

SLOVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI IN UMETNOSTI
Razred za zgodovinske in družbene vede

ZNANSTVENORAZISKOVALNI CENTER SAZU
Inštitut za arheologijo

ARHEOLOŠKI VESTNIK

56
2005



ZALOŽBA
Z R C



LJUBLJANA
2005

ARHEOLOŠKI VESTNIK

ISSN 0570-8966

Izdala in založila / Published by:	Slovenska akademija znanosti in umetnosti in Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Glavna urednica / Editor-in-chief:	Marjeta Šašel Kos
Izvršni urednik / Managing editor:	Primož Pavlin
Uredniški odbor / Editorial board:	Dragan Božič, Slavko Ciglencečki, Bojan Djurić, Janez Dular, Stane Gabrovec, Jana Horvat, Primož Pavlin, Marjeta Šašel Kos, Biba Teržan, Peter Turk, Paul Gleirscher, Claudio Zaccaria
Prevajalci / Translators:	Marija Javor Briški, Dragan Božič (nemščina / German), Barbara Smith Demo, Rachel Novšak, Martin Cregeen (angleščina / English)
Lektorica / Proof-reader:	Marjeta Humar
Risarki / Illustrators:	Dragica Knific Lunder, Tamara Korošec
Računalniška grafika / Computer graphics:	Mateja Belak, Drago Valoh
Prelom / DTP:	Mateja Belak
Naslov uredništva / Address:	ZRC SAZU, Arheološki vestnik, Novi trg 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija tel. + 386 1 47 06 380, fax + 386 1 42 57 757
E-naslov / E-mail:	primoz.pavlin@zrc-sazu.si
Spletni naslov / Website:	http://av.zrc-sazu.si
Tisk / Printed by:	Mond grafika d. o. o.
Naklada / Edition:	700 izvodov / copies

Vsebina

Prazgodovinske dobe

Ivan TURK, Miran PFLAUM in Dean PEKAROVIČ: <i>Rezultati računalniške tomografije najstarejše domnevne piščali iz Divjih bab I (Slovenija): prispevek k teoriji luknjanja kosti</i>	9
Matija TURK, Miha MLINAR, Janez TURK, Janez BIZJAK in Pavel JAMNIK: <i>Plano mezolitsko najdišče na planini Pretovč (1140 m) nad Tolminom, Slovenija. Dodatek: Metka CULIBERG: Lesno oglje z lokacije mezolitskega najdišča na planini Pretovč</i>	37
Franc JANŽEKOVIČ, Vesna MALEZ in Anton VELUŠČEK: <i>Najdbe ptičjih kosti s koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju</i>	49
Martina KNAVS in Miha MLINAR: <i>Bronastodobna lončenina iz Turjeve jame v dolini Nadiže</i>	59
Anton VELUŠČEK: <i>Iška Loka - bronastodobno naselje na obrobju Ljubljanskega barja</i>	73
Borut TOŠKAN: <i>Živalski ostanki iz bronastodobnih naselbin pri Iški Loki in Žlebiču</i>	91
Paul GLEIRSCHER: <i>Gomile in območja gospostev v vzhodnoalpskem prostoru (Povzetek)</i>	112
Mitja GUŠTIN in Andrej PRELOŽNIK: <i>Sajevce. Železnodobno gomilno grobišče ob Krki</i>	113
Andrej GASPARI in Miha MLINAR: <i>Grob z mahairo z Mosta na Soči. Zadnje izvedbe enoreznih mečev z odklonjenim ročajem</i>	181

Rimska doba

Janka ISTENIČ: <i>Fibule skupine Alesia v Sloveniji</i>	203
Žiga ŠMIT, Janka ISTENIČ, Viktor GERDUN, Zoran MILIĆ in Ana MLADENOVICH: <i>Arheometrične analize fibul skupine Alesia s slovenskih najdišč</i>	228
Alma BAVDEK: <i>Rimsko žarno grobišče Volarije pri Žirjah na Krasu</i>	235
Tina ŽERJAL: <i>Sigilata s Školaric pri Spodnjih Škofijah. Trgovina s sigilatnim posodjem v severni Istri v 1. in 2. st.</i>	263

Pozna antika

Dragan BOŽIČ: <i>Die spätrömischen Hortfunde von der Gora oberhalb von Polhov Gradec</i>	368
Ante ŠKEGRO: <i>Bestoenska biskupija u svjetlu dosadašnjih istraživanja (Sažetak)</i>	388

Zgodnji srednji vek

Wolfgang BREIBERT: <i>Karolinškodobno gomilno grobišče Wimm, občina Maria Taferl, okraj Melk, Spodnja Avstrija. Raziskave problematike zgodnjesrednjeveških običajev pokopavanja v spodnjeavstrijskem Podonavju (Povzetek)</i>	433
--	-----

Srednji vek

Benjamin ŠTULAR: <i>Lončenina s kamniškega Malega gradu. Izkopavanja leta 1992</i>	435
--	-----

Diskusija

Ivan TURK: <i>Zagovor morfometrične analize koščenih konic</i>	453
--	-----

Knjižne ocene in prikazi

Božidar Čečuk, Dinko Radić: <i>Vela spila. Višeslojno pretpovijesno nalazište Vela Luka - otok Korčula</i> , 2005 (Dunja GLOGOVIĆ).....	465
Verena Gassner, Sonja Jilek, Sabine Ladstätter: <i>Am Rande des Reiches. Die Römer in Österreich</i> , 2002 (Julijana VISOČNIK).....	466
Andreas Kakoschke: <i>Ortsfremde in den römischen Provinzen Germania inferior und Germania superior. Eine Untersuchung zur Mobilität in den germanischen Provinzen anhand der Inschriften des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr.</i> , 2002 (Julijana VISOČNIK).....	467
<i>Miles Romanus. Dal Po al Danubio nel Tardoantico</i> , 2002 (Tina MILAVEC).....	468
Annapaola Zaccaria Ruggiu: <i>More regio vivere. Il banchetto aristocratico e la casa romana in età arcaica</i> , 2003 (Ivan Marija HROVATIN).....	470
Silvia Orlandi: <i>Roma. Anfiteatri e strutture annesse con una nuova edizione e commento delle iscrizioni del Colosseo</i> , 2004 (Marjeta ŠAŠEL KOS).....	471
<i>Supplementa Italica. Nuova serie 22</i> , 2004 (Julijana VISOČNIK).....	472
<i>Deep-Water Shipwrecks off Skerki Bank. The 1997 Survey</i> , 2004 (Verena PERKO).....	473
Giovanna Martinelli: <i>Roma e i Barbari. Dai Giulio Claudii agli Antonini</i> , 2005 (Julijana VISOČNIK).....	475
Elisabeth Walde: <i>Im herrlichen Glanze Roms. Die Bilderwelt der Römersteine in Österreich</i> , 2005 (Julijana VISOČNIK).....	476
Anton Distelberger: <i>Österreichs Awarinnen. Frauen aus Gräbern des 7. und 8. Jahrhunderts</i> , 2004 (Andrej PLETESKI).....	477

Bibliographia archaeologica Slovenica selecta

<i>Bibliographia archaeologica Slovenica selecta</i> (Tina MILAVEC).....	478
Irena Šavel: <i>Neskončen dih: razstava o bakrenodobnem žarnem grobišču pri Krogu. Publikacija k razstavi</i> , 2004 (Martina KNAVS).....	480
Katja Hrobat: <i>Kras - Brkini: kraška prazgodovinska gradišča</i> , 2004 (Špela TOMAŽINČIČ).....	480
Miha Mlinar: <i>Nove zanke svetolucijske uganke. Arheološke raziskave na Mostu na Soči: 2000 do 2001</i> , 2002 (Martina KNAVS).....	481
Marko Frelih: <i>Logatec-Longaticum in rimski obrambni sistem Claustra Alpium Iuliarum: s prispevom o bitki pri reki Frigidus (Soča) leta 394</i> , 2003 (Lucija ŠOBERL).....	482
Mira Strmcnik Gulič, Slavko Ciglencečki: <i>Ančnikovo gradišče pri Jurišni vasi. Poznoantična in zgodnj srednjeveška naselbina na Pohorju / Ančnikovo gradišče pri Jurišni vasi. Late antique and early medieval settlement on Pohorje</i> , 2003 (Mateja RAVNIK).....	482
Saša Djura Jelenko: <i>Dr. Hans Winkler in njegov prispevek k arheologiji Mislinjske doline</i> , 2004 (Lucija ŠOBERL).....	483
Jože Štukl: <i>Arheološke raziskave srednjeveške Škofje Loke. Katalog razstave</i> , 2004 (Špela TOMAŽINČIČ).....	483

Contents

Prehistory

Ivan TURK, Miran PFLAUM and Dean PEKAROVIČ: <i>Results of computer tomography of the oldest suspected flute from Divje babe I (Slovenia): contribution to the theory of making holes in bones</i> (Translation)	30
Matija TURK, Miha MLINAR, Janez TURK, Janez BIZJAK and Pavel JAMNIK: <i>Mesolithic open air site on Pretovč alp</i> (Translation)	42
Franc JANŽEKOVIČ, Vesna MALEZ and Anton VELUŠČEK: <i>Finds of bird bones at pile-dwelling settlements in the Ljubljansko barje</i> (Summary)	56
Martina KNAVS and Miha MLINAR: <i>Bronze Age pottery from Turjeva jama in the Nadiža Valley</i> (Summary)	67
Anton VELUŠČEK: <i>Iška Loka - a Bronze Age settlement on the edge of the Ljubljansko barje</i> (Summary)	81
Borut TOŠKAN: <i>Animal remains from the Bronze Age settlements at Iška Loka and Žlebič</i> (Summary)	97
Paul GLEIRSCHER: <i>Hügelgräber und Herrschaftsbereiche im Ostalpenraum</i>	99
Mitja GUŠTIN in Andrej PRELOŽNIK: <i>Sajevce. An Iron Age barrow cemetery at the Krka River</i> (Summary)	155
Andrej GASPARI and Miha MLINAR: <i>Grave with a machaira from Most na Soči. Last versions of single-edged swords with a bent hilt</i>	169

Roman Period

Janka ISTENIČ: <i>Brooches of the Alesia group in Slovenia</i>	187
Žiga ŠMIT, Janka ISTENIČ, Viktor GERDUN, Zoran MILIĆ and Ana MLADENIČ: <i>Archaeometric analysis of Alesia group brooches from sites in Slovenia</i>	213
Alma BAVDEK: <i>The Roman cremation cemetery at Volarije near Žirje on Kras</i> (Summary)	248
Tina ŽERJAL: <i>Sigillata from Školarice near Spodnje Škofije. Trade with sigillata ware in northern Istria during the 1st and 2nd centuries AD</i> (Summary)	278

Late Antiquity

Dragan BOŽIČ: <i>Die spätrömischen Hortfunde von der Gora oberhalb von Polhov Gradec</i>	293
Ante ŠKEGRO: <i>The Bestoen bishopric in the light of prior research</i>	369

Early Mediaeval Period

Wolfgang BREIBERT: <i>Das karolingerzeitliche Hügelgräberfeld von Wimm, MG Maria Taferl, VB Melk, Niederösterreich. Untersuchungen zur Problematik frühmittelalterlicher Bestattungssitten im niederösterreichischen Donauraum</i>	391
--	-----

Middle Ages

Benjamin ŠTULAR: <i>The pottery from Mali grad in Kamnik. Excavations 1992 (Summary)</i>	452
--	-----

Discussion

Ivan TURK: <i>In defence of morphometric analysis of bone points (Translation)</i>	462
--	-----

Book reviews

Božidar Čečuk, Dinko Radić: <i>Vela spila. Višeslojno pretpovijesno nalazište Vela Luka - otok Korčula, 2005 (Dunja GLOGOVIĆ)</i>	465
Verena Gassner, Sonja Jilek, Sabine Ladstätter: <i>Am Rande des Reiches. Die Römer in Österreich, 2002 (Julijana VISOČNIK)</i>	466
Andreas Kakoschke: <i>Ortsfremde in den römischen Provinzen Germania inferior und Germania superior. Eine Untersuchung zur Mobilität in den germanischen Provinzen anhand der Inschriften des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr., 2002 (Julijana VISOČNIK)</i>	467
<i>Miles Romanus. Dal Po al Danubio nel Tardoantico, 2002 (Tina MILAVEC)</i>	468
Annapaola Zaccaria Ruggiu: <i>More regio vivere. Il banchetto aristocratico e la casa romana in età arcaica, 2003 (Ivan Marija HROVATIN)</i>	470
Silvia Orlandi: <i>Roma. Anfiteatri e strutture annesses con una nuova edizione e commento delle iscrizioni del Colosseo, 2004 (Marjeta ŠAŠEL KOS)</i>	471
<i>Supplementa Italica. Nuova serie 22, 2004 (Julijana VISOČNIK)</i>	472
<i>Deep-Water Shipwrecks off Skerki Bank. The 1997 Survey, 2004 (Verena PERKO)</i>	473
Giovanna Martinelli: <i>Roma e i Barbari. Dai Giulio Claudii agli Antonini, 2005 (Julijana VISOČNIK)</i>	475
Elisabeth Walde: <i>Im herrlichen Glanze Roms. Die Bilderwelt der Römersteine in Österreich, 2005 (Julijana VISOČNIK)</i>	476
Anton Distelberger: <i>Österreichs Awarinnen. Frauen aus Gräbern des 7. und 8. Jahrhunderts, 2004 (Andrej PLETESKI)</i>	477

Bibliographia archaeologica Slovenica selecta

<i>Bibliographia archaeologica Slovenica selecta (Tina MILAVEC)</i>	478
Irena Šavel: <i>Neskončen dih: razstava o bakrenodobnem žarnem grobišču pri Krogu. Publikacija k razstavi, 2004 (Martina KNAVS)</i>	480
Katja Hrobat: <i>Kras - Brkini: kraška prazgodovinska gradišča, 2004 (Špela TOMAŽINČIČ)</i>	480
Miha Mlinar: <i>Nove zanke svetolucijske uganke. Arheološke raziskave na Mostu na Soči: 2000 do 2001, 2002 (Martina KNAVS)</i>	481

Marko Frelih: <i>Logatec-Longaticum in rimski obrambni sistem Claustra Alpium Iuliarum: s prispevkom o bitki pri reki Frigidus (Soča) leta 394</i> , 2003 (Lucija ŠOBERL)	482
Mira Strmčnik Gulič, Slavko Ciglencečki: <i>Ančnikovo gradišče pri Jurišni vasi. Poznoantična in zgodnj srednjeveška naselbina na Pohorju / Ančnikovo gradišče pri Jurišni vasi. Late antique and early medieval settlement on Pohorje</i> , 2003 (Mateja RAVNIK)	482
Saša Djura Jelenko: <i>Dr. Hans Winkler in njegov prispevek k arheologiji Mislinjske doline</i> , 2004 (Lucija ŠOBERL)	483
Jože Štukl: <i>Arheološke raziskave srednjeveške Škofje Loke. Katalog razstave</i> , 2004 (Špela TOMAŽINČIČ)	483

List of abstracts

Ivan TURK, Miran PFLAUM and Dean PEKAROVIČ: <i>Results of computer tomography of the oldest suspected flute from Divje babe I (Slovenia): contribution to the theory of making holes in bones</i>	9
Matija TURK, Miha MLINAR, Janez TURK, Janez BIZJAK and Pavel JAMNIK: <i>Mesolithic open air site on Pretovč alp</i>	37
Franc JANŽEKOVIČ, Vesna MALEZ and Anton VELUŠČEK: <i>Finds of bird bones at pile-dwelling settlements in the Ljubljansko barje</i>	49
Martina KNAVS and Miha MLINAR: <i>Bronze Age pottery from Turjeva jama in the Nadiža Valley</i>	59
Anton VELUŠČEK: <i>Iška Loka - a Bronze Age settlement on the edge of the Ljubljansko barje</i>	73
Borut TOŠKAN: <i>Animal remains from the Bronze Age settlements at Iška Loka and Žlebič</i>	91
Paul GLEIRSCHER: <i>Tumuli and the control of space in the Eastern Alpine Region</i>	99
Mitja GUŠTIN and Andrej PRELOŽNIK: <i>Sajevce. An Iron Age barrow cemetery at the Krka River</i>	113
Andrej GASPARI and Miha MLINAR: <i>Grave with a machaira from Most na Soči. Last versions of single-edged swords with a bent hilt</i>	169
Janka ISTENIČ: <i>Brooches of the Alesia group in Slovenia</i>	187
Žiga ŠMIT, Janka ISTENIČ, Viktor GERDUN, Zoran MILIĆ and Ana MLADENOVICH: <i>Archaeometric analysis of Alesia group brooches from sites in Slovenia</i>	213
Alma BAVDEK: <i>The Roman cremation cemetery at Volarije near Žirje on Kras</i>	235
Tina ŽERJAL: <i>Sigillata from Školarice near Spodnje Škofije. Trade with sigillata ware in northern Istria during the 1st and 2nd centuries AD</i>	263
Dragan BOŽIČ: <i>The late Roman hoards from the Gora above Polhov Gradec</i>	293
Ante ŠKEGRO: <i>The Bestoen bishopric in the light of prior research</i>	369
Wolfgang BREIBERT: <i>The Carolingian tumulus cemetery at Wimm (Melk district, Lower Austria)</i>	391
Benjamin ŠTULAR: <i>The pottery from Mali grad in Kamnik. Excavations 1992</i>	435
Ivan TURK: <i>In defence of morphometric analysis of bone points</i>	453

Rezultati računalniške tomografije najstarejše domnevne piščali iz Divjih bab I (Slovenija): prispevek k teoriji luknjanja kosti

Ivan TURK, Miran PFLAUM in Dean PEKAROVIČ

Izvleček

Domnevno piščal iz musterjenskega najdišča Divje babe I v Sloveniji smo analizirali s pomočjo večrezinskega računalniškega tomografa (MSCT) in jo ponovno interpretirali v luči dveh hipotez, od katerih ena predvideva umeten nastanek lukenj in druga naraven. Ugotovili smo, da so bile na diafizi 4 luknje, da sta bili vsaj dve narejeni pred poškodbo proksimalnega in distalnega konca diafize, da zveri niso mogle narediti vseh lukenj, ampak kvečjemu eno. Luknje so zelo verjetno umetne, narejene s kombinirano uporabo kamnitih in preprostih koščenih orodij, najdenih v najdišču Divje babe I. Večina, laho pa tudi vse poškodbe, ki so jih na domnevni piščali naredile zveri, so drugotnega nastanka. Zato ne moremo na podlagi poškodb sklepati o izvoru lukenj in zavrniti hipotezo, ki predvideva njihov umeten nastanek.

Ključne besede: jama Divje babe I, Slovenija, musterjen, "piščal", večrezinska računalniška tomografija (MSCT)

Abstract

The suspected flute from the Mousterian site Divje babe I in Slovenia was analysed with the aid of multi-slice computed tomography (MSCT) and reinterpreted in the light of two hypotheses, one of which envisages an artificial origin of the holes and the other a natural one. It was found that there were four holes on the diaphysis; that at least two were made prior to the damage to the proximal and distal ends of the diaphysis; and that carnivores could not have made all the holes, but one at most. The holes are very probably artificial, made by the combined use of stone and simple bone tools found at the Divje babe I site. The majority, and probably all the damage made by carnivores on the suspected flute, are of secondary origin. Conclusions about the origin of the holes cannot therefore be reached only on the basis of the damage, and the hypothesis of an artificial origin cannot be rejected.

Keywords: Divje babe I cave, Slovenia, Mousterian, "flute", multi-slice computed tomography (MSCT)

1. UVOD

Letos mineva deseto leto od odkritja t. i. musterjenske piščali v srednjepaleolitski plasti najdišča Divje babe I (Turk et al. 1997). V tem času se je zgodilo dvoje: natančneje je bila določena starost najdbe (Lau et al. 1997; Turk et al. 2001; 2002, v tisku), v paleolitski arheologiji pa je delno prevladalo mnenje, da najdba ne predstavlja piščali (glej Chase, Nowell, 1998; Albrecht et al. 1998; d'Errico et al. 1998; 2003; Nowell, Chase v tisku), vendar se takšno mišljenje ni moglo dokončno uveljaviti niti v arheologiji niti na drugih znanstvenih področjih (glej Horusitzky 2003).

Starost je bila določena kronometrično in kronostratigrafsko, in sicer v najdaljši in najtoplejši interstadial kisikove stopnje 3 (MIS 3) oz. srednjega virma (Middle Würm), ali natančneje, 46.000 let pred sedanjostjo (Turk et al. 2001). Ta inter-

stadial, ki ga v Sloveniji označuje zelo vlažna klima (Turk et al. 2002; v tisku), se vzporeja s severnoevropskim interstadialom Moershoofd oz. Glinde po pelodni kronologiji. Po splošnem prepričanju je bil tedaj v Evropi musterjen, edina živeča človeška vrsta pa neandertalec (*Homo sapiens neanderthalensis*). Mlajši paleolitik in anatomsko moderni človek (*Homo sapiens sapiens*) sta v Evropi nastopila šele v naslednjem pelodnem interstadialu, tj. Hengelu, ki ga je od prejšnjega interstadiala ločila globalno hladnejša in aridnejša klimatska faza ali stadial. Neandertalec je izumrl in musterjen se je končal še pozneje, v pelodnem interstadialu Denekamp, ki je verjetno zastopan pri vrhu profila Divjih bab I, tako da ga od "piščali" ločijo 2 m debele in v predelu s "piščaljo" cementirane plasti sedimentov, ki odslikavajo bolj suho klimo. Glede na te ugotovitve je najdba, kolikor dejansko predstavlja piščal, nesporno najstarejša

te vrste, ker jo od drugih podobnih najdb, ki trenutno veljajo za najstarejše (glej Hein 1998, 127; Auf-fermann, Orschiedt 2002, 69; Conrad et al. 2004), loči vsaj en stadial, v večini primerov pa vsaj dva in en interstadial (Leocata 2000-2001, sl. 2; d'Errico et al. 2003, sl. 10; 11) ali 10 do 15 tisoč let. Najd-
bo, ki je kronološko bolj opredeljena od vseh podobnih najdb, lahko na podlagi datacij skelet-
nih najdb človeške vrste v Evropi z večjo verjet-
nostjo pripišemo neandertalcu kot anatomsko
modernemu človeku (glej tudi Nowell, Chase v tisku).
Slednjemu jo zaenkrat pripisuje samo M. Brodar
(1999), in sicer na podlagi precej mlajših domne-
vno umetno naluknjanih kosti v orinjasjenskih
najdiščih Slovenije (glej M. Brodar 1985). Pri tem
se ne ozira na skeletne najdbe.

Pri najdbi je bila od vsega začetka sporna edi-
no njena interpretacija, ki je odvisna predvsem od
vprašanja, kako so nastale luknje. Ker se je, kot
rečeno, uveljavilo mnenje, da so luknje v "piščali"
naravne (Chase, Nowell 1998; Albrecht et al. 1998;
d'Errico et al. 1998; 2003; Nowell, Chase v tis-
ku), in ker mislimo, da takšno mnenje ni najbolje
utemeljeno (Kunej, Turk 2000; Turk et al. 2001;
2003), smo se odločili za še eno analizo sporne
najdbe, tokrat s pomočjo večrezinske računalniš-
ke tomografije (odslej CT).

Raziskavo smo naredili s pomočjo večrezinske-
ga (16-rezinskega) računalniškega tomografa (MSCT
- 16 multi slice computed tomography) na Inštitu-
tu za radiologijo Kliničnega centra v Ljubljani¹.
Tehnični podatki so naslednji:

1. Topogram
kV-180
mA 50
debelina rezine: 1 mm
dolžina topograma: 256 mm

2. Slikovni del - spirala
kV 120
eff.mAs 90
čas skeniranja: 7,49
debelina rezine: 1,0 mm, kolimacija rezine: 0,75 mm
pomik/obrat: 18,0
konstrukcijski algoritem B31s srednje rahel, 0,75
rekonstrukcijski inkrement 7
FOV 250

Vzdolž diafize smo posneli 228 rezin v segmentalni
ravnini, debelih 1,00 mm. Vsaka rezina se s pred-
hodnjo prekriva v dolžini 0,25 mm. Rezine so
oštevilčene tako, da se tekoče številke začnejo na
skrajnem proksimalnem delu diafize (števil. 58) in
končajo na skrajnem distalnem (števil. 285) (sl. 1).

Za lociranje rezin na levem femurju juvenilne-
ga jamskega medveda bomo uporabljali anatom-
ske oznake in imena, kot so epifiza, metafiza in
diafiza. Obe epifizni, tj. sklepa, na t. i. piščali manjkata,
ker še nista bili priraščeni. Metafizi, dela med epifizo
in diafizo, sta odstranjeni oz. močno poškodova-
ni. Diafiza, osrednji del cevaste kosti, ki je tudi
poškodovana, ima proksimalni in distalni konec,
medialno in lateralno ter anteriorno in posterior-
no stran. Proksimalni konec je bližje trupu, distal-
ni pa je od trupa bolj oddaljen. Medialna stran je
obrnjena navznoter oz. proti sredini trupa, late-
ralna navzven oz. vstran od sredine trupa. Ante-
riorna stran je obrnjena naprej v smeri glave,
posteriorna nazaj v smeri repa (sl. 1).

Za številne luknje in izjede zaradi lažjega spo-
razumevanja uporabljamo številke od 1 do 5 (sl.
1) (glej tudi Turk et al. 2001, sl. 8).

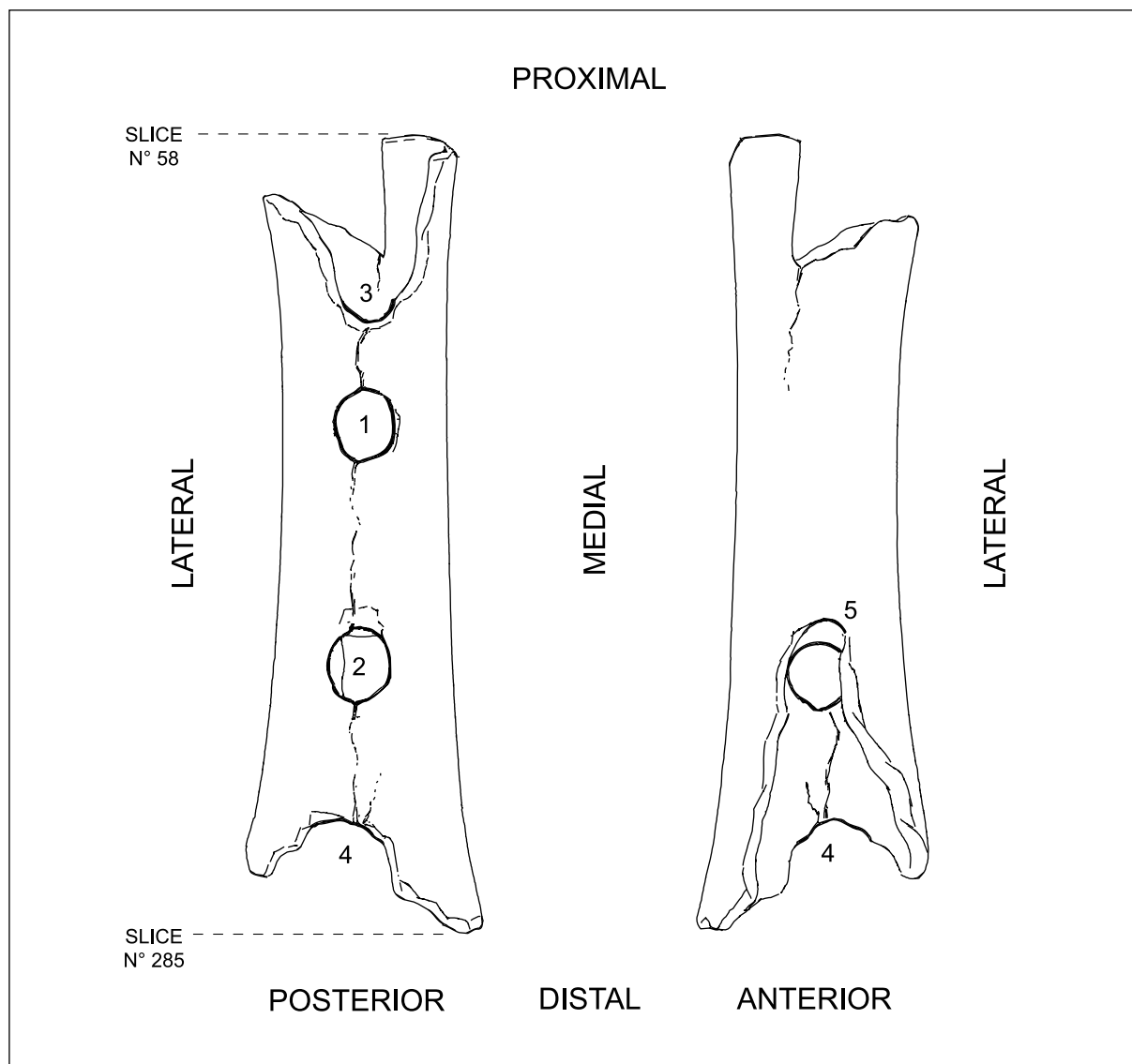
Prvoten namen analize je bil ugotoviti, ali ob-
staja povezava med debelino kostne lupine in lo-
kacijo lukenj. Pri prediranju z zobmi bi se lupina
predrla prej tam, kjer je tanjša, saj zveri z zobmi
preizkušajo trdnost kosti in iščejo njihove šibke
točke. Človek bi se pri prediranju z orodjem dom-
nevno ne oziral na debelino kostne lupine ali pa
bi jo poskušal stanjšati. Želeli smo tudi preveriti,
ali sta obe manjši izjedi na anteriorni in posteri-
orni strani ostanek luknje ali samo del odloma, ki
spominja na luknjo. Pozneje smo si izbrali dodat-
ne cilje. Tako smo hoteli ponovno preveriti, kako
so lahko nastale posamezne luknje in poškodbe
ter ali obstaja med enimi in drugimi povezava, kot
trdijo nekateri (Chase, Nowell 1998; Albrecht et
al. 1998; d'Errico et al. 1998; 2003; Nowell, Cha-
se v tisku). Zato smo želeli ugotoviti časovno
zaporedje lukenj in poškodb. To je vprašanje, s katerim
se nihče ni podrobneje ukvarjal, je pa pomembno
za preverjanje postavljenih hipotez (glej Nowell,
Chase v tisku). Te so lahko močne v teoriji in šibke
v praksi. Slednje posebej velja za hipotezo Albrechta,
Chaseja in d'Errica, ki se zavzemajo za zverski
izvor lukenj (glej nadaljevanje).

2. REZULTATI ANALIZE IN RAZLAGA REZULTATOV

Fragmentacija proksimalne diafize

Lateralno je lupina debelejša (5,4 mm) kot
medialno (4,0 mm). Debelino smo določili s po-
močjo CT rezine (sl. 2). Medialna lupina skrajne-

¹ Topogram je prispeval radiolog Dean Pekarovič. Podatke sta računalniško obdelala Dean Pekarovič in Miran Pflaum.



Sl. 1: Terminološke oznake, uporabljene v tekstu ter prva in zadnja rezina. M. = 1:1. Risba D. Knific Lunder.
Fig. 1: Terminology used in the text and first and last slices. Scale = 1:1. Drawing D. Knific Lunder.

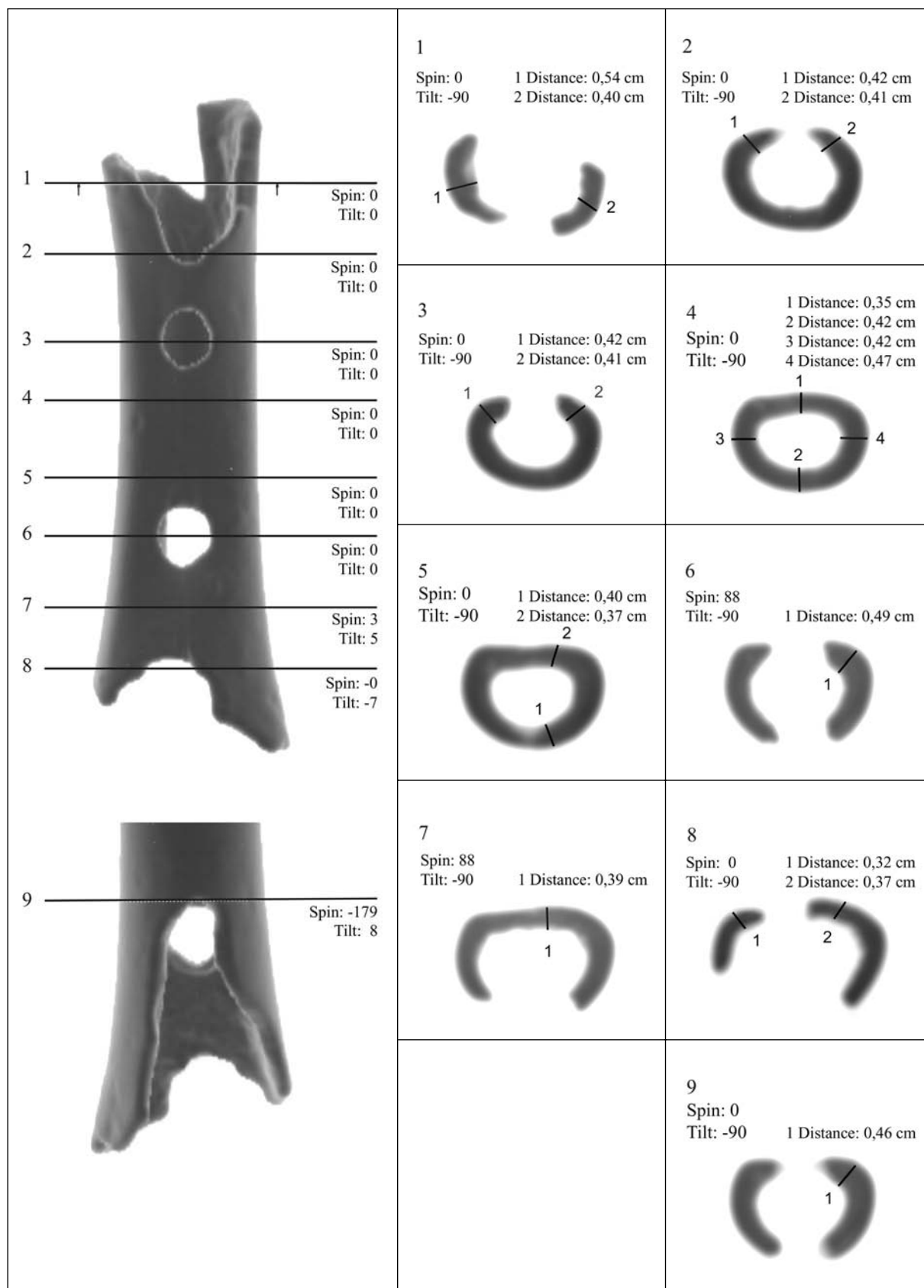
ga proksimalnega dela odlomljene diafize je stanjšana na najmanj 3 rezinah. Vsi robovi so zaobljeni.

Prav tako je stanjšan skrajni del lateralne lupine odlomljene diafize na najmanj 3 rezinah. Robovi so zaobljeni.

Stanjšanje lahko razložimo z grizenjem (glej Chase, Nowell, 1998; d'Errico 2003) ali močnejšim kemičnim preperevanjem zaradi večje površine na prostorninsko maso.

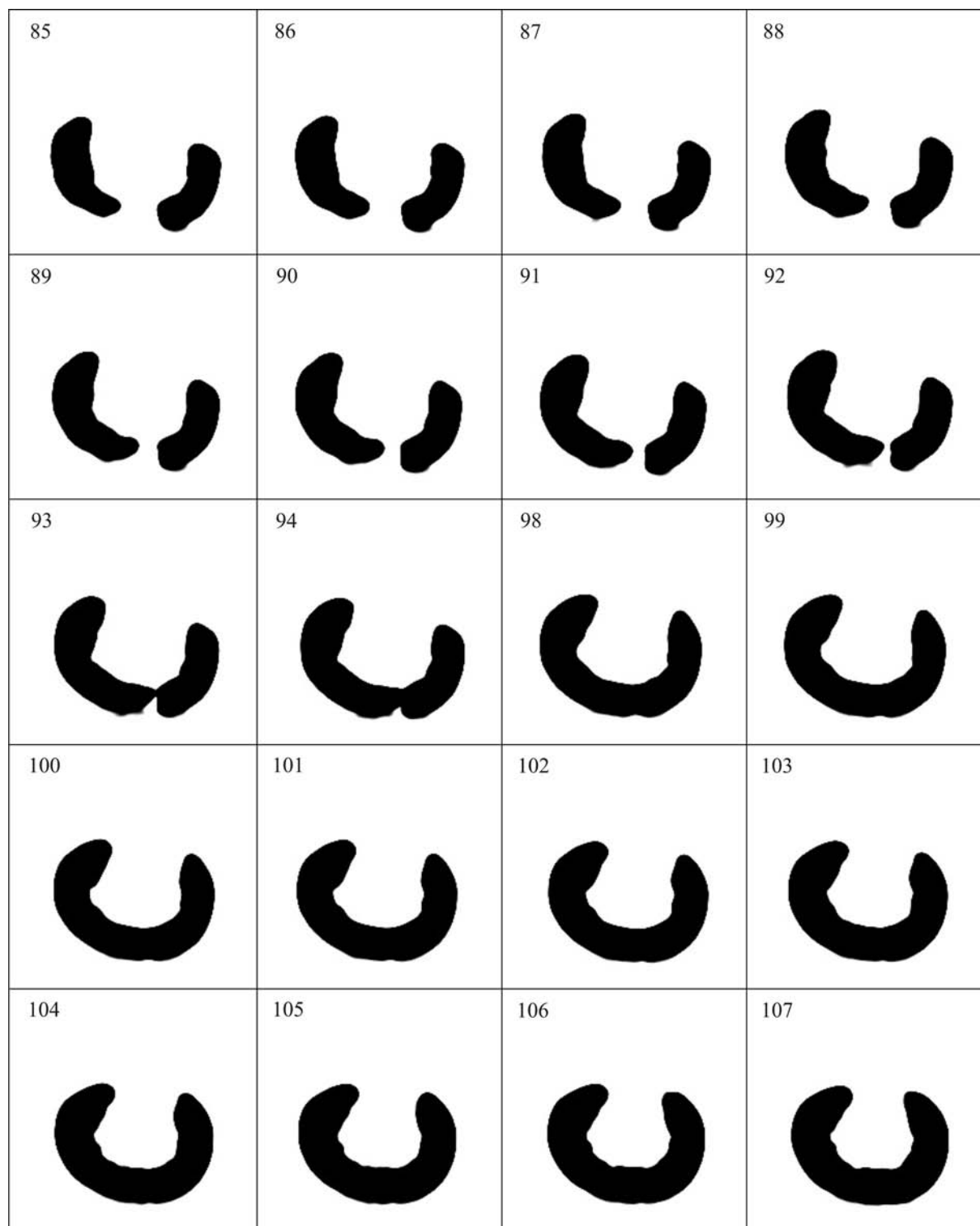
Fragmentacija je bila dvofazna. Najprej se je v obliki črke U odlomil posteriorni del lupine, ki je bil oslavljen zaradi luknje 3. Sila je delovala v anteriorni smeri. To dokazuje izrazito poševen lateralni rob odloma, ki je obrnjen navznoter (sl. 3: rezine 98-107). Nato se je v obliki črke V odlo-

mil še anteriorni del lupine. Tik pred tem ali pri tem je nastala tudi razpoka v podaljšku vzdolžnega roba odloma na anteriorni strani. Da gre za drugo fazo, sklepamo na podlagi sile, ki je tudi tokrat delovala v anteriorni smeri. Precejšen del roba odloma, ki je v bližini razpoke, je namreč močno poševen in obrnjen navzven (sl. 3: rezine 85-93) oz. v isto smer kot rob odloma na anteriorni strani v bližini luknje 3. Zato domnevamo, da se je proksimalni del diafize zaradi stiskanja z zobmi najprej odlomil na posteriorni strani. Odlom se je razletel na dvoje in omogočil, da je spodnji zob udaril ob medularno površino anteriornega dela lupine, ki se je nato odlomila zaradi strižne sile, ki sta jo povzročila zgornji in spodnji zob. Pred



Sl. 2: Mesta, na katerih smo izmerili debelino kostne lupine. M. = 1:1.

Fig. 2: Places at which the thickness of the bone cortex was measured. Scale = 1:1.



Sl. 3: Izbor prečnih (segmentalnih) rezin proksimalnega dela epifize, distalno od luknje 3. M. = 1:1.

Fig. 3: Selection of transverse (segmental) slices of the proximal part of the epiphysis, distally from Hole 3. Scale = 1:1.

tem je domnevna zver večkrat obrnila kost med zobmi in pustila sledi, ki jih navaja d'Errico s sodelavci (2003, sl. 9).

Chase in Nowellova (1998, 551) imata za od-

lom na anteriorni strani drugačno razlago. Nastal naj bi zaradi teptanja ali pritiska v sedimentu na že prepereli kosti. Odlom na posteriorni strani razlagata kot obgrizen rob (Nowell, Chase v tisku).

Izjeda 3 na proksimalnem delu diafize (= ostanek luknje 3)

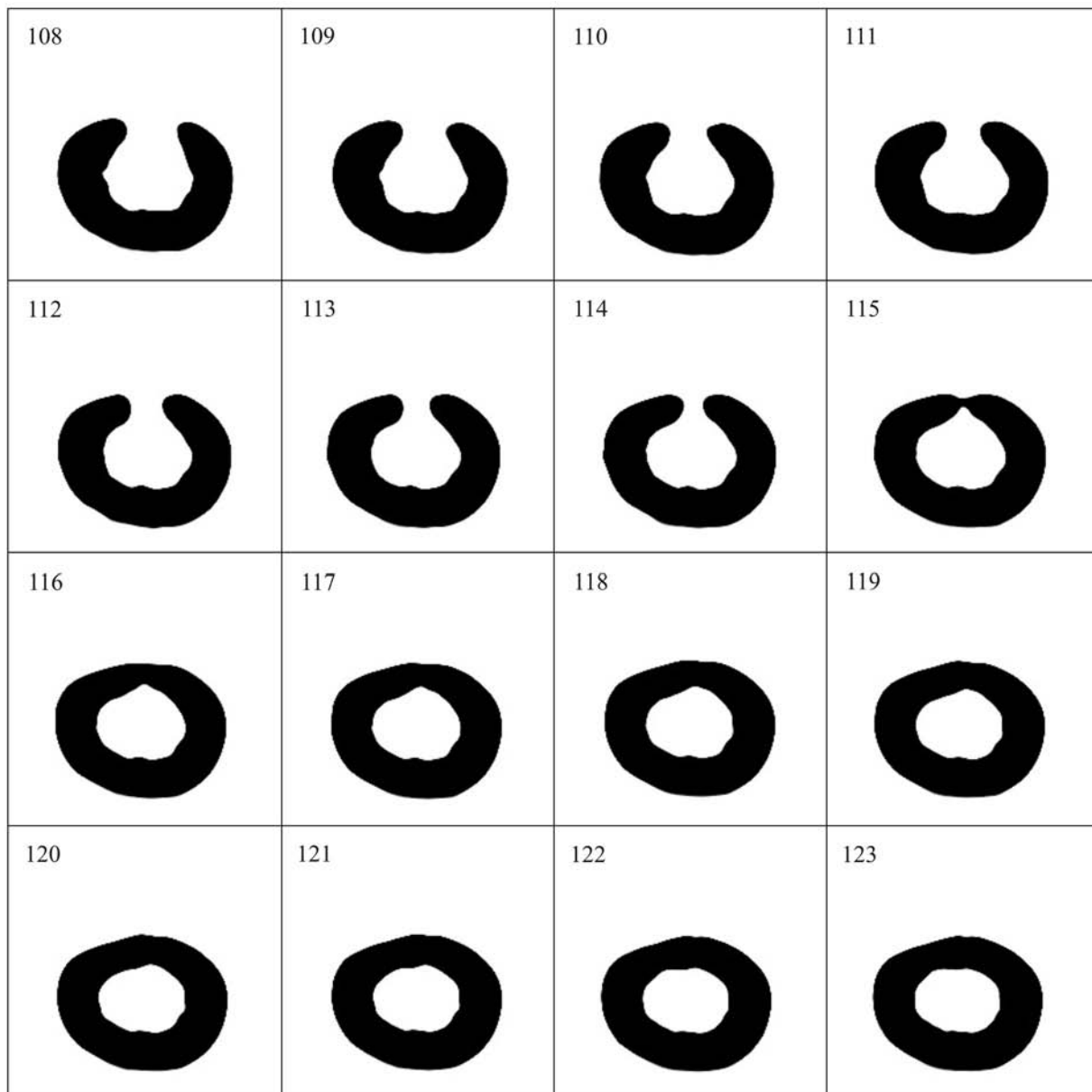
Izjeda 3 je dejansko ostanek luknje. Zato jo bomo odslej imenovali luknja 3. Kot luknjo smo jo obravnavali že v prvi objavi (Turk et al. 1997), vendar smo jo pozneje označili za izjedo (Turk et al. 2001). Nowellova in Chase (2000) jo razlagata kot neko vrsto vdolbine, narejene z zobom.

Največji ohranjeni premer luknje je 7,6 mm, debelina lupine na mestu luknje pa je 4,2 mm. Debelino smo določili s pomočjo CT rezine (*sl.*

2). Premer, določen s CT, je večji za 1,1 mm od premera, ki smo ga izmerili s kljunastim merilom (glej Turk et al. 1997, 161).

Distalno od luknje je stena medularnega kanala longitudinalno odkrušena na 3 rezinah (*sl.* 4: 116-118; *sl.* 6). Takšna poškodba nastane pri prediranju ali prebijanju in je tudi pri vseh drugih luknjah (glej nadaljevanje). Zato je izjeda ostanek luknje. Pri prediranju ali prebijanju se stena medularnega kanala odkruši v vzdolžni smeri, kakor poteka večina kanalov in kolagenskih vlaken.

Robovi luknje so zaobljeni po celotnem obodu.



Sl. 4: Izbor prečnih (segmentalnih) rezin proksimalno od luknje 3 (108-109), pri luknji 3 (110-115) in distalno od luknje 3 (116-122). M. = 1:1.

Fig. 4: Selection of transverse (segmental) slices proximally from Hole 3 (108-109), by Hole 3 (110-115) and distally from Hole 3 (116-122). Scale = 1:1.

Na mestu, kjer je luknja odlomljena, je navznoter lijasto razširjena (*sl. 4: rezina 109*), distalno pa nič več (*sl. 4: rezina 113*). Tu je rob luknje navpičen. Lijak na medialnem robu luknje je lahko posledica majhne poškodbe, do katere je prišlo med luščenjem kosti iz breče (Turk et al. 1997, 157).

Lupina ni na mestu luknje nič tanjša kot anteriorno, nasprotno, v manjkajočem delu luknje je bila verjetno celo debelejša. Zato debelina lupine ni vplivala na položaj luknje.

Distalno od luknje je lupina zunaj lokalno močno preperela. Rezultat preperevanja je luščenje (eksfoliacija) lupine, ki se konča v razpoki. Eksfoliacija in razpoka sta natančno nad odkrušenim delom medularnega kanala. Razpoka je lahko nastala ali pri prediranju ali kdaj pozneje. Prediranje je mogoče z zobom ali koščenim prebijačem. Ker anteriorno ni najmanjšega odtiska zoba antagonista (glej *sl. 3 in 4: rezine 106-122*), je verjetneje, da je bila luknja umetno prebita tako, kakor smo razložili v našem zadnjem prispevku (Turk et al. 2003). Mikroskopske poškodbe, povzročene z zobom antagonistom, ki jih navaja d'Errico s sodelavci (2003, *sl. 9*), so nepomembne za razlago nastanka luknje 3. Za luknjanje 3,9 mm debele lupine z zobom je potrebna sila do 4000 N (glej Turk et al. 2001, *tab. 4*). Zato bi zob antagonist naredil vidno vdolbinico ali pa bi anteriorna lupina vzdolžno počila. Vendar se ni zgodilo ne eno ne drugo.

Diafiza med ostankom luknje 3 in luknjo 1

Na posteriorni strani je lupina na tem mestu nekoliko tanjša kot na anteriorni (*sl. 4: rezine 119-122*). Med obema luknjama je lupina počena. Razpoka je lahko samo površinska in povezana z ekxfoliacijo ob distalnem robu luknje 3. Razpoke CT ni zaznal.

Luknja 1

Luknja 1 je nepravilna. V distalnem delu ima na robu majhno izjedo v obliki črke V. Največji premer v medialno-lateralni smeri, določen s pomočjo CT, znaša 8,4 mm, kar je 0,2 mm več, kot smo izmerili s kljunastim merilom, v proksimalno-distalni pa 10,5 mm, kar je 0,8 mm več, kot smo izmerili s kljunastim merilom (glej Turk et al. 1997, 161). Kostna lupina ob luknji je debela 4,2 mm, in sicer tako na lateralni kot medialni strani (*sl. 2*).

Proksimalno od luknje, bliže njej kot vstran od nje, je medularni kanal longitudinalno-lateralno močno odkrušen na 6 rezinah (*sl. 5: 127-132*). V

bistvu gre za lijasto odkrušeno lupino (*sl. 6*). Lijak se nadaljuje v proksimalni lateralni obod luknje, medtem ko ga v medialnem ni (*sl. 5: rezine 135-137*). Večji del odkrušene cone je vstran od razpoke, ki povezuje luknji 3 in 1. Medtem ko je odkrušena cona umeščena bolj lateralno, je razpoka bolj medialno. Razpoke CT ni zaznal, zato ne vemo, ali je ta površinska ali globinska, vsekakor pa je zelo ozka.

Obod pri največjem medialno-lateralnem premeru ima navpične stene z zaobljenimi robovi. Lijaka na tem delu ni (*sl. 5: rezina 140; sl. 6*).

Oba distalna oboda luknje, medialni in lateralni, sta lijasta navznoter (*sl. 5: rezine 146-149*). Skrajno distalno je lijasta samo medialna stran (*sl. 5: rezini 150-151*). Tu je rahel lijak tudi na zunanji strani.

Lupina je posteriorno in anteriorno enako debela. Zato debelina lupine ni razlog za položaj luknje, kot so domnevali nekateri (glej Nowell, Chase v tisku; Albrecht et al. 2001).

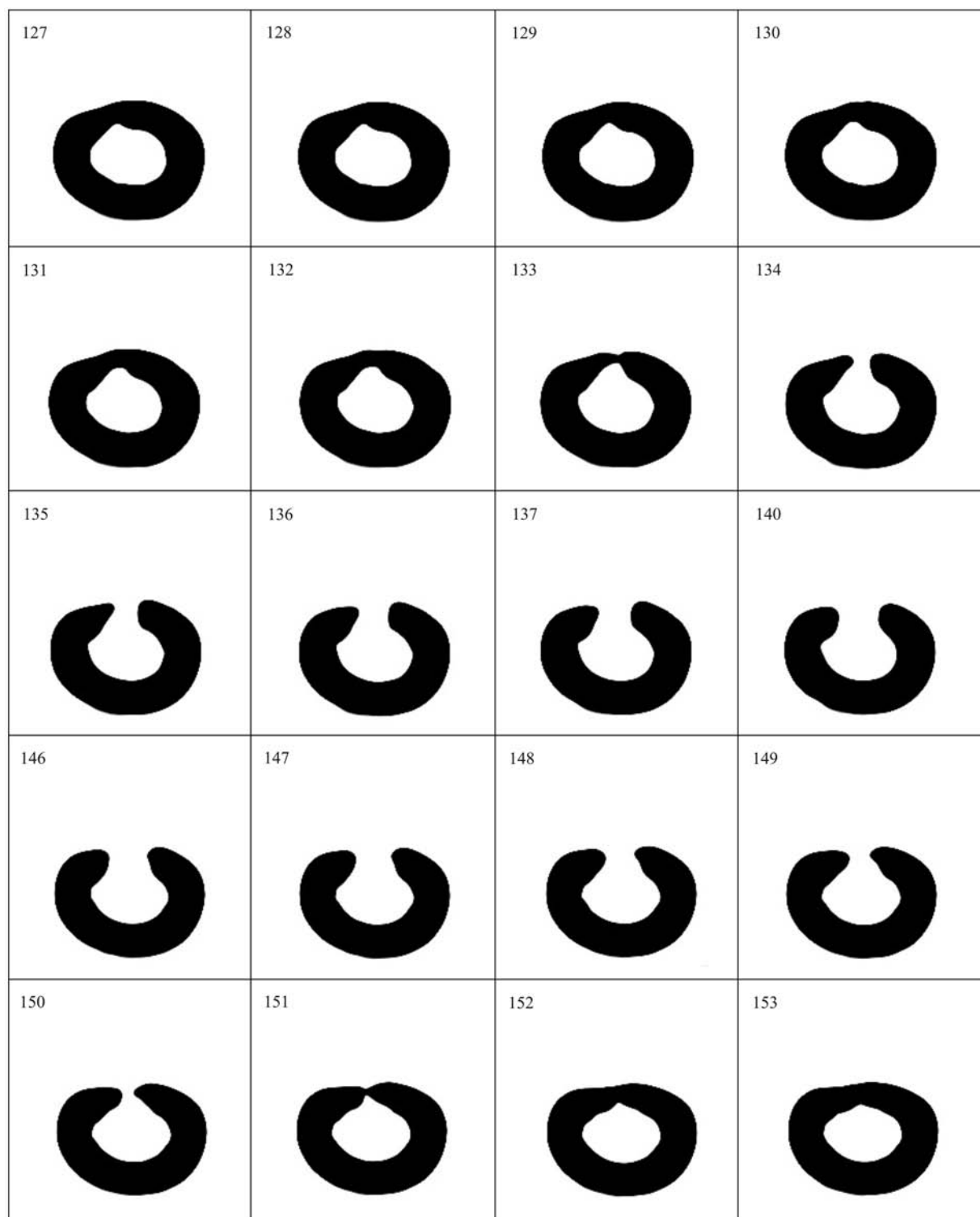
Distalno od luknje je medularni kanal longitudinalno rahlo odkrušen na 2 rezinah (*sl. 5: 152-153*). Poškodba je podobna poškodbi ostanka luknje 3. Na posteriorni, preluknjani strani je lupina na tem mestu nekoliko tanjša kot na anteriorni, kar je enako kot pri ostanku luknje 3. Poškodba je nekoliko medialno od izjede v obliki črke V na obodu luknje in precej vstran od razpoke, ki povezuje luknji 1 in 2.

Velik del oboda luknje 1 ima navpične stene z zaobljenimi robovi. Menjavanje dolgih navpičnih sten na obodu luknje s poševnimi stenami oz. z lijasto oblikovanimi odseki je bolj značilno za klesanje s kamnito konico (glej Turk et al. 2001) kot prediranje z zobom ali koščenim prebijačem (prav tam; Turk et al. 2003). Pri prediranju z zobom je nasproti lijasto odkrušenega roba običajno strm rob, ne pa drug lijasto odkrušen rob kot pri luknji 1.

Podobno velja za nepravilno obliko luknje, ki jo lahko naredimo le s kamnitim ali koščenim orodjem.

Luknja, ki je v celoti narejena s kamnitim orodjem, ima lahko na zunanji strani le delen in nezaten lijak. Luknja, prebita s koščenim orodjem, se v ničemer ne razlikuje od luknje, ki jo naredi zob (glej Turk et al. 2003, *sl. 3*).

Izrazite vdolbine na zunanjem lateralnem proksimalnem robu (*sl. 7*) lahko kažejo na uporabo kamnitega orodja. Razpoka v kosti bi lahko nastala pri prebijanju s koščenim prebijačem ali pri prediranju z zobom. Prediranje z zobom je malo verjetno, ker na anteriorni strani ni vidne nobene vdolbinice oz. odtiska zoba antagonista pri rezinah 125-170 (glej *sl. 5 in 8* za del rezin in *sl. 21a v*: Turk et al. 2001), ker oblika luknje in morfologija robov slabo

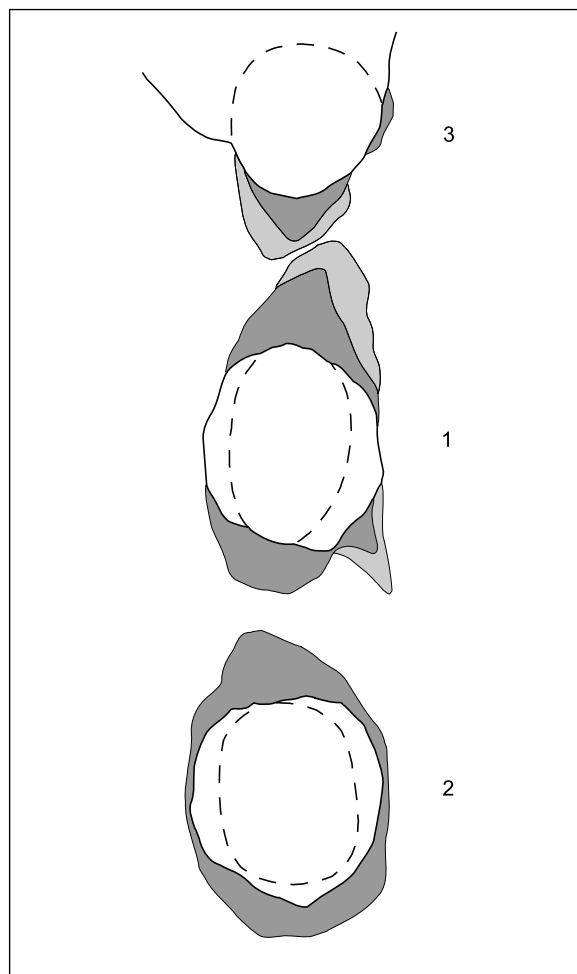
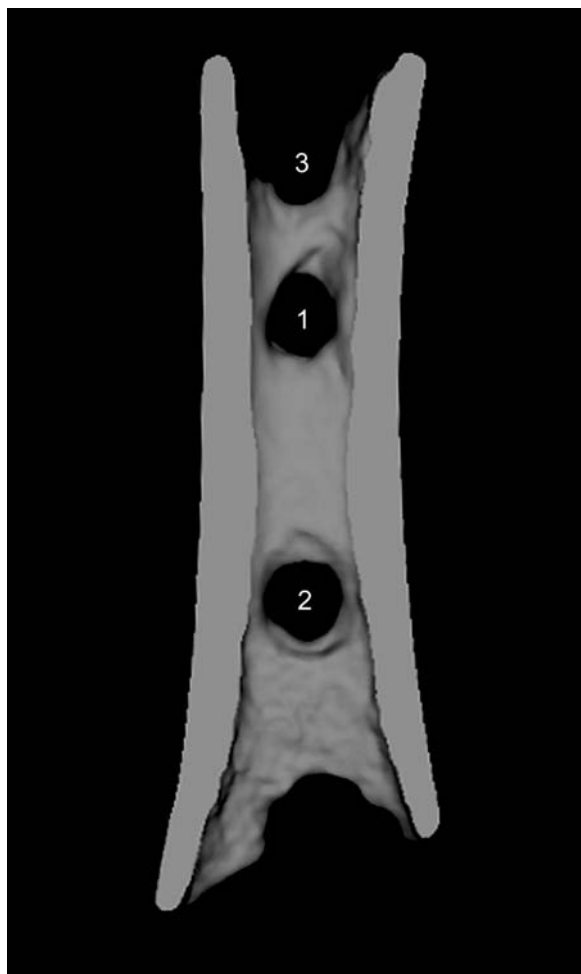


Sl. 5: Izbor prečnih (segmentalnih) rezin med luknjama 3 in 1 (127-132), pri luknji 1 (133-151) in distalno od luknje 1 (152-153). M. = 1:1.

Fig. 5: Selection of transverse (segmental) slices between Holes 3 and 1 (127-132), at Hole 1 (133-151) and distally from Hole 1 (152-153). Scale = 1:1.

ustrezajo obliki lukenj, narejenih s kaninom (glej Turk et al. 2001, sl. 16), in ker se počena kost ni razklala. Mikroskopske poškodbe na anteriorni strani,

ki jih je ugotovil d'Errico s sodelavci (2003, sl. 9) in domnevno razložil kot zverske, so nepomembne za razlago nastanka luknje. Kot pri luknji 3 bi tudi



Sl. 6: Tomograf medularnega kanala z luknjami 3, 1 in 2. Vidijo se mesta, kjer je kost odkrušena. M. = 1:1.

Fig. 6: Tomograph of medullary cavity with Holes 3, 1 and 2. Places where the bone has crumbled can be seen. Scale = 1:1.

tu potrebovali za potrditev takšne razlage bolj prepričljivo sled zoba antagonista. Trditev Albrechta s sodelavci (2001), da je nasproti luknje 1 našel odtisek zoba, se ne ujema z dejanskim stanjem. Prav tako trditev d'Errica s sodelavci (2003, 37), da je nasproti te luknje in luknje 2 jasen odtis zoba. Da odtisa ni, sta ugotovila tudi Nowellova in Chase (2000).

Chase in Nowellova (1998, 552) sta v svoji kritiki razlage umetnega nastanka lukenj domnevala, da so imele te prvotno lijaste odprtine nepravilne oblike (glej tudi Nowell, Chase v tisku). Robovi odprtine so se pozneje poškodovali oz. prepereli in se spremenili v navpične, sama odprtina pa se je povečala za 3-4 oz. 1,5-2 mm in dobila okroglo obliko.

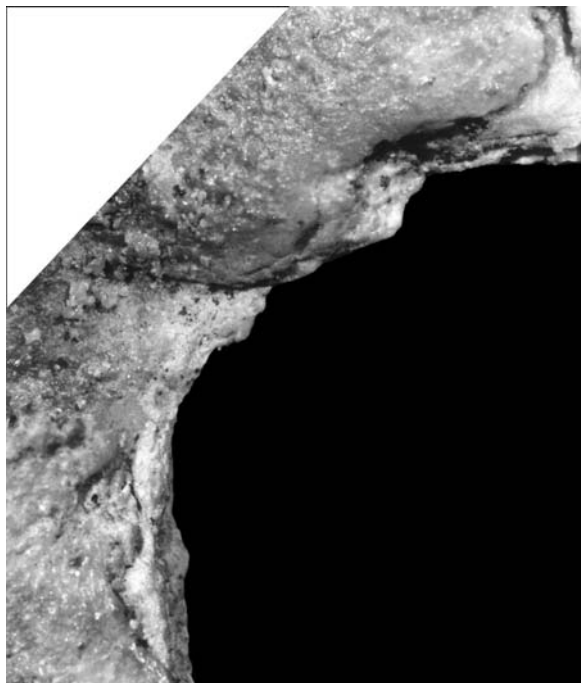
Takšna domneva o drobljenju robov lijastih lukenj ni možna pri luknji 1, saj bi bila ta pred preperevanjem izrazito ovalne oblike namesto okrogle (glej sl. 6). Tako oblikovana odprtina ne nastane s prediranjem s kaninom, medtem ko drugi zobje zaradi lege luknje ne pridejo v poštev (glej Turk et al.

2001, sl. 10). Z zadnjim se strinja večina, ki je sodelovala v razpravi o nastanku lukenj v t. i. musterjenski piščali (Albrecht et al. 1998; d'Errico et al. 2003). Poleg tega bi bila luknja ovalna v proksimalno-distalni smeri, medtem ko bi zveri lahko naredile z derači ovalno luknjo samo v medialno-lateralni smeri (glej Turk et al. 2001, sl. 10). Enako velja tudi za luknji 3 in 5.

Domneva Chaseja in Nowellove je zato mogoča samo pri luknji 2, ki ima na notranji strani skoraj popoln lijak.

Diafiza med luknjama 1 in 2

Bliže luknji 1 je lupina na anteriorni strani debela 3,5 mm, na posteriorni pa 4,2 mm. Bliže luknji 2 je lupina anteriorno debela 3,7 mm in posteriorno 4,0 mm. Vse debeline smo določili s pomočjo CT rezin (sl. 2).



Sl. 7: Detajl zunanjega proksimalnega lateralnega roba luknje 1 z vidnimi sledmi klesanja. Foto F. Cimerman. Močno povečano.

Fig. 7: Detail of the outside proximal lateral edge of Hole 1 with visible traces of chiselling. Photo F. Cimerman. Greatly enlarged.

Naluknjana posteriorna lupina je povprečno tanjša proksimalno- in distalno-medialno od luknje 1 (sl. 4: rezini 121-122; sl. 8: rezine 154-158). Zato bi v primeru grizenja pričakovali luknjo prej na delu s stanjšano lupino, kot je to napačno dokazoval Albrecht s sodelavci (2001), ko je na podlagi lege lukenj na tanjšem delu lupine zagovarjal hipotezo o njihovem živalskem izvoru. Enak dokaz navajata tudi Nowellova in Chase (2000).

Med obema luknjama je rahla razpoka, ki jo CT ni zaznal. Zato ni jasno, ali je razpoka površinska ali globinska, je pa vsekakor zelo ozka.

Distalno od luknje 2 je bila površina lupine poškodovana v dolžini slabega centimetra, tako da se vidijo strukturna vlakna (Turk et al. 1997, sl. 11.1: 4). Poškodba je zelo verjetno nastala z brušenjem z namenom stanjšati lupino, ki je na mestu luknje 2 najdebelejša (sl. 11: rezina 218).

Na anteriorni površini lupine ni nobene vdolbinice zoba antagonista (sl. 8: rezine 170-188), ki bi jo pričakovali pri luknjanju z zobmi.

D'Errico s sodelavci (2003, sl. 9) navaja na tem odseku samo nekaj mikroskopskih poškodb, osredotočenih distalno od luknje 1. Razlaga poškodb je lahko vprašljiva. Vsekakor pa je močno vprašljivo povezovanje poškodb z luknjo.

Izjeda 5 na distalnem delu diafize (= ostanek luknje 5)

Izjeda 5 je dejansko ostanek edine luknje na anteriorni strani diafize. O njenem obstoju smo sprva dvomili (Turk et al. 1997), pozneje smo jo na podlagi poskusov opredelili kot možno (Turk et al. 2001). Rezultat CT nas je dokončno prepričal, da je bila izjeda 5 nekoč luknja.

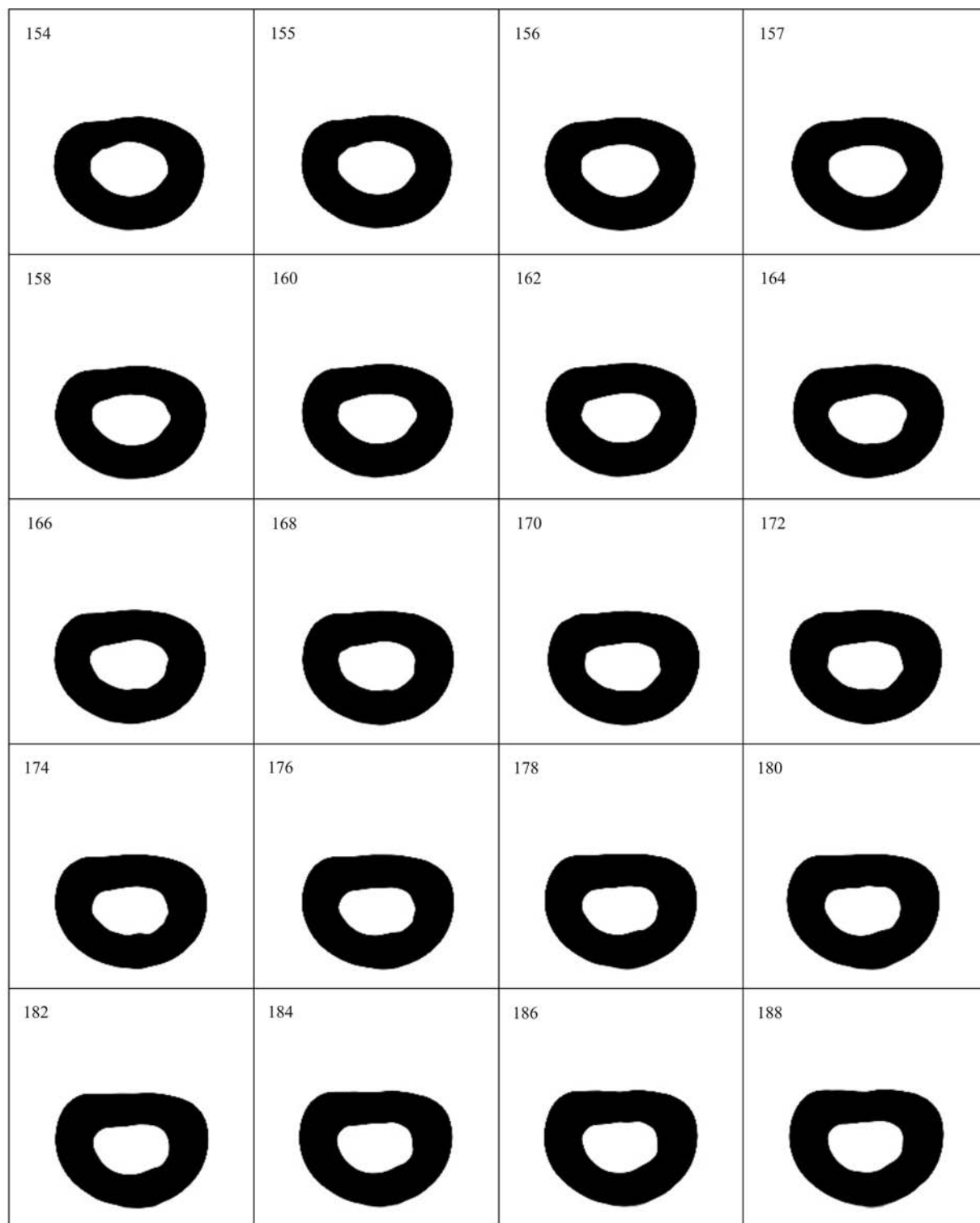
Luknja 5 je brez razpoke. Največji ohranjeni premer, določen s pomočjo CT, je 6,2 mm, debelina lupine na mestu luknje pa je ob lateralnem robu 4,6 mm (sl. 2). Robovi luknje so zaobljeni po celotnem obodu.

Proksimalno od luknje je medularni kanal *longitudinalno* močno odkrušen na 4-5 rezinah (sl. 9: 191-195; sl. 12), bliže luknji kot stran od nje. Takšna poškodba v obliki lijaka nastane pri prediranjju ali prebijanju luknje. Zato ne dvomimo več, da je izjeda ostanek luknje.

Na zunanji strani lupine je na tem mestu plitka vdolbinica (sl. 9: rezine 193-195), ki postaja globlja, bolj ko se bliža luknji. Na zadnjih dveh rezinah (sl. 9: rezini 194-195) pred skrajnim proksimalnim delom luknje je plitka vdolbinica tudi medularno na posteriornem delu lupine nasproti luknje 5. Ta vdolbinica se nadaljuje tudi v naslednji dveh rezinah (sl. 9: 196-197), tako da se delno prekrije s skrajnim proksimalnim robom luknje 5, nato pa izgine. Hkrati se pojavi vdolbinica na zunanji strani (sl. 9: rezine 196-197), ki je povezana z zbrušeno posteriorno površino. Vdolbinica postaja vse večja in globlja, dokler nazadnje ne preide v luknjo 2 (sl. 9: rezine 198-202).

Skrajni proksimalni del luknje 5 ima na lateralnem robu na zunanji površini lijak, na medialnem pa je lijak na notranji (medularni) površini (sl. 9: rezini 196-197). Del zunanjega lijaka je povezan z omenjeno vdolbinico, kar naj bi kazalo, da je bila luknja izklesana. Vendar bi vdolbinico lahko naredil tudi zob, preden bi zdrsnil na mesto, kjer je luknja 5. Notranji lijak je prav tako lahko nastal pri klesanju ali pa pri prediranjju z zobom. Distalno obeh lijakov ni več. Obod luknje ima na tem odseku vse robove močno zaobljene (sl. 9: rezine 198-200), kar daje vtis izklesane luknje. Odsotnost razpoke, značilne za prediranje z zobom ali za prebijanje s košenim prebijačem, ta vtis samo še podkrepi.

Ostanek luknje 5 nekateri razlagajo kot del zoba antagonista, zoba, ki je naredil luknjo 2 (Chase, Nowell 1998, 551; d'Errico et al. 1998, 77; Nowell, Chase v tisku). Luknji 2 in 5 sta namreč približno ena pod drugo (sl. 10). Da taka razlaga ni mogoča, smo že ugotovili, sklicujoč se predvsem na okluzijo kaninov (Turk et al. 2001). Tokrat dodajamo, da je nemogoče, da bi hkrati z luknjama 2



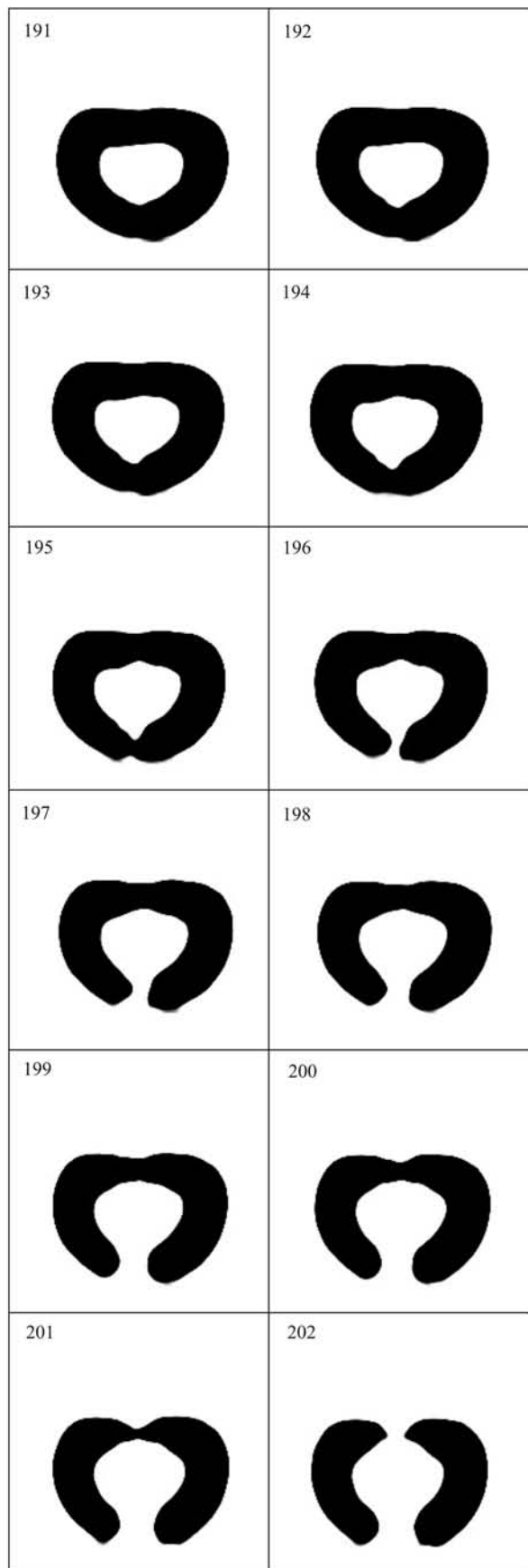
Sl. 8: Izbor prečnih (segmentalnih) rezin diafize med luknjama 1 in 2. M. = 1:1.

Fig. 8: Selection of transverse (segmental) slices of the diaphysis between Holes 1 and 2. Scale = 1:1.

in 5 nastal odlom, ki je poškodoval luknjo 5.

Dejstvo je, da se kostna lupina lahko odlomi ob luknji v obliki črke U ali V. Take odlome poznamo tudi z drugih najdišč (glej Albrecht et al. 1998, sl. 10: 3). Vendar, kot rečeno, ne moreta hkrati

nastati luknja in odlom. Če bi kost pri prediranju kljub vsemu ob luknji počila v obliki črke V, bi razpoka nastala tudi na nasprotnem robu luknje, kar pa se ni zgodilo. Zato menimo, da je odlom v obliki črke V ob luknji 5 mlajši od luknje.



Luknji, ki sta ena pod drugo, sta izjemno redki. Našli smo ju tudi na diafizi femurja juvenilnega jamskega medveda iz plasti 4-5a med paleolitskimi najdbami v Divjih babah I (Turk et al. 1997, sl. 11.15). Po zakonih fizike obeh lukenj ni bilo mogoče narediti z zobmi (toda glej Albrecht et al. 2001), ker sta očitno prebiti oz. predrti tako, da je sila delovala vedno v isti smeri. Zato smo prepričani, da sta bili naenkrat prebiti s koščnim prebijačem (glej Turk et al. 2003). Luknji sta po našem prepričanju umetni kljub nespornim sledovom zob v njuni bližini, ker gre tudi v tem primeru za dve ločeni stvari. Zato sledovi delovanja zob ne morejo biti vzrok, luknji pa posledica.

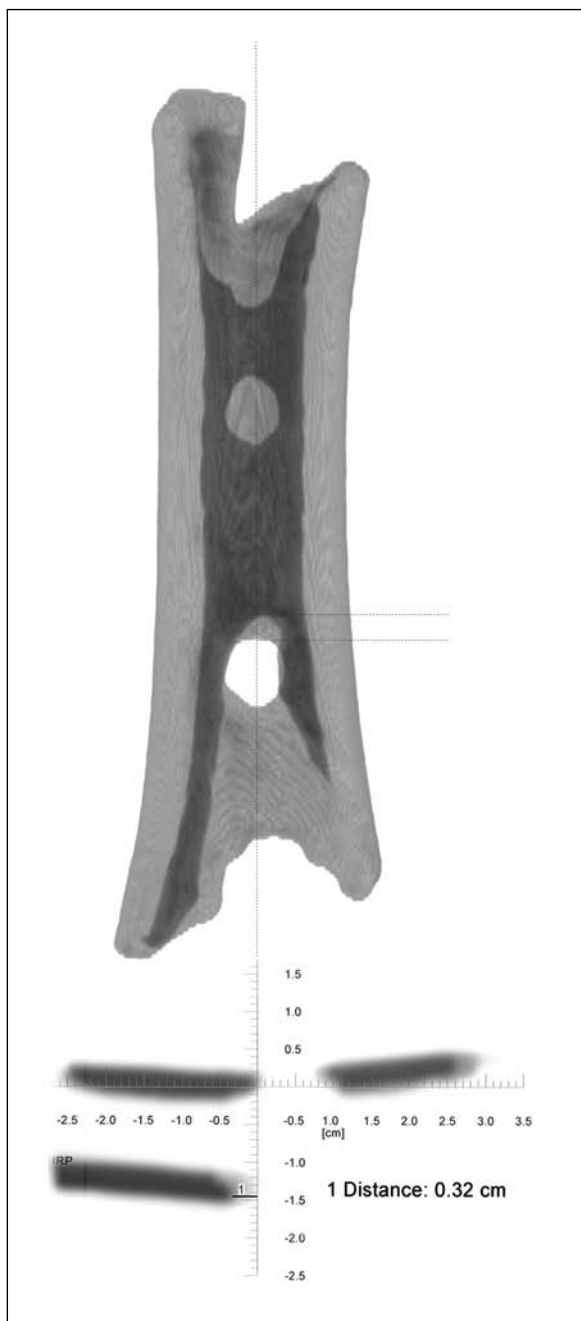
V zvezi z luknjo 5 so najbolj zanimive zgoraj navedene prvič natančno dokumentirane poškodbe v bližini luknje 2: vdolbinica na zunanji in vdolbinica na medularni površini lupine (sl. 9: rezine 194-197). Vdolbinici bi lahko nastali skupaj z luknjo 5, če je luknjo 5 naredil en zob in vdolbinico drug zob, kot to predvideva d'Errico s sodelavci (2003). Vendar kako potem na enak način razložiti nastanek luknje 2. Če je zob enkrat naredil luknjo 5, pri ponovnem vgrizu nad njo ni mogel narediti še luknje 2, niti ni mogel hkrati kost odlomiti pri luknji 5 in narediti novo luknjo 2. Še bolj nenavadno je, da se vdolbina, ki bi jo naredil zob antagonist v trenutku, ko je nastala luknja 5, ne bi pri ponovnem luknjanju zaradi predhodne deformacije lupine vdrla pred ali skupaj z nedeformirano lupino, kjer je nastala nova luknja 2 (glej nadaljevanje).

Luknja 5 je edina luknja, ki jo lahko na podlagi zbranih dokazov razložimo na dva načina: bodisi kot izdelek človeka bodisi kot posledico grizenja z zobmi. Ker kostna lupina pri luknji ni počena, je prediranje z zobom ali prebijanje s prebijačem manj verjetno kot klesanje s kamnito konico.

Luknja 2

Luknja 2 je podobno kot luknja 1 nepravilne oblike. Največji premer v medialno-lateralni smeri, določen s pomočjo CT, znaša 9,2 mm, kar je za 0,5 mm več, kot smo izmerili s kljunastim merilom, v proksimalno-distalni pa 11,1 mm, kar je 2,1 mm več, kot smo izmerili s kljunastim merilom (glej Turk et al. 1997, 161). Luknja 2 je tako nekoliko večja kot luknja 1. Kostna lupina ob luknji je na

Sl. 9: Izbor prečnih (segmentalnih) rezin proksimalno od luknenj 2 in 5 (191-195 oz. 201) ter pri luknji 5 (196-200). M. = 1:1. Fig. 9: Selection of transverse (segmental) slices proximally from Holes 2 and 5 (191-195 or 201) and Hole 5 (196-200). Scale = 1:1.



Sl. 10: Anteriorna stran, preslikana navpično na posteriorno in sagitalni prerez po sredini luknje 2. Preslikava in prerez kažeta odmik proksimalnega roba luknje 5 od proksimalnega roba luknje 2. M. = 1:1.

Fig. 10: Anterior side, depicted perpendicularly on the posterior and sagittal section through the centre of Hole 2. The depiction and cross-section show the deviation of the proximal edge of Hole 5 from the proximal edge of Hole 2. Scale = 1:1.

medialni strani debela 4,9 mm (sl. 2), kar je 0,9 mm več, kot smo prvotno mislili (glej prav tam).

Proksimalno od luknje je medularni kanal skoraj nedotanjen (sl. 9: rezine 198-201), kar pomeni, da se tu lupina ni lijasto odlomila. Preostali obod luknje

ima skoraj v celoti izrazit lijak na notranji strani (sl. 6) in manj izrazit na zunanji, ki je lahko tudi posledica preperevanja robov (sl. 11: rezine 203, 208, 214). Značilno za robove je, da so zelo močno zaobljeni.

Notranji lijak je bolj izrazit v distalnem delu kot v proksimalnem, in sicer v medialni in lateralni smeri (sl. 11: rezine 214-219; sl. 6). Kostna lupina je enako debela na anteriorni in posteriorni strani.

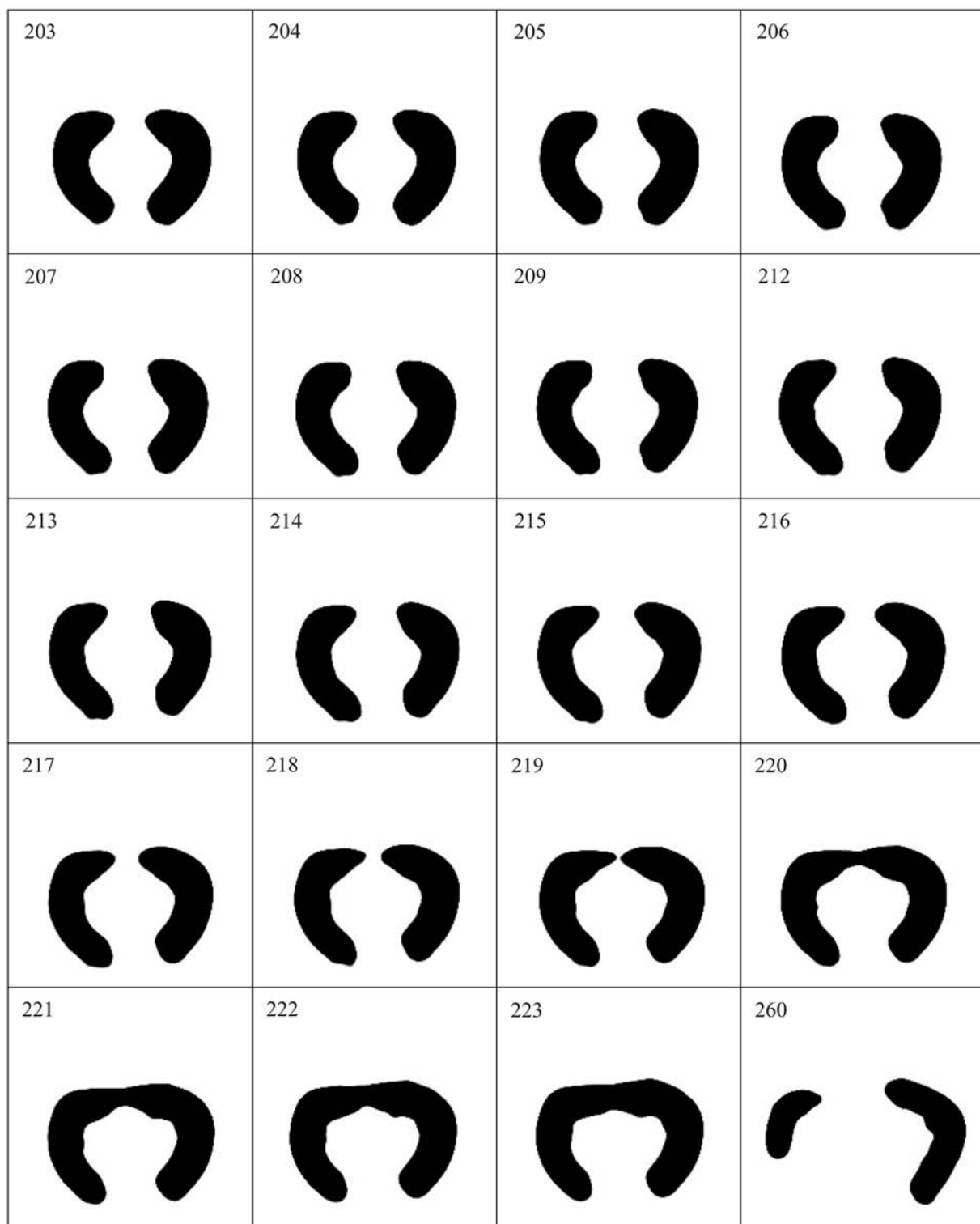
Distalno od luknje je medularni kanal longitudinalno močno odkrušen, kar dokazuje obstoj lijaka tudi v tem delu. Poškodba obsega 4 rezine (sl. 11: 220-223). Posteriorna stran kostne lupine je tu 1 mm tanjša kot v predelu luknje 2 (sl. 2). Zato bi v primeru grizenja pričakovali luknjo prej na tem mestu, tj. bolj distalno od sedanje. Razpoka, ki poteka od luknje 2 do izjede 4, se začne točno v sredini luknje 2. CT razpoke ni zaznal, zato ni jasno, ali je razpoka površinska ali globinska, je pa vsekakor zelo ozka.

Luknja 2 je bila nedvomno pederita. Razpoka v lupini je lahko nastala pri pederiranju. Vprašanje je, kako je bila pederita: naravno z zobom ali umetno z orodjem.

Če je bila narejena z zobom, je luknja 5 umetna. Če je bila luknja 5 narejena z zobom je umetna luknja 2. V nobenem primeru nista bili narejeni z zobom obe luknji, lahko pa sta obe umetni.

Za razlago nastanka lukenj 2 in 5 je pomembna poškodba v obliki vdolbinice proksimalno ob luknji 2, na katero smo opozorili že v prvi izčrpni objavi o "piščali" (Turk et al. 1997, 160). Vdolbinica, ki je obrobljena z dvema vzdolžnima razpokama in eno prečno, doslej ni bila ustrezno razložena. D'Errico s sodelavci (2003) jo v svoji kritiki "piščali" razlaga kot odtis zoba.

Poskusi so potrdili, da je pri grizenju velika verjetnost, da luknja nastane na anteriorni strani (Turk et al. 2001). Zato je luknjo 5 kljub nekaterim zgoraj navedenim pomislekom lahko naredil zob. Zob (antagonist) je nedvomno deformiral lupino tik ob bodoči luknji 2. Pri tem je nastala poškodba v obliki majhne vdolbinice na zunanji in medularni površini lupine. Zunanjo vdolbinico glavni kritiki "piščali" navajajo kot dokaz za to, da je luknje naredila zver (d'Errico et al. 2003). Hkrati govorijo o drugih mikroskopskih poškodbah med luknjo 2 in izjedo 4, ki naj bi jih naredila zver skupaj z luknjami. Vdolbinica in druge poškodbe so lahko povezane bodisi z nastankom luknje 5 bodisi z odlomom anteriornega dela distalne diafize in metafize, ne pa tudi z luknjo 2. Z zobmi se namreč ne da narediti vdolbinice in obeh lukenj. Zato mislimo, da je bila luknja 2 prebita pozneje, in

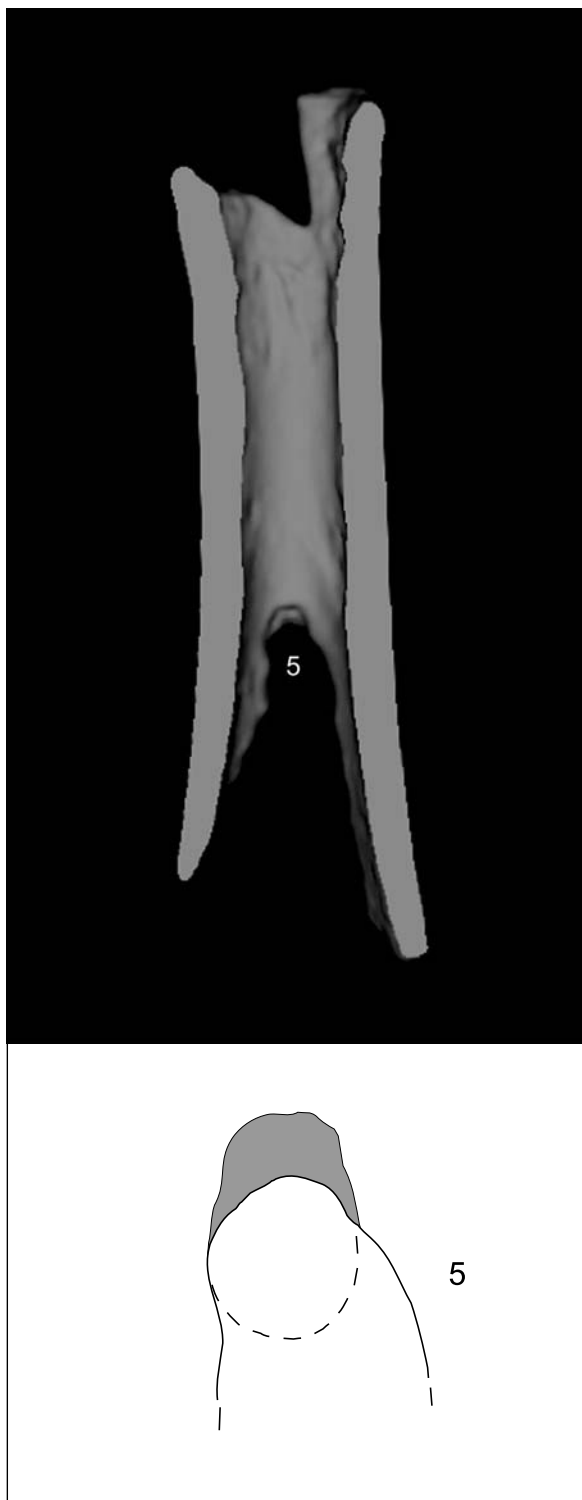


Sl. 11: Izbor prečnih (segmentalnih) rezin pri luknji 1 (203-219), distalno od nje (220-223) in pri izjedi 4 (260) na distalni metafizi. M. = 1:1.

Fig. 11: Selection of transverse (segmental) slices at Hole 1 (203-219), distally from it (220-223) and at Notch 4 (260) on the distal metaphysis. Scale = 1:1.

sicer na način, kot smo ga razložili v našem zadnjem članku (Turk et al. 2003). Pred tem je bila zelo debela lupina v območju luknje rahlo stanjš-

ana. Mogoče zato, ker se je izdelovalec preveč namučil pri luknji 1, kjer je bila lupina tudi približno enako debela. Pri prebijanju s koščenim prebijačem



Sl. 12: Tomograf medularnega kanala z luknjo 5. Vidi se mesto, kjer je kost odkrušena. M. = 1:1.

Fig. 12: Tomograph of the medullary cavity with Hole 5. The place where the bone has crumbled can be seen. Scale = 1:1.

je lupina počila. Poleg tega se je udrl košček kosti na proksimalnem obodu luknje, kjer je bila lupina deformirana zaradi pritiska zoba. Pri tem se je sprosti-

la sila, ki je sicer drugje po obodu luknje ustvarila na notranji strani izrazit lijak (sl. 11: rezine 212-221). Na udrtem delu lupine in lateralno v njeni bližini zato ni izrazitega lijaka (sl. 9 in 11: rezine 200-209). Nepravilno obliko luknje lahko povežemo z obliko prebijača.

Fragmentacija diafize med luknjo 2 in izjedo 4

Debelina lupine na posteriorni strani, določena s pomočjo CT rezine, je 3,9 mm (sl. 2). Manjkajoči anteriorni del ni mogel biti bistveno tanjši.

Robovi odloma v obliki črke V na anteriorni strani so bolj ali manj zaobljeni. Kostna lupina se je odlomila potem, ko je bila tam že luknja 5. Odlom in luknja 5 nikakor nista mogla nastati hkrati, kot predvidevata Chase in Nowellova (1998, 550). Prav tako je napačna razlaga (prav tam), da gre za nekakšno dolbljenje ("scooping") z zobmi, ker je medialni rob očitno odlomljen. Medialni del odloma ima namreč skoraj po celi dolžini poševen rob, ki je obrnjen navznoter. To kaže, da je sila delovala od zunaj navznoter. Lateralni del odloma ima rob raznolikejši in večinoma bolj zaobljen, kar lahko povežemo z grizenjem, ki je sledilo odlomu.

Domnevni mikroskopski sledovi grizenja, ki jih je našel d'Errico s sodelavci (2003, sl. 9), se ujemajo z našo razlago. Nastali so, ko je zver vrtela kost med zobmi.

Pri stiskanju z zobmi je lupina popustila tam, kjer je bila najšibkejša oz. bolj deformirana zaradi luknjanja. Da se je diafiza kljub anteriorni in posteriorni luknji odlomila samo anteriorno, lahko razložimo z večjo pogostnostjo predrtja diafize femorja prav na tej strani (glej Turk et al. 2001). Poleg tega je večina izjed v obliki črke U na distalni metafizi (glej nadaljevanje) juvenilnih femurjev jamskega medveda prav tako na anteriorni strani. To pomeni, da je verjetnost poškodbe z zobmi večja distalno anteriorno kot distalno posteriorno, kar bi se morda dalo razložiti z izbočenostjo oz. ploskostjo kostne lupine.

Izjeda 4 na metafizi

Izjeda 4 ni bila nikoli luknja, saj na zaobljenih robovih ni sledi o lijaku. Na najširšem delu meri 9,4 mm. Premer, ki smo ga določili s pomočjo CT, je za 3,6 mm manjši od največjega premera, ki smo ga izmerili s kljunastim merilom (glej Turk et al. 1997, 161). Velika razlika je posledica tega, kje merimo. Lupina najširšega dela izjede je lateralno debela 3,2 mm, medialno pa 3,7 mm (sl. 2).

Proksimalno se oba dela lupine hitro zadebelita za dober milimeter.

Lateralni in medialni del metafize se distalno končata v topo špico. Vsi robovi so močno zaobljeni. Domnevamo, da zaradi večjega kemičnega preperevanja oz. raztapljanja.

Strinjamo se s kritiki, da je distalni posteriorni rob metafize domnevne piščali, vključno z izjedo 4, lahko oblikovala zver med grizenjem (glej Chase, Nowell 1998, 550; d'Errico et al. 2003). Ne strinjamo pa se s tem, da ga je tudi zaoblila (prav tam). Zaobljene robove imajo namreč vsi kostni fragmenti, od najmanjših do največjih. Zato sklepamo, da je zaobljanje povezano predvsem s kemičnim preperevanjem, ki je lepo vidno tudi na dolomitnih klastih (glej Turk et al. 2002).

Vprašanje je, kdaj in kako je nastala izjeda. Da jo je naredila zver, je vsekakor zelo verjetno. Vendar je večina podobnih izjed, ki so jih dejansko naredile zveri, verjetno volkovi, na distalnih metafizah juvenilnih femurjev na izbočeni anteriorni strani. Ne glede na to, kdo je naredil izjedo 4, je ta zelo verjetno nastala pred velikim odlomom v obliki črke V na anteriorni strani, ki se konča v luknji 5. Tako izjedene cevaste kosti so na najdišču in tudi drugje pogoste, vendar je nasproti izjede vedno ohranjena kostna lupina, ki je dajala enemu zobu oporo, medtem ko je drugi dolbel izjedo (glej Turk et al. 1997, sl. 11.19). Brez anteriorne lupine bi zobje posteriorno lupino samo zmečkali, pri strižni obremenitvi pa bi se odlomil večji kos lupine, tako kot na proksimalnem koncu "piščali". Zato sklepamo, da je izjeda 4 starejša od anteriornega odloma. Ker je odlom mlajši od luknje 5 in ker luknja 2 ne more biti starejša od luknje 5, je bila izjeda 4 verjetno narejena pred luknjami. Zato je lahko služila kot ustnik domnevne piščali ne glede na to, kdo jo je naredil. Vendar so lahko zveri poškodovale in preoblikovale njen lateralni del, ki jim je bil skupaj z nepoškodovanim medialnim normalno dostopen tudi po velikem odlomu na anteriorni strani metafize.

3. RAZPRAVA IN SKLEPI

Kritiki t. i. musterjenske piščali so vprašanje nastanka lukenj neutemeljeno poenostavili. Bili so prepričani, da so se problema lotili na višji znanstveni stopnji, z več prakse in z boljšimi metodami kot najditelji "piščali" (Chase, Nowell 1998, 550; d'Errico et al. 2003). Med njimi po konstruktivnosti in nepristranosti stališč izstopata Chase in Nowellova, saj dopuščata možnost, da sta obe hipotezi enako verjetni (Nowell, Chase v tisku). Najbolj pristran-

ski in tendenciozen je d'Errico s sodelavci (1998; 2003), saj se je vprašanja izvora "piščali" lotil predvsem z vidika ene hipoteze.

Raziskave najditeljev, vključno s tu predstavljenimi, kažejo, da je vprašanje zapleteno in da ne daje enostavnih odgovorov (Turk et al. 2001; 2003). V tem se strinjamo z Nowellovo in Chasejem (2000). Zato je bila zavrnitev hipoteze o umetnem izvoru lukenj prenačljiva, alternativna hipoteza pa se je hitro pokazala kot slabo utemeljena (za povzetek dosedanje diskusije o "piščali" glej Horusitzky 2003).

Nova, temeljna ugotovitev večrezinske računalniške tomografije je, da je "piščal" nastala v dveh fazah. Najprej so nastale 4 luknje in šele potem večina poškodb, ki jih lahko pripišemo zverem. Uspelo nam je celo ugotoviti natančnejše zaporedje dogajanj na obeh koncih diafize in distalni metafizi, kar bo verjetno pripomoglo k pravilnejši razlagi najdbe.

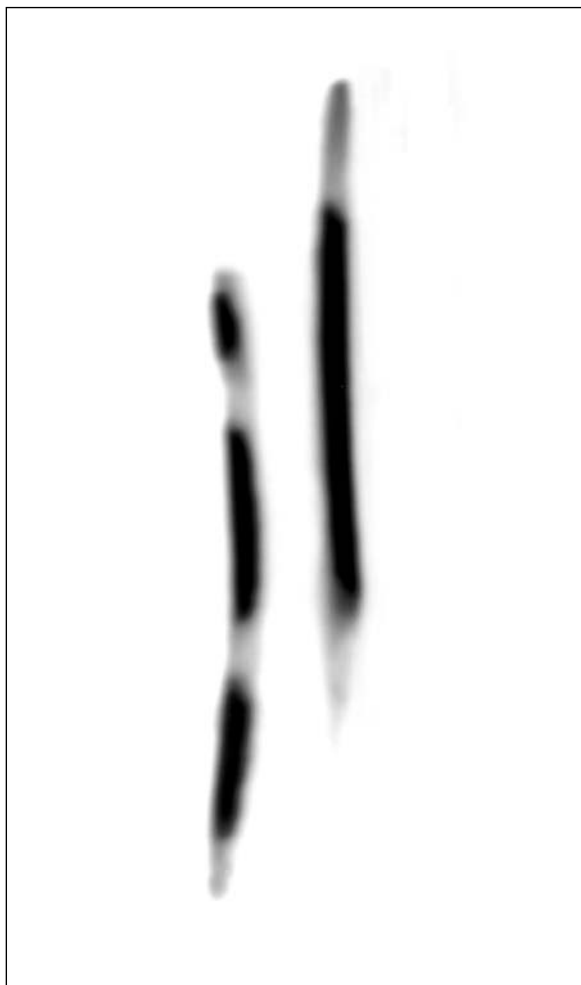
Glavne ugotovitve so naslednje:

CT je potrdila, da je medularni kanal diafize popolnoma brez spongioze. Notranji deli metafiz imajo spongiozo ohranjeno samo v sledovih (*sl. 13*).

Prav tako je bilo z novo raziskavo ponovno potrjeno, da luknje, z morebitno izjemo ene same, niso narejene z zobmi. Za kaj takega je kostna lupina na mestih, kjer so luknje, predebela, in kot vemo, hkrati prekrhka. Zato bi se pri tolikih luknjah zanesljivo razklala na dvojce (glej Turk et al. 2001). Pri stiskanju z zobmi bi luknje nastale na mestih, kjer je lupina dejansko tanjša, predvsem pa na izbočeni anteriorni strani namesto na ravni posteriorni (prav tam). Posteriorni del lupine je na mestih z luknjami enako debel kot anteriorni. Zato prvotna domneva o tanjši posteriorni lupini (Turk et al. 1997), ki sta jo prevzela tudi Chase in Nowellova (1998, 551; Nowell, Chase v tisku), ne drži. Prav tako ne drži domneva Albrechta s sodelavci (2001), da so luknje nastale na mestih, kjer je lupina tanjša (glej *sl. 4; 5; 8; 11 in 13*).

Preden je bila kost naluknjana, so zveri lahko naredile t. i. "ustnik piščali" oz. izjedo 4. Luknje je lahko naredil samo človek z določenim namenom. Enako ustnik, če ga niso pred njim naredile zveri in ga je človek samo uporabil. Podobno je s t. i. "luknjo za palec" na anteriorni strani. Njen izvor in pomen ostajata še vedno nejasna. Lahko jo je naredil človek, lahko pa tudi zver. Ko je človek nehal uporabljati izdelek, so ga na koech poškodovale zveri, verjetno volkovi. Zveri so lahko tudi preoblikovale t. i. "ustnik piščali", ki je bil že pred tem na voljo človeku. Domnevni potek dogodkov prikazuje *sl. 14*.

Skoraj vse poškodbe na naluknjani diafizi, značilne za zveri, so na obeh koncih med luknjama 1 oz. 2 in metafizo (Turk et al. 1997; 2001; Chase, No-



Sl. 13: Vzdolžna (sagitalna) rezina debeline 8 mm. Rezina obsega celotno medialno-lateralno širino lukenj. M. = 1:1.

Fig. 13: Longitudinal (sagittal) slice of thickness 8 mm. The slice embraces the entire medial-lateral width of the holes. Scale = 1:1.

well 1998; d'Errico et al. 2003; Nowell, Chase v tisku). Osrednji del diafize je brez poškodb (glej tudi d'Errico et al. 2003, sl. 9). To pomeni, da so zveri grizle kost s koncev z molarji, za domnevno luknjanje pa bi lahko uporabile kanine. Predvsem luknji 1 in 2 bi bili lahko narejeni, če bi bili, izključno s kanini (toda glej Nowell, Chase v tisku).

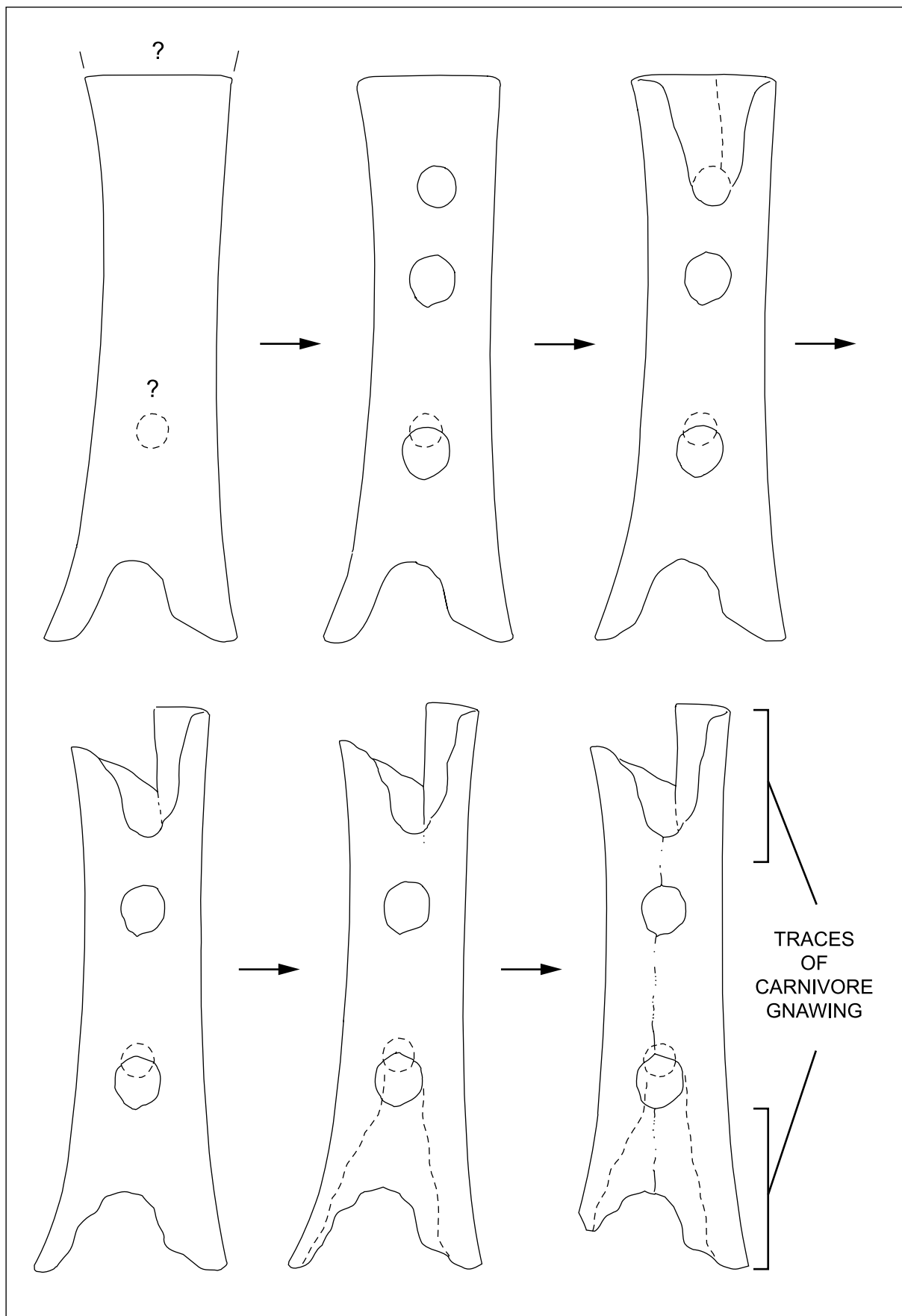
Ključni dokaz kritikov stališča, da gre za "piščal", sta lahko po našem mnenju vdrtina z ostankom vdolbinice ob luknji 2 na posteriorni strani in ostanek luknje 5 anteriorno pod luknjo 2. Kritiki menijo, da sta obe luknji ali vdrtina in luknja 5 narejeni z zobmi, natančneje s kanini ali molarji. To je teoretično mogoče, če pri obeh luknjah ne upoštevamo vdrtine (Chase, Nowell 1998, 551; d'Errico et al. 1998, 77) ali če pri vdrtini in luknji 5 ne upoštevamo luknje 2 (d'Errico et al. 2003). Mimogrede omenimo, da je stavek d'Errica in sodelavcev (2003), ki se verjetno nanaša na luknjo 5 in

vdrtino ob luknji 2 (za vdrtino glej tudi Turk et al. 1997, 160, sl. 11.2: 3; Chase, Nowell 1998, 552), nenatančen in bi se moral glasiti takole: "A large deep impression found on the anterior (= posterior) face near the proximal end (of the hole), indicating strong pressure exerted by carnivore teeth, can reasonably be interpreted as the counterbite of the anterior hole (= semi-hole)." Netočen in tendenciozen je sklep d'Errica s sodelavci (2003): "The presence of two or possibly three perforations on the suggested flute cannot therefore be considered as evidence of human manufacture, as this is a common feature in the studied sample" Omenjeni vzorec je iz Križne jame (in Mokriške jame?) v Sloveniji in ga je prvi objavil M. Brodar (1985). Te objave in kako je prišel do vzorca, d'Errico s sodelavci ne navaja. Morda zato, ker v Križni jami ni nobene tako in tolikokrat naluknjane diafize, kot je femur iz Divjih bab I. Česa podobnega ni tudi v Mokriški jami, iz katere sicer poznamo šolski primer diafize z izklesano ali prebito luknjo (glej Turk et al. 1997, sl. 11. 12; M. Brodar 1985, t. 5:8). Zanj žal ni stratigrafskih podatkov (M. Brodar 1985), so pa v najdišču orinjasjenske najdbe v dveh plasteh od desetih in vse vsebujejo ostanke jamskega medveda (M. Brodar 1959).

Če v kontekstu hipoteze, da je luknje naredila zver, upoštevamo obe distalni luknji in vdrtino, pridemo do naslednjega sklepa:

Z zobmi bi se dali izjemoma narediti samo vdolbinica na vrtem delu kosti in luknja 5 ali samo luknji 2 in 5. Vendar je oboje vprašljivo, ker sta vdolbinica in luknja 5 natančno ena pod drugo, proksimalni rob lukenj 2 in 5 pa je odmaknjen med 3 in 4 mm (sl. 10). Konici kaninov odraslega jamskega medveda, ki prideta edini v poštev za luknjanje, sta namreč bolj odmaknjeni druga od druge (minimalno 10 mm) pri skoraj zaprtih čeljustih, kot zahteva majhen anteriorno-posteriorni premer naluknjane diafize.

Če sprejmemo eno od dveh možnosti za nastanek lukenj 2 in 5, ne moremo na enak način razložiti bodisi luknje 2 bodisi vdrtine ob njej, ker pri ponovnem vgrizu oba zoba ali eden od njiju zdrsne v že obstoječi luknji ali vdrtino, zaradi česar drugi zob ne more narediti luknje ali vdrtine. Če bi zver to poskušala, bi se vdrtina ali predrla, ker je kostna lupina tu zaradi deformacije šibkejša, ali bi kost počila pri širjenju obstoječe luknje ali pa bi se razletela. Vendar se ni zgodilo ne prvo ne drugo ne tretje. Dvostranska razpoka pri luknji 2 je lahko nastala hkrati z luknjo 5, enostranska pa ali z odlomom v obliki črke V na distalno-anteriori strani ali pri prediranju luknje 1. Vsekakor razpoka ni mogla nastati pri ponovnem vgrizu s kanini.



Odlom v obliki črke V ob luknji 5 je dokaz, da je zver grizla šele tedaj ali potem, ko je bila luknja že narejena. To pomeni, da je vzročna zveza med luknjami in drugimi zverskimi poškodbami (glej Chase, Nowell 1998; d'Errico et al. 1998; 2003; Nowell, Chase v tisku) vprašljiva. Še bolj problematično je sklepanje o izvoru lukenj na "piščali" na podlagi lukenj, ki so jih dejansko naredile zveri na cevastih kosteh (glej predvsem Albrecht et al. 1998; d'Errico et al. 1998; 2003) v Divjih babah I in druge (glej Kos 1931; M. Brodar, S. Brodar 1983; Brodar 1985). Te luknje nimajo dosti skupnega z luknjami na "piščali" (glej Turk et al. 2001).

Naši ugovori proti domnevnemu zverskemu izvoru lukenj so zato naslednji:

1. Obe polovično ohranjeni luknji sta bili nekoč luknji, ki sta nastali pred poškodbami proksimalnega in distalnega dela diafize oz. pred sicer nespornim posegom zveri.

2. Nemogoče je, da bi se lupina zaradi grizenja hkrati preluknjala in zlomila dvakrat zapored, kot je razvidno iz obeh ostankov lukenj. Še bolj nemogoče je, da se diafiza ne bi razklala, če bi jo zver štirikrat zapored naluknjala z zobmi (glej Turk et al. 2001).

3. Ker zveri grizejo s koncev kosti proti sredini (glej Chase, Nowell 1998), je malo verjetno, da bi najprej s kanini naredile najmanj 2-3 luknje, če ne štiri, v ravni vrsti po sredini diafize in se šele nato lotile koncev z molarji. Ali da bi se po 2-3 luknjah lotile še 1-2 tako, da bi bile vse luknje nazadnje poravnane. Nenavadno je, da ni nobena luknja nastala tam, kjer je kostna lupina diafize najtanjša.

4. Pri luknjanju z zobmi bi pričakovali več lukenj anteriorno kot posteriorno, torej ravno nasprotno kot pri "piščali" (Turk et al. 2001)

5. Sklepati na podlagi drugotnih poškodb, ki so jih domnevno naredile zveri, kako so nastale luknje, je zgrešeno. Zveri grizejo z različnimi nameni: priti do hranljivega mozga je samo eden izmed njih. V paleolitskih zbirkah je kar nekaj koščenih artefaktov, ki so jih naknadno poškodovale zveri, vendar nihče ne pomisli, da so tudi artefakte naredile zveri.

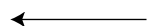
6. Različno velikost, obliko in morfologijo lukenj morda lažje razložimo z uporabo preprostih orodij kot z delovanjem zob. Takšna orodja, kamnita in koščena, z značilnimi poškodbami v najdišču niso neznana (sl. 15). Medtem ko so kamnita lepo oblikovana, so koščena manj izdelana.

Običajno so to težje prepoznavni *ad hoc* koščeni prebijači, na katere smo postali pozorni šele po zaslugi Z. Horusitzkyega (2003), ki je odkril nov način za izdelavo lukenj. Podobno je bilo z orodji, narejenimi iz dolomita, ki jih dolgo nismo prepoznali, ker nismo predvidevali, da obstajajo. Torej podoben problem kot pri luknjah, kjer ni nihče pričakoval uporabe enostavne tehnike za njihovo izdelavo in so se zato zamenjale z luknjami, predrtimi z zobmi. Ugotovili smo tudi, kako so se lahko uporabljala različna orodja za učinkovito luknjanje cevastih kosti in kako so se pri tem poškodovale (Turk et al. 2001; 2003). Trditve kritikov, da je luknje nemogoče prebiti (Albrecht et al. 1998, 13) in da so preprostejši načini za njihovo izdelavo, pri čemer so mislili na vrtanje ipd. (Chase, Nowell 1998, 552), so neutemeljene. Prav tako ne drži, da se je treba posebej truditi, da orodje ne pusti sledi, kot mislita Nowellova in Chase (2000). Prebijanje oz. klesanje je najpreprostejše in največkrat ne pušča značilnih sledi uporabljega orodja. Klesanje zasledimo tudi v mezolitiku pri luknjah, narejenih v rogovje (Clason 1983, 85) in prstne kosti jelena (Turk 2004), pa tudi pozneje, npr. v eneolitiku na Ljubljanskem barju. Zanimivo, da tudi pri teh luknjah ni nobenih sledi orodij več, če so robovi prepereli.

7. Pri posebni tehniki luknjanja na robovih lukenj samo izjemoma ostanejo (ne)značilne sledi orodja, ki se s preperevanjem hitro zabrišejo. Zato je luknje, narejene s kamnitimi in koščenimi konicami, samo na podlagi morfologije običajno težko ločiti od lukenj, ki so bile narejene z zobmi (glej Brodar 1985). To še posebej velja za luknje, predrte s koščenimi konicami.

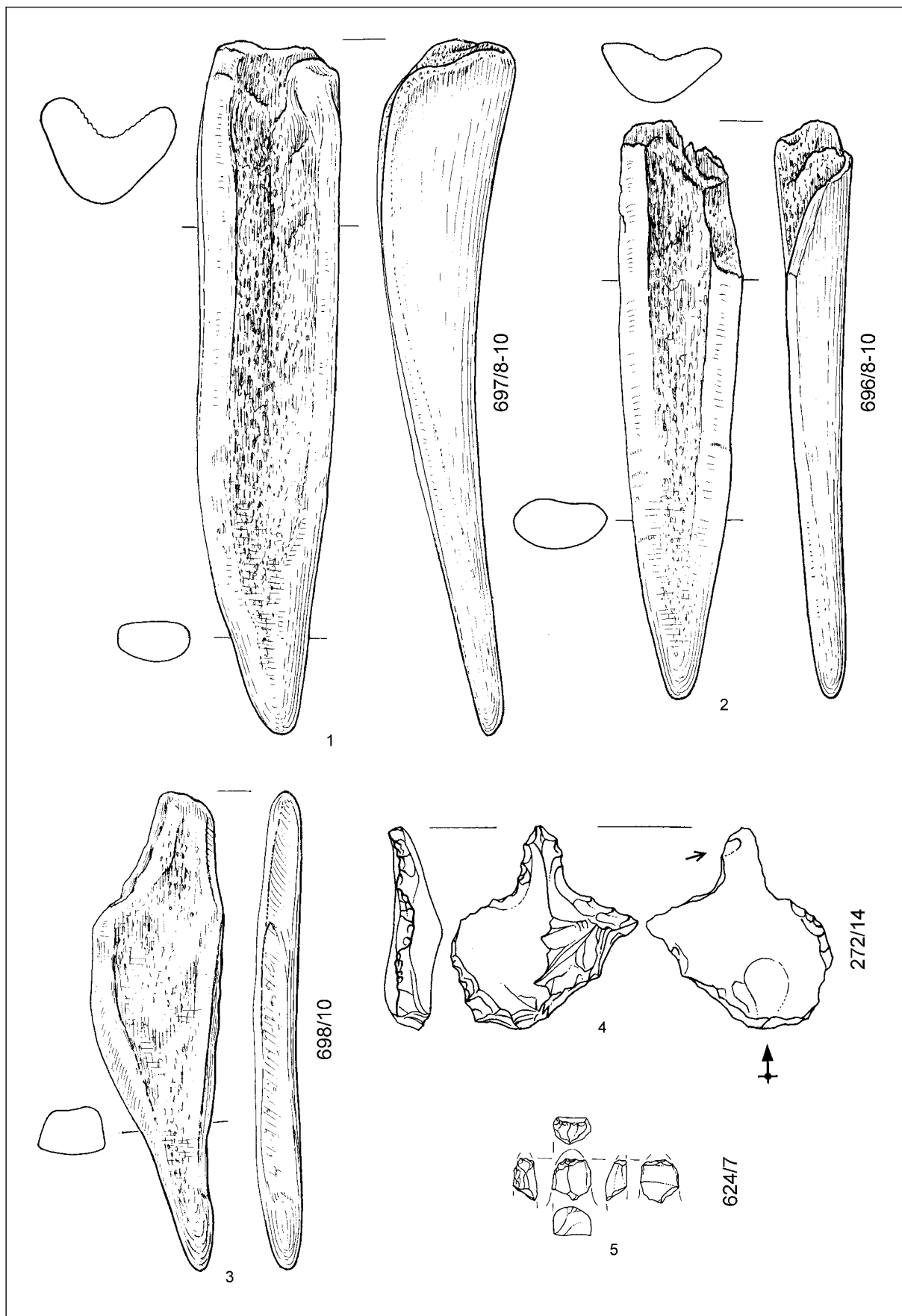
Na podlagi dognanj poglobljenih raziskav zadnjih nekaj let izvor lukenj na "piščali" ne more biti več sporen.

Mislimo, da smo dovolj jasno pokazali, da dejansko gre za izjemno najdbo, najstarejši artefakt, ki je podoben piščali, in da se bo treba s tem prej ali slej sprijazniti tudi v paleolitski arheologiji. Lahko pa tudi počakamo, da še kdo odkoplje podobno najdbo v podobnem kontekstu. Seveda pa je vprašanje, kako od tod naprej nadaljevati razpravo. Za njen pravilni potek potrebujemo vsekakor dobre kronološke podatke, ki jih, žal, pogrešamo pri marsikaterem paleolitskem najdišču, vključno s tistimi, ki konkurirajo Divjim babam I.



Sl. 14: Kronološke faze preoblikovanja diafize. Risba D. Knific Lunder.

Fig. 14: Chronological phases of transformation of the diaphysis. Drawing D. Knific Lunder.



- ALBRECHT, G., C.-S. HOLDERMANN in / and J. SERANGELI 2001, Towards an archaeological appraisal of specimen N° 652 from Middle-Palaeolithic level D / (layer 8) of the Divje babe I - *Arh. vest.* 52, 11-15.
- ALBRECHT, G., C.-S. HOLDERMANN, T. KERIG, J. LECHTERBECK in / and J. SERANGELI 1998, "Flöten" aus Bärenknochen - die frühesten Musikinstrumente? - *Arch. Korrb.* 28, 1-19.
- AUFFERMANN, B. in / and J. ORSCHIEDT 2002, *Die Neandertaler. Eine Spurensuche.* - Archäologie in Deutschland. Sonderheft, Stuttgart.
- BRODAR, M. 1985, Fossile Knochendurchlochungen. Luknje v fosilnih kosteh. - V / In: S. Grafenauer, M. Plenčar, K. Drobne (ur. / eds.), *Zbornik Ivana Rakovca. Ivan Rakovec volume*, Razpr. 4. razr. SAZU 26, 29-48.
- BRODAR, M. 1999, Die Kultur aus der Höhle Divje babe I (Kultura iz jame Divje babe I). - *Arh. vest.* 50, 9-57.
- BRODAR, S. in / and M. BRODAR 1983, *Potočka zijalka visokoalpska postaja aurignacijskih lovcev / Potočka zijalka eine hochalpine Aurignacjägerstation* - Dela 1. razr. SAZU 24.
- CHASE, P. G. in / and A. NOWELL 1998, Taphonomy of a suggested Middle Paleolithic bone flute from Slovenia. - *Curr. Anthr.* 39, 549-553.
- CLASON, A. T. 1983, Spoolde. Worked and unworked antlers and bone tools from Spoolde, De gaste, the IJsselmeerpolders and adjacent areas. - *Palaeohistoria. Acta et communicationes Instituti bio-archaeologici Universitatis Groninganae* 25, 77-130.
- CONRAD, N. J., M. MALINA, S. C. MÜNZEL in / and F. SEEGER 2004, Eine Mammutfelsenflöte aus dem Aurignacien des Geissenklösterle. Neue Belege für eine musikalische Tradition im frühen Jungpaläolithikum auf der Schwabischen Alb. - *Arch. Korrb.* 34, 447-462.
- D'ERRICO, A., C. HENSHILWOOD, G. LAWSON, M. VANHAEREN, A.-M. TILLIER, M. SORESSI, F. BRESSON, B. MAUREILLE, A. NOWELL, J. LAKARRA, L. BLACKWELL in / and M. JULIEN 2003, Archaeological evidence for the emergence of language, symbolism, and music - an alternative multidisciplinary perspective - *Journal of World Prehistory* 17/1, 1-70.
- D'ERRICO, F., P. VILLA, A. C. PINTO LLONA in / and R. R. IDARRAGA 1998a, A Middle Palaeolithic origin of music? Using cave-bear bone accumulations to assess the Divje Babe I bone "flute". - *Antiquity* 72, 65-79.
- HEIN, W. 1998, Zur Rekonstruktion und Funktion jungpaläolithischer Knochenflöten. - *Musica instrumentalis. Zeitschrift für Organologie* 1, 120-128.
- HORUSITZKY, F. Z., 2003, Les flûtes paléolithiques: Divje babe I, Istállóskő, Lokve etc. Point de vue des experts et des contestataires. (Critique de l'appréciation archéologique du spécimen n° 652 de Divje babe I et arguments pour la défense des spécimens Pb 51/20 et Pb 606 du MNM de Budapest) / Palaeolithic flutes: Divje babe I, Istállóskő, Lokve etc. Viewpoints of experts and their adversaries. (Critique of archaeological appreciation of the Divje babe I specimen n° 652 and arguments to defend the specimens Pb 51/20 et Pb 606 in HNM in Budapest). - *Arh. vest.* 54, 45-66.
- KOS, F. 1931, Studien über den Artefaktcharakter der Klagen aus Höhlenbärenzähnen und der Knochendurchlochungen an den Funden aus der Potočka Zijalka und einigen anderen Höhlen. - *Prirod. razpr.* 1, 89-106.
- KUNEJ, D. in / and I. TURK. 2000. New perspectives on the beginnings of music: Archeological and musicological analysis of a Middle Paleolithic bone 'flute'. - V / In: N. L. Wallin, B. Merker, S. Brown (ur. / eds.), *The origins of music*, 235-268, Cambridge, London.
- LAU, B., B. A. B. BLACKWELL, H. P. SCHWARCZ, I. TURK in / and J. I. BLICKSTEIN 1997, Dating a flautist? Using ESR (Electron spin resonance) in the Mousterian cave deposits at Divje babe I, Slovenia. - *Geoarchaeology. An International Journal* 12, 507-536.
- LEOCATA, F. 2000-2001, Osservazioni sui "flauti" paleolitici. - *Riv. sc. preist.* 51, 177-199.
- NOWELL, A. in / and P. G. CHASE v tisku / forthcoming, Is a cave bear bone from Divje Babe, Slovenia, a Neanderthal flute? - V / In: E. Hickmann, R. Eichmann (ur. / eds.), *The Archaeology of Early Sound: Origin and Organization. Archäologie früher Klangerzeugung und -organisation (Ancient Orient, Mediterranean Antiquity, European Pre- and Protohistory, Precolumbian Latin America)*, 2nd Symposium of the International Study Group on Music Archaeology, Stiftung Kloster Michaelstein, Sept. 17. - 24, 2000, Studien zur Musikarchäologie, Orient-Archäologie, Berlin.
- TURK, I. (ur. / ed.) 2004, Viktorjev spodmol in / and Mala Triglavca. Prispevki k poznavanju mezolitnega obdobja v Sloveniji. / Contributions to understanding the Mesolithic period in Slovenia. - *Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 9, Ljubljana.
- TURK, I., D. SKABERNE, B. A. B. BLACKWELL in / and J. DIRJEC 2001, Morfometrična in kronostratigrafska analiza ter paleoklimatska razlaga jamskih sedimentov v Divjih babah I, Slovenija / Morphometric and chronostratigraphic sedimentary analyses and paleoclimatic interpretations for the profile at Divje babe I, Slovenia. - *Arh. vest.* 52, 221-247.
- TURK, I., D. SKABERNE, B. A. B. BLACKWELL in J. DIRJEC 2002, Ocena vlage v mlajšepleistocenskem kraškem okolju. Paleoklima in paleomikrookolje v jami Divje babe I, Slovenija / Assessing humidity in an Upper Pleistocene karst environment. Palaeoclimates and palaeomicroenvironments at the cave Divje babe I, Slovenia. - *Acta carsologica* 31/2:7, 139-175.
- TURK, I., G. BASTIANI, B. A. B. BLACKWELL in / and F. Z. HORUSITZKY 2003, Domnevna musterjenska piščal iz Divjih bab I: psevdofartekt ali prava piščal ali kdo je naredil luknje / Putative Mousterian flute from Divje babe I (Slovenia): pseudoartefact or true flute, or who made the holes. - *Arh. vest.* 54, 67-72.
- TURK, I., J. DIRJEC in / and B. KAVUR. 1997, Opis in razlaga nastanka domnevne koščene piščali. Description and explanation of the origin of the suspected bone flute. - V / In: I. Turk (ur. / ed.), *Moustérijska "koščena piščal" in druge najdbe iz Divjih bab I v Sloveniji / Mousterian "bone flute" and other finds from Divje babe I cave site in Slovenia*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 2, 157-175.

Sl. 15: Divje babe I, koščeno in kamnito orodje, ki je bilo domnevno primerno za luknjanje kosti. Številka 5 je pri domnevnem luknjanju odlomljena konica orodja številka 4. Ob strani so izpisane inventarne številke in plasti. M. = 1:1. Risba D. Knific Lunder.

Fig. 15: Divje babe I, bone and stone tools which are thought to be suitable for making holes in bones. Number 5 is the tip of tool type number 4 suspected of being detached in making a hole. The inventory number and the layer are noted at the side. Scale = 1:1. Drawing D. Knific Lunder.

Results of computer tomography of the oldest suspected flute from Divje babe I (Slovenia): contribution to the theory of making holes in bones

Translation

1. INTRODUCTION

This year marks a decade since the discovery of a Mousterian "flute" in the Middle Palaeolithic layer of the Divje babe I site (Turk et al. 1997). Two things have happened in that time: the age of the find has been determined more exactly (Lau et al. 1997; Turk et al. 2001, 2002, in print), and among Palaeolithic archaeologists, the opinion has partially prevailed that the find is not in fact a flute (see Chase, Nowell, 1998; Albrecht et al. 1998; d'Errico et al. 1998, 2003; Nowell, Chase 2000), but such an opinion has not been able to establish itself conclusively in archaeology or in other scientific fields (see Horusitzky 2003).

It was dated chronometrically and chronostratigraphically to the longest and warmest interstadial of oxygen isotope stage 3 (MIS 3) or the Middle Würm of Alpine glaciation, or more exactly, 46,000 years BP (Turk et al. 2001). This interstadial, which was marked in Slovenia by a very humid climate (Turk et al. 2002; in print), corresponds to the northern European Moershoofd or Glinde interstadial by pollen chronology. The general conviction is that it was then the Mousterian in Europe, and the only living human species Neanderthal man (*Homo sapiens neanderthalensis*). The Upper Palaeolithic and anatomically modern man (*Homo sapiens sapiens*) only appeared in Europe in the following pollen interstadial, i.e., the Hengelo interstadial, which is separated from the previous one by a globally colder and more arid climate phase or stadial. Neanderthal man died out and the Mousterian ended even later, in the Denekamp pollen interstadial, which is probably represented at the top of the Divje babe I profile, so that it is separated from the »flute« by a 2 m thick, and, in the part with the »flute«, cemented sediments that depict a drier climate. In view of these findings, insofar as the find actually represents a flute, is undoubtedly the oldest such find made of bone, since it is separated from other similar finds that are currently considered the oldest (see Hein 1998, 127; Auffermann, Orschiedt 2002, 69; Conard et al. 2004) by at least one stadial and one interstadial, and in most cases at least two stadials (Leocata 2000–2001, Fig. 2; d'Errico et al. 2003, Fig. 10–11) or 10 to 15 thousand years. The find, which is chronologically better determined than any similar find, can be ascribed on the basis of dating of skeletal finds of human species in Europe with a higher degree of probability to Neanderthal than anatomically modern man (see also Nowell, Chase 2000). For the moment, only M. Brodar (1999) ascribes it to the latter, on the basis of considerably later suspected artificially pierced bones in Aurignacian sites in Slovenia (see M. Brodar 1985). This opinion disregards skeletal finds.

From the very start, only the interpretation of the find has been in dispute, which depends mainly on the question of how the holes were made. Since, as has been said, the opinion prevailed that the holes in the »flute« are natural (Chase, Nowell 1998; Albrecht et al. 1998; d'Errico et al. 1998, 2003; Nowell, Chase 2000), and because we believe that such an opinion is not soundly based (Kunej, Turk 2000; Turk et al. 2001, 2003), we decided on yet another analysis of the disputed find, this time with the aid of multi-slice computed tomography (CT).

The research was carried out with 16 multi-slice computed tomography (MSCT) at the Institute for Radiology of the Uni-

versity Clinical Centre in Ljubljana¹. Technical data are the following:

1. Topogram
kV-180
mA 50
slice width 1 mm
topogram length 256 mm

2. Acquisition
kV 120
eff.mAs 90
scan time 7.49
slice width 1.0 mm with collimation 0.75 mm
feed/rotation 18.0
kernel B31s medium soft
reconstruction increment 7
FOV 250

Along the length of the diaphysis, we recorded 228 slices on the segmental plane, with a width of 1 mm. Each slice overlaps the previous to a width of 0.25 mm. Slices are numbered with consecutive numbers starting at the extreme proximal part of the diaphysis (no. 58) and ending at the extreme distal part (no. 285) (Fig. 1).

In order to distinguish slices on the left femur of the juvenile cave bear, anatomic characterisations and names will be used, such as epiphysis, metaphysis and diaphysis. Both epiphyses, i.e., the joints, are missing on the "flute" because they had not yet been fused. The metaphysis, the transitional region between the epiphysis and the diaphysis, is removed or greatly damaged. The diaphysis, the central part of the limb bone, which is also damaged, has proximal and distal ends, medial and lateral, and anterior and posterior sides. The proximal end is closer to the body and the distal end further from it. The medial side is turned inwards or towards the centre of the body and the lateral outwards or away from the centre of the body. The anterior side is turned forwards towards the head and the posterior backwards towards the tail (Fig. 1).

Numbers 1 to 5 (Fig. 1) (see also Turk et al. 2001, Fig. 8) have been used for easier understanding of the various holes and notches.

The original purpose of the analysis was to discover whether there is any link between the thickness of the bone cortex and the location of the holes. With piercing by teeth, the cortex is pierced first where it is thinner, since carnivores with teeth test the hardness of the bone and seek its weakest point. A person piercing with a tool presumably pays no regard to the thickness of the bone cortex or tries to make it thinner. We also wanted to check whether the two smaller notches on the anterior and posterior side are the remains of holes or just parts of the fracture which are reminiscent of a hole. We later chose additional aims. We thus wanted to recheck how individual holes and damage could be made and whether there is a connection between one and the other, as some researchers have claimed (Chase, Nowell 1998; Albrecht et al. 1998; d'Errico et al. 1998, 2003; Nowell, Chase 2000). We therefore wished to establish the chronology of the holes and damage. This is a question with which nobody has dealt in detail, but it is important for verifying the hypoth-

¹ The topogram was contributed by radiologist Dean Pekarovič. Data were computer processed by Dean Pekarovič and Miran Pflaum.

eses put forward (see Nowell, Chase 2000). These can be strong in theory and weak in practice. The latter applies in particular to the hypothesis of Albrecht, Chase and d'Errico, who are committed to a carnivore origin of the holes (see below).

2. RESULTS OF ANALYSIS AND INTERPRETATION OF RESULTS

Fragmentation of the proximal diaphysis

The cortex (including medulla) is thicker laterally (5.4 mm) than medially (4.0 mm). The thickness was determined by means of CT slices (*Fig. 2*). The medial cortex of the short proximal part of the fractured diaphysis is thinned on at least three slices. All the edges are rounded.

Similarly, the extreme part of the lateral cortex of the fractured diaphysis is thinned on at least three slices. The edges are rounded.

The thinning can be explained by gnawing (see Chase, Nowell, 1998; d'Errico, 2003) or powerful chemical weathering because of greater area to volumetric mass.

The fragmentation was two phase. The posterior part of the cortex, which had been weakened because of Hole 3, was first broken in a U shape, with the force operating in the anterior direction. This is indicated by the explicitly oblique lateral edge of the break, which is turned inwards (*Fig. 3*: slices 98–107). The anterior part of the cortex was then broken in the shape of a V. Immediately prior to that, or simultaneously, a crack was created as an extension of the longitudinal edge of the break on the anterior side. That this is a second phase can be concluded on the basis of the force, which also this time acted in an anterior direction. A considerable part of the edge of the break, which is in the vicinity of the crack is strongly oblique and turned outwards (*Fig. 3*: slices 85–93) or in the same direction as the edge of the break on the anterior side in the vicinity of Hole 3. We therefore suspect that the proximal part of the diaphysis was first broken on the posterior side by the pressure of teeth. The fracture is splintered in two and enabled the lower teeth to strike along the medullary surface of the anterior part of the cortex, which then fractured because of the biting force exerted by the upper and lower teeth. Prior to this, the presumed carnivore turned the bone several times between the teeth and left the traces mentioned by d'Errico et al. (2003, *Fig. 9*).

Chase and Nowell (1998, 551) have a different explanation for the fracture on the anterior side. It is supposed to have been created by trampling or pressure in the sediment on already weathered bone. They explain the fracture on the posterior side as a gnawed edge (Nowell, Chase, 2000).

Notch 3 on the proximal part of the diaphysis (= remnant of Hole 3)

Notch 3 is actually the remnant of a hole. It will therefore be called Hole 3 from now on. It was already treated as a hole in the first publication (Turk et al. 1997), but was later characterised as a notch (Turk et al. 2001). Nowell and Chase (2000) explain it as a kind of indentation made by teeth.

The largest preserved diameter of the hole is 7.6 mm, and the thickness of the cortex at the site of the hole is 4.2 mm. We determined the thickness with the aid of CT slices (*Fig. 2*). The diameter, determined by CT, is 1.1 mm larger than the diameter we measured with calipers (see Turk et al. 1997, 161).

Distally from the hole, the cortex of the medullary cavity is longitudinally crumbled in 3 slices (*Fig. 4*: 116–118; *Fig. 6*). Such damage is created by punching or piercing and is also present with all the other holes (see below). The notch is therefore the remnant of a hole. With punching or piercing, the cortex

of the medullary cavity crumbles in a longitudinal direction, as the majority of vascular canals and collagenous fibres are oriented.

The edges of the holes are rounded throughout the entire rim. At the place where the hole is fractured, it is extended inwards in a funnel shape (*Fig. 4*: slice 109), but no longer distally (*Fig. 4*: slice 113). The edge of the hole here is perpendicular. The funnel on the medial edge of the hole may be the result of minor damage that occurred during the 'peeling' of the bone from the *breccia* (Turk et al. 1997, 157).

The cortex is no thinner at the site of the hole than on the anterior side; on the contrary, it was probably even thicker at the missing part of the hole. The thickness of the cortex did not therefore influence the position of the hole.

Distally from the hole, the cortex is locally strongly weathered. The result of the weathering is exfoliation of the cortex, which ends at the crack. The exfoliation and the crack are exactly above the crumbled part of the medullary channel. The crack may have been created either during the piercing or sometime later. The piercing may have been with teeth or a bone punch. Since there is not the slightest impression of an opposing tooth on the anterior side (see *Fig. 3* and *4*: slices 106–122), it is more likely that the hole was pierced artificially, as we explained in our last contribution (Turk et al. 2003). The microscopic damage caused by the opposing teeth mentioned by d'Errico et al. (2003, *Fig. 9*) are unimportant for explaining the creation of Hole 3. In order to puncture a hole in a 3.9 mm thick cortex with teeth, a force up to 4000 N is required (see Turk et al. 2001, tab. 4). The opposing tooth would thus make a visible indentation or the anterior cortex would crack longitudinally. Neither occurred in this case.

Diaphysis between the remnant of Hole 3 and Hole 1

On the posterior side, the cortex at this place is slightly thinner than on the anterior side (*Fig. 4*: slices 119–122). The cortex is cracked between the two holes. The crack may be only superficial and connected with exfoliation from the distal edge of Hole 3. CT did not detect the crack.

Hole 1

The hole is irregular. It has a small notch on the edge on the distal part in the shape of a V. The largest diameter in the medial-lateral direction, determined by CT, was 8.4 mm, which is 0.2 mm larger than measured by calipers, and 10.5 mm in the proximal-distal direction, which is 0.8 mm larger than measured by calipers (see Turk et al. 1997, 161). The bone cortex by the hole is 4.2 mm thick, on both lateral and medial sides (*Fig. 2*).

Proximally from the hole, closer to it than away from it, the medullary cavity is longitudinally strongly weathered in 6 slices (*Fig. 5*: 127–132). It is in essence funnel-shaped crumbled cortex (*Fig. 6*). The funnel continues in the proximal lateral rim of the hole, while there is none on the lateral rim (*Fig. 5*: slices 135–137). The major part of the crumbled zone is away from the crack that links holes 3 and 1. While the crumbled zone is situated more laterally, the crack is more medial. CT did not recognise the crack, so we do not know whether it is superficial or deep, but it is certainly very narrow.

The rim at the largest medial-lateral diameter has a perpendicular face (wall) with rounded edges. There is no funnel in this part (*Fig. 5*: slice 140; *Fig. 6*).

Both distal rims of the hole, medial and lateral, are funnelled inwards (*Fig. 5*: slices 146–149). The extreme distal is funnelled only on the medial side (*Fig. 5*: slices 150–151). There is also a slight funnel here on the outside.

The cortex is the same thickness posteriorly and anteriorly. The thickness of the cortex is not therefore a reason for the

position of the hole, as some have suggested (see Nowell, Chase 2000; Albrecht et al. 2001).

Distally from the hole, the medullary cavity is longitudinally crumbled on 2 slices (*Fig. 5*: slices 152–153). The damage is similar to the damage of the remnant of Hole 3. On the posterior, pierced side, the cortex is slightly thinner at this point than on the anterior, which is the same as with the remains of Hole 3. The damage is slightly medial from the notch in the shape of a V on the edge of the hole and fairly apart from the crack linking holes 1 and 2.

A large part of the rim of Hole 1 has a perpendicular face with rounded edges. Alternating long perpendicular face on the rim of the hole with oblique face or with funnel-shaped sections is more typical of chiselling with a stone point (see Turk et al. 2001) than puncturing with teeth or a bone point (*ibid*; Turk et al. 2003). During puncturing with teeth, there is normally an abrupt edge opposite the funnel-shaped crumbled edge, not another funnel-shaped crumbled edge as with Hole 1.

It is similar with the irregular shape of the hole, which can only be made with stone or bone tools.

A hole made entirely with stone tools may have an only partial and unremarkable funnel on the outside. A hole pierced with a bone tool in no way differs from a hole made by teeth (see Turk et al. 2003, *Fig. 3*).

The pronounced indentation on the outside lateral proximal edge (*Fig. 7*) may indicate the use of a stone tool. The crack in the bone may have been created in piercing with a bone point or puncturing with teeth. Puncturing with teeth is unlikely, because there is no visible indentation or impression of the opposing tooth in slices 125–170 (see *Figs. 5* and *8* for parts of the slices and *Fig. 21a* in Turk et al. 2001), because the shape of the hole and morphology of the edges corresponds badly to the shape of holes made with canine teeth (see Turk et al. 2001, *Fig. 16*), and because the cracked bone did not split. The microscopic damage found by d'Errico et al. (2003, *Fig. 9*) and the presumed explanation as carnivore are not relevant to an explanation of the creation of the hole. As with Hole 3, for confirmation of such an explanation more persuasive traces of the opposing tooth would be needed here. The claim by Albrecht et al. (2001) that the impression of a tooth was found opposite this tool does not correspond with the actual situation. Similarly, the claim of d'Errico et al. (2003, 37) that there is a clear impression of a tooth opposite this hole and Hole 2 does not hold up. Nowell and Chase (2000) also established that there is no such impression.

Chase and Nowell (1998, 552) in their criticism of the explanation of an artificial creation of the holes suspected that these funnel openings originally had an irregular shape (see also Nowell, Chase 2000). The edges of the openings were later damaged or weathered and changed into being perpendicular, and the openings themselves increased by 3–4 or 1.5–2 mm and obtained a circular shape.

There cannot be such a presumption on crumbling of the edges of funnel shaped holes with Hole 1, since before weathering this would have had an explicitly oval rather than round shape (see *Fig. 5*). Such a shape of opening is not created by piercing with canine teeth, while other teeth do not enter into consideration because of the position of the hole (see Turk et al. 2001, *Fig. 10*). Most of those who took part in the discussion on the creation of the holes in the 'Mousterian flute' (Albrecht et al. 1998; d'Errico et al. 2003) agree with the latter. In addition, the hole would have been oval in a proximal-distal direction, while carnivores could only make an oval hole in a medial-lateral direction with carnassials (see Turk et al. 2001, *Fig. 10*). The same applies for holes 3 and 5.

The suspicion of Chase and Nowell is therefore possible only with Hole 2, which has an almost complete funnel on the inside.

Diaphysis between holes 1 and 2

Close to Hole 1, the cortex on the anterior side is 3.5 mm thick, and on the posterior side 4.2 mm. Close to Hole 2 the cortex is 3.7 mm on the anterior and 4.0 mm on the posterior side. All thickness were determined by CT slices (*Fig. 2*).

The pierced posterior cortex is on average thinner proximal- and distal-medial from Hole 1 (*Fig. 4*: slices 121–122; *Fig. 8*: slices 154–158). So in the case of gnawing, one would have expected the hole firstly in the part with the thinner cortex, as Albrecht et al. (2110) mistakenly showed, when the hypothesis of an animal origin of the holes was argued on the basis of their position on the thinner part of the cortex. Nowell and Chase (2000) state the same evidence.

There is a slight crack between the two holes, which CT did not detect. It is not clear therefore whether the crack is superficial or deep, but it is certainly very narrow.

Distally from Hole 2, the surface of the cortex is damaged for a distance of slightly less than a centimetre, so the structural fibres can be seen (Turk et al. 1997, *Fig. 11.1*: 4). The damage was probably done by grinding in order to thin the cortex, which is thickest at the site of Hole 2 (*Fig. 11*: slice 218).

On the anterior surface of the cortex there is no indentation from an opposing tooth (*Fig. 8*: slices 170–188), which could be expected with puncturing by teeth.

D'Errico et al. (2003, *Fig. 9*) mentions in this segment only some microscopic damage focused distally from Hole 1. The explanation of the damage may be disputable. Certainly the link with damage to the hole is highly questionable.

Notch 5 on the distal part of the diaphysis (= remnant of Hole 5)

Notch 5 is actually the remains of the only hole on the anterior side of the diaphysis. We initially doubted its existence (Turk et al. 1997), but later, on the basis of experiments, determined it as possible (Turk et al. 2001). The results of CT have finally persuaded us that Notch 5 was formerly a hole.

Hole 5 is without cracks. The largest preserved diameter, determined by CT, is 6.2 mm, and the thickness of the cortex at the site of the hole by the lateral edge is 4.6 mm (*Fig. 2*). The edges of the hole are rounded over the entire rim.

Proximally from the hole, the medullary cavity is longitudinally greatly crumbled in 4–5 slices (*Fig. 9*: 191–195; *Fig. 12*), closer to the hole than away from it. Such damage, in the shape of a funnel, is created when punching or piercing a hole. We no longer therefore doubt that the notch is the remains of a hole.

On the outside of the cortex there is a shallow indentation at this point (*Fig. 9*: slices 193–195), which becomes deeper the closer it gets to the hole. On the last two slices (*Fig. 9*: slices 194–195) before the extreme proximal part of the hole there is a shallow indentation also medullarily on the posterior part of the cortex opposite Hole 5. This indentation also continues in the following two slices (*Fig. 9*: 196–197), so that it is partially covered by the extreme proximal edge of Hole 5, and then disappears. At the same time, an indentation appears on the outside (*Fig. 9*: slices 196–197), which is linked to grinding the posterior surface. The indentation gets deeper and deeper until it finally it ends in Hole 2 (*Fig. 9*: slices 198–202).

The extreme proximal part of Hole 5 has a funnel on the outside surface on the lateral edge and a funnel on the inner (medullary) surface (*Fig. 9*: slices 196–197). Part of the external funnel is connected to the aforementioned indentation, which would suggest that the hole was chiselled. However, the indentation could also have been made by a tooth before sliding to the place where Hole 5 is. The inner funnel could similarly have been created by chiselling or by puncturing with a tooth.

Distally, the two funnels cease. The rim of the hole in this segment has all edges strongly rounded (*Fig. 9: slices 198–200*), which gives the impression of a chiselled hole. The absence of a crack typical of puncturing with a tooth or piercing with a bone point merely strengthens this impression.

The remnant of Hole 5 has been explained by some people as the work of the tooth opposing that which made Hole 2 (Chase, Nowell 1998, 551; d'Errico et al. 1998, 77; Nowell, Chase 2000). Holes 2 and 5, namely, are approximately one on top of the other (*Fig. 10*). We have already established that such an explanation is impossible, referring mainly to the occlusion of the canine teeth (Turk et al., 2001). We would add this time that it is impossible for the fracture that damaged Hole 5 to have been made at the same time as Holes 2 and 5.

It is true that the bone cortex can fracture beside a hole in the form of the letter U or V. Such fractures are known from other sites, too (see Albrecht et al. 1998, *Fig. 10: 3*). However, as has been said, the hole and the fracture cannot be created simultaneously. If the bone had nevertheless cracked in the shape of a V during puncturing, the crack would have also been created on the opposite edge of the hole, which did not happen. We therefore believe that the V-shaped break beside Hole 5 post-dates the hole.

Holes one above the other are extremely rare. We also found such on the diaphysis of the femur of a juvenile cave bear from layer 4–5 among the Palaeolithic finds in Divje babe I (Turk et al. 1997, *Fig. 11.15*). According to the laws of physics, the two holes cannot be made by teeth (but see Albrecht et al. 2001), because they have clearly been punched or pierced in such a way that the force always operated in the same direction. We are therefore sure that they were punched at one time with a bone point (see Turk et al. 2003). We are of the firm opinion that the holes are artificial despite the undeniable traces of teeth in their vicinity, because in this case, too, they are two distinct matters. So the traces of the action of teeth cannot be the cause and the holes the result.

In connection with Hole 5, of most interest is the above mentioned damage in the vicinity of Hole 2, documented precisely for the first time: the indentation on the outside and indentation on the medullary surface of the cortex (*Fig. 9: cuts 194–197*). The indentations could have been created together with Hole 5, if Hole 5 had been made by one tooth and the indentation by another, as d'Errico et al. (2003) suggest. However, it is hard then to explain the creation of Hole 2 in the same way. If a tooth had once made Hole 5, a fresh bite above it could not additionally make Hole 2, nor could it at the same time fracture the bone at Hole 5 and make a new Hole 2. It is even more odd that the indentation made by the opposing tooth at the moment that it made Hole 5 did not puncture with fresh gnawing because of the previous deformation of the cortex before or together with the undeformed cortex where it made a new Hole 2 (see below).

Hole 5 is the only hole which, on the basis of the collected evidence, could be explained in two ways: either as a human artefact or the result of gnawing with teeth. Because the bone cortex is not cracked beside the holes, puncturing with a tooth or piercing with a point is less likely than chiselling with a stone point.

Hole 2

Hole 2, like Hole 1, has an irregular shape. The largest diameter in the medial-lateral direction, determined by CT, is 9.2 mm, which is 0.5 mm more than we measured with calipers, and in the proximal-distal direction 11.1 mm, which is 2.1 mm larger than we measured with calipers (see Turk et al. 1997, 161). Hole 2 is thus slightly larger than Hole 1. The bone cortex beside the hole on the medial side is 4.9 mm thick (*Fig. 2*),

which is 0.9 mm more than we originally thought (*ibid*).

Proximally from the hole, the medullary cavity is almost intact (*Fig. 9: slices 198–201*), which means that the cortex here was not broken in a funnel shape. The remaining edge of the hole has an almost fully expressed funnel shape on the inside (*Fig. 6*) but less pronounced on the outside, which may also be a result of weathering of the edges (*Fig. 11: slices 203, 208, 214*). It is characteristic of the edges that they are strongly rounded.

The inner funnel is more pronounced in the distal part than in the proximal, in medial and lateral directions (*Fig. 11: slices 214–219; Fig. 6*). The bone cortex is the same thickness on the anterior and posterior sides.

Distally from the hole the medullar canal is longitudinally strongly crumbled, which indicates the existence of a funnel in this part, too. The damage extends to 4 slices (*Fig. 11: 220–223*). The posterior side of the bone cortex is here 1 mm thinner than in the part with Hole 2 (*Fig. 2*). So in the case of gnawing one would expect the hole first at this point, i.e., more distally than is actually the case. The crack which runs from Hole 2 to Notch 4 starts exactly in the centre of Hole 2. CT did not detect the crack, so it is not clear whether it is superficial or deep, but certainly very thin.

Hole 2 was undoubtedly punctured. The crack in the cortex could have been made with puncturing. The question is, how was it punctured: naturally with a tooth or artificially with a tool?

If Hole 2 was made with a tooth, Hole 5 is artificial. If Hole 5 was made with a tooth, Hole 2 is artificial. In no circumstances were both holes made with teeth, though both could be artificial.

The damage in the shape of an indentation proximally beside Hole 2, to which we already drew attention in the first exhaustive publication on the »flute« is important for explaining the creation of Holes 2 and 5 (Turk et al. 1997, 160). The indentation, which is bordered by two longitudinal cracks and one transversal one, has not to date been adequately explained. D'Errico et al. (2003) in their critique of the »flute« explain it as the impression of a tooth.

Experiments confirmed that there is a high probability with gnawing that a hole is made on the anterior side (Turk et al. 2001). So Hole 5, despite the above scruples, could have been made by a tooth. A tooth (the opposing) undoubtedly deformed the cortex immediately beside the future Hole 2. It thus created damage in the shape of a small indentation on the outside and on the medullary surface of the cortex. The main critics of the »flute« cite the external indentation as evidence that the hole was made by a carnivore (d'Errico et al. 2003). At the same time, they talk of other microscopic damage between Hole 2 and Notch 4, which a carnivore is supposed to have made together with the holes. The indentation and other damage may be connected either with the creation of Hole 5 or with the fracture of the anterior part of the distal diaphysis and metaphysis, but not also with Hole 2. In other words, the indentation and both holes cannot have been made by teeth. We therefore think that Hole 2 was pierced later, in the way that we explained in our last article (Turk et al. 2003). Before that, the very thick cortex in the area of the hole was slightly thinned; perhaps because the maker had suffered enough with Hole 1, where the cortex was also approximately the same thickness. In piercing with a bone point, the cortex cracked. In addition, a piece of the bone on the proximal rim of the hole was depressed, where the cortex had been deformed because of the pressure of a tooth. In this a force was released that elsewhere on the rim of the hole created a pronounced funnel-shaped indentation on the inside (*Fig. 11: slices 212–221*). There is, therefore, no pronounced funnel on the depressed part of the cortex and laterally in its vicinity (*Fig. 9* and *11: slices 200–209*). The irregular shape of the hole may be connected with the shape of the point.

Fragmentation of the diaphysis between Hole 2 and Notch 4

The thickness of the cortex on the posterior side, determined by CT slices, is 3.9 mm (*Fig. 2*). The missing anterior side could not have been essentially thinner.

The edges of the fracture in the shape of a letter V on the anterior side are more or less rounded. The bone cortex fractured when Hole 5 was already there. The fracture and Hole 5 could not have been created at the same time, as Chase and Nowell (1998, 550) envisage. Similarly, the explanation (*ibid*) that it was some sort of 'scooping' with teeth is also mistaken, because the medial edge is clearly fractured. The medial part of the fracture, namely, has an oblique edge almost throughout the entire length, which is turned inwards. This shows that the force operated from the outside inwards. The lateral part of the fracture has a very varied edge and for the most part more rounded, which could be connected with gnawing that followed the fracture. The suspected microscopic traces of gnawing that d'Errico et al. found (2003, *Fig. 9*), are covered by this explanation. They were created when a carnivore turned the bone between its teeth.

With the pressure from teeth, the cortex gave way where it was weakest, or more deformed because of the hole. That the diaphysis fractured only anteriorly, despite the anterior and posterior holes, can be explained by the greater frequency of puncturing the diaphysis of the femur precisely on that side (see Turk et al. 2001). In addition, the majority of notches in the shape of a U on the distal metaphysis (see below) of juvenile femurs of cave bear are similarly on the anterior side. This means that the likelihood of damage from teeth is greater on the distal anterior side than the distal posterior, which may be explained by the convexity or flatness of the bone cortex.

Notch 4 on the metaphysis

Notch 4 was never a hole, since there is no trace of a funnel on the rounded edges. It measures 9.4 mm at the widest part. The diameter, determined by CT, was 3.6 mm smaller than the largest diameter measured with calipers (see Turk et al. 1997, 161). The large difference is a result of where we measured. The thickness of the cortex at the widest part of the notch is 3.2 mm laterally and 3.7 mm medially (*Fig. 2*). Proximally, both parts of the cortex thicken by slightly over a millimetre.

The lateral and medial parts of the metaphysis end distally in a blunt tip. All edges are strongly rounded, we suspect because of greater chemical weathering or dissolving.

We agree with critics that the distal posterior edge of the metaphysis of the suspected flute, including Notch 4, may have been caused by carnivores gnawing (see 4 Chase, Nowell 1998, 550; d'Errico et al. 2003). However, we do not agree that it also rounded them (*ibid*). All bone fragments, from the smallest to the largest, have rounded edges. We therefore conclude that rounding is mainly connected with chemical weathering, which is also clearly visible on dolomite clasts (see Turk et al. 2002).

The question is when and how the notch was created. That it was made by a carnivore is very probable. However, the majority of similar notches actually to have been made by carnivores, probably wolves, on distal metaphyses of juvenile femurs, are on the convex anterior side. Irrespective of who or what made Notch 4, this was very probably made before the large fracture in the shape of a letter V on the anterior side, which ends in Hole 5. Such notched long bones are frequent at the site and also elsewhere, but the bone cortex is always preserved opposite the notch, thus giving one tooth support while the other gauged the notch (see Turk et al. 1997, *Fig. 11.19*). Without the anterior cortex, the teeth would only crush the posterior cortex and with a shear strength, a larger piece of cortex would be broken off, as on the proximal end of the 'flute'. We there-

fore conclude that notch 4 is older than the anterior fracture. Because the break is earlier than Hole 5 and because Hole 2 cannot be earlier than Hole 5, Notch 4 was probably made before the holes. It could therefore have served as the mouthpiece of the suspected flute, regardless of who made it. However, a carnivore could have damaged and transformed its lateral part, which, together with the undamaged medial parts, was normally accessible to it after the large break on the anterior side of the metaphysis.

3. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Critics of the suspected Mousterian flute oversimplified the question of the creation of the holes. They were sure that they had set about the problem on a higher scientific level, with more practice and with better methods than the finders of the flute (Chase, Nowell 1998; d'Errico et al. 2003). Among them, Chase and Nowell stand out for constructiveness and impartiality of point of view, since they allow the possibility that the two hypotheses are equally likely (Nowell, Chase 2000). The most partial and tendentious are d'Errico et al. (1998, 2003), since they approach the question of the origin of the 'flute' mainly from the point of view of a single hypothesis.

Research by the finders, including that presented here, shows that the question is complex and does not provide simple answers (Turk et al. 2001, 2003). We agree with Nowell and Chase on this (2000). So rejection of the hypothesis of an artificial origin of the holes was overhasty and the alternative hypothesis was quickly shown to be poorly grounded (for a summary of the discussion to date on the 'flute' see Horusitzky 2003).

The new finding of multi-slice computed tomography is that the 'flute' was created in two phases. The four holes were created first, and only subsequently the majority of the damage, which can be ascribed to carnivores. We even succeeded in establishing a more exact succession of events at the two ends of the diaphysis and the distal metaphysis, which will probably contribute to a more accurate explanation of the find.

The main findings are the following:

CT confirmed that the medullary cavity of the diaphysis is entirely without spongiosa. The interior parts of the metaphyses have spongy bone only preserved in traces (*Fig. 13*).

Similarly, the new research reconfirmed that the holes, with the possible exception of only one, were not made by teeth. The cortex is too thick in the places where there are holes for such an explanation and, as we know, at the same time too brittle. It would therefore certainly have split in two with so many bites producing holes (see Turk et al. 2001). With tooth pressure, the holes would have been made where the cortex was actually thinner, and mostly on the convex anterior side instead of on the flat posterior side (*ibid*). The posterior part of the cortex at the site of the holes is the same thickness as the anterior. So the original assumption of a thinner posterior cortex (Turk et al. 1997), which Chase and Nowell (1998, 551; Nowell, Chase 2000) also adopted, turns out to be false, as does the assumption of Albrecht et al. (2001), that the holes were made at the places where the cortex was thinner (see *Fig. 4, 5, 8, 11 and 13*).

Before the bone was pierced, carnivores made the "mouthpiece of the flute" or Notch 4. Only a human could have made the holes, for a particular purpose. Similarly the mouthpiece, unless carnivores had already made it. The same holds for the "hole for the thumb" on the anterior side. Its origin and significance still remain unclear. It could have been made by either man or a carnivore. When man stopped using the product, carnivores, probably wolves, damaged it at the ends. Carnivores could also have transformed the "mouthpiece of the flute", which had already been available to humans. The suspected course of events is shown in *Fig. 14*.

Almost all the damage on the pierced diaphysis typical of carnivores is at the two ends between Holes 1 and 2 and the metaphysis (Turk et al. 1997; 2001; Chase, Nowell 1998; d'Errico et al. 2003; Nowell, Chase 2000). The central part of the diaphysis is without damage (see also d'Errico et al. 2003, Fig. 9). This means that carnivores gnawed the bone from the end with molars, and for the suspected piercing could have used canine teeth. Mainly Holes 1 and 2 could have been made, if they were, exclusively with canines (but see Nowell, Chase 2000).

The key items of evidence of critics of the view that it is a "flute" are in our opinion the damage with the remains of an indentation beside Hole 2 on the posterior side and the remnant of Hole 5 anteriorly below Hole 2. The critics believe that both holes or the indentation and Hole 5 were made with teeth, more precisely, with canines or molars. This is theoretically possible if with the two holes we take no account of the indentation (Chase, Nowell 1998, 551; d'Errico et al. 1998, 77) or with the indentation and Hole 5 we take no account of Hole 2 (d'Errico et al. 2003). In passing we mention that the sentence of d'Errico et al. (2003), which probably refers to Hole 5 and the indentation by Hole 2 (for the indentation see also Turk et al. 1997, 160, Fig. 11.2: 3; Chase, Nowell 1998, 552), is inaccurate and should read: "A large deep impression found on the anterior (= posterior) face near the proximal end (of the hole), indicating strong pressure exerted by carnivore teeth, can reasonably be interpreted as the counterbite of the anterior hole (= semi-hole)." The conclusion of d'Errico et al. (2003): "The presence of two or possibly three perforations on the suggested flute cannot therefore be considered as evidence of human manufacture, as this is a common feature in the studied sample" is inaccurate and tendentious. The mentioned sample is from the cave site Križna jama (and Mokriška jama?) in Slovenia and was first published by M. Brodar (1985). D'Errico et al. do not cite this publication, and how they came to the studied sample. Perhaps because there is no such example of a pierced diaphysis, let alone so many times, in Križna jama, as the femur from Divje babe I. There is also nothing similar in Mokriška jama, from which is known textbook example of a diaphysis with a chiselled or punched hole (see Turk et al. 1997, Fig. 11. 12; M. Brodar 1985, t. 5:8). Unfortunately, there are no stratigraphic data for it (M. Brodar 1985), but it is from a site with Aurignacian finds in two layers of ten and all contain the remains of cave bear (M. Brodar 1959).

If in the context of the hypothesis that the holes were made by carnivores both distal holes and the impression are taken into account, it leads to the following conclusion:

It would be possible with teeth exceptionally to make only the indentation in the broken part of the bone and Hole 5 or only Holes 2 and 5. However, whether both are possible is questionable, since the indentation and Hole 5 are exactly one below the other, and the proximal edge of Holes 2 and 5 is shifted between 3 and 4 mm (Fig. 10). The tips of the canines of an adult cave bear, which are the only ones that enter into consideration for piercing, are more disaligned (minimum 10 mm) with an almost closed mouth, than is required by the anterior-posterior diameter of the pierced diaphysis.

If we accept one of the two possibilities for a natural origin of Holes 2 and 5, we cannot explain in the same way either Hole 2 or the indentation beside it, because with a fresh bite both teeth or one of them slips into the already existing hole or indentation, because of which the other tooth cannot make the hole or indentation. If a carnivore were to try this, the indentation would either collapse because the cortex is weakest here because of the deformation or the bone would crack with expanding the existing hole, or it would burst. None of these things happened. The bilateral crack by Hole 2 may have been created at the same time as Hole 5, and the unilateral crack with the V-shaped fracture on the distal anterior side or with piercing Hole 1. Certainly the crack could not have been made with a fresh bite with canines.

The V-shaped fracture by Hole 5 is evidence that a carnivore only bit at that time, or when the hole was already made. This means that a causal connection between the holes and other carnivore damage (see Chase, Nowell 1998; d'Errico et al. 1998; 2003; Nowell, Chase 2000) is questionable. Even more problematic is reaching a conclusion on the origin of the holes on the "flute" on the basis of holes which have actually been made by carnivores on long bones (see mainly Albrecht et al. 1998; d'Errico et al. 1998, 2003) in Divje babe I and elsewhere (see Kos 1931; M. Brodar, S. Brodar 1983; Brodar 1985). These holes have little in common with the holes on the "flute" (see Turk et al. 2001).

Our objections to the suspected carnivore origin of the holes are therefore the following:

1. Both semi-preserved holes were formerly holes, which were created before the damage to the proximal and distal parts of the diaphysis, or before the indisputable intervention of a carnivore.

2. It is impossible that the cortex was simultaneously punctured and broken twice in succession by gnawing, as is clear from the two remains of holes. It is even less credible that the diaphysis would not have split if a carnivore had punctured it with teeth four successive times with teeth (see Turk et al. 2001).

3. Because carnivores bite from the end of a bone towards the centre (see Chase, Nowell 1998), there is little likelihood that it would first make at least 2–3 holes, if not four, with canines, in a straight line along the centre of the diaphysis and only then start on the ends with molars. Or that after 2–3 holes set about another 1–2 so that all the holes were finally in line. It is unusual that none of the holes were made where the cortex of the diaphysis is thinnest.

4. One would expect with puncturing with teeth that there would be more holes on the anterior than posterior side, so precisely the opposite of the case with the "flute" (Turk et al. 2001)

5. It is a mistake to conclude on the basis of other damage suspected of being made by a carnivore, how the holes were made. Carnivores chew for various purposes: to get to the nourishing marrow is only one of them. There are a fair number of bone artefacts in Palaeolithic collections, which were subsequently damaged by carnivores, but nobody imagines that carnivores also made the artefacts.

6. The different sizes, shapes and morphologies of the holes can perhaps more easily be explained by the use of simple tools than by the operation of teeth. Such tools, stone and bone, with various damage, are not unknown at the site (Fig. 15). While the stone ones are nicely shaped, those of bone are less processed. These are normally difficult to recognise *ad hoc* bone punches, to which we only became attentive thanks to Z. Horusitzky (2003), who discovered a new method of making holes. It was similar with tools made from dolostone, which we long failed to recognise because we did not envisage their existence. Thus a similar problem as with the holes, where we did not expect the use of a simple technique for their production and thus imagined them to be holes punctured with teeth. We also established how Neanderthals and others used various tools for effectively piercing long bones and how such tools were damaged in this (Turk et al. 2001; 2003). Claims of critics that the holes could not be punched (Albrecht et al. 1998, 13) and that there are simpler ways of making them such as drilling etc. (Chase, Nowell 1998, 552), are unfounded. Similarly, it is not true that special effort is required for the tool to leave no trace, as Nowell and Chase (2000) thought. Punching or chiselling is the simplest and often leaves no typical tool traces. Chiselling has also been detected in the Mesolithic with holes made in antlers (Clason 1983, 85) and in finger bones of deer (Turk 2004), as well as later, e.g., in the Eneolithic on the Ljubljansko barje pile dwellings. It is of note that if the edges of the holes have been weathered, there is no longer any trace of tools.

7. With certain techniques of making holes, only exceptionally do (un)characteristic traces of tools remain on the edges, which are quickly erased by weathering. It is therefore normally difficult to distinguish holes made by stone or bone tools from those made by teeth only on the basis of morphology (see Brodar 1985). This particularly applies to holes punched with bone punchers.

On the basis of the results of in-depth research of recent years, the origin of the holes on the "flute" can no longer be in doubt.

We believe that we have demonstrated sufficiently clearly that it is actually an exceptional find, the oldest flute-like artefact, and that sooner or later it will be necessary for Palaeolithic archaeology to be reconciled with this. We can also wait for someone to excavate a similar find in a similar context. It is, of course, a question of how to continue the discussion from there. Good chronological data is certainly needed for its proper course, which, unfortunately, is lacking at many Palaeolithic sites, including those that compete with Divje babe I.

Ivan Turk
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Novi trg 2
SI-1001 Ljubljana

Miran Pflaum
Narodni muzej Slovenije
Prešernova 20
SI-1000 Ljubljana
miran.pflaum@narmuz-lj.si

Dean Pekarovič
Inštitut za radiologijo
Klinični center
Zaloška cesta 7
SI-1000 Ljubljana

Plano mezolitsko najdišče na planini Pretovč

Matija TURK, Miha MLINAR, Janez TURK, Janez BIZJAK in Pavel JAMNIK
z dodatkom Metke CULIBERG

Izvleček

V prispevku obravnavamo kamenodobno najdišče na planini Pretovč pri Tolminu, kjer so bile na dveh različnih mestih odkrite površinske kamene najdbe. Predstavljamo izsledke arheološkega izkopavanja na Gorenjem Pretovču. Najdišče razlagamo kot mezolitski lovski tabor.

Ključne besede: planina Pretovč, Tolminsko, mezolitik, kamena orodja

Abstract

The contribution deals with the stone age site on Pretovč alp by Tolmin, where surface stone finds were discovered at two different places. The results of archaeological excavation on Gorenji Pretovč are presented. The site is interpreted as a Mesolithic hunting camp.

Keywords: Pretovč alp, Tolmin, Mesolithic, stone tools

UVOD

Planina Pretovč (*sl. 1*) na Tolminskem leži na višini med 1.100 in 1.200 m. Razteza se na območju sedla med Mrzlim vrhom (1.359 m) na jugu in Visoč vrhom (1.482 m) na severu. Sedlo, ki povezuje dolino Soče z dolino Tolminke, deli planino na dva dela. Del, ki leži na severnem pobočju Mrzlega vrha, se imenuje Pretovč, del na južnih pobočjih Visoč vrha pa Gorenji Pretovč. Pastirski stanovi ležijo pod Mrzlim vrhom na višini 1.140 m. Na obeh straneh sedla je več izvirov. Največji vodotok je Mrzli potok, ki izvira pod sedlom na položnejši zahodni strani. Vzhodna stran sedla se takoj za robom strmo spusti v dolino Tolminke. Na planino Pretovč pelje iz Zatolmina slaba in ozka cesta, ki se nadaljuje naprej proti planinama Medrje in Sleme. V bližini lovske koče na Gorenjem Pretovču se cesta odcepi levo proti vasi Krn in kmalu preide v neprevozno pot.

Planina Pretovč leži na območju, ki je sestavljeno pretežno iz zgornjega krednega volčanskega apnenca. Zanj je značilno menjavanje breč in kalkarenita, vmes pa se pojavljajo plasti laporja.

Za volčanski apnenec so značilne pole in plasti roženca, ki so debele do 10 cm. Roženec ima izvor v radiolarijih in spikulah spongij in je nadomestil bolj debeložrnati del kamenine. V bližini je severno od planine nariv, ki ga sestavljajo zgornje



Sl. 1: Pogled na planino Pretovč z Mrzlega vrha. S puščicami sta označeni najdišči na Gorenjem Pretovču (levo) in na Pretovču (desno).

Fig. 1: View of Pretovč alp from Mrzli vrh. The sites on Gorenji Pretovč (left) and Pretovč (right) are marked with arrows.

kredne flišne plasti. Te gradijo svetlo sivi, zelenkasti, rdeči in vijoličasti lapornati apnenci in laporji. V nižjih plasteh laporja se lahko pojavljajo debelejši vložki apnenčeve breče z lapornatim vezivom (Buser 1986).

ODKRITJE KAMENODOBNEGA NAJDIŠČA IN PREGLED RAZISKAV

Kamenodobno najdišče na planini Pretovč je pri sistematičnem pregledovanju planin v okviru projekta Triglavskega narodnega parka "Železarstvo in pašna kultura od železne dobe do 20. stoletja", odkril Janez Bizjak. Spomladi leta 2002 je na Gorenjem Pretovču našel prve roženčeve odbitke. Pobral jih je na cesti med prekopom pod lovsko kočjo in odcepom proti vasi Krn¹. Ob ponovnih obiskih najdišča² in površinskem nabiranju artefaktov sta J. Bizjak in Pavel Jamnik ugotovila, da ležijo ti na cesti in ob njej v dolžini najmanj 75 m, in sicer od prekopa pod lovsko kočjo do ostrega ovinka ceste v desno kmalu za odcepom k lovski kočji. Artefakte sta našla tudi na začetku ceste proti vasi Krn in na pobočju pod ostrim ovinkom.

Med obiski Gorenjega Pretovča sta J. Bizjak in P. Jamnik pregledovala celotno območje planine Pretovč. Tako sta spomladi 2003 na erodiranem pobočju nad cesto, ki vodi do pastirskih stanov na Pretovču, našla nove roženčeve odbitke (sl. 2). O tem, da jih je izdelal človek, ni bilo dvoma, vendar pa med njimi ni bilo nobenega tipološko oprijemljivega elementa. Poleti istega leta so arheologi opravili strokovni ogled najdišča na Gorenjem Pretovču³. Ne da bi vedeli za novo odkritje s Pretovča, so svojo pozornost namenili tudi erodiranim površinam pod pastirskimi stanovi. Našli so nove artefakte, med njimi tudi mikrolitsko orodje (Turk et al. 2004, 15; sl. 2.1). Ta najdba je okrepila domneve o mezolitski kulturni in časovni pripadnosti najdišča na planini Pretovč. Da bi pridobili nove mikrolitske najdbe in ugotovili stratigrafijo se je Inštitut za arheologijo ZRC SAZU v sodelovanju s Tolminskim muzejem odločil za manjše arheološko izkopavanje, ki sta ga izvedla v septembru 2004.



Sl. 2: Najdišče na Pretovču.

Fig. 2: Site on Pretovč.

ARHEOLOŠKO IZKOPAVANJE NA GORENJEM PRETOVČU

Že pri odkritju artefaktov na Pretovču je bilo jasno, da je bilo to najdišče med 1. svetovno vojno močno poškodovano. Le nekaj metrov stran se na grebenu ob ostankih betonskega objekta lepo vidijo sledovi okopov in jarkov, v bližnji okolici pa je več granatnih kraterjev.⁴

Tako smo se odločili za izkopavanje na Gorenjem Pretovču. Izkop velikosti 2x2 m smo zakoličili tik pred odcepom, kjer se s ceste proti planinama Sleme in Medrje odcepi cesta k lovski kočji. Za izkopavanje na tem mestu smo se odločili na

¹ Po pripovedovanju pastirjev so to pot proti planinama Medrje in Sleme prvič nekoliko razširili med 1. svetovno vojno. Leta 1985 so jo poglobili in v poglobitev naložili skale in kamenje. Po posegu je na več mestih vse do danes ostalo razgaljeno pobočje od nivoja ceste do travnika. Zadnji večji poseg je bil opravljen spomladi 2003, ko so že močno erodirano pot ponovno nasuli in izravnali.

² Podatek o odkritju najdišča sta Janez Bizjak in Pavel Jamnik takoj po odkritju posredovala Mihu Mlinarju iz Tolminskega muzeja. Ob končanem pobiranju artefaktov so bile najdbe izročene Tolminskemu muzeju.

³ Ogled so opravili Miha Mlinar iz Tolminskega muzeja, Ivan Turk z Inštituta za arheologijo ZRC, SAZU in Matija Turk.

⁴ Med 1. svetovno vojno je bil Mrzli vrh poleg Mengor glavni steber obrambe tolminskega mostišča. Čez planino Pretovč je potekala prva obrambna črta avstro-ogrske armade.

podlagi naslednjih dejstev: v bližini je bila na površju najdena večja koncentracija artefaktov, teren je tu bolj raven in brez vidnih sledov vkopov in terasiranja, večja erozijska ogroženost na tem mestu.

Sondo velikosti 4 m² smo razdelili na 4 kvadrante po 1 m². Orientirana je bila v smeri JZ-SV. Za merjenje relativnih višin smo izbrali točko 0 na edini večji skali na levi strani ceste proti planini-nama Sleme in Medrje, in to na vrhu rdeče označbe, ki verjetno predstavlja parcelno mejo. Izhodišče koordinatne mreže na sondi je bilo v spodnjem levem vogalu (JZ vogal), ki je bil od točke 0 na skali oddaljen 15,60 m in od levega vogala lovske koče (prvi vogal levo od vhodnih vrat) 71,50 m.

Pred izkopom sonde smo ob njenem JZ robu, ki ga je že močno načela erozija, odkopali profil do globine 76 cm (*sl. 3*). Ugotovili smo tri plasti: plast ruše s humusom debeline do 15 cm, plast ilovnate zemlje debeline do 30 cm ter plast močnejše ilovnate zemlje. Med kopanjem profila smo ugotovili koncentracijo najdb v 2. plasti. Matične lapornate osnove nismo dosegli.



Sl. 3: Očiščen JZ profil pred izkopom sonde na Gorenjem Pretovču.
Sl. 3: Outline of SW profile before excavation of the exploratory trench on Gorenji Pretovč.

Sondo smo izkopali stratigrafsko. Vso izkopano zemljo smo mokro presejali in pregledali na situ prepustnosti 3 mm. Le del izkopane zemlje nam je zaradi slabega curka vode in s tem posledično počasnega spiranja uspelo mokro presejati tudi na situ prepustnosti 1 mm. Kjer je bila večja koncentracija najdb, smo shranili obe celotni sprani frakciji za natančnejši pregled v laboratoriju.

Arheološke najdbe predstavljajo le kameni artefakti⁵. V 1. plasti smo našli le en kameni arte-

fakt. Drugi kameni artefakti so bili najdeni v 2. plasti, predvsem v njeni zgornji polovici. Proti dnu 2. plasti smo zasledili upadanje kamenih najdb in nazadnje njihovo odsotnost. Drobci oglja so bili redki. Kostne najdbe so povsem odsotne, z izjemo nedoločljivega, verjetno recentnega fragmenta. Vzrok za popolno odsotnost kostnih najdb je verjetno iskati v kislosti zemlje.⁶ V vseh plasteh so bili najdeni drobc granat in svinčene kroglice iz 1. svetovne vojne. Kljub tem najdbam, ki so se med vojno najverjetneje zarile v zemljo, nismo opazili nobenih znakov, da bi bile plasti na tem mestu že kdaj kakorkoli prekopane.

KAMENE NAJDBE

Na Gorenjem Pretovču je bilo do sedaj najdenih približno 550 kosov kamene industrije (*sl. 4*). Površinsko nabiranje sta opravila J. Bizjak in P. Jamnik, malo več kot polovica vseh zbranih artefaktov pa je bila pridobljena med izkopavanjem. Kamene najdbe lahko razdelimo na odpadke, ki zajemajo razbitine, jedra, jedrne odbitke, lamelarne odbitke in luske, ter na orodja. Med orodja uvrščamo vse retuširane artefakte, tudi takšne z uporabno retušo. Uporabna retuša se pojavlja na odbitkih, klinicah in jedrnih odbitkih. Delež orodij med vsemi artefakti je približno 10 %.

TEHNOLOGIJA IN SUROVINA

Število, različne oblike in velikosti jeder kažejo na izdelavo orodij *in loco*. To potrjujejo tudi robni odbitki ter veliko število manjših in večjih odbitkov in lusk. Skupaj je bilo najdenih 16 jeder: 6 enopolarnih (*t. 1:* 6,7), 4 navzkrižna (*t. 1:* 1-3), 3 neizoblikovana, 2 prizmatični (*t. 1:* 4) in eno diskoidno jedro (*t. 1:* 5). Vse našete tipe jeder poznamo že iz najdišča Viktorjev spodmol (Turk et al. 2004, 56).

Večina jeder ima ohranjen korteks. Manjša jedra so iz kakovostnega roženca, večja pogosto tudi iz slabše surovine. Slednja so zaradi slabše kakovosti verjetno tudi prej zavrgli.

Pri nekaterih jedrih lahko po obliki in korteksu vidimo, da so izdelana iz prodnikov (*t. 1:* 1,4,6). V celoti ali v večji meri ohranjeni prodniki niso prisotni. Jedrnih odbitkov, to je odbitkov, ki so

⁵ Pod pojmom arheološke najdbe na tem mestu ne upoštevamo ostankov iz 1. svetovne vojne, ki bodo morda nekoč tudi pri nas deležni pozornosti arheologov.

⁶ To je le domneva, saj kemične analize niso bile narejene. Na agresivno delovanje zemlje sklepamo zaradi močno zarjavelih železnih ostankov iz 1. svetovne vojne.

	površinsko nabiranje	izkopavanje
razbitine	63	7
jedra	14	2
jedrni odbitki	5	1
odbitki	132	130
retuširani odbitki	15	8
lamelarni odbitki	8	2
retuš. lamelarni odbitki	1	/
luske	/	98
klinice	13	17
retuširane klinice	2	1
nazobčana orodja	3	/
prečne retuše	2	/
izjede	4	/
praskala	5	1
mikrolitska orodja	2	10
Σ	269	277

Sl. 4: Pregled kamenih najdb, zbranih pri površinskem pobiranju in pri izkopavanju.

bili odbiti z namenom, da se popravi udarni rob jedra, je skupaj 6.

Na mikrovbadalo tehniko lomljenja klinic kaže mikrovbadalo (*t. 1: 12*). Pogostejša tehnika lomljenja klinic je bilo enostavno lomljenje, brez pomoči izjede, saj smo našli večje število umetno prelomljenih, segmentiranih klinic. Več kot polovica od skupaj 30 neretuširanih klinic je segmentirana (*t. 1: 8-11*). Dva bazalna segmenta klinic imata poleg bulbusa na dorzalni strani viden tudi kontrabulbus (*t. 1: 11*). Tovrstne klinice lahko nastanejo le s pritiskanjem ob jedro s koščenim, roženim ali lesenim tolkačem. Imajo tanek talon zvončaste oblike. Kontrabulbus kaže na to, da so bile odbite zaporedno, ena za drugo. Nekaj artefaktov ima na mestu bulbusa ligule (*t. 2: 20*). Takšne poškodbe oz. ligule pogosto nastanejo pri uporabi togih tolkačev. Tako med odpadki kot med orodji so tudi krakelirani primerki.

Surovina je zelo raznolika. Med vsem zbranim kamenim inventarjem smo ugotovili vsaj 20 skupin posameznih različic roženca. Prevladuje kakovosten, raznobarvni roženec, ki se z lahkoto loči od avtohtonega roženca slabše kakovosti. Najdena sta bila tudi dva razbita kosa kamene strele, ki prav tako sodita v inventar kamenodobnih ostankov.

KAMENA ORODJA

Med orodji prevladujejo retuširani odbitki. Ti so večinoma nepravilnih oblik in površno izdelani.

Med njimi so tudi pravilnejši odbitki s strmo retušo (*t. 2: 18,19*).

Retuširane klinice so redke, dve imata uporabno retušo (*t. 1: 13,14*). Nazobčana orodja zastopajo trije primerki. Eno izmed njih ima tudi poševno prečno retušo (*t. 2: 16*). Poleg tega orodja se prečna retuša pojavlja še v dveh primerih. V prvem primeru je poševna (*t. 2: 15*), v drugem vbočena (*t. 2: 17*).

Izjedo imajo štirje artefakti. Bazalni del masivne prelomljene kline (*t. 2: 20*) ima dobro izraženo izjedo na desnem lateralnem robu. Desni lateralni rob je na ventralni strani skoraj po celi dolžini retuširan z manjšimi ploskovnimi retušami. Na ventralni strani je na mestu bulbusa večja ligula. Zanimiv je odbitek s slabše izraženo izjedo, izdelano z inverznimi retušami (*t. 2: 21*), ki ima na dorzalni strani več širokih ploskovnih retuš. Izjeda je dobro izražena tudi na segmentu klinice (*t. 2: 22*).

Praskal je skupaj 5 (*t. 2: 23-28*). Delimo jih na praskala na klini (*t. 2: 23-25*) in praskala na odbitku (*t. 2: 26-28*). Praskala št. 23, 24 in 27 imajo čelo izdelano z lamelarno retušo. Praskalo na odbitku št. 26 ima rahlo poševno čelo izdelano s strmo retušo in spominja na odbitek s poševno prečno retušo. Praskalo na debelem odbitku št. 28 ima del čela odlomljen.

Mikrolitskih orodij je 12 (*t. 2: 29-40*). Med njimi je enakokraki trikotnik, ki ima s polstrmo retušo retuširano najdaljšo stranico (*t. 2: 29*).

Kot klinice s hrbtom in prečno retušo smo opredelili štiri mikrolite (*t. 2: 30-32,34*). Pri mik-

rolitih št. 30 in 31 gre za tipični klinici s hrbtom in poševno prečno retušo. Primerek št. 30 ima retuširan tudi desni lateralni rob. Pri mikrolitih št. 32 in 34 hrbet zvezno preide v prečno retušo. Čeprav nekoliko spominjata na krožni segment, ju kot taka ne moremo opredeliti, saj nimata popolnega loka (G.E.E.M. 1969, 360). Fragmenta mikrolita št. 33 ne moremo ožje opredeliti, saj gre lahko bodisi za klinico s hrbtom in poševno prečno retušo ali za krožni segment.

Klinici s hrbtom sta zastopani z dvema primerkom (t. 2: 35,36). Prvi ima odbit bulbus, drugi pa retuširan desni lateralni rob.

Kot sauveterrienske konice *sensu lato* smo opredelili tri mikrolite (t. 2: 38-40). Prvi primerek je v celoti ohranjen in gre za dvokonico, pri drugem pa za terminalni fragment konice. Pri primerku št. 40 gre verjetno za fragment enojne konice z ohranjenim bazalnim delom. Pri atipični konici št. 37 stik lateralnih robov ne tvori izrazite konice. Moteč je tudi precej debel desni lateralni rob.

Vse retuše pri mikrolitskih orodjih so direktne, le fragment sauveterrienske konice št. 40 ima desni lateralni rob izdelan z izmenično retušo.

SKLEP

Ne le iz bolj oddaljenih Dolomitov (Bagolini et al. 1984), tudi iz naše bližnje okolice poznamo plana gorska najdišča, ki so bila predvsem na podlagi površinskih najdb pripisana mezolitiku: v zahodnih Julijskih Alpah Sella Bieliga in v Karnijskih Alpah Casera Valbertad ter več najdišč v okolici Mokrin (Bressan 1983, 170). Odkritje gorskih mezolitskih postaj pri nas je bilo tako le vprašanje časa.

Plano mezolitsko najdišče na planini Pretovč je prvo mezolitsko najdišče v slovenskih gorah z

značilnimi mezolitskimi najdbami. Jama za skalami nad Staro Fužino, v kateri so našli ostanke kurišča in tik nad njim dve razbitini sileksa, je bila pripisana mezolitiku le na podlagi antrakotomske analize oglja, ki je bilo datirano v zgodnji holocen (Dirjec, Šercelj, Turk 1989). Od odkritja prvega kamenodobnega najdišča v Krnskem pogorju na planini Kašina pod Krnom⁷ (Jamnik, Bizjak 2003) poznamo danes najdišča kamenih artefaktov poleg planine Pretovč še na planinah Zaslap (1.360 m) in Zaprikraj (1.208 m).

Arheološko izkopavanje na Gorenjem Pretovču in na površju zbrane najdbe kažejo, da gre po vsej verjetnosti za sezonski tabor mezolitskih lovcev, ki je stal na položnejšem delu prisojnega pobočja pod Visoč vrhom, kjer so danes pašniki planine Pretovč. Del najdišča, ki ga počasi uničuje erozija, je že poškodovala cesta, ki je bila od ceste proti planinama Medrje in Sleme speljana k lovski koči.

Tabor je bil verjetno poseljen daljše časovno obdobje v sezoni, saj so lovci s seboj prinesli surovino in tu izdelovali orodja. Na podlagi tipologije artefaktov lahko sklepamo na ožjo kulturno opredelitev najdišča znotraj mezolitika. Enakokraki trikotnik z retuširano najdaljšo stranico, sauveterrienske konice *sensu lato* in predvsem odsotnost trapezov za zdaj kažejo na starejši mezolitik ali sauveterrien.

Z arheološkim izkopavanjem na planini Pretovč in s kulturno umestitvijo najdišča v mezolitik pa ostaja, zaradi za zdaj premajhnega števila površinskih najdb vprašanje ožje kulturne umestitve preostalih kamenodobnih planih najdišč v Krnskem pogorju še vedno odprto. Prav tako ostaja odprto vprašanje baznih taborov v dolini. Edino vez z dolino predstavlja spodmol pri Bjarču (Riparo di Biarzo) v dolini Nadiže, kjer je bilo odkopano sosledje plasti iz končnega epigravettiana, mezolitika in neolitika (Guerreschi et al. 1996).

BAGOLINI B., A. BROGLIO in R. LUNZ 1983, Le Mésolithique des Dolomites. - *Preist. Alp.* 19, 15-36.

BRESSAN, F. 1983, Le Mésolithique au Friuli: les sites se référant au Mésolithique sur la base des découvertes de surface. - *Preist. Alp.* 19, 169-174.

BUSER, S. 1986, Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000. Tolmač listov Tolmin in Videm (Udine), L 33-64, L 33-63. - Beograd.

DIRJEC, J., A. ŠERCELJ in I. TURK 1989, Stara Fužina-Jama za skalami. - *Var. spom.* 31, 202-203.

G.E.E.M., 1969, Epipaléolithique-Mésolithique, Les microlithes géométriques. - *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 66, 355-366.

GUERRESCHI, A. (ur.) 1996, Il sito preistorico del Riparo di Biarzo (Valle del Natisone, Friuli). - Udine.

JAMNIK, P. in J. BIZJAK 2003, Kamenodobno najdišče na planini Kašina pod Krnom. - Triglavski razgledi. Znanstveno-izobraževalni časopis Triglavskega narodnega parka 7/10. Anthropos 2, Bled.

TURK, I. (ur.) 2004, Viktorjev spodmol in Mala Triglavca. Prispevki k poznavanju mezolitskega obdobja v Sloveniji. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 9.

⁷ Najdišče na planini Kašina so leta 2001 odkrili Ivan, Matija in Janez Turk. Odkritje je spodbudilo ljubiteljska arheologa J. Bizjaka in P. Jamnika, da sta med drugim v okviru projekta "Železarstvo in pašna kultura od železne dobe do 20 stoletja", ki ga izvaja Triglavski narodni park (Dovoljenje ministrstva za kulturo št. 616-9/99, z dne 4. 4. 1999), začela sistematično pregledovati planine v Krnskem pogorju in tako odkrila druga najdišča.

DODATEK

Lesno oglje z lokacije mezolitskega najdišča
na planini Pretovč

Metka CULIBERG

Na planini Pretovč, na območju planega mezolitskega najdišča, je bila izkopana manjša sonda. S spiranjem in sejanjem sedimenta so bili v 2. plasti (SE 2) najdeni tudi koščki oglja ter večje število drobnih semen, velikosti od 1 do 2 mm. Večina semen ni pooglenelih in so verjetno recentne starosti. Njihova determinacija še ni dokončna, gotovo pa je, da vsa pripadajo zeliščni, to je travniški vegetaciji.

V treh od štirih kvadrantov je bilo najdenih 11 primerkov oglja, eden pa na površini (*tab. 1*). Ta je bil močno impregniran in zato zelo trde strukture. Sedem primerkov pripada jesenu (*Fraxinus*), trije brinju (*Juniperus*) in dva bukvi (*Fagus*).

Na pobočjih okrog planote danes pretežno uspevajo termofilni bukovi gozdovi združbe črnega gabra in bukve (*Ostryo-Fagetum*) (Marinček, Čarni 2002). Opuščene senožete in pašnike, na katerih najdemo tudi brinje, pa kot pionir zarašča jesen.

Glede na ugotovljene drevesne vrste bi oglje lahko izviralo od recentne vegetacije, vendar bi v tem primeru pričakovali več primerkov bukve in pa morda tudi kakšen primerek črnega gabra. Prav tako pa gre lahko tudi za oglje primarne, zgodnjeholocenske vegetacije, ko se je bukev pričela širiti (Šercelj 1996). Tem ugibanjem bi se lahko izognili le z radiokarbonsko datacijo oglja.

Tab. 1: Planina Pretovč. Oglje.
Table 1: Planina Pretovč. Charcoal.

SE 2, kv. 1	SE 2, kv. 2	SE 2, kv. 3	Vzorec s površine
<i>Fraxinus</i> 1	<i>Fagus</i> 1	<i>Fraxinus</i> 6 <i>Juniperus</i> 3	<i>Fagus</i> 1

MARINČEK, L. in A. ČARNI, 2002: *Komentar k vegetacijski karti gozdnih združb Slovenije v merilu 1:400 000*. - Ljubljana.
ŠERCELJ, A., 1996: *Začetki in razvoj gozdov v Sloveniji*. - Dela 4. razr. SAZU 35, 1-142.

Metka Culiberg
Biološki inštitut Jovana Hadžija
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana

Mesolithic open air site on Pretovč alp

Translation

INTRODUCTION

Pretovč alp (*Fig. 1*) in the Tolmin vicinity lies at an altitude between 1,100 and 1,200 m. It spreads over the area of the saddle between Mrzli vrh (1,359 m) to the south and Visoč vrh (1,482 m) to the north. The saddle, which connects the valley of the Soča with the valley of the Tolminka, divides the alp into two parts. The part lying on the northern slope of Mrzli vrh is called Pretovč, and the part on the south slopes of Visoč vrh is called Gorenji Pretovč. Shepherd huts are located below Mrzli vrh at an altitude of 1,140 m. There are a number of springs on both sides of the saddle. The largest watercourse is Mrzli potok, which rises below the saddle on the more gently sloping western side. The eastern side of the saddle drops steeply immediately after the edge, into the valley of the Tolminka. A bad and narrow road leads from Zatoimin to Pretovč alp, continuing on towards Medrja and Sleme alp. The road branches left near a hunting lodge on Gorenji Pretovč, towards the village of Krn, and soon becomes undriveable.

Pretovč alp lies in an area composed predominantly of Upper Cretaceous limestone of Volče formation. It is characterised by alternating breccia and calcarenite, with layers of marl appearing in between. Limestone of Volče formation is characterised by sheets and layers of chert, up to 10 cm thick. The chert originates in radiolaria and sponge spicules and replaced the larger grained parts of the stone. North of the alp nearby there is a thrust fault, consisting of Upper Cretaceous flysch layers. These are constructed of light grey, greenish, red and violet marly limestone and marl. In the lower layers of marl, thicker insertions of limestone breccia with marl binding can appear (Buser 1986).

DISCOVERY OF STONE AGE SITE
AND REVIEW OF RESEARCH

The archaeological stone age site on Pretovč alp was discovered by Janez Bizjak during systematic investigation of the

mountain pastures within the framework of the Triglav National Park project "Iron working and pasture culture from the Iron Age to the 20th century". He found the first chert flakes on Gorenji Pretovč in the spring of 2002. He collected them on the road between the cutting below the hunting lodge and the turn-off towards the village of Krn¹. During revisits to the site² and surface collection of artefacts, J. Bizjak and Pavel Jamnik established that they are scattered on and beside the road for a length of at least 75 m: from the cutting below the hunting lodge to a sharp bend in the road to the right soon after the turn-off to the hunting lodge. They also found artefacts at the start of the road towards the village of Krn and on the slope below the sharp bend.

During visits to Gorenji Pretovč, J. Bizjak and P. Jamnik investigated the entire area of Pretovč alp. Thus in spring 2003, on an eroded slope above the road leading to the shepherds' huts on Pretovč, they found new chert flakes (Fig. 2). There is no doubt that they are man-made, although there was no typologically identifiable element among them. In the summer of the same year, archaeologists performed an expert inspection of the site on Gorenji Pretovč³. Without knowing about the new finds from Pretovč, they also devoted attention to the eroded surface below the shepherds' huts. They found new artefacts, including a microlithic tool (Turk et al. 2004, 15; Fig. 2.1). This find strengthened the suspicion of a Mesolithic cultural and temporal affiliation of the site on Pretovč alp. In order to obtain new microlithic finds and establish the stratigraphy, Tolmin Museum and the Institute of Archaeology ZRC SAZU decided on a small archaeological excavation, which was carried out in September 2004.

ARCHAEOLOGICAL EXCAVATION ON GORENJI PRETOVČ

Even at the time of the discovery of the artefacts on Pretovč, it was clear that this site had been greatly damaged during the First World War. Only a few metres to the side, on the ridge beside remains of a concrete object, traces of cuttings and trenches are easily visible, and there are a number of grenade craters in the near vicinity⁴.

A decision was thus made to excavate on Gorenji Pretovč. A cutting 2 x 2 m was marked out immediately before the junction, where the road to the hunting lodge turns off from the road towards the Sleme and Medrja alp. We decided to excavate at that point on the basis of the following facts: a major concentration of artefacts was found on the surface in the vicinity, the terrain was more level here and without visible traces of cuttings or terracing, and there was greater threat from erosion at this place.

We divided the 4 m² exploratory trench into four quadrants of 1 m². It was oriented in a SW-NE direction. For measuring relative heights we chose point 0 on the only large rock on the left side

of the road towards Sleme and Medrja alp, on the top of a red marking which probably indicated the land boundary. The starting point of the coordinate net in the exploratory trench was in the lower left corner (southwest corner) which was 15.60 m from point 0 on the rock and 71.50 m from the left hand corner of the hunting lodge (first corner left of the entrance door).

Before digging the exploratory trench, we dug a profile to a depth of 76 cm (Fig. 3) beside its southwest edge, which had already started to strongly erode. We found three layers: a layer of turf with humus up to 15 cm thick, a layer of clayey earth up to 30 cm thick and a layer of more strongly clayey earth. While digging the profile, we established a concentration of finds in the second layer. We did not reach the marl bedrock.

We excavated the exploratory trench stratigraphically. All the excavated earth was wet sieved and examined on a 3 mm sieve. Because of the weak jet of water and consequent slow sieving, we only succeeded in wet sieving part of the excavated earth also on a 1 mm sieve. Where there was a greater concentration of finds, we preserved both entire washed fractions for more careful examination in the laboratory.

The archaeological finds consisted only of stone artefacts⁵. We only found one stone artefact in layer one. The other stone artefacts were found in layer 2, mainly in its upper half. Towards the bottom of layer 2, there was a fall in the number of stone finds and finally their absence. Fragments of charcoal were rare. Bone finds were completely absent, with the exception of unidentifiable, probably recent fragment. The cause of the complete absence of bone finds can probably be sought in the acidity of the soil⁶. Fragments of grenades and lead pellets from the First World War were found in all layers. Despite these finds, which were probably buried in the earth during the war, we observed no signs that the layers had ever been dug over at this place.

STONE FINDS

On Gorenji Pretovč, approximately 550 pieces of lithic scatter (Fig. 4) have to date been found. Surface collection was done by J. Bizjak and P. Jamnik, slightly more than half of all collected artefacts were obtained during excavation. Stone finds can be divided into waste, which includes shatter fragments, cores, core flakes and laminar flakes and chips, and tools. We classified as tools all retouched artefacts, including those with use wear retouch. Use wear retouch appears on flakes, bladelets and core flakes. The proportion of tools among all artefacts is approximately 10%.

TECHNOLOGY AND RAW MATERIALS

The number, different shapes and size of cores indicate the production of tools *in loco*. This is also confirmed by cortical

¹ According to the stories of shepherd's, the road towards Medrja and Sleme alp was first slightly widened during the First World War. In 1985, it was deepened and rocks and small stones laid in hollows. Since the intervention, bare slopes from the level of the road to the grasslands have remained in several places until today. The last major intervention took place in spring 2003, when the greatly eroded path was again metalled and levelled.

² Janez Bizjak and Pavel Jamnik communicated data on the discovery of the site to Miha Mlinar of Tolmin museum immediately after the discovery.

³ The inspection was carried out by Miha Mlinar from Tolmin museum, Ivan Turk of the Institute of Archaeology ZRC SAZU and Matija Turk.

⁴ During the First World War, Mrzli vrh, in addition to Mengore was the main pillar of defence of the Tolmin bridge. The forward defence line of the Austro-Hungarian army ran across Pretovč alp.

⁵ The term archaeological finds does not here include remains from the First World War, which will perhaps also one day receive the attention of archaeologists here.

⁶ This is only suspected since chemical analyses were not carried out. We conclude the aggressive action of the earth because of the strongly rusted iron remains from the First World War.

	surface collecting	excavation
shatter fragments	63	7
cores	14	2
core flakes	5	1
flakes	132	130
retouched flakes	15	8
laminar flakes	8	2
retouched lam. flakes	1	/
chips	/	98
bladelets	13	17
retouched bladelets	2	1
denticulate tools	3	/
truncations	2	/
notches	4	/
endscrapers	5	1
microlithic tools	2	10
total	269	277

Fig. 4: Survey of stone finds collected on the surface and during excavation

flakes and the large number of both small and large flakes and debris. Altogether, 16 cores were found: six unidirectional (*Tab. 1: 6, 7*), four cores with cross-blanked removals (*Tab. 1: 1-3*), three unshaped, two prismatic (*Tab. 1: 4*) and one discoid core (*Tab. 1: 5*). All the enumerated types of core are already familiar from the site Viktorjev spodmol (Turk et al. 2004, 56).

The majority of cores have the cortex preserved. Smaller cores are from high quality chert, the larger ones also frequently from poorer material. The latter were also probably discarded earlier because of the poor quality.

It can be seen by the shape and cortex of some cores that they were made from pebbles (*Tab. 1: 1, 4, 6*). In entirety or to a large extent preserved pebbles were not present. There were a total of six core flakes, i.e., flakes that had been broken off in order to repair the striking edge of the core.

The microburin (*Tab. 1: 12*) indicates a microburin technique of modifying bladelets. A more frequent technique was simple braking, without the aid of a notch, since we found a larger number of artificially broken, segmented bladelets. More than half of the total of 30 unretouched bladelets are segmented (*Tab. 1: 8-11*). Two basal segments of bladelets have, in addition to the bulb of percussion on the dorsal side, also a visible contrabulb (*Tab. 1: 11*). Such bladelets can only be created by pressure along the core with a bone, chert or wooden striker. They have a thin, bell-shaped butt. The contrabulb indicates that they were flaked off successively, one after another. Some artefacts have a ligula on a bulb of percussion (*Tab. 2: 20*). Such damage or ligula is often created with the use of rigid strikers. There are also thermally cracked pieces among both the waste and the tools.

The raw material is very varied. Among all the collected lithic inventory, we identified at least 20 groups of individual variants of chert. High quality, variously coloured chert prevails, which can be easily distinguished from autochthonous chert of poorer quality. Two broken pieces of rock crystal were also found, which similarly belong in the inventory of lithic scatter.

STONE TOOLS

Retouched flakes predominate among the tools. These are for the most part irregular in shape and roughly worked. They

also include more regular flakes with an abrupt retouch (*Tab. 2: 18, 19*).

Retouched bladelets are rare, two have use wear retouch (*Tab. 1: 13, 14*). There are three examples of denticulate tools. One of them also has an oblique truncation (*Tab. 2: 16*). In addition to this tool, truncation appears in two specimens. In the first example it is oblique (*Tab. 2: 15*), in the second concave (*Tab. 2: 17*).

Four artefacts have a notch. The basal part of a solid broken blade (*Tab. 2: 20*) has a well expressed notch on the right lateral edge. The right lateral edge is retouched on the ventral side with smaller flat retouches almost throughout the entire length. There is a larger ligula on the ventral side on a bulb of percussion. A flake with a poorly expressed notch, made with inverse retouches (*Tab. 2: 21*), is interesting, with a number of wide flat retouches on the dorsal side. The notch is also well expressed on a segment of bladelet (*Tab. 2: 22*).

There is a total of 5 endscrapers (*Tab. 2: 23-28*). They have been divided into endscrapers on blades (*Tab. 2: 23-25*) and endscrapers on flakes (*Tab. 2: 26-28*). Endscrapers no. 23, 24 and 27 have face made with a parallel retouch. The endscraper on flake no. 26 has a slightly oblique face made with an abrupt retouch and is reminiscent of a flake with an oblique truncation. The endscraper on the thick flake no. 28 has part of the face broken.

There are 12 microlithic tools (*Tab. 2: 29-40*). They include an isosceles triangle, which has the longest side retouched with a semi-abrupt retouch (*Tab. 2: 29*).

We identified four microlithic tools (*Tab. 2: 30-32, 34*) as backed and truncated bladelets. Microliths no. 30 and 31 are typical backed and obliquely truncated bladelets. Specimen no. 30 is also retouched on the right lateral edge. With microliths no. 32 and 34, the back flows into a truncation. Although they are slightly reminiscent of circular segments, they cannot be categorised as such since they do not have a complete arc (G.E.E.M. 1969, 360). The fragment of microlith no. 33 cannot be more narrowly defined, since it is either a backed and obliquely truncated bladelet or a circular segment.

There are two specimens of backed bladelets (*Tab. 2: 35, 36*). The first has a flaked bulb of percussion, and the other a retouched right lateral edge.

We defined three microliths (*Tab. 2: 38, 39, 40*) as Sauveterrian points *sensu lato*. The first specimen is preserved in entirety and is a bipoint and the second is the terminal fragment of a point. Specimen no. 40 is probably a fragment of a unipoint with the basal part preserved. The contact of the lateral edges does not form a pronounced point with the atypical point no. 37. The fairly thick right lateral edge is also atypical.

All the retouches on the microlithic tools are direct, only the fragment of Sauveterrian point no. 40 has the right lateral edge made with an alternating retouch.

CONCLUSION

Open air mountain sites which have been ascribed to the Mesolithic mainly on the basis of surface finds, are known not only from the more distant Dolomites (Bagolini et al. 1984) but also from the near vicinity: Sella Bieliga in the western Julian Alps and Casera Valbertad and a number of sites in the vicinity of Mokrine in the Carnic Alps (Bressan 1983, 170). The discovery of mountain Mesolithic camps in Slovenia was thus only a question of time.

The open Mesolithic site on Pretovč alp is the first Mesolithic site in the Slovene mountains with typical Mesolithic finds. The cave Jama za skalami above Stara Fužina in which the remains of a hearth were found, and immediately above it two broken fragments of flint, was only ascribed to the Mesolithic on the basis of anthracotomic analysis of charcoal, which was dated to the early Holocene (Dirjec, Šercelj, Turk 1989). Since the discovery of the first stone age site in the Krn massif on Kašina alp below Krn⁷ (Jamnik, Bizjak 2003), sites of stone artefacts are known today from Zaslap (1,360 m) and Zaprikaj alp (1,208 m), in addition to Pretovč alp.

Archaeological excavation on Gorenji Pretovč and finds collected on the surface show that it was in all probability a seasonal camp of Mesolithic hunters which stood on the gentler part of the sunny slope below Visoč vrh, where today there are the pastures of Pretovč alp. Part of the site, which is slowly being destroyed by erosion, was already damaged by the road which leads to the hunting lodge from the road towards Medrja and Sleme alp.

The camp was probably used in season over an extended period, since the hunters brought with them raw materials and

made tools here. On the basis of the typology of the artefacts, we can conclude a narrower cultural classification of the site within the Mesolithic. The isosceles triangle with retouched longer side, the Sauveterrian point *sensu lato* and, above all, the absence of trapezes, for the moment indicate the Early Mesolithic or Sauveterrian.

The archaeological excavation on Pretovč alp and identifying the site as from the Mesolithic culture, however, leaves open the question of the cultural placing of other stone age open sites in the Krn massif, because of the too few surface finds so far. The question of base camps in the valley remains similarly open. The only link with the valley is the overhang cave by Bjarč (Riparo di Biarzo) in the valley of the Nadiža, where successive layers from the end of the Epigravettien, the Mesolithic and the Neolithic have been uncovered (Guerreschi et al. 1996).

Matija Turk
Lunačkova 4
SI-1000 Ljubljana
turkenstein1905@hotmail.com

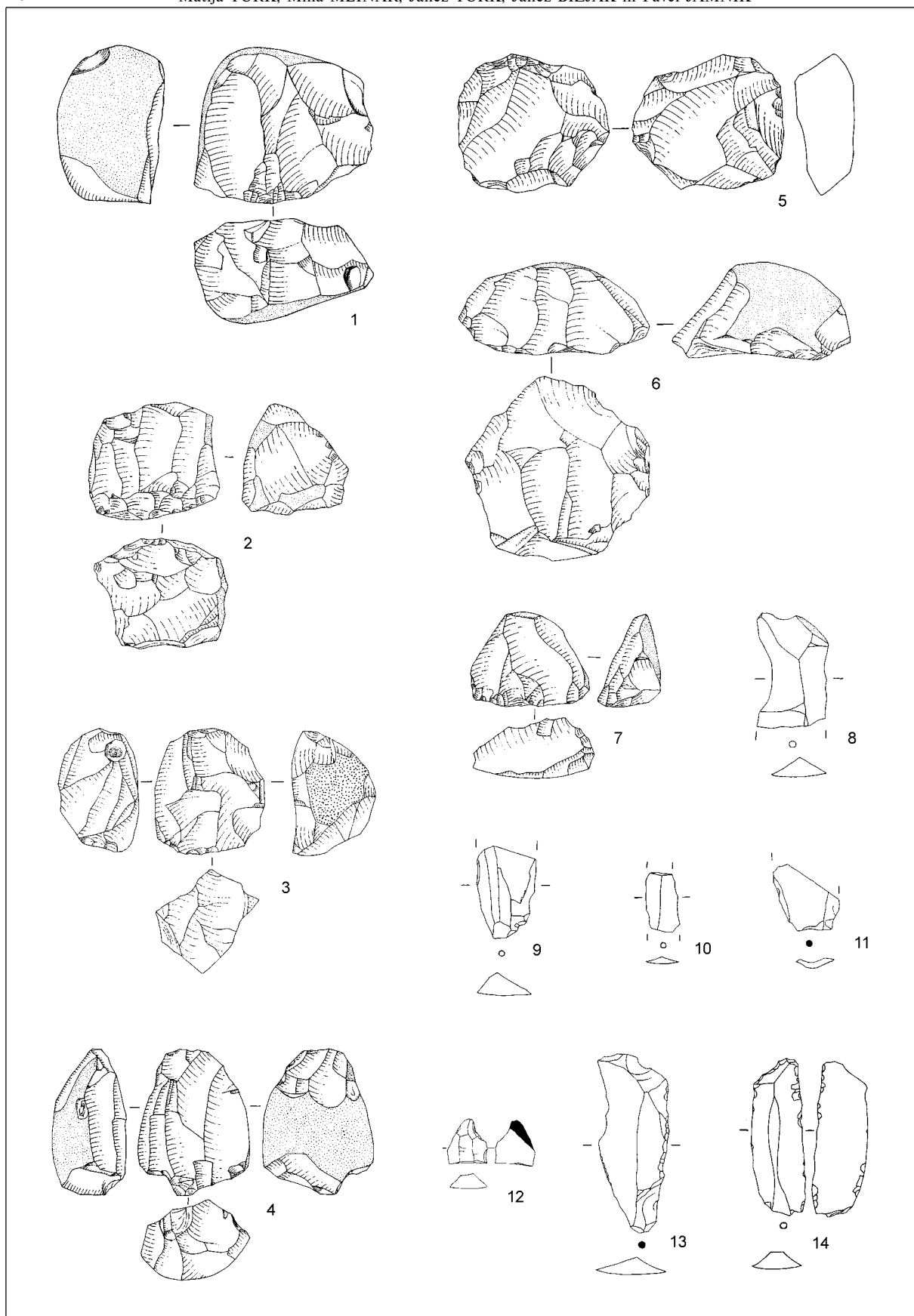
Miha Mlinar
Tolminski muzej
Mestni trg 4
SI-5220 Tolmin
miha.mlinar@tol.muzej.si

Janez Turk
Lunačkova 4
SI-1000 Ljubljana

Janez Bizjak
Rečiška 1
SI-4260 Bled

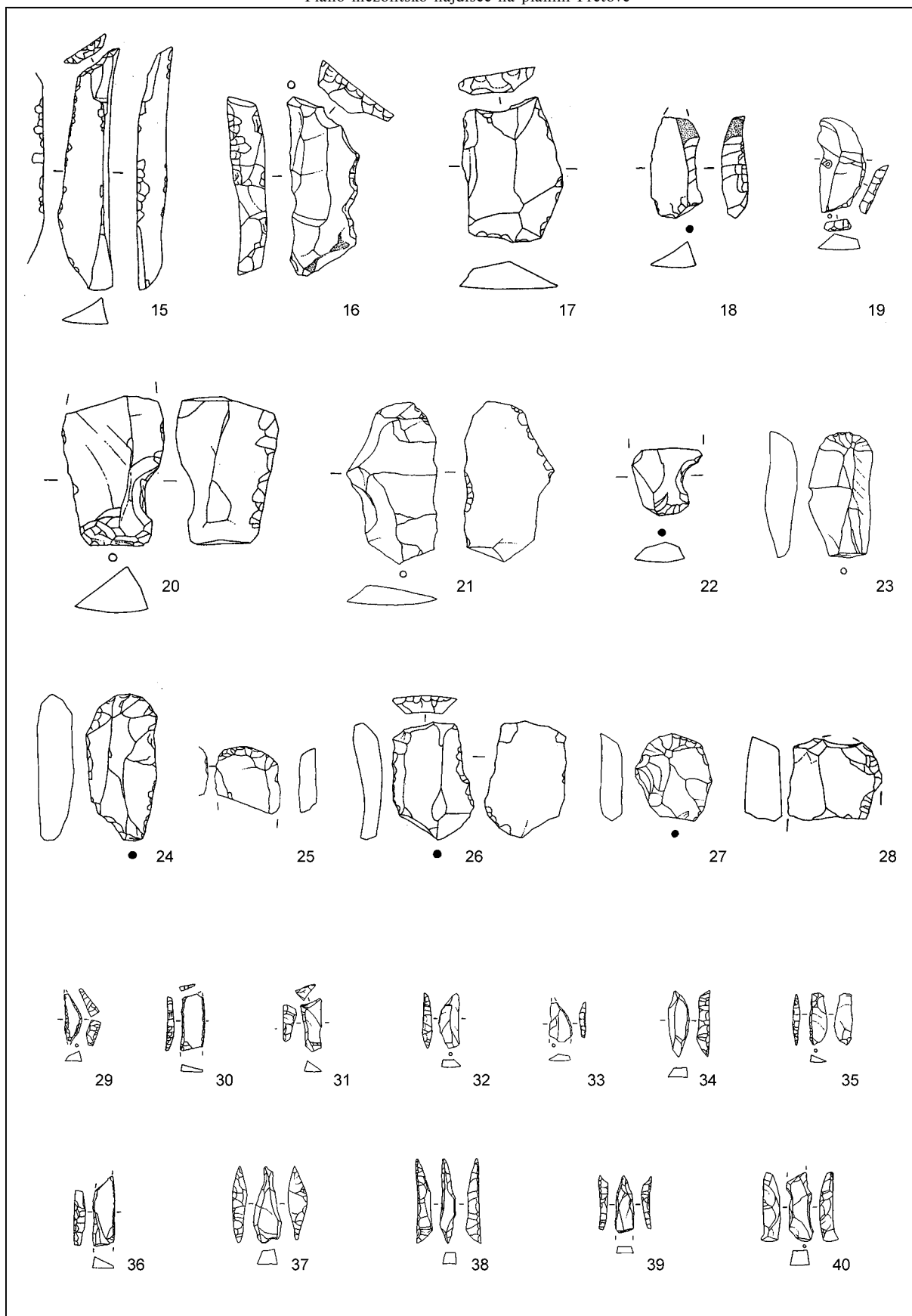
Pavel Jamnik
Kočna 5
SI-4273
Blejska Dobrava

⁷ The site on Kašina alp was discovered in 2001 by Ivan, Matija and Janez Turk. The discovery encouraged the amateur archaeologists, J. Bizjak and P. Jamnik, to begin, within the framework of the project "Iron working and pasture culture from the Iron Age to the 20th century", which is being carried out by Triglav National Park (Ministry of Culture permit no. 616-9/99, of 4.4.1999), systematically to examine the mountain pastures in the Krn massif and they thus also discovered other sites.



T. 1: Gorenji Pretovč. Kamena industrija. M. = 1:1.

Pl. 1: Gorenji Pretovč. Stone industry. Scale = 1:1.



T. 2: Gorenji Pretovč. Kamena industrija. M. = 1:1.

Pl. 2: Gorenji Pretovč. Stone industry. Scale = 1:1.

Najdbe ptičjih kosti s koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju

Franč JANŽEKovič, Vesna MALEZ in Anton VELUŠČEK

Izvleček

Predstavljene so arheozoološke najdbe avifavne, ki so bile odkrite pri raziskovanju koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju. Seznam obsega 36 vrst ptic iz 9 redov. Domnevamo, da gre za kostne akumulacije kuhinjskih ostankov koliščarjev iz bakrene in zgodnje bronaste dobe oz. iz obdobja od prve polovice 4. do prve polovice 2. tisočletja pr. Kr.

Sklepamo, da vrstna sestava avifavne izkazuje predvsem preferenco naseljencev do posameznega plena, zato je rekonstrukcija paleookolja nepopolna in omejena na lovni habitat lovcev s kolišč. Iz ekološko-habitatskih potreb ptic sklepamo, da je bil v bližini kolišča obsežen biotop s stoječo vodo in z jasno izraženim pelaškim (območje odprte vodne površine) in litoralnim (obalnim) območjem. Sklepamo, da je bila globina vode v jezeru na najglobljih mestih več metrov. Domnevno obsežni litoralni vodni biotop je sestavljalo več pasov: območje s plitvo vodo z bujno potopljeno in plavajočo makrofitsko vegetacijo, obsežne plitvine in brežine, pretežno zaraščene z visokimi zelišči, zamočvirjena travišča z nizko vegetacijo. Na kopnem sklepamo na gozdnato, odprto (negozdnato) in mozaično strukturirano pokrajino.

Ključne besede: arheozoologija, ptice (*Aves*), rekonstrukcija paleookolja, koliščarska doba, Ljubljansko barje, Slovenija

Abstract

The archaeozoological finds of avifauna discovered during the excavations of pile-dwelling settlements in the Ljubljansko barje are presented. The list contains 36 species of birds from 9 orders. These are suggested to represent bone accumulations from the kitchen refuse of pile-dwelling settlements from the Copper and early Bronze Age, i.e. from the period from the first half of the 4th to the first half of the 2nd millennia BC.

It is concluded that the composition of the avifauna primarily exhibits a preference of the settlers for individual species of prey. Hence the reconstruction of the paleo-environment is incomplete and is limited to the hunting habitat of the hunters from the pile-dwelling settlements. The ecological and habitation requirements of the birds lead to the conclusion that in the vicinity of the pile-dwelling settlements there was an extensive biotope with standing water and clearly distinguished pelagic (open water surface) and littoral (bank) areas. It can also be concluded that the depth of the water in the lake at the deepest point was several meters. The hypothesized extensive littoral aquatic biotope was composed of several zones: a region of shallow water with luxuriant submerged and floating macrophytic vegetation; extensive flats and shoals primarily overgrown with tall herbaceous plants; and marshy grassland with low vegetation. The land can be concluded to have had forested, open (non-forested), and mosaic or mixed regions.

Keywords: archaeozoology, birds (*Aves*), reconstruction of the paleoenvironment, pile-dwelling period, Ljubljansko barje, Slovenia

UVOD

Arheozoološka ornitologija ali arheoornitologija je študij ostankov ptic, najdenih na arheoloških najdiščih in njihov pomen v obravnavanem obdobju. Namen prispevka je:

1. predstavitev dosedanjih najdb arheozoološke ornitološke favne iz koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju;

2. primerjava recentne avifavne z avifavno izpred več tisočletij;

3. rekonstrukcija okolja s pomočjo indikatorskih vrst ptic na območju Ljubljanskega barja v koliščarski dobi.

Dosedanja obravnava ptic iz koliščarske dobe na Ljubljanskem barju

Prve podatke o pticah iz koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju, velja pa tudi za Slovenijo v celoti, je podal Dežman (Deschmann 1875; 1876;

1878). Njegove navedbe in najdbe Šmida je kasneje povzel Rakovec (1955). Naslednja arheozoološka poročila z navedbami ptic je prispevala Drobnetova (1964; 1974a; 1974b in 1975). Pregled najdb živalskih kosti in pomen živali v gospodarstvu in prehrani koliščarjev Ljubljanskega barja sta podali Drobnetova (1973) in Greifova (1997). V obeh prispevkih je poudarek na sesalcih. Novejša poročila s poudarkom na najdbah ptic pa sta prispevala Janžekovič in Malezova (2004; Velušček et al. 2004).

Kronološki okvir

Najzgodnejša, jasno dokumentirana, poselitev Barja datira v srednjo kameno dobo oz. v mezolitik. Nomadski lovci so si na trdnih tleh, največkrat ob vznožju današnjih osamelcev, otokov v tedanjem jezeru, postavljali kratkotrajna bivališča.

V prvi polovici 5. tisočletja pr. Kr., ob koncu neolitika oz. mlajše kamene dobe ali celo v zgodnjem eneolitku, se na območju osrednje Slovenije pojavijo skupine ljudi, ki izdelujejo keramiko, redijo domače živali ter se ukvarjajo s poljedelstvom, morda pa tudi že z iskanjem rud in izdelovanjem bakrenih predmetov. Iz tega časa je na Ljubljanskem barju najpomembnejše najdišče Resnikov prekop.¹

Naslednji sledovi o človeških bivališčih na Ljubljanskem barju datirajo v drugo in tretjo četrtino 4. tisočletja pr. Kr. (npr. kolišča Hočevarica, Črešnja pri Bistri, Stare gmajne in Maharski prekop). To je čas, ko so na območju Vzhodnih Alp intenzivno izkoriščali bakrova rudišča in izdelovali bakrene predmete, kar dobro dokumentirajo tudi najdbe z Ljubljanskega barja (bakrene sekire, fragmenti livarskih posod oz. kalupov); (Velušček, Greif 1998; Velušček 2004c).

Po izsledkih novjših raziskav je prišlo proti koncu 4. tisočletja pr. Kr. do prekinitve v poselitvi Ljubljanskega barja. Zdi se, da ponovno za več stoletij. Vzrok bi lahko iskali v upadu zanimanja za baker, usmeritvi, ki gotovo daje pomemben pečat poznemu 4. tisočletju v srednji Evropi (Velušček, Greif 1998), morda pa tudi zaradi drugih dejavnikov (glej Baillie 1995; kritično Buckland, Dugmore, Edwards 1997; Maise 1998).

Nova poselitev Ljubljanskega barja je dokumentirana šele v 28. stoletju pr. Kr., ki bolj ali manj kontinuirano, to dokazujejo dendrokronološke raziskave, radiokarbonske analize in tipološka analiza keramičnih najdb, traja do 24. stoletja, ko se po-

novno zgodi korenita sprememba v poselitveni in kulturni podobi Ljubljanskega barja. Morda so v ozadju globalne spremembe. Poselitev je prenehala. Na Barju se zaključuje eneolitsko obdobje (Velušček, Čufar 2003).

Šele na koncu 3. tisočletja najdemo, verjetno še vedno koliščarsko naselbino, kjer pa se pojavlja groba keramika s paralelami v zgodnjebronastodobnih kulturah Panonske nižine in tudi v nekaterih jamskih najdiščih po Sloveniji. Kolišča so morda obstajala tudi še v prvi polovici 2. tisočletja pr. Kr. Na to nas napeljujejo posamezne zgodnjebronastodobne najdbe z območja eneolitskih kolišč (npr. Velušček 2004a).

Zdi se, da se je v drugi polovici 2. tisočletja poselitev preusmerila na trdinsko obrobje ter nato na dominantne višinske točke v okolici Ljubljanskega barja (npr. Vuga 1980).² V poznem 2. in 1. tisočletju pr. Kr. je območje, kjer je v koliščarski dobi še obstajalo jezero, verjetno že skoraj v celoti prekrivalo močvirje.

METODE IN OPIS OBMOČJA

Ljubljansko barje leži na obrobju jugovzhodnoalpskega prostora v osrednji Sloveniji. Nastalo je z ugrezanjem pred približno dvema milijonoma let. Depresijo je zapolnila voda s svojimi usedlinami in nanosi. Iz zgornjega dela vrtine pri Črni vasi je razvidno, da se kmalu pod površjem nahaja približno 15 m debela plast "polžarice" oz. jezerske gline, ki dokazuje obstoj jezera, ki ga je po koliščarski dobi preraslo barje. Ugotovljeno je namreč, da je šota nastajala po koliščarski in celo po rimski dobi (Pavšič 1989).

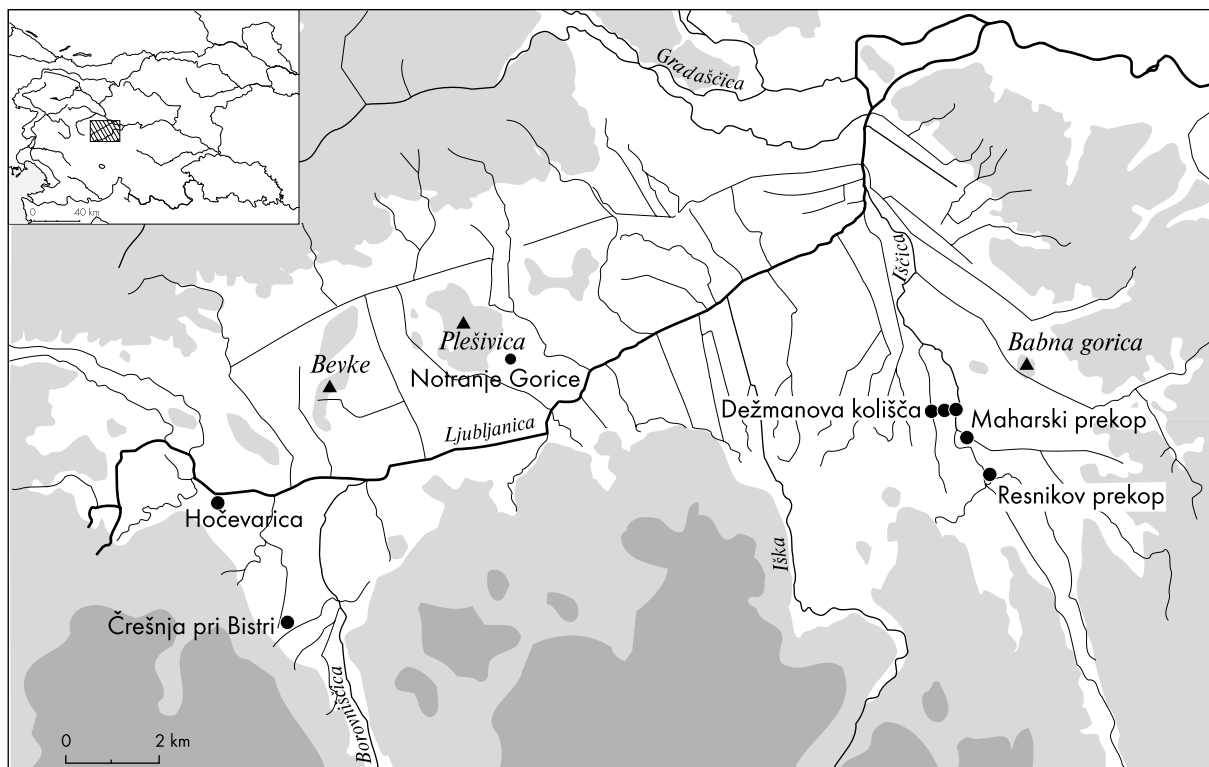
Arheološke raziskave na Ljubljanskem barju potekajo od leta 1875, ko je Dežman izkopaval prvo koliščarsko naselbino pri Igu. Pomembne so bile tudi raziskave Šmida na začetku 20. stoletja in Ložarja v obdobju pred drugo svetovno vojno in med njo.

Korošec, nestor povelje slovenske prazgodovinske arheologije, je z raziskavami na Ljubljanskem barju začel leta 1953. Pomembno je, da je k sodelovanju pritegnil tudi paleobotanika Šerclja in paleontologa Rakovca. Njegovo delo sta do osemdesetih let 20. stoletja nadaljevala Bregantova in Harej (Velušček 2004a).

Leta 1995 je Inštitut za arheologijo ZRC SAZU začel z intenzivnimi raziskavami na Ljubljanskem barju. Najprej je bila opravljena natančna topografija območja. Odkritih je bilo več novih naj-

¹ Glej prispevke o raziskovanju na Resnikovem prekoku leta 2002, v tej številki *Arh. vest.* in tam navedeno literaturo.

² Glej še Velušček, v tej številki *Arh. vest.* (Iška Loka).



Sl. 1: Koliščarske naselbine z arheozoološkimi najdbami ptic na Ljubljanskem barju (pripravila M. Belak).

Fig. 1: Pile-dwelling settlements with archaeozoological finds of birds in the Ljubljansko barje (prepared by M. Belak).

dišč iz koliščarske dobe (Velušček 1997). Sedaj so terenske raziskave usmerjene v dokumentiranje in vzorčenje arheoloških najdb v drenažnih jarkih (npr. Stare gmajne, Založnica, Črešnja pri Bistri), v strugi Išice (npr. Spodnje mostišče 1 in 2, Parte-Išica) in v arheološko sondiranje. S sondiranjem na razmeroma majhnih površinah smo z uporabo izkopavalne ploščadi in s spiranjem skozi kovinske mreže z odprtinami 3, 1 in 0,5 mm pridobili veliko drobnih najdb (artefaktov, kosti, semen itd.), ki so bile v predhodnih raziskavah večinoma prezrte. Vzorčno spiranje sedimenta iz kulturne plasti se izvaja tudi pri raziskovanju v drenažnih jarkih.

V zadnjih letih postajajo raziskave na Ljubljanskem barju tudi vse bolj interdisciplinarne, v njih sodelujejo tudi arheozoologi (npr. Govedič 2004; Janžekovič, Malez 2004; Toškan, Dirjec 2004; Velušček et al. 2004).

Determinacija ptičjih kosti temelji na primerjalnem materialu osteološke zbirke recentnih ptic

in literature.³ Novejše determinacije (Janžekovič, Malez 2004; Velušček et al. 2004) je prispevala Malezova iz Zavoda za paleontologijo in geologijo kvartarja Hrvaške akademije znanosti in umetnosti, kjer tudi hranijo primerjalno osteološko zbirko recentnih ptic.

V novejših analizah podajamo poleg kvalitativne tudi kvantitativno oceno materiala:

1. število določenih (determiniranih) primerkov - ŠDP (number of identified specimens - NISP). ŠDP izraža skupno število kosti ali njihovih fragmentov v vzorcu, ki jih z gotovostjo pripišemo posameznemu taksonu;

2. najmanjše število osebkov - NŠO (minimum number of individuals - MNI) je količnik med največjim številom posameznih elementov v vzorcu in številom teh elementov v skeletu obravnavanega taksona (Reitz, Wing 1999).

Rekonstrukcija paleoekološkega temelji na poznavanju ekoloških potreb oz. habitatov vrst, ki so zastopane v najdbah (Gregori, Krečič 1979).⁴

³ J. J. Baumel (ur.), *Nomina anatomica avium* (London 1979); B. Kryštufek, F. Janžekovič (ur.), *Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije* (Ljubljana 1999).

⁴ Glej še S. Cramp (ur.), *The Birds of the Western Palearctic*, Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa (Oxford 1994).

REZULTATI

Pregled najdišč z inventarjem arheozooloških najdb ptic na Ljubljanskem barju

Aktualni seznam ptic z območij na Ljubljanskem barju, kjer so potekale arheološke raziskave (sl. 1), obsega 36 vrst, ki pripadajo 9 redovom (tab. 2):

1. Resnikov prekop (naselbina iz okvirno druge četrtine 5. tisočletja pr. Kr., najdbe ptičjih kosti iz nedoločljivega obdobja⁵), izkopavanja na desnem bregu Iščice je 1962. leta vodil Korošec, sondiran je 2002. pa Velušček. Leta 1962 so od ornitoloških najdb izkopali tibio in fibulo mlakarice (*Anas platyrhynchos*); (Drobne 1964). Pri sondiranju 2002. leta je bilo najdenih 31 ptičjih kosti, med katerimi je bilo anatomsko in sistematsko prepoznanih 27 kosti. Skupno je bilo določenih najmanj 13 osebkov, ki so pripadali 12 vrstam: mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*), labod (*Cygnus* sp.), mlakarica (*Ana platyrhynchos*), dolgorepa raca (*Anas acuta*), reglja (*Anas querquedula*), raca žličarica (*Anas clypeata*), veliki žagar (*Mergus merganser*), mokož (*Rallus aquaticus*), zelenonoga tukalica (*Gallinula chloropus*), liska (*Fulica atra*), taščica (*Erithacus rubecula*) in škorec (*Sturnus vulgaris*); (tab. 1).

2. Hočevarica (druga četrtina 4. tisočletja pr. Kr.); sondiranje je leta 1998 vodil Velušček. Najdenih je bilo 515 ptičjih kosti, med katerimi je bilo anatomsko in sistematsko prepoznanih 295 kosti. Skupno je bilo določenih najmanj 143 osebkov ptic,

ki so pripadali 16 vrstam: velika bobnarica (*Botaurus stellaris*), rjava čaplja (*Ardea purpurea*), njivska gos (*Anser fabalis*), mlakarica (*Ana platyrhynchos*), dolgorepa raca (*Ana acuta*), reglja (*Ana querquedula*), raca žličarica (*Ana clypeata*), sivka (*Aythya ferina*), kostanjevka (*Ana nyroca*), čopasta črnica (*Ana fuligula*), mali žagar (*Mergus albellus*), srednji žagar (*M. serrator*), veliki žagar (*M. merganser*), kozica (*Gallinago gallinago*), rumenonogi galeb (*Larus cf. cachinnans*) in poljska vrana (*Corvus frugilegus*); (Janžekovič, Malez 2004).

3. Črešnja pri Bistri (sreda 4. tisočletja pr. Kr.); vzorčenje je leta 2003 vodil Velušček. Najdenih je bilo 141 ptičjih kosti, med katerimi je bilo anatomsko in sistematsko prepoznanih 117 kosti. Določenih je bilo najmanj 20 osebkov ptic, ki so pripadali 9 vrstam: črnovrati ponirek (*Podiceps nigricollis*), krehelj (*Anas crecca*), mlakarica (*Ana platyrhynchos*), reglja (*Ana querquedula*), raca žličarica (*Ana clypeata*), kostanjevka (*Aythya nyroca*), čopasta črnica (*Ana fuligula*), skobec (*Accipiter cf. nisus*) in liska (*Fulica atra*); (Velušček et al. 2004).

4. Notranje Gorice (okvirno 4. tisočletje in prva polovica 2. tisočletja pr. Kr.); v letih 1907 in 1908 je na prostoru med železniško progo in strugo Plešivice ostanke kolišča izkopaval Šmid. Med kostnimi ostanki različnih vretenčarjev je prepoznal dve vrsti ptic iz redu močvirnikov, in sicer kvakača (*Nycticorax nycticorax*) in sivo čapljo (*Ardea cinerea*); (Rakovec 1955).

Tab. 1: Število kostnih ostankov ptic in najmanjše število osebkov (NŠO) z arheološkega najdišča Resnikov prekop na Ljubljanskem barju: C-coracoid, F-femur, H-humerus, MC-metacarpus, Ph-phalanx, Sc-scapula, TM-tarsometatarsus, TI-tibiotarsus, U-ulna.
Table 1: The number of bone remains of birds and the minimum number of individuals (MNI) from the archaeological site of Resnikov prekop in the Ljubljansko barje: C-coracoid, F-femur, H-humerus, MC-metacarpus, Ph-phalanx, Sc-scapula, TM-tarsometatarsus, TI-tibiotarsus, U-ulna.

Elementi / Articles Vrste / Species	H	C	Sc	U	MC	F	TI	TM	Ph	NŠO
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2				1					3
<i>Cygnus</i> sp.	1								1	2
<i>Anas platyrhynchos</i>	2	1								2
<i>Anas acuta</i>				1	1		1			1
<i>Anas querquedula</i>	1	1								1
<i>Anas clypeata</i>		2		1						1
<i>Anas</i> sp.		1	1							
<i>Mergus meganser</i>	1									1
<i>Rallus aquaticus</i>						1		1		1
<i>Gallinula chloropus</i>	1	1						1		1
<i>Fulica atra</i>			1							1
<i>Erithacus rubecula</i>	1									1
<i>Sturnus vulgaris</i>		1								1
Aves indet.									1	
Skupaj / Total	9	7	2	2	2	1	1	2	2	13

⁵ Glej op. 1.

Tab. 2: Pregled ptičjih vrst, najdenih pri arheološkem raziskovanju koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju.
Table 2: List of bird species found in archaeological excavations of pile-dwelling settlements in the Ljubljansko barje.

Red / Ordo	Vrsta / Species
Slapniki / Gaviiformes	<i>Gavia arctica</i>
Ponirki / Podicipediformes	<i>Podiceps nigricollis</i> , <i>Tachybaptus ruficollis</i>
Veslonožci / Pelecaniformes	<i>Phalacrocorax carbo</i> , <i>Pelecanus onocrotalus</i>
Močvirniki / Ciconiiformes	<i>Botaurus stellaris</i> , <i>Ardea cinerea</i> , <i>A. purpurea</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Ciconia ciconia</i>
Plojkokljuni / Anseriformes	<i>Cygnus olor</i> , <i>Anser fabalis</i> , <i>A. anser</i> , <i>Anas strepera</i> , <i>A. crecca</i> , <i>A. platyrhynchos</i> , <i>A. querquedula</i> , <i>A. acuta</i> , <i>A. clypeata</i> , <i>Aythya ferina</i> , <i>A. nyroca</i> , <i>A. fuligula</i> , <i>Mergus albellus</i> , <i>M. serrator</i> , <i>M. merganser</i>
Ujede / Falconiformes	<i>Accipiter cf. nisus</i> , <i>Aquila sp.</i>
Žerjavi / Gruiformes	<i>Fulica atra</i> , <i>Grus grus</i> , <i>Rallus aquaticus</i> , <i>Gallinula chloropus</i>
Pobrežniki / Charadriiformes	<i>Gallinago gallinago</i> , <i>Larus cf. cachinnans</i>
Pevci / Passeriformes	<i>Erithacus rubecula</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Corvus frugilegus</i>

5. Maharski prekop (okvirno druga polovica 4. tisočletja pr. Kr.); natančnejši podatki so samo z izkopavanj v letih 1970, 1972, 1973 in 1974, ki jih je vodila Bregantova. Večina arheozooloških najdb so bile sesalčje kosti, izkopali pa so tudi 25 ostankov ptic (Drobne 1974a; 1974b; 1975). Ptičje kosti niso bile anatomsko in taksonomsko analizirane in še čakajo na obdelavo.

6. Dežmanova kolišča - med Ižansko cesto in Iščico (okvirno prva polovica ter sreda 3. tisočletja in prva polovica 2. tisočletja pr. Kr.); v letih od 1875 do 1877 je izkopavanja vodil Dežman. Odkrili so številne kostne ostanke sesalcev, plazilcev, rib in ptic. Dežman navaja sledeče taksonomije ptic: polarni slapnik (*Colymbus arcticus* L. = *Gavia arctica*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*), rožnati pelikan (*Pelecanus onocrotalus*), bela štorclja (*Ciconia ciconia*), labod grbec (*Cygnus olor*), siva gos (*Anser anser*), konopnica (*Chaulelasmus streperus* = *Anas strepera*), sivka (*Aythya ferina*), orel (*Aquila sp.*) in žerjav (*Grus grus*). Pozneje je z izkopavanji nadaljeval upokojeni major grof Attems. Vendar o rezultatih slednjega ne vemo ničesar. Poročil o delu ni zapisoval, najdbe pa je podaril dunajski poljedelski visoki šoli in muzeju Joanneum v Gradcu (Rakovec 1955).

Rekonstrukcija paleookolja

V avifavni s koliščarskih naselij Ljubljanskega barja, ob tem izločamo Resnikov prekop zaradi vprašljive starosti kosti, prevladujejo vrste, ki živijo v vodnih in močvirskih habitatih, vrste iz redov: slapniki, ponirki, močvirniki, veslonožci, plojkokljuni, žerjavi in pobrežniki. Prisotne so tudi vrste kopnega, katerih habitat obsegajo gozdna in negozdna območja, npr.: skobec, orel in poljska vrana.

Predvsem plojkokljuni, ki prevladujejo v vzor-

cih, izbirajo habitate s pretežno stoječo vodo. Zastopane so vrste pelaškega območja (odprta vodna površina), ki nabirajo hrano v globini do več metrov, kjer je malo potopljene in plavajoče vegetacije ali pa je ni (veliki žagar, čopasta črnica, polarni slapnik in kormoran). Druge vrste se pretežno prehranjujejo v vodi globine 1-3 m (sivka, mali žagar, dolgorepa raca, rožnati pelikan), tretjo skupino pa tvorijo litoralne vrste, ki izbirajo plitvo vodo z bujno potopljeno in plavajočo makrofitsko vegetacijo (labod grbec, reglja, krehlja, raca žličarica, kostanjevka in liska). Obsežna nadvodna helofitna in amfifitna vegetacija v plitvinah in na brežinah, ki jo danes sestavljajo predvsem trstika, rogozi, šaši itd., je bivališče velike bobnarice in rjave čaplje. Njivska in siva gos ter kozica izbirajo zamočvirjene travnike ali podobne habitate z nizko vegetacijo (podobne zahteve imajo kvakač, siva čaplja, bela štorclja in žerjav). Prehrana gosi temelji na "paši" močvirne ali kopenske zeliščne vegetacije travšč (in obdelanih površin). Predstavniki kopenskih habitatov so skobec, orel in poljska vrana, ki naseljujejo bolj ali manj odprto (negozdno) in mozaično strukturirano pokrajino z večjimi in manjšimi gozdovi.

Paleookolje na prostoru današnjega Ljubljanskega barja, kot ga izkazujejo ptice, je domnevno obsegalo večjo stoječo vodo z izraženim pelaškim in litoralnim območjem. Globina vode v pelagijalu je bila do več metrov. Litoralno območje je obsegalo vse pasove makrofitske vegetacije: pas potopljene vegetacije, pas plavajoče vegetacije in pas nadvodne helofitne in amfifitne vegetacije. Kopensko območje je bilo z negozdnimi in gozdnimi biotopi. Izvedena rekonstrukcija paleookolja na podlagi indikatorskih vrst ptic sovпада z rezultati analize rastlinskih ostankov in palinološkimi ugotovitvami (npr. Velušček et al. 2004; Jeraj 2004 in tam citirana literatura).

Pomen za človeka

Domnevamo, da akumulacije ptičjih kosti v koliščarskih naseljih predstavljajo kuhinjske ostanke oz. ostanke prehrane naseljencev. Hipotezo podpira več dejstev:

1. Kostni material je bil nabran znotraj koliščarskih naselij, v kulturni plasti skupaj z drugimi najdbami. V vseh primerih arheoloških terenskih raziskovanj so ptičje kosti ležale v isti plasti skupaj s kostmi udomačenih in prstoživečih velikih sesalcev.

2. Kostni ostanki različnih vrst ptic so bili na relativno zelo majhni površini, številčnost in pestra vrstna sestava ptic je mnogo verjetneje posledica odlaganja oz. odmetavanja in kopičenja ostankov hrane kot naključnega kopičenja poginulih ptic.

3. Veliko število kosti je poškodovanih oz. polomljenih, v vzorcu s Hočevarice kar 91,8 %, kar je najbrž posledica človeške manipulacije s kostmi po smrti živali, najbrž pa tudi grizenja psov. V primeru pogina in razgradnje mehkih tkiv po naravni poti (dekompozicija) kosti ne bi bile v tolikšni meri mehansko poškodovane.

4. V nobenem primeru ni ostankov celotnega skeleta ali vsaj njegovega večjega dela. Prevladujejo kosti posameznih okončin, iz česar lahko sklepamo na manipulacijo z organizmom po njegovi smrti.

Iz predstavljenih dejstev in z aplikacijo današnjih ekoloških značilnosti avifavne lahko sklepamo o nekaterih značilnostih paleookolja in o lovni habitatih lovca s kolišč. Dejansko gre za dva pogleda na isto okolje, le da smo pri rekonstrukciji paleookolja omejeni na del pokrajine, saj ne razpolagamo s celotnim naborom vrst. S stališča lovnega habitata koliščarskega lovca lahko sklepamo, da je bil uspešen na stoječih vodah, tako globokih kot plitvih. To hipotezo utemeljujemo z zastopanostjo različnih vrst rac, od tistih, ki se zadržujejo na odprti globoki vodi v pelaškem območju, do onih, ki izbirajo plitve obrežne vode litoralnega območja. Prav tako je lovil vrste v strnjeni nadvodni vegetaciji. Način lova in lovni pripomočki niso znani, ugibamo lahko na mreže in zanke, vendar od slednjih skoraj ni materialnih ostankov. Najdbe različnih trnkov, na katere so natakili vabo in jih je žival pogoltnila skupaj z vabo (Korošec, Korošec 1969; Velušček 2004b), dopuščajo razmišljanja o nastavljanju vab za ptice. Lov ptic z ravnimi trnki je poznan še z začetka 20. st. na Bodenskem jezeru (Hüster-Plogmann, Leuzinger 1995), uspešen pa je pri lovu ribojedih ptic ali mrhovinarjev. Koliščarski lovci so lovili tudi z lokom in puščico (Velušček 2004b), vendar je moral biti lovec glede na vedenje današnjih rac večš strelec in zadeti

na veliko razdaljo. Kakorkoli že, velika množina kostnih ostankov vodnih in močvirnih vrst ptic izkazuje uspešen lov na vodi in v močvirjih.

Kaj pa kopenske ptice? Posamezni osebki kopenskih ptic so zastopani v vzorcih, pričakovali pa bi jih bistveno več, če bi predstavljali pomembnejšo komponento prehrane. Koliščarjem so bile najbrž zanimivejše ptice z večjo količino mesa (predvsem race), ne vidimo pa razloga, zakaj bi zanemarjali lov manjših živali iz skupin drozgov, penic ali golobov. Odsotnost manjših ptic pevk v prehrani koliščarjev je še toliko bolj nenavadna, ker je tradicija lova in uživanja ptic pevk še vedno močno ukoreninjena v mediteranskem prostoru. Domačini na kvarnerski in dalmatinski obali še danes na primer lovijo velike množine teh ptic s pomočjo preprostih pasti, ki jo sestavljajo manjša kamnita plošča in sistem paličic.

Primerjava koliščarskodobne in recentne avifavne

Recentna avifavna Ljubljanskega barja in okolice je dobro raziskana. Vrste, ki smo jih našli na koliščih, poseljujejo širše območje tudi v recentnem času, izjema je le rožnati pelikan. Trontelj (1994) navaja za Ljubljansko barje 229 vrst ptic, od tega 110 gnezdk. Od 31 vrst ptičev, ki so zanesljivo, iz koliščarske dobe so kvakač, mlakarica, skobec, liska in kozica tudi recentni gnezdk na barju, ostale vrste pa so bolj ali manj pogoste pomladanske in jesenske preletne ptice oz. so prisotne izven gnezditvenega obdobja. Tudi gnezditveni status teh vrst nam ni poznan, vsaj za močvirnike in plojkokljune iz rodov *Anas* in *Aythya* domnevamo, da so gnezdk.

SKLEP

Predstavljeni seznam 36 vrst ptic, izvedena rekonstrukcija paleookolja in lovnega habitata koliščarskih lovcev na Ljubljanskem barju ni nikoli zaključeno delo. Nova izkopavanja, predvsem pa vse bolj natančne izkopavalne metode nudijo vse več informacij o nekdanji favni in flori ter o načinu življenja ljudi. Tudi izčrpavanja informacij iz najdb so z razvojem znanosti in tehnologije vse uspešnejša in omogočajo vpogled v preteklost.

Pri izkopavanjih v minulem stoletju najdbam ptičjih kosti niso posvečali večje pozornosti, kar z izjemo velikih sesalcev bolj ali manj velja tudi za druge zoološke in botanične najdbe. Precej neobdelanega kostnega materiala čaka na obdela-

vo v depozu Narodnega muzeja. Potrebno bo pridobiti podatke o pri nas nabranih zbirkah, ki jih hranijo avstrijski muzeji. Gre za material, izkopan v 19. st. Kaže, da ogromno dela še čaka. Odpirajo pa se tudi možnosti pri interpretaciji ptičjih najdb.

V prispevku smo predstavili uporabnost avifaunističnih arheornitoloških ugotovitev in nakazali smotrnost ter uporabnost vključevanja ornitologov v arheološke raziskave, kot je to praksa v drugih državah (npr. Malez 1995; Bartosiewicz 1996; Pucher, Engl 1997; Kysely 2002; Steppan 2004 itd.).

- BAILLIE, M. G. L. 1995, *A Slice through Time*. - London.
- BARTOSIEWICZ, L. 1996, Bronze age animal keeping in northwestern Transdanubia, Hungary. - *Acta Musei Papensis* 6, 31-42.
- BUCKLAND, P. C., A. J. DUGMORE in K. J. EDWARDS 1997, Bronze Age myths? Volcanic activity and human response in the Mediterranean and North Atlantic regions. - *Antiquity* 71/273, 581-593.
- DESCHMANN, K. 1875, Die Pfahlbaufunde aus dem Laibacher Moore. - *Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt* 15, 275-284.
- DESCHMANN, K. 1876, Bericht über die Pfahlbautenaufdeckungen im Laibacher Moore im Jahre 1876. - *Sitzber. phil.-hist. Cl. k. k. Akad. Wiss.* 84, 471-484, Wien.
- DESCHMANN, K. 1878, Ueber die vorjährigen Funde im Laibacher Pfahlbau. - *Mitt. Anthr. Ges.* 8, 65-82.
- DROBNE, K. 1964, Živalske kosti z Resnikovega prekopa. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 1, 61-64.
- DROBNE, K. 1973, Favna koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 24, 217-224.
- DROBNE, K. 1974a, Predhodno poročilo o živalskih ostankih s kolišča ob Maharskem prekopu pri Igu - raziskovanja leta 1970. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 3, 37-38.
- DROBNE, K. 1974b, Predhodno poročilo o živalskih ostankih s kolišča ob Maharskem prekopu pri Igu, odkopanih v letu 1972. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 3, 73-75.
- DROBNE, K. 1975, Živalski ostanki iz kolišča ob Maharskem prekopu iz let 1973 in 1974. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 4, 135-139.
- GOVEDIČ, M. 2004, Ribe na arheološkem najdišču Hočevarica. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 133-151.
- GREGORI, J. in I. KREČIČ 1979, *Naši ptiči*. - Ljubljana.
- GREIF, T. 1997, Prazgodovinska kolišča Ljubljanskega barja. Arheološka interpretacija in poskus rekonstrukcije načina življenja. - *Arheo* 18.
- HÜSTER-PLOGMANN, H. in U. LEUZINGER 1995, Fischerei und Fischreste in der jungsteinzeitlichen Seufersiedlung in Arbon (TG). - *Arch. Schweiz* 18/3, 109-117.
- JANŽEKOVIC, F. in V. MALEZ 2004, Ptiči (Aves) na eneolitskem kolišču Hočevarica. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 155-167.
- JERAJ, M. 2004, Paleobotanične raziskave na kolišču Hočevarica. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 56-64.
- KOROŠEC, P. in J. KOROŠEC 1969, *Najdbe s koliščarskih naselbin pri Igu na Ljubljanskem barju*. - *Arh. kat. Slov.* 3.
- KYSELY, R. 2002, Osteological analysis of animals buried in Hostovice (Prague-west district) funnel beaker culture (TRB) and a comparison of animal remains from Hostovice with other contemporary finds from the Czech Republic and Central Europe. - *Pam. arch.* 93, 29-87.
- MAISE, Ch. 1998, Archäoklimatologie - Vom Einfluss nacheiszeitlicher Klimavariabilität in der Ur- und Frühgeschichte. - *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 81, 197-235.
- MALEZ, V. 1995, The findings of the birds remains of the Vučedol site. - *Opusc. arch.* 19, 27-32.
- PAVŠIČ, J. 1989, *Ljubljansko barje v geoloških obdobjih*. - Kult. in nar. spom. Slov. 169.
- PUCHER, E. in K. ENGL 1997, *Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien 1. Die Pfahlbaustationen des Mondsees. Tierknochenfunde*. - Mitt. Prähist. Komm. 33.
- RAKOVEC, I. 1955, Geološka zgodovina ljubljanskih tal. - V: *Zgodovina Ljubljane* 1, 11-207.
- REITZ, E. J. in E. S. WING 1999, *Zooarchaeology*. - Cambridge.
- STEPPAN, K. 2004, Archäozoologische Untersuchungen in jung- und endeolithischen Moorsiedlungen am Federsee. - V: *Ökonomischer und ökologischer Wandel am vorgeschichtlichen Federsee*, Hemmenhofener Skripte 5, 187-226.
- TOŠKAN, B. in J. DIRJEC 2004, Hočevarica - analiza ostankov makrofavne. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 76-132.
- TRONTELJ, P. 1994, Ptice kot indikator ekološkega pomena Ljubljanskega barja (Slovenija). - *Scopolia* 32, 1-61.
- VELUŠČEK, A. 1997, *Metodologija naselbinskih raziskovanj na barjanskih tleh* 1. in 2. del. - Ljubljana, magistrska naloga, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.
- VELUŠČEK, A. 2004a, Past and present lake-dwelling studies in Slovenia: Ljubljansko barje (the Ljubljana Marsh). - V: F. Menotti (ur.), *Living on the lake in prehistoric Europe: 150 years of lake-dwelling research*, 69-82, London, New York.
- VELUŠČEK, A. 2004b, Terenske raziskave, stratigrafija in najdbe. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 33-55.
- VELUŠČEK, A. 2004c, Hočevarica in začetki uporabe bakra v Sloveniji. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 297-306.
- VELUŠČEK, A. in K. ČUFAR 2003, Založnica pri Kamniku pod Krimom na Ljubljanskem barju - naselbina kulture Somogyvár-Vinkovci. - *Arh. vest.* 54, 123-158.
- VELUŠČEK, A. in T. GREIF 1998, Talilnik in livarski kalup z Maharskega prekopa na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 49, 31-53.
- VELUŠČEK, A., K. ČUFAR, M. CULIBERG, B. TOŠKAN, J. DIRJEC, V. MALEZ, F. JANŽEKOVIC in M. GOVEDIČ 2004, Črešnja pri Bistri, novoodkrito kolišče na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 55, 39-54.
- VUGA, D. 1980, Železnodobna najdišča v kotlini Ljubljanskega barja. - V: *Zbornik posvečen Stanetu Gabrovcu ob šestdesetletnici*, Situla 20-21, 199-210.

Finds of bird bones at pile-dwelling settlements in the Ljubljansko barje

Summary

The archaeozoological avian finds are presented from the pile-dwelling settlements in the Ljubljansko barje. They are suggested to represent bone accumulations from the kitchen refuse of pile-dwelling settlements from the period from around the first half of the 4th to the first half of the 2nd millennia BC.

The identification of the bird bones has been based on comparison of material in osteological collections of recent birds and the relevant literature.¹ More recent determinations (Janžekovič, Malez 2004; Velušček et al. 2004) were made by Malez from the Institute for Quaternary Paleontology and Geology of the Croatian Academy of Sciences and Arts, which also has a comparative osteological collection of recent birds. The most recent analyses additionally offer a quantitative evaluation of the material:

1. The number of identified specimens - NISP. NISP expresses the total number of bones or their fragments in the sample, which can be reliably attributed to individual taxa;

2. Minimum number of individuals - MNI, is the quotient between the greatest number of individual elements in a sample and the number of those elements in the skeleton of the taxon under consideration (Reitz, Wing 1999).

The reconstruction of the paleo-environment is based on knowledge of the ecological requirements or habitats of the species represented in the finds (Gregori, Krečič 1979).²

RESULTS

List of the sites with archaeozoological finds of birds in the Ljubljansko barje

The current list of birds from the Ljubljansko barje region found in archaeological excavations (fig. 1), includes 36 species that belong to 9 orders (tab. 2):

1. Resnikov prekop (a settlement from approximately the second quarter of the 5th millennium BC, the finds of the bird bones from an undetermined period³), the excavation on the right bank of the Iščica was directed in 1962 by Korošec, while Velušček added a trench in 2002. In 1962, the ornithological finds consisted of the tibia and fibula of a mallard (*Anas platyrhynchos*); (Drobne 1964). In the excavations in 2002, 31 bird bones were found, 27 of which were anatomically and systematically identified. Altogether at least 13 individuals were documented, belonging to 12 species: small grebe (*Tachybaptus ruficollis*), swan (*Cygnus* sp.), mallard (*A. platyrhynchos*), pintail (*Anas acuta*), garganey (*Anas querquedula*), shoveler (*Anas clypeata*), common merganser (*Mergus merganser*), water rail (*Rallus aquaticus*), common moorhen (*Gallinula chloropus*), coot (*Fulica atra*), robin (*Erithacus rubecula*), and starling (*Sturnus vulgaris*), (tab. 1).

2. Hočevarica (second quarter of the 4th millennium BC); Velušček directed excavations in 1998. A total of 515 bird bones were found, among which 295 bones were anatomically and systematically identified. Altogether at least 143 individual birds were documented, which belonged to 16 species: bittern (*Botaurus stellaris*), purple heron (*Ardea purpurea*), bean goose

(*Anser fabalis*), mallard (*A. platyrhynchos*), pintail (*A. acuta*), garganey (*A. querquedula*), shoveler (*A. clypeata*), common pochard (*Aythya ferina*), ferruginous pochard (*A. nyroca*), tufted duck (*A. fuligula*), smew (*Mergus albellus*), red-breasted merganser (*M. serrator*), common merganser (*M. merganser*), common snipe (*Gallinago gallinago*), Pontic gull (*Larus* cf. *cachinnans*), and rook (*Corvus frugilegus*), (Janžekovič, Malez 2004).

3. Črešnja pri Bistri (middle of the 4th millennium BC); sampling was directed by Velušček in 2003. A total of 141 bird bones were found, among which 117 bones were anatomically and systematically identified. Altogether at least 20 individual birds were documented, which belonged to 9 species: black-necked grebe (*Podiceps nigricollis*), teal (*Anas crecca*), mallard (*A. platyrhynchos*), garganey (*A. querquedula*), shoveler (*A. clypeata*), ferruginous pochard (*Aythya nyroca*), tufted duck (*A. fuligula*), sparrowhawk (*Accipiter* cf. *nisus*), and coot (*Fulica atra*), (Velušček et al. 2004).

4. Notranje Gorice (approximately 4th millennium and first half of the 2nd millennium BC); in 1907 and 1908, Schmid excavated the remains of a pile dwelling settlement in the area between the railway track and the bed of the Ljubljanica River, 200 to 300 m east of the foot of Plešivica. The bone remains of various vertebrates included two species of birds from the order of marsh birds/waders, black-crowned night heron (*Nycticorax nycticorax*) and common heron (*Ardea cinerea*), (Rakovec 1955).

5. Maharski pokop/ditch (approximately second half of the 4th millennium BC); precise data are available only from the excavations in 1970, 1972, 1973, and 1974, directed by Bregant. Most of the archaeozoological finds were of mammal bones, and 25 remains from birds were also excavated (Drobne 1974a; 1974b; 1975). The bird bones were not analyzed anatomically or taxonomically and still await publication.

6. Dežman's pile-dwelling settlements - between the Ig road and the Iščica River (approximately first half and middle of the 3rd millennium and first half of the 2nd millennium BC); excavations were directed by Dežman from 1875 to 1877. Numerous osteological remains were discovered of mammals, reptiles, fish, and birds. Dežman cited the following taxa of birds: black-throated diver (*Colymbus arcticus* L. = *Gavia arctica*), cormorant (*Phalacrocorax carbo*), great white pelican (*Pelecanus onocrotalus*), white stork (*Ciconia ciconia*), mute swan (*Cygnus olor*), grey goose (*Anser anser*), gadwall (*Chaulelasmus streperus* = *Anas strepera*), common pochard (*Aythya ferina*), eagle (*Aquila* sp.), and crane (*Grus grus*). Excavation was later continued by the retired major Count Attems, but nothing is known about the results. No reports about the excavations were published, while the finds were donated to the Viennese Agricultural College and the Joanneum Museum in Graz (Rakovec 1955).

Reconstruction of the paleo-environment

The avifauna of the pile-dwelling settlements of the Ljubljansko barje, with the exception of Resnikov prekop because of the questionable age of the bones, predominately consists of spe-

¹ J. J. Baumel (ed.), *Nomina anatomica avium* (London 1979); B. Kryštufek, F. Janžekovič (eds.), *Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije* (Ljubljana 1999).

² See also: S. Cramp (ed.), *The Birds of the Western Palearctic*, Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa (Oxford) 1994.

³ See n. 1.

cies that live in aquatic and marsh habitats, species from the orders: diver, grebes, wading birds, pelicans, waterfowls, cranes, and shorebirds. Land-based species, such as starling, eagle, and rook, were also present, with habitats including wooded and open areas.

Waterfowl, which predominate among the samples, primarily choose habitats with standing water. Species inhabiting pelagic areas (areas of open water) were also represented, which gather food to a depth of several meters, where there is little or no submerged or floating vegetation (common merganser, tufted duck, black-throated diver, and cormorant). Other species primarily feed in waters to a depth of 1-3 m (common pochard, smew, pintail, great white pelican). The third group is composed of coastal species that choose shallow water with abundant submerged and floating macrophytic vegetation (mute swan, garganey, teal, shoveller, ferruginous pochard and coot). The extensive above-water helophytic and amphiphytic vegetation in the shallows and along the shore, today consisting mainly of reeds, rushes, and sedges, is the habitat of the bittern and purple heron. The bean goose, grey goose, and common snipe inhabit marshy grassland or similar habitats with low-lying vegetation (the black-crowned night heron, common heron, white stork, and common crane all have similar requirements). The sustenance of the goose is based on "grazing" through the marsh or dry land herbaceous vegetation of meadows (and cultivated areas). Representatives of land habitats are the starling, eagle, and rook, which inhabit more or less open (unforested) or mosaic structured landscapes with large and small copses.

The paleo-environment of the region of the present-day Ljubljansko barje, as indicated by the bird remains, consisted of extensive standing water with clearly distinguished pelagic and littoral areas. The depth of the water in the pelagic zone was several meters. The littoral area encompassed all zones of macrophytic vegetation: a zone of inundated vegetation, a zone of floating vegetation, and a zone of above-water helophytic and amphiphytic vegetation. The land area contained forested and unforested biotopes. The reconstruction of the paleo-environment on the basis of indicative bird species concurs with the results of the analysis of floral remains and other findings from the pile-dwelling settlements (cf. Velušček et al. 2004; Jeraj 2004 with cited literature).

The significance for humans

The accumulation of bird bones in the pile-dwelling settlements is presumed to represent kitchen remains, i.e. remnants of the inhabitants' food. Four facts support this hypothesis:

1. The bone material was found within the pile-dwelling settlements, in cultural layers that also contained other finds. In all the archaeological excavations, the bird bones lay in the same stratum together with the bones of domesticated and wild large mammals.

2. The osteological remains of various species of birds were found in relatively limited areas, and the number and variety of the species of the birds were much more likely to represent the result of disposal, i.e. the discarding of accumulated food remains, than any chance accumulation of dead birds.

3. Many of the bones were damaged or broken, 91.8% for the Hočevarica sample, which most probably resulted from human manipulation of the bones after the death of the animal, and as well as gnawing by dogs. The bones would not have been mechanically damaged to such an extent in the case of a naturally occurring death followed by natural decomposition of the soft tissues.

4. Not a single example is known of a complete skeleton or at least a large part of one. Bones of individual extremities predominate, leading to the same conclusion that the organisms had been manipulated after death.

Certain characteristics of the paleo-environment and the hunting habitats of hunters from the pile-dwelling settlements can be deduced from the above facts and comparison of the present ecological traits of the avifauna. In fact, this represents two aspects of the same environment, only we are limited in reconstructing the paleo-environment, as we are lacking a full sample of species. In terms of the hunting habitat of the pile-dwelling hunters, it can be concluded that they were successful hunters in both deep and shallow standing waters. This hypothesis is based on the presence of various species of ducks, from those that prefer the open deep water of the pelagic zone to those that favor the shallow waters of the littoral zone. Species were also hunted in dense vegetation above the water level. The hunting methods and implements are not known, but nets and traps can be presumed, although there are almost no remains of the latter. Finds of varied hooks onto which bait was attached and which were swallowed together with the bait (Korošec, Korošec 1969; Velušček 2004b), might well indicate the placement of lures for birds. Hunting birds with a straight hook is known even from the beginning of the 20th century at Lake Constance (Hüster-Plogmann, Leuzinger 1995), and this method was used for catching fish or carrion eating birds. The pile-dwelling hunters also used bows and arrows (Velušček 2004b), although given the behaviour of present day ducks they must have been skilled archers to hit them at a distance. In any case, the great quantity of bone remains of water and marsh birds indicates success at hunting both on water and in the marshes.

What about the land based birds? Isolated individuals of land birds are present among the samples, although considerably more would be expected, as they could represent an important component of the diet. The inhabitants of the pile-dwelling would have been most interested in birds with large quantities of meat (primarily ducks), but no reason is apparent for them to neglect hunting animals from the thrush, warbler, or pigeon families. The absence of the smaller songbirds from the diet of the pile-dwelling inhabitants is even more surprising given the tradition of hunting and eating songbirds that is still highly deep-rooted in the Mediterranean lands. The local inhabitants of the Kvarner and Dalmatian islands even today, for example, catch large quantities of these birds using simple drop traps composed of a small stone slab and a system of short sticks.

The comparison of the Eneolithic and recent avifauna

The recent avifauna of the Ljubljansko barje and vicinity is well known. The species that were found at the pile-dwelling settlements also inhabit the broader region in the modern period, with the exception of the great white pelican. Trontelj (1994) lists 229 bird species for the Ljubljansko barje, 110 of them nesting types. Of the 31 bird species from the period of the pile-dwellings, the black-crowned night heron, mallard, sparrowhawk, coot, and snipe are still present-day nesting birds on the moors, while the remaining species are more or less frequent spring and autumn migrating birds, present outside the nesting season. The nesting status of these species in the Eneolithic period is also unknown, but nesting can be suggested at least for the wading birds and waterfowl from the *Anas* and *Aythya* orders.

CONCLUSION

The presented list of 36 species of birds, and the reconstruction of the paleo-environment and hunting habitat of the pile-dwelling inhabitants of the Ljubljansko barje does not represent a finalized work by any means. New excavations, accompanied by increasingly exact excavation methodology, continually offer more information about the former fauna and flora, as

well as how people lived. The extraction of information from finds has also become more successful with the development of science and technology, enabling further insights into the past.

Not a great deal of attention was paid to finds of bird bones in excavations in the last century, which with the exception of large mammals was more or less true for other zoological and botanical finds. Considerable quantities of bone material await analysis in the storerooms of the National Museum. It is also necessary to acquire further information about the collections of material excavated in the 19th century in Slovenia that are kept in Austrian museums. All of this indicates that an immense amount of work is still before us. Possibilities in the interpretation of bird finds have also developed.

This article has presented the value of avifaunal archo-ornithological findings and shown the practicality and usefulness of including ornithologists in archaeological research, as is the practice in other countries (e.g. Malez 1995; Bartosiewicz 1996; Pucher, Engl 1997; Kysely 2002; Stepan 2004, etc.).

Franc Janžekovič
Oddelek za biologijo
Pedagoška fakulteta
Univerza v Mariboru
Koroška cesta 160
SI-2000 Maribor
franc.janzekovic@uni-mb.si

Vesna Malez
Zavod za paleontologiju i geologiju kvartara
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
Ante Kovačića 5/II
HR-10000 Zagreb

Anton Velušček
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
anton.veluscek@zrc-sazu.si

Bronastodobna lončenina iz Turjeve jame v dolini Nadiže

Martina KNAVS in Miha MLINAR

Izvleček

Prispevek obravnava bronastodobno keramično gradivo z najdišča Turjeva jama v dolini reke Nadiže. Odlomke lončenine, nabrane po jamski površini, je Tolminskemu muzeju daroval Aleksander Lavrenčič.

Lončenino smo primerjali tako z gradivom bližnjih bronastodobnih najdišč kot tudi s keramičnim materialom iz oddaljenega Olorisa pri Dolnjem Lakošu in pri tem ugotovili številne oblikovne in tipološke podobnosti. Gradivo iz Turjeve jame umeščamo v čas med 14. in 11. st. pr. n. št.

Ključne besede: Turjeva jama, bronasta doba, lončenina

Abstract

The article discusses the Bronze Age pottery material from the site of Turjeva jama (= Turjeva Cave) in the Nadiža River valley. The pottery fragments collected on the ground surface of the cave were donated to the museum in Tolmin by Aleksander Lavrenčič.

The pottery was compared both with the material from nearby Bronze Age sites, as well as that from the distant site of Oloris near Dolnji Lakoš, and numerous similarities in type and form were noted. The material from Turjeva jama can be assigned to the period between the 14th and 11th centuries BC.

Keywords: Turjeva jama, Bronze Age, pottery

Previsi in jame hranijo mnoge dokaze o stalnem ali začasnem bivanju ljudi v različnih arheoloških obdobjih. V Nadiških dolinah je takih najdišč kar nekaj. Omenimo le nekatera: Velika jama, Ciondar des Paganis in Šoštarjeva jama na italijanski strani ter Turjeva jama pri Robiču (imenovana tudi Kovačeva, Pelerinčeva oz. v italijanski terminologiji Grotta di S. Ilario) v gornjem toku reke Nadiže (*sl. 1*).¹ Slednja je tema našega prispevka.

Jama se nahaja na desnem bregu reke Nadiže, v neposredni bližini vasi Robič. Severno od nje se nad rečnim okljukom dviga dobro naravno zavarovan plato s cerkvico sv. Volarja, s katerega izvi-

rajo posamezne prazgodovinske najdbe.² Gradišče je že od bronaste dobe nadziralo komunikacijo, ki je potekala iz furlanske nižine po dolini Nadiže proti Posočju (*sl. 2*). Levo stran reke je, neposredno nad naseljem Robič, obvladovalo drugo gradišče na griču Der.³ Omenjeni naselbini sta v celoti nadzirali pretok ljudi in blaga po dolini.

V Turjevi jami sta že ob koncu 19. stoletja izkopavali ekipi Carla Marchesettija in speleološko-hidrološkega društva iz Vidma.⁴ Novejše odkritje sega v leto 1992, ko so v jami z iskalcem kovin odkrili depo bronastih predmetov. Našli so dve bodali, odlomek sekire, osem odlomkov srpov in dele surovcev.⁵

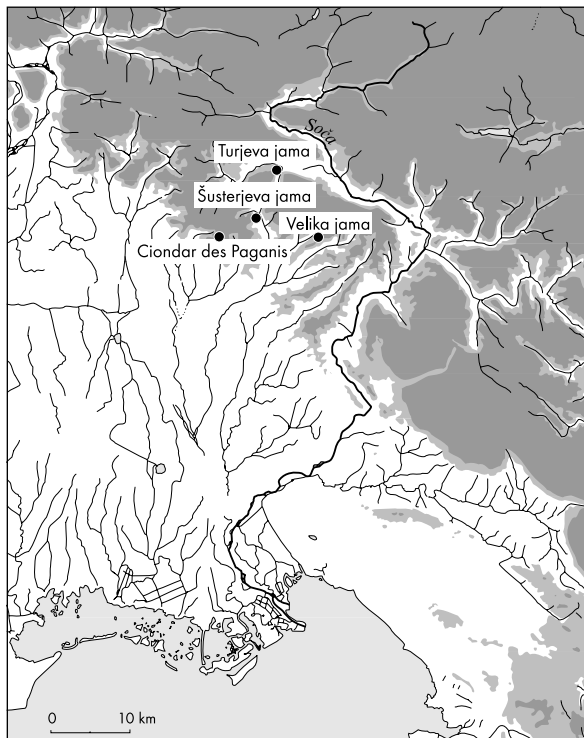
¹ Bressan 1989, 519-523.

² Marchesetti 1893, 319; Bratina 1997, 196.

³ Marchesetti 1893, 319; id. 1903, 89. Po Marchesettijevih predvidevanjih naj bi bilo najdišče poseljeno tudi v bronasti dobi, za kar pa nimamo nobenih materialnih dokazov.

⁴ Marchesetti 1890, 32; Bressan 1988-1989, 520. Odkrita je bila bronastodobna lončenina in bronasta igla. Material hranita Museo Friulano di Storia Naturale di Udine (Italija), delno pa Civici Musei di Trieste (Italija).

⁵ Čerče, Šinkovec 1995, 221; Teržan 1996, 243-257; o srpih gl. Pavlin 2001. Zaklad sestavljajo tri ločene skupine predmetov:



Sl. 1: Lokacija Turjeve jame in bližnjih jamskih najdišč.
Fig. 1: The location of Turjeva jama and nearby cave sites.



Sl. 2: Pogled na gradišče sv. Volarja nad Robičem (fototeka TM).
Fig. 2: View of the hillfort of St. Volar above Robič.

bronasti srpi, bronasti ingoti ali surovci in plavutasta sekira. Depo je pomemben zaradi lege ob prazgodovinski poti, ki je Furlansko nižino povezovala s Posočjem. Glede na raznolikost je težko ugotoviti, kdo in zakaj je najdbe na tem mestu odložil. V sestavi depoja je zaznavna moška in ženska komponenta. Moško predstavlja del bronaste plavutaste sekire, kar poudarja bojevnikiški karakter. Srpe lahko razlagamo kot rokodelski aspekt ženske. Težje opredeljiva je vloga izgubljenih surovcev ali ingotov, ki nakazujejo možnost metalurške ali kultne dejavnosti.

⁶ Po nepreverjenih informacijah nekateri domačini še hranijo najdbe iz jame, med drugim tudi posamezne bronaste predmete.

⁷ Ob tem velja zahvala najditelju za prinesene predmete in posredovane ustne podatke. Najdbe so v Tolminskem muzeju inventarizirane od inv. št. TM 305 do inv. št. TM 353 in od inv. št. TM 359-360. Neinventariziranih je ostalo 11.255 g različnih keramičnih odlomkov, ki jih prav tako hrani muzej.

⁸ Danes Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, območna enota Nova Gorica.

⁹ Analizo živalskih kosti iz Turjeve jame je opravil J. Dirjec (Inštitut za arheologijo, ZRC SAZU), za kar se mu na tem mestu najlepše zahvaljujemo. 18 večjih odlomkov kosti in en zob pripadajo trem živalskim vrstam. Največ (8) jih pripada drobnici (Ovis s. Capra). Dva odlomka sta jelenova (Cervus elaphus), eden pripada svinji (Sus scrofa), odlomek lobanje pa manjši vrsti ptiča. Na dveh odlomkih so vidni sledovi uporabe kosti v namene priprave hrane (sledí rezanja). Proksimalni del ulne drobnice kaže sledi zverskih ugrizov (pes). Odlomek jelenovega roga pa so obgrizli mali sesalci. Trije odlomki kosti pripadajo mladim živalim.

Jama in arheološki zakladi znotraj nje so vseskozi privabljali tudi domačine iz bližnjih vasi Robič, Kred, Borjana in Staro selo.⁶ Keramične odlomke je tako po površini v jami pred leti nabral in shranil tudi Aleksander Lavrenčič s Kreda 62 ter jih leta 1999 podaril Tolminskemu muzeju.⁷

Jamo so na predlog Zavoda za varstvo naravne in kulturne dediščine Nova Gorica⁸ leta 1997 zaprli s kovinskimi rešetkami in tako preprečili nadaljnje nestrokovne posege v arheološko dediščino (sl. 3).

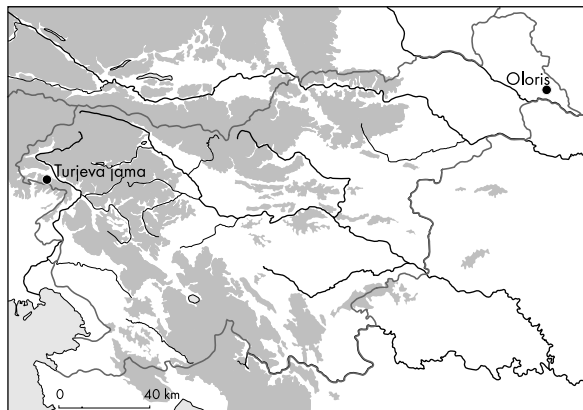


Sl. 3: Vhod v Turjevo jama (fototeka TM).
Fig. 3: The entrance to Turjeva jama.

TIPOLOGIJA KERAMIČNEGA GRADIVA

V prispevku obravnavamo keramične najdbe, ki jih je Tolminskemu muzeju leta 1999 podaril g. Lavrenčič. Gradivo vsebuje odlomke ustij, ročajev in dna lončenih posod ter keramični vijček. Med najdbami so tudi živalske kosti.⁹

Keramika iz Turjeve jame je neenotno žgana. Glina za izdelavo posodja je grobo zrnata ter vsebuje veliko organskih in anorganskih primesi. Površina posod je večinoma zglačena. Barva zunanje in notranje površine se razlikuje glede na način žganja in niha od svetlorjave do temnosive. Na zunanji



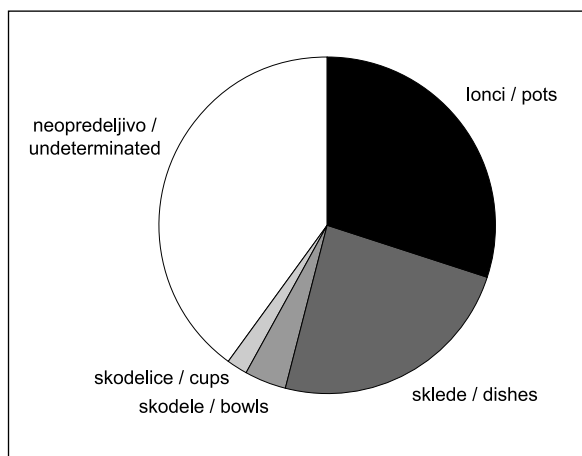
Sl. 4: Lokacija Olorisa in Turjeve jame.

Fig. 4: The positions of Oloris and Turjeva jama.

površini so vidne temnejše lise, ki so verjetna posledica uporabe posode nad ognjem.

Za izdelavo oblikovne slike keramičnega gradiva iz Turjeve jame smo se naslonili na tipologijo keramike iz naselbine Oloris pri Dolnjem Lakošu (po Dularju 2002) in vanjo, brez večjih težav, umestili tudi glavnino obravnavanega materiala z najdišča nad okljukom Nadiže.

Med tipi posod iz Turjeve jame prevladujejo lonci s 30 %, druga večja skupina so skodele, ki predstavljajo 24 % celote. Najmanj je skodel (4 %) in skodelic (2 %). Med neopredeljive odlomke (40 %) uvrščamo dna, ostenja ter ročaje in držaje, za katere ni mogoče določiti, kateri obliki posodja pripadajo (sl. 5).



Primerjava z bližnjimi najdišči

Primerjave keramičnemu gradivu iz Turjeve jame najdemo na bronastodobnih naselbinah Benečije in Posočja. Na najdišču Ponte S. Quirino (Most sv. Kvirina) so bile odkrite primerljive skodele in skodele s klekom (Gerdol, Stacul 1978, fig. 3: 1-10) ter trebušasti lonci z izvihanim ustjem (ib., fig. 4: 4,7).¹⁰

Med inventarjem iz bronastodobne stavbe z Mosta na Soči kot sorodno prepoznamo le klekasto obliko posod (Svoljšak 1988-1989, t. 4: 1; t. 5: 5,8,10), kot jo poznajo kraški kaštelirji ter furlanska in nadiška najdišča.¹¹ Gradivo z Mosta na Soči je časovno opredeljeno med Bd C2 in Ha A2.¹² Nemalo primerjav keramiki iz Turjeve jame kaže tudi lončenina iz Vipavske doline, predvsem z Gradišča nad Ajdovščino (Svoljšak 1988-1989, t. 1: 13,14; Mlinar 1999, t. 6: 1,2; t. 8: 1,2; t. 11: 18-23; t. 12: 1,3), katerega najdbe umeščamo v čas srednje in pozne bronaste dobe.¹³ Na celotnem zahodnoslovenskem območju so v tem času v uporabi velike posode z ravnim ostenjem in neizrazitim prehodom v ustje, kot jih imamo tudi v Turjevi jami (t. 1: 2) in na Gradišču nad Ajdovščino (Mlinar 1999, t. 6: 1; t. 7: 3,4).

Primerjava z bolj oddaljenimi najdišči

Lonci z gradišč Tržaškega krasa in koprškega zaledja (npr. Gradišče nad Jelarji) so pretežno bikončnih oblik, primerki iz Turjeve jame pa so predvsem trebušasto oblikovani. Kljub temu je osnovna forma posodja primerljiva (Lonza 1981, tav. 1: 1-5).

Na Jelarjih in Nivizah se, tako kot v Turjevi jami (t. 3: 3-7), pojavljajo tudi skodele in skodele s klekom (ib., tav. 6: 3,11,2; Moretti 1978, fig. 3: 2-8,11).

Za širše območje Posočja nenavadna oblika odebeljenega ustja v obliki črke "T" se pojavlja v Nivizah (Moretti 1978, fig. 2: 10,11,13),¹⁴ in je

Sl. 5: Deleži ugotovljenih tipov obravnavane keramike iz Turjeve jame.

Fig. 5: Shares of statable pottery types from Turjeva jama.

¹⁰ S Turjevo jamo primerljive oblike posodja iz Ponte S. Quirina so umeščene v čas "bronzo recente-bronzo finale" po italijanski kronologiji.

¹¹ Svoljšak 1988-1989, 369.

¹² Svoljšak 1988-1989, sl. 6.

¹³ Glede na analogije keramičnega gradiva iz Furlanije, Krasa, Istre in Slovenije umeščamo poselitve Gradišča nad Ajdovščino med Br C (bronzo medio) in Ha B1 (bronzo finale) (Svoljšak 1988-1989, sl. 6; Mlinar 1999, 79).

¹⁴ Moretti 1978, 23.

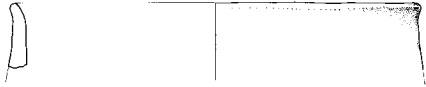
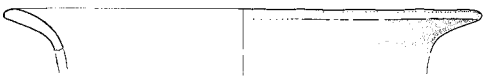
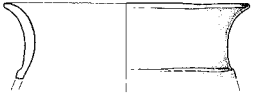
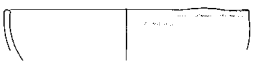
izrazitejša kot pri dveh osamljenih primerkih iz Turjeve jame (*t.* 3: 8; *t.* 1: 3).

Lončenina iz Turjeve jame kaže manj primerjav z bronastodobnim gradivom severnoitalskega in severovzhodnoitalskega območja. Podobnosti opazimo predvsem v skledah in skodelah s klekom (Bernabo-Brea et al. 1997, fig. 200: 10; 206: 13; 207: 9; 248: 7,10; Urban 1993, Abb. 126: 11,13,14; Taf. 3: 1), trebušasto oblikovani skodelici z ročajem (Bernabo-Brea et al. 1997, fig. 207: 10) ter loncih (Urban 1993, Taf. 14: 1; Taf. 36: 1,2). Vsa ko območje ima svoje regionalne posebnosti; na najdiščih padske kulture Terramare tako opazamo na splošno ožja ustja od ostenij ter več okrašenih

posod in plastično oblikovanih ročajev.¹⁵

Dejali smo že, da smo se za izdelavo oblikovne slike keramičnega gradiva iz Turjeve jame naslonili na tipologijo keramike iz naselbine Oloris pri Dolnjem Lakošu. Sorodnosti v bronastodobnem gradivu Dolnjega Lakoša in Turjeve jame predstavljamo na spodnji preglednici (*sl.* 6). Primerjave med keramičnim posodjem iz obravnavane jame in podravske najdišča (Rabelčja vas, Brinjeva gora) ter nekaterimi bolj oddaljenimi območji (Slovaška, Moravska, Madžarska, Transdanubija) pa prikazuje druga preglednica (*sl.* 7).

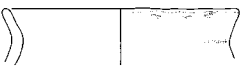
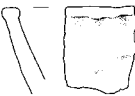
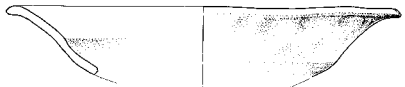
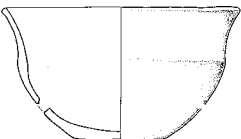
Vsi opisi posodja so povzeti po Dularjevi tipologiji (Dular 2002, 143-163).

TIPI POSODJA IZ DOLNJEGA LAKOŠA (po Dularju 2002)	OBLIKE POSODJA IZ TURJEVE JAME
Tip L2: 	
Tip L3: 	
Tip L5: 	
Tip L7: 	
Tip S6: 	
Tip S9: 	

Sl. 6: Primerljivi tipi posodja iz Dolnjega Lakoša in Turjeve jame.

Fig. 6: Analogous types of vessels from Dolnji Lakoš and Turjeva jama.

¹⁵ Bernabo-Brea et al. 1997.

TIPI POSODJA IZ DOLNJEGA LAKOŠA (po Dularju 2002)	OBLIKE POSODJA IZ TURJEVE JAME	PRIMERJALNE OBLIKE Z OSTALIH OBMOČIJ
Tip L1: 		Rabelčja vas (Dular 2002, sl. 19)
Tip L4: 		Rabelčja vas (Dular 2002, sl. 19)
Tip L6: 		Rabelčja vas (Dular 2002, sl. 19)
Tip S2: 		Slovaška (Dular 2002, 172), Balaton (Dular 2002, 196)
Tip S10: 		Brinjeva gora (Dular 2002, sl. 22: 1), Rabelčja vas (Dular 2002, sl. 16: 1), Balaton (Dular 2002, sl. 30: 4), Moravska (Dular 2003, 170)
Tip Sk2: 		Rabelčja vas (Dular 2002, sl. 32, 1-4 in 6-9), Bakony (Dular 2002, sl. 32, 1-4 in 6-9)
Tip Sk4: 		Balaton (Dular 2002, sl. 25: 7,8; 27: 4; 28: 6)

Sl. 7: Primerljive oblike posodja iz Turjeve jame, Dolnjega Lakoša, Rabelčje vasi, Brinjeve gore ter nekaterih najdišč Slovaške, Moravske, Madžarske in Transdanubije.

Fig. 7: Analogous forms of vessels from Turjeva jama, Dolnji Lakoš, Rabelčja vas, Brinjeva gora and several sites from Slovakia, Moravia, Hungary and Transdanubia.

Nekatere lokalne posebnosti bronastodobnega posodja

Geografsko različni, več kot 200 km oddaljeni najdišči Oloris in Turjeva jama, sta oblikovno

primerljivi v kar štirih tipih loncev in dveh tipih skled; le manjši del keramičnega gradiva nima oblikovne povezave s prekmurskim. Manj podobnosti je opaziti v okrasu posodja, ki je v Turjevi jami večinoma okrašeno le z rebri.¹⁶

¹⁶ Lončenina iz Dolnjega Lakoša je sicer skromno okrašena, vseeno pa bolj raznoliko kot v Turjevi jami. Na prvi so poleg reber prisotni še vrezji, kanelure, vtisi, aplikacije in fasete (Dular 2002, 155).

Glede na veliko geografsko oddaljenost Dolnega Lakoša in Turjeve jame so na gradivu dobro opazne tudi lokalne specifike in razlike.

Severovzhodna slovenska bronastodobna najdišča poznajo veliko število loncev s stožčastim vratom, ki prehaja v betičasto oblikovano ustje (Dular 2002, t. 16: 2-7). Teh oblik ob Soči in Nadiži zaenkrat ni.

Ustja v obliki "T" profila, značilen oblikovni tip vzhodnoslovenskih in panonskih območij, so v Posočju izjemno redka. Opažamo, da se pri štajerskih posodah ostenje od vratu proti ustju oža, medtem ko pri zahodnoslovenskem posodju debelina ostenja ostaja enakomerna.

Pri posoških primerkih posod poznamo le ravna (t. 4: 8,9) in poudarjena dna (t. 4: 4-7), za razliko od bronastodobnih prekmurskih in štajerskih, kjer ob že omenjenih (Dular 2002, t. 23: 13,14; t. 25: 9,19; t. 6: 10-12) srečujemo predvsem rahlo vbočena dna (ib., t. 20: 1-3,5,6,9,10).

Okrasje posoških posod, bodisi neprekinjeno (t. 5: 5,6) bodisi razčlenjeno rebro (t. 3: 1; t. 5: 7), je mnogo manj izrazito kot pri vzhodnoslovenskih primerkih (Dular 2002, t. 14: 2,3; t. 17: 13; t. 46: 1-22). Obravnavana lončenina iz Turjeve jame prav tako ne pozna velikih hrambenih loncev (ib., t. 13: 1,2; t. 32: 2) ter loncev z majhnimi ročaji na ustju (ib., t. 16: 1-3; t. 12: 3).

Da oblikovne sorodnosti med keramičnimi posodami iz Turjeve jame in iz sočasnih najdišč iz severovzhodne Slovenije, Slovaške, Moravske, Madžarske in Transdanubije niso naključne, nam dokazuje tudi kovinski material. Za širok prostor od Panonske kotline do severne Italije je podobnosti v iglah s plosko glavico dokazal že Dular.¹⁷

ČASOVNA OPREDELITEV IN SKLEPNA BESEDA

Kljub veliki oddaljenosti kaže obravnavana keramika iz Turjeve jame sorodnosti z Dolnjim Lakošem in zgoraj omenjenimi najdišči.¹⁸ Vseeno smo se odločili, da, glede na geografsko bližino z Benečijo, Furlansko nižino in Tržaškim krasom, keramično gradivo iz Turjeve jame, kronološko umestimo v italijansko bronastodobno shemo.¹⁹

Keramiko iz Turjeve jame tako umeščamo v mlajšo bronasto dobo²⁰ predvsem v starejšo fazo te stopnje. V ta sklop sodijo polkroglaste sklede (Cardarelli 1983, tav. 19: 3), odprte sklede z močno izvihanim ustjem (ib., tav. 19: 19) ter sklede in skodele s klekom (ib., tav. 19: 46,48). Podobno oblikovane posode s klekom je bilo v uporabi tudi v pozni bronasti dobi - *bronzo finale* (ib., tav. 19: 47). V to obdobje sodijo tudi navadni lonci večjih dimenzij z izvihanim ustjem (ib., tav. 20: 94).

Pri poskusu časovnega ovrednotenja najdišča nam za določitev spodnje kronološke meje služijo klesaste sklede tipa S10 (po Dularju 2002), klesaste sklede ter skodele tipa 19 in 49 (po Cardarelliju 1983, tav. 19). Kot najmlajše najdbe iz Turjeve jame smo opredelili sklede tipa S2 (po Dularju 2002) ter trebušaste lonce z izvihanim ustjem tipa 94 (po Cardarelliju 1983, tav. 20). Obravnavani material iz Turjeve jame torej umeščamo v čas med 14. in 11. stoletjem pr. n. št.

Kakšno interpretacijo arheološkega najdišča Turjeva jama nam omogočajo do danes odkrite najdbe? Jamsko notranjost lahko obravnavamo kot možen kulturni prostor prebivalcev z naselbine na Sv. Volarju, temu v prid govori predvsem depo bronastih predmetov. Ti so bili verjetno zares darovani ali odloženi znotraj jame.

Povsem drugačen izvor moremo pripisati v prispevku obravnavani bronastodobni keramiki. Domnevno je v Turjevo jamo prišla po vodnem kanalu, ki naj bi povezoval gradišče z jamo.²¹ Gre za tipično naselbinsko keramiko, značilno za čas pozne srednje in začetka mlajše bronaste dobe. Zaradi najdb kosti drobnice pa ne izključujemo možnosti, da so nekatere prostoročno izdelane lonce v jamo prinesli občasni bronastodobni "obiskovalci", predvsem pastirji.

KATALOG

V katalogu uporabljene okrajšave:

p.: premer
d.: dolžina
v.: višina
deb.: debelina
š.: širina
vel.: velikost
inv. št.: inventarna številka
TM: Tolminski muzej

¹⁷ Dular 2002, 219 in sl. 49.

¹⁸ Teržan 1999, 136. Teržanova ugotavlja, da je velike podobnosti med Posočjem in vzhodno Slovenijo zaznati tudi v načinu gradnje stavb. Tako na Mostu na Soči kot v Olorisu so hiše grajene z nosilnimi lesenimi stebri in stenami iz prepleta vejevja.

¹⁹ Cardarelli 1983. *Bronzo antico* obsega čas med približno 1800 in 1600 pr. n. št., *bronzo medio* od pribl. 1600-1300 pr. n. št., *bronzo recente* pribl. med 1300-1100 pr. n. št., *bronzo finale* pribl. od 1100-900 pr. n. št.

²⁰ Po italijanski kronologiji *bronzo recente*, ki obsega čas med srednjo in pozno bronasto dobo po Reineckejevi srednjeevropski kronološki shemi.

²¹ Osmuk 1992, 294.

Tabla 1

1. Trebušasta skodelica z ročajem in neizrazitim ustjem; restavrirana; barva: zunaj in znotraj svetlorjava do temnosiva. P. ustja 7,8 cm, p. dna 2,2 cm, v. 8,3 cm, deb. ročaja od 1,0 do 2,2 cm; TM, inv. št. 359.
2. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje izvihano; barva: zunaj rjavosiva, znotraj sivorjava, prelom temnosiv. P. ustja 29,5 cm, deb. ustja 0,69 cm, deb. ostenja 0,8 cm; TM, inv. št. 327.
3. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; barva: zunaj in znotraj temnosiva do rjava, prelom temnosiv. P. ustja 24,3 cm, deb. ustja 1,0 cm, deb. ostenja 1,0 cm; TM, inv. št. 324.
4. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje izvihano; barva: zunaj rjavordeča do temnorjava, znotraj rjava, robovi preloma rjavordeči, notranjost temnosiva. P. ustja 21,0 cm, deb. ustja 0,82 cm, deb. ostenja do 0,9 cm; TM, inv. št. 342.
5. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje močno izvihano; barva: zunaj opečnata do temnosiva, znotraj rjava do temnorjava, prelom temnosiv. P. ustja 22,5 cm, deb. ustja 0,8 cm, deb. ostenja do 1,2 cm; TM, inv. št. 336.
6. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; barva: zunaj opečnata do rjava, znotraj rjavosiva, prelom temnosiv. P. ustja 22,0 cm, deb. ustja 0,6 cm, deb. ostenja 1,2 cm; TM, inv. št. 337.

Tabla 2

1. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje izvihano; barva: zunaj in znotraj rjavosiva, prelom temnosiv. P. ustja 24,0 cm, deb. ustja 0,5 cm, deb. ostenja do 1,3 cm; TM, inv. št. 325.
2. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje izvihano; barva: zunaj temnosiva, znotraj sivorjava, prelom rjavosiv. P. ustja 20,0 cm; deb. ustja 0,6 cm, deb. ostenja 0,9 cm; TM, inv. št. 328.
3. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje izvihano in odebeljeno; barva: zunaj rjavosiva, znotraj temnosiva do rjava, prelom temnosiv. P. ustja 22,5 cm, deb. ustja 0,85 cm, deb. ostenja 0,9 cm; TM, inv. št. 315.
4. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje izvihano; barva: zunaj in znotraj rjavosiva, prelom temnosiv. P. ustja 22,7 cm, deb. ustja 0,3 cm, deb. ostenja 0,6 cm; TM, inv. št. 320.
5. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; barva: zunaj in znotraj opečnata do rjava, robovi preloma opečnatorjavi, notranjost temnosiva. P. ustja 17,0 cm, deb. ustja 0,6 cm, deb. ostenja 0,7 cm; TM, inv. št. 332.
6. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje izvihano; barva: zunaj rjava, znotraj rjavosiva, prelom rjavosiv. P. ustja 17,7 cm, deb. ustja 0,7 cm, deb. ostenja 0,9 cm; TM, inv. št. 314.
7. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje močno izvihano; barva: zunaj rjavosiva, znotraj temnosiva do rjava, prelom temnosiv. P. ustja 16,0 cm, deb. ustja 0,7 cm, deb. ostenja 1,0 cm; TM, inv. št. 313.
8. Odlomek ostenja z ročajem lonca; barva: zunaj opečnata do svetlorjava, znotraj siva, prelom temnosiv. Š. ročaja 4,4 cm, deb. ročaja 1,6 cm, deb. ostenja 0,9 cm; TM, inv. št. 350.

Tabla 3

1. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; okras ostenja: prekinjeno rebro; barva: zunaj rjava, znotraj rjava do temnosiva, prelom temnosiv. Deb. ustja 0,7 cm, deb. ostenja 1,1 cm, deb. ostenja z rebrom 1,2 cm, š. rebra 1,0 cm; TM, inv. št. 309.
2. Odlomek ustja z delom ostenja skleda; barva: zunaj svetlosiva do rjava, znotraj rjavosiva do temnosiva, prelom temnosiv. Deb. ustja 0,9 cm, deb. ostenja 1,2 cm, p. ustja 37,0 cm; TM, inv. št. 353.
3. Odlomek ustja z ostenjem skleda; barva: zunaj rjava in rjavosiva, znotraj rjava in rjavordeča, robovi preloma rjavordeči, notranjost temnosiva. Deb. ustja 0,8 cm, deb. ostenja do 1,0 cm, p. ustja 41,0 cm; TM, inv. št. 338.

4. Odlomek ustja z ostenjem skleda s klekom; barva: zunaj rjavordeča, znotraj rjavosiva, robovi preloma rdečerjavi, notranjost temnosiva. P. ustja 28,8 cm, deb. ustja 0,7 cm, deb. ostenja do 1,0 cm; TM, inv. št. 340.

5. Odlomek ustja z delom ostenja skleda klekaste oblike; barva: zunaj in znotraj rjavordeča do siva, robovi preloma rjavordeči, notranjost temnosiva. P. ustja 18,5 cm, deb. ustja 0,4 cm, deb. ostenja do 0,9 cm; TM, inv. št. 317.

6. Odlomek ustja z delom ostenja skleda; ustje izvihano; barva: zunaj in znotraj temnosiva do rjava, prelom temnosiv. P. ustja 15,3 cm, deb. ustja 0,4 cm, deb. ostenja 0,75 cm; TM, inv. št. 319.

7. Odlomek ostenja skleda s klekom; barva: zunaj svetlo do temnosive barve, znotraj temnosiva, prelom temnosiv. Deb. ostenja 0,6-0,9 cm; TM, inv. št. 306.

8. Odlomek ustja z delom ostenja skleda; ustje odebeljeno; barva: zunaj in znotraj opečnata, prelom temnosiv. Deb. ustja 1,3 cm, deb. ostenja do 1,3 cm; TM, inv. št. 318.

9. Odlomek ustja z ostenjem in ročaj skodele; ostenje klekaste oblike; barva: zunaj rjava do rjavosiva, znotraj temnosiva do rjava, prelom temnosiv. P. ustja 16,0 cm, deb. ustja 0,6 cm, deb. stene 0,8 cm, š. ročaja 3,8 cm, deb. ročaja do 1,5 cm; TM, inv. št. 334.

10. Odlomek ustja z delom ostenja lonca; ustje močno izvihano; barva: zunaj rjava do temno siva, znotraj rjavosiva, prelom rdečerjav. Deb. ustja 0,8 cm, deb. ostenja 0,9 cm; TM, inv. št. 311.

11. Odlomek ustja z delom ostenja skleda; barva: zunaj rjavordeča, znotraj rjavosiva, prelom temnosiv. Deb. ustja 0,3 cm, deb. ostenja do 0,7 cm; TM, inv. št. 312.

12. Odlomek ustja z delom ostenja skleda; ustje močno izvihano; barva: zunaj temnosiva do rjava, znotraj rjava do temnosiva, prelom temnosiv. Deb. ustja 0,9 cm, deb. ostenja 1,3 cm; TM, inv. št. 310.

13. Odlomek ustja z delom ostenja skleda; ostenje ima klekast prehod; barva: zunaj sivorjava, znotraj temnosivorjava, prelom temnosiv. Deb. ustja 0,6 cm, deb. ostenja do 1,0 cm; TM, inv. št. 331.

14. Odlomek ustja z delom ostenja skleda; ustje izvihano in odebeljeno; ostenje z rahlo nakazanim klekom; barva: zunaj opečnatorjava, znotraj rjavosiva, prelom temnosiv. Deb. ustja 1,14 cm, deb. ostenja 0,8 cm; TM, inv. št. 316.

Tabla 4

1. Odlomek ustja z ostenjem skodele; ostenje klekaste oblike; barva: zunaj sivorjava, znotraj rjavosiva, prelom temnosiv. P. ustja 26,0 cm, deb. ustja 0,6 cm, deb. ostenja 0,8 cm; TM, Inv št. 339.

2. Odlomek ostenja s prehodom v dno; barva: zunaj rjavosiva, znotraj sivorjava do temnosiva, prelom temnosiv. Deb. ostenja 0,8 cm; TM, inv. št. 352.

3. Odlomek ostenja z delom dna; barva: zunaj opečnata do rjava, znotraj sivorjava, prelom temnosiv. P. dna 12,8 cm, deb. ostenja 0,7 cm; TM, inv. št. 346.

4. Odlomek dna z delom ostenjem; barva: zunaj rjavosiva, znotraj temnosiva, prelom temnosiv. P. dna 10,2 cm, deb. dna 1,7 cm, deb. ostenja 0,7 cm; TM, inv. št. 351.

5. Odlomek dna s prehodom v ostenje; barva: zunaj rjava do rjavosiva, znotraj siva, prelom temnosiv. P. dna 1,0 cm, deb. dna do 0,9 cm; TM, inv. št. 345.

6. Odlomek dna z delom ostenjem; prehod dna v ostenje je poudarjeno z odtisi prstov; barva: zunaj rjavosiva do temnosiva, znotraj temnosiva, prelom temnosiv. P. dna 15,6 cm, deb. dna 0,9 cm, deb. ostenja 1,1 cm; TM, inv. št. 343.

7. Odlomek dna s prehodom v ostenje; barva: zunaj in znotraj

svetlorjava, prelom temnosiv. P. dna 15,6 cm; deb. dna 1,3 cm; deb. ostenja 1,6 cm; TM, inv. št. 344.

8. Odlomek dna z delom ostenjem; barva: zunaj svetlosiva, znotraj svetlo do temnosiva, prelom temnosiv. P. dna 12,7 cm, deb. dna 1,1 cm, deb. ostenja 0,7 cm; TM, inv. št. 349.

9. Odlomek ostenja z delom dnom; barva: zunaj in znotraj sivorjava, prelom temnosiv. P. dna 11,8 cm; deb. ostenja 0,89 cm; TM, inv. št. 347.

Tabla 5

1. Odlomek ustja z delom ostenja pokrova; odebelitev na zunanji strani; barva: zunaj rjava, znotraj rjava in temnosiva. Deb. ustja z odebelitvijo 1,0 cm, deb. ostenja do 1,2 cm; TM, inv. št. 307.

2. Odlomek ustja z delom ostenja pokrova; barva: zunaj opečnata do rjava, znotraj opečnata do siva; prelom temnosiv. Deb. ustja 0,8 cm, deb. ostenja do 1,3 cm; TM, inv. št. 326.

3. Odlomek ustja z delom ostenja; ostenje ima okras reber, eno rebro tvori oblike črke "U", drugo rebro, ki ga prvo prekinja, pa poteka horizontalno; barva: zunaj rjavosiva, znotraj temnorjava, prelom temnosiv. Deb. ostenja 0,9 cm, deb. ostenja z rebrom do 2,4 cm, š. rebra do 1,3 cm; TM, inv. št. 341.

4. Del ostenja. Zunanja stran je okrašena z vodoravnim rebrom in manjšim vertikalnim rebrom. Na notranji strani je koničast izrastek. Barva zunanje in notranje površine je rjava do siva, barva preloma je temnosiva. Deb. stene 0,78 cm; deb. stene z rebrom do 1,1 cm; š. rebra 0,74 cm; p. koničastega izrastka 0,5, 1,6 cm; š. koničastega izrastka 1,1 cm; TM, inv. št. 330.

5. Del ustja z ostenjem s horizontalnim rebrom. Barva zunanje površine je opečnata, barva notranje površine je opečnata do temnorjava, barva preloma je temnosiva. Deb. ostenja

0,7 cm; deb. ostenja z rebrom 1,2 cm; š. rebra 0,9-1,5 cm; TM, inv. št. 333.

6. Del ostenja z rebrom. Barva zunanje površine je svetlorjava, barva notranje površine je rjava, barva preloma na robovih rjava, v sredini temnosiva. Deb. ostenja 1,0 cm; deb. ostenja z rebrom 1,4 cm; š. rebra 1,1 cm; TM, inv. št. 321.

7. Del ostenja z okrasom prekinjenega rebra. Barva zunanje površine je opečnata, barva notranje površine je rjavosiva, barva preloma je siva. Deb. ostenja 1,0 cm; deb. ostenja z rebrom 1,3 cm; š. rebra 1,3 cm; TM, inv. št. 329.

8. Keramični ročaj z delom ostenja. Barva zunanje površine je opečnata do rjava, barva notranje površine in preloma je temnosiva. Š. ročaja 2,8 cm; deb. ročaja do 0,9 cm; deb. ostenja do 0,7 cm; TM, inv. št. 322.

9. Keramični ročaj z ostenjem. Zunanja površina temno rjava do temnosiva, notranja in prelom temnosiv. Vel. odlomka 8,8 x 6,7 cm; deb. ročaja do 1,2 cm; š. ročaja 5,0 cm; TM, inv. št. 308.

10. Ročaj z delom ostenja. Vel. odlomka: 7,3 x 6,3 cm; š. ročaja 4 cm; deb. ročaja 1,8 cm. Zunanja površina je opečnatosive barve, notranja površina in prelom sta temnosive barve. Deb. stene 1-1,2 cm; TM, inv. št. 305.

11. Del ostenja z držajem. Držaj je na sredini okrašen z vtisom prsta. Barva zunanje površine je opečnata do rjava, barva notranje površine je rjava do temnosiva, barva preloma je temnosiva. Deb. ostenja 1,1 cm; deb. ostenja z držajem do 3,2 cm; d. držaja 9,0 cm; š. držaja do 1,9 cm; TM, inv. št. 335.

12. Keramični držaj z delom ostenja. Barva zunanje površine je rjavosiva, barva držaja je rjavordeča do siva, barva notranje površine je rjavosiva, preloma temnosiva. Š. držaja 0,3 cm; deb. držaja 2,0 cm; deb. ostenja do 0,9 cm; TM, inv. št. 323.

13. Keramični vijček bikonične oblike. Svetlorjave do temnosive barve. Največji p. 2,89 cm; v. 1, 68 cm; p. luknjice 0,5 cm; TM, inv. št. 360.

BERNABO-BREA M. et al. 1997, *Le Terramare. La più antica civiltà Padana*. - Milano.

BIANCHIN CITTON, E. 1996, Caorle. - V: *La protostoria tra Sile e Tagliamento. Antiche genti tra Veneto e Friuli*, 174 ss, Padova.

BRATINA, P. 1997, Robič. - *Var. spom.* 36, 196.

BRESSAN, F. 1988-1989, Le valli del Natisone e la Kovačeva jama di Robič. - *Arh. vest.* 39-40, 519 ss.

CARDARELLI, A. 1983, Castellieri nel Carso Triestino e nell'Istria: chronologia degli insediamenti fra media età del bronzo al prima età del ferro. - V: *Preistoria del Caput Adriae*, 87 ss, Udine.

ČERČE, P. in I. ŠINKOVEC, 1995, Katalog depojev pozne bronzaste dobe / Catalogue of Hoards of the Urnfield Culture. - V: B. Teržan (ed.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronzaste dobe na Slovenskem / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 1, Kat. in monogr. 29, 129 ss.

DIRJEC, J. 2001, Turjeva jama pri Robiču. Poročilo o kostnih ostankih živali (neobjavljeno).

DULAR, J., I. ŠAVEL in S. TECCO HVALA, 2002, *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5, Ljubljana.

GERDOL, R. in G. STACUL, 1978, Il castelliere di Ponte S. Quirino presso Cividale. - V: *I castellieri di Nivize, Monte Grisa, Ponte S. Quirino. Complessi dell'età del Bronzo*, Monogr. di Preist. d. Atti Civ. Mus. St. Arte 2, 65 ss.

LONZA, B. 1981, *La ceramica del castelliere degli Eleri*. - Soc. Preist. Protost. Friuli-Venezia Giulia. Quad. 4.

MARCHESETTI, C. 1890, Sull'antico corso dell'Isonzo. - *Atti del Museo Civico di antichità in Trieste* 8, 32 ss.

MARCHESETTI, C. 1893, Scavi nella Necropoli di S. Lucia

presso Tolmino (1885-1892). - *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat. Trieste* 15, 319.

MARCHESETTI, C. 1903, *I castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia*. - Trieste.

MLINAR, M. 1999, *Vipavska dolina v prazgodovini*. - Ljubljana, diplomsko delo.

MORETTI, M. 1978, Nivize (Aidovski grad). - V: *I castellieri di Nivize, Monte Grisa, Ponte S. Quirino. Complessi dell'età del Bronzo*, Monogr. di Preist. d. Atti Civ. Mus. St. Arte 2, 11 ss.

OSMUK, N. 1992, Robič. - *Var. spom.* 34, 294.

PAVLIN, P. 2001, *Bronastodobni srpi na področju Slovenije, Panonije in na zahodnem Balkanu*. - Ljubljana, magistrsko delo.

SVOLJŠAK, D. 1988-1989, Posočje v bronzasti dobi / Das Sočagebiet in der Bronzezeit. - *Arh. vest.* 39-40, 367 ss.

TERŽAN, B. 1996, Sklepna beseda / Conclusion. - V: B. Teržan (ed.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronzaste dobe na Slovenskem / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 2, Kat. in monogr. 29, 1996, 243 ss.

TERŽAN, B. 1999, An Outline of the Urnfield culture Period in Slovenia / Oris kulture žarnih grobišč na Slovenskem. - *Arh. vest.* 50, 134, 136.

TURK, P. 1996, Datacija poznobronzastodobnih depojev / The Dating of Late Bronze Age Hoards. - V: B. Teržan (ed.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronzaste dobe na Slovenskem / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia* 2, Kat. in monogr. 30, 89 ss.

URBAN, T. 1993, *Studien zur mittleren Bronzezeit in Norditalien*. - Univforsch. z. prähist. Arch. 14, Bonn.

VITRI, S. 1983, Abitato e ripostigli di Castions di Strada. - V: *Preistoria del Caput Adriae*, 80 ss, Udine.

Bronze Age pottery from Turjeva jama in the Nadiža Valley

Summary

Turjeva jama (or Turjeva Cave) is located on the right bank of the Nadiža River, in the immediate vicinity of the village of Robič. To the north, above the bend in the river, rises a naturally well-protected plateau with the small Church of St. Volar, from which individual prehistoric finds are known.² From as early as the Bronze Age, this hillfort controlled the route that ran from the Friulian lowlands along the Nadiža valley towards the Soča River basin (Fig. 2). The left bank of the river, directly above the settlement of Robič, was controlled by another hillfort on the crest called Der.³

The article presents the analysis of pottery finds that were given to the Tolmin museum in 1999 by a local resident, who had collected them on the ground surface inside the cave. The material contains fragments of the rims, handles, and bases of pottery vessels. The finds also included animal bones. The forms of the pottery material from Turjeva jama could be analyzed on the basis of the typology of pottery from the settlement of Oloris near Dolnji Lakoš (Dular 2002), and it was even possible to assign most of the studied material from the site above the bend of the Nadiža within this typology without any major problems.

The types of vessels from Turjeva jama primarily consisted of pots (30%), and the next largest group, representing 24% of the total, comprised dishes. The smallest groups were bowls (4%) and cups (2%). Undeterminable fragments (40%) included bases, walls, and handles where the vessels they originally belonged to could not be defined (Fig. 5).

Analogies to the pottery material from Turjeva jama can be found at the Bronze Age settlements of Friuli and Soča River valley regions, such as at the sites of Ponte S. Quirino¹⁰ and Most na Soči,¹¹ where the material is classified chronologically between Br C2 and Ha A2.¹² Considerable analogies with the pottery from Turjeva jama are also shown by the material from the Vipavska valley, primarily from Gradišče above Ajdovščina, where the finds are classified to the period of the middle and late Bronze Age.¹³ Large vessels with straight walls and an unemphasized transition to the rim were in use in this period throughout the entire western Slovenian region, such as can also be found at Turjeva jama (Pl. 1: 2) and at Gradišče above Ajdovščina.

The pots from the hillforts of the Trieste Karst and the hinterland of Koper primarily had biconical forms, while the examples from Turjeva jama were primarily bellied in shape. Nonetheless, the basic forms of the vessels are comparable. At Jelarji and Nivize, as at Turjeva jama (Pl. 3: 3-7), dishes and bowls with a curved rim also appeared. In the broader region of the Soča River valley, an unusual form of a thickened rim in the shape of the letter "T" appeared at Nivize,¹⁴ and this was even more emphasized than on two isolated examples from Turjeva jama (Pl. 3: 8; Pl. 1: 3).

The pottery from Turjeva jama exhibits less analogies with the Bronze Age material from the northern Italian and north-eastern Italian regions. Similarities can be noted primarily in the dishes and bowls with a curve, bellied cups with a handle, and pots.

Similarities in the Bronze Age material from Dolnji Lakoš and Turjeva jama are presented in a comparative table (Fig. 6). Analogies between the pottery vessels from the cave under consideration and finds from the Drava River basin (Rabelčja vas, Brinjeva gora), as well as other more distant areas (Slovakia, Moravia, Hungary, Transdanubia), are shown in a second comparative table (Fig. 7).

The geographically varied, more than 200 km distant sites of Oloris and Turjeva jama, are comparable in terms of form for five types of pots and two types of dishes: only a lesser part of the pottery material shows no connection of form with

that from the region across the Mura River (Prekmurje). Fewer similarities could be perceived in the decoration of the vessels, which at Turjeva jama were mostly decorated simply with ribs.

Given the great geographical distance of Dolnji Lakoš and Turjeva jama, specific local elements and differences in the material were quite evident.

The northeastern Slovenian Bronze Age sites contain a large number of pots with conical necks that merge into a stem-shaped rim. Such forms have not yet been found along the Soča and Nadiža Rivers.

Rims in the shape of a "T" profile, a characteristic form of the eastern Slovenian and Pannonian region, are exceptionally rare in the Soča River valley. It should be noted that in the Styrian vessels the walls narrow from the neck to the rim, while in the western Slovenian vessels, the thickness of the walls remains the same.

The Soča valley examples of vessels have only flat (Pl. 4: 8,9) and emphasized bases (Pl. 4: 4-7), in contrast to the Mura valley and Styrian vessels, where gently convex bases can also be found in addition to the others.

The decoration of the Soča valley vessels, whether uninterrupted (Pl. 5: 5,6) or divided by ribs (Pl. 3: 1; Pl. 5: 7), is much less prominent than in the eastern Slovenian examples. The analyzed pottery material from Turjeva jama similarly does not include large storage pots and pots with small handles on the rim.

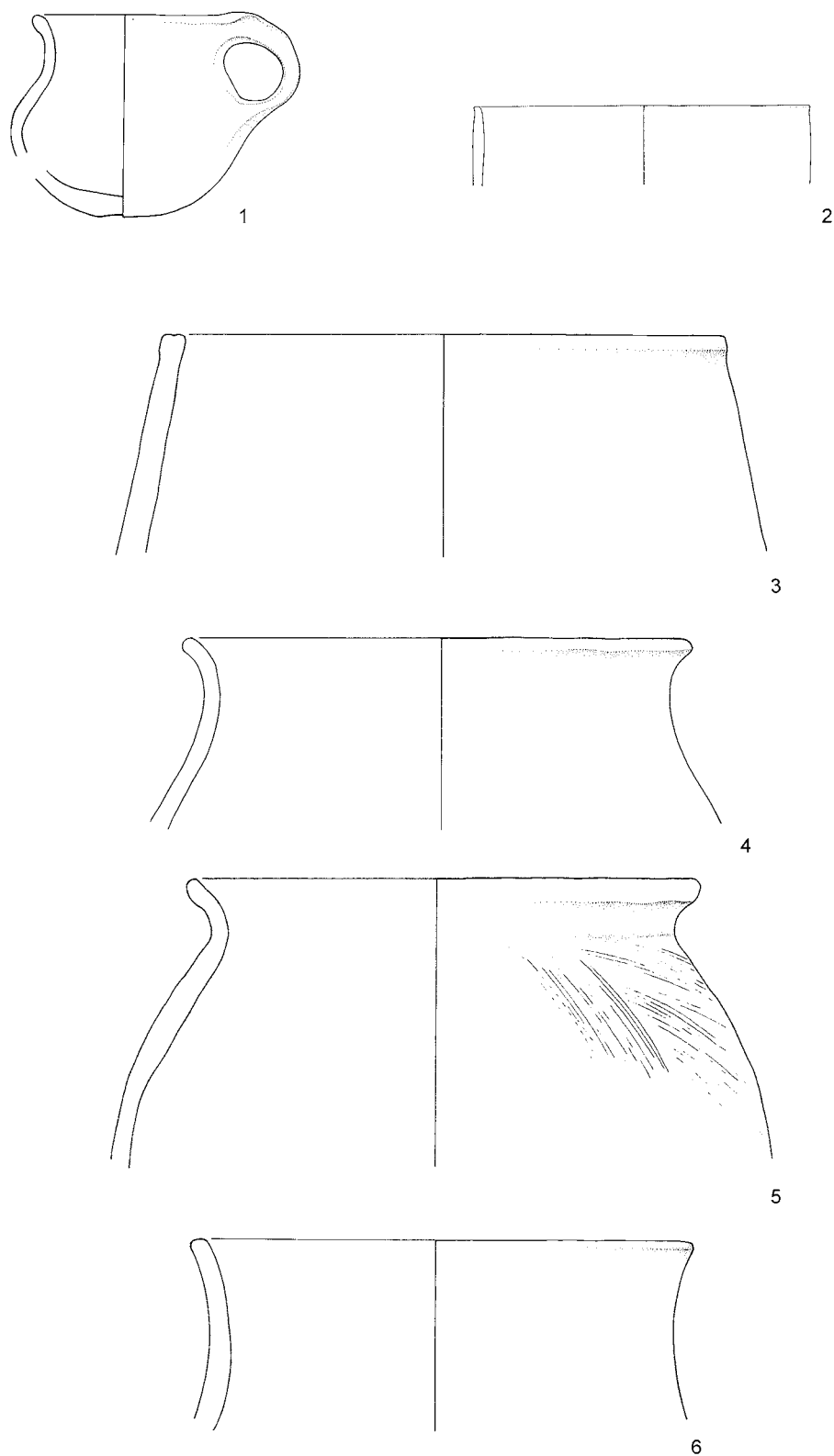
The metal material shows that the similarities in the form of the pottery vessels from Turjeva jama and contemporary sites from northeastern Slovenia, Slovakia, Moravia, Hungary, and Transdanubia are not coincidental. Similarities in pins with flat heads throughout the broad area from the Carpathian basin to northern Italy were proven by Dular.¹⁷

In an attempt at the chronological evaluation of the site, for determination of the lower chronological boundary we used curved dishes of type S10 (Dular 2002), curved dishes and bowls of types 19 and 49 (Cardarelli 1983, Pl. 19). The latest finds from Turjeva jama were determined to be dishes of type S2 (Dular 2002), and bellied pots with everted rims of type 94 (Cardarelli 1983, Pl. 20). The analyzed material from Turjeva jama can thus be dated to the period between the 14th and 11th centuries BC.

The interior of the cave can be treated as a powerful cult area for the inhabitants of the settlement at St. Volar, as is indicated primarily by the hoard of bronze objects. The Bronze Age pottery discussed in this article must be attributed, however, to a completely different source. It most likely arrived in Turjeva jama through a water channel that would have connected the hillfort with the cave. This was typical settlement pottery, characteristic for the period of the late middle and beginning of the late Bronze Age. As there were also finds of bones of small stock, the possibility cannot be excluded that certain pots made by hand had been brought to the cave by the occasional Bronze Age "visitors", especially shepherds.

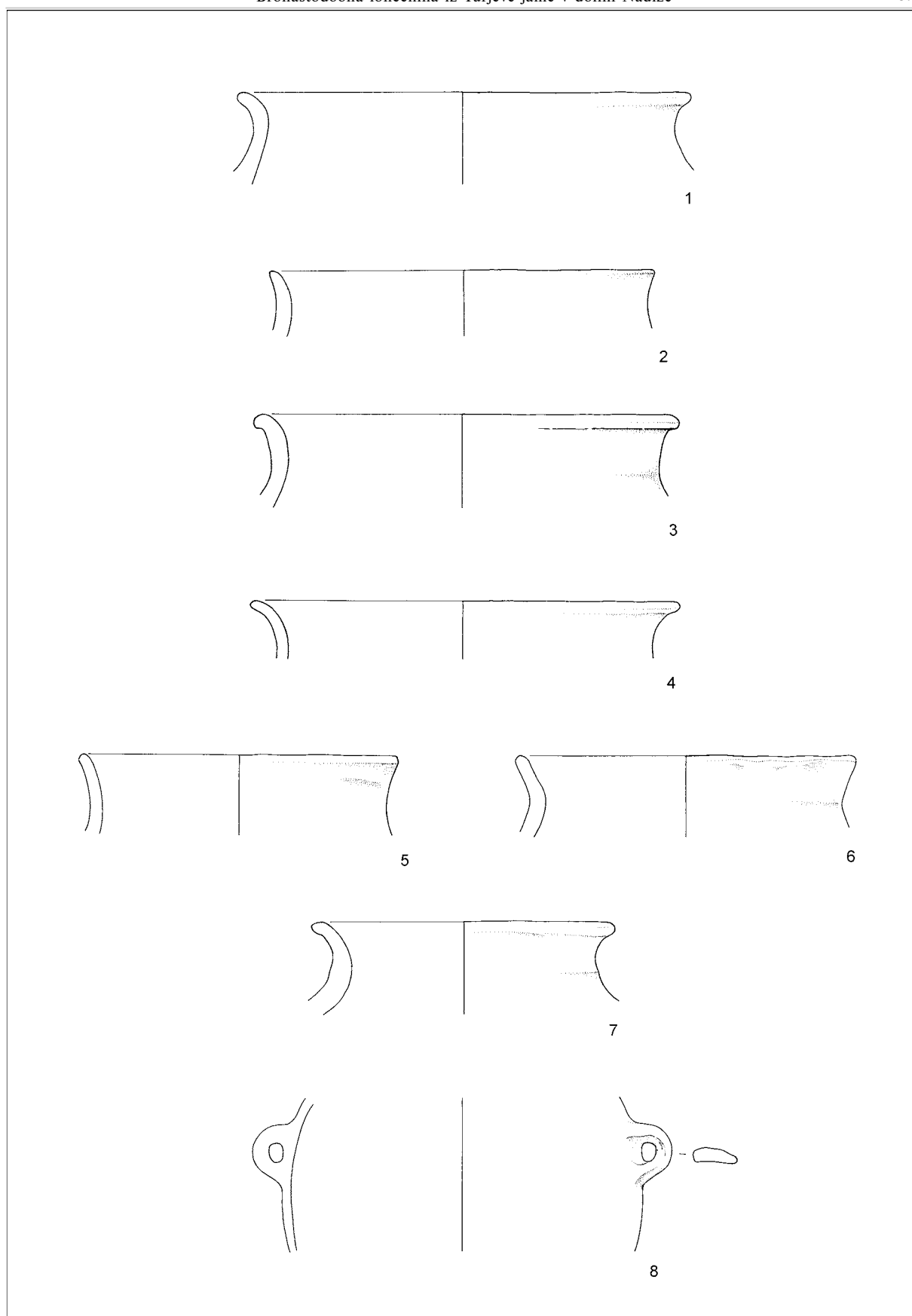
Martina Knavs
Idrija pri Bači 71 i
SI-5216 Most na Soči
Martina_Knavs@hotmail.com

Miha Mlinar
Tolminski muzej
Mestni trg 4
SI-5220 Tolmin
miha.mlinar@tol-muzej.si



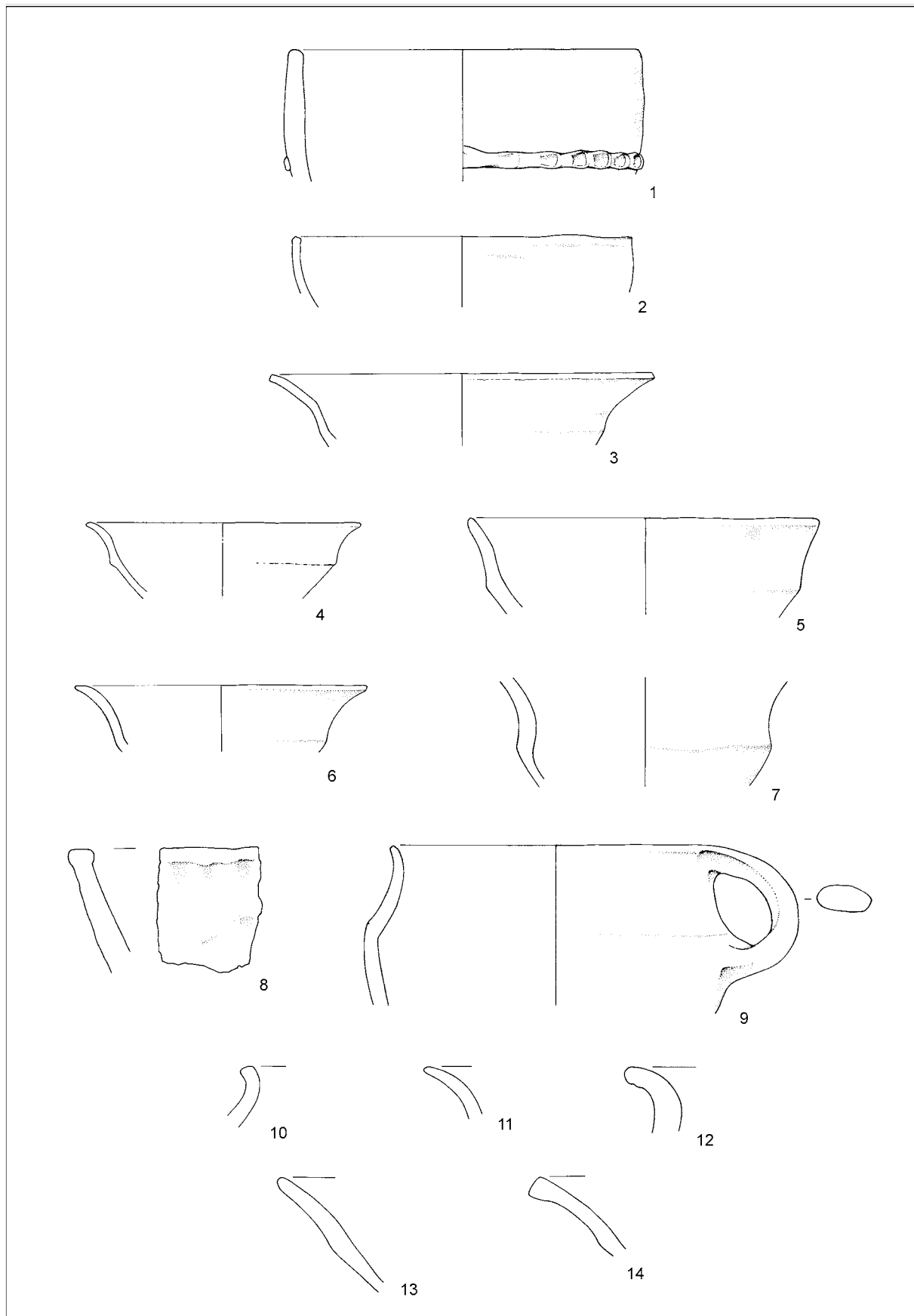
T. I: Turjeva jama. Vse keramika. M. 1,3-6 = 1:3; 2 = 1:6.

Pl. I: Turjeva jama. All pottery. Scale 1,3-6 = 1:3; 2 = 1:6.

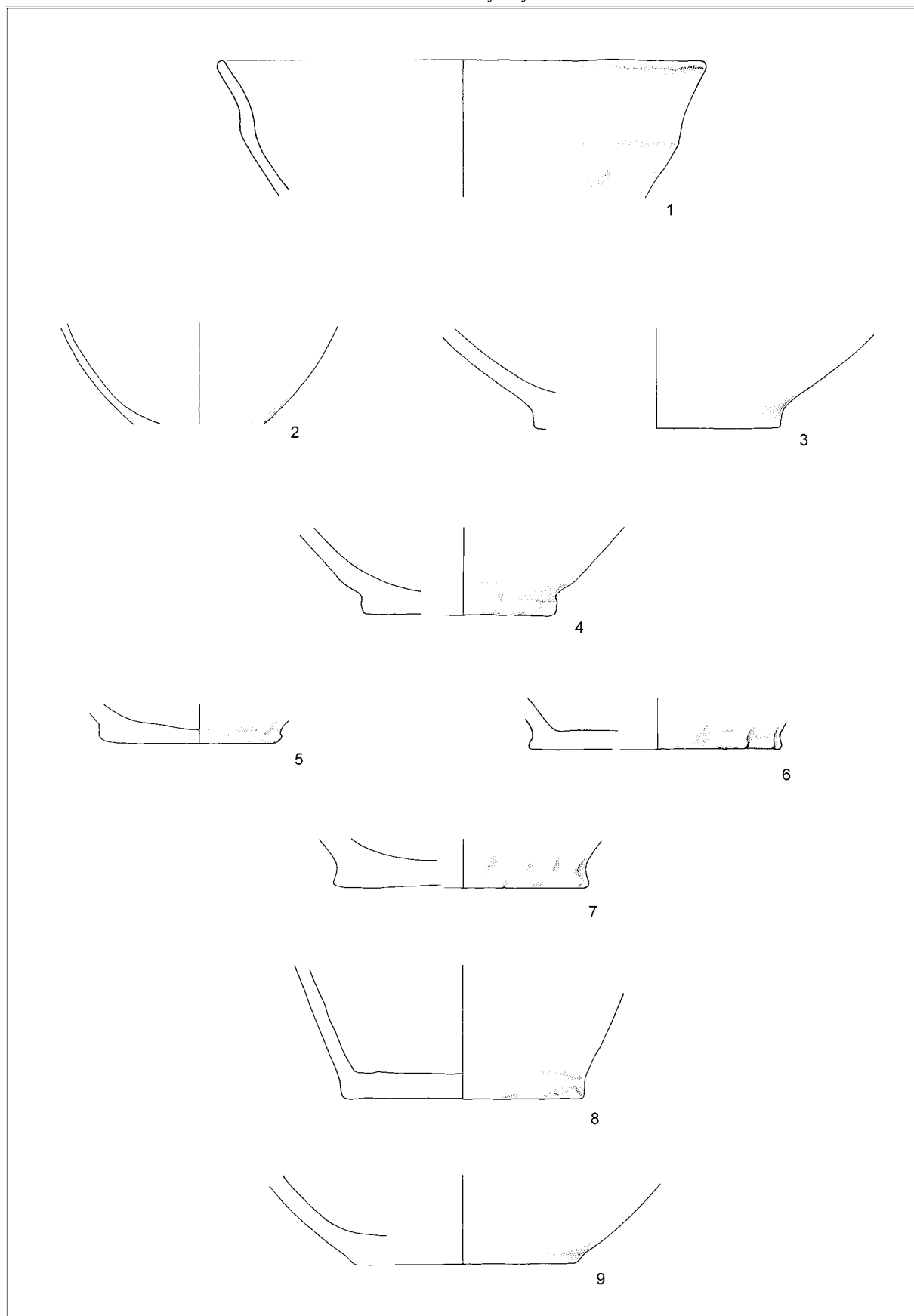


T. 2: Turjeva jama. Vse keramika. M. 1-7 = 1:3; 8 = 1:6.

Pl. 2: Turjeva jama. All pottery. Scale 1-7 = 1:3; 8 = 1:6.

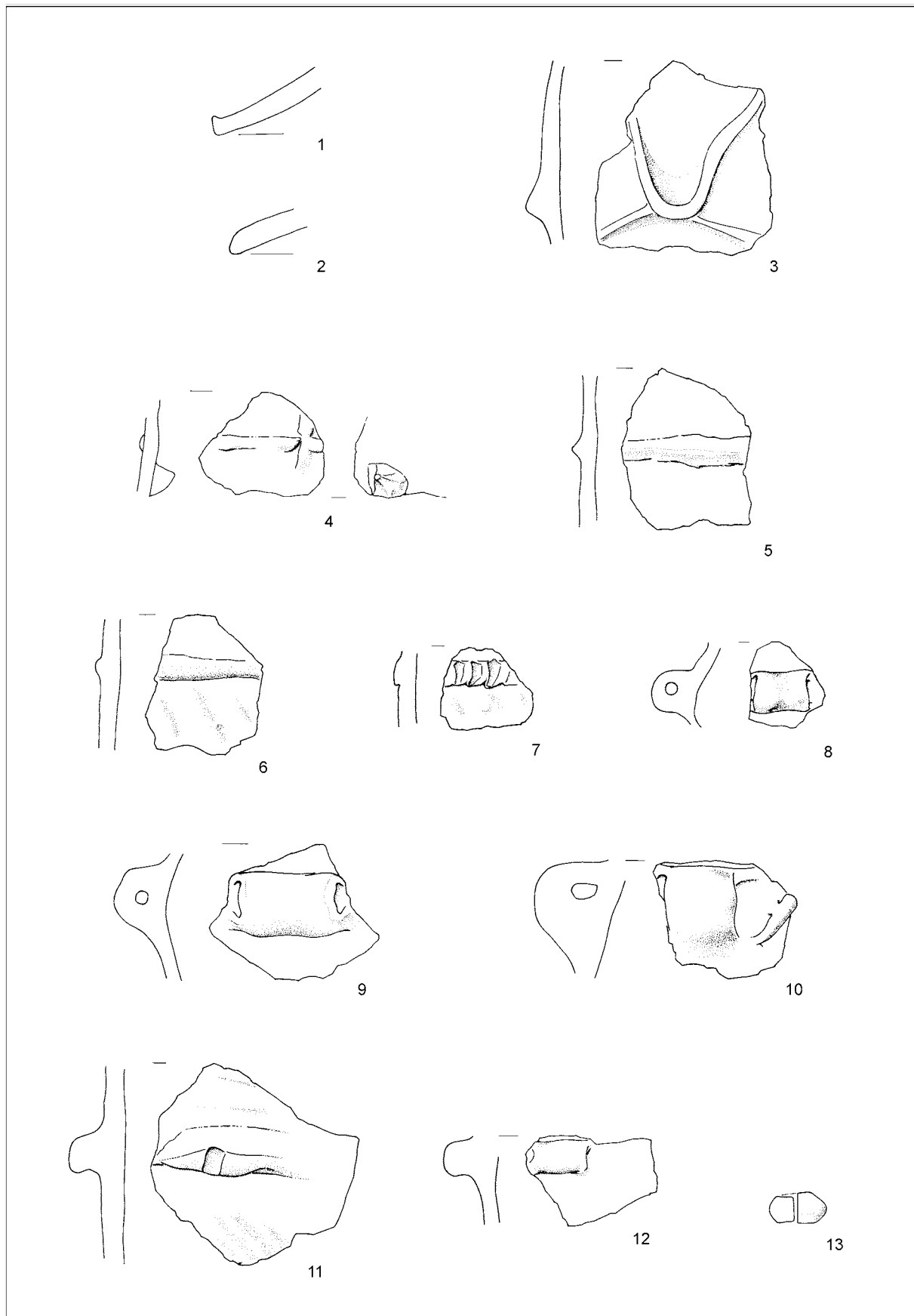


*T. 3: Turjeva jama. Vse keramika. M. 1,5-14 = 1:3; 2-4 = 1:6.
Pl. 3: Turjeva jama. All pottery. Scale 1,5-14 = 1:3; 2-4 = 1:6.*



T. 4: Turjeva jama. Vse keramika. M. 1,3-9 = 1:3; 2 = 1:6.

Pl. 4: Turjeva jama. All pottery. Scale 1,3-9 = 1:3; 2 = 1:6.



T. 5: Turjeva jama. Vse keramika. M. = 1:3.

Pl. 5: Turjeva jama. All pottery. Scale = 1:3.

Iška Loka - bronastodobno naselje na obrobju Ljubljanskega barja

Anton VELUŠČEK

Izvleček

V prispevku so predstavljene arheološke najdbe z mlajše- oziroma zgodnjepoznobronastodobnega planega naselja Iška Loka, ki leži na trdini na obrobju Ljubljanskega barja.

Ključne besede: Slovenija, Ljubljansko barje, mlajša in pozna bronasta doba, plano naselje, keramika

Abstract

The article presents the archaeological finds from the early Late Bronze Age settlement of Iška Loka, located on dry land at the edge of the Ljubljansko barje.

Keywords: Slovenia, Ljubljansko barje, Late Bronze Age, lowland fortified settlement, pottery

UVOD

Ob topografski akciji, ki jo je vodil D. Vuga, je bilo leta 1974 odkrito prazgodovinsko naselje na obrobju Ljubljanskega barja pri Iški Loki, ki so ga po površinskih najdbah keramike uvrstili vsaj v pozno bronasto dobo oziroma v obdobje kulture žarnih grobišč, nadaljnja leta predmet intenzivnih površinskih opazovanj, saj so s preoravanjem njiv prihajali na dan vedno novi fragmenti keramike. Zato je Vuga spomladi leta 1983 izkoristil priložnost, da je z arheološko sekcijo mladinskega raziskovalnega tabora na Igu delati tudi na problematki naselbinskih najdb pri Iški Loki. S sondiranjem je hotel preveriti, ali preoravanje odnaša le zgornjo plast ali uničuje vso, po možnosti plitvo stratigrafijo najdišča. V nekajdnevni akciji je ob sodelovanju dveh študentov arheologije in arheološke ekipe *Kluba mladih raziskovalcev* zastavil 2 sonde. Sonda 2 (1 × 1 m) na parc. št. 442 k. o. Iška Loka je bila negativna, v nekoliko večji sondi 1 pa so našli na kulturno plast, bogato z najdbami, kot je kera-

mika, bronast artefakt, kamnito orodje, hišni omet in živalske kosti¹ (po Vuga 1983, 199).

Ker gre za pomembne naselbinske najdbe, sem se odločil, da jih z dovoljenjem izkopavalca objavim. Obenem pa bodo predstavljeni tudi naključno pobrani artefakti z bližnjih parcel.²

Lega naselbine, sonda 1 in stratigrafski podatki

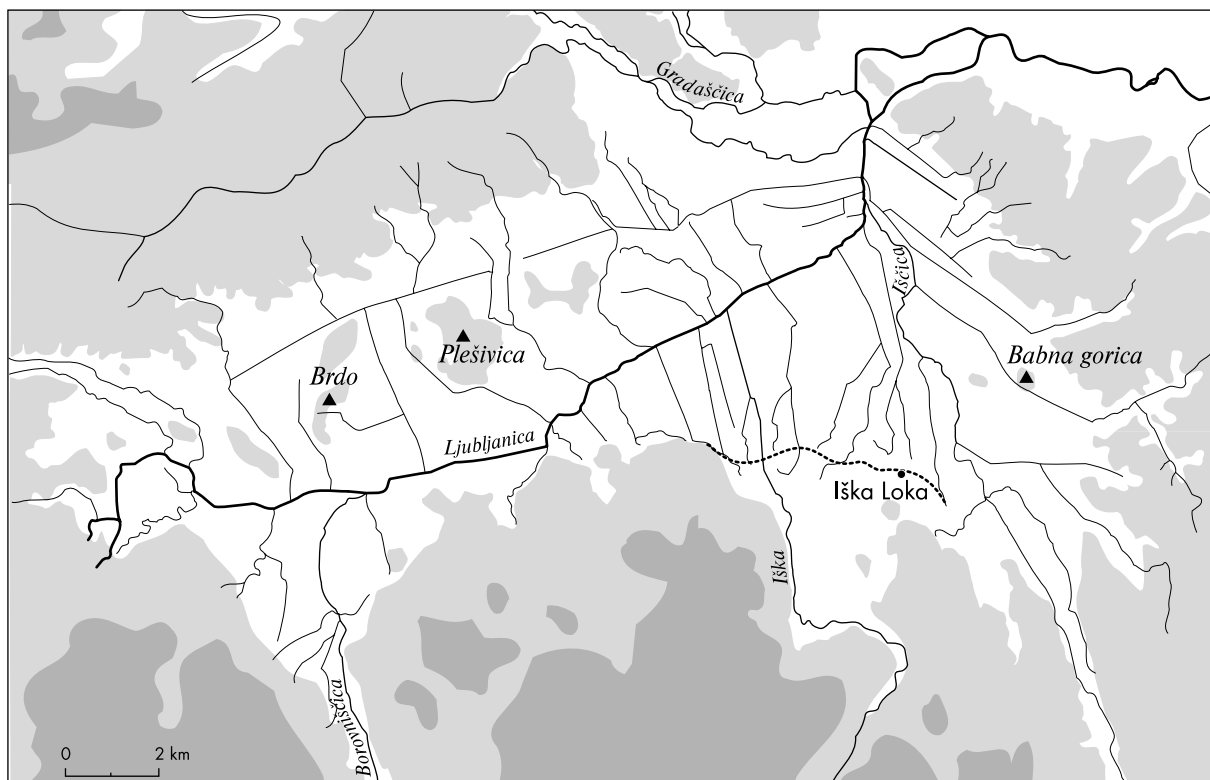
Prazgodovinsko naselje leži severovzhodno od vasi Iška Loka na skrajnem severnem robu t. i. Iškega vršaja, razmeroma ravne terase, ki se razteza na južnem delu Ljubljanskega barja (*sl. 1*).³ Površje vršaja so rjava plitka karbonatna tla s peščeno-prodnatim podtaljem, ki imajo za poljedelstvo dobre fizikalne in kemične lastnosti, a so zaradi plitkosti in razmeroma globoke podtalnice sušna, kar je v dolgih sušnih obdobjih precej občutno (Tancik 1965, 72).

Sonda 1 je bila zastavljena na parceli št. 440 k. o. Iška Loka, na rahlo proti barju nagnjeni brežini.

¹ Analizo živalskih kosti iz Iške Loke glej pri Toškan 2005.

² Ker mi je vodja sondiranja Davorin Vuga (danes: Ministrstvo za kulturo, Direktorat za kulturno dediščino) najdbe iz Iške Loke hvaležno prepustil za objavo, se mu na tem mestu najtopleje zahvaljujem.

³ Podatki o legi naselbine, sonde in sondiranju so povzeti po Vuga 1983, 199.



Sl. 1: Ljubljansko barje z Iško Loko in čelnim robom vršaja. Pripravila: M. Belak.

Fig. 1: The Ljubljansko barje with Iška Loka and the front edge of the Ig terrace. Prepared by: M. Belak.

Po mnenju vodje sondiranja so s sondo 1 raziskovali na skrajnem severnem robu naselja, saj naj bi hiše, se pravi osrednji del naselja, morale stati višje na terasi, onstran nasipa, ki je lepo viden na robu prodnate terase in je verjetno umetno delo (sl. 2).⁴

Sonda 1 je merila 2 × 3 m, z daljšo stranico usmerjeno proti severu. V vzhodnem profilu je bila dokumentirana naslednja stratigrafija:

- plast 4: v gl. pod 60 cm; prod, drobno- in srednjezrnat;

- plast 3: kulturna plast, v gl. 60-40 cm; sestavljajo jo črna zemlja, vmes kamenčki proda, tik na dnu tudi sivočrn mulj, ki prekriva prod; v plasti so našli oglje, številne fragmente keramike, rezilo iz roženca in rahlo poškodovan bronast gumb z zanko (t. 2: 8),⁵ ki je ležal na dnu plasti tik nad prodom;

- plast 2: humus in subhumus, v gl. 40-10 cm; temnosiva fina zemlja (preperlina šote) s posameznimi fragmenti keramike;

- plast 1: ruša, v gl. 10-0 cm; temnosiva fina zemlja.

NAJDBE IN DATIRANJE NASELJA

Med najdbami prevladuje keramika (t. 1; 2:1-7,10,11; 3-7). V letih od 1974 do 1983 so našli 152 fragmentov, od tega 51 v sondi, med katerimi jih je najmanj 30 iz kulturne plasti 3. Na dnu kulturne plasti so našli tudi rahlo poškodovan bronast gumb z zanko (t. 2: 8) in fragment orodja iz roženca (t. 2: 9), (prim. Vuga 1983, 199).

Po kronološki shemi, ki jo v monografiji o Olorisu zagovarja J. Dular (Dular 2002, 216 ss, sl. 48), se zdi, da časovno mesto Iške Loke ni problematično (prim. tudi s Teržan 1999, 132 s), saj večino loncev lahko uvrstimo v tipološke skupine, ki jih je Dular definiral na podlagi oloriških najdb (Dular 2002, 145 ss). Prepoznal sem naslednje tipe: L1 (t. 5: 1), L2 (t. 1: 1; 3: 4-6; 7: 4,5), L3 (t. 3: 3), L4 (t. 1: 2), L5 (t. 5: 3), L8 (t. 5: 2,6) in L9 (t. 6: 4). Fragment ustja z ostenjem (t. 3: 1) lahko pripišemo vrču tipa V2 po Dularju (Dular 2002, sl. 9: V2). Med skledami (glej Dular 2002, 150 ss) so

⁴ Glede na opis, ki ga daje Vuga (1983, 199), menim, da bi bila sonda lahko zastavljena celo izven areala prazgodovinskega naselja (op. avtorja).

⁵ Vuga interpretira bronasto najdbo kot odlomek bronaste igle s ploščato glavico (1983, 199), kar je bilo na prvi pogled povsem pravilno, po čiščenju pa se je pokazalo, da so dejansko našli bronast gumb z zanko.



Sl. 2: Pogled z zahoda na domnevni nasip bronastodobnega naselja Iška Loka. Foto: D. Vuga, april 1976.

Fig. 2: View from the west of the suggested rampart of the Bronze Age settlement of Iška Loka. Photo: D. Vuga, April 1976.

tipi, kot so S1 (*t. 1: 7*), S5 (*t. 6: 9*), S7 (*t. 1: 4*) in S10 (*t. 3: 12,13*). Pojavljajo se tudi latvice (*t. 3: 10; 5: 11,13*) in skodele (npr. *t. 5: 5*). Dobro prepoznavna sta dva Dularjeva tipa skodel (glej Dular 2002, 154, sl. 9): Sk1 (*t. 7: 3*) in Sk3 (*t. 1: 8*). Fragment na *t. 4: 14* je morda del pekve. Vretence (*t. 7: 11*) pa kaže, da so se prebivalci v naselju ukvarjali tudi s prejo.

Keramika iz Iške Loke je razmeroma bogato okrašena. Pojavljajo se razčlenjena (npr. *t. 2: 1-4; 3: 7; 4: 1-6* itd.; prim. z Dular 2002, sl. 11; 16: 3; 17: 4,10-12 itd.) in nalepljena rebra (*t. 2: 5; 4: 7-9* itd.; prim. z Dular 2002, sl. 11; 17: 10), bradavice (*t. 5: 11; 6: 5*; prim. z Dular 2002, sl. 11; 17: 3), ki so lahko s kaneluro (*t. 2: 6*; prim. z Dular 2002, sl. 11), in obročkaste nalepke (*t. 3: 8; 6: 12*; prim. z Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, t. 61: 10). Poševne kanelure, ki jih Oloris pozna na ramenu oziroma največjem obodu posode (Dular 2002, 159, sl. 17), je v Iški Loki zaslediti na ustjih latvic (*t. 3: 10; 5: 13*). Na ustju (*t. 6: 4*; prim. z Dular 2002, sl. 11: O14) in ostenju (*t. 3: 17*; prim. z Dular 2002, sl. 11: O12, O13) posod iz Iške Loke so lahko tudi

vrezane črte. Pomembno je fasetiranje na notranji strani ustja (npr. *t. 5: 2,6*; prim. z Dular 2002, sl. 11: O18), ter t. i. T-ustje oziroma T-oblikovan rob ustja (*t. 6: 2,4*; prim. z Dular 2002, sl. 6,7). Prisoten je tudi barbotin (*t. 2: 10,11*; prim. z Dular, Šavel, Tecco, Hvala 2002, t. 20: 5,6).

Med ročaji prevladujejo trakasti (*t. 2: 7; 4: 11,12* itd.; prim. z Dular 2002, sl. 10: R1). Veliko je tudi držajev (npr. *t. 4: 10; 6: 3*; prim. z Dular 2002, sl. 10: D3), ki so lahko razčlenjeni (*t. 6: 10*; prim. z Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002, t. 21: 15).

Paralele za lonce tipa L1 iz Iške Loke (*t. 5: 1*) so tudi na od Olorisa geografsko precej bližjem Žlebiču pri Ribnici (npr. Puš 1988-1989, t. 1: 11,13). Podobno je z lonci tipa L2 (prim. *t. 1: 1; 3: 4-6* itd. in Puš 1988-1989, t. 4: 1,2), tipa L4 (prim. *t. 1: 2* in Puš 1988-1989, t. 1: 4), tipa L5 (prim. *t. 5: 3* in Puš 1988-1989, t. 2: 2) in tipa L8 (prim. *t. 5: 2,6* in Puš 1988-1989, t. 2: 8). Naselbini povezuje tudi sklede (prim. *t. 1: 4,6,7; 3: 12,13; 6: 9* in Puš 1988-1989, t. 3: 3) in skodele (prim. *t. 1: 8; 7: 3* in Puš 1988-1989, t. 3: 5; 9: 1). Latvice, ki so sicer pogost inventar v žarnogrobiščnih naselbi-

nah je najti v Iški Loki in na Žlebiču (prim. t. 3: 10; 5: 11,13 in Puš 1988-1989, t. 3: 2,7).

Ornament na keramiki je tudi podoben. T-oblikovan rob ustja poznata tako Iška Loka (npr. t. 6: 4), kot Žlebič (Puš 1988-1989, t. 6: 7). Enako velja tudi za razčlenjena rebra (prim. npr. t. 2: 1-4; 3: 7; 4: 1-6 itd. in Puš 1988-1989, t. 9), nalepljena rebra (prim. t. 2: 5; 4: 7-9 itd. in Puš 1988-1989, t. 2: 4) in bradavico s kaneluro (prim. t. 2: 6 in Puš 1988-1989, t. 3: 4).

V Iški Loki je najti fasetiranje na notranji strani ustja (npr. t. 5: 2,6), ki ima paralelo v Olorisu (Dular 2002, sl. 11: O18) in Rabelčji vasi (Dular 2002, sl. 19: S5), pa tudi na Žlebiču (Puš 1988-1989, t. 1: 1,2). Kakor je bilo že omenjeno, Iško Loko in Oloris povezuje tudi vrezan ornament na keramiki (prim. t. 3: 12 in Dular 2002, sl. 11: O12,O13). Na Žlebiču so vrezane oziroma žlebljene linije širše in se tako navezujejo na keramiko iz jamskega grobišča iz srednje, mlajše ter zgodnje pozne bronaste dobe v Bezdanjači v Liki (Drechsler-Bižić 1979-1980, npr. t. 10: 9,10; 12: 5-7,9; 17: 1; 27: 2; 29: 1; 33: 5; 37: 1,2; 38: 2; 39: 3), kjer se sicer na keramiki pojavlja tudi vrezan ornament (Drechsler-Bižić 1979-1980, t. 9: 6; 20: 3). Poševnih kanelur, ki naj bi bile eden izmed najmlajših elementov v naselbini (prim. Dular 2002, 173 s in Turk 1996, 118 s), in so v Iški Loki na ustjih latvic (t. 3: 10; 5: 13), v Olorisu (Dular 2002, 159, sl. 17) in Rabelčji vasi (Dular 2002, sl. 15: 5; glej Trežan 1999, 132 s)⁶ pa na ramenu oziroma največjem obodu posode, Žlebič, podobno kot Bezdanjača (glej Drechsler-Bižić 1979-1980), ne pozna.

Bronast gumb z zanko (t. 2: 8) iz Iške Loke je kronološko premalo občutljiv (glej npr. Buršič-Matijašič 1988-1989, 485). Pomembno je, da se pojavlja kot inventar npr. v grobovih (npr. Drechsler-Bižić 1979-1980, 37, t. 23: 10; Stare 1975; Dular 1978, 1. Kombinacijska tabela) in depojih Bd D oziroma Ha A stopnje (npr. Petrescu-Dîmbovița 1978, sl. 3; t. 53: 48,53,57,58; Šinkovec 1995, t. 82: 35,38,39; Turk 1996, 108).

Na podlagi analize artefaktov, predvsem keramike, je torej verjetno, da je poselitev Iške Loke "sočasna" s poselitvijo Olorisa in tudi Žlebiča, kar Iško Loko uvršča v obdobje od okvirno Bd C do zgodnje Ha A stopnje po srednjeevropski kronološki shemi (prim. Teržan 1999, 132 s; Dular 2002, 170 ss; glej še Turk 1996, 118 s). Zato ni presenet-

ljivo, da so na Ižanskem iz okvirno istega obdobja, kot je naselje, posamične bronaste najdbe in depo. Morda jih lahko povežemo s prebivalci Iške Loke.

V to skupino⁷ sodijo jezičastoročajni meč z Iga, ki je po Dularju soroden mečem tipa Teor in ga datira v okvirno Bd C stopnjo, pri čemer ne izključuje tudi nekoliko mlajše datacije (Dular 1974, 15, t. 1: 4; glej še Šinkovec 1995, 103, t. 29: 203). Bronasta tulasta sekira z odebeljenim ustjem in ušescem z ledine Na bregu v okolici Iga je okvirno postavljena v Ha A stopnjo (Šinkovec 1995, 60 s, t. 15: 83). Ne smemo pa pozabiti, da je podobna predvsem sekiram iz II. horizonta depojev po Turku (prim. npr. s Šinkovec 1995, t. 89: 2,3), kar kaže na zgodnejši odsek Ha A (Turk 1996, 119). Nasprotno se zdi, da je depo iz Tomišlja nekoliko starejši, saj se postavlja v Bd D stopnjo oziroma v I. horizont depojev po Turku (glej Gabrovec 1983, 72, t. 3: 4-6; Šinkovec 1995, 220 s, t. 50 B: 1-3; Turk 1996, 107,117 ss).

Kot torej kaže, se okvirne datacije kovinskih najdb dejansko prekrivajo z okvirno datacijo naselja. Ker gre za relativno ujemanje, pa na takšen način ne dobimo odgovora na vprašanje, koliko časa je naselje Iška Loka obstajalo. Dular meni, da je naselbina v Dolnjem Lakošu (Oloris) živel od Bd C do zgodnje Ha A stopnje (Dular 2002, 173). Ker za Oloris absolutnih datumov ni, je tudi datacija zelo okvirna, saj temelji na primerjanju skoraj izključno keramičnih najdb. Za naselbinsko keramiko pa je znano, da, običajno, kronološko ni preveč občutljiva (glej npr. Velušček, Čufar 2003). Toda, če se sklicujemo na Sperberja, kljub vsemu ne gre prezreti, da v primeru Olorisa govorimo o časovnem razponu, ki krepko presega dve stoletji (glej Sperber 1987, 255). Na podlagi raziskav v Olorisu pa o takšni poselitveni kontinuiteti ne moremo govoriti (glej Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002).

Ker je na podoben način, kot je datiran Oloris, datirano tudi naselje Iška Loka, bom za ugotavljanje trajanja slednjega poskušal najti alternativo pot. Najprej se bom naslonil na absolutne, tj. dendrokronološke podatke z eneolitских kolišč z Ljubljanskega barja (prim. Velušček, Čufar, Levanič 2000; Velušček, Čufar 2002; 2003; Velušček et al. 2004), kjer ugotavljamo, da gre za razmeroma kratkotrajna naselja, ki le redko doživijo skoraj celo stoletje, večkrat pa smo zaznali večkratno, nekontinuirano, poselitev skoraj istega naselbin-

⁶ Dular meni, da je vrč s poševnimi kanelurami mlajši od obravnavanega obdobja, saj najde zanj paralele v okviru ruške skupine KŽG (Dular 2002, 173 s).

⁷ Navajam samo ožje datirane najdbe, za ostale kovinske najdbe, ki se okvirno postavljajo v obdobje KŽG, pa glej katalog depojskih in posameznih najdb bakrene in bronaste dobe na Slovenskem, ki ga je pripravila I. Šinkovec (1995).

skega areala. Zelo verjetno pa je tudi, da sta naselbini, kot npr. Ormož (Lamut 1987, 47; 1988-1989; glej še Teržan 1999, 134) in Stična (Gabrovec 1994; 1999), živeli več stoletij, a sta nekoliko mlajši od Iške Loke. Torej je mogoče, da je bila tudi Iška Loka dolgotrajno naselje, ki je živelo več stoletij, bodisi kontinuirano bodisi nekontinuirano, ali pa samo kratkotrajno naselje, ki je živelo največ par generacij.

Zadovoljivega odgovora brez relevantnih podatkov vsekakor ni mogoče najti, toda zdi se, da pred 1. tisočletjem pr. Kr. na širšem območju osrednje Slovenije dolgotrajno kontinuirano poseljenega naselja kljub vsemu ni pričakovati. Kot ena izmed višinskih naselbinskih točk, kjer je izpričana dolga kontinuiteta v poselitvi, se izpostavlja Brinjeva gora, kjer so najdbe, ki dokazujejo prisotnost človeka od zgodnje bronaste dobe naprej (prim. Teržan 1999, 133). Toda vprašanje je, ali dejansko lahko govorimo o kontinuirani poselitvi. Na podlagi izkušenj, ki sem jih pridobil pri raziskovanju kolišč na Ljubljanskem barju, menim, da o stvarni kontinuiteti v poselitvi brez ustreznih podatkov ne gre govoriti (prim. Velušček, Čufar, Levanič 2000; Velušček, Čufar 2003). Nasprotno pa se zdi, da je bila izredno atraktivna poselitvena točka na Brinjevi gori večkrat poseljena, prvič v zgodnji bronasti dobi itd. (Pahič 1981; Oman 1981). Na višinskih naselbinah je pogost pojav ravno večkratna poselitev (npr. Rifnik (Bolta 1975; 1981; Ciglencečki 1987; Pirkmajer 1994), Sv. Ana nad Vrhpečjo (Dular et al. 1991), Korinjski hrib (Ciglencečki 1987; Dular et al. 1995), Kučar (Dular, Ciglencečki, Dular 1995) itd.). Podobno velja tudi za naselja, ki jih povezuje z izkoriščanjem naravnih surovin, kot sta npr. bakrova ali železova ruda (Gradišče nad Dešnom (Velušček 2004a), Götschenberg v Avstriji (Lippert 1992) itd.), kar se predpostavlja tudi za Brinjevo goro (Teržan 1999, 133).

Na podlagi slednjih ugotovitev in analize artefaktov se torej zdi bolj verjetno, da gre v primeru Iške Loke za kratkotrajno naselje, za katero ugotavljam, da je obstajalo v mlajši oziroma zgodnji pozni bronasti dobi (Bd D/zgodnji Ha A). Zato je za arheološke raziskave na Ljubljanskem barju zelo pomembno spoznanje, da govorimo o plani naselbini, ki jo je verjetno obdajal obrambni nasip, morda celo jarek. Najboljšo analogijo zanjo najdemo v "sočasnem" naselju Oloris v Prekmurju. Kot tip utrjenega naselja jo lahko primerjamo tudi s "sočasnimi" naravno zavarovanimi višinskimi naselbinami v osrednji in južni Sloveniji, kot so npr. Korinjski

hrib (Dular 2002, 177), Žlebič (Puš 1988-1989), Semenik nad Gabrom pri Semiču (Dular 2002, 177) in Kostel (Velušček 1996). Dular meni, da bodo verjetno bodoča raziskovanja število višinskih naselij iz tega obdobja še pomnožila in da so bile višine najverjetneje obljudene le občasno. Dokaz za to mu niso le razmeroma redke najdbe, ampak tudi skromne naselbinske plasti (Dular 2002, 177).

Hipotezo o kratkotrajnosti poselitve Iške Loke in predlagano datacijo naselja potrjujejo tudi omenjene kovinske najdbe v bližnji okolici (glej tudi Šinkovec 1995). Ugotovitev velja tudi za depo iz Tomišlja, ki je bil "položen" v skalno razpoko natanko 3 km rahlo jugozahodno od naselbine. Torej, če se sklicujemo na Turkovo interpretacijo depojev, je oznaka "nekoliko starejši od zgodnje Ha A stopnje"⁸ za depo iz Tomišlja ustrezna, če s tem razumemo čas, ko je bil depo, verjetno kot del nekega obredja, odložen (Čerče, Turk 1996, 10 s; Turk 1996, 117). Vprašanje pa je, ali so predmeti, ki sestavljajo depo, dejansko iz starejšega (!) obdobja kot vsi predmeti v depojih II. horizonta (prim. Turk 1996, 110 ss). Tako se tudi strinjam s Čerčetom in Turkom, da so bili depoji II. horizonta morda odloženi v bistveno drugačnih okoliščinah, kot so bile razmere, ki so botrovale deponiranju depojev I. horizonta. Odlaganje depojev II. horizonta bi namreč lahko povezali s širšim dogajanjem v srednejevropskem prostoru v obdobju Ha A (prim. Čerče, Turk 1996, 29 in op. 45; glej še Falkenstein 1997). Na podlagi zbranih podatkov pa ni mogoče ugotoviti, ali je bila Iška Loka v to dogajanje neposredno vpletena. Najdbe trenutno kažejo, da ga zagotovo ni preživela.

ZAKLJUČEK

Proučevanje naselbinskih najdb iz Iške Loke nam razkriva dogajanje na Ljubljanskem barju po t. i. koliščarski dobi, ki se je začela v 5. in končala najverjetneje v prvi polovici 2. tisočletja pr. Kr. (Velušček 2004b). Za tekoče arheološke raziskave na Ljubljanskem barju (glej npr. Velušček, Čufar 2002; Velušček 2004c) je namreč pomembno spoznanje, da se v obdobju, ki ga v tem trenutku z določeno rezervo lahko postavimo nekam med pozno 14. in zgodnje 12. stoletje pr. Kr., pojavi povsem nov tip naselbine, ki ni kolišče, temveč gre za plano, zelo verjetno utrjeno naselbino. Zanimiva je tudi lega na trdini na barjanskem obrobju, torej že izven areala takrat verjetno že zelo zamočvirjenega

⁸ Glej odlomek o sekiri z ledine Na bregu v okolici Iga.

območja,⁹ kjer je v koliščarski dobi bilo jezero (prim. npr. Melik 1946; Šercelj 1965; Tancik 1965; Vuga 1982; Pavšič 1989; Govedič 2004; Janžekovič, Malez 2004; Velušček et al. 2004).

KATALOG NAJDB

Tabla 1

1. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
2. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: grobozrnata; ornament: fasete; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
3. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
4. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: črna; barva znotraj: črna; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
5. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: črna; barva znotraj: črna; sestava: drobozrnata; ornament: odebelitev na ustju; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
6. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: črna; barva znotraj: črna; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
7. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
8. Frag. ostenja z nastavkom za ročaj; barva zunaj: siva; barva znotraj: temnosiva; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
9. Frag. dna; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: siva; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.

Tabla 2

1. Frag. ostenja; barva zunaj: siva; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
2. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavosiva; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
3. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
4. Frag. ostenja; barva zunaj: siva; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.
5. Frag. ostenja; barva zunaj: temnosiva; barva znotraj: rjavosiva; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.

6. Frag. ostenja; barva zunaj: svetlorjava; barva znotraj: svetlorjava; sestava: grobozrnata; ornament: bradavica s kaneluro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.

7. Frag. trakastega ročaja; barva: črna; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.

8. Gumb z zanko; rahlo poškodovan; bron;¹⁰ lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.

9. Frag. dvostranega rezila; roženec; barva: rjava in bela; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1, plast 3.

10. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjava; sestava: grobozrnata; ornament: organizirani barbotin - žlebovi; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1.

11. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: barbotin; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka, sonda 1.

Tabla 3

1. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
2. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: sivorjava; barva znotraj: sivorjava; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
3. Frag. ustja; barva zunaj: rjavosiva; barva znotraj: rjavosiva; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
4. Frag. ustja; barva zunaj: rjava; barva znotraj: svetlorjava; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
5. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: drobozrnata; ornament: fasete; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
6. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
7. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
8. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjava; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro in obroček; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
9. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: fasete, razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
10. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: drobozrnata; ornament: poševne kanelure; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
11. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: siva; barva znotraj: siva; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
12. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: črna; barva znotraj: črna; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.
13. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: temnosiva; barva znotraj: črna; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

⁹ Za primerjavo naj navedem podatek o starosti rjave organogene ilovice neposredno nad polžarico oziroma jezersko kreda (op. avtorja) v Črni vasi, tj. na osrednjem delu Ljubljanskega barja, ki so jo ugotovili z radiokarbonsko metodo in znaša 2850 ± 100 let nekalibrirano BP (po Šiferer 1983, 43).

¹⁰ Analiza kovine ni bila opravljena. Po značilni zeleni patini in obliki predmeta sklepam, da gre za bron.

14. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

15. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: siva; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

16. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: žlebljeni črti; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

17. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: drobozrnata; ornament: vrezane črte; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

Tabla 4

1. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjava; sestava: drobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

2. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjava; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

3. Frag. ostenja; barva zunaj: rjava; barva znotraj: temnorjava; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

4. Frag. ostenja; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjavordeča; sestava: drobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

5. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

6. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

7. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: temnorjava; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

8. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

9. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

10. Frag. držaja; barva: rjavordeča; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

11. Frag. trakastega ročaja; barva: rjavordeča; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

12. Frag. ostenja z nastavkoma za trakasti ročaj; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

13. Frag. dna; barva zunaj: črna; barva znotraj: črna; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

14. Frag. pekve; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 440 k. o. Iška Loka.

Tabla 5

1. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: črna; barva znotraj: črna; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, jarek med parc. št. 440 in 441 k. o. Iška Loka.

2. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: grobozrnata; ornament: fasete; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 441 k. o. Iška Loka.

3. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: črna; barva znotraj:

črna; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 439 k. o. Iška Loka.

4. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 439 k. o. Iška Loka.

5. Frag. ustja z ostenjem in presegajočim trakastim ročajem; barva zunaj: temnosiva; barva znotraj: siva; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 439 k. o. Iška Loka.

6. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: fasete; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 442/1 k. o. Iška Loka.

7. Frag. trakastega ročaja; barva: rjavordeča; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna, parc. št. 442/2 k. o. Iška Loka.

8. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: temnorjava; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, na vrtu hiše št. 22 ob ledini Gmajna.

9. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: grobozrnata; ornament: plitve fasete; lega: Iška Loka, ledina Gmajna.

10. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: črna; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Gmajna.

11. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: drobozrnata; ornament: bradavica; lega: Iška Loka, ledina Gmajna.

12. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Gmajna.

13. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: temnosiva; barva znotraj: temnosiva; sestava: drobozrnata; ornament: poševne kanelure; lega: Iška Loka, ledina Gmajna.

Tabla 6

1. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 436 k. o. Iška Loka.

2. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: drobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 436 k. o. Iška Loka.

3. Frag. držaja; barva: rjavordeča; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 436 k. o. Iška Loka.

4. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: vrezane črte; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 435 k. o. Iška Loka.

5. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: temnosiva; sestava: drobozrnata; ornament: bradavica; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 435 k. o. Iška Loka.

6. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: temnorjava; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 435 k. o. Iška Loka.

7. Frag. dna; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 435 k. o. Iška Loka.

8. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: fasete; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 434 k. o. Iška Loka.

9. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: nalepljeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 434 k. o. Iška Loka.

10. Frag. ostenja z držajem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobozrnata; ornament: razčlenjeni držaji; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 434 k. o. Iška Loka.

11. Frag. ostenja z ročajem; barva zunaj: temnorjava; barva znotraj: temnorjava; sestava: drobnazrnata; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 434 k. o. Iška Loka.

12. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: siva; sestava: drobnazrnata; ornament: ovalna obročkasta nalepka; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 434 k. o. Iška Loka.

13. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobnazrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Trdine, parc. št. 434 k. o. Iška Loka.

Tabla 7

1. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: temnorjava; sestava: grobnazrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Trdine.

2. Frag. ustja z ostenjem in frag. trakastega ročaja; barva zunaj: temnosiva; barva znotraj: temnosiva; sestava: drobnazrnata; lega: Iška Loka, ledina Trdine.

3. Frag. posode s trakastim ročajem; barva zunaj: temnosiva; barva znotraj: temnosiva; sestava: drobnazrnata; ornament:

razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka, ledina Trdine.

4. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: siva; barva znotraj: rjava; sestava: drobnazrnata; lega: Iška Loka.

5. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjava; sestava: grobnazrnata; lega: Iška Loka.

6. Frag. držaja; barva: rjavordeča; sestava: grobnazrnata; lega: Iška Loka.

7. Frag. ustja z ostenjem; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: grobnazrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka.

8. Frag. ostenja; barva zunaj: rjavordeča; barva znotraj: rjavordeča; sestava: grobnazrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka.

9. Frag. ostenja; barva zunaj: rjava; barva znotraj: rjava; sestava: drobnazrnata; ornament: razčlenjeno rebro; lega: Iška Loka.

10. Keramična jagoda; barva: temnosiva; sestava: drobnazrnata; lega: Iška Loka.

11. Vretence; barva: rjava; sestava: drobnazrnata; lega: Iška Loka.

12. Keramična kroglica; barva: rjavordeča; sestava: drobnazrnata; ornament: odtisi nohta; lega: Iška Loka.

BOLTA, L. 1975, Rifnik. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 291, Ljubljana.

BOLTA, L. 1981, *Rifnik pri Šentjurju. Poznoantična naselbina in grobišče*. - Kat. in monogr. 19.

BURŠIČ-MATIJAŠIČ, K. 1988-1989, Gradina Vrčin u okviru brončanog doba Istre. - *Arh. vest.* 39-40, 475-494.

CIGLENEČKI, S. 1987, *Höhenbefestigungen aus der Zeit vom 3. bis 6. Jh. Im Ostalpenraum*. - Dela 1. razr. SAZU.

ČERČE, P. in P. TURK 1996, Depoji pozne bronaste dobe - najdiščne okoliščine in struktura najdb. - V: B. Teržan (ur.), *Depoje in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* 2, Kat. in monogr. 30, 7-30.

DRECHSLER-BIŽIČ, R. 1979-1980, Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 12-13, 27-78.

DULAR, J. 1974, *Bronasti jezičastoročajni meči iz Slovenije*. - Pos. muz. Brež. 1, 11-29.

DULAR, J. 1978, Poskus kronološke razdelitve dobovskega žarnega grobišča. - *Arh. vest.* 29, 36-45.

DULAR, J. 2002, Dolnji Lakoš in mlajša bronasta doba med Muro in Savo. - V: *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5, 141-228.

DULAR, J., S. CIGLENEČKI in A. DULAR 1995, *Kučar*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 1.

DULAR, J., I. ŠAVEL in S. TECCO HVALA 2002, Oloris pri Dolnjem Lakošu. - V: *Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 5, 11-139.

DULAR, J., B. KRIŽ, D. SVOLJŠAK in S. TECCO HVALA 1991, Utrjena prazgodovinska naselja v Mirenski in Temeniški dolini. - *Arh. vest.* 42, 65-198.

DULAR, J., B. KRIŽ, D. SVOLJŠAK in S. TECCO HVALA 1995, Prazgodovinska višinska naselja v Suhi krajini. - *Arh. vest.* 46, 89-168.

FALKENSTEIN, F. 1997, Eine Katastrophen-Theorie zum Beginn der Urnenfelderkultur. - V: *Festschrift für Bernhard Hänsel, Internationale Archäologie*. - Studia honoraria 1, 549-561.

GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. - V: *Praist. jug. zem.* 4, 19-96.

GABROVEC, S. 1994, *Stična 1. Naselbinska izkopavanja*. - Kat. in monogr. 28.

GABROVEC, S. 1999, 50 Jahre Archäologie der älteren Eisenzeit in Slowenien. - *Arh. vest.* 50, 145-188.

GOVEDIČ, M. 2004, Ribe na arheološkem najdišču Hočevarica. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 133-151.

JANŽEKVIČ, F. in V. MALEZ 2004, Ptiči (Aves) na eneolitskem kolišču Hočevarica. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 155-167.

LAMUT, B. 1987, Ormož - podoba prazgodovinskega naselja. - V: *Bronasta doba na Slovenskem, 18.-8. st. pr.n.š.*, katalog razstave, 46-57, Ljubljana.

LAMUT, B. 1988-1989, Kronološka skica prazgodovinske naselbine v Ormožu. - *Arh. vest.* 39-40, 235-276.

LIPPERT, A. 1992, Der Götschenberg bei Bischofshofen. - *Mitt. Prähist. Komm.* 27, 7-110.

MELIK, A. 1946, *Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem*. - Dela 1. razr. SAZU 5.

OMAN, D. 1981, Brinjeva gora - 1953. Obdelava prazgodovinske keramike. - *Arh. vest.* 32, 144-216.

PAHIČ, S. 1981, Brinjeva gora. - *Arh. vest.* 32, 71-143.

PAVŠIČ, J. 1989, *Ljubljansko barje v geoloških obdobjih*. - Kult. in nar. spom. Slov. 169.

PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M. 1978, *Die Sicheln in Rumänien mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens*. - *Prähistorische Bronzefunde* 18/1.

PIRKMAJER, D. 1994, *Rifnik. Arheološko najdišče*. Vodnik. - Celje.

PUŠ, I. 1988-1989, Bronastodobna naselbina pri Žlebiču. - *Arh. vest.* 39-40, 345-366.

SPERBER, L. 1987, *Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich*. - *Antiquitas*. Reihe 3 29.

STARE, F. 1975, *Dobova*. - Pos. muz. Brež. 2.

ŠERCELJ, A. 1965, Paleobotanične raziskave in zgodovina Ljubljanskega barja. - *Geologija* 8, 5-27.

- ŠIFRER, M. 1983, Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja. - *Geografski zbornik* 23, 7-52.
- ŠINKOVEC, I. 1995, Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe. - V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* 1, Kat. in monogr. 29, 29-127.
- TANCIK, R. 1965, Pedološke značilnosti Ljubljanskega barja. - *Geologija* 8, 58-79.
- TERŽAN, B. 1999, An Outline of the Urnfield Culture Period in Slovenia. - *Arh. vest.* 50, 97-143.
- TOŠKAN, B. 2005, Živalski ostanki z bronastodobnih naselbin pri Iški Loki in Žlebiču. - *Arh. vest.* 56, 91-97.
- TURK, P. 1996, Datacija poznobronastodobnih depojev. - V: B. Teržan (ur.), *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem* 2, Kat. in monogr. 30, 89-124.
- VELUŠČEK, A. 1996, Kostel, prazgodovinska naselbina. - *Arh. vest.* 47, 55-134.
- VELUŠČEK, A. 2004a, Hočevarica in horizont keramike z brazdistim vrezom (HKBV) v osrednji Sloveniji in sosednjih pokrajinah. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 231-262.
- VELUŠČEK, A. 2004b, Past and present lake-dwelling studies in Slovenia: Ljubljansko barje (the Ljubljana Marsh). - V: F. Menotti (ur.), *Living on the lake in prehistoric Europe: 150 years of lake-dwelling research*, 69-82, London, New York.
- VELUŠČEK, A. 2004c, Ljubljansko barje v dobi kolišč. - *Zgodovina v šoli* 12/1-2, 11-21, Ljubljana.
- VELUŠČEK, A. in K. ČUFAR 2002, Dendrokronološke raziskave kolišč na Ljubljanskem barju - stanje 2001. - *Arh. vest.* 53, 59-67.
- VELUŠČEK, A. in K. ČUFAR 2003, Založnica pri Kamniku pod Krimom na Ljubljanskem barju - naselbina kulture Somogyvár-Vinkovci. - *Arh. vest.* 54, 123-158.
- VELUŠČEK, A., K. ČUFAR in T. LEVANIČ 2000, Parte-Išči-ca, arheološke in dendrokronološke raziskave. - *Arh. vest.* 51, 83-107.
- VELUŠČEK, A., K. ČUFAR, M. CULIBERG, B. TOŠKAN, J. DIRJEC, V. MALEZ, F. JANŽEKVIČ in M. GOVEDIČ 2004, Črešnja pri Bistri, novoodkrito kolišče na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 55, 39-54.
- VUGA, D. 1982, *Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih*. - Kult. in nar. spom. Slov. 118.
- VUGA, D. 1983, Iška Loka. - *Var. spom.* 26, 199.

Iška Loka - a Bronze Age settlement on the edge of the Ljubljansko barje

Summary

To the northeast of the village of Iška Loka, on the farthest northern edge of the relatively flat terrace of Ig that extends into the southern part of the Ljubljansko barje (fig. 1), a prehistoric settlement was discovered in 1974 by D. Vuga. The settlement lies on shallow brown carbonate soil with a sandy and gravelly subsoil. This has favorable physical and chemical characteristics for agriculture, but it tends to be dry because of the shallowness and the relatively deep subsoil, so that it is quite sensitive to long periods of drought (Tancik 1965, 72).

Nine years after discovering the site, D. Vuga opened two small archaeological trenches. Only trench 1 (2 x 3 m) was interesting. A lot of the archaeological finds presented in the article were discovered in this trench (Vuga 1983, 199).

Pottery predominated among the finds (pl. 1; 2:1-7,10,11; 3-7). In the years from 1974 to 1983, they found 152 fragments, 51 of them in the trench, at least 30 of them from the cultural stratum. At the bottom of the cultural stratum they also found a slightly damaged bronze button with a loop (pl. 2: 8) and a fragment of a chert tool (pl. 2: 9), (cf. Vuga 1983, 199).

Good analogies for the pottery can be found at Oloris near Dolnji Lakoš (see Dular 2002; Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002), Rabelčja vas (Dular 2002), Bezdanjača in Lika (Drechsler-Bižić 1979-1980), and also at the geographically quite close site of Žlebič near Ribnica (cf. Puš 1988-1989).

The same period as the pottery is also indicated by the bronze button with a loop (pl. 2: 8). Although it is not particularly sensitive chronologically, it is important that it appears as part of the inventory in both graves (e.g. Drechsler-Bižić 1979-1980, 37, pl. 23: 10; Stare 1975; Dular 1978, Combination table 1) and hoards of the Bd D and Ha A phases (e.g. Petrescu-Dimbovița 1978, fig. 3; pl. 53: 48,53,57,58; Šinkovec 1995, pl. 82: 35,38,39; Turk 1996, 108).

On the basis of the analysis of the artifacts, primarily pottery, it is thus likely that the settlement at Iška Loka was "contemporary" to the settlement at Oloris and also at Žlebič, which places Iška Loka in the period from approximately Bd C to the early Ha A phase of the central European chronological system (cf. Teržan 1999, 132 f.; Dular 2002, 170 ff.; also see Turk 1996, 118 f.). Hence it is not surprising that individual bronze finds and hoards from approximately the same period as the settlement were found in the Ig area. They can perhaps be considered to be related to the inhabitants of the site at Iška Loka.

One such was a flange-hilted sword from Ig, which according to Dular would be related to the Teor sword type and dated approximately to the Bd C phase, although a somewhat later dating was also not excluded (Dular 1974, 15, pl. 1: 4; also see Šinkovec 1995, 103, pl. 29: 203). A bronze socketed axe with a thickened collar and a loop found on fallow land called Na bregu in the vicinity of Ig was approximately dated to the Ha A phase (Šinkovec 1995, 60 f., pl. 15: 83). It should not be forgotten that it is similar primarily to axes from horizon II of hoards according to Turk (compare, for example, to Šinkovec 1995, pl. 89: 2,3), which would indicate the earlier phase of Ha A (Turk 1996, 119). In contrast it seems that the hoard from Tomišelj was somewhat earlier, which places it in the Bd D phase, or hoard horizon I according to Turk (see Gabrovec 1983, 72, pl. 3: 4-6; Šinkovec 1995, 220 f., pl. 50 B: 1-3; Turk 1996, 107,117 ff.).

This means that the approximate dates of the metal finds actually cover the approximate dating of the settlement. As this is a relative correspondence, in this manner we do not receive an answer to the question how long the settlement at Iška Loka existed. Dular considers that the settlement at Dolnji Lakoš (Oloris) existed from Bd C to the early Ha A phase

(Dular 2002, 173). As there are no absolute dates for Oloris, this dating is also highly approximate, as it is based on comparisons of almost exclusively pottery material. It is generally known that settlement pottery is usually not particularly sensitive chronologically (see e.g. Velušček, Čufar 2003). But, if we cite Sperber, despite everything it cannot be assumed that in the case of Oloris we are speaking of a chronological span that greatly exceeded two centuries (see Sperber 1987, 255). On the basis of the research at Oloris, such a settlement continuity cannot be suggested (see Dular, Šavel, Tecco Hvala 2002).

As the settlement at Iška Loka is dated in a similar manner as Oloris, an alternative method of determining its continuity must be sought. First, I will depend on the absolute, i.e. dendrochronological, data from the Eneolithic lacustrine settlements in the Ljubljansko barje (cf. Velušček, Čufar, Levanič 2000; Velušček, Čufar 2002; 2003; Velušček et al. 2004), where it was established that these were relatively short-term settlements, which only rarely lasted an entire century, and several times we came across multiple, uncontinuous inhabitation of almost the same settlement area. It is also very probable that settlements such as Ormož (Lamut 1987, 47; 1988-1989; also see Teržan 1999, 134) and Stična (Gabrovec 1994; 1999) existed several centuries and were somewhat later than Iška Loka. Thus it is possible that a long-term settlement was also located at Iška Loka, which existed for several centuries, whether continuously or uncontinuously, or on the other hand, merely a short-term settlement that existed at most only a pair of generations.

It is certainly impossible to hope for a satisfactory answer without relevant data, but it nonetheless seems that prior to the first millennium BC in the broader region of central Slovenia long-term continuous inhabitation of settlements cannot be expected. Brinjeva gora stands out as one of the few elevated and fortified settlement points with lengthy settlement continuity, as the finds prove human presence from the early bronze Age onwards (cf. Teržan 1999, 133). The question is whether we can truly speak of continuous settlement. On the basis of the experience I gained in investigating pile-dwelling settlements in the Ljubljansko barje, I consider than one cannot speak of true continuity in settlement without corresponding data (cf. Velušček, Čufar, Levanič 2000; Velušček, Čufar 2003). On the contrary, it seems that the exceptionally attractive settlement point at Brinjeva gora had been settled several times, for the first time in the early Bronze Age, and so forth (Pahič 1981; Oman 1981). Elevated and fortified settlements often exhibit the phenomenon of repeated resettlement (e.g. Rifnik [Bolta 1975; 1981; Ciglencečki 1987; Pirkmajer 1994], Sv. Ana nad Vrhpečjo [Dular et al. 1991], Korinjski hrib [Ciglencečki 1987; Dular et al. 1995], Kučar [Dular, Ciglencečki, Dular 1995], etc.). The same also applies to settlements that are related to the exploitation of raw material, such as copper or iron ore (Gradišče nad Dešnom [Velušček 2004a], Götschenberg in Austria [Lippert 1992], etc.), which is also hypothesized for Brinjeva gora (Teržan 1999, 133).

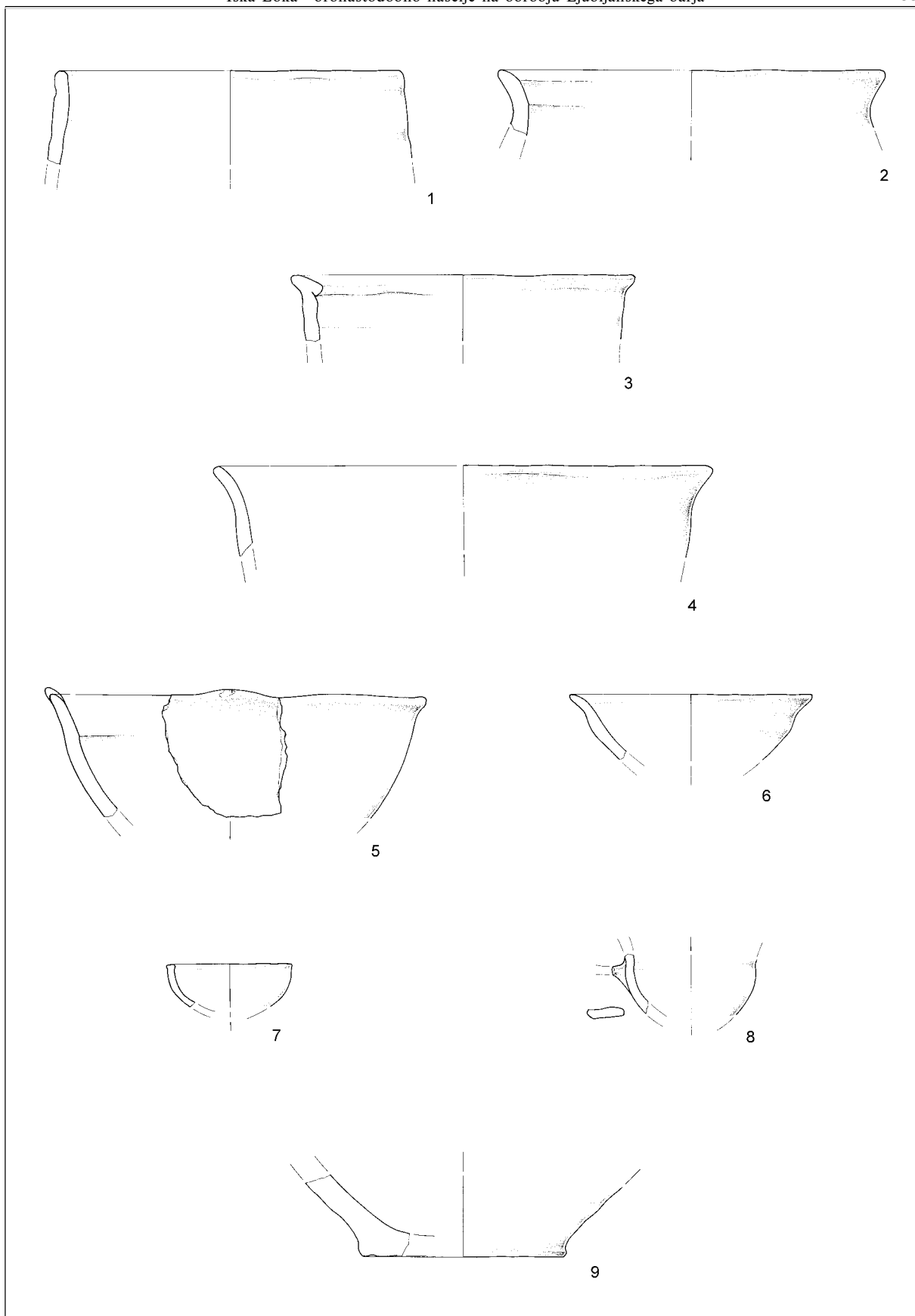
On the basis of the latter findings and the analyses of the artifacts, it thus seems more likely in the case of Iška Loka that this was a short term settlement whose existence I would place in the early Late Bronze Age (Bd D/Early Ha A). It is a very important discovery for archaeological research in the Ljubljansko barje that this was a settlement on flat ground, which was probably surrounded by a defensive rampart, and

perhaps even a ditch. The best analogy can be found in the "contemporary" settlement of Oloris in the Prekmurje province. As a kind of fortified settlement it can also be compared to the "contemporary" naturally protected elevated settlements in central and southern Slovenia, such as Korinjski hrib (Dular 2002, 177), Žlebič (Puš 1988-1989), Semenč above Gaber pri Semiču (Dular 2002, 177), and Kostel (Velušček 1996). Dular thinks that future research will probably increase the known number of elevated settlements from that period, and that the sites were most probably only periodically inhabited. He considers proof of this not merely the relatively rare finds, but also the modest settlement strata (Dular 2002, 177).

The hypothesis about the short-term nature of settlement at Iška Loka and the suggested dating for the settlement are also confirmed by the mentioned metal finds in the near vicinity (also see Šinkovec 1995). This also applies to the hoard from Tomišelj, which was "placed" in a rock crevice exactly 3 km slightly to the southwest of the settlement. Thus, if we cite Turk's interpretation of the hoard, the phrase "somewhat earlier than the early Ha A phase" for the hoard from Tomišelj corresponds to our dating, if this refers to the period when the hoard was deposited, probably as a part of some ritual (Čerče, Turk 1996, 10 f.; Turk 1996, 117). The question remains whether the objects composing the hoard were truly from an earlier (!) period than all objects in the hoards of horizon II (cf. Turk 1996, 110 ff.). Thus I also agree with Čerče and Turk that the hoards of horizon II were perhaps subject to quite different circumstances than the conditions that caused the deposition of the hoards of horizon I. The deposition of the hoards of horizon II could well be connected to broader events in the central European region in the Ha A period (cf. Čerče, Turk 1996, 29 and n. 45; also see Falkenstein 1997). It is not possible to establish on the basis of the gathered data if Iška Loka was directly involved in such events. At present, the finds indicate that the settlement did not survive.

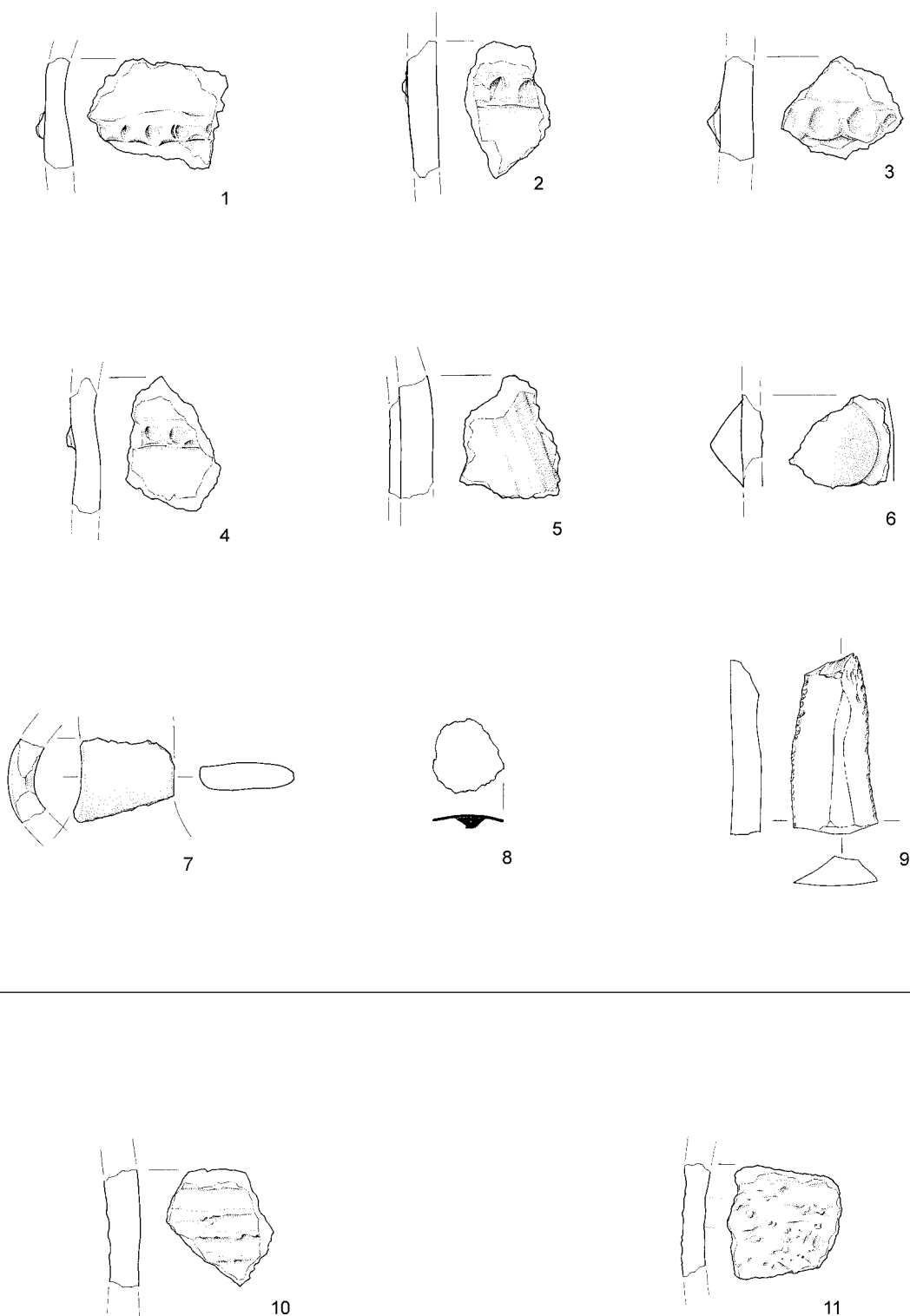
Another great importance of the Bronze Age settlement finds from Iška Loka is that they uncover events in the Ljubljansko barje that occurred after the so-called pile-dwelling period (see e.g. Velušček, Čufar 2002; Velušček 2004c). They indicate that in this period, which with a certain reserve we can place sometime between the late 14th and early 12th centuries BC, an entirely new type of settlement appeared in the Ljubljansko barje, which was not lacustrine or pile-dwelling but rather a settlement on flat ground, very probably fortified (*fig. 2*). The position on dry ground along the edges of the marshes is also interesting, thus outside the area of the then probably still very marshy region, where a lake had been located in the period of the pile-dwelling settlements (cf. e.g. Melik 1946; Šercelj 1965; Tancik 1965; Vuga 1982; Pavšič 1989; Govedič 2004; Janžekovič, Malez 2004; Velušček et al. 2004).

Anton Velušček
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
anton.veluscek@zrc-sazu.si



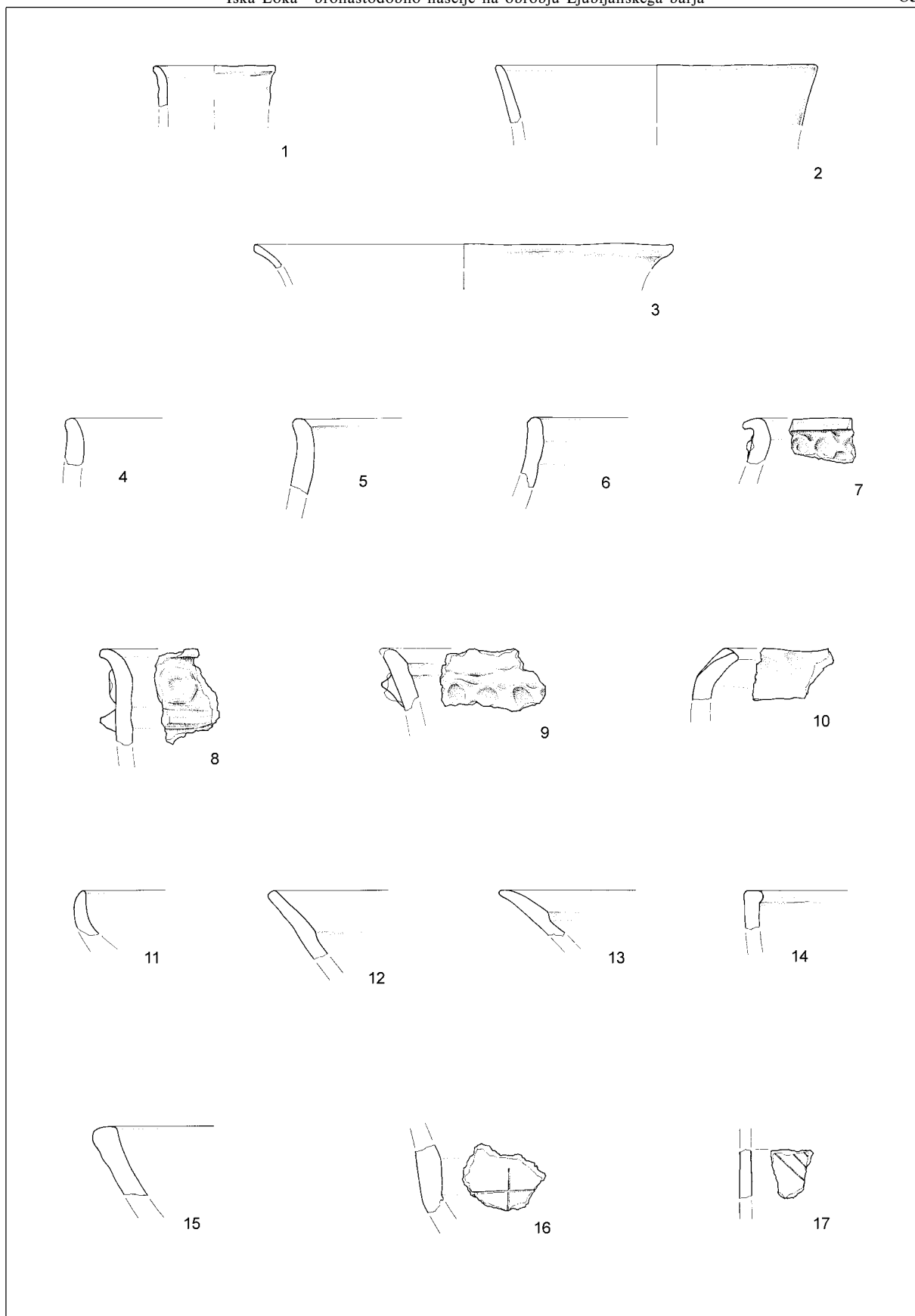
T. 1: Iška Loka. Vse keramika. M. = 1:3. Risbe: T. Korošec-Lavrič.

Pl. 1: Iška Loka. All pottery. Scale = 1:3. Drawing: T. Korošec-Lavrič.



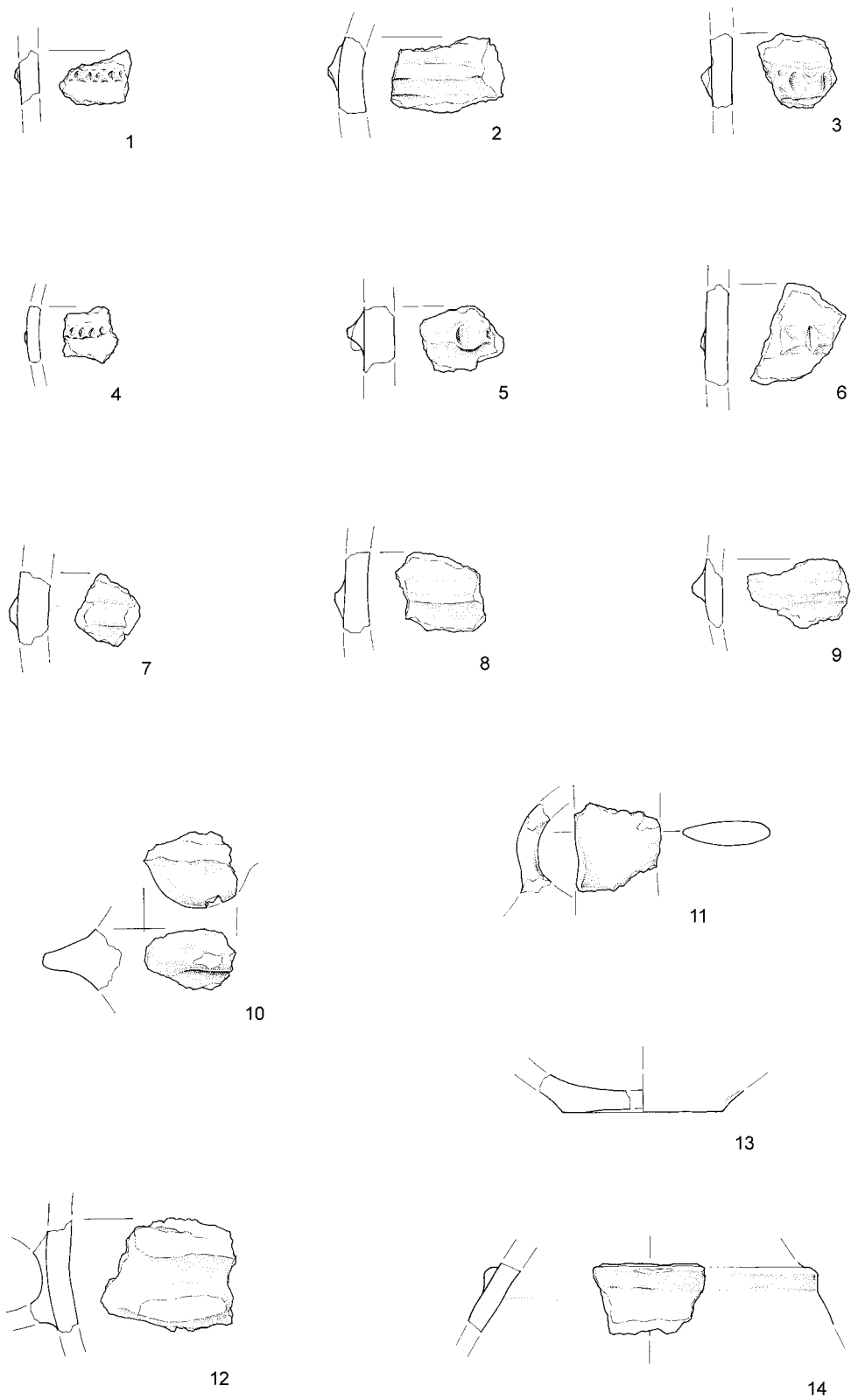
T. 2: Iška Loka. 1-7,10,11 keramika, 8 bron, 9 roženec. M. 1-7,10,11 = 1:3; 8,9 = 1:2. Risbe: T. Korošec-Lavrič.

Pl. 2: Iška Loka. 1-7,10,11 pottery, 8 bronze, 9 horn. Scale 1-7,10,11 = 1:3; 8,9 = 1:2. Drawing: T. Korošec-Lavrič.



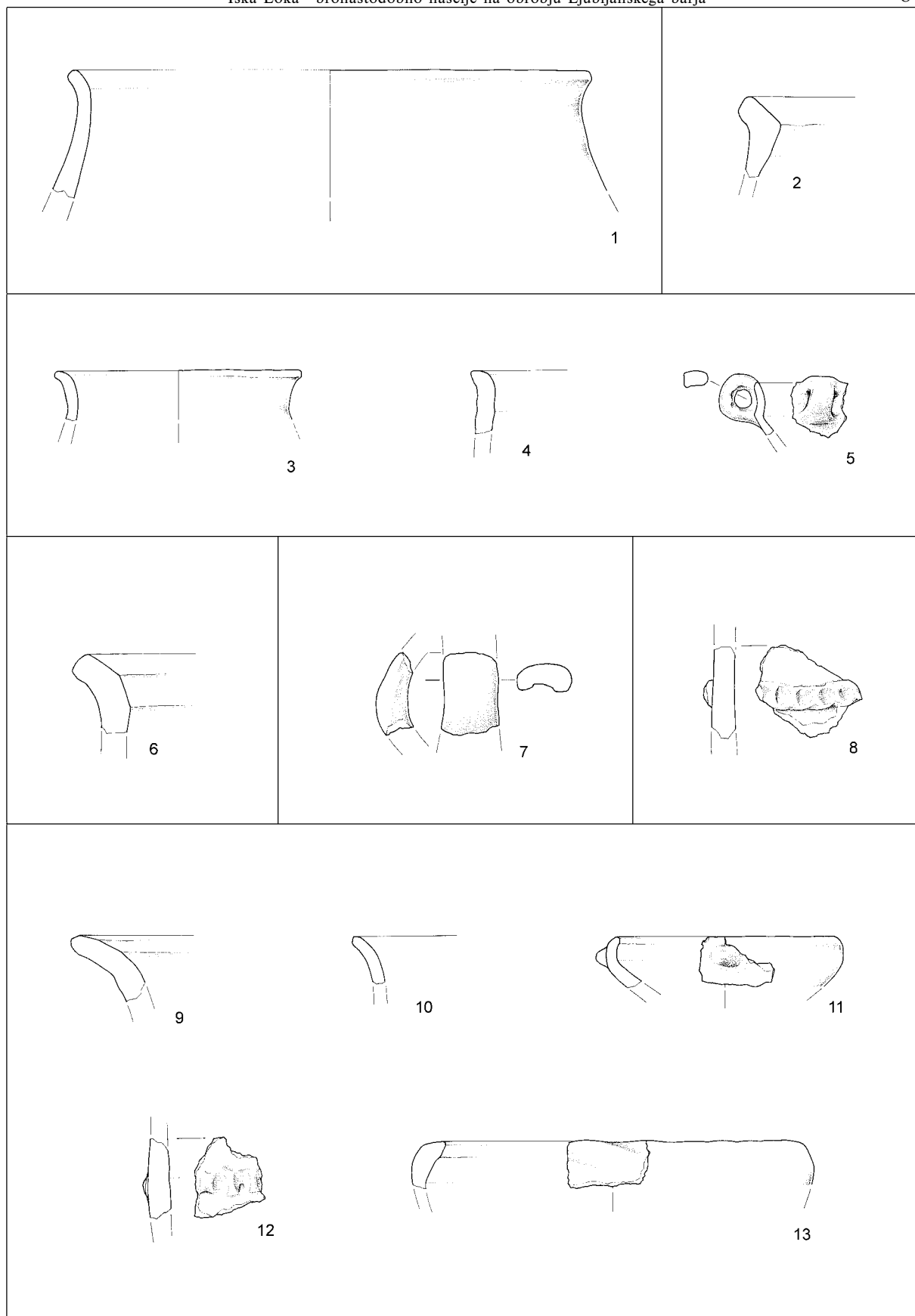
T. 3: Iška Loka. Vse keramika. M. = 1:3. Risbe: T. Korošec-Lavrič.

Pl. 3: Iška Loka. All pottery. Scale = 1:3. Drawing: T. Korošec-Lavrič.



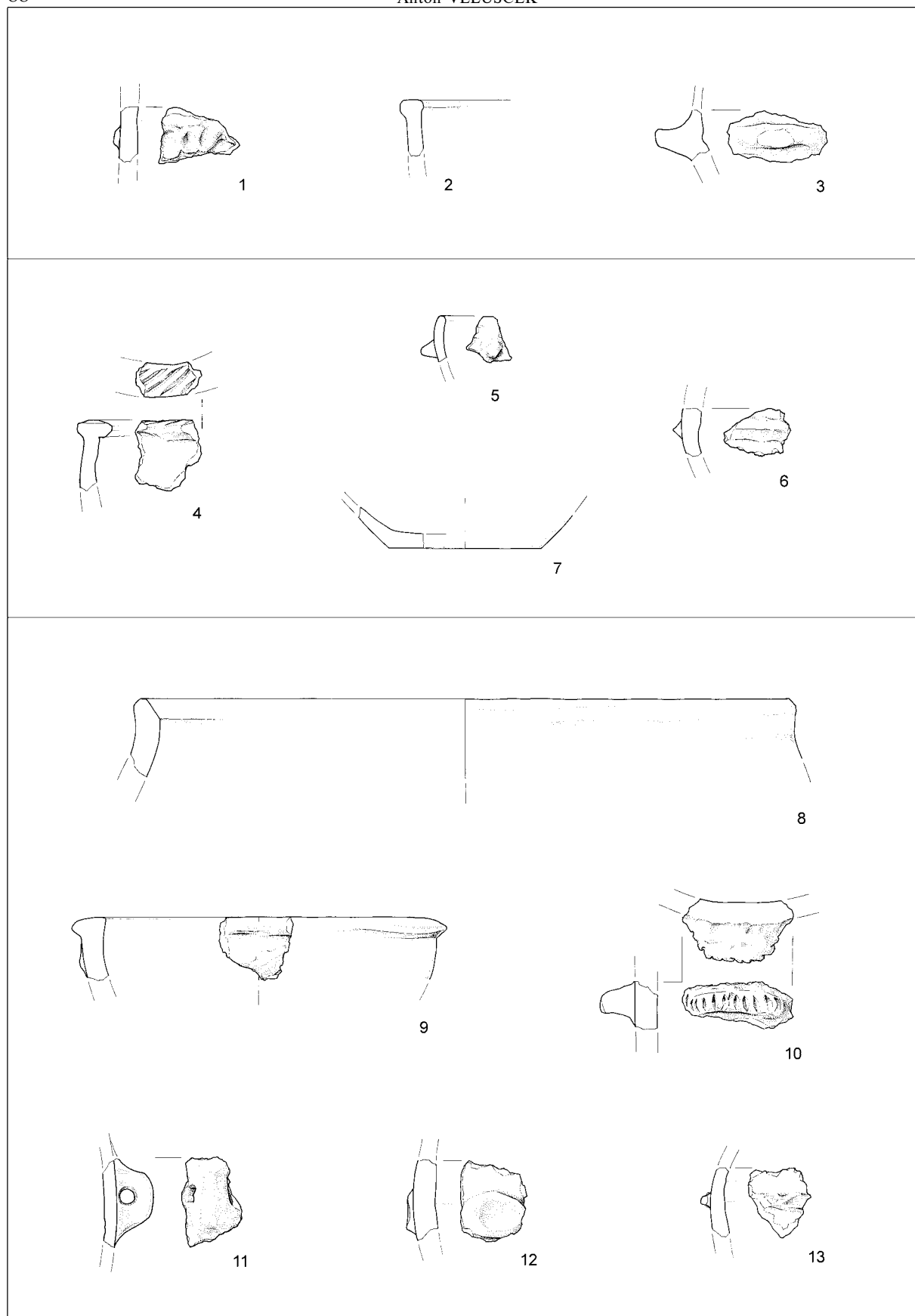
T. 4: Iška Loka. Vse keramika. M. = 1:3. Risbe: T. Korošec-Lavrič.

Pl. 4: Iška Loka. All pottery. Scale = 1:3. Drawing: T. Korošec-Lavrič.



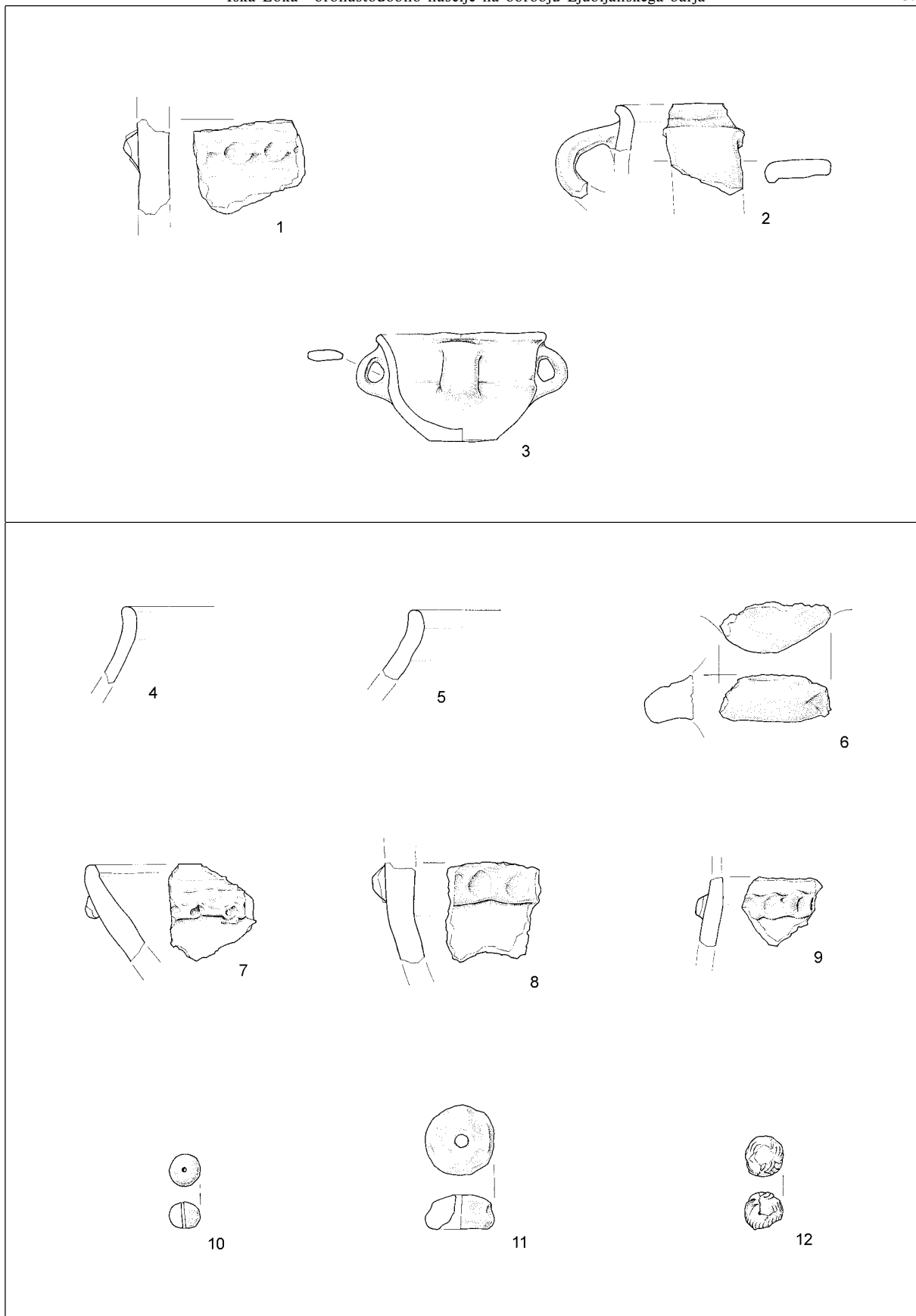
T. 5: Iška Loka. Vse keramika. M. = 1:3. Risbe: T. Korošec-Lavrič.

Pl. 5: Iška Loka. All pottery. Scale = 1:3. Drawing: T. Korošec-Lavrič.



T. 6: Iška Loka. Vse keramika. M. = 1:3. Risbe: T. Korošec-Lavrič.

Pl. 6: Iška Loka. All pottery. Scale = 1:3. Drawing: T. Korošec-Lavrič.



T. 7: Iška Loka. Vse keramika, M. = 1:3. Risbe: T. Korošec-Lavrič.

Pl. 7: Iška Loka. All pottery. Scale = 1:3. Drawing: T. Korošec-Lavrič.

Živalski ostanki iz bronastodobnih naselbin pri Iški Loki in Žlebiču

Borut TOŠKAN

Izvleček

Analiza skromnega (NISP = 21) kostnega gradiva iz bronastodobnih naselbin pri Iški Loki in Žlebiču je izpostavila odsotnost ostankov lovnih vrst in drobnice. Ohranjenost kostne substance podpira tezo o Iški Loki kot plani naselbini na trdnem barjanskem obrobju, tj. izven domnevno že zamočvirjenega območja, ki naj bi ga v eneolitiku zasedalo jezero.

Ključne besede: osrednja Slovenija, bronasta doba, živalski ostanki, tafonomija

Abstract

The analysis of the scarce (NISP=21) bone material from the Bronze Age settlements at Iška Loka and Žlebič established the absence of remains of game and Caprinae. The state of preservation of the osteological material supports the thesis that Iška Loka was a ground level settlement on the firm edge of the moorlands, i.e. beyond the presumed already marshy region that would have been occupied by a lake in the Eneolithic.

Keywords: central Slovenia, Bronze Age, animal remains, taphonomy

UVOD

Bronasta doba je v Sloveniji slabo poznana, pri čemer predstavlja edino izjemo njen najmlajši odsek - obdobje kulture žarnih grobišč (KŽG; Dular 1999). Navedeno ugotovitev je v četrtem zvezku *Praistorije jugoslavenskih zemalja*, temeljitem pregledu dotedanjega vedenja o bronasti dobi in KŽG na območju jugovzhodnih Alp, izpostavil že Gabrovec (1983). Šlo naj bi predvsem za posledico pomanjkljive raziskanosti prostora, kar z odkritjem številnih novih najdišč prav iz tega arheološkega obdobja potrjujejo najnovejša izkopavanja na trasah avtocest (Prešeren 2003). Razmeroma slabo poznane so tudi prehranske navade takratnih ljudi. Pretežni del današnjih dognanj temelji na maloštevilnih analizah razmeroma skromnih osteodontoloških vzorcev (npr. Bartosiewicz 1987; Turk 1991; Turk et al. 1992; Turk et al. 1993), ki imajo pogosto nezadovoljivo časovno ločljivost (npr. Riedel 1977a; Pohar 1983; Dirjec 1996). Čeprav

je bilo tudi med sondiranjem bronastodobnih naselbin pri Iški Loki in Žlebiču izkopanih le pičlo število živalskih ostankov, se zdi prav zaradi pomanjkanja tovrstnih podatkov njihova objava vseeno smiselna (prim. Bartosiewicz 2002a).

IŠKA LOKA

Prazgodovinsko naselje na robu Ljubljanskega barja pri Iški Loki je ob topografiji leta 1974 odkril D. Vuga in ga po površinskih najdbah keramike uvrstil vsaj v pozno bronasto dobo, tj. v obdobje kulture žarnih grobišč.¹ Pod njegovim vodstvom sta bili leta 1983 zastavljeni dve sondi, od katerih je bila večja (površina 2 × 3 m) pozitivna (po Vuga 1983). Iz navedene sonde izvirajo tudi tukaj predstavljeni živalski ostanki (*tab. 1*).

Vse najdbe so fragmentirane in jih je smiselno interpretirati kot kuhinjski odpadki. Ob domačem govedu (*Bos taurus*) je bil v obravnavi

¹ A. Velušček je naselbino postavil v čas med poznim 14. in zgodnjim 12. st. pr. Kr. (Velušček 2005).

Tab. 1: Pregled izkopanih živalskih ostankov iz naselbine pri Iški Loki. Legenda: Dentes - zobje, Mdb. - spodnja čeljustnica, Rad. - radius, Cox. - ossa coxae, Cal. - calcaneus ter indet. - nedoločljivi ostanki.

Tab. 1: The excavated animal remains from the settlement at Iška Loka. Captions: Dentes - teeth, Mdb. - lower jaw (mandible), Rad. - radius, Cox. - ossa coxae, Cal. - calcaneus, and Indet. - indeterminable remains.

Takson / Taxon	Dens	Mdb.	Rad.	Cox.	Cal.	indet.	Skupaj / Total
<i>Bos taurus</i>		1	1		1		3
<i>Sus</i> sp.	6						6
indet. sp.				1		3	4
Skupaj / Total	6	1	1	1	1	3	13

nem gradivu zastopan tudi rod prašičev (*Sus* sp.), kjer pa določitev do nivoja vrste ni bila mogoča. Zaradi pogosto zanemarljivih razlik v morfološki posameznih skeletnih elementov je namreč razlikovanje med domačim (*S. domesticus*) in divjim (*S. scrofa*) prašičem smiselno le v primeru obsežnih vzorcev, ki omogočajo statistično obdelavo metričnih podatkov (Bökönyi 1995). Žal je bil med ostanki iz naselbine pri Iški Loki izmerljiv le primer tretjega spodnjega meljaka. Njegova največja širina znaša 19,5 mm, s čimer se umešča med M_3 domačih in divjih prašičev iz neolitskih in bronastodobnih plasti grškega najdišča Argissa (Payne, Bull 1988).

ŽLEBIČ

Zanimanje arheologov za območje vasi Žlebič pri Ribnici je vzbudil domačin Stane Košmrlj, ki je opazil in zbral večjo količino fragmentov keramičnih posod najrazličnejših oblik in velikosti ter o svojem odkritju obvestil Narodni muzej v Ljubljani, ta pa Ljubljanski regionalni zavod za spomeniško varstvo (LRZSV). Slednji je leta 1981 pod vodstvom M. Slabeta na območju zapuščenega kamnoloma, ki leži nekaj 100 m južno od Žlebiča, opravil manjše zaščitno izkopavanje. Na osnovi izkopane keramike je bila prazgodovinska postojanka datirana v obdobje med srednjo in mlajšo

bronasto dobo, upoštevajoč tudi v neposredni bližini najden odlomek meča, ki sodi v mlajšo bronasto dobo (Br D; Dular 1974), pa bi bilo mogoče celotnemu znanemu gradivu iz Žlebiča pripisati mlajšebonastodobno poreklo (po Puš 1988-1989).

V okviru zaščitnih izkopavanj iz leta 1981 je bilo med drugim pobranih 18 ostankov velikih sesalcev (tab. 2). Vrsta sestava vzorca se ujema s tisto iz približno sočasne naselbine pri Iški Loki, saj smo določljive primerke tudi v tem primeru pripisali le domačemu govedu (*Bos taurus*) in prašiču (*Sus* sp.). Zanimivo je, da sta bili med govejimi ostanki zastopani le anatomske regije glave in vratu (*sensu* Stiner 1994). Glede na skromno število razpoložljivih najdb gre takšno sliko zelo verjetno pripisati naključju, čeprav je bil razmeroma visok (tj. >50 %) delež govejih ostankov glave in vratu ugotovljen tudi pri vzorcih s približno sočasnih najdišč Terranegra (NISP = 339) in Monte Zoppa (NISP = 339) pri Veroni (Riedel 1979).

Zaradi poškodovanosti gradiva je bilo meritve smiselno opraviti le na dveh govejih *epistropheusih*, pri katerih znaša največja širina *facies articularis cranialis* 76 oz. 96² mm. Primerjava navedenih vrednosti s širino distalnih epifiz dolgih kosti vrste *B. taurus*³ iz najdišč Ledro pri Bolzanu in Isolone della Prevaldesca pri Mantovi je pokazala, da se oba primerka iz Žlebiča uvrščata znotraj variacijske širine za bronastodobna domača goveda severne Italije (*sl. 1*). Primerjava velikosti te-

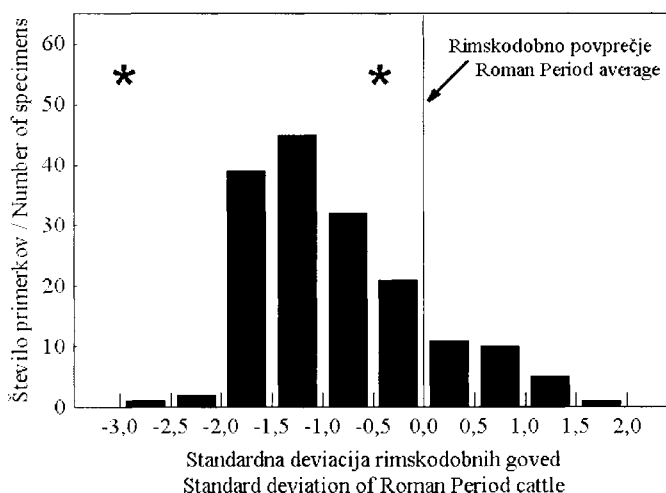
Tab. 2: Pregled izkopanih živalskih ostankov iz naselbine pri Žlebiču. Legenda: Dentes - zobje, Mdb. - spodnja čeljustnica, Epi. - epistropheus, Sca. - scapula, Hum. - humerus, Fem. - femur, Tib. - tibia ter indet. - nedoločljivi ostanki.

Tab. 2: The excavated animal remains from the settlement at Žlebič. Captions: Dentes - teeth, Mdb. - lower jaw (mandible), Epi. - epistropheus, Sca. - scapula, Hum. - humerus, Fem. - femur, Tib. - tibia, and Indet. - indeterminable remains.

Takson / Taxon	Dens	Mdb.	Epi.	Sca.	Hum.	Fem.	Tib.	indet.	Skupaj / Total
<i>Bos taurus</i>	2	3	3						8
<i>Sus</i> sp.				1	1	1	1		4
indet. sp.								6	6
Skupaj / Total	2	3	3	1	1	1	1	6	18

² Zaradi fragmentiranosti je meritev približna.

³ Pri bovidih so za oceno mase nedolžinske mere dolgih kosti primernejše od dolžinskih (Scott 1990).



Sl. 1: Porazdelitev standardiziranih meritev širine epifiz dolgih kosti domačega goveda *Bos taurus* s severnoitalijanskih najdišč Ledro pri Bolzanu (N = 62) in Isolone della Prevaldesca pri Mantovi (N = 104). Zvezdica (*) označuje standardizirano največjo širino *facies articularis cranialis* za *epistropheus* domačega goveda iz naselbine pri Žlebiču. Podatki za italijanski najdišči so povzeti po Riedel (1977b). Za razlago glej besedilo.

Fig. 1: Distribution table of the standardized measurements of the width of the epiphysis of the long bones of cattle *Bos taurus* from the northern Italian sites of Ledro near Bolzano (N=62) and Isolone della Prevaldesca near Mantua (N=104). The asterisk (*) denotes the standardized greatest width of the *facies articularis cranialis* for the *epistropheus* of the cattle from the settlement at Žlebič. The data for the Italian sites are taken from Riedel (1977b). For explanations see the text.

melji na standardiziranih vrednostih dimenzij, izračunanih v skladu s formulo:

$$\text{standardizirana vrednost} = (x - m) / s$$

kjer x predstavlja dimenzijo bronastodobnega primerka, m in s pa povprečje in standardno deviacijo iste dimenzije pri referenčnem vzorcu iz madžarskega rimskodobnega najdišča TÁC-GORSUM (Bőkönyi 1984). Čeprav so se v bronasti dobi lokalno že pojavljale tudi pasme razmeroma velikih goved (Vörös 1978), je iz navedene primerjave lepo razvidno, da njihova povprečna velikost vendarle ni dosegala tiste rimskodobnih primerkov (sl. 1; Riedel 1986).

V bronasti dobi je bil specifičen tudi vzorec razkosavanja mesa, saj so (na trebuhu) ležečim mrtvim živalim, ki so jim predhodno že odrezali goleni in lobanjo, odstranili hrbtenico brez longitudinalnega sekanja vretenc v dorzo-ventralni smeri. Ta so bila namreč odstranjena skupaj z medialnimi deli reber, zato so jim praviloma odsekali le *processus spinosus* (Riedel 1994; Barth 2001). Opisnemu vzorcu fragmentiranosti ustrežata tudi oba ohranjena primerka govejega *epistropheusa* iz Žlebiča,⁴ poškodba kavdalnega konca enega izmed

njih pa bi bila lahko nastala med odstranjevanjem glave (Riedel 1994).

RAZPRAVA

Skromnost vzorca (NISP = 21) močno omejuje interpretacijo predstavljenih rezultatov. Poznano je namreč, da se z večanjem števila najdb praviloma spreminjata tudi vrstna pestrost obravnavanega gradiva in pa delež zastopanosti posameznih taksonov (Grayson 1984). Glede na zelo verjetno odsotnost lovnih vrst⁵ lahko sicer pričakujemo, da je bil lov kot vir mesa in maščob razmeroma nepomemben. Takšno sliko nenazadnje kažejo tudi podatki iz ostalih bronastodobnih najdišč pri nas (npr. Bartosiewicz 1987; Turk et al. 1992; Turk et al. 1993) in v soseščini (Riedel 1986; Bartosiewicz 1996a; Brajković, Paunović, Poje 1998). Žal pa se iz razpoložljivega gradiva ne da oceniti vloge posameznih vrst domačih živali. To velja predvsem za govedo in prašiča, medtem ko bi se lahko v popolni odsotnosti ostankov drobnice⁶ odražalo kaj več kot le (pre)majhno število najdb. V srednje- in mlajšebronastodobnih plasteh Acijevega spodmola pri Petrinjah (Turk et al. 1992) in Podmola pri Kas-

⁴ Tretji primerek je bil poškodovan pri izkopavanju.

⁵ Pogojno bi lahko k lovnim živalim pripisali kvečjemu posamezne primerke rodu *Sus*.

⁶ Tudi med nedoločljivimi kostnimi drobci iz obeh najdišč (N = 10) bi ovci/kozi lahko pripisali največ 1 primerek.

telcu (Turk et al. 1993) ter pretežno poznobronastodobnem⁷ gradivu iz Kostela (Dirjec 1996) so namreč ostanki kože in ovce predstavljali večino vseh najdb domačih živali, enako pa velja tudi za srednjebronastodobno naselbino Monkodonja pri Rovinju (Braković, Paunović, Poje 1998). Pomemben (čeprav ne vedno prevladujoč) delež je drobnici pripadel še v vzorcih iz več Iški Loki in Žlebiču približno sočasnih najdišč na območju Padske nižine (Riedel 1992) in madžarskega severozahodnega Podonavja (Bartosiewicz 1996a). Podobno velja tudi za jamo Bezdanjača pri Vrhovinah v hrvaški Liki, v katere vzhodnem kraku⁸ so našli predvsem kosti goveda, kože in ovce (Malez 1979-1980). Ker ovco (le v manjši meri tudi kozo) povezujemo z odprtimi, razmeroma suhimi habitatmi, prašiči pa preferirajo mešane in listnate gozdove ali celo obsežna močvirja, bi se v razmerju med številom ostankov obeh navedenih taksonov lahko odražale razlike v nekdanjem okolju (Riedel 1986; Bartosiewicz 1996b). V tem smislu bi bilo odsotnost ovčjih kosti v vzorcih iz Iške Loke in Žlebiča mogoče razumeti kot kazalec razmeroma gozdnatega in (v primeru Iške Loke) vodnatega okolja, ki je bil kot tak domnevno primernejši za rejo prašičev. Pri interpretaciji dobljenih rezultatov pa seveda ne gre zanemariti niti vpliva kulturnih dejavnikov (Bartosiewicz 1999) ter omejene reprezentativnosti obravnavanega gradiva.

Manj vprašljivi se, kljub skromnosti vzorca, zdijo rezultati analize ohranjenosti kostne substance. Ti so zanimivi predvsem v kontekstu diskusije o prisotnosti (in obsegu) jezera na območju Ljubljanskega barja v bakreni in bronasti dobi (prim. Melik 1946; Šifrer 1983; Pavšič 1989; Budja 1994; Govedič 2004; Janžekovič, Malez 2004). Za živalske ostanke iz Iške Loke in Žlebiča je značilna slabša ohranjenost kostne

substance, kot to velja za osteološko gradivo iz barjanskih kolišč. Na mnogih primerkih iz obeh bronastodobnih naselbin sta namreč opazni razpokanost in/ali luščenje površinskih slojev kosti zaradi izpostavljenosti dnevnim in sezonskim klimatskim nihanjem. Podobnih površinskih sprememb na gradivu iz koliščarskih naselbin praviloma ni (Toškan, Dirjec 2004). Ker je razpadanje kostnega tkiva najpočasnejše v gostih gozdovih in močvirjih (Behrensmeyer 1978), je mogoče iz navedene ugotovitve sklepati, da so bila kolišča zelo verjetno postavljena na mokrih, (vsaj) pretežni del leta poplavljenih tleh (prim. Greif 1997). Zdi se namreč neverjetno, da bi gozd v neposredni bližini kolišč ne bil izkrčen, opozoriti pa velja tudi na maloštevilnost ostankov z vidnimi sledovi zverskih zob. Za osteološki material nekoliščarskih prazgodovinskih naselbin po Evropi je namreč značilen visok, tudi nad 60-odstoten delež obgrizenih kosti (Albarella, Serjeantson 2002), upoštevajoč skromnost najdb pa je razmeroma veliko tudi število takih primerkov v vzorcih iz Iške Loke in Žlebiča (tab. 3). Ker prisotnost psov v koliščarskih skupnostih Ljubljanskega barja ni vprašljiva (Drobne 1973; ista 1975; Bartosiewicz 2002b; Toškan, Dirjec 2004), je lahko k maloštevilnosti obgrizenih kosti prispevala prav nedostopnost živilskih odpadkov, ki naj bi ležali na poplavljenih (jezerskih) tleh. Temu v primeru bronastodobne naselbine pri Iški Loki domnevno ni bilo več tako, o čemer priča tudi obgrizen goveji *calcaneus* z urezom (sl. 2). Skladna z navedeno hipotezo je sivkasta do temno rjava obarvanost kosti s koliščarskih naselbin, ki jo gre pripisati redukcijskim procesom v anaerobnem vodnem okolju (Ćirić 1986). Podobnih barvnih otenkov na kostnem gradivu iz Iške Loke in Žlebiča ni opaziti.

Tab. 3: Pregled obgrizenih kosti iz eneolitnega kolišča Hočevarica ter bronastodobnih naselbin pri Iški Loki in Žlebiču. V oklepaju je navedeno skupno število izkopanih ostankov posameznega skeletnega elementa. Podatki za Hočevarico so povzeti po Toškan, Dirjec (2004).

Tab. 3: The gnawed bones from the Eneolithic pile-dwelling settlement of Hočevarica and the bronze Age settlements at Iška Loka and Žlebič. Total number of excavated specimens of each skeletal element is shown in parentheses. The data for Hočevarica were taken from Toškan, Dirjec (2004).

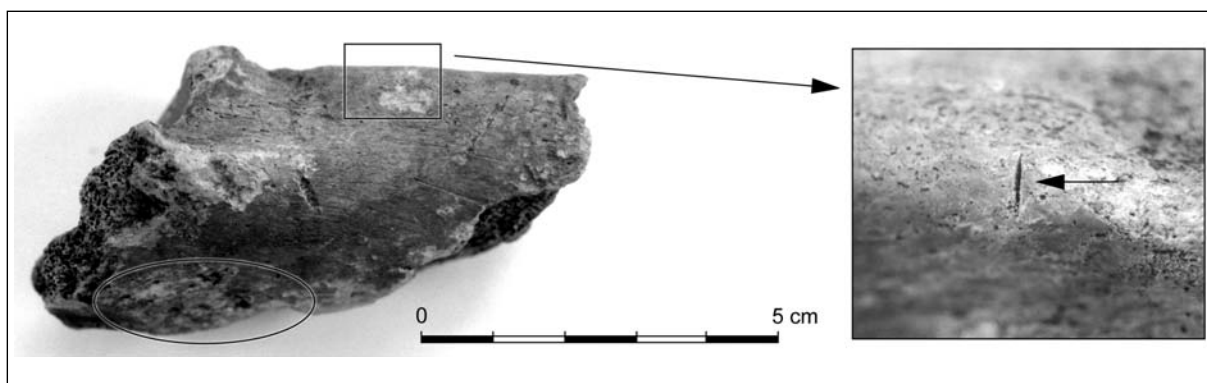
Skelet. element	Hočevarica	Iška Loka	Žlebič
	NISP kosti / bones = 357	NISP kosti / bones = 3	NISP kosti / bones = 10
Scapula	0 (20)	–	1 (1)
Humerus (dist.)	0 (16)	–	1 (1)
Calcaneus	2 (8)	1 (1)	–
Metacarpalia	2 (20)	–	–
Metapodia	2 (55)	–	–
Skupaj / Total	6	1	2

⁷ Natančna časovna opredelitev najdb je problematična (glej Velušček 1996).

⁸ Zahodni krak jame je služil kot nekropola (Malez 1979-1980).

Poleg razpokanosti in luščenja so na površini nekaterih kostnih ostankov iz naselbin pri Iški Loki in Žlebiču opazni tudi sledovi delovanja različnih kemičnih procesov (npr. izjedkani primerki). Podobne modifikacije se na gradivu iz koliščarskih naselbin pojavljajo le izjemoma. Na diagenozo kostnega tkiva vplivajo notranji (intrinzični) dejavniki, med katere lahko prištevamo velikost, poroznost in kemično strukturo posameznega primerka, ter zunanji (ekstrinzični) dejavniki, kamor sodijo vodni in temperaturni režim, pH sedimenta in bakterijska aktivnost (Von Endt, Ortner 1984). Ob minimalnih razlikah v velikosti, poroznosti in strukturni gostoti kosti primerjanih vzorcev gre za razlike med njimi v povprečni stopnji ohranjenosti kostne substance pripisati predvsem različno intenzivnemu delovanju zunanjih dejavnikov. Prazgodovinska naselbina pri Iški Loki je ležala na skrajnem robu

t. i. Iškega vršaja, katerega površje predstavljajo rjava plitka karbonatna tla s peščeno-prodnatim podtaljem (Tancik 1965). Zaradi plitkosti in razmeroma globoke podtalnice je za taka tla značilen nestabilen vodni režim, poleg tega pa (je) aerobno okolje favorizira(lo) bakterijsko dekompozicijo organskega dela kosti (Lyman 1994). V nasprotju s tem leži kulturna plast eneolitских koliščarskih naselbin Ljubljanskega barja na gyttji, katere nastanek je v glavnem vezan na odmrlo vodno rastlinstvo in živalstvo, nastajala pa je, ko je površino dna še pokrivala plitka voda⁹ (Tancik 1965). Zaradi njene delne apnenčaste komponente, rahlo bazičnega pH, stabilnega temperaturnega režima in anaerobnega vodnega okolja so kemični procesi razmeroma neintenzivni (prim. Lyman 1994; Tagliacozzo 1994), kar rezultira v dobri ohranjenosti kostne substance (Toškan, Dirjec 2004, sl. 3.7.14).



Sl. 2: Obgrizen goveji *calcaneus* iz naselbine pri Iški Loki. Ločeno je prikazan detajl sledi ureza (puščica). Foto: M. Zaplatil.
Fig. 2: A gnawed cattle *calcaneus* from the settlement at Iška Loka. A detail of the cut mark (arrow) is shown separately. Photo: M. Zaplatil.

ZAKLJUČEK

V okviru raziskovanja bronaste dobe na Slovenskem je bilo arheozoološki problematiki doslej posvečene razmeroma malo pozornosti (glej npr. Bartosiewicz 1987; Turk et al. 1992; Turk et al. 1993), zato lahko že analize skromnega osteološkega gradiva prispevajo k novim spoznanjem o prehrabnih navadah takratnih ljudi in o živalih, ki so jih ti gojili. V vzorcih bronastodobne starosti iz Iške Loke in Žlebiča tako izstopa odsotnost drobnice, ki sicer v veliki večini sočasnih naselbin SV Italije, Hrvaške in Madžarske predstavlja pomemben, pogosto celo prevladujoč delež izkopanih ostankov. Iz navedenega bi lahko sklepali, da sta bili naselbini umeščeni v gozdnato in (v primeru Iške Loke) morda vodnato

okolje. V to smer kaže tudi stopnja ohranjenosti kostne substance, čeprav ugotovljeni obseg razpokanosti in luščenja površinskih slojev kosti, od katerih so bile nekatere tudi izlužene, podpira tezo o Iški Loki kot plani naselbini izven takrat domnevno že zamočvirjenega območja, kjer naj bi se v koliščarski dobi razprostiralo jezero (prim. Velušček 2005).

Zahvala

Zahvaljujem se Davorinu Vugi, ki mi je omogočil študij kostnega gradiva iz Iške Loke. Dr. Anton Velušček mi je ves čas dela pomagal s spodbudnimi pogovori, dr. Ivan Turk pa je kritično komentiral prvo verzijo rokopisa.

⁹ Podobno lahko pričakujemo za jezerski obalni pas.

- ALBARELLA, U. in D. SERJEANTSON 2002, A passion for Pork: Meat Consumption at the British Late Neolithic Site of Durrington Wals. - V: P. Miracle in N. Milner (ur.), *Consuming passions and patterns of consumption*, McDonald Institute Monographs, 33-50, Cambridge.
- BARTH F. E. 2001, Bronzezeitliche Fleischverarbeitung in Hallstatt. / Bronastodobna predelava mesa v Hallstattu. - *Arh. vest.* 52, 139-142.
- BARTOSIEWICZ, L. 1987, Ormož, vloga živali v kmečkem gospodarstvu / Ormož, an Example of Animal Exploitation. - V: B. Gombač (ur.), *Bronasta doba na Slovenskem*, 58-60, Ljubljana.
- BARTOSIEWICZ, L. 1996a, Bronze age animal keeping in Northwestern Transdanubia, Hungary. - *Acta Musei Papensis* 6, 31-42.
- BARTOSIEWICZ, L. 1996b, Continuity in the animal keeping of Hallstatt Period communities in Slovenia. - *Die Ost-hallstattkultur, Akten des Internationalen Symposiums*, 29-35, Sopron.
- BARTOSIEWICZ, L. 1999, Recent developments in archaeological research in Slovenia / Novi izsledki arheozooloških raziskav v Sloveniji. - *Arh. vest.* 50, 311-322.
- BARTOSIEWICZ, L. 2002a, Nesežgani živalski ostanki v žganih grobovih iz Tolmina / Unburned animal remains in the cremation graves from Tolmin. - V: D. Svoljšak in A. Pogačnik (ur.), *Tolmin. Prazgodovinsko grobišče II / Tolmin. The Prehistoric cemetery II*, Kat in monogr. 35, 133-135, Ljubljana.
- BARTOSIEWICZ, L. 2002b, Dogs from the Ig pile dwellings in the National Museum of Slovenia. - *Arh. vest.* 53, 77-89.
- BEHRENSMEYER, A. K. 1978, Taphonomic and ecologic information from bone weathering. - *Paleobiology* 4(2), 150-162.
- BÖKÖNYI, S. 1984, *Animal Husbandry and Hunting in Tăc-Gorsium*. - Budapest.
- BÖKÖNYI, S. 1995, Problems with using osteological materials of wild animals comparisons in archaeozoology. - *Anthrop. Közl.* 37, 3-11.
- BRAJKOVIĆ, D., M. PAUNOVIĆ in M. POJE 1998, Fauna brončanodobne gradine Monkodonja / The Fauna of the Bronze hillfort of Monkodonja. - V: K. Buršič-Matjašič (ur.), *Gradina Monkodonja / The Monkodonja Hillfort*, Monografije i katalogi 9, 125-154, Pula.
- BUDJA, M. 1994, Spreminjanje naravne in kulturne krajine v neolitiku in eneolitiku na Ljubljanskem barju I. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 22, 163-181.
- ČIRIČ, M. 1986, *Pedologija*. - Sarajevo.
- DIRJEC, J. 1996, Analiza osteoloških ostankov favne. - V: A. Velušček, Kostel, prazgodovinska naselbina, *Arh. vest.* 47, 67-69.
- DROBNE, K. 1973, Favna koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 24, 217-224.
- DROBNE, K. 1975, Živalski ostanki iz kolišča ob Maharskem prekopu iz let 1973 in 1974. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 4, 135-139.
- DULAR, J. 1974, Bronasti jezičastoročajni meči iz Slovenije. - *Varia archaeologica* 1, 11-29.
- DULAR, J. 1999, Starejša, srednja in mlajša bronasta doba v Sloveniji - stanje raziskav in problemi / Ältere, mittlere und jüngere Bronzezeit in Slovenien - Forschungsstand und Probleme. - *Arh. vest.* 50, 81-69.
- GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. - V: A. Benac (ur.), *Praist. jug. zem.* 4, 21-98, Sarajevo.
- GOVEDIČ, M. 2004, Ribe na arheološkem najdišču Hočevarica / Fishes from the archaeological site at Hočevarica. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica, eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica, an Eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 133-151, Ljubljana.
- GRAYSON, D. K. 1984, *Quantitative Zooarchaeology*. - Orlando etc.
- GREIF, T. 1997, Prazgodovinska kolišča Ljubljanskega barja. Arheološka interpretacija in poskus rekonstrukcije načina življenja. - *Arheo* 18.
- JANŽEKOVIC, F. in V. MALEZ 2004, Ptiči (aves) na eneolitskem kolišču Hočevarica / Birds (aves) at the Eneolithic pile dwelling at hočevarica. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica, eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica, an Eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 155-167, Ljubljana.
- LYMAN, R. L. 1999, *Vertebrate Taphonomy*. - Cambridge.
- MALEZ, M. 1979-1980, Pečina Bezdanjača kot Vrhovina i njezina kvartarna fauna / Die Höhle Bezdanjača unterhalb Vatino-vac bei Vrhovine in der Lika und ihre Quartärfauna. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 12-13, 1-26.
- MELIK, A. 1946, *Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem*. - Dela 1. razr. SAZU 5.
- PAVŠIČ, J. 1989, *Ljubljansko barje v geoloških obdobjih*. - Kult. in nar. spom. Slov. 169, Maribor.
- PAYNE, S. in G. BULL 1988, Components of variation in measurements of pig bones and teeth, and the use of measurements to distinguish wild from domestic pig remains. - *Archaeozoologia* 2, 27-65.
- POHAR, V. 1983, Holocenska favna iz Lukenjske jame / Die Holozäne fauna aus der Höhle Lukenjska jama. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 11, 33-72.
- PREŠEREN, D. 2003 (ur.), *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije*. - Ljubljana.
- PUŠ, I. 1988-1989, Bronastodobna naselbina pri Žlebiču / Eine Bronzezeitliche Siedlung bei Žlebič. - *Arh. vest.* 39-40, 345-366.
- RIEDEL, A. 1977a, I resti animali della Grotta delle ossa (Škocjan). - *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste* 30(2), 125-208.
- RIEDEL, A. 1977b, The fauna of four Prehistoric settlements in Northern Italy. - *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste* 30(1), 65-122.
- RIEDEL, A. 1979, La fauna di alcuni insediamenti preistorici del territorio veronese. - *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste* 31, 41-73.
- RIEDEL, A. 1986, Ergebnisse von archäozoologischen Untersuchungen im Raum zwischen Adriatiküste und Alpenhauptkamm (Spätneolithikum bis zum Mittelalter). - *Padusa* 22, 1-220.
- RIEDEL, A. 1992, The Bronze Age animal bone deposit of Nogarole Rocca i Camponi (Verona). - *Padusa* 28, 87-104.
- RIEDEL, A. 1994, Archaeozoological investigations in North-eastern Italy: the exploitation of animals since the Neolithic. - *Preist. Alp.* 30, 43-94.
- SCOTT, K. M. 1990, Postcranial dimensions of ungulates as predictors of body mass. - V: J. Damuth in B. J. Macfadden (ur.), *Body size in mammalian paleobiology*, 301-336, Cambridge.
- STINER, M.C. 1994, *Honor among thieves*. - Princeton.
- ŠIFRER, M. 1983, Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja. - *Geografski zbornik* 23, 7-52.
- TAGLIACCOZZO, A. 1993, L'archeozoologia: problemi e metodologie relativi alla interpretazione dei dati. - *Origini* 17, 7-88.
- TANCIK, R. 1965, Pedološke značilnosti Ljubljanskega barja / Pedological features of the Ljubljana moor. - *Geologija* 8, 58-79.
- TOŠKAN, B. in J. DIRJEC 2004, Hočevarica - analiza ostankov makrofavne / Hočevarica - an analysis of macrofauna remains. - V: A. Velušček (ur.), *Hočevarica, eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica, an Eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, 76-132.
- TURK, I. 1991, Opis ostankov favne iz Veliškega zjota. - V: F. Leben, Veliki zjot, bakreno- in bronastodobno jamsko bivališče v Beli krajini, *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 19, 189.

- TURK, I., A. BAVDEK, V. PERKO, M. CULIBERG, A. ŠERCELJ, J. DIRJEC in P. PAVLIN 1992, Acijev spodmol pri Petrinjah, Slovenija / Die Höhle Acijev spodmol bei Petrinje, Slowenien. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 20, 27-48.
- TURK, I., Z. MODRIJAN, T. PRUS, M. CULIBERG, A. ŠERCELJ, V. PERKO, J. DIRJEC in P. PAVLIN 1993, Podmol pri Kastelcu - novo večplastno arheološko najdišče ne Krasu, Slovenija / Podmol near Kastelec - A New Multi-layered Archaeological Site on the Karst in Slovenia. - *Arh. vest.* 44, 45-96.
- VELUŠČEK, A. 1996, Kostel, prazgodovinska naselbina. - *Arh. vest* 47, 55-134.
- VELUŠČEK, A. 2005, Iška Loka - bronzastodobno naselje na obrobju Ljubljanskega barja. - *Arh. vest* 56, 73-89.
- VON ENDT, D. W. in D. J. ORTNER 1984, Experimental Effects of Bone Size and Temperature on Bone Diagenesis. - *Jour. Arch. Sc.* 11, 247-253.
- VÖRÖS, I. 1978, A Biharugra-Földvárhalom bronzkori telep állatsontleletei / Animal bones of the Bronze Age settlement at Biharugra-Földvárhalom. - *Fol. Arch.* 29, 71-91.
- VUGA, D. 1983, Iška Loka. - *Var. spom.* 26, 199.

Animal remains from the Bronze Age settlements at Iška Loka and Žlebič

Summary

In the framework of research in the Bronze Age in Slovenia, relatively little attention has been paid to archaeozoological problems (see Bartosiewicz 1987; Turk et al. 1992; Turk et al. 1993), and hence analysis of the scarce osteological material can still contribute new insights into the alimentary customs of the people of that time and the animals they raised. This article should also be considered in this same context, as it presents the results of analyses of the animal remains from the prehistoric settlements of Iška Loka on the edge of the Ljubljansko barje (Vuga 1983) and Žlebič near Ribnica (Puš 1988-1989). On the basis of the pottery, Velušček (2005) assigned the first site to the period between the late 14th and early 12th centuries BC, while the other was archaeologically dated to the period between the middle and late Bronze Age (Puš 1988-1989).

The explanatory value of the results acquired is quite limited by the scarcity of the available material (N = 31; NISP = 21; *tab. 1* and *tab. 2*; Grayson 1984). The absence of remains of game species may rightfully lead to the conclusion that wild animals as a source of meat and fat were relatively unimportant, which is also confirmed by the results from the other Bronze Age sites in the region (cf. Riedel 1986; Bartosiewicz 1987; 1996a; Turk et al. 1992; Turk et al. 1993; Brajković, Paunović, Poje 1998). Much more caution is needed in evaluating the roles of individual species of domestic animals, although the absence of remains of Caprinae (even among the undeterminable bones from both sites at most 1 specimen could be ascribed to sheep/goat) was probably not merely a result of the scarcity of finds. At approximately contemporary sites in Slovenia (Turk et al. 1992; Turk et al. 1993; Dirjec 1996) and in neighboring regions (Malez 1979-1980; Riedel 1992; Bartosiewicz 1996a; Brajković, Paunović, Poje 1998) the proportion of remains of Caprinae is still highly significant, and often even predominant. As sheep (and to a lesser extent also goats) are associated with open, relatively dry habitats, while pigs prefer mixed and leafy woods or even expansive marshes (Riedel 1986; Bartosiewicz 1996b), the established share of representation of both noted taxa in the material from both analyzed settlements could reflect a relatively forested and (in the case of Iška Loka) watery environment.

The scarce nature of the available material does not significantly limit understanding of the taphonomic processes and the changes to the paleoenvironment in the area of the Ljubljansko barje in the Copper and Bronze Ages. Poor preservation of the bone substance is characteristic for the animal remains from Iška Loka (and also for those from Žlebič). This further applies to the better preserved osteological material from the

marsh pile-dwellings of Eneolithic age (Toškan, Dirjec 2004), as the latter probably were located on flooded (lakeside) land and were thus exposed to less extreme daily and seasonal climatic variations (cf. Behrensmeyer 1978). Perhaps on account of the animal refuse being inaccessible to dogs in the framework of the Eneolithic pile-dwelling settlements, the amount of gnawed bones there is comparable to the data from Iška Loka and Žlebič, although the difference in sample size is extremely large (*tab. 3*; *fig. 2*).

In addition to cracking and flaking, the surfaces of several bone remains from the settlements at Iška Loka and Žlebič also exhibit traces of the effects of various chemical processes (e.g. corroded examples). Similar modifications appear only exceptionally on the material from the pile-dwelling settlements. Along with minimal differences in the size, porosity, and structural density of the bones, the differences among the compared samples in terms of the average degree of preservation of the bone substance can be attributed primarily to the varied intensive effect of exterior factors (Von Endt, Ortner 1984). The prehistoric settlement at Iška Loka was located at the far edge of the Ig terrace, the surface of which is represented by a shallow brown carbonate soil with a sandy, gravelly subsoil (Tancik 1965). The shallowness and the relatively deep subsoil mean that such soil has a characteristically unstable water system, and additionally the aerobic environment favors the bacterial decomposition of the organic component of the bones (Lyman 1994). In contrast to this, the cultural layer of the Eneolithic pile-dwelling settlements of the Ljubljana Marshes lies on gyttja, the formation of which is mainly tied to dead aquatic plants and animals, created when the surface of the bottom (or bank) had already been covered by shallow water (Tancik 1965). Because of its partly limestone components, slightly alkaline pH, stable temperature regime, and anaerobic aquatic environment, the chemical processes were relatively unintensive (cf. Lyman 1994; Tagliacozzo 1994), which resulted in good preservation of the bone substance (Toškan, Dirjec 2004, *fig. 3.7.14*).

Borut Toškan
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
borut.toskan@zrc-sazu.si

Hügelgräber und Herrschaftsbereiche im Ostalpenraum

Paul GLEIRSCHER

Izvleček

Vzhodnoalpski prostor je doživel v starejši železni dobi gospodarski razcvet, ki je bil povezan z najdišči surovin in z njihovim izkoriščanjem (železo in sol, verjetno tudi svinec in zlato). Za ugledne pokojnike so v bližini višinskih naselbin zgradili manjše (premer do 9/10 m), srednje (premer do 15/20 m) in velike gomile (premer pribl. 40 m). Iz njihove kombinacije, urejenosti v skupine in števila je mogoče osnovno sklepanje o tipih grobišč, ki hkrati nakazujejo regionalno razporejenost pripadajočih višinskih naselbin ter njihovo vrsto: sedeži imenitnikov, gospodstvena središča srednje ravni, ali sedeži kraljev (reguli). Avtor postavlja vprašanje, v kolikšni meri sta v času starejše železne dobe Judenburg/Streittweg in pozneje morda Lamprechtskogel/Waisenberg-Vaizenberg nadomestila gospodstveno središče na Burgstallkoglu v Kleinkleinu, ki je sprva vse prekašalo, ali kakšna vrsta politične odvisnosti bi tedaj lahko obstajala med jugozahodno panonskim prostorom in notranjealpskim. Na avstrijskem Koroškem se poleg tega na beljaškem pa tudi velikovškem območju kaže neke vrste ukinitve gospodstvenih naselbin v železni dobi, pri čemer pa so tako na Kanzianibergu/Škocjanski gori kot tudi na Lamprechtskoglu gradili gomile še v poznolahštatski in zgodnjelatelnski dobi. Na Lamprechtskoglu je nastala okoli 500 pr. n. št. celo še razkošna gomila (Waisenberg/Vaizenberg).

Ključne besede: Vzhodnoalpski prostor, starejša železna doba, razprostranjenost in razporeditev tipov gomilnih grobišč, gomilna grobišča in nadzor prostora

Abstract

The Early Iron Age was connected with an economical boom within the eastern alpine area, which was based on the exploitation of various raw materials (iron and salt, probably lead and gold too). In the near of hill-settlements there have been erected tumuli of small (dm. up to m 9/10), middle (dm. up to m 15/20) and extraordinary dimension (dm. about m 40) for deceased people with a certain social rank. Their mixture, their arrangement in groups and their number draw out in a first step types of tumuli-cemeteries, which demonstrate at the same time the quality of the connected hill-settlements as settlements of masters, of commanders of a middle level or of *kings* (reguli). Further there arise the questions, if the highly dominant *kings*-settlement on the Burgstallkogel of Kleinklein could have been superseded within the Early Iron Age by Judenburg/Streittweg and later on by Lamprechtskogel/Waisenberg and of which type the political dependence might have been in those times between the areas of southwestern-pannonian and eastern alpine areas. In Carinzia there is furthermore to recognize in the area of Villach as well as Völkermarkt some form of supersession within the local Early Iron Age hill-settlements. Near Kanzianiberg as well as near Lamprechtskogel there have been erected tumuli although during late Hallstatt and early La Tène-Period, near Lamprechtskogel about 500 BC even a *kingsize* tumulus (Waisenberg).

Keywords: Eastern Alpine Area, Early Iron Age, distribution and arrangement of types of tumuli-cemeteries, tumuli-cemeteries and the control of space

Wenn im folgenden ansatzweise Fragen der Typologie und Aussagekraft von Hügelgräberfeldern im östlichen Alpenraum nachgegangen werden soll, so werden dabei weder der Forschungsstand noch die Problematik der vielfach längst erfolgten Einebnung und/oder Beraubung dieser

herausragenden Denkmäler aus der älteren Eisenzeit übersehen¹. Der wirtschaftlich und kulturell damals eng verbundene alpine Kleinraum lag zwischen den Siedlungsgebieten der (Proto)Räter in den mittleren Alpentälern, der frühen Kelten im nördlichen Alpenvorland, der verschiedenen Grup-

¹ Diese Ausführungen entwickeln ausschnittshaft Gedanken weiter, die 1999 auf der Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte in Voitsberg zum Thema "Wirtschaft, Macht und Strategie" vorgetragen wurden und die noch immer nicht im Druck erschienen sind.

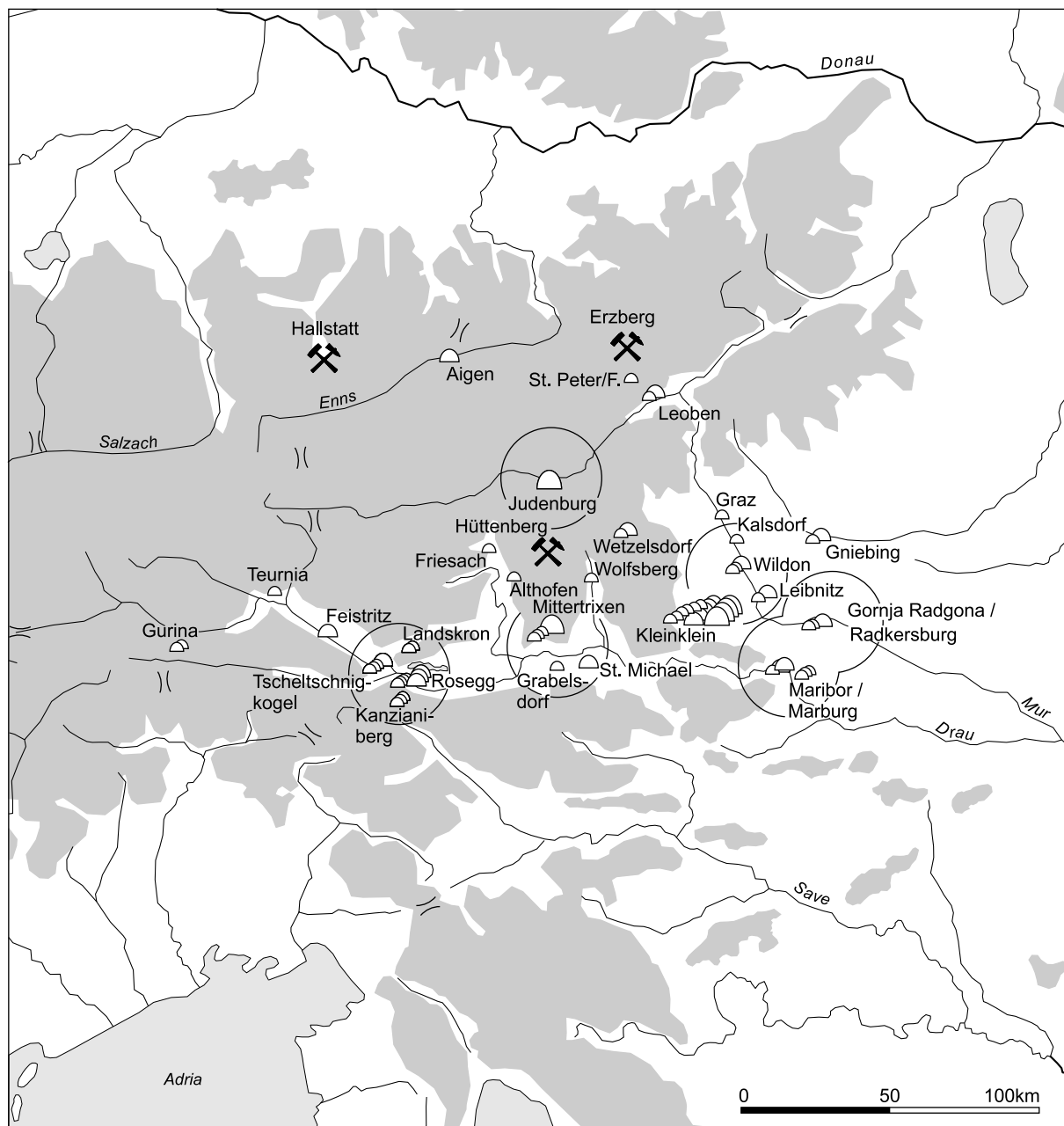


Abb. 1: Hügelgräberfelder im Ostalpenraum, versuchsweise gegliedert nach kleinen, mittleren und Prunkgrabhügeln. Entwurf P. Gleirscher, Umzeichnung H. Mühlbacher.

Sl. 1: Gomilna grobišča v vzhodnoalpskem prostoru, poskus delitve na majhne, srednje in knežje grobne gomile. Zasnova P. Gleirscher, risba H. Mühlbacher.

pen der pannonischen Hallstattkultur im Osten sowie der Veneter und der (Unter)Krainischen Hallstattkultur im Süden und sollte in spätkeltischer Zeit in seinem Kernraum unter der Etikette *norisch* aus der Anonymität der Urgeschichte heraustreten. Sein wirtschaftliches und kulturelles Aufblühen während der älteren Eisenzeit hing mit der Ausbeutung der Eisenerzlagerstätten um Hüttenberg und um den Erzberg sowie der Salzvorkommen am Hallstätter Salzberg aufs Engste

zusammen, sei es in Form von Gütertausch, Durchreisegebühren oder Erträgen aus Durchreisebegleitung. Für den Kärntner Raum ist zudem an Bleibabbau und Goldgewinnung zu denken, ohne dass dazu nähere Daten vorliegen.

Die eisenzeitlichen Grabhügel im Ostalpenraum (Abb. 1) wurden jeweils für eine Einzelperson errichtet, auch wenn es in begrenztem Umfang Mit-, Nach- und Nebenbestattungen gab. Die Anzahl der Hügelgräber bleibt mit Blick auf die zu erwartende

Gesamtzahl der Verstorbenen gering. Demnach haben alle Verstorbenen, für die ein Grabhügel als Monument errichtet wurde, einen nennenswerten gesellschaftlichen Rang besessen, bis hin zu der in Prunkgrabhügeln beigesetzten Spitze der Gesellschaft. Die Hügelgräber gehören größtenteils dem älteren Abschnitt der Eisenzeit an, dem fortgeschrittenen 9. bis frühen bis mittleren 6. Jahrhundert v. Chr., im Kärntner Raum (Führholz/Waisenberg und Kanzianiberg) auch deren jüngerem Abschnitt. Der Beginn der Hallstattkultur wird im Ostalpenraum verschiedentlich zu spät angesetzt und mitunter als spät- oder spätesturnenfelderzeitliche Periode missverstanden. Der Datierungsansatz für den Beginn der Hallstattkultur könnte in der Tendenz nach wie vor weiter in Richtung 9. Jahrhundert v. Chr. zu modifizieren sein (vgl. richtungsweisend Gabrovec 1966, 29ff. und 1976 [Beginn der Hallstattkultur mit der Stufe Ljubljana IIa um 800/750 v. Chr.]; ähnlich Dular 1994, 183f. mit Abb. 2 und 1999, 133ff. mit Abb. 9 [Beginn der Hallstattkultur um die Mitte des 8. Jahrhunderts v. Chr.]; in der Tendenz früher Teržan 1987a und 1990, 203 Abb. 55 [um 800 v. Chr.]). Eine gravierende Zäsur, die mit dem Vordringen skythischer Gruppen in den mittleren Donauraum und dessen Auswirkungen, in deren Sog offenbar auch das Ende vieler Hügelgräberfelder verknüpft ist, datiert ins 6. Jahrhundert v. Chr. (Teržan 1990, 203f. u. 204ff.; Gleirscher 2003c. - Anders etwa Unterkrain: Dular 1999, Abb. 9). Man wird dabei kaum daran denken wollen, dass aus wirtschaftlichen Gründen die aufwändige Art der To-

tenfürsorge aufgegeben worden wäre (Tomedi 1997, 67f.). Derlei könnte allein die Ausstattung betreffen, keinesfalls aber die Grabhügelschüttung.

Die Grabhügel wurden demnach weitestgehend im Laufe von rund 250/300 Jahren errichtet. Der abzuschätzenden ursprünglichen Größe nach werden im folgenden grobmaschig drei Kategorien unterschieden: kleine Grabhügel mit einem Durchmesser zwischen ca. 4 und 9/10 m, mittelgroße Grabhügel mit einem Durchmesser zwischen 9/10 und 15 m, vereinzelt bis zu 20 m, und isoliert gelegene Groß- oder Prunkgrabhügel mit einem Durchmesser von rund 40 m. Die Unterscheidung verschiedener Hügelgräberfeldertypen sowie deren Lage zueinander führt zur Frage nach kleinregionalen Herrschaftsräumen, die im alpinen Raum durch die geographischen Voraussetzungen wesentlich mitbestimmt ist bzw. erleichtert wird (vgl. für Kärnten Gleirscher 2001b, 211 mit Abb. 2). Alle Einschätzungen zur Laufzeit und zum gegenseitigem Verhältnis der anzuführenden Gräberfelder und Höhensiedlungen sind in jeglicher Hinsicht den verfügbaren Daten entsprechend als variabel einzuschätzen, dürften gesamthaft und statistisch betrachtet aber dennoch grundsätzlich aussagekräftig sein.

Im Weststeirischen Hügelland befindet sich in heute absolut abgelegenen erscheinender Lage am Alpenostrand das eindrucksvollste und größte eisenzeitliche Hügelgräberfeld im Ostalpenraum, Kleinklein (Abb. 2), mit der zugehörigen Höhensiedlung am Burgstallkogel (Dobiati 1980; Teržan 1987b und 1990, 137ff.; Kramer 2000; Hack 2002;

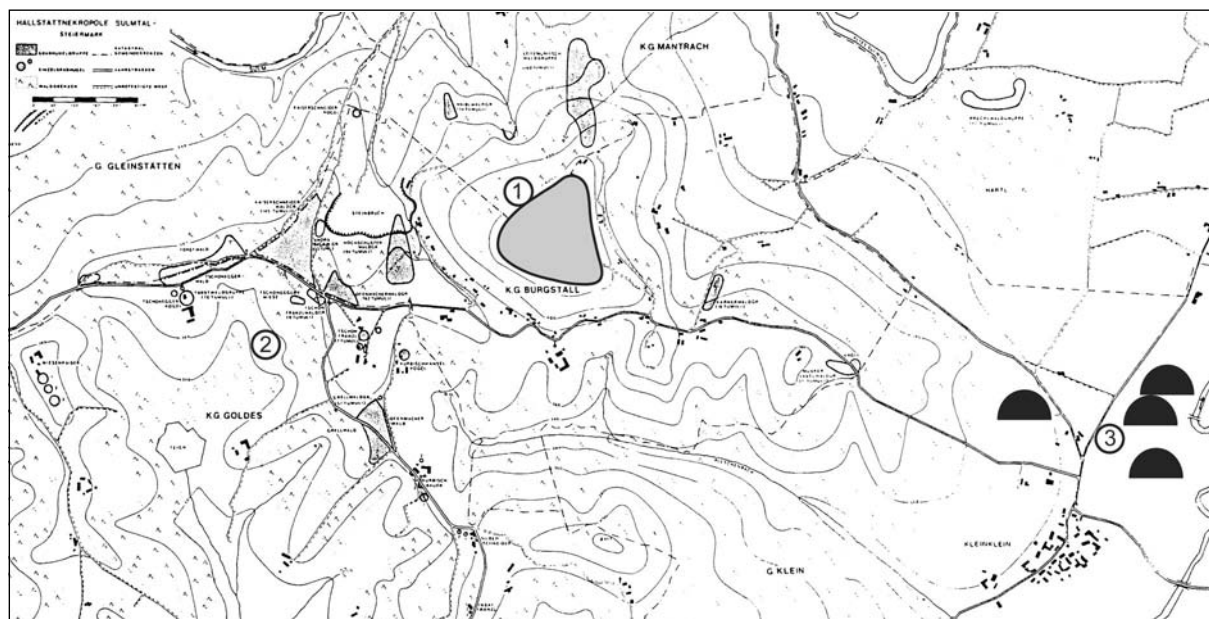


Abb. 2: Situationsplan zu den Hügelgräbern um den Burgstallkogel in Kleinklein (nach Gleirscher 2001a, Abb. 10).
Sl. 2: Situacijski načrt grobnih gomil okoli Burgstallkogla v Kleinkleinu (po Gleirscherju 2001a, sl. 10).

Bernhard, Weihs 2003. - Zur Siedlung Dobiat 1990; Smolnik 1996). Das aus verschiedenen Nuklei zusammengewachsene Gräberfeld umfasste einst einige hundert Grabhügel kleinerer und mittlerer Größe, auch mit bemerkenswert qualitätsvollen Beigaben. Vier isoliert im östlichen Vorfeld des Burgstallkogels gelegene Prunkgrabhügel, durchwegs Männergräber mit Frauen, stehen untereinander in einer zeitlichen und damit wahrscheinlich in einer Art dynastischen Abfolge. Das Gräberfeld um den Burgstallkogel vermittelt gewissermaßen das Bild der Grablege eines *Hofstaates*. Das im Laufe der Jahrhunderte zusammengewachsene Friedhofsareal um den Burgstallkogel in Kleinklein bietet Beispiele für sämtliche eisenzeitlichen Grabhügeltypen im ältereisenzeitlichen Ostalpenraum. Für den bis heute isoliert erscheinenden Prunkgrabhügel von Strettweg bei Judenburg in der Obersteiermark (Egg 1996b), erneut ein Männergrab mit Frau, das sich typenchronologisch mit dem jüngsten Grabhügel in Kleinklein, dem Kröll-Schmiedkogel, überschneidet (Stufe Hallstatt D1), ist zeitlich gesehen entweder Parallelität bzw. Rivalität

und damit der Ansatz eines weiteren gleichrangigen, möglicherweise erst um 600 v. Chr. entstandenen Herrschaftszentrums oder eine nachfolgende und dann ablösende Position zu vermuten. Die kulturell gesehen andersartige Orientierung der Grabbeigaben (Trinkgeschirr) wie auch der Grabausstattung von Kleinklein und Strettweg (Waffenbeigabe), lässt ersteres wahrscheinlicher erscheinen, auch wenn die beiden Fundorte in der Luftlinie gemessen nur 70 km voneinander entfernt sind (vgl. Egg 1996a, 65ff.; Gleirscher 2001a, 98).

Etwa auf halbem Weg zwischen Kleinklein und Judenburg wurde am Fuße des Glaserkogels in Wetzelsdorf bei Deutschlandsberg ein kleines Gräberfeld mit rund 15 kleinen und mittleren Grabhügeln bekannt (Hebert 2000; Bernhard 2000). Diese Kombination in kleinen und mittelgroßen Grabhügelgruppen wiederholt sich im östlichen Vorfeld des Burgstallkogels zwischen Graz und Leibnitz entlang der Mur viermal. In Abständen von nur rund 10 km wurden ältereisenzeitliche Hügelgräberfelder bekannt. Sie enthalten durchwegs kleinere und mittlere Grabhügel, wobei de-

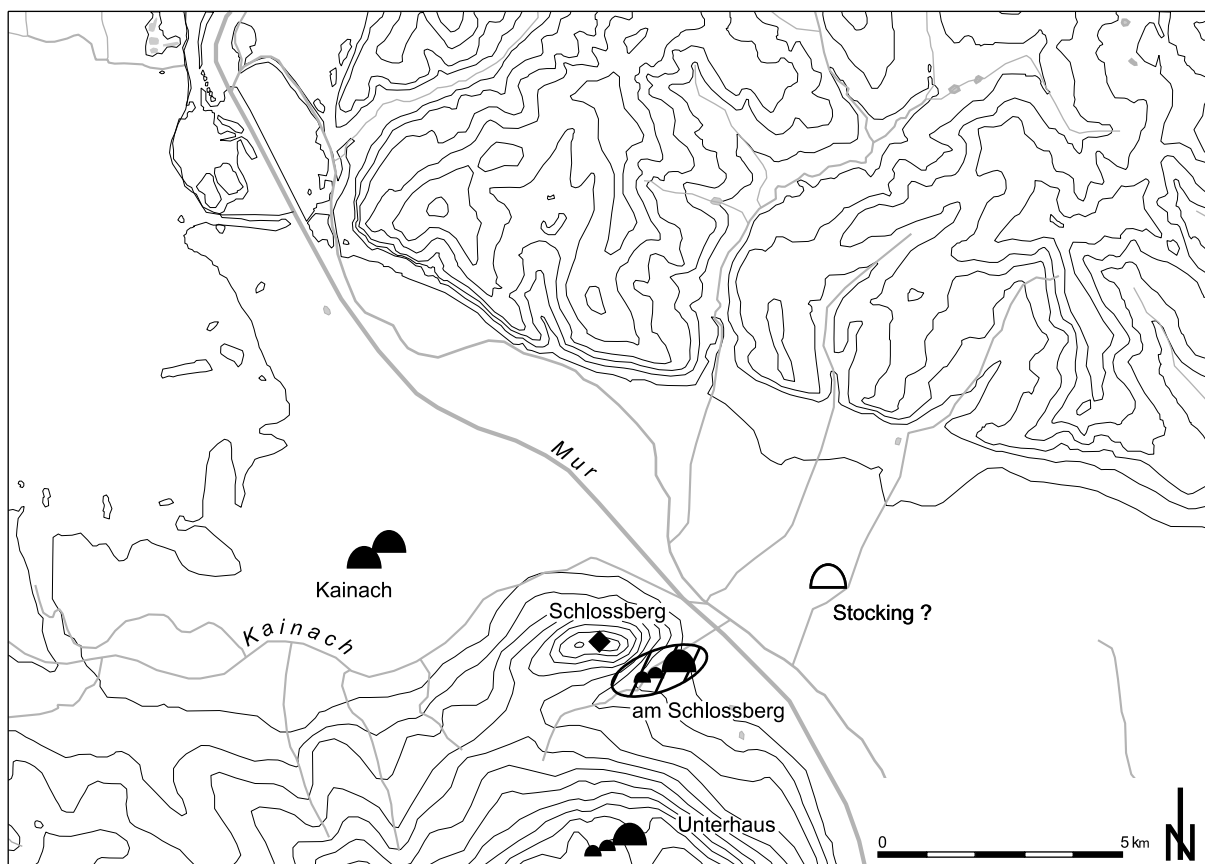


Abb. 3: Situationsplan zu den Hügelgräbern um den Schlossberg von Wildon. 1 Kainach; 2 Unterhaus; 3 Stocking (fraglich); 4 Ostfuß des Schlossbergs. Entwurf P. Gleirscher.

Sl. 3: Situacijski načrt grobnih gomil okoli Schlossberga v Wildonu. 1 Kainach; 2 Unterhaus; 3 Stocking (vprašljivo); 4 vzhodno vnožje Schlossberga. Zasnova P. Gleirscher.

ren tatsächliche Anzahl ebenso wenig festzulegen ist wie deren relativchronologisches Verhältnis (parallel, überlappend oder einander ablösend). Dies trifft schon auf den verschliffenen Grabhügel unter der Grazer Leechkirche, 500 m östlich des Schlossberges gelegen, und sein Umfeld zu (Hebert, Lehner 1996, 144ff.). Wegen der römzeitlichen Überbauung können die Grabhügel aus Kalsdorf, südlich von Graz, nicht näher bewertet werden (Modrijan 1968; Hebert 1993; Hebert, Lehner 1996, 141ff.; Lehner 1996). Im östlich anschließenden Oststeirischen Hügelland wiederholt sich in bereits westpannonischem Ambiente im kleinen Gräberfeld von Gniebing bei Feldbach an der Raab die Mischung kleiner und mittelgroßer Grabhügel (Kramer D. 1984a und 1984b; Kramer M. 1996); es umfasst rund 15/20 Grabhügel.

Ohne Prunkgrabhügel aber dicht und relativ zahlreich belegt erscheinen die Grabhügel um den Schlossberg von Wildon (Abb. 3). In Unterhaus am Südfuß des Schlossbergs überragt ein bemerkenswert großer mittlerer Grabhügel, dessen Durchmesser jedenfalls rund 20 m betragen haben dürfte, 13 kleine Grabhügel, deren Durchmesser unter 10 m anzusetzen ist (freundl. Hinweis H. Kern und B. Hebert, Graz). Dem Schlossberg nordwestlich vorgelagert sind bei Kainach der Galgenkogel und ein weiterer Grabhügel (Grubinger 1932), zwei weitere große mittlere Grabhügel, sowie möglicherweise ein derartiger Hügel östlich der Mur in Stocking (freundl. Hinweis H. Eckert, Mellach). Kleine bis mittlere Grabhügel kamen, wie die Steineinbauten zeigen, schließlich neben einfachen Brandgräbern am Ostfuß des Schlossberges ans Licht, die ganz an den Beginn der Eisenzeit, wenn nicht noch weiter, zurückreichen (Kramer M. 1996, 215ff.). Damit zeichnen sich in Wildon mehrere Grabareale mit jedenfalls fünfzig, möglicherweise bis zu hundert Grabhügeln ab, darunter auch große mittelgroße Grabhügel mit bemerkenswerter Ausstattung, die an die Oberschicht in Kleinklein und Frög erinnern. Betrachtet man das wiederum rund 10 km südlich an der Mündung des Sulmtales ins Murtal gelegene Leibnitz (*Flavia Solva*) mit der zugehörigen Höhensiedlung am Frauenberg, so wird der Blick auf die ältereisenzeitliche Situation durch die Römerzeit erneut erheblich beeinträchtigt (u. a. Kossack 1953; Artner 1996; Hudeczek 2003. - Zum Frauenberg zuletzt Hebert, Steinklauber 1999). In Altenmarkt, am Ostfuß des Frauenberges, wurden Anfang des 20. Jahrhunderts jedenfalls rund 30 kleine und mittlere Grabhügel gezählt, unter denen der Gollikogel, auch hinsichtlich der Grabausstattung, herausragt. Mit bis zu fünfzig oder hundert hallstattzeitlichen Grabhügeln könnte zu rechnen sein.

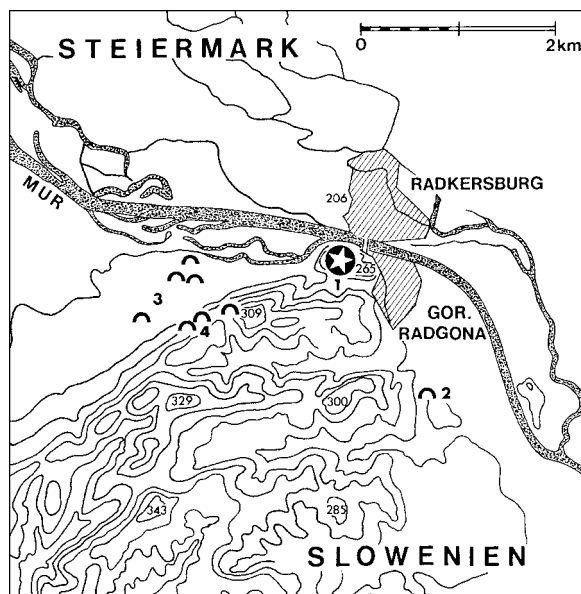


Abb. 4: Situationsplan zu den Hügelgräbern um den Burgberg von Radkersburg/Gornja Radgona. 1 Burgberg; 2 sog. "Fürstengrab"; 3 Podgrad; 4 Hercegovščak (nach S. Pahič bzw. Egg 1986, Abb. 1).

Sl. 4: Situacijski načrt grobnih gomil okoli grajskega griča v Gornji Radgoni. 1 grajski grič; 2 t. i. knežji grob; 3 Podgrad; 4 Hercegovščak (po S. Pahiču oz. Eggu 1986, Abb. 1).

Murabwärts soll noch Radkersburg/Gornja Radgona (Abb. 4), 50 km östlich von Kleinklein gelegen, Erwähnung finden. Aus einem Grabhügel südlich der Mur wurde eine qualitätsvolle Ausstattung bekannt, die jedenfalls auf einen Grabhügel mittlerer Größe und gehobener Qualität schließen lässt (Egg 1986; Teržan 1990, 340ff.). Dieser Grabhügel befand sich südöstlich des Burgbügels, während weitere kleine bis mittelgroße Grabhügel aus dessen westlichem Vorfeld aus Podgrad und vom Fuß des Hercegovščak bekannt sind, was lagemäßig an die Situation in Tschernberg in Unterkärnten erinnert. Am Ausgang des Drautales in das Alpenvorland bzw. an der Verbindung von der Drau an die Mur, nur 35 km von Radkersburg/Gornja Radgona entfernt, liegt gleichsam vis-à-vis schließlich in der ehemaligen Untersteiermark (Štajerska) am westlichen Stadtrand von Marburg/Maribor über Razvanje die große befestigte Höhensiedlung Poštela (Abb. 5; Teržan 1990, 256ff. [Siedlung] und 307ff. [Gräberfelder]; Egg 1996b, 63). An ihrem Ostfuß wurden beim Ort Habakuk drei Gräberfelder besser bekannt (ein Flachgräberfeld und zwei oder drei Hügelgräberfelder in Lepa ravna), an die mehrere weitere kleinere Grabhügelgruppen bis nach Pivola, dort auch mit qualitätsvoller Ausstattung, anschließen. Gesamthaft entsteht der Eindruck eines zusammengewachsenen bzw. zusammenhängenden Hügelgräberfeldes

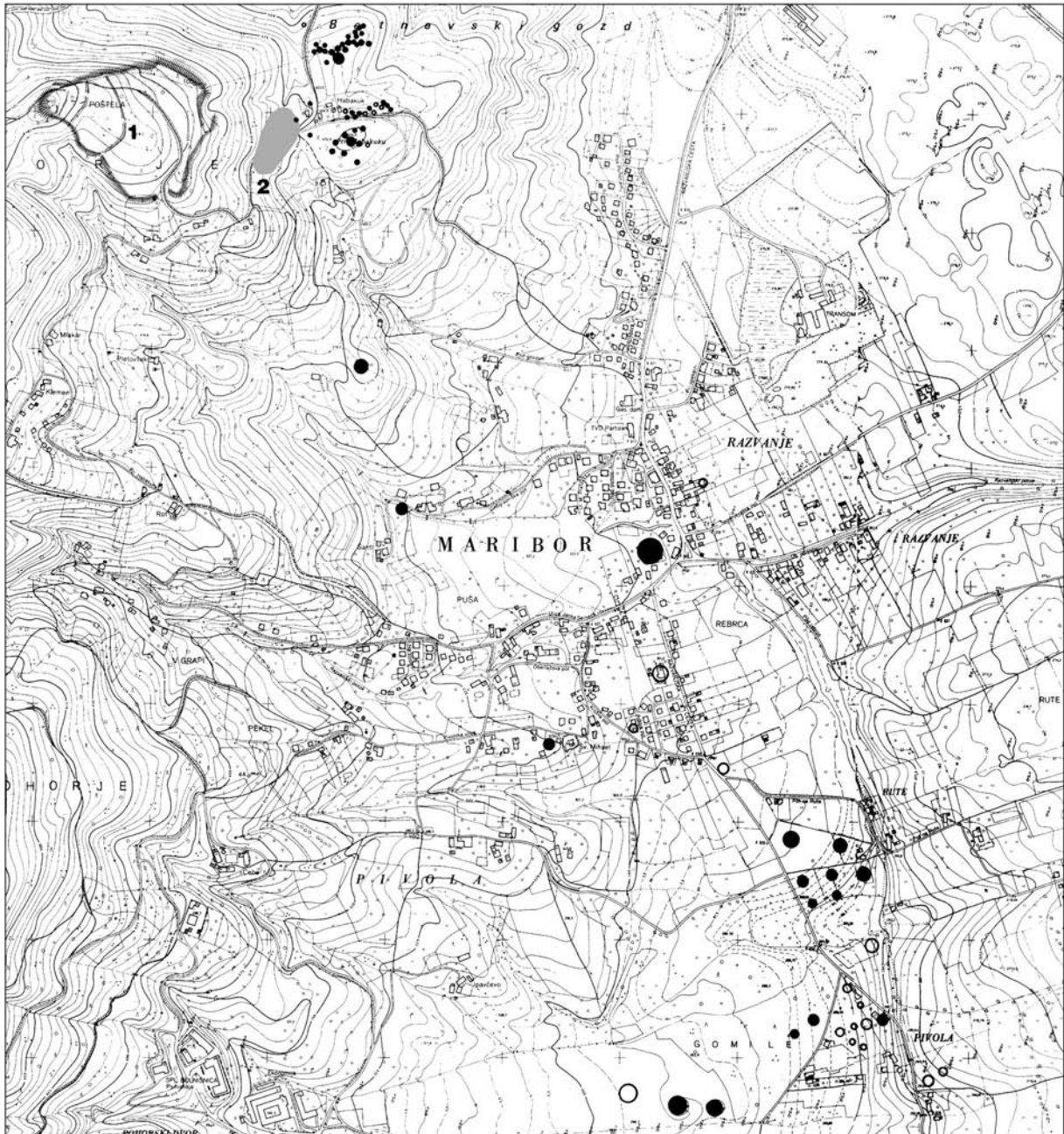


Abb. 5: Situationsplan zu den Hügelgräbern um die Poštela bei Marburg/Maribor (nach Teržan 1990, 257 Abb. 2).

Sl. 5: Situacijski načrt grobnih gomil okoli Pošte pri Mariboru (po Teržan 1990, 257 sl. 2).

im südöstlichen Vorfeld der Poštela mit hundert und mehr Gräbern. Entgegen der Siedlung brechen die Hügelgräber, ähnlich der Situation um den Tscheltschnigkogel und um Landskron bei Villach, mit der älteren Eisenzeit ab.

Wendet man den Blick in den inneralpinen Raum nördlich des Muredurchbruchs so fällt am Murknick eine verkehrsgeographisch sensible Zone ins Auge, die einerseits den inneralpinen Raum der Mürz entlang und über den Semmering mit dem Donau-

raum bei Wien (Kalenderberg-Gruppe) verbindet und andererseits durch das Palten- und Liesingtal ins obere Ennstal und damit ins Oberösterreichische und nach Hallstatt sowie ins Salzburgische (Süddeutsche Hallstattkultur) führt. Zudem liegen die Erzlagerstätten um Eisenerz in unmittelbarer Nähe. Trotz spärlichem Forschungsstand kennt man westlich von Leoben, aus Hinterberg am Westfuß des Häuselberges, ein ältereisenzeitliches Gräberfeld, das seit seiner Entdeckung als Flachgräberfeld



Abb. 6: Höhensiedlungen mit zugehörigen Gräberfeldern in Unterkärnten. Entwurf P. Gleirscher, Ausführung R. Wedenig (1999, Abb. 1).

Sl. 6: Višinska naselja s pripadajočimi grobišči na spodnjem Koroškem. Zasnova P. Gleirscher, izvedba R. Wedenig (1999, sl. 1).

eingeschätzt wurde (Modrijan 1956, 18ff. und 1963; Jontes 1973; Moosleitner 1980, 220f. - Zur Siedlung Hebert 1996). Wie die großen Steinkisten im Vergleich mit den neuen Befunden aus Kärnten und der Abstand der Gräber zueinander zeigen, muss es sich dabei um ein eingeebnetes Hügelgräberfeld mit kleinen bis mittelgroßen Grabhügeln

gehandelt haben, das jedenfalls bis zu 30 Grabhügel umfasste. Eine gleichartige Steinkiste ist aus St. Peter/Freienstein bekannt, am Weg zum Erzberg (Modrijan 1956, 16ff. u. 36). Dieses Hügelgrab liegt im nordöstlichen Vorfeld des Kulms von Trafoiach (Fuchs 1998; Fuchs, Obereder 1999). Ähnliches zeichnet sich um den Kulm bei Aigen

im Ennstal, am Weg nach Hallstatt, ab (Kramer D. 1980, 8; Hebert, Windholz-Konrad 2004). Die ostalpinen Erzlagerstätten und das zugehörige Wegenetz erscheinen gut kontrolliert und gesichert.

Während weite Abschnitte der Obersteiermark, des oberen Ennstales und des Lungaus wie auch der nördlichen Regionen Kärntens (vgl. Jaksch 1899 [Friesach/St. Stefan] und 1901 [Treibach-Althofen/Bahnhof]), wo Ähnliches zu erwarten ist, noch ohne aussagekräftige Befunde bleiben, sind aus Kärnten entlang der Drau eine Reihe modern nachuntersuchter Grabhügelfelder zu diskutieren. In Unterkärnten (Abb. 6) befinden sich am Nordabhang bzw. Nordfuß des Katharinakogels bei Tscherberg zwei kleine Grabhügelgruppen mit kleinen bis mittelgroßen Grabhügeln und gehobener Ausstattung (Teržan 1990, 191ff.; Gleirscher 1999b, Tomedi 2002, 341ff. - Zum Katharinakogel Gleirscher 2000). Eine kleine Grabhügelgruppe mit einem mittleren und einigen wenigen kleineren Grabhügeln fand sich ähnlich am Südabhang der Gracara-Siedlung am Klopeiner See auf einem kleinen Geländesporn über Grabelsdorf (Gleirscher 1996a, 18ff. und 2004. - Zur Gracara-Siedlung Gleirscher 1993 und 1999a). Zu seinen Füßen wurde ein Flachgräberfeld ausschnittsweise ergraben, das ohne Unterbrechung bis in späteltische Zeit belegt wurde

(Gleirscher 1996a, 29ff.; Fera, Gleirscher 1997; Fera 1998; Tomedi 2002, 338f. [die dort vorgebrachten Einwände sind andernorts zu diskutieren]).

Nördlich der Drau liegt am Südausgang der Erzlagerstätten um Hüttenberg die dominante Höhensiedlung Lamprechtskogel bei Mittertrixen (Abb. 7). Ihr ist ostseitig das Gräberfeld von Führholz vorgelagert, das über hundert Grabhügel vor allem kleiner Größe umfasst (u. a. Wedenig 1999; Gleirscher, Wedenig 2001; Tomedi 2002, 339ff. [nicht R. Wedenig und W. Artner sondern R. Wedenig und P. Gleirscher leiteten diese Ausgrabungen]). Hier wurden bis ans Ende der Hallstattzeit, also bis in die Zeit um 300 v. Chr., Grabhügel errichtet. Während der jüngeren Hallstattkultur, um 500 v. Chr. (Hallstatt D3) wurde im nordwestlichen Vorfeld des Lamprechtskogels bei Waisenberg in isolierter Lage ein Prunkgrabhügel - wie in Kleinklein und Strettweg errichtet für einen von einer Frau in den Tod begleiteten Mann -, vielleicht auch ein zweiter, errichtet (Gleirscher 1994 u. 1996b; Gleirscher, Wedenig 2001, 65ff.). Inwieweit diese(r) Prunkgrabhügel chronologisch und inhaltlich unmittelbar an Strettweg bzw. Kleinklein anzuschließen sein könnten, kann erst nach Abklärung des noch unerforschten vermeintlichen Grabhügels weiter diskutiert werden. Gefäße vom Typus Klein-

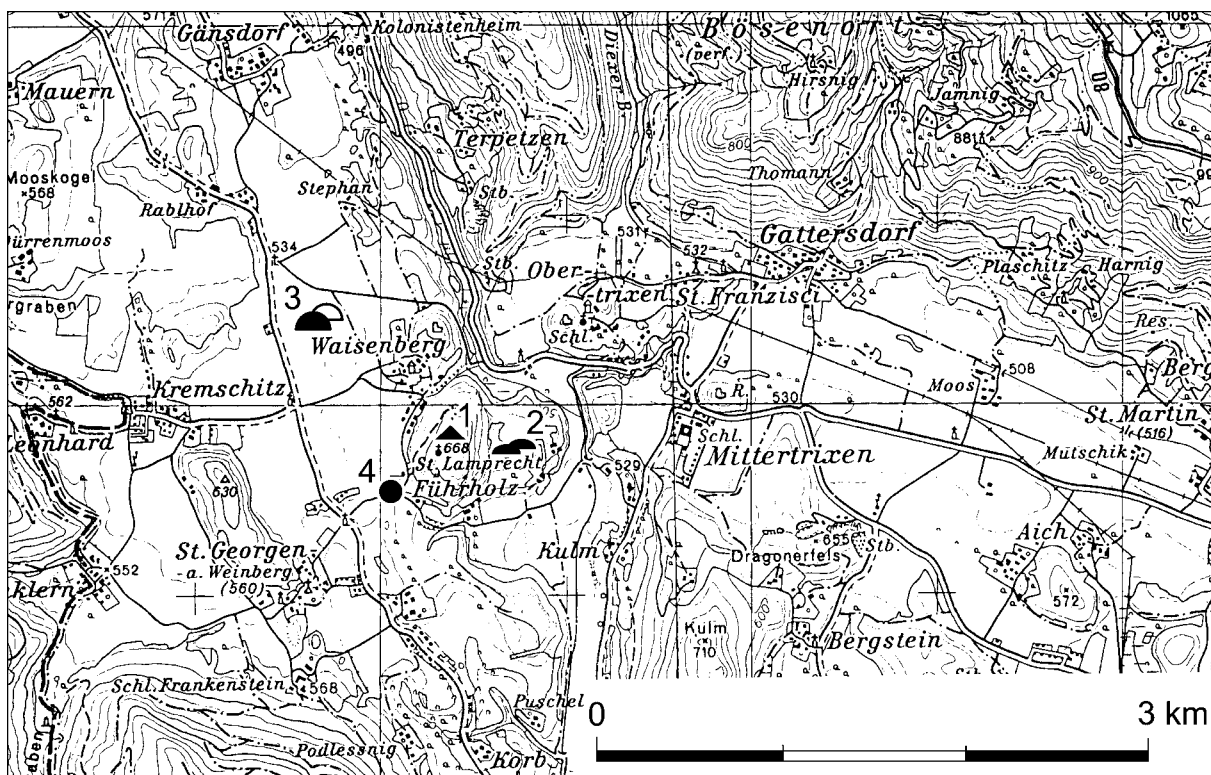


Abb. 7: Situationsplan zu den Hügelgräbern um den Lamprechtskogel bei Mittertrixen (nach Gleirscher 2001a, Abb. 5).

Sl. 7: Situacijski načrt grobnih gomil okoli Lamprechtskogla pri Mittertrixnu (po Gleirscherju 2001a, sl. 5).

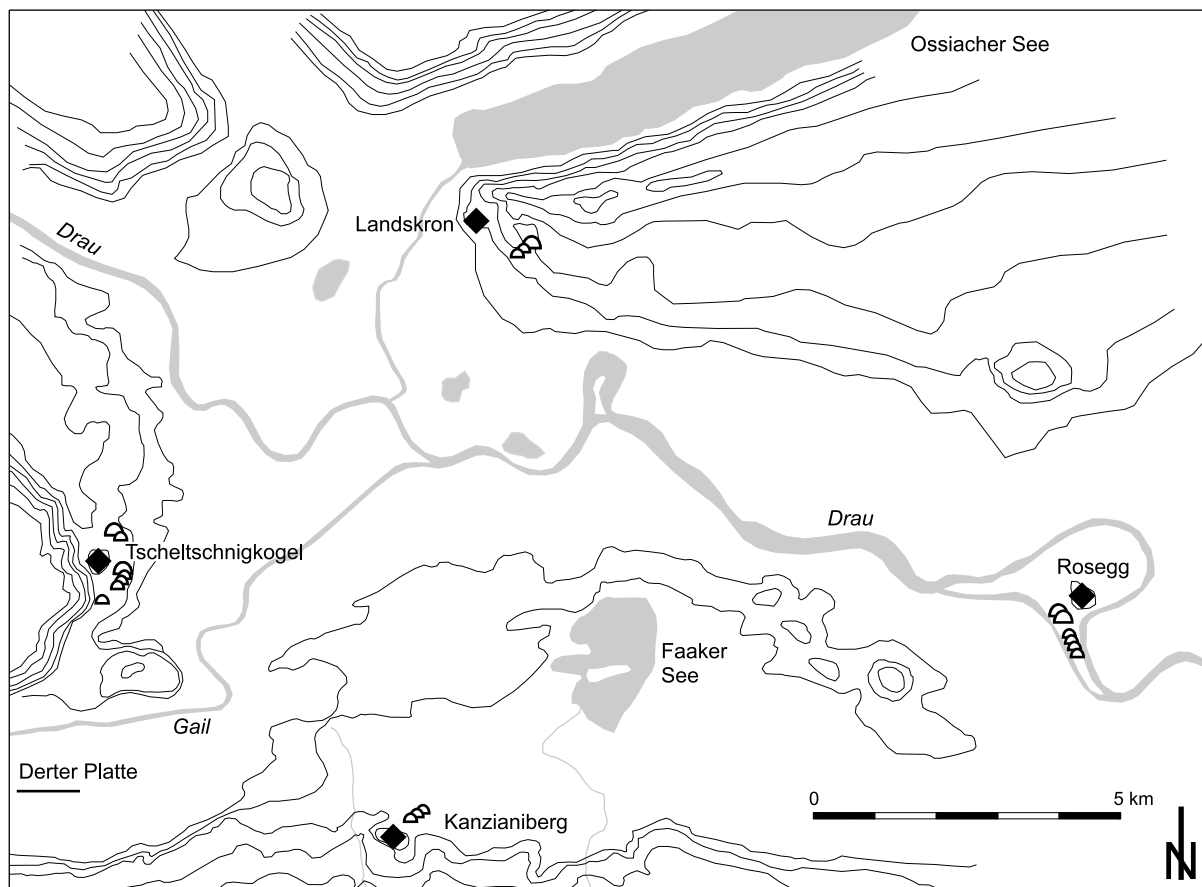


Abb. 8: Höhensiedlungen und Hügelgräberfelder im Villacher Raum (nach Gleirscher 2002, Abb. 15).

Sl. 8: Višinska naselja in gomilna grobišča v okolici Beljaka (po Gleirscherju 2002, sl. 15).

klein kamen, wendet man sich ostwärts in Richtung Steiermark, aus zwei Gräbern am Fuße des Schlossberges von Wolfsberg im Lavanttal ans Licht; schon auf Grund ihrer Größe sollten sie aus Grabhügeln mit Steinpackung stammen (Dolenz 1974. - Entbehrlich Tomedi 2002, 337).

Im Villacher Raum (Abb. 8) konzentrieren sich - der verkehrsgeographischen Position im Drautal mit den Verbindungswegen über das Gailtal nach Oberitalien bzw. durch den sog. schrägen Durchgang in die Obersteiermark und weiter an die Donau - in ähnlicher Weise wie an der Mur im östlichen Vorfeld von Kleinklein Höhensiedlungen mit zugehörigen Grabhügelfeldern. Mit mehreren hundert Grabhügeln kleiner und mittlerer Größe mit auch herausragender Ausstattung ist die dominante Rolle des Schlossberges von Rosegg mit dem zugehörigen Gräberfeld von Frög nicht zu übersehen (Teržan 1990, 185ff.; Tomedi 2002; Gleirscher 2002. - Zum Schlossberg Kohla 1961, 401f.; Viertler 1970 und 1993; unverständlich Tomedi 2002, 323ff.). Trotz der Vergleichbarkeit im Anlagetyp und in den Grabausstattungen mit Kleinklein wurden hier

keine isolierten Prunkgrabhügel bekannt. Einzelne Hinweise auf Nachbestattungen aus der jüngeren Hallstattkultur dürften mit dem älteren Hügelgräberfeld und dessen Bedeutung nicht unmittelbar zu verbinden sein. Eine größere Anzahl, wohl zwischen 50 und 100 kleine und mittlere Grabhügel, insbesondere aus dem Bereich der Napoleonswiese, erneut mit einzelnen jüngeren Streufunden aus dem Gräberfeldbereich, umgeben in mehreren Gruppen den Tscheltschnigkogel über Warmbad Villach, zu denen außerdem ein kleines Flachgräberfeld in Judendorf zählt (Teržan 1990, 200ff.; Gleirscher 1997b; Nebelsick, Kaus 2000; Tomedi 2002, 331ff.). Demgegenüber finden sich östlich der Höhensiedlung im Bereich der Burgruine Landskron, am Michaeler Teich über Gratschach, erneut nur rund 20 Grabhügel kleiner Größe (Gleirscher 1998a. - Zur Siedlung Gleirscher 1998b und 2003c; Karpf, Vetterling 2004, 14; entsprechend unverständlich Tomedi 2002, 336). Südlich von Rosegg riegelt schließlich der Kanzianiberg bei Finkenstein mit dem zugehörigen Hügelgräberfeld in dessen nordöstlichem Vorfeld - rund 50

Grabhügel, wie in Führholz und Gratschach durchwegs klein - den Villacher Raum gewissermaßen völlig ab (Müller-Karpe 1951, 613ff. Abb. 1; 2: 2,4,5,8; Teržan 1990, 202f. und 204; Gleirscher 1997c, 233 Abb. 7). Dieses Gräberfeld setzt offenbar erst im 6. Jahrhundert v. Chr. ein und wurde ähnlich Führholz bis an den Beginn der Keltenzeit benutzt. Während sich das für die Gräberfelder um den Tscheltschnigkogel und bei Landskron nicht abzeichnet, stammen aus den Höhensiedlungen selbst auch jüngereisenzeitliche Funde, wie beispielsweise auch von der Poštela bei Marburg/Maribor in der ehemaligen Untersteiermark (Štajerska).

Drautalaufwärts dünnen die Nachweise für eisenzeitliche Höhensiedlungen mit zugehörigen Grabhügelfeldern deutlich aus. Einer der beiden mittelgroßen Grabhügel aus der Gegend von Feistritz/Drau, zwischen Pobersach und Feffernitz, wurde längst ergraben (Franz 1929. - Tomedi 2002, 327f. zählt denselben Befund doppelt auf, unter Paternion und unter Feffernitz/Pobersach). Vor kurzem kamen die wohl völlig verschliffenen Reste von Grabhügeln am Westfuß des Holzer Berges (*Teurnia*) bei Spittal/Drau ans Licht (Glaser, Gugl 1996, 9ff.; Fera, Gleirscher 1998, 773f.; übersehen bei Tomedi 2002, 327), erneut einem verkehrsgeographisch prominenten Punkt. Und das gilt gleichermaßen für die Gurina-Siedlung über Dellach im Gailtal, an deren Südwestseite am Schmeißer Boden eine kleines Hügelgräberfeld mit rund 15 kleinen Grabhügeln ans Licht kam, die typologisch Verbindungen zum venetischen Raum zeigen (Gleirscher 1997a, 19ff.; Jablonka 2001, 23 [Befund 39] u. 41ff.; Tomedi 2002, 328ff., mit der nicht nachvollziehbaren Vermutung *mehrerer Zäsuren* im Gräberfeld am Schmeißer Boden!). Die Vermutungen zu einem riesigen, grabhügelförmigen Geländedenkmal am Wieserberg im östlichen Vorfeld der Gurina-Siedlung haben sich entgegen den Erwartungen nach der geomagnetischen Prospektion nicht bestätigt (Gleirscher 2003a).

Nach dieser Betrachtung zum Forschungsstand gilt es, die genannten Hügelgräber in ihrem gegenseitigen Verhältnis bzw. in ihrem Anlagetyp ansatzweise näher zu betrachten. Isolierte Prunkgrabhügel bzw. Grablegen von Sakralkönigen (*reguli*), durchwegs Männergräber mit Frauen als Mitbestattung, sind im Ostalpenraum aus Kleinklein, Strettweg und Waisenberg bekannt (zuletzt Egg 1996a, 82ff.; Gleirscher 2001a, 92ff.; Tomedi 2002, 289f. - Vgl. zum Phänomen diverse Beiträge in Marzatico, Gleirscher 2004). Die ältesten finden sich in Kleinklein, beginnend mit dem Hartnermichelkogel 1 (um 700 v. Chr.). In vermutlich dynastischer Abfolge endet die Viererreihe mit dem Kröll-Schmiedkogel (um 600 v. Chr.)

und überschneidet sich relativchronologisch mit dem kulturell gesehen deutlich anders orientierten Prunkgrab von Strettweg. Das ergrabene Prunkgrab von Waisenberg ist fünfzig bis hundert Jahre jünger, was die Erforschung des mutmaßlichen zweiten Prunkgrabhügels von Waisenberg umso dringlicher erscheinen lässt. Alle drei Fundorte befinden sich auch in der Nähe der reichhaltigen und qualitativ vollen Eisenerzlagerstätten von Hüttenberg (karbonatisches Eisenerz). Während Strettweg und Waisenberg rund 30 km nördlich bzw. südlich liegen, sind es nach Kleinklein 60 km, nach Frög 50 km. Vergleichsweise betrug die Distanz zum spätkeltischen Produktionszentrum auf der Gracarca - möglicherweise dem antiken *Noreia* (Gleirscher 2001c, 36ff.; archäologisch unzureichend begründend Strobel 2003) - 40 km, zum Magdalensberg in frühromischer Zeit 25 km. Die mit den genannten Prunkgrabhügeln verbundenen Höhensiedlungen - der Burgstallkogel von Kleinklein, der Burghügel bzw. die Altstadt von Judenburg und der Lamprechtskogel bei Mittertrixen - sind dementsprechend möglicherweise als sich ablösende *Königssitze* einzuschätzen. Dabei ist derweil nicht abzuklären, inwieweit und in welcher Form die weststeirischen und inneralpinen Stämme überhaupt politisch verbunden waren und ob es im gesamten Raum - zeitweise? - einen gemeinsamen König (*regulus*) gab oder ob die beiden Räume allenfalls in loser Abhängigkeit und weitestgehend souverän zu betrachten sind.

Das Hügelgräberfeld von Frög bei Rosegg ist dem Gräberfeld um den Burgstallkogel von Kleinklein typologisch gesehen gut vergleichbar und sollte so jedenfalls einen regionalen Herrschaftssitz in Kärnten, überregional gesehen jedenfalls der zweiten Ebene, anzeigen. Dabei könnte angesichts der alpinen Geographie sowie der Größe und des Reichtums einzelner Gräber von Frög an eine politische Eigenständigkeit gegenüber dem rund 100 km entfernten Kleinklein und dem (südwest)pannonischen Raum gedacht werden (vgl. Gleirscher 2001a, 98f.). Im Falle einer (weitestgehenden) Eigenständigkeit des Kärntner Raumes - ähnlich dem Frühmittelalter (Karantanien) einschließlich der Obersteiermark? - ist hinsichtlich der Einschätzung des Staatsgebildes der Blick zur (Unter)Krainischen Hallstattkultur angebracht, wo trotz einzelner aufseherregend ausgestatteter Bestattungen isolierte Prunkgräber gleichermaßen fehlen und deshalb eine oligarchische Gesellschaftsform (Kriegeraristokratie) - *principes, primes inter pares, patres familias* - vermutet wird (Teržan 1985, 100 oder 1995, 85; Egg 1996a, 82f.; Tomedi 2002, 293ff.). Strukturell gesehen ist für die in Frage stehenden politi-

schen Gebilde aus soziologischer Sicht entweder an ein geschlossenes System oder an ein soziales Netzwerk zu denken, in dem jedes Mitglied mit mindestens zwei anderen Mitgliedern verbunden war, jedoch keines mit allen (vgl. Rieckhoff, Biel 2001, 77ff.). Das Rosegg und Kleinklein jedenfalls vergleichbare, wenn nicht überragende Herrschaftszentrum im Bereich der (Unter)Krainischen Hallstattkultur lag am Cvinger bei Stična, südöstlich von Laibach/Ljubljana (Gabrovec 1994). Der befestigten Höhensiedlung sind südseitig einige hundert Grabhügel mit bis zu 100 Bestattungen vorgelagert; der Nachweis von Flachgräbern bleibt fraglich. Die andersartige Bestattungsart - Sippengrabhügel mit Körperbestattungen - hebt die (Unter)Krainische Hallstattkultur ebenso wie die durchgehende Nutzung der Siedlungen und Gräberfelder bis ans Ende der Hallstattkultur kulturgeschichtlich deutlich vom östlich angrenzenden pannonischen wie auch vom inneralpinen Kulturkreis ab.

Im Villacher Raum sind vier Höhensiedlungen mit zugehörigen Hügelgräberfeldern bekannt, die den Verkehrsraum geradezu abgeriegelt haben (Gleirscher, Piccottini 2001, Xlf.; Gleirscher 2002, 40f.). Die kleine Grabhügelgruppe am Ostfuß des Burgberges von Landskron lässt an eine einzige herrschaftliche Familie denken (Herrensit). Am Tscheltschnigkogel über Warmbad Villach befand sich den Grabhügeln zufolge ein Herrschaftssitz mittlerer Größe bzw. Bedeutung, der in keltischer Zeit zum Zentralort im Villacher Raum (wohl *Santicum*) aufsteigen sollte. Die Mischung einzelner größerer mittlerer und einer erklecklichen Anzahl kleinerer Grabhügel findet sich ähnlich auf der Poštela bei Marburg/Maribor und kann bei viel schlechterer Befundlage in Wildon, vielleicht auch in Leibnitz oder Radkersburg/Gornja Radgona, vermutet werden. Am Kanzianiberg bei Finkenstein wird eine herrschaftliche Rolle (Herren- oder gar Herrschaftssitz) erst nach dem Zusammenbruch von Rosegg-Frög erkennbar und bestand bis ans Ende der Hallstattkultur, auf Kärnten bezogen in der ausgehenden Hallstattkultur jedenfalls dem Lamprechtskogel untergeordnet. Die Besiedlung der Höhensiedlungen von Landskron und am Tscheltschnigkogel erlebten, ähnlich der Situation auf der Poštela, offenbar auch keinen (vollständigen) Bruch, doch sind derweil zugehörige Bestattungen unter Grabhügeln entgegen der Situation am Kanzianiberg und in Führholz nicht nachzuweisen. Die wenigen Grabhügel am Fuße der Gurina zeigen gleichermaßen einen kleinen Herrnsitz an der Plöckenpassroute an, während die Situation im oberen Drautal (Feistritz und Spittal) nicht näher beurteilbar, vermutlich aber analog einzuschätzen ist.

Eine gewisse gegenseitige Abhängigkeit bzw. Ablöse der hallstattzeitlichen Höhensiedlungen zeichnet sich ansatzweise auch für die drei dominanten Höhensiedlungen in Unterkärnten ab, deren bedeutendste zunächst am Katharinakogel bei St. Michael/Bleiburg, etwa auf halbem Weg zwischen Rosegg und Kleinklein, gelegen haben mag (Gleirscher, Piccottini 2001, Xlf.). Mit Blick auf den/die Prunkgrabhügel von Waisenberg wurde im Zuge der politischen Veränderungen infolge der Skytheneinfälle im mittleren Donauraum (Teržan 1998, bes. 530ff.; Gleirscher 2003b) aus dem Herrnsitz am Lamprechtskogel der politische Vorort im Kärntner Raum, dessen Territorium im Rahmen der oben angeführten Möglichkeiten eines gegenseitigen Verhältnisses möglicherweise umgekehrt zur älteren Hallstattkultur bis in die Ober- und, obgleich weniger wahrscheinlich, in die Weststeiermark reichte. Der Herrnsitz am Katharinakogel versank - zum Fragment eines attisch-schwarzfigurigen Stamnos aus dem 5. Jahrhundert v. Chr. vom Hemmaberg bei Globasnitz, einem gewissermaßen *naturheiligen Ort*, fehlt ein signifikanter Befund (Glaser 2003, 69 mit Abb. 3; 4) - und auf der Gracarca-Siedlung - ebenso mit etruskischem Import (Gleirscher 1997d, 20 Abb. 7: 3) - entstand nach der Machtübernahme der Kelten im 3. Jahrhundert v. Chr. ein neues Wirtschafts- und Herrschaftszentrum mit zentraler Bedeutung jedenfalls für den Unterkärntner Raum.

Folgt man der Drau, so stößt man an deren Ausbruch aus den Alpen auf der Poštela bei Marburg/Maribor auf eine beeindruckende herrschaftliche Höhensiedlung der älteren Eisenzeit mit mehreren Grabhügelgruppen, der rund 35 km nordöstlich, an der Mur gelegen, Radkersburg/Gornja Radgona gegenübersteht. Wohl bei beiden dürfte es sich um Kleinklein untergeordnete Herrschaftssitze innerhalb der (südwest)pannonischen Hallstattkultur handeln. Muraufwärts verdichten sich die Herrnsitze bzw. kleinen Herrschaftszentren zwischen Leibnitz und Graz. Sie dürften jedenfalls Kleinklein unterzuordnen sein, wobei die Situation in Wildon mit mehreren hochrangigen Familien als Ausdruck längerandauernder Machtkonzentration, vergleichbar vielleicht dem Verhältnis Rosegg-Frög und Warmbad-Napoleonswiese in Kärnten, einzuschätzen sein könnte. Alpeneinwärts ist in Wetzelsdorf und Wolfsberg, das typologisch eng mit Kleinklein verknüpft scheint, mit jeweils einem kleinen Herrnsitz zu rechnen, ebenso zumindest im Vorfeld der steirischen Eisenerzlagerrstätten um Leoben, dessen politische Zugehörigkeit zu Kleinklein mit Blick auf Strettweg und damit mit Fragen verschiedener Möglichkeiten der

(zeitweisen) Abhängigkeit oder der Eigenständigkeit der Obersteiermark zu koppeln sein dürfte.

Damit zeichnet sich eine kleinräumig und straff organisierte Siedlungs- bzw. Herrschaftsstruktur im ältereisenzeitlichen Ostalpenraum ab. Hügelgräber als Ausdruck des sozialen Ranges sind in dessen jüngerem Abschnitt nur noch im Zentralkärntner Raum zu belegen (Kanzianiberg und Lamprechtskogel), wogegen verschiedene Höhensiedlungen weiterhin Bestand hatten. Derweil stehen siedlungsarchäologische Forschungen, die das Bild der genannten Höhensiedlungen und ihr Umfeld - verglichen etwa mit der Heuneburg bei Hundersingen an der oberen Donau (zuletzt Kurz 2003; Reim 2003) - substantiell erhellen würden bekanntlich

aus (vgl. für den Ostalpenraum Parzinger 1991, 40ff.; für Unterkrain Dular 1994 und 1999; zum protourbanen Most na Soči im venetischen Kulturkreis Svoljšak 2001) und sind aus verschiedenen Gründen, nicht zuletzt als Folge deren steter Überbauung, weitgehend nicht zu erwarten. So künden die zugehörigen Hügelgräber trotz ihrer Beraubung indirekt von deren herrschaftlicher Rolle während des älteren und vereinzelt auch noch des jüngeren Abschnittes der Eisenzeit, ob als Herrnsitz, als Herrschaftssitz oder als *Königssitz*. Ihre weitere Erforschung wird zu einem besseren Verständnis der Herrschaftsstruktur und der damit verbundenen Herrschaftsräume im Ostalpenraum beitragen.

- ARTNER, W. 1996, Neue hallstattzeitliche Grabfunde aus Leibnitz-Altenmarkt, Steiermark. - *Arch. Österr.* 7/1, 48-52.
- BERNHARD, A. 2000, s. v. Wetzelsdorf. - *Fundber. Österr.* 39, 603-605.
- BERNHARD, A. und A. WEIHS 2003, *Neuerforschte Gäber der frühen Eisenzeit in Kleinklein*. - Univforsch. z. prähist. Arch. 93.
- DOBIAT, C. 1980, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Kleinklein und seine Keramik*. - Schild v. St. Beih. 1.
- DOBIAT, C. 1990, *Der Burgstallkogel bei Kleinklein 1*. - Marb. St. Vor- u. Frühgesch. 13.
- DOLENZ, H. 1974, s. v. Wolfsberg. - *Fundber. Österr.* 8, 69.
- DULAR, J. 1994, Beginn der eisenzeitlichen Besiedlung in Zentralslowenien. - In: *Festschrift für Otto-Herman Frey zum 65. Geburtstag*, Marb. St. Vor- u. Frühgesch. 16, 183-195.
- DULAR, J. 1999, Höhensiedlungen in Zentralslowenien von der Kupfer- bis zur Eisenzeit. - *Præhist. Ztschr.* 74, 129-153.
- EGG, M. 1986, Zum "Fürstengrab" von Radkersburg (Südsteiermark). - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 33, 199-214.
- EGG, M. 1996a, Zu den Fürstengräbern im Osthallstattkreis. - In: *Osthallstattkultur*, 53-86.
- EGG, M. 1996b, *Das hallstattzeitliche Fürstengrab von Strettweg bei Judenburg in der Obersteiermark*. - Monogr. Röm. Germ. Zentmus. 37, Mainz.
- FERA, M. 1998, s. v. Grabelsdorf. - *Fundber. Österr.* 37, 731.
- FERA, M. und GLEIRSCHER P. 1997, s. v. Grabelsdorf. - *Fundber. Österr.* 36, 802.
- FERA, M. und GLEIRSCHER P. 1998, s. v. Lendorf. - *Fundber. Österr.* 37, 772-774.
- FRANZ, L. 1929, Ein hallstattzeitlicher Grabhügel. - *Jh. Österr. Arch. Inst.* 25. Beibl. 165-170.
- FUCHS, G. 1998, Die späturnfelderzeitliche Höhensiedlung am Kulm bei Trafoiach (VB Leoben, Steiermark). - *Arch. Österr.* 9/2, 49-53.
- FUCHS, G. und J. OBEREDER 1999, Archäologische Untersuchungen am Kulm bei Trafoiach 1997. - *Fundber. Österr.* 38, 105-177.
- GABROVEC, S. 1966, Zur Hallstattzeit in Slowenien. - *Germania* 44, 1-48.
- GABROVEC, S. 1976, Zum Beginn der Hallstattzeit in Slowenien. - In: *Festschrift für Richard Pittioni zum siebenzigsten Geburtstag* 1, Arch. Austr. Beih. 1, 588-600.
- GABROVEC, S. 1994, *Stična 1*. - Kat. in monogr. 28.
- GLASER, F. 2003, Die Ausgrabungen im Gräberfeld der Ostgotenzeit. - *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten*, 69-78.
- GLASER, F. und Ch. GUGL 1996, Ausgrabungen westlich der frühchristlichen Kirche *extra muros* in Teurnia. - *Mitt. Christl. Arch.* 2, 9-27.
- GLEIRSCHER, P. 1993, Urzeitliche Siedlungsreste im Bereich der Gracarca am Klopeiner See in Unterkärnten. - *Carinthia I* 183, 33-93.
- GLEIRSCHER, P. 1994, Ein Schalenstein in einem späthallstattzeitlichen Häuptlingsgrab in Waisenberg (Gem. Völkermarkt, Kärnten). - *Arch. Österr.* 5/1, 46-50.
- GLEIRSCHER, P. 1996a, Neues zum Gracarca-Friedhof über Grabelsdorf. - *Carinthia I* 186, 11-45.
- GLEIRSCHER, P. 1996b, Schalensteine in einem späthallstattzeitlichen Häuptlingsgrab in Waisenberg bei Völkermarkt (Unterkärnten). - *Mitt. ANISA* 17/1, 35-49.
- GLEIRSCHER, P. 1997a, Neues zur Gurina im Gailtal. - *Carinthia I* 187, 19-64.
- GLEIRSCHER, P. 1997b, Spätbronze- und eisenzeitliche Fundstellen um Warmbad Villach. - *Neues aus Alt-Villach. Jahrbuch des Stadtmuseums* 34, 55-86.
- GLEIRSCHER, P. 1997c, Überlegungen zur Deutung der Durezza-Schachthöhle. - *Neues aus Alt-Villach. Jahrbuch des Stadtmuseums* 34, 213-238.
- GLEIRSCHER, P. 1997d, *Die Keltensiedlung auf der Gracarca*. - St. Kanzian.
- GLEIRSCHER, P. 1998a, Archäologische Ausgrabungen im Hügelgräberfeld am Michaeler Teich über Gratschach (Villach). - *Neues aus Alt-Villach. Jahrbuch des Stadtmuseums* 35, 51-68.
- GLEIRSCHER, P. 1998b, s. v. Landskron. - *Fundber. Österr.* 37, 731.
- GLEIRSCHER, P. 1999a, Weitere Siedlungsgrabungen auf der Gracarca am Klopeiner See. - *Carinthia I* 189, 11-41.
- GLEIRSCHER, P. 1999b, Tschernberg. - *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten*, 45-47.
- GLEIRSCHER, P. 2000, Ausgrabungen am Katharinakogel bei St. Michael/Bleiburg. - *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten*, 25-32.
- GLEIRSCHER, P. 2001a, Norische Könige. - *Præhist. Ztschr.* 76, 87-104.
- GLEIRSCHER, P. 2001b, Nuovi dati sulle fasi tardo hallstat-

- tiano e La Tène in Carinzia. - In: S. Vitri, F. Oriolo (Hrsg.), *I Celti in Carnia e nell'arco alpino centro orientale*, 211-226, Trieste.
- GLEIRSCHER, P. 2001c, Die Wallanlage auf dem Maria Saa-ler Berg und die Noreia-Frage. - In: W. Wadl (Hrsg.), *Kärntner Landesgeschichte und Archivwissenschaft. Festschrift für Alfred Ogris zum 60. Geburtstag*, Archiv für Vaterländische Geschichte und Topographie 84, 23-39, Klagenfurt.
- GLEIRSCHER, P. 2002, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög bei Rosegg. - *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten*, 35-64.
- GLEIRSCHER, P. 2003a, Der Wieserbichl am Wieserberg. - *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten*, 45-61.
- GLEIRSCHER, P. 2003b, Eine Trense skythischen Typs aus Landskron bei Villach. - *Neues aus Alt-Villach. Jahrbuch des Stadtmuseums* 40, 25-37.
- GLEIRSCHER, P. 2004, s. v. Grabelsdorf. - *Fundber. Österr.* 43, im Druck.
- GLEIRSCHER, P. und G. PICCOTTINI 2001, Zur Topographie des Urgeschichtlichen und römerzeitlichen Kärnten. - In: *DEHIO Kärnten*, X-XVII, Wien.
- GLEIRSCHER, P. und R. WEDENIG 2001, Archäologische Spurensuche in und um Völkermarkt. - In: G. Körner (Hrsg.), *750 Jahre Stadt Völkermarkt*, 60-77, Völkermarkt.
- GRUBINGER, M. 1932, Die Hügelgräber von Wildon. - *Blätter für Heimatkunde* 10, 33-42.
- HACK, S. 2002, Der Wiesenkaisertumulus Nr. 4, eine hallstattzeitliche Bestattung in Goldes, Steiermark. - *Fundber. Österr.* 41, 91-165.
- HEBERT, B. 1993, Ein spätesturnenfelderzeitliches Grab aus Kalsdorf bei Graz. - *Fundber. Österr.* 32, 129-134.
- HEBERT, B. 1996, Hallstattzeitliche Funde vom Häuselberg bei Leoben aus der Sammlung Illek. - *Arch. Österr.* 7/1, 32-35.
- HEBERT, B. 2000, s. v. Wetzelsdorf. - *Fundber. Österr.* 39, 47 mit Abb. 50; 72f. mit Abb. 69 und 602.
- HEBERT, B. und M. LEHNER 1996, Neue Funde zur Hallstattkultur aus der Steiermark. - In: *Osthallstattkultur*, 137-169.
- HEBERT, B. und U. STEINKLAUBER 1999, Ein späturnenfelderzeitliches Kegelhalbsgefäß vom Frauenberg. - *Mitteilungsbl. Arch. Ver. Flavia Solva* 13, 15-17.
- HEBERT, B. und M. WINDHOLZ-KONRAD 2004, Ein hallstattzeitliches Kreuzattaschenbecken aus einem bislang unbekannten Hügelgräberfeld am Kulm bei Aigen im Ennstal. - *Arch. Österr.* 15/2, 21-23.
- HUDECZEK, E. 2003, Das Hügelgräberfeld von Flavia Solva. - *Fundber. Österr.* 42, 195-203.
- JABLONKA, P. 2001, *Die Gurina bei Dellach im Gailtal*. - Aus Forschung und Kunst 33, Klagenfurt.
- JAKSCH, A. 1899, s. v. Friesach. - *Carinthia* I 89, 156.
- JAKSCH, A. 1901, s. v. Treibach-Althofen. - *Carinthia* I 91, 54-55.
- JONTES, G. 1973, *Neue Grabungen im hallstattzeitlichen Gräberfeld von Leoben-Hinterberg*. - Schild v. St. Kl. Schr. 14, 10-13, Graz.
- KARPF, K. und C. VETTERLING 2004, Burg Landskron - anlässlich einer archäologischen Untersuchung 2003. - *Neues aus Alt-Villach. Jahrbuch des Stadtmuseums* 41, 7-19.
- KOHLA, F. X. 1961, Zur hallstattzeitlichen (venetischen) Besiedlung Kärntens, vornehmlich südlich der Drau. - *Carinthia* I 151, 399-435.
- KOSSACK, G. 1953, Hallstattzeitliches Pferdegeschirr aus Flavia Solva. - *Schild St.* 2, 49-62.
- KRAMER, D. 1980, Aus der Urgeschichte des Bezirkes Liezen. - *Da schau her* 1/1, 4-8.
- KRAMER, D. 1984a, Ur- und Frühgeschichte des Bezirkes Feldbach. - In: R. Grasmug (Hrsg.), *Acht Jahrhunderte Feldbach*, 37-52, Feldbach.
- KRAMER, D. 1984b, Das Grabhügelfeld von Gniebing bei Feldbach. - In: R. Grasmug (Hrsg.), *Acht Jahrhunderte Feldbach*, 53-62, Feldbach.
- KRAMER, D. 2000, Zur Geschichte der Erforschung der hallstattzeitlichen Fürstengräber von Kleinklein. - In: O. Pickl (Hrsg.), *XXV. Ber. Histor. Landeskomm. Steiermark*, 160-180, Graz.
- KRAMER, M. 1996, Zum Beginn der Hallstattkultur in der Steiermark. - In: *Osthallstattkultur*, 209-220.
- KURZ, S. 2003, Die Heuneburg bei Herberlingen-Hundersingen, Kreis Sigmaringen, und ihr Umland. Zum Abschluss des DFG-Projektes. - *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg*, 62-65.
- LEHNER, M. 1996, Ein Grab der spätesten Urnenfelderzeit aus Kalsdorf. - *Kalsdorfer Kulturber.* 3, 13-15.
- MARZATICO, F. und P. GLEIRSCHER (Hrsg.) 2004, *Guerrieri, Principi ed Eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'Alto Medioevo*. - Trento.
- MODRIJAN, W. 1956, Vor- und frühgeschichtliche Funde aus dem Bezirk Leoben (1). - *Schild St.* 6, 3-40.
- MODRIJAN, W. 1963, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Leoben-Hinterberg. - *Schild St.* 11, 3-15.
- MODRIJAN, W. 1968, *Kalsdorf. Ur- und frühgeschichtliche Funde*. - Schild v. St. Kl. Schr. 8, Graz.
- MOOSLEITNER, F. 1981, Der inneralpine Raum in der Hallstattzeit. - In: *Die Hallstattkultur. Symposium Steyr 1980*, 205-226, Linz.
- MÜLLER-KARPE, H. 1951, Zeugnisse der Taurischer in Kärnten. - *Carinthia* I 141, 594-677.
- NEBELSICK, L. und K. KAUS 2000, Das Kriegergrab von Villach. - *Acta Praehist. Arch.* 32, 122-140.
- OSTHALLSTATTKULTUR 1996, E. Jerem, A. Lippert (Hrsg.), *Die Osthallstattkultur*. - Archaeolingua 7, Budapest.
- PARZINGER, H. 1991, Zur regionalen Gliederung der Hallstattkultur aufgrund der Siedlungsverhältnisse. Siedlungsforsch. - *Arch.-Gesch.-Geogr.* 9, 25-53.
- REIM, H. 2003, Eine befestigte Siedlung der jüngeren Späthallstattzeit im Vorfeld der Heuneburg bei Hundersingen, Gde. Herberlingen, Kreis Sigmaringen. - *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg*, 56-61.
- RIECKHOFF, S. und J. BIEL 2001, *Die Kelten in Deutschland*. - Stuttgart.
- SMOLNIK, R. 1996, Die Lebenden und die Toten. Das Verhältnis der Siedlung auf dem Burgstallkogel bei Kleinklein zu den Gräbern der Sulmtalnekropole, dargestellt anhand der Keramikentwicklung. - In: *Osthallstattkultur*, 445-454.
- SVOLJŠAK, D. 2001, Zametki urbanizma v železnodobni naselbini na Mostu na Soči (Zur Entstehung der Urbanisation in der eisenzeitlichen Siedlung von Most na Soči). - *Arh. vest.* 52, 131-138.
- STROBEL, K. 2003, Die Noreia-Frage. Neue Aspekte und Überlegungen zu einem alten Problem der historischen Geographie Kärntens. - *Carinthia* I 193, 25-71.
- TERŽAN, B. 1985, Poskus rekonstrukcije halštatske družbene strukture v dolenskem kulturnem krogu (Ein Rekonstruktionsversuch der Gesellschaftsstruktur im Dolenjsko-Kreis der Hallstattkultur). - *Arh. vest.* 36, 77-105.
- TERŽAN, B. 1987a, The Early Iron Age Chronology of the Central Balkans. - *Arch. Jug.* 24, 7-27.
- TERŽAN, B. 1987b, Besprechung zu Dobiat 1980. - *Arh. vest.* 38, 412-433.
- TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem (The Early Iron Age in Slovenian Styria)*. - Kat. in monogr. 25.
- TERŽAN, B. 1995, Handel und soziale Oberschichten im früheisenzeitlichen Südosteuropa. - In: B. Hänsel (Hrsg.), *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Südosteuropa-Schr. 17, 81-159, München-Berlin.
- TERŽAN, B. 1998, Auswirkungen des skythisch geprägten Kulturkreises auf die hallstattzeitlichen Kulturgruppen Pannoniens und des Ostalpenraumes. - In: B. Hänsel, J. Machnik (Hrsg.), *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe*, Prähist. Arch. Südosteuropa 12, 511-560, München, Rahden/Westf.

- TOMEDI, G. 1997, Zum hallstattzeitlichen Gräberfeld von Frög.
- *Arch. Österr.* 8/2, 60-70.
- TOMEDI, G. 2002, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög.*
- *Archaeologia* 14, Budapest.

- VIERTLER, J. 1970, Befestigte Anlagen und Bodenfunde in Südkärnten. - *Carinthia* I 160, 300-301.
- VIERTLER J. 1993, s. v. Rosegg. - *Fundber. Österr.* 32, 706.
- WEDENIG R. 1999, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Führholz in Unterkärnten. - *Arch. Österr.* 10/2, 4-17.

Gomile in območja gospostev v vzhodnoalpskem prostoru

Povzetek

Vzhodnoalpski prostor je doživel v starejši železni dobi gospodarski razcvet, ki je bil povezan z najdišči surovin in z njihovim izkoriščanjem (železo in sol, verjetno tudi svinec in zlato). S tem je bila povezana zapletena družbena struktura, ki se odraža tudi v pogrebnih gomilah, ki so jih gradili praviloma za posamezne pokojnike (in njihove žene) predvsem v starejši železni dobi in s tem v obdobju približno 250/300 let. Za ugledne pokojnike so v bližini višinskih naselbin nasuli manjše (premer do 9/10 m), srednje (premer do 15/20 m) in velike gomile (premer pribl. 40 m). Ti nagrobni spomeniki sami po sebi, njihovo število in kombinacija znotraj posameznega gomilnega grobišča omogočajo osnovno sklepanje o tipih grobišč, ki hkrati nakazujejo regionalno razporeditev (*sl. 1*) in vrsto pripadajočih višinskih naselbin: sedeži imenitnikov, gospostvena središča srednje ravni, ali sedeži kraljev (*reguli*). Čeprav moramo imeti najrazličnejše zadržke, glede na podatke, ki so nam na voljo, se vendarle dozdeva, da se kaže osnovni vtis o teritorialnih razmerjih oblasti.

Grobišča okrog Burgstallkogla pri Kleinkleinu v štajerski dolini Sulma (*sl. 2*) kažejo sliko sedeža nekega dinasta s pripadajočo dvorno državo (*Hofstaat*). Na sočasnost in nekolikšno zapovrstnost vladarjev iz Kleinkleina, ki so bili pokopani v takih razkošnih gomilah, z enako uglednimi pokopi iz Strettwega pri Judenburgu in Waisenberga/Važenberka pri Völkermarktu/Velikovcu, vse na območju Hüttenberških rudišč, je sicer mogoče sklepati samo hipotetično, vendar v okviru možnosti. Poznamo več višinskih naselbin z majhnimi in srednje velikimi gomilami vzdolž Mure od prostora Graza/Gradca (*sl. 3*) do Gornje Radgone (*sl. 4*). V Mariboru (*sl. 5*) je obstajalo gospostveno središče druge ravni. Ali sta bili slednji dve podrejeni Kleinkleinu, ali pa ju je prišteti (jugozahodno)panonski halštatski kulturi, bo treba še raziskati. Slabo poznana gomilna grobišča okrog štajerskega Erzberga spadajo v spodnjo do srednjo kategorijo. Nimajo jih za plana grobišča.

Če pogledamo na avstrijsko Koroško, grobišče Frög/Breg pri Rosegg/Rožeku močno prekaša druga po velikosti in kakovosti. V nasprotju s Kleinkleinom tu ne poznamo razkošnih gomil. Kljub temu lahko sklepamo o regionalnem gospostvenem središču, ki bi bilo podobno strukturirano kot dolenjska

halštatska kultura. Za nadzor nad pretokom blaga v Italijo so na Tscheltschnigkoglu zgradili večji gospostveni sedež, na Landskronu/Lanškronu pa manjšega (*sl. 8*). Poleg tega so imeli pomembno vlogo pri uresničevanju teritorialnega gospostva mali gosposki sedeži na Gurini na Zili, v Feistritzu/Bistrici ob Dravi ter v Teurniji, v Althofnu/Starem dvoru in Friesachu/Brežah severno od Klagenfurta/Celovca, v Wolfsbergu v Labotski dolini, na Lamprechtskoglu pri Mittertrixnu/Srednjih Trušnjah pa tudi v Grabelsdorfu/Grabalji vesi in St. Michaelu/Šmihelu v Podjuni. Potem ko je vdrla starejša halštatska kultura in je v veliki meri prenehal običaj gradnje gomil, je na Spodnjem Koroškem nastalo novo središče na Lamprechtskoglu pri Srednjih Trušnjah (*sl. 6; 7*). Na beljaškem območju je začela prevladovati naselbina na Kanzianibergu/Škocjanski gori, na vznožju katere so še gradili gomile.

Tako se na vzhodnoalpskem območju v starejši železni dobi orisuje podrobna in trdno organizirana poselitvena oz. gospostvena struktura. Gomile kot odraz družbenega ugleda so izpričane v njenem mlajšem delu samo še na osrednjekoroškem prostoru (Kanzianiberg/Škocjanska gora in Lamprechtskogel), medtem ko so različne višinske naselbine še naprej obstajale. Trenutno ni arheoloških poselitvenih raziskav, ki bi lahko bistveno osvetlile podobo imenovanih višinskih naselbin in njihovega območja. Iz različnih razlogov jih večinoma ne pričakujemo, ne nazadnje zaradi stalnih gradenj na njih. Tako o njihovi gospostveni vlogi v starejši železni dobi in posamično tudi še v mlajšem delu železne dobe posredno poročajo pripadajoča gomilna grobišča, čeprav so bila oropana, kot o sedežu imenitnika, sedežu gospostva, ali kot o kraljevem sedežu. Njihovo nadaljnje proučevanje bo prispevalo k boljšemu razumevanju vzhodnoalpske gospostvene strukture in gospostvenih območij, ki so z njo povezana.

Paul Gleirscher
Landesmuseum für Kärnten
Museumgasse 2
A-9021 Klagenfurt

Sajevice Železnodobno gomilno grobišče ob Krki

Mitja GUŠTIN in Andrej PRELOŽNIK

Izvleček

V članku je predstavljeno starejšeželeznodobno gomilno grobišče v Sajevcih na Dolenjskem.

Prve gomile so bile odkrite leta 1878, tukaj objavljene najdbe pa izhajajo iz raziskav 1879, 1902 in iz zaščitnih izkopavanj leta 1982. Grobišče je z najdbami in načinom pokopa datirano v 7. st. Podrobneje sta predstavljena dva groba, ki izstopata po konstrukciji in inventarju, posebej pa še pasna oprava tipa Libna in zlato okrasje.

Ključne besede: Sajevice, Dolenjska, starejša železna doba, grobovi, gomile, pasna oprava, zlato okrasje

Abstract

The article presents the barrow cemetery at Sajevice in the Dolenjska region (Lower Carniola), dated to the Early Hallstatt period.

First barrows were discovered there in 1878. The finds published in this article, however, came to light during the investigations in 1879, 1902, as well as rescue excavations in 1982. On the basis of finds and burial form, the cemetery is dated to the 7th century BC. Two of its graves are presented in greater detail, being exceptional due to their construction as well as contents, particularly the Libna type belt set and golden ornaments.

Keywords: Sajevice, Dolenjska, Early Iron Age, graves, barrows, belt sets, golden ornaments

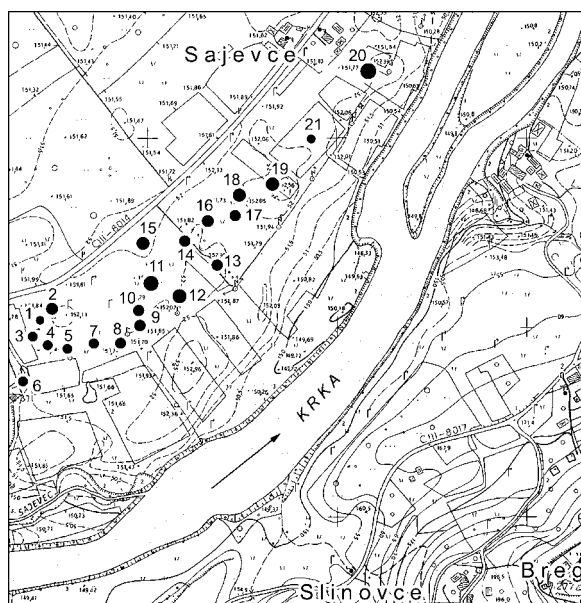
TOPOGRAFIJA

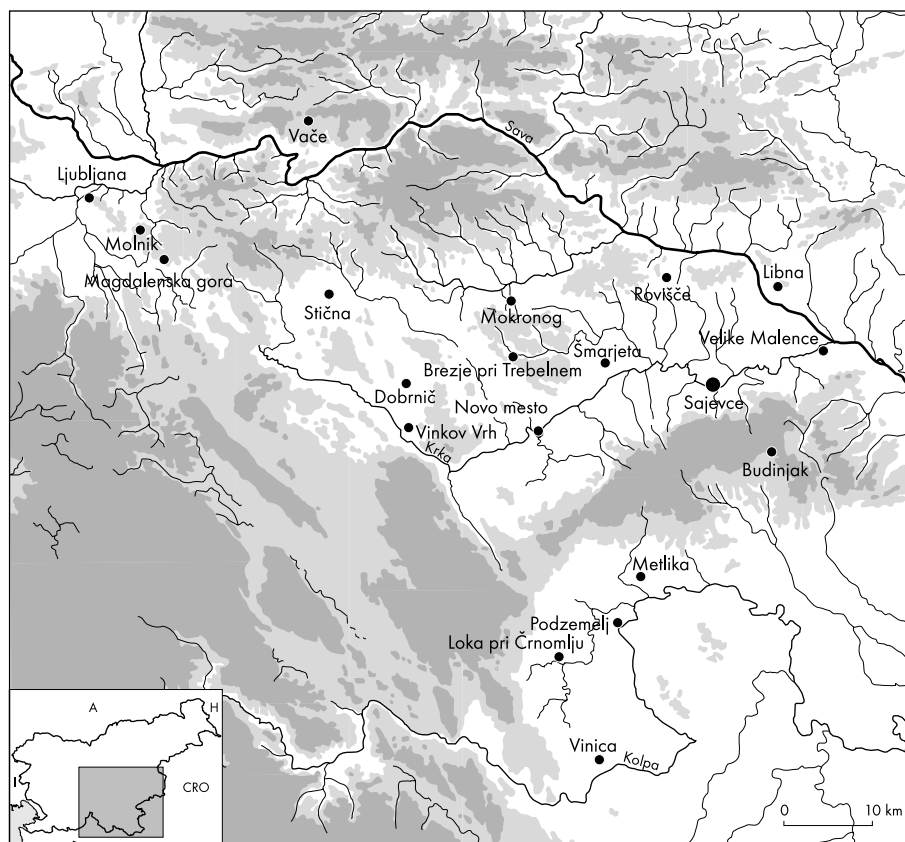
Na terasi levega brega Krke, 2 km severovzhodno od Kostanjevice na Krki, leži pri zaselku Sajevice prazgodovinsko gomilno grobišče (sl. 1-3).

Gomile ležijo na 600 x 100 m širokem pasu med lokalno cesto Kostanjevica-Mraševo in Krko (sl. 2). Na tem prostoru je še v drugi polovici 19. st. rasel hrastov gozd, zato so bile gomile sorazmerno dobro ohranjene. Kasneje je bil gozd izsekan

Sl. 1: Sajevice. Topografski načrt gomil. M. = 1:10.000 (vir: TTN50 Geodetska uprava RS, izmera IzA ZRC SAZU leta 1991, Arheološki kataster najdišč Slovenije, IzA ZRC SAZU).

Fig. 1: Sajevice. Topographic plan of the barrows. Scale = 1:10.000 (measured by the Institute of Archaeology, ZRC leta 1991, archaeological cadaster of the sites of Slovenia, Institute of Archaeology ZRC SAZU).





Sl. 2: Pomembnejša najdišča starejšega halštata stopenj Podzemelj in Stična (Ha C-Ha D1) na Dolenjskem in v Beli krajini.
Fig. 2: Important sites from the Early Hallstatt, the Podzemelj and Stična phases (Ha C-Ha D1) in Dolenjska and Bela krajina.

in parcele spremenjene v travnike. Na ta način so prišle gomile še bolj do izraza, hkrati pa so se zaradi poljedelskega obdelovanja vedno bolj nizale in bile sredi 80. let 20. st. že skoraj povsem sploščene.

Raziskovalci iz druge polovice 19. st. so videli do 15 različno velikih gomil, med katerimi jih je šest posebej izstopalo. Na sodoben način jih je prvi popisal in dokumentiral Slavko Ciglenečki (sl. 3; Ciglenečki 1971, 17-18, t. 28-32). Ob geodetskem kartiranju Mitja Guština leta 1984 je bilo ugotovljenih še 22 gomil. Gomile z vidnimi znaki starih vkopov in poškodb od poljedelskih izravnjav so bile večinoma komaj vidne, v premeru velike med 14 in 20 m in le v redkih primerih do 2 m visoke (dokumentacija: Posavski muzej Brežice). Podobno stanje (sl. 1) pa je pri topografiji leta 1991 ugotovil tudi Janez Dular (dokumentacija: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU).

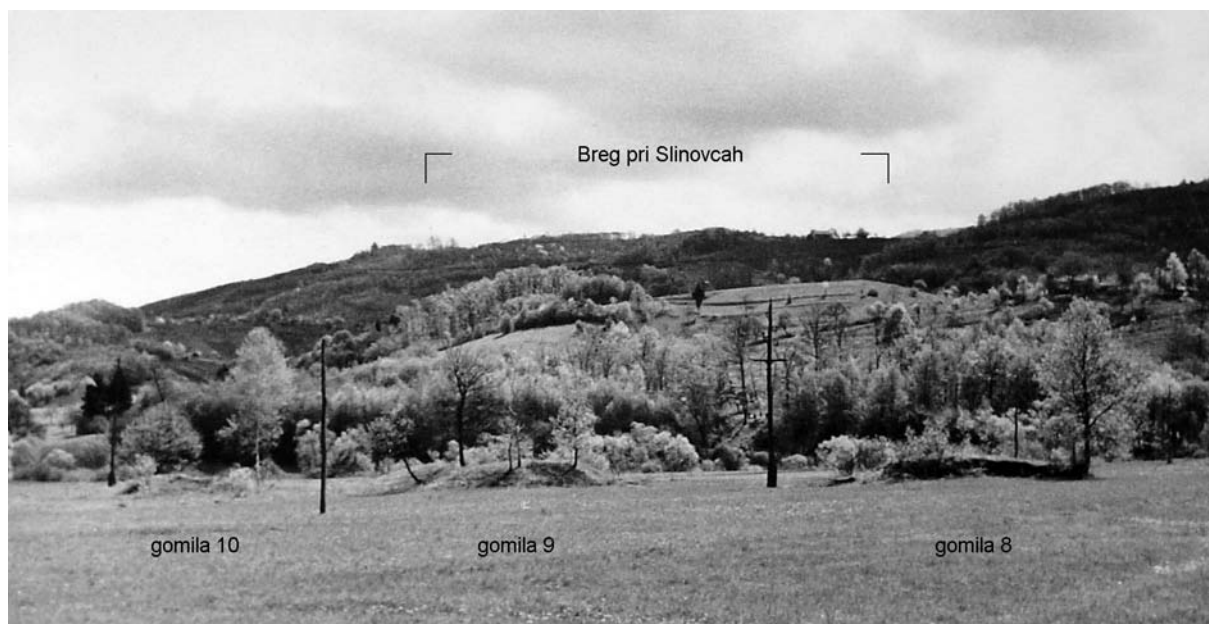
Danes prazgodovinskih gomil, čeprav je bilo območje spomeniškovarstveno zaščiteno, na nekdanjih travniških površinah praktično ni več. Zemljišča so za nove kmetijske dejavnosti izravnali, postavili nove gospodarske objekte in nekdanji v okolju izstopajoče gomile so skoraj povsem izginile.

NAJDBE DO LETA 1982

Gomile v Sajevcah so bile v stroki prvič opažene leta 1878, ko sta Dragotin Dežman (Karl Deschmann) in Friedrich v. Hochstätter raziskovala prazgodovinska najdišča na Kranjskem. V svojem popisu omenjata na tem območju 15 gomil, od tega so bili takrat v štirih vidni sledovi kopanja. Največja, na skrajnem SV, je bila visoka kar 7 m (Deschmann, Hochstätter 1879, 40).

Že spomladi naslednje leto so bile tri gomile pri zemeljskih delih izravnane. O tem in o najdbah iz ene od teh gomil (odlomki raznih bronastih fibul, "Haarreif" in drugi bronasti odlomki, jantarne jagode) je Centralni komisiji poročal korespondent Josef Leinmüller, ki je hkrati še enkrat opisal in kartiral gomile (Leinmüllerjevo poročilo 19. 9. 1879, arhiv RS, fond CK: FK 1879/329 - načrt gomil in risbe predmetov so danes pogrešani; Leinmüller 1880, XLII).

Izravnavo dveh gomil v gozdu "Velika Hrabuška" je julija 1879 na antropološkem zborovanju v Ljubljani omenil tudi Moriz Scheyer (Scheyer 1880, 84; glej tudi Petru 1975, 252). Pod tem imenom



Sl. 3: Sajevce. Gomile 8, 9 in 10 leta 1971. V ozadju možna naselbina Breg pri Slinovcah (foto: S. Ciglencečki).

Fig. 3: Sajevce. Barrows 8, 9, and 10 in 1971. A possible settlement of Breg near Slinovce in the background (photo S. Ciglencečki).

je najdbe leta 1881 Direkcija gozdov in domen v Gorici (*Forst und Domänendirection in Görz*), pod katero je spadalo Kostanjeviško gospostvo (*Religionsfondsherrschaft Landstrass*), prepustila Deželnemu muzeju, kjer so bile tudi razstavljene (arhiv NMS 1881/85; Deschmann 1888, 96; inventarna knjiga NMS). Ker gre za isto leto, enako lego (gozdna parcela ob glavni cesti v državni upravi) in enake najdbe (čolničasta fibula, vaška fibula, jantarne jagode), lahko sklepamo, da so gomile iz Velike Hrabuške dejansko sajevške gomile.

Prve najdbe iz gomil v Sajevcah so bile v Deželnem muzeju uvrščene pod najdišče Kostanjevica in leta 1892 tako tudi inventarizirane. Identificiramo lahko naslednje predmete (sl. 4):

1. Lok bronaste vaške vozlaste fibule z žel. jedrom. NMS P 3202.
2. Odl. bronaste vozlaste fibule z žel. jedrom. NMS P 3203.
3. Bronasta čolničasta fibula. NMS P 3204.
4. Bronast obroč s tremi izrastki. NMS P 3218.
5. Tri jantarne jagode (nedoločljive med jagodami). NMS P 3221.

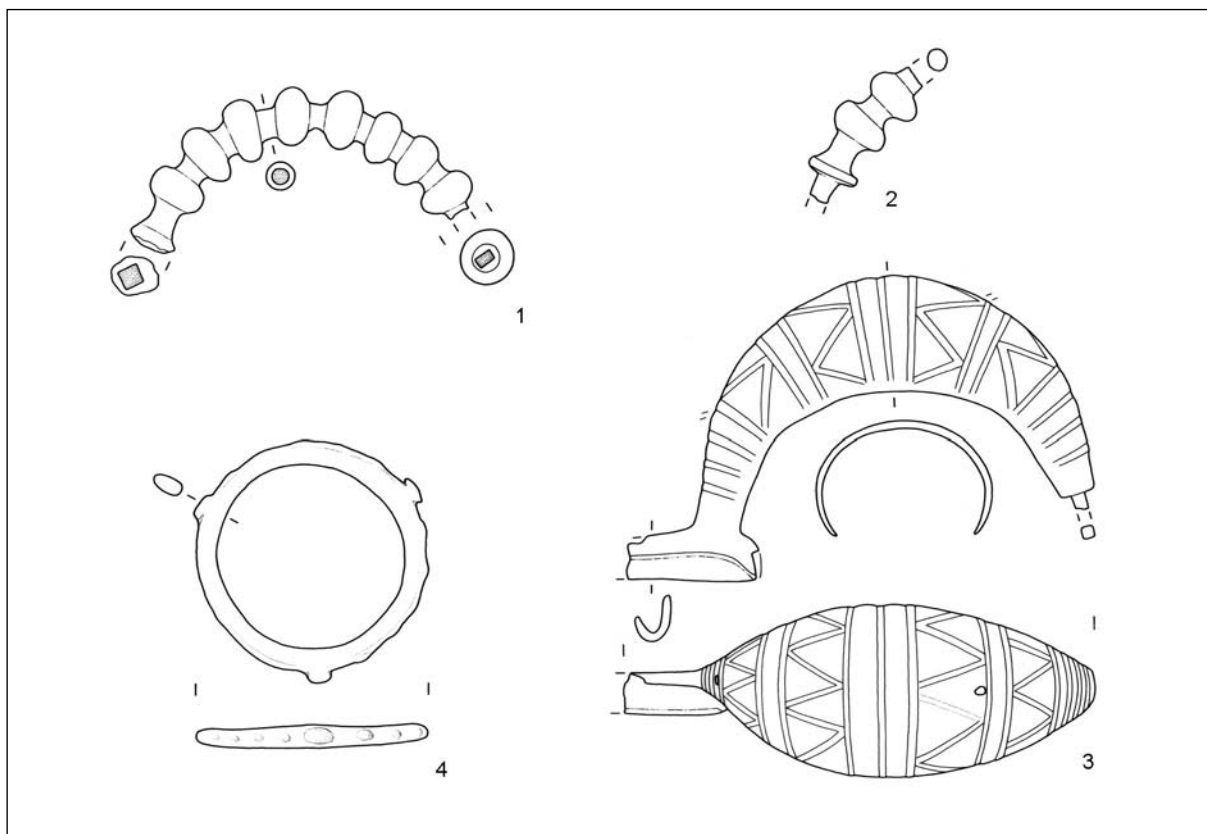
Predmete 1, 2, 3 in 5 lahko prepoznamo v opisih iz Leinmüllerjevega poročila, niso pa ohranje-

ni drugi tam omenjeni bronasti odlomki in deli lončenine. V inventarni knjigi so kot dar *Forst- und Domänendirection in Görz* izrecno označene le čolničasta fibula in jantarne jagode (3, 5), v vodniku na novo urejenih zbirk Rudolfinuma pa čolničasta in vaška fibula (1-3) ter ploščat obroček z izrastki (4) (Deschmann 1888, 96). Slednji je v sklopu najdb iz leta 1879 tujek, saj bi ga Leinmüller gotovo opisal v svojem podrobnem seznamu najdb. Morda je prišel v "zbirko" kostanjeviškega gospostva ob kaki drugi priliki, npr. s Pečnikoviimi izkopavanji (glej spodaj), morda pa ga je med te najdbe Dežman uvrstil pomotoma.

Za gomile v Sajevcah je vedel tudi Jernej Pečnik, ki si je leta 1887 pri Kostanjeviškem gospostvu izprosil dovoljenje raziskati gomile.¹ Iz njegovih besed se da sklepati, da pred tem v Sajevcah še ni kopal in da so njegove kasnejše trditve o izkopavanjih leta 1884/85 netočne. Avgusta 1888 je poizkusil z izkopavanjem dveh "lepih" gomil. Razočaran je ugotovil, da so pridatki v njih (omenja lončenino in ostanke bronastega pasu) zelo slabo ohranjeni, in očitno izkopavanje predčasno opustil (pisma Pečnik-Dežman 5. 8., 14. 8., 15. 8., 21. 8. 1888, arhiv RS, fond Dežman;² Pečnikov sl. in nem. osnutek

¹ Pismo 5. 8. 1888: "... lansko leto sem dobil od grajšine v Kostanjevici tamošnje gomile raskopati, pravica, pri Sajovicah, teh je 14 gomil, ali dve so tako lepe, da gotovo niso prazne, in delo bi bilo kaj prijetno tam, iz malimi stroški bi se dve lahko razkopale, gotovo morebiti tam kaj znamenitiga najdem."

² Pismo 21. 8. 1888: "... začeli smo dve gomile, zemlja je preveč mehka tukaj, ena gomila je zelo velika, precej ko smo začeli smo peršili na urne, pa niso lepe, slabo delo, bron sem našel od pasa, pa vse končano, ... v ta veliki gomili so sama sežgana trupla, pepel na en komolc na debelo, še jutro kopamo, potem ako ne bode boljši kazalo neham, ni muje vredno se tukaj martrat, ..."



Sl. 4: Sajeve. Najdbe izpred leta 1892. 1,2 železo in bron; 3,4, bron. M. = 1:2.

Fig. 4: Sajeve. Finds before 1892. 1,2 iron and bronze, 3,4, bronze. Scale = 1:2.

za opis arheološke karte 1904, arhiv RS fond Pečnik;³ Žmavčev prepis arheološke karte iz 1906, arhiv RS, fond Pečnik).⁴

Tem izkopavanjem ne moremo pripisati nobenega predmeta. Verjetno jih Pečnik zaradi slabe ohranjenosti ni niti predal muzeju ali pa jih je Dežman morda celo zavrnil. Le zgoraj omenjeni obroč bi lahko povezovali s temi Pečnikovimi sondiranj; glede na to, da gomil ni odkupil, bi bile najdbe formalno last oz. dar Kostanjeviškega gospodstva, kar bi se skladalo z Dežmanovo navedbo v vodniku.

Med leti 1890 in 1892 se je Pečnik še večkrat vračal v Kostanjevico in okolico, ni pa dokazov, da bi v Sajevcih tudi kopal. Dva sklopa halštats-

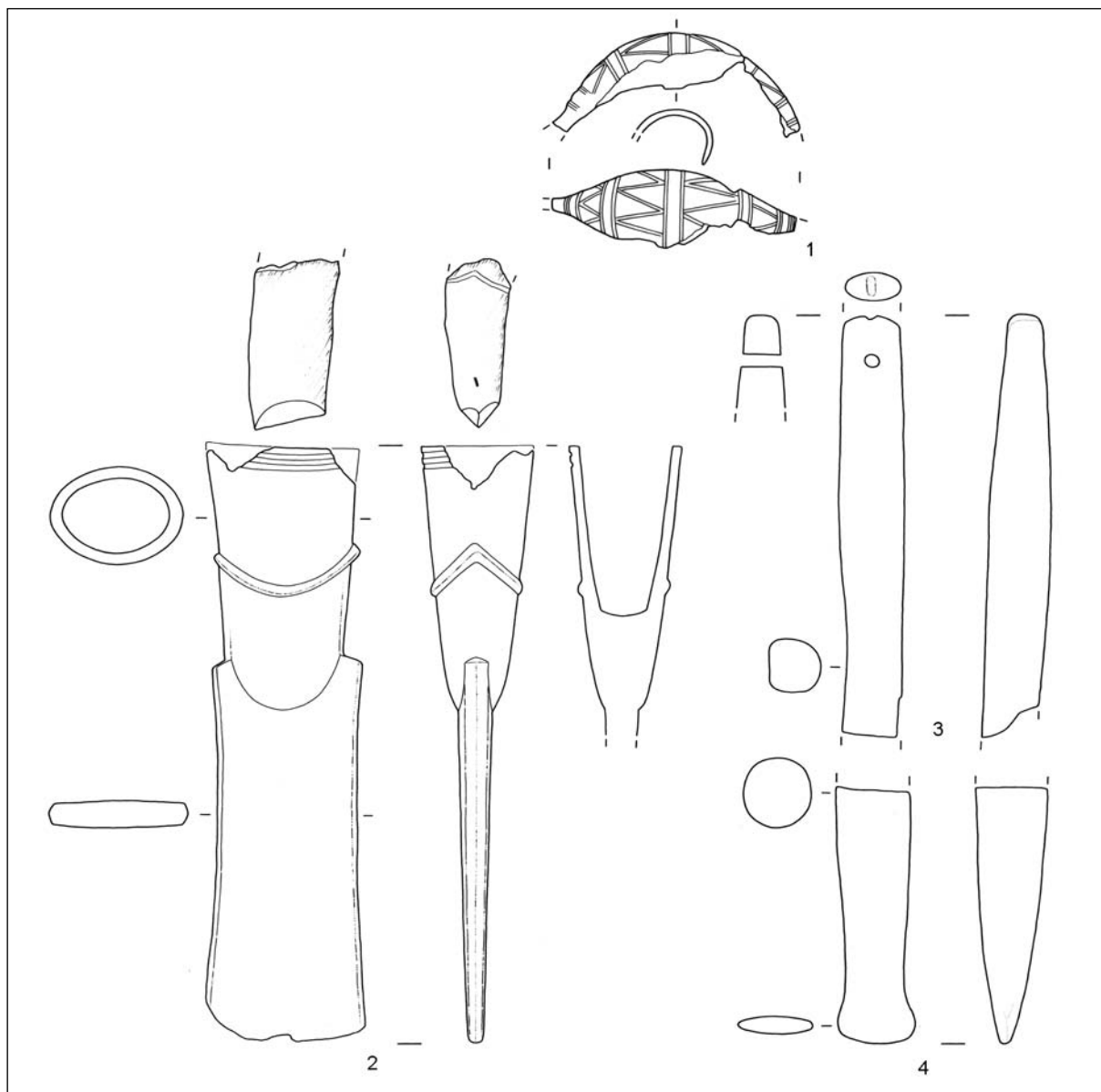
kih najdb z oznako "Landstrass Gomila" oz. "v. Landstrass", ki ju je jeseni 1891 predal Deželnemu muzeju, najverjetneje nista ne iz Kostanjevice, ne iz Sajevc.⁵ Tamkajšnje gomile sicer redno omenja v svojih pregledih najdišč in navaja kot primer množičnega žganega pokopa z debelimi plastmi "pepela", za katere so značilni skromni dodatki (Pečnikov sl. in nem. osnutek za opis arheološke karte 1904, arhiv RS fond Pečnik; Pečnik 1892, 225; Pečnik 1904, 195).

V letu 1897 je gomilno grobišče sistematično pregledal Ignac Kušljan. Ugotovil je, da je od nekdanjih petnajstih dobro ohranjenih le še 6 gomil (ostale so bile že močno preorane), in za Deželni

³ Slovenski osnutek: "... Pri vasi Sajevec, pri Kostanjevici, na grajskih košenicah veliko lepih gomil, vse zelo velike, notri pokopanih več stotin, grobov žganih, iz halštadske dobe, teh gomil sem jest prekopal že leta 1884, 1885 že več, našel več zapestnic, sulic in sekir, in vse zmešano razbite lončene posode, slaba vira, so imeli, so merilce sežgali, in vse kar je imel, potem kar skupno v zemljo zmetali, da so lončene posode vse razbite, v zemljo zmetane."

⁴ Žmavčev prepis: "... beim Dorfe auf den herrschaftlichen Wiesen waren 12 Hügel. Ich habe diese schon in J. 1885, fand lauter Brandgräber, nur so in die Erde geschmessen, alles vernichtet, die Tongefässe sind gar nichts wert. Einige zerbrochene Lanzen und Armringe habe ich darin gefunden. Nachdem ich mich überzeugt, dass die Gräber nur mittelwert sind, habe ich mit der Arbeit aufgehört."

⁵ Erwerbungsbuch 1891/108: a, b, c, d, e (8. november 1891); 1891/85 (13. oktober 1891). Sajeve bi bile sicer logična razlaga halštatskih najdb iz (okolice) Kostanjevice (tako sklepa tudi Dular 2003, 80), vendar Pečnikovi in nekateri drugi topografski podatki dopuščajo tudi možnost drugih gomil na območju Kostanjevice. Skupka iz leta 1891, sta kot kaže, celo iz Ponikve pri Krškem; Pečnikova oznaka "Kostanjevica" pa namerno zavajanje s ciljem predati na Štajerskem izkopane predmete v kranjski muzej.



Sl. 5: Sajevce. Najdbe Schulzevih izkopavanj leta 1902. 1 bron; 2 bron in les; 3,4 kamen. M. = 1:2.

Fig. 5: Sajevce. finds from Schulz's excavations in 1902. 1 bronze, 2 bronze and wood, 3,4 stone. Scale = 1:2.

muzej odbral 10 gomil, od katerih je največja merila 30 m v premeru in 3 v višino. Kot kaže, pa sam tam izkopavanj ni izvedel, čeprav si je to želel (Kušljanovi sezname in pisma Müllnerju 2. 8., 16. 8., 19. 8., 27. 9. 1897, arhiv RS, fond Müllner).⁶

Pač pa je tri gomile, rezervirane za muzej, med 20. oktobrom in 5. novembrom 1902. leta prekopal Ferdinand Schulz. Izkopaval je. Prekopal je gomile označene z 2, 3, 4 (št. 1 je bila gomila v šmarješkem kompleksu). O izkopavanjih je napisal poročilo (*Bericht über die prähistorischen Aus-*

grabungen in Unterkrain 1902, arhiv NMS 1902/132), v katerem so tudi kratki opisi gomil in najdb:

Gomila 1902/2 (premer 20 m, višina 2,65 m):

- dve mali posodi, zdrobljeni,
- velika črna žara in dve mali posodi,
- 2 sulici, močno zarjaveli,
- dve mali posodi,
- bronast kelt,
- in dva slabo ohranjena železna obroča, 240 cm globoko.

⁶ Pismo 19. 8. 1897: "V Kostanjevici sem 10 gomil odbral. Ako vam ne bojo ugajale lahko katero pustimo. Z veseljem pričakujem časa, ko bomo začeli te grobe kopati, upam da tu dobimo bogate najdbe."

Gomila 1902/3 (premer 18 m, višina 2,30 m):
- velika žara "Leichenurne", slabo ohranjena (edina najdba v gomili).

Gomila 1902/4 (premer 16 m, višina 1 m):
- mala fibula, slabo ohranjena, 65 cm globoko,
- čolničasta fibula,
- in zdrobljena žara.

Najdbe so prišle v Deželni muzej in Alfonz Müllner jih je še isto leto inventariziral (sl. 5):

1. Bronasta čolničasta fibula. NMS P 5085.
2. Bronasta tulasta sekira. V tulu ostanek lesenega toporišča. NMS P 5084.
3. Kamnit brus. NMS P 5086.
4. Kamnit brus. NMS P 5087.
5. Žel. žvale (neohranjene). NMS P 5088.

Od vseh v poročilu naštetih najdb najdemo med inventariziranimi le dve - čolničasto fibulo in bronasto tulasto sekiro. V neohranjenih železnih žvalah lahko morda prepoznamo dva železna obroč(k)a, ki sta bila najdena skupaj s sekiro. Na fotografiji najdb iz Kostanjevice in okolice iz leta 1941 dejansko prepoznamo močno korodiran železen obroček, ki je danes pogrešan.⁷ Müllner očitno ni inventariziral slabo ohranjenih predmetov, torej obeh sulic in ene fibule, manjka tudi vsa lončenina. Pač pa je med gradivo iz teh izkopavanj uvrstil dva odlomka kamnitih brusov, ki jih Schulz ne omenja. Odlomka sta sicer dokaj velika in brez stičnega loma, vendar lahko zaradi enake plastovitosti in podobne patine pripadata istemu brusu. Morda ju smemo zato povezati s Pečnikovo omembo Schulzevih izkopavanj gomile v sami Kostanjevici istega leta.⁸ O tem kopanju ni drugih podatkov, skoraj zagotovo ne gre za nobeno od obravnavanih treh gomil, saj jih Schulz v poročilu obravnava enotno, poleg tega pa omenja, da pričakuje lepe najbe v veliki gomili.⁹

Schulzevi podatki, čeprav skromni, zaslužijo komentar. Grobov očitno ni razpoznaval. V prvi, največji gomili lahko v najdenih skupinah - brzda ali pas (?) in sekira, par sulic, verjetno velik črn lonec ali ciborij, več latvic in skodelic (?) - morda vidimo ostanke dveh ali celo le enega moškega groba. V drugi gomili je Schulz našel le en, očitno žgan

grob (*Leichenurne*!), v tretji gomili pa lahko na osnovi fibul domnevamo enega ali dva ženska groba. Ključno vprašanje je, ali je prekopal cele gomile ali le njihovo središče. Glede na čas, ki ga je za izkopavanje porabil, njegova prejšnja izkopavanja in opazke v poročilu (v veliki gomili je pričakoval več grobov), kaže, da je kljub maloštevilnim najdbam prekopal večino gomile.

V naslednjih letih v Sajevcah ni bilo načrtnih arheoloških izkopavanj, se pa na to najdišče verjetno nanaša podatek iz leta 1938 o izravnavanju gomil ob Krki, pri čemer so arheološke starine raznesli oziroma prišle v roke trgovca v Kostanjevici. Prošnja Josipa Mala, ravnatelja Narodnega muzeja, da bi morebitne nove najdbe prepustili muzeju, je bila, kot kaže, brez učinka.¹⁰

ZAŠČITNO IZKOPAVANJE LETA 1982

V začetku julija 1982 so domačini z območja gomilnega grobišča povsem odstranili tri gomile in deloma še četrto (št. 8, 10, 11 in 9; sl. 8). Zemljo iz gomil so uporabili za izravnavo dvorišča v Kostanjevici. Poseg na terenu je opazil Slavko Ciglencečki, ki je obvestil pristojni Ljubljanski regionalni zavod za spomeniško varstvo. Marijan Slabe je takoj posredoval, rešil ob ogledu nekaj najdb z območja uničene gomile 10 in zaprosil Posavski muzej Brežice, da skupaj z občino Krško prepreči nadaljnje uničevanje gomil ter organizira pregled in zaščitno izkopavanje uničenih gomil (Slabe 1983, 214, sl. 25; 26).

Muzejska ekipa pod vodstvom Mitje Guština je pri zaščitnem delu na terenu najprej postrgala tlorise odnesenih gomil. Na prostoru gomile 8 s premerom 14 m in gomile 11 s premerom 18 m ni bilo sledov grobne arhitekture (vkopov ali konstrukcije) in tudi ne najdb.

Gomila 10

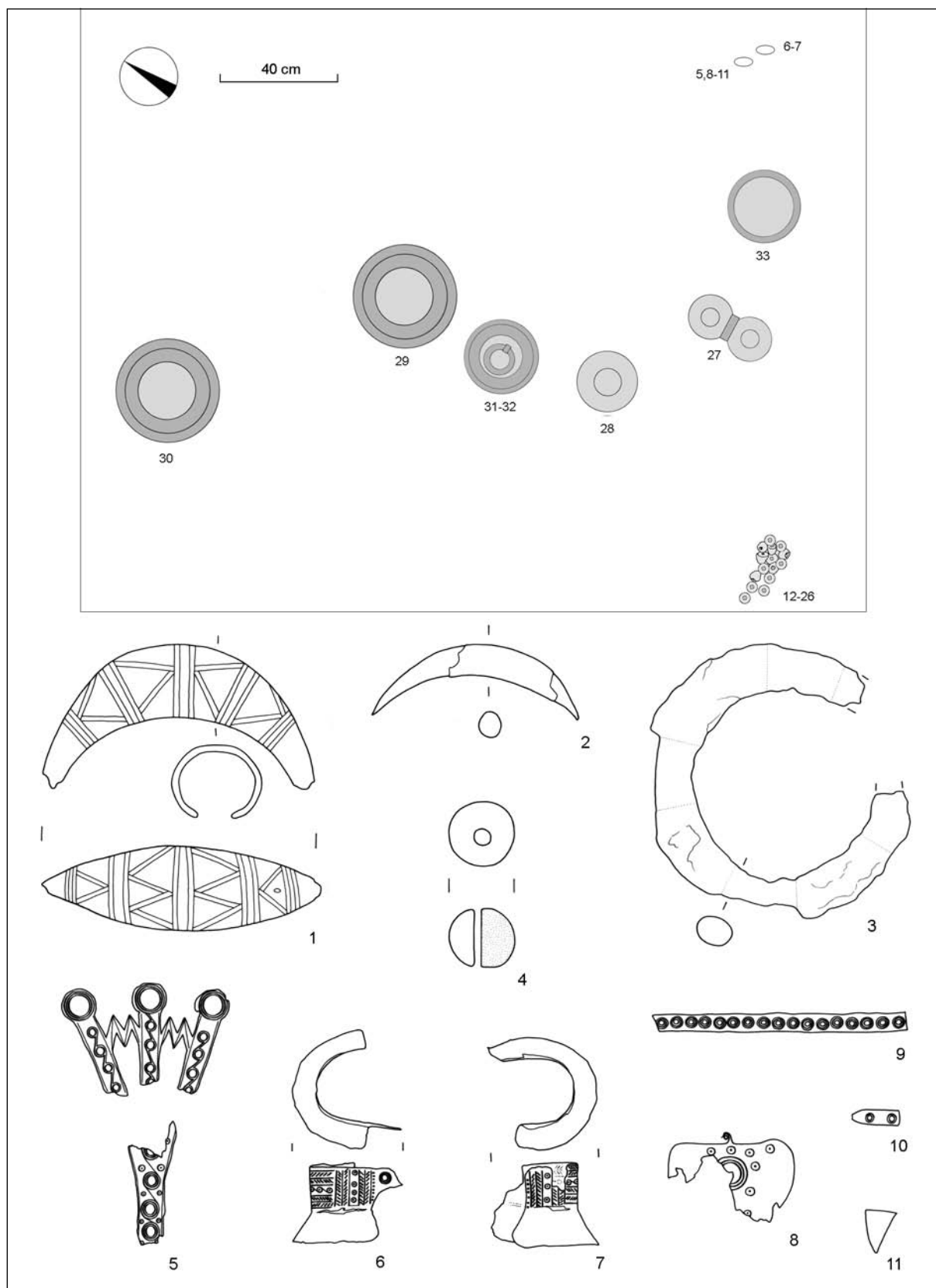
Z območja gomile 10 s premerom 15 m (sl. 9) naj bi s prvega ogleda terena M. Slabeta izvirale bronasti fibuli, zapestnica in steklena jagoda. Pri

⁷ Fototeka AO NMS št. 1915.

⁸ "... prav v mesto, na enem vrtu bila tudi ena gomila, prekopal preparator Šulz, nič našel leta 1902." (Pečnikov sl. in nem. osnutek za opis arheološke karte 1904, arhiv RS fond Pečnik).

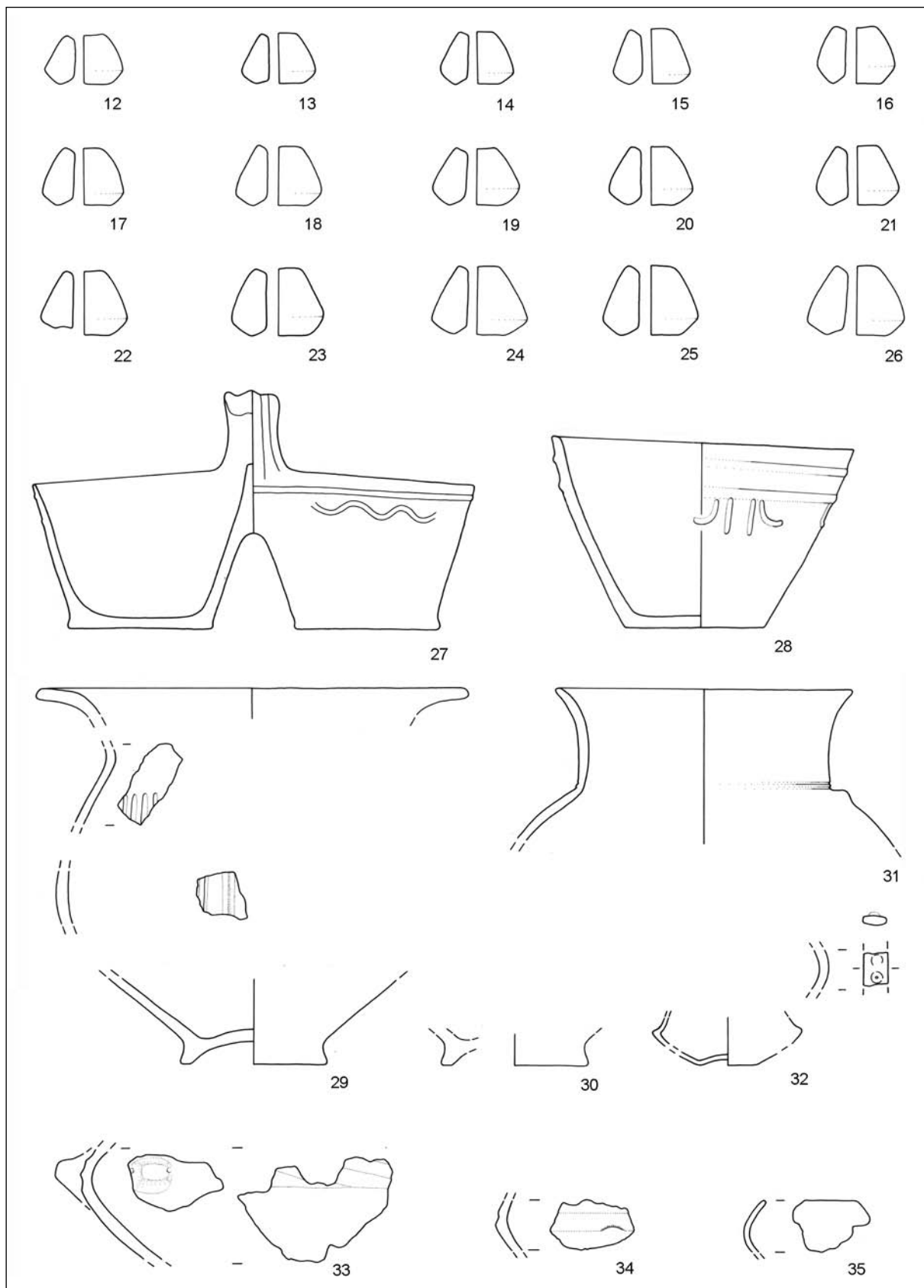
⁹ "Obwohl die Resultate in Landstrass nicht bis jetzt ergiebig waren, so wäre demnach der Riesenhügel in nächsten Jahr aufzudecken, da man in den grössten Hügel solche Gräber, gewiss hübsche Funde zu rechnen hat." (*Bericht über die prähistorischen Ausgrabungen in Unterkrain 1902*, arhiv NMS 1902/132).

¹⁰ "Podpisanemu je bilo sporočeno, da je bilo kmetom in Kostanjeviškim meščanom dovoljeno, da izravnavajo nekatere gomile ob Krki, ki so last ...ke uprave. V gomilah so našli prazgodovinske starine, ki so jih ali raznesli ali pa oddali nekemu trgovcu v Kostanjevici ..." (pismo Mal-Kozjek 13. 7. 1938, arhiv NMS 1938/490).



Sl. 6: Sajevce. Tloris in najdbe groba 10/1. 1,2 bron; 3 železo in bron; 4 steklo; 5-11 zlato. M. 1-11 = 1:2; tloris = 1:20.

Fig. 6: Sajevce. Ground-plan and finds from grave 10/1. 1,2 bronze, 3 iron and bronze, 4 glass, 5-11 gold. Scale 1-11 = 1:2; ground-plan = 1:20.



Sl. 7: Sajeve. Najdbe iz groba 10/1. Vse keramika. M. 12-26 = 1:2; 27-35 = 1:4.

Fig. 7: Sajeve. Finds from grave 10/1. All pottery. Scale 12-26 = 1:2; 27-35 = 1:4.

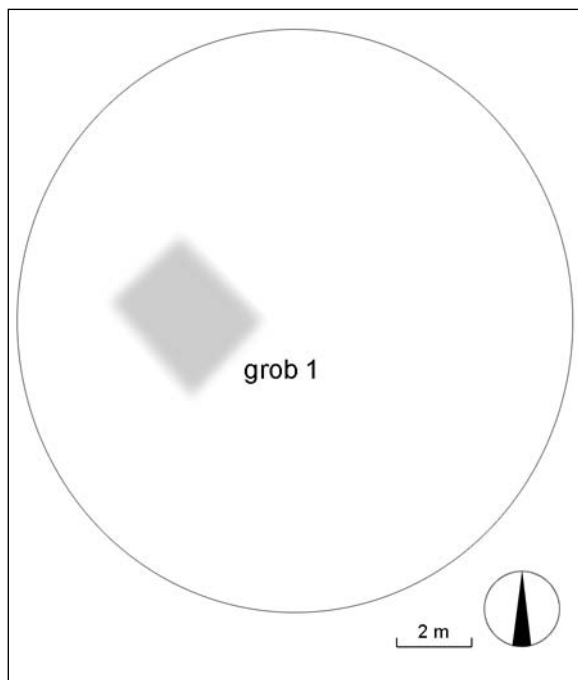


Sl. 8: Sajevece. Leta 1982 uničena gomila 8 (v ospredju) in poškodovana gomila 9 (foto: M. Slabe, fototeka ZVKDS OE Ljubljana).

Fig. 8: Sajevece. Destroyed barrow 8 (in the foreground) and damaged barrow 9 (in the background) in 1982 (photo M. Slabe, photo archives of the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, Regional Office Ljubljana).

terenskem pregledu so bili s strganjem "in situ" odkriti ostanki številnih posod in 15 vijčkov, v prekopani zemlji v bližini pa še deli namerno močno zvitega in uničenega zlatega okrasja (sl. 26; 27). Sledov grobne arhitekture ni bilo opaziti. Lega odkritih predmetov ne omogoča zanesljive rekonstrukcije, vendar sorazmerna koncentracija znotraj središčnega prostora gomile in časovna sorodnost gradiva podpirata domnevo, da gre verjetno za inventar enega ženskega pokopa, ki smo ga označili kot **grob 10/1** (sl. 6; 7):

1. Lok bronaste čolničaste fibule v štirih delih, okrašene z vrezi. PMB P 1188.
2. Lok bronaste ločne fibule. PMB P 1189.
3. Žel. zapestnica, močno korodirana. Sledi bronaste patine, verjetno ostanki okrasnih pasov iz bronaste pločevine. PMB P 1172.
4. Jagoda iz prosojnega stekla svetlozelene barve. PMB P 1190.
5. Zlata trokraka lamela z iztolčenim okrasjem. PMB P 1362.
6. Zlat valjast okras z iztolčenim okrasjem. PMB P 1361a.
7. Zlat valjast okras z iztolčenim okrasjem. PMB P 1361b.
8. Zlat okras v obliki lista z iztolčenim okrasjem. PMB P 2233.
9. Odl. zlatega traku z iztolčenimi krožci. PMB P 1363.
10. Odl. zlatega traku z iztolčenimi krožci. PMB P 2231.
11. Odl. zlate pločevine. PMB P 2232.
- 12.-26. 15 vijčkov iz rdečerrjavo žgane gline. PMB P 1174-1187.
27. Dvojna posoda iz zunaj črno, znotraj in po ročaju rumenooranžno žgane gline. PMB P 1168.
28. Konična skleda iz sivorjavo žgane gline. PMB P 1169.
- 29., 30. Dve posodi na nogi iz zunaj črno, znotraj sivo oz. oranžno žgane gline. Od ene posode ohranjen le odl. noge. PMB P 1294, 1295.
31. Odl. ustja in ostenja posode iz črno žgane gline. PMB P 1170.
32. Odl. skodelice iz sivo rjavo žgane gline. PMB P 2229.
33. Odl. fasetiranega ostenja skleda iz sivorjavo žgane gline. PMB P 1167.



Sl. 9: Sajevece. Tloris gomile 10 z lego groba 1. M. = 1:200.

Fig. 9: Sajevece. Ground-plan of barrow 10 with the position of grave 1. Scale = 1:200.

34. Odl. poševno nažlebljene latvice iz rjavo žgane gline. PMB P 2227.

35. Odl. latvice iz rjavo žgane gline. PMB P 2228.

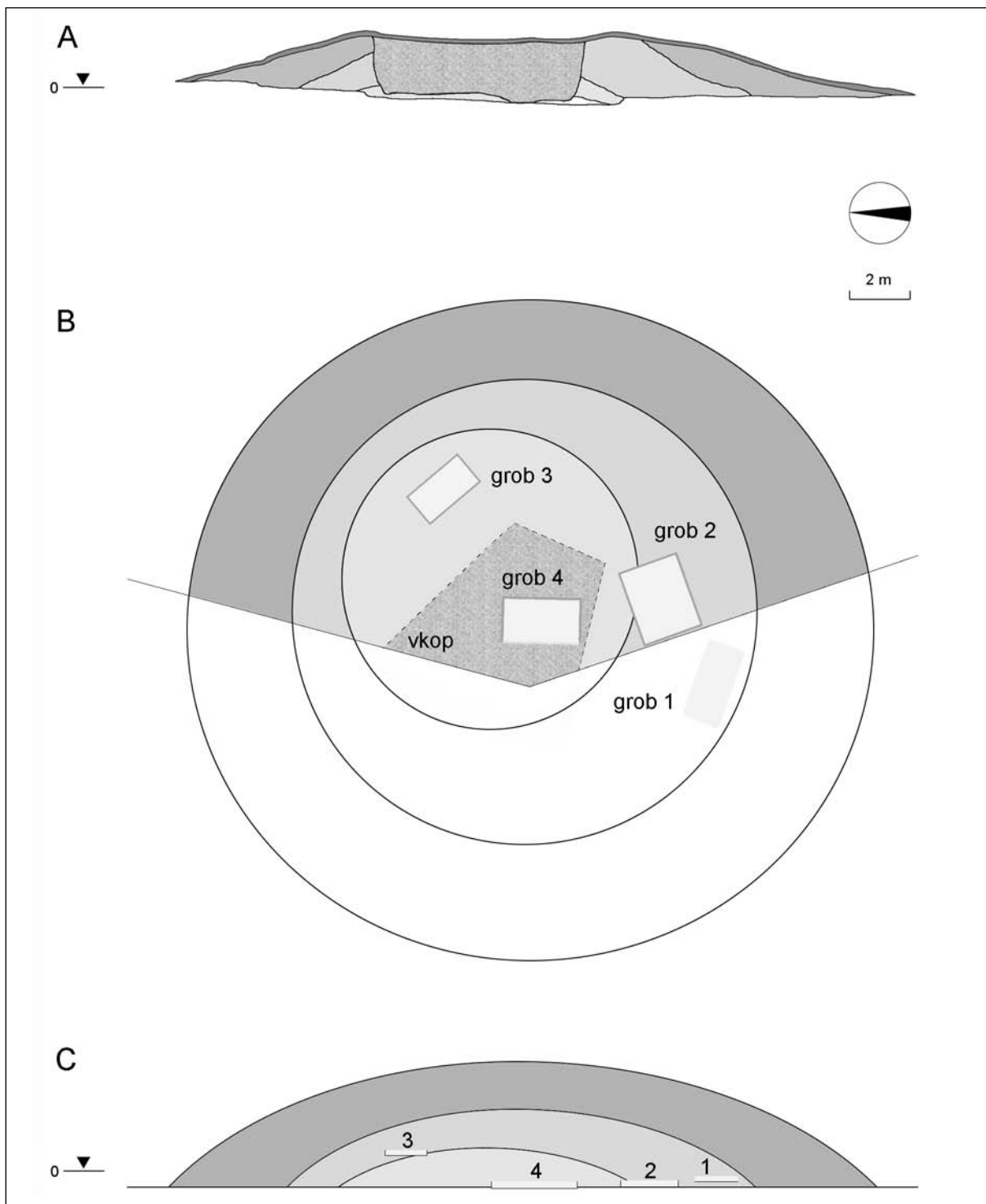
Gomila 9

Od gomile 9, s premerom 24 m, je bila ohranjena le še dobra tretjina (sl. 8; 10; 11: B). Na območju, kjer je bilo nasutje že odneseno, je bil



Sl. 10: Sajevece. Očiščen ohranjen del gomile 9 (foto: M. Guštin, fototeka PM Brežice).

Fig. 10: Sajevece. The preserved and cleaned part of barrow 9 (photo M. Guštin, photo archives of the Posavski muzej in Brežice).



Sl. 11: Sajeve. Gomila 9. A: profil; B: idealiziran tloris; C: idealiziran profil z vrisanimi legami grobov. M. = 1:200.

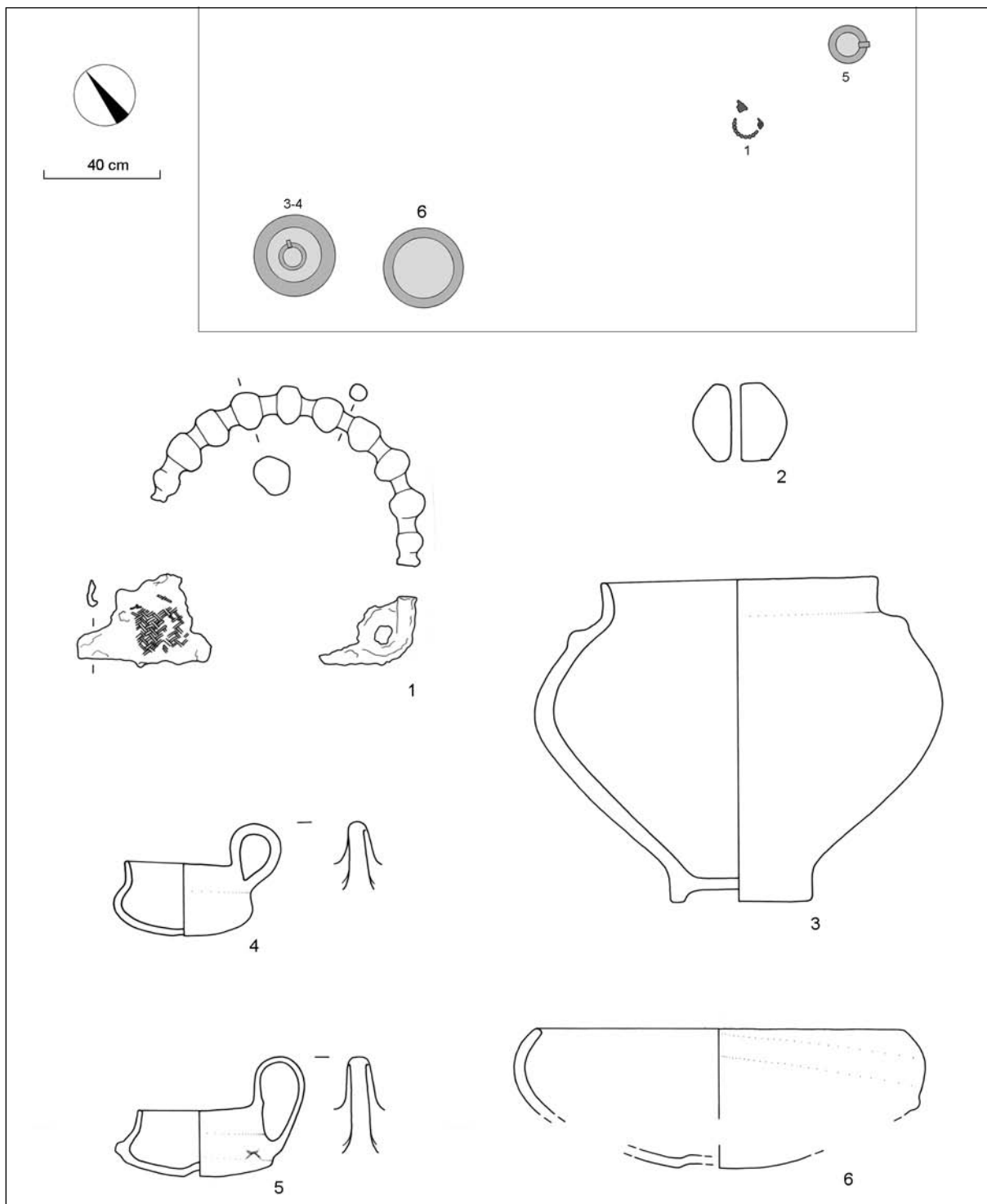
Fig. 11: Sajeve. Barrow 9. A: section, B: idealized ground-plan, C: idealized section with drawn-in positions of graves. Scale = 1:200.

odkrit nepoškodovan grob 9/1. V preostalem, še vedno dva metra visokem delu gomile, je bil najprej pod kotom očiščen ohranjen profil (sl. 10). Izkopavanje gomile je nato potekalo v pasovih, tako da sta bila v razmaku 3 m narejena še dva kon-

trojna profila gomile.

Pokazala so se tri nasutja gomile in velik vkop v sredini; najverjetneje je šlo za ostanek izkopavanja s konca 19. st. (sl. 11: A,B).

V nepoškodovanem delu gomile sta bila na dnu



Sl. 12: Sajeve. Tloris in najdbe groba 9/1. 1 železo in bron; 2-5 keramika. M. 1-2 = 1:2; 3-6 = 1:4; tloris = 1:20.

Fig. 12: Sajeve. Ground-plan and finds of grave 9/1. 1 iron and bronze, 2-5 pottery. Scale 1-2 = 1:2; 3-6 = 1:4; ground-plan = 1:20.

odkrita groba 9/2 in 9/4, medtem ko je bil grob 9/3 položen na prvi plašč, približno 1 m višje. Ti trije grobovi so imeli dobro vidne ostanke lesene konstrukcije pravokotne oblike. V predelih, kjer je ležalo človeško telo in kovinski predmeti, so se

ohranile tudi sledi lesenih desk, s katerimi je bil grob pokrit. Skeletnih ostankov praktično ni bilo, kosti so bile deloma vidne le v grobu 9/2, kjer so se ohranili ostanke lobanje in ramenskega sklepa z nadlaktico.

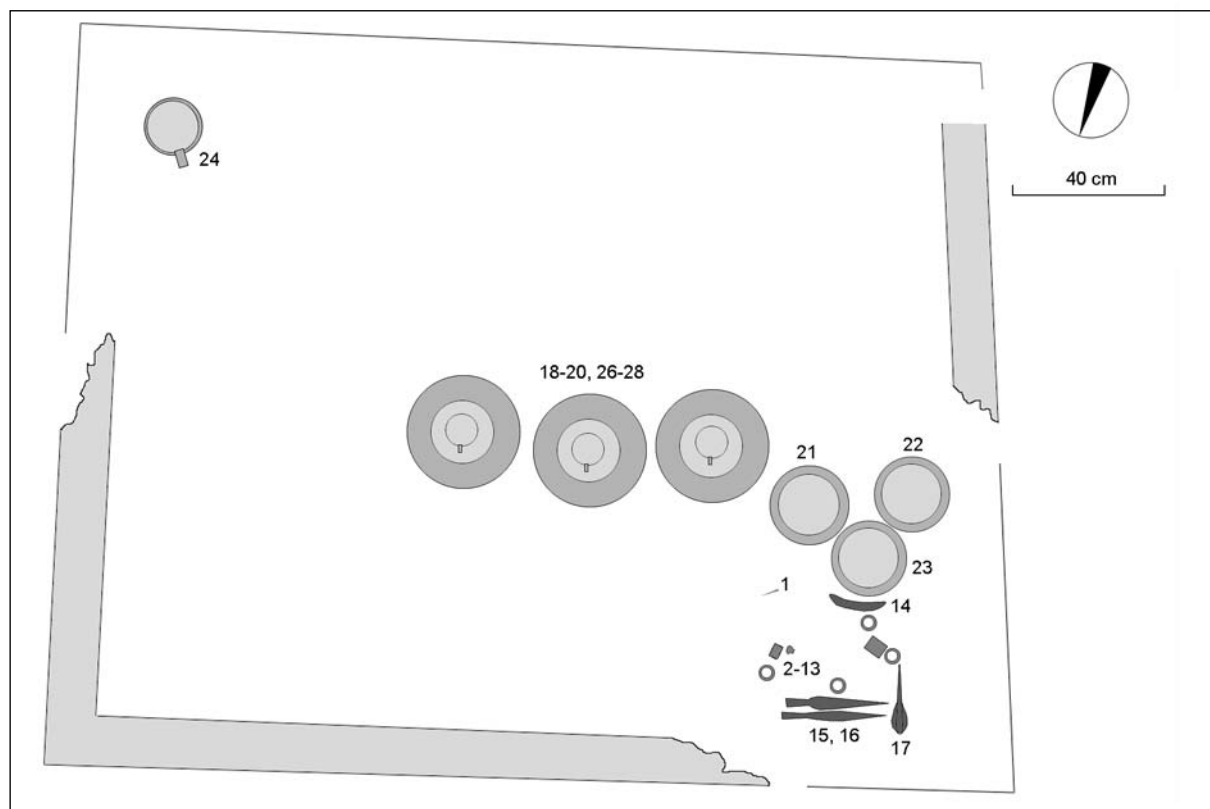
Grob 9/1 ($z = -0,22$ m) ni imel jasno zamejene grobne jame, njegovo velikost $2,5 \times 1$ m domnevamo na podlagi lege najdb. Inventar sestavljajo (sl. 12):

1. Bronasta vozlasta fibula z železno iglo in nogo. Na nogi so prijavili ostanki tkanine. PMB P 1142.
2. Glinen vijček iz rdečerjavo žgane gline. PMB P 1145.
3. Lonec na nogi iz zunaj rjavo, znotraj oranžno žgane gline. PMB P 1141.
4. Skodelica iz rjavo žgane gline. PMB P 1144.
5. Skodelica iz črno žgane gline. PMB P 1143.
6. Latvica iz rjavo žgane gline. PMB P 1146.

Grob 9/2 ($z = -0,41$ m) je imel dobro ohranjene ostanke lesene konstrukcije, vidne so bile pribl. 10 cm debele stene grobne skrinje v velikosti $2,5 \times 2$ m (sl. 13). Truplo je bilo položeno ob daljšo, severno stranico kamre, z glavo na zahodni strani. Grobni inventar je bil priložen premišljeno (sl. 16): med steno in pokojnikom, torej ob njegovi levi strani, je ležalo orožje, tako da so sekira in sulični osti uokvirjale levo stran glave. Njim nasproti, ob desni strani, je bil položen nož, glavo in zgornji del prsi pa je pokrivala pasna garnitura. Ob desnem ramenu je ležala igla. Po sredi grobne kamre je bilo ob pokojnikovi desni strani postavljeno posodje: ob glavi tri latvice, južno od njih pa tri posode na nogi s priloženimi skodelicami. V jugovzhodnem, od trupa najbolj oddaljenem voga-

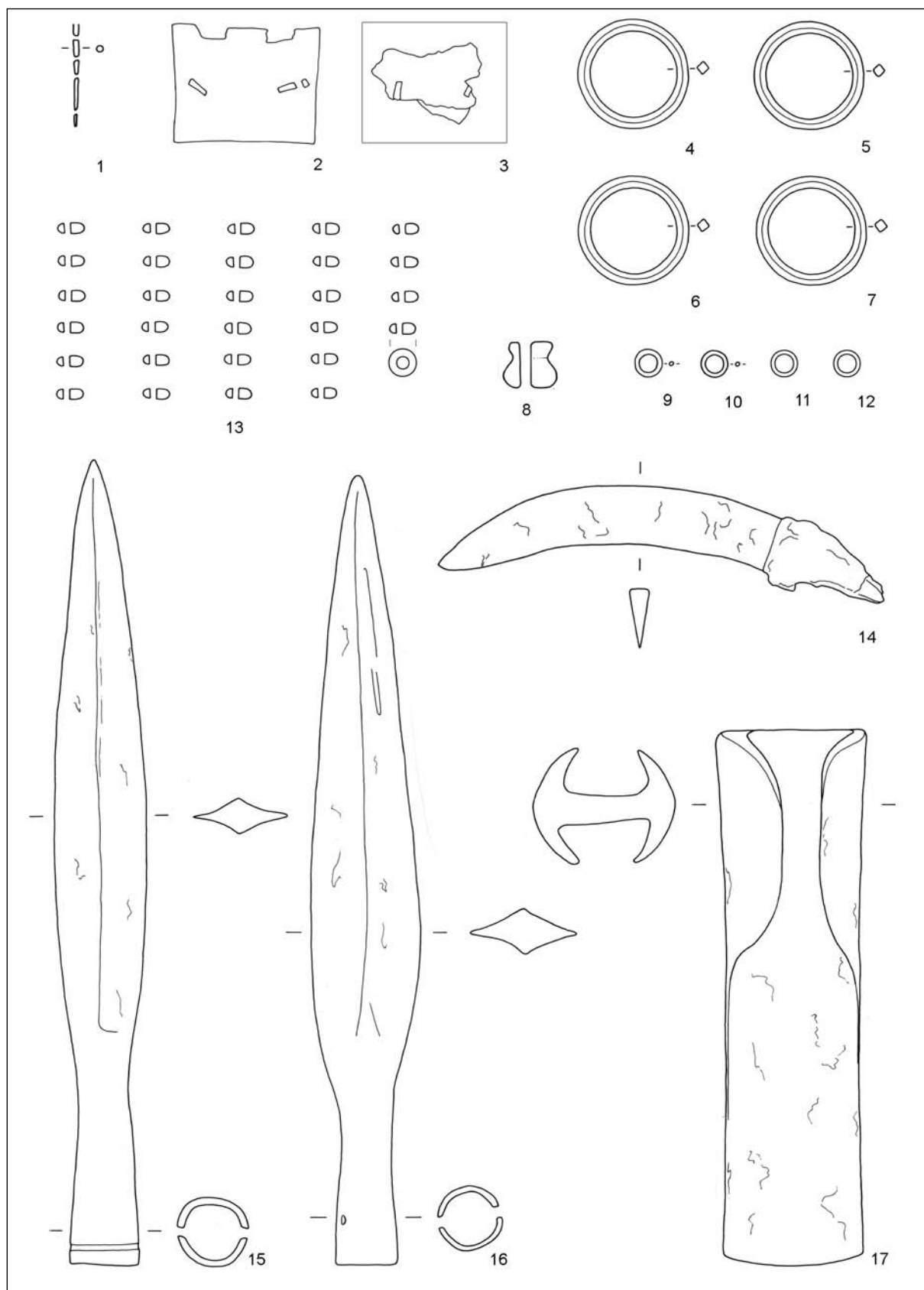
lu, je ležala skodela (ali dve) z ročajem, v južnem in vzhodnem delu groba pa ni bilo ostankov, iz katerih bi bilo mogoče sklepati, kaj je bilo tja položeno oz. čemu je bil ta del kamre namenjen. Inventar (sl. 14; 15):

1. Odl. bronaste igle. PMB P 2244.
- 2., 3. Odl. dveh okovov iz bronaste pločevine, spetih z zakovicami. PMB P 2237.
- 4.-7. Štirje bronasti obročki z rombičnim prerezom. PMB P 2238, 2241, 2242, 2230.
8. Bronasto vretence z ostankom usnjenega traku. PMB P 2246-2245.
- 9.-12. štirje bronasti obročki (ohranjeni ostanki dveh). PMB P 2239-2240.
13. 28 bronastih jagod (ohranjeni le ostanki ene). PMB P 2243.
14. Žel. nož, na trnu prijavili organski ostanki. PMB P 2248.
15. Žel. sulična ost, na robu tula ima vodoraven žleb. PMB P 2249.
16. Žel. sulična ost. PMB P 1157.
17. Žel. plavutasta sekira. PMB P 2247.
- 18.-20. Trije lonci na nogi iz zunaj črno, znotraj oranžno žgane gline, zunanja površina grafitirana. PMB P 1160, 1162, 1161.
21. Latvica iz rjavočrno žgane gline. PMB P 1153.
22. Latvica iz rjavočrno žgane gline. PMB P 1155.
23. Latvica iz rdečerjavo žgane gline. PMB P 1154.
24. Skodela iz rjavo žgane gline. PMB P 1165a
25. Ročaj skodele (?) iz rjavo žgane gline. PMB P 1165b.
- 26.-28. Odl. treh skodelic iz črnosivo žgane gline, zunanja površina grafitirana. PMB P 1166.



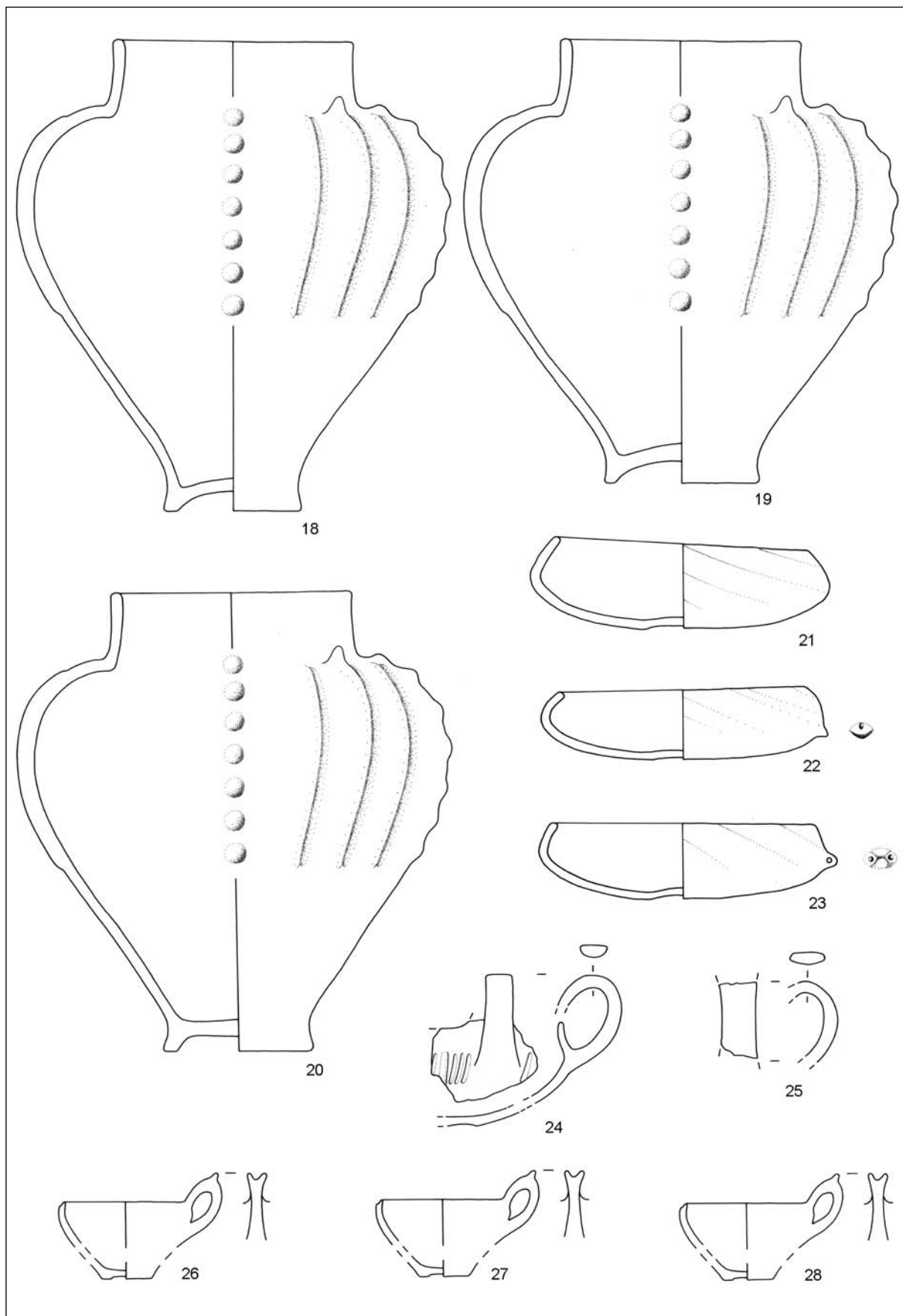
Sl. 13: Sajevece. Tloris groba 9/2. M. = 1:20.

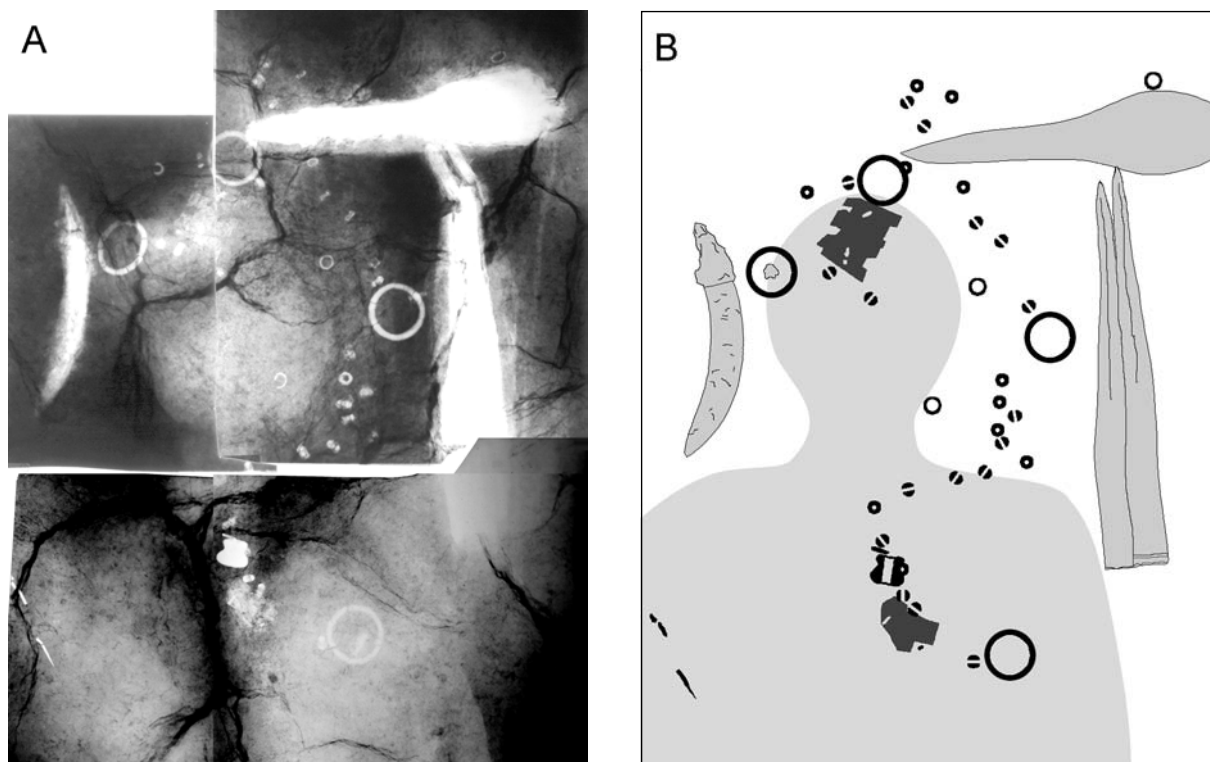
Fig. 13: Sajevece. Ground-plan of grave 9/2. Scale = 1:20.



Sl. 14: Sajeve. Najdbe iz groba 9/2. 1-13 bron; 14-17 železo. M. = 1:2.

Fig. 14: Sajeve. Finds from grave 9/2. 1-13 bronze, 14-17 iron. Scale = 1:2.





Sl. 16: Sajevece. Grob 9/2. A: rentgenski posnetek; B: risba kovinskih pridatkov *in situ*.
Fig. 16: Sajevece. Grave 9/2. A: X-ray, B: drawing of metal grave goods *in situ*.

Grob 9/3 ($z = +0,65$ m) je ležal na prvem oz. v drugem plašču gomile. Do 10 cm debela lesena grobna konstrukcija velikosti 2,20 x 1,15 m je bila vidna v obliki sive sledi. Truplo je verjetno ležalo v smeri JV-SZ, z glavo na JV. Grobni inventar sestavljajo keramične posode, vijček v spodnjem delu groba in sledovi brona (fibule?) v predelu zgornjega dela telesa, kjer so se dobro ohranili tudi deli desk. Inventar (sl. 17):

- 1., 2. Dva bronasta odlomka, morda ostanka fibule. PMB s. n.
3. Glinast vijček iz rjavo žgane gline. PMB P 1149.
4. Skodelica iz črno žgane gline. PMB P 1150.
5. Latvica iz rjavo žgane gline. PMB P 1152.
6. Latvica iz rjavocrne žgane gline. PMB P 1148.
- V grobu sta bila še:
7. Odl. posode iz rjavo žgane gline PMB P 1151.
8. Odl. latvice iz rjavo žgane gline. PMB s.n.

V sredini gomile 9 je bil dobro viden star vkop, verjetno delo izkopavalcev iz 19. st. Na vrhu gomile je bil širok pribl. 6 m. Vkop je segal do dna gomile in bil mestoma viden tudi v geološki osnovi.

Grob 9/4 (na globini $z = -0,59$ m) je bil na dnu vkopa jasno prepoznaven na podlagi ostankov lesene konstrukcije V tem središčnem grobu, izropanem

že v preteklosti, so se ohranili odlomki keramičnih posod (sl. 18: A), nekaj odlomkov, ki morda prav tako pripadajo temu grobnemu inventarju, pa je bilo najdenih v neposredni bližini (sl. 18: B).

Najdbe iz območja središčnega groba 9/4 (sl. 18: A):

- 1.-5. Odlomki ostenja posod(e) iz zunaj črno, znotraj sivooranžno žgane gline.
6. Dva odlomka dna (ali noge? orientacija ni jasna!) posode z vodoravnimi kanelurami. Vse inv. št. PMB P 1301.

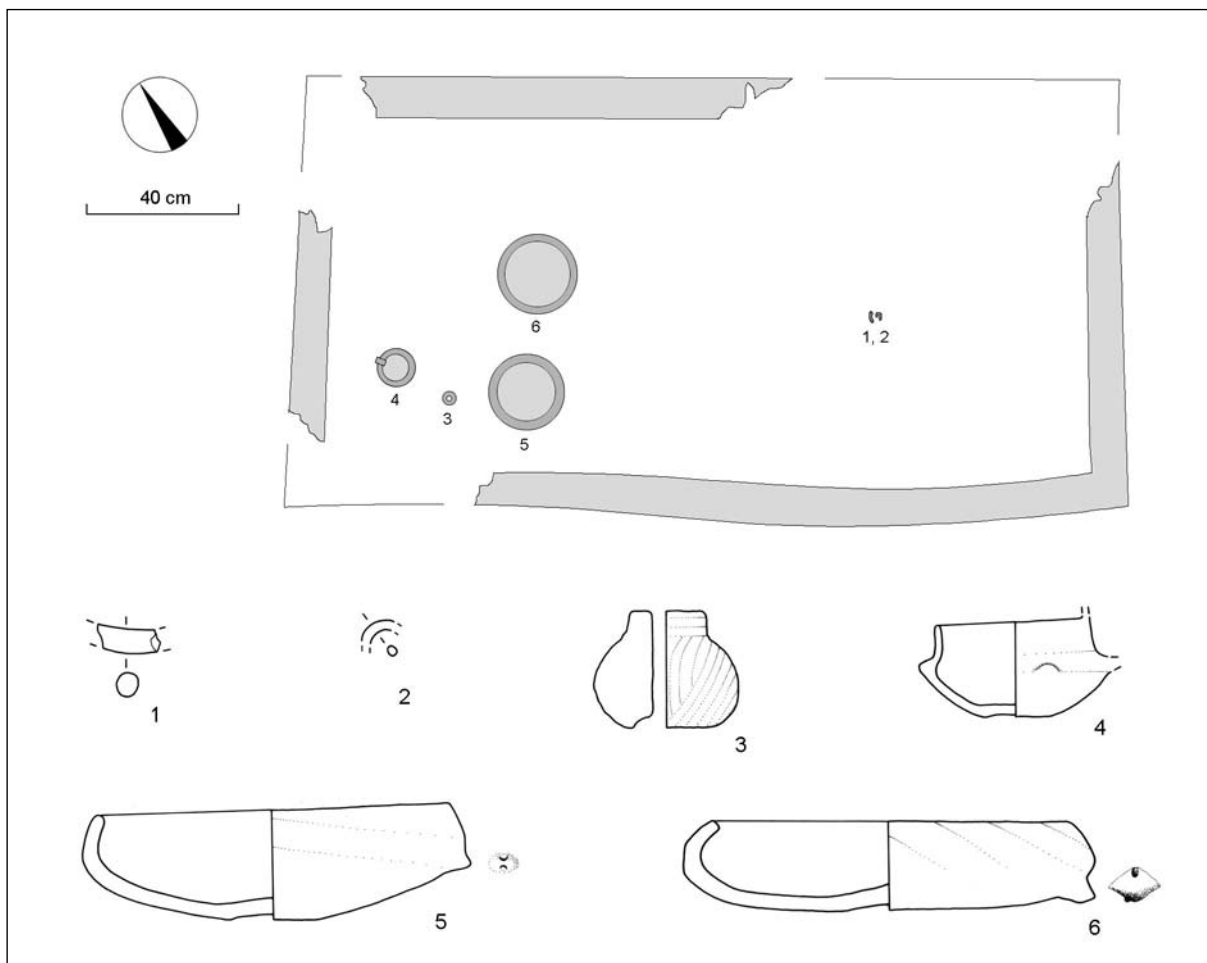
Ob grobu 9/4 so bili najdeni naslednji odlomki posod (sl. 18: B):

1. Odl. skledice iz sivorjavo žgane gline. PMB P 1296.
2. Del ostenja, ustja in ročaja skodele iz rjavo žgane gline. PMB P 1298.
3. Skodela iz sivočrno žgane gline, zunanja površina je grafitirana. PMB P 1297.
4. Odlomek latvice iz črno žgane gline. PMB s. n.
5. Odlomki posode iz rjavo žgane gline. PMB P 1302.

Pri kopanju gomile 9 so bili na severni strani v nasutju (na enaki višini $+0,50$ m) odkriti še latvica in skupaj dva vijčka, ki morda predstavljajo ostanke grobnega inventarja (sl. 18: C):

1. Vijček iz sivorjavo žgane gline. PMB. P 1300.

Sl. 15: Sajevece. Najdbe iz groba 9/2. Vse keramika. M. = 1:4.
Fig. 15: Sajevece. Finds from grave 9/2. All pottery. Scale = 1:4.



Sl. 17: Sajevece. Tloris in najdbe groba 9/3. 1,2 bron; 3-6 keramika. M. 1-3 = 1:2; 4-6 = 1:4; tloris = 1:20.

Fig. 17: Sajevece. Ground-plan and finds from grave 9/3. 1,2 bronze, 3-6 pottery. Scale 1-3 = 1:2; 4-6 = 1:4; ground-plan = 1:20.

2. Vijček iz rjavo žgane gline. PMB. P 1299.
3. Latvica iz rdečerjavo žgane gline. PMB P 1303.

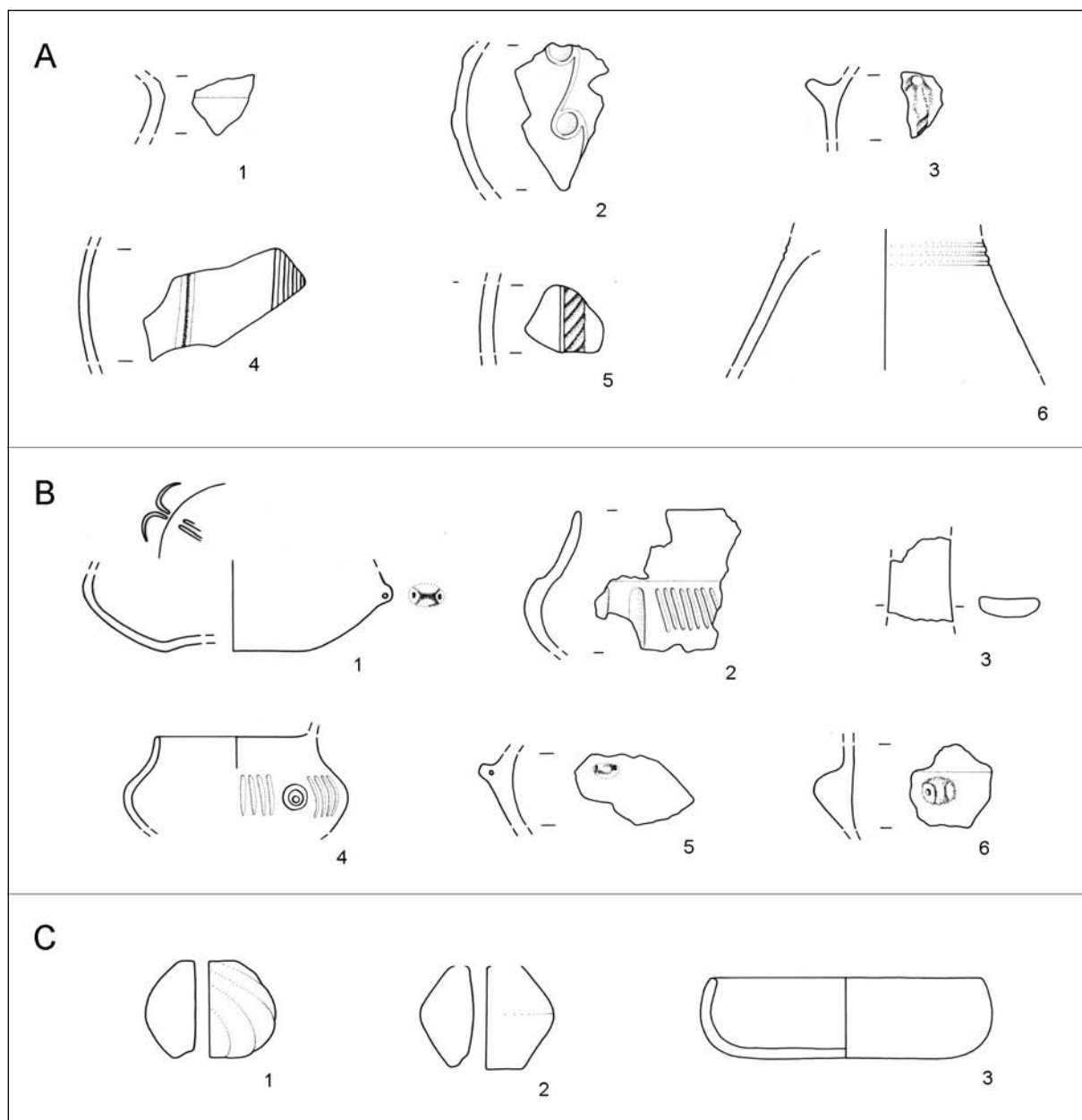
V zaščitno akcijo je bil ob ugotavljanju tlorisov odstranjenih treh gomil in preostale gomile vključen tudi topografski pregled gomilnega grobišča in leta 1984 še geodetska izmera ugotovljenih gomil. Pri tem je bila na površini **gomile 21** najdena skupina predmetov, ki morda izvirajo iz uničenega groba (sl. 19):

1. Odl. pločevine bronaste posode. PMB P 1306.
2. Odl. ostenja posode iz zunaj črno, znotraj oranžnorjavo žgane gline, zunanja površina in notranjost ustja grafitirana. PMB P 1306.
3. Odl. železne sulične osti. PMB P 1306.
4. Žel. obroček. PMB P 1306.
5. Kamnit brus. PMB P 1306.

Že pred izkopavanji so kmetje ob ravnanju zemljišča za poljsko pot na robu **gomile 13** naleteli na rimsko grobnico iz 2. st. Kvadratna grobnica s kamnito oblogo je bila verjetno vkopana v prazgodovinsko gomilo (Guštin 1985, 156-161).

VREDNOTENJE

Saješkimi podobne gomile s sorazmerno majhnim številom skeletnih pokopov poznamo tudi na drugih vzhodnodolenjskih najdiščih (Velike Malence, Libna, Šmarjeta). Pečnik je sicer domneval, da gre v Sajevcih za žgane pokope s skromnimi dodatki in namerno uničeno lončenino (prim. op. 2-4). Po izkopavanjih leta 1982 je jasno, da ga je na to navedla sestava gomil in izredno slaba ohranjenost najdb. Vseh pet še ohranjenih in raziskanih grobov je bilo skeletnih, dodatki pa premišljeno položeni v grob. Ni nemogoče, da je nekaj posameznih odlomkov lončenine posledica grobnega obredja med in po pokopu, vendar jih je vsaj v primeru groba 9/1 in 10/1 in 9/4 mogoče pripisati tudi recentnemu uničenju. V več kot polovici gomile 9 so bili odkriti štirje grobovi, število vseh pokopov te gomile pa ni moglo biti veliko večje. Ne vemo, koliko grobov, če sploh, je bilo poleg osrednjega ženskega pokopa v gomili 10. Še največ si lahko pomagamo s podatki



Sl. 18: Sajevce. Gomila 9. A: najdbe iz središčnega groba 9/4; B: najdbe zraven središčnega groba 9/4; C: najdbe iz groba? Vse keramika. M. C1,2 = 1:2; A1-6, B1-5, C3 = 1:4.

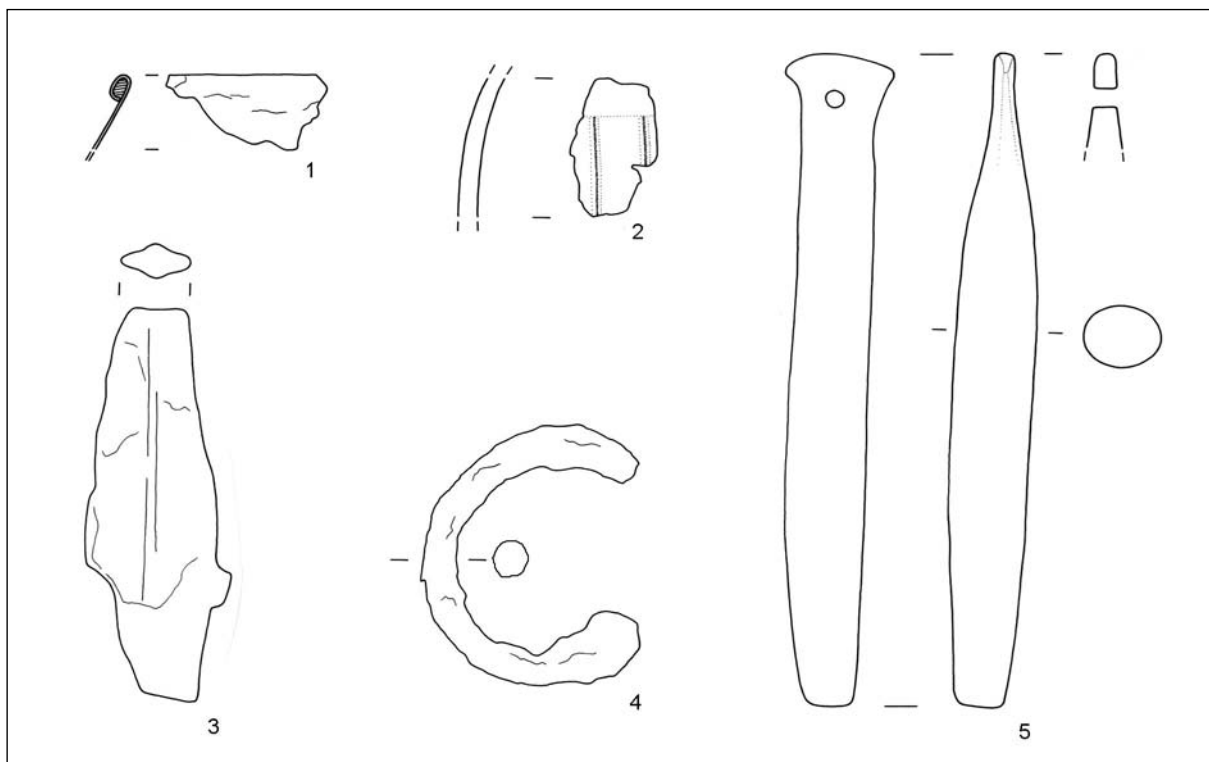
Fig. 18: Sajevce. Barrow 9. A: finds from the central grave 9/4, B: finds in the vicinity of the central grave 9/4, C: finds from the grave? All pottery. Scale C1,2 = 1:2; A1-6, B1-5, C3 = 1:4.

Schulzevih izkopavanj iz leta 1902 (glej zgoraj), po katerih lahko sklepamo, da so nekatere gomile morda res prekrivale le grob ali dva. Pri Schulzu najdemo tudi edini dokaz za obstoj kremacije v Sajevcah, če je njegova "Laichenurne" resnično žara. Posamezni žgani grobovi ne bi bili nič presenetljivega, saj jih poznamo tudi iz bližnjih šmarjeških in libenskih gomil (V. Stare 1973, 18; Guštin 1976, 19).

Na osnovi podatkov iz ohranjenega dela gomile 9 lahko do neke mere rekonstruiramo njeno zgradbo.

Na hodno površino postavljeno ali nekoliko vkopano leseno konstrukcijo središčnega groba prekriva prvo zemljeno nasutje. Zanimivo je, da začetni grob 9/4 ne leži v središču svojega nasutja. To je lahko posledica namernega zamika ob nasipavanju gomile, lahko pa je bila gomila pripravljena že vnaprej in ob pokopu le "odprta". Stratigrafski podatki, ki bi lahko osvetlili to vprašanje, so zaradi uničenja gomile in divjega vkopa v njeno središče izgubljeni.

Ob ali na plašč te prve gomile so bili tangencialno položeni ali delno vkopani naknadni grobovi



Sl. 19: Sajevece. Najdbe iz gomile 21. 1 bron in svinec?; 2 keramika; 3,4 železo; 5 kamen. M. 1,3-5 = 1:2; 2 = 1:4.

Fig. 19: Sajevece. Finds from barrow 21. 1 bronze and lead?, 2 pottery, 3,4 iron, 5 stone. Scale 1,3-5 = 1:2; 2 = 1:4.

in prekriti z drugim zemljenim nasutjem. Visoka lega groba 9/3 dopušča možnost, da so bili nekateri grobovi v sekundarni plašč tudi vkopani, vendar sledov tovrstnega vkopa ni bilo opaziti.

Jasno vidna meja ločuje drugo nasutje od tretjega, ki je tudi nekoliko temnejše. V ohranjeni polovici v njem ni bilo pokopov. Morda so bili tako kot v drugem plašču osredotočeni na J in Z strani, ali pa je bilo to prekritje namenjeno obnavljanju in večanju gomile in pripravi za prihodnje pokope.

Zgradba sajevskih gomil s središčnim in naknadnimi grobovi ter z večplastnim nasutjem ima najbližjo dobro dokumentirano primerjavo v gomili 10 iz Velikih Malenc (Guštin 1996, 119, sl. 3). Obe raziskani gomili - Sajevece 9 in Velike Malence 10 - nudita tudi razlago za "debele plasti sivga pepela", ki jih je Pečnik videl v nekaterih gomilah obeh najdišč, in so ga pripeljale do sklepa, da gre za "več stotin žganih grobov" (gl. op. 2-4). Prvi plašč obeh gomil je očitno nasut iz bogatega, temnega humusa iz okolice gomile, nadaljnje plasti pa iz rumenkaste sterilne ilovice, prav tako iz okolice. Zaradi tega ima notranjost gomile izrazito sivo barvo

in se jasno loči od sekundarnega prekritja. Podobno zgradbo kaže tudi gomila 139 z Budinjaka (Škoberne 1999, 43, 44, sl. 26; 27).

Gradivo, ki ga lahko zanesljivo pripišemo gomilnemu grobišču v Sajevcah (Leinmüller 1879; Schulz 1902; Guštin 1982), sodi v horizont Ha C. Opredeljujejo ga za ta čas običajna lončenina (lonci na nizki nogi, skodelice, fasetirane ali poševno žlebljene latvice - J. Dular 1982, 42, 43, 75, 76), značilne fibule (v starejši fazi vaške vozlaste fibule, v mlajši čolničaste) in zlat nakit v ženskih grobovih ter oborožitev (bronasta tulasta sekira, ozke sušične osti, plavutasta sekira) in deli pasne oprave v moških.

Medtem ko gre pri nekaterih predmetih za splošno ali široko razprostranjene tipe tistega časa, so drugi bolj lokalni. Med prve sodijo fibule in orožje, med druge pa npr. za vzhodno Dolenjsko značilni lonci na nizki nogi (sl. 7: 29,30; 15: 18-20).¹¹ Tudi velike kroglaste steklene jagode (sl. 6: 4) poznamo predvsem z najdišč vzhodnodolenjske skupine: Loke pri Črnomlju, Dragatuša, Sajevec, Novega mesta; izjema je le grob iz Stične. K moški opremi sodijo podolgovati brusi s ploščatim in razširje-

¹¹ Najdemo jih predvsem na grobiščih Libne, Rovišča, Velikih Malenc, Šmarjete, Novega mesta (Dular 1982, 42-43, t. 11; karta Parzinger 1988, 7, t. 2: 2; Križ 1997, t. 22: 1,2; 27: 2; Knez 1993 t. 16: 1; 17: 5; Guštin 1996 sl. 5: 10,11).

nim koncem (*sl.* 5: 3,4; 19: 5), značilni za dolino spodnje Krke. Ta oblika brusov je na Dolenjskem znana le iz Sajevc, Velikih Malenc in Šmarjete.¹² Podobno velja za pasno garnituro iz groba 9/2, ki je znana na širšem področju Dolenjske, a je prav tako bolj priljubljena v njenem vzhodnem delu.

Lokalne značilnosti dopuščajo delitev dolenjske skupine na vzhodni in zahodni del (kot jo je npr. predlagal že Parzinger 1988, 8, 33), vendar je ob tem treba upoštevati tudi gostejšo poseljenost vzhodne Dolenjske v zgodnjem halštatu (oz. stopnji Podzemelj).

Za nekatere predmete najdemo zanimive primerjave zunaj dolenjskega prostora. Brusi omenjenega tipa so znani tudi iz Klein Kleina (Forstwald 59 - Tschoneggerkogel), Hallstatta (gr. 174 in 789) in Smolenic (Molpír, hiša 9, kultno mesto).¹³

Bronasta tulasta sekira z izrazitim klekom med tulom in rezilom (*sl.* 5: 2) ima na Dolenjskem paralelo le na Vinkovem vrhu (V. Stare 1964-1965, t. 10: 1). Podobna sajevškemu primerku je bimetalna sekira iz Kaptola, grob 4/1 (Vejvoda, Mirnik 1973, t. 2: 7), kjer je primerljiv predvsem izrazit polkrožen stik med tulom in rezilom, ki pri kaptolskem primerku služi vpenjanju rezila. Sajevška sekira je morda posnetek podobne predloge, ki je ohranil ta, pri bronasti izvedbi nepotrební detajl. Pomenljivo je, da je v istem kaptolskem grobu tudi na Dolenjskem priljubljen pasni okov (*sl.* 25: 9), o katerem je govor v nadaljevanju.

Primerjave z vzhodnimi, tudi dokaj oddaljenimi kraji pa najdemo tudi med lončenino. Latvica, najdena v vkopu ob središčnem grobu gomile 9 (*sl.* 18: B1), ima notranjost okrašeno z žlebljenjem podobno kot primerek iz Batine (Metzner-Nebelsick 2002, t. 47: 5). Ob tem je treba omeniti, da se tudi posodje iz središča gomile 10 v bližnjih Velikih Malencah po okrasu širokih kanelur in trebušasti formi spogleduje z lončenino Štajerske in Daljske skupine (Guštin 1996, sl. 4: 1; 6: 1; Teržan 1990, t. 60: 1,2; 71: 2,4; Metzner-Nebelsick 2002, sl. 74). Podobnosti najdemo celo med glinenimi

vijčki obeh regij (*sl.* 17: 3; Holport 1986, t. 7: 23; Metzner-Nebelsick 2002, t. 18: 18; Guštin, Tiefengraber 2001, sl. 4: 28-30; Lubšina-Tušek 1996, 92, t. 5: 14). Vsi našeti primeri ponovno kažejo na "panonske" povezave, v katere je bil vključen dolenjski prostor pred prelomom, do katerega je očitno prišlo na začetku 6. st. pr. n. št.

Med sajevškimi grobovi izstopata moški pokop 2 iz gomile 9 in ženski grob 1 iz gomile 10. Prvi zaradi arhitekture in pasne oprave, drugi zaradi lege in izjemnih pridatkov, predvsem zlatega okrasja. Zaradi tega jima velja posvetiti posebno pozornost.

Moški grob 9/2

Od orožja sta v grobu 9/2 dve železni sulici in železna plavutasta sekira (*sl.* 14: 15-17). Sulične osti z ozkim listom so v grobovih dolenjske halštatske skupine pogoste v starejšem halštatu, pojavljanje v paru, znano že v stopnji Podzemelj 2, pa se kot značilnost bojne opreme uveljavi v stopnji Stična.¹⁴

Železne plavutaste sekire so v Hallstattu, na Koroškem, Štajerskem in Madžarskem, včasih v paru s križno sekíro, značilen del bojne oprave starejšega halštata.¹⁵ Na Dolenjskem sodijo verjetno v isti čas.¹⁶

Najzanimivejši pridelek tega groba je pasna oprava, sestavljena iz pasu, bronastih okovov, bronastih jagod in bronastih ali železnih obročkov (*sl.* 14: 1-13). K pasni opravi je sodil tudi železen nož (*sl.* 14: 14). Kot kaže, so bile tovrstne oprave v zgodnjem halštatu na Dolenjskem značilen del noše takratnih prvakov.

V grobu 9/2 izstopa tudi številno posodje, priloženo ob bok pokojnika v treh "setih": lonec, latvica in skodelica-zajemalka (*sl.* 15: 18-23,26-28). Posebej, ločena od ostalih, je v SZ kotu grobne kamre ležala še večja skodela (*sl.* 15: 24). Prilaganje para ali več enakih posod je na Dolenjskem

¹² Stare 1960-1961, t. 5: 4; Stare 1973, t. 35: 23,26+30.

¹³ Dobiat 1980, t. 48: 12; Kromer 1959a, t. 21: 6; t. 161: 5; Dušek, Dušek 1984, t. 68: 10; Dušek, Dušek 1995, 27, t. 44: 39.

¹⁴ Ozke sulične osti npr. Velike Malence, gomila 6/grob s skledasto čelado; Budinjak 139/6; Stična 48/72; Novo mesto-Kapiteljska njiva 1/16; Vače, grob s sestavljeno čelado (*sl.* 22: 19; Škoberne 1999, t. 8: 2; Teržan 1994, sl. 2: 15,16; Knez 1993, t. 18: 34; Dular 2003, sl. 67: 9). Pri navedenih gre sicer večinoma za daljše osti, velikokrat tudi na račun daljšega tula. (prim. tudi Starè 1974, 70, in Egg 1996, 155-159, sl. 87). Za oborožitev z eno ali dvema sulicama cfr. Gabrovec 1987, 38, 43; Teržan 1985, 80-84.

¹⁵ Za Avstrijo cfr. Mayer 1977, 242-249, t. 97-101. Breg, gomile 11, 91, 181/1, 283/3 (Tomedi 2002, 119, t. 5: A1; 66: B2; 84: 13; 96: C1); Kleinklein, gomile Ofenmacherwald 48, Grellwald 22, Leitengritschwald 27 (Dobiat 1980, 143, t. 22:12; 69: 9; 99: 4); Madžarska npr. Doba, gomila 2; Vaszar, gomila 1932/5 in gomila 1969/5 (Paték 1993, sl. 52: 11; 76: 7; 80: 3).

¹⁶ Primerki brez grobnih celot: Velike Malence; Vinkov vrh; Dobrnič; Libna (Stare 1960-1961, t. 5: 1; Stare 1964-1965, t. 10: 5; Stare 1973, t. 5: 1; Guštin 1976, t. 33: 5; 75: 11). V grobu 5/18 iz Stične sta ob sekiri še dvogrebenasta čelada in bronast kotliček, v grobu 12/1 z Laščika na Magdalenski gori pa dereze in lončen ciborij (Wells 1981, 71, sl. 128; Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, t. 6: B). Še starejša je bronasta plavutasta sekira iz groba 1/16 s Kapiteljske njive v Novem mestu (Knez 1993, t. 18: 6).

značilno za Ha C čas. Ne glede na to, ali posodje predstavlja tri simpozijske servise ali zgolj bogato popotnico za onostranstvo, se po številu približuje bogatim "ciborijskim" grobom (prim. Teržan 1980).

Lonci na nizki nogi iz Sajevc z okrasom, sestavljenim iz navpičnih snopov reber, kanelur in bradavic, so značilnost vzhodne Dolenjske (sl. 15: 18-20).¹⁷ Neposredno z njimi so povezane pivske skodelice zajemalke, ki pa so v grobu 9/2 za razliko od loncev po svoji obliki redke (sl. 15: 26-28).¹⁸ K preprostejšim oblikam tega časa sodijo skodela in latvice, ki pa kulturno in kronološko niso tako občutljive.

Grob 9/2 ima za dolenski prostor neobičajno široko grobno skrinjo (sl. 13). Truplo, od katerega se je ohranila le sled lobanje, je bilo položeno ob južno stranico, severna polovica kamre pa je prazna in z lončenino jasno ločena od pokojnika. V tem prostoru najdemo le v SZ kotu večjo skodelo z ročajem (sl. 15: 24). Zaradi kisle ilovice, ki je uničila organske sledove, je težko pojasniti to nedvomno namerno razporeditev.

Morda lahko najdemo razlago v oddaljenih, a sočasnih in po grobni konstrukciji ter skeletnem pokopu nenavadno podobnih gomilah iz Mitterkirchna (Pertlwieser 1982, 21, sl. 4; Pertlwieser 1987, 50-53, sl. 5; 12). Tudi tam je truplo praviloma ob južni stranici, SV del je namenjen številni lončenini, SZ pa hrani, med katero prevladuje meso. Podobno razporeditev bi dopuščala tudi lega predmetov v sajevškem grobu - praznina bi v tem primeru pomenila mesto neohranjenih priloženih živil.

Še zanimivejšo razlago praznine ponujata dva geografsko bližja groba. V grobu 13/47 z Brezja naj bi bila po Pečniku ob osrednjem pokopu s priloženimi posodami in pasno opravo vrste Libna, še dva skeleta, ki pa sta bila povsem brez pridatkov (citat pri: Dular, Križ 1990, 543). Tudi njegova velikost in proporcij (2 x 1,85 m) se ujemajo z grobom 9/2 iz Sajevc (2,3 x 1,8 m).

Skupinski pokop se domneva tudi za "knežji" grob gomile 139 z Budinjaka. V grobni kamri (3 x 1,6 m), kjer prav tako ni bilo ohranjenih ostankov skeletov, je bila moškemu pripisana bojna oprema in večina lončenine (dva seta), ženski pa le večja latvica ter nakit (Škoberne 1999, 56-57, sl. 38).

Sodeč po teh primerjavah, bi lahko tudi v gro-

bu 9/2 v Sajevcah na prazni desni strani ležala pokojnik/pokojnica brez očitnih delov noše, pokopan/a le s priloženo skodelo. Šlo bi torej za pokop s "spremstvom" v izrazito podrejeni vlogi. Dvojnih pokopov je bilo na Dolenjskem v tem času verjetno še več, vendar jih zaradi načina (starih) izkopavanj in neohranjenosti skeletov ne poznamo.¹⁹

V grobu 9/2 lahko torej vidimo pokop pomembnega člana sajevške skupnosti. Njegov status razkrivajo pasna oprava, značilna za vrhnji sloj takratne družbe, številno posodje in velika grobna kamra (z možnim posmrtnim spremstvom), kar ga gotovo postavlja ob bok najvažnejšim posameznikom zgodnje halštatske dobe na Dolenjskem.

Pasna oprava vrste Libna

Pasna oprava je pomemben del noše pokojnika iz groba 9/2 iz Sajevc. Čeprav je slabo ohranjena, jo je bilo s pomočjo "dvigovanja v bloku", rentgenskega posnetka in natančnega dela restavratorja Jožeta Lorberja mogoče prepoznati. Sestavljal jo je usnjen pas, na katerem je bila vrsta bronastih delov: dva pločevinasta okova, štirje obročki z rombičnim presekom, štirje drobni obročki, večje število jagod in vretence (sl. 14: 2-12).

Oprava iz sajevškega groba ponuja zaradi dobro dokumentirane lege posameznih delov možnost, da jo poskušamo rekonstruirati (sl. 20). Usnjeni pas sta spredaj krasila dva z dvema zakovicama pripeta okova. Na pasu so bili še štirje večji obročki - trije ob okovih in eden na hrbtni strani - s pomočjo katerih se je pas morda zapenjal. Obročki so bili povezani s posebnim jermenčkom, na katerem so bile v približno centimetrskem razmaku nanizane jagode. Za zategovanje pasu je morebiti služil daljši jermenček s štirimi manjšimi obročki, ki se je zaključeval s težkim vretencem.

Z opravo iz Sajevc smo tako ponovno dobili priložnost za prevrejanje podobnih pasnim opravam ali preprostim pasovom pripadajočih bronastih in železnih predmetov v halštatskem prostoru.

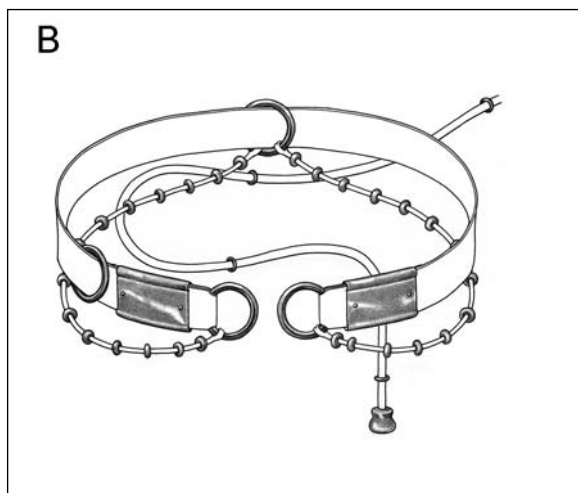
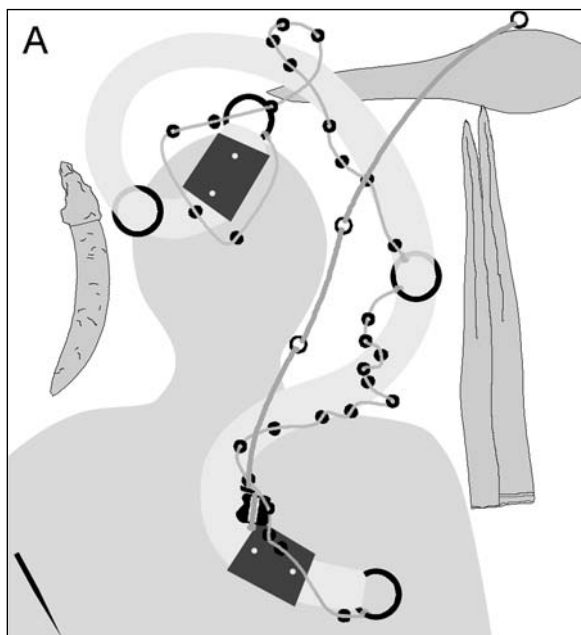
Jernej Pečnik in kustos graškega Joaneuma Wilhelm Gurlitt sta že leta 1886 v gomilah na Deržaničevem posestvu na Libni izkopala tri sajevški podobne pasne oprave.²⁰

¹⁷ Glej op. 11.

¹⁸ Podobne Vače Klenik b/10, Stična Vir/7, vendar obakrat poslikane - Dular misli, da gre za posnetke svetlucijskih oblik (Dular 1982, 134-135). Štiri podobne skodelice so bile odkrite tudi v gomili Vaskeresztes 1, verjetno pa tudi v gomili 3 v Podložah (Fekete 1981, 164, sl. 6; Lubšina-Tušek 1996, 94, t. 8: 3).

¹⁹ Po legi pridatkov je morda bil skupen moško-ženski grob v gomili Deržanič 1 (1889) na Libni (prim. dnevnik J. Szomathyja v: Guštin 1976, 32-33). Tudi lega pridatkov v grobu Novo mesto-Kapiteljska njiva 2/17 je pomenljiva; šlo bi lahko za dvojni, žensko-ženski grob (Križ 1997, 43-45, t. 11; 12). Za mlajše grobove glej npr. Teržan 1997, 661-664.

²⁰ Gurlitt 1888a, 176-178; cfr. tudi Gurlitt 1888b, 202-203; gradivo ohranjeno in objavljeno le delno: Guštin 1976, t. 58: 5-11.



Sl. 20: Sajevce. Hipotetična rekonstrukcija pasne oprave iz groba 9/2. A: *in situ*; B: med rabo.

Fig. 20: Sajevce. Hypothetical reconstruction of the belt set from grave 9/2. A: *in situ*, B: in use.

V skeletnem grobu 5/b so bili skupaj najdeni trije večji in en nekoliko manjši obroček, dva trojna obročka, veliko drobnih obročkov in jagod ter blago izbočene falerce z železnimi zakovicami. Ob bronastih predmetih so bili tudi ostanki usnja in nekatere jagode so bile še vedno na jermenčkih. V grobu je bil tudi železen nož.

V grobu 6/b je bil najden obroček, jagode, več tankih štirikotnih ploščic z luknjicami za zakovice ter železen nož in železen "gumb", vse na ostankih usnja. Pri glavi in nogah skeleta je bilo veliko odlomkov lončenine.

Ostanki pasne oprave so bili najdeni še v središču gomile 11; pet večjih obročkov, majhni okovi, "Reste von Hulsen", drobni obročki, ena večja in osem manjših jagod (štiri na usnjenem jermenu), kratek železen nož in gumb. V bližini je bila ob širjenju 3 m širokega izkopnega jarka najdena tudi lončenina, tako vzhodno kot zahodno od pasne oprave. Ob dveh posodah na zahodni strani oprave je ležal tudi par vozlastih fibul, vendar teh najdb ni mogoče povezati v skupni grobni inventar.

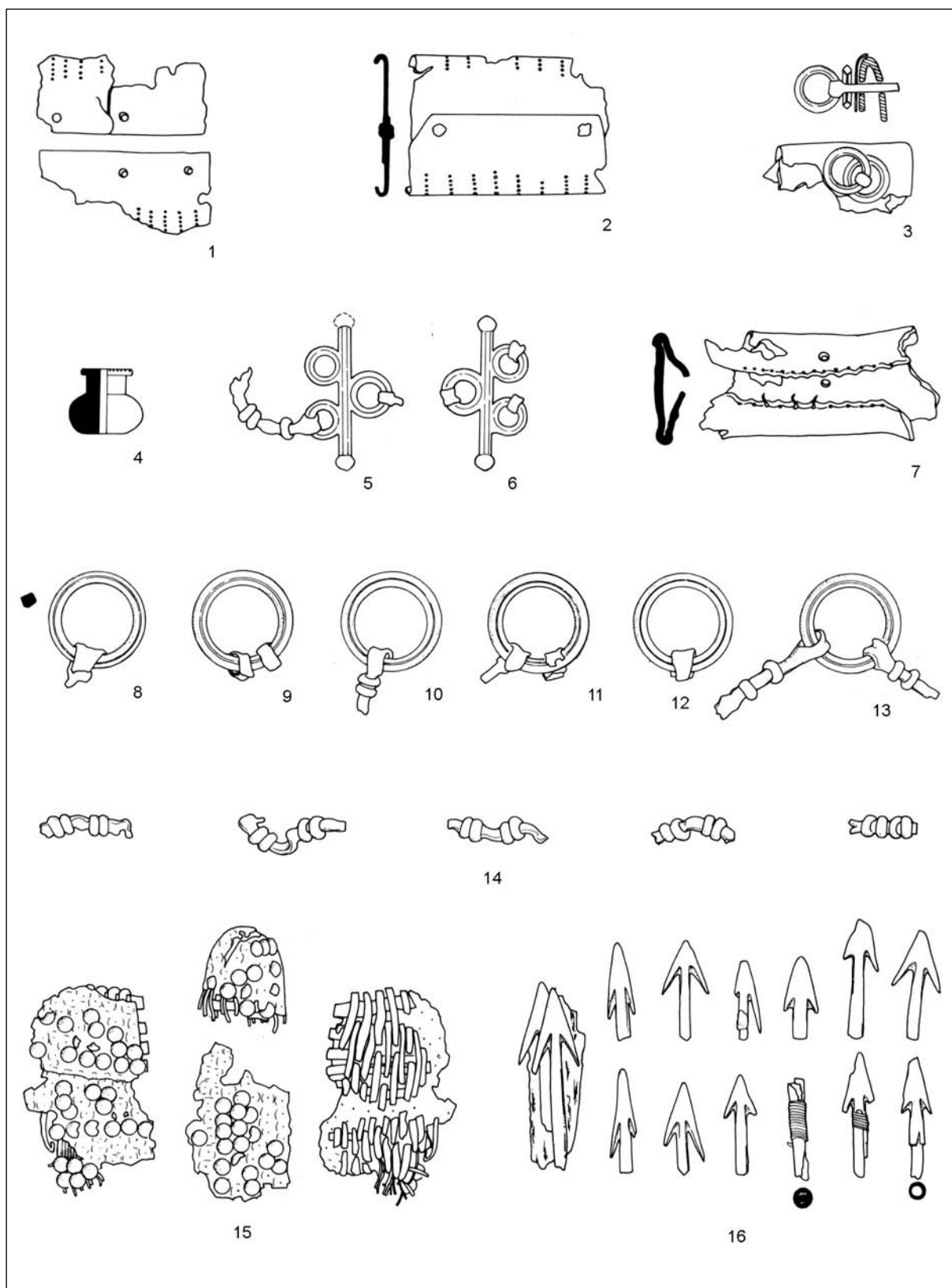
Kot je razvidno iz Gurlittovega opisa, je po njegovem za moško pasno opravo, na katero je pripet tudi železen nož, značilen usnjen pas, okovan s pravokotnimi okovi ali falerkami, ovešen z obročki in jagodami, ki se zapira s pomočjo trojnih ali večjih obročkov.²¹

Podobno kot v Sajevcah se tudi na Libni zaradi kislosti zemlje niso ohranile tanke štirikotne pločvine in bronaste falerice z železnimi zakovicami. Pač pa Gurlitt v svojih tekstih ne omenja bronastih vretenc. Vlogo vretenca je v grobu 11/a morda imela velika jagoda. Še bolj pomenljivi so železni "gumbi" iz grobov 6/b in 11/a, ki jih Gurlitt pripisuje zaključkom ročajev nožev. Takšni zaključki so pri nožih tega časa neznani, poznamo pa zato več grobnih inventarjev, ki vsebujejo nož in železno vretenca. Zelo verjetno sta bila tudi železna gumba iz obeh libenskih grobov pasni opravi pripadajoči vretenci.²²

Bronasti obročki, vretenca, jagode, dva trojna obročka in usnjen pas, okovan z bronasto pločvino, so na Libni znani tudi iz t. i. groba lokostrelca (sl. 21; F. Stare 1962-1963, 397-400, t. 9; 10;

²¹ "Für die Männer ist charakteristisch das im Leibgurt steckende kurze Messer - zweimal erscheint dafür neben der Leiche die Lanze - und dieser Leibgurt selbst. Wiederholt ließ sich constatiren, dass dieser Gurt aus Leder bestand, und von seinem Bronze-Beschläge und Gehänge sind bedeutende Reste übrig. Das Leder war mit flach convexen Nietenköpfen, die mit eiseren Stiften befestigt waren, oder mit viereckigen Plättchen beschlagen. Als Schließe dienten die einfachen oder zu dreien verbundenen größeren Ringe. Von Gürtel herabhängend waren Ringe und Ringelchen, größere und kleinere Bronzeperlen an Riemen als Hängeschmuck befestigt." (Gurlitt 1888a, 178).

²² Železna vretenca najdemo še v grobovih: npr. Velika Dobrava nad Šmarčno, gomila 1; Strmec na Vinjem vrhu pri Šmarjeti, peto grobišče, grob 1; Brezje grob 12(1)/78 (Guštin 1974b, 88, t. 1; A. Dular 1991, 91, t. 55: 1-5; Kromer 1959b, t. 13: 2). Tudi bronasta vretenca so bila pogosto najdena v neposredni bližini nožev, a ne kot njihovi zaključki, pač pa kot del pasne oprave, h kateri je sodil tudi nož. To je posebej opazno v grobovih s Kapiteljske njive v Novem mestu (npr. grob 2/10, 2/31 - Križ 1997, t. 7; 22). Skupno pojavljanje in primerjanje z bodali, ki imajo resnično bronaste zaključke, je verjetno vodilo v njihovo napačno interpretacijo. Zato je tudi A. Müllner bronasta vretenca inventariziral kot "Knöpfe von Dolchgriffen".



Sl. 21: Libna, poskus rekonstrukcije inventarja "groba lokostrelca" (po Guštin 1976). 1,2,5,16 bron; 3,6-14 bron in usnje; 15 rastlinski preplet, usnje, bron. M. = 1:2.

Fig. 21: Libna, attempt at a reconstruction of the "archer's grave" contents (from Guštin 1976). 1,2,5,16 bronze; 3,6-14 bronze and leather, 15 plant lattice, leather, bronze. Scale = 1:2.

Guštin 1976, t. 57: 3,5-8,10). V obročkih je Stare sicer prepoznal predmete, ki so bili namenjeni spenjanju, vendar jih je skupaj z ostanki žebličene prepleta pripisal tulu za puščice. Žebličeni preplet je po vsej verjetnosti del šmarješke čelade, kakršno poznamo iz Budinjaka (Škoberne 1999, 73-75), ostali bronasti deli pa zanesljivo pripadajo pasni opravi vrste Libna (sl. 21: 1-14). Z opravo se časovno ujemajo ostanki žebličene prepleta in bronaste dvokrilne puščice, medtem ko so temu inventarju pripisane trirobe puščične osti, po vsej verjetnosti ostanek mnogo mlajšega groba.²³ V vsakem primeru pa pogrešamo v tem grobu še del inventarja, npr. pripadajočo osnovno oborožitev in lončenino.

Na Libni bi, razen v navedenih grobovih, posamezne dele pasne oprave lahko videli tudi v predmetih iz nekaterih drugih gomil oz. grobov. Tako npr. so v gomili Planinc 1892 v grobovih a1 in m1 ohranjeni odlomki, ki bi lahko pripadali pasnim okovom. V gomili Deržanič 1942 so bili v grobu 1b najdeni vretence in obročka, v grobu 7b pa jagode. Med gradivom brez podatkov pa je še nekaj obročkov in jagod (Guštin 1976, t. 51: 5,11,18; 63: 9,10,15; 64: 10,11,14).

Libenskim podobna pasna oprava je znana iz groba s skledasto čelado iz Velikih Malenc, ki ga je decembra leta 1891 v gomili 6 izkopal J. Pečnik (sl. 22; Rutar 1892, 205; V. Stare 1960-1961, 52; oznake malenških gomil po J. Dular 2003, 234-235, sl. 131; 134). Če gre verjeti Rutarju in Müllnerjevemu opisu v akcisijski knjigi (najdbe so prišle

v muzej šele čez tri mesece), je opravo sestavljalo poleg treh okovov še veliko na usnje nanizanih jagod, dva trojna deteljasta obročka, sedem velikih obročkov rombičnega preseka in dve vretenci, v grobu pa sta bili še skledasta čelada in dolga železna sulica. Skupaj z ostanki pasne oprave se hranijo deli najmanj sedmih falerc in enega ali dveh drobnih obročkov (sl. 22: 12,13).²⁴

Kasneje je Pečnik grob iz Velikih Malenc s šmarješko čelado in pasno opravo vrste Libna risarsko predstavil na "tipološki" tabli značilnih halštatskih pokopov (sl. 23).²⁵ Iz risbe je razvidna lega jagod pod pločevinastima okovoma in simetrična razporeditev deteljastih in navadnih obročkov ob njima. Risba je, kot kaže, shematizirana, saj je pri izkopavanju Pečnik mislil, da gre za žgan grob, kar pomeni, da je skelet "dodal" kasneje. Podobna ugotovitev velja tudi za posodi na tej risbi, ki sta prerisani z muzejske fotografije posod iz Podzemlja, medtem ko morebitnih grobu pripadajočih posod ni moč več identificirati.²⁶ Vsekakor je Pečnik pri pasni opravi vedel, kaj je našel, saj so bili usnjeni deli še dobro vidni, razen tega je tovrstne oprave izkopal že prej. Prve, kot rečeno na Libni, podobne pa očitno tudi na Velikih Malencah, od koder je o (bronastih) jagodah in obročkih kot delih pasne oprave poročal že ob izkopavanju gomile 8, ki jo je za Deželni muzej izkopal že tri leta prej.²⁷ Med gradivom iz Velikih Malenc je dejansko še več obročkov rombičnega preseka, vretenc in jagod (V. Stare 1960-1961, t. 2: 2-4,7,8,10; t. 7: 3-5; t. 12: 15,19,23,27).

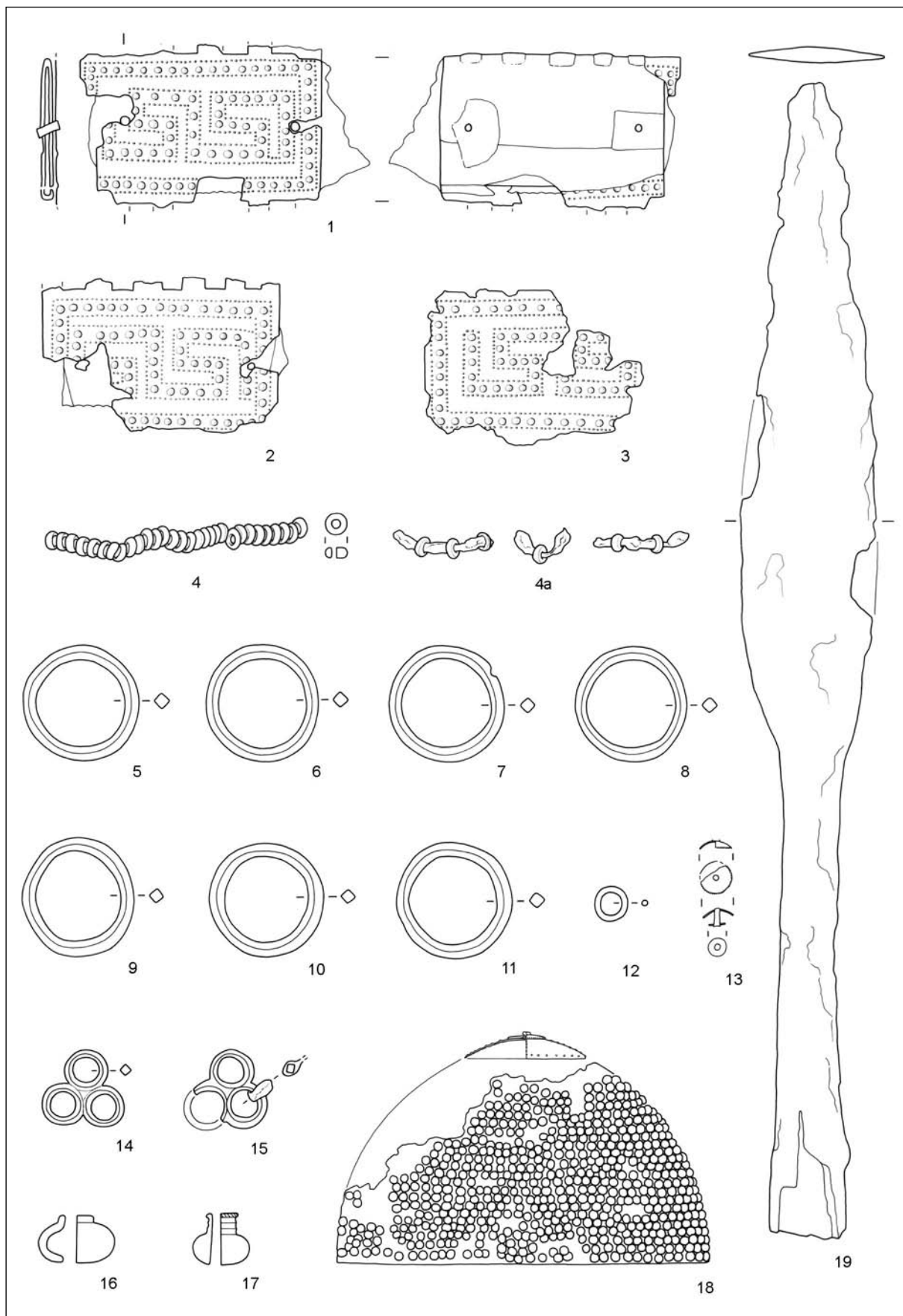
²³ Dvokrilne puščice so značilnost horizonta Stična 1 (Dular 2003, 117, sl. 66: 21), a so znane že iz KŽG grobov 149 in 230 iz Novega mesta (Knez 1984, 121, t. 3: 8; Križ 1995, 51/91). Trirobe "skitske" puščične osti se posamič pojavljajo šele v kačastem horizontu (Ha D1), v tolikšnem številu kot sestavni del kompletnega tula pa v Ha D2 certoškega horizonta (Teržan 1998, 528-529; Dular 2003, 136, sl. 83: 12).

²⁴ Najina rekonstrukcija grobne celote se razlikuje od tiste, ki jo je predlagala V. Stare (Stare 1960-1961, 52, 67, t. 2: 3; 7: 3-12). Müllner je v akcisijski knjigi pod oznako 1. *Tumulus* naštel: *Mit Bronze Nägeln beschlagener Gegenstand aus Leder mit einer Bronzescheibe. Helmhut; 7 Ringe von 40 mm Diameter (Bronze) einer mit Lederschleife; zwei [risba trojnega obročka] einer mit Lederschleifen; Zwei Bronzeknopfe durchbort; Reste eines Ledergürtels mit Bronzeblech beiderseits beschlagen; Reste von einem Gegenstande aus Ulmholz; Kleine Bronzeringelchen z. Th. auf eine Lederschnur gezogen; Eine Speerspitze 42 cm lang sehr verrostet (Erwerbungsbuch 1892/34, 2. April). Vretenci, trojni obroček in sulično ost je tudi skiciral, zato jih ni težko identificirati: vretenci P 2890 in 2889 (z ostanki usnjenega jermena) ali morda P 2892 (Stare 1960-1961, t. 2: 11), obročka P 2896a,b, sulica P 2788. Vse bronaste jagode, najdene na Velikih Malencah, so bile inventarizirane skupaj (P 2899). Ker jih nekaj izvira že iz leta 1888 in jih je v drugih pasnih opravah precej manj, jih lahko grobu s čelado pripišemo le del - po analogijah pribl. 30. Iz tega groba je verjetno sedem bronastih obročkov z ustrezno mero P 2796-2802, inventariziranih hkrati. Čelada P 2914 in okovan pas P 11291 (= P 2896) sta prepoznavna unikata. Za nekatere predmete, ki jih je V. Stare pripisala temu grobu, pa ni zanesljivih podatkov. Tako je železno "žezlo" P 11289 vpisano pod oznako 7. *Tumulus*, skupaj s tulasto sekiro in nožem. Čeprav bi te najdbe "sodile" h grobu s čelado, pa ni dokazov. Železna sulična ost P 2787 je iz 5. *Tumulusa*. V dokumentaciji prav tako ni podatkov o morebitni lončenini, ki bi podpirala pripisovanje skodelice P 2939 grobu s čelado. Za bronasto skodelico P 11290 je že D. Božič navedel, da so iz gomile v gozdu Mali deli pri Šmarjeških Toplicah, zelo verjetna pa je tudi njegova domneva, da so v malenškem grobu tučki tudi odlomki bronaste situle P 11292 (Božič 1992, 177-181).*

²⁵ Risbo hrani arhiv AO NMS.

²⁶ Fotografijo hrani arhiv RS, fond Pečnik. Kar trije od štirih grobov s Pečnikove risbe imajo, kot kaže, posode prerisane s te fotografije.

²⁷ "... v sredi ... dva moška groba, vsak je imel po 2 sulice, eden eno sekiro in en pas, zraven nekoliko koralid in rinkov kar k pasu sliži ..." (Pečnikovo pismo Dežmanu 26. 7. 1888, arhiv RS, fond Dežman); "Moški kažejo bolj bogato kjer imajo pri pasu toliko bronastih jagod in rinčkov ..." (Pečnikovo pismo Dežmanu 5. 8. 1888, arhiv RS, fond Dežman).



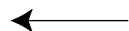
Navedenim grobovom s Krškega polja lahko, glede na ohranjene dele pasne oprave, postavimo ob bok grob b10 s Klenika pri Vačah. Gre za moški pokop, v katerem med drugimi najdemo predmete, ki jih lahko povežemo s pasno opravo: tri pločevinaste okove, šest večjih obročkov rombičnega preseka, jagode in vretence. K pasni opravi smemo morda pripisati tudi falerici, gumbke, saltaleone in železen obroček, saj v grobu ni drugih značilnih predmetov, npr. konjske opreme, katere sestavni del bi ti predmeti lahko bili.²⁸

Podobno pasno opravo, vendar brez (neohranjenih?) okovov, najdemo v skupinskem(?) grobu 13/47 iz Brezja (Kromer 1959b, 72-73, t. 44: 4-10; Dular, Križ 1990, 543). Pečnik je imel grob s tremi pokojniki za najstarejši, začetni grob te gomile in je ob sredinskem od treh skeletov našel sedem obročkov na pasu, jagode (ena velika), železen nož, šilo in tri posode. Ohranjeni drobni predmeti se skladajo tako s Pečnikovim opisom kot z njegovim zgodnjim datiranjem.²⁹

Podobno opravo, a skromnejšo, ima žgani grob 1 iz pretežno starejše halštatskodobne gomile "Vir" pri Stični, ki jo je izkopala vojvodinja Mecklenburška (Wells 1981, sl. 171). V njem je bilo pet obročkov, od tega trije veliki z rombičnim prerezom, jagode, vretence in saltaleoni. Vse predmete lahko pripišemo pasni opravi.

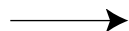
V vseh predstavljenih grobovih se torej pojavlja dokaj enotna in prepoznavna pasna oprava, za katero predlagava zaradi Gurlittovega opisa iz leta 1886 poimenovanje tip Libna. Praviloma jo sestavljajo:

- usnjen pas, širok med 3 in 5 cm,
- več pravokotnih okrasnih okovov iz tanke bro-



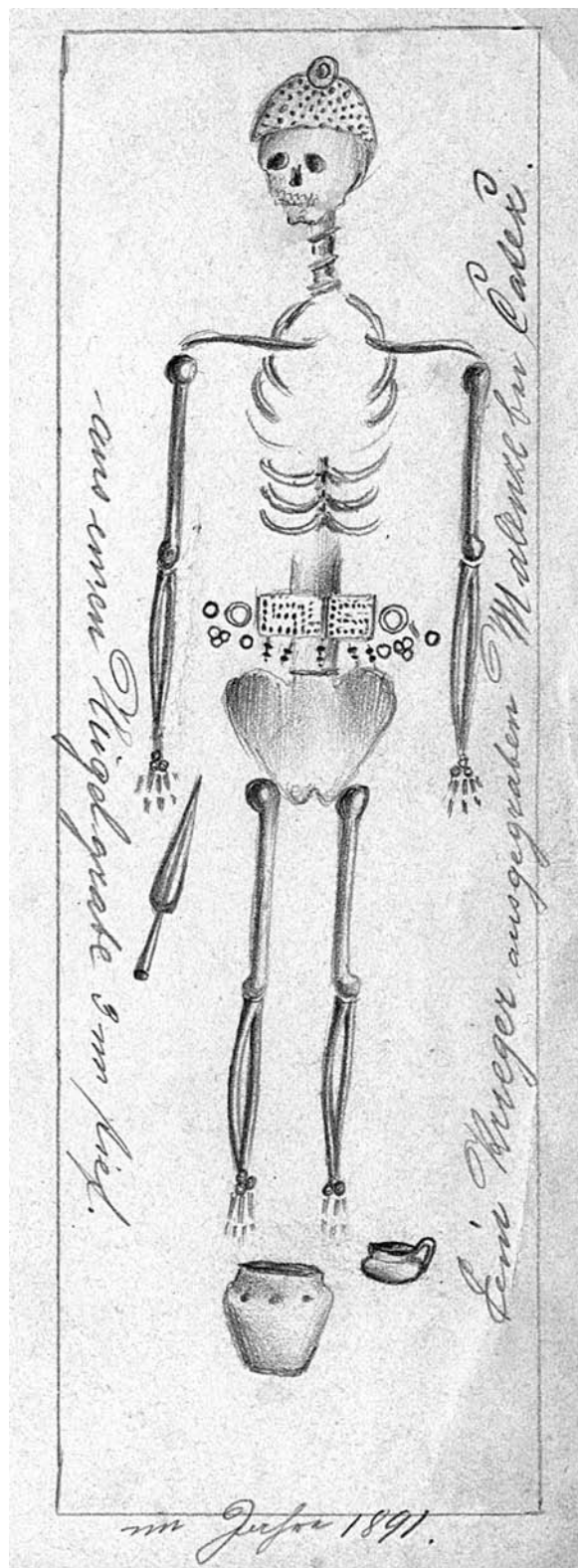
Sl. 22: Velike Malence, poskus rekonstrukcije inventarja "groba s skledasto čelado" iz gomile 6 (dopolnjeno po Stare 1960-1961). 1,2,4a,15,16 bron in usnje; 3-14, bron; 18 rastlinski preplet, usnje, bron; 19 železo. M. 18 = 1:4; ostalo = 1:2.

Fig. 22: Velike Malence, attempt at a reconstruction of the "grave with the bowl-shaped helmet" contents from barrow 6 (supplemented from Stare 1960-1961). 1,2,4a,15,16 bronze and leather, 3-14, bronze, 18 plant lattice, leather, bronze, 19 iron. Scale 18 = 1:4; other = 1:2.



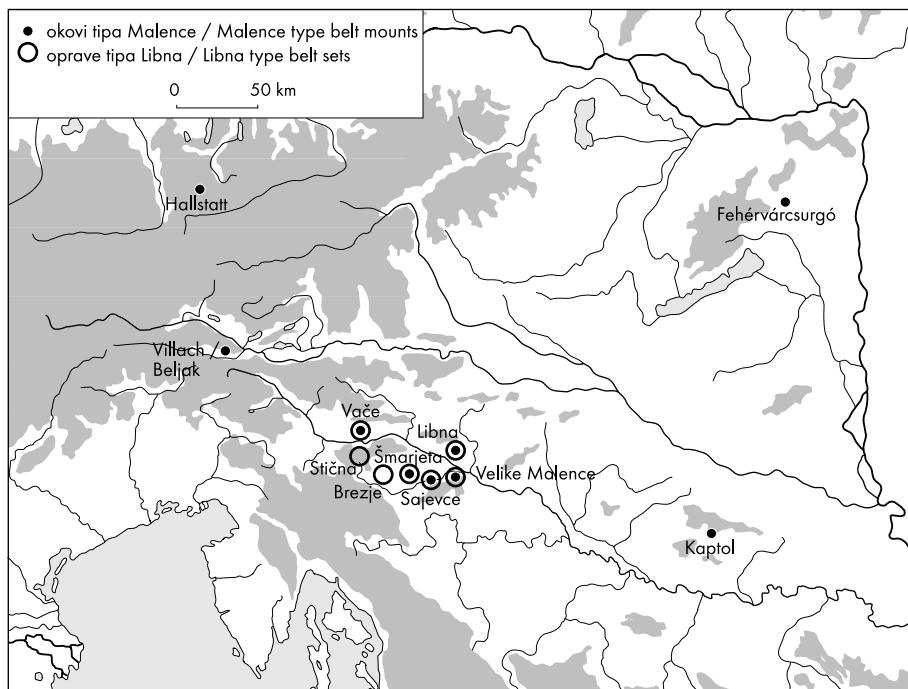
Sl. 23: Velike Malence, Pečnikova risba "groba s skledasto čelado" iz gomile 6 (izrez; arhiv AO NMS).

Fig. 23: Velike Malence, Pečnik's drawing of the "grave with the bowl-shaped helmet" from barrow 6 (extract; archives of the Archaeological Department of the NMS).



²⁸ Gabrovec je predstavil izbor najdb iz tega groba skupaj z upoštevanja vredno domnevo, da h grobu sodijo tudi ostanki skledaste čelade, ki je v NHMW (kot edini pridelek) pripisana grobu 12 (Gabrovec 1962-1963, 299-300, t. 5: 4-15; prim. tudi Teržan 1985, sl. 5). V grobu je bila še lončena žara, ciborij s skodelico, glinen vijček, ter pribor, ki se ponavadi nosi za pasom: nož, šilo in brus. Bibi Teržan se zahvaljujeva za risbo groba z Vač.

²⁹ Dvome vzbujajo le danes grobu pripisane posode. Ne le, da Pečnik ne omenja pokrova, po risbi in opisu sodeč gre pri rdeče



Sl. 24: Razprostranjenost pasnih okovov tipa Malence in oprav tipa Libna.
Fig. 24: Distribution of the Malence type belt mounts and Libna type belt sets.

naste pločevine, ki jih lahko nadomeščajo ali dopolnjujejo bronaste falerice,

- usnjeni jermenčki, na katerih so nanizane bronaste gladke jagode, v nekaterih primerih morda tudi razni gumbki in saltaleoni,
- večji bronasti obročki, ponavadi z rombičnim presekom,
- včasih trojni obročki,
- drobni obročki,
- bronasto (ali železno) "vretence".

Da gre za dele pasne oprave, je v več primerih razvidno iz lege v grobu, v prid tej tezi pa govori tudi odsotnost značilnih predmetov konjske opreme (ni npr. žval, psalij, razdelilcev), ki bi ji načeloma lahko pripisali posamezne zgoraj navedene elemente.

Najopaznejši del pasnih oprav vrste Libna je nedvomno pasni okov. Za razliko od kasnejših pravokotnih pasnih spon, ki prekrivajo usnjen pas in so nanj pritrjene z velikimi okrasnimi zakovicami na eni ali obeh ožjih stranicah, pri teh okovih, poimenovala sva jih tip Malence, pločevina ovija

pas in je nanj po vzdolžni osi pripeta z dvema drobnima bronastima ali železnima zakovicama, ki hkrati na zadnji strani pasu spenjata pločevino. Rob je ponavadi zaokrožen in nekoliko izbočen, pri nekaterih primerkih tudi delno izrezan. Okovi so v tehniki tolčenja okrašeni z geometrijskim motivom, ki sega od preprostih vtolčenih pik in iztolčenih buncic do meandra. Pločevina je tanka, neohranjeni libenski primerki in popolnoma razpadel sajevski kos napeljujejo na misel, da se takšni okovi zaradi izredno tanke pločevine velikokrat niso ohranili.

Na tovrstne okove je opozorila že B. Teržan in jih na osnovi nazobčanega oz. gladkega roba razdelila v dve različici (1990, 149-151). Njen seznam dopolnjujeva (sl. 24), razen s sajevškima, še z nazobčanim(a) primerkom(a) iz Fehérvárcsurga, sl. 25: 4 (Pados 1857, t. 2: 6,7; Marton 1933-1934, 133, t. 29: 6,7),³⁰ gladkima iz Hallstatta, sl. 25: 5,6 (gr. 949, Kromer 1959a, t. 185: 14, morda tudi grob 676, t. 156: 3) in Libne, grob lokostrelca sl. 21: 1,2; 25: 11.³¹ Podobne okove lahko verjetno domnevamo v Deržaničevi gomili 6/b (Gurlitt 1888a, 177) in grobu s pasom iz gomile 8 na Velikih Malencah (op. 27).³²

barvanem ciboriju in pokrovu za tipičen komplet iz kačastega horizonta. Pač pa se polirani lonec na nogi lepo ujema s pasno opravo. Po Pečnikovem opisu bi pričakovali v grobu tri take posode oz. lonce v kombinaciji s skodelo ali latvico.

³⁰ Draganu Božiču se zahvaljujemo, da naju je opozoril na najdbo iz Fehérvárcsurga in prijazno priskrbel ustrezno literaturo. Iz objave ni povsem jasno, ali je šlo za en obojestransko risan kos, ali za dva okova.

³¹ Okov iz groba lokostrelca zaradi preprostega linijskega okrasa nekoliko odstopa od ostalih. Na enak način okrašena pločevina je tudi v grobu 48/72 iz Stične (prim Teržan 1994, sl. 3: 4).

³² NMS hrani med najdbami iz mokronoškega kompleksa dele spon z nazobčanim robom (P 1540), ki pa zaradi zakovic ob

Med različicami razen oblikovanosti roba in dolžine, ki je lahko pri nazobčanih daljša, ni drugih očitnih razlik, saj so na predmetih obeh enaki motivi, izdelani v enaki tehniki krašenja. Skupini sta večinoma sočasni in razprostranjeni na istem prostoru.³³ Kot kaže, so bili tovrstni okovi najbolj priljubljeni na Dolenjskem, od koder izvirajo vse oprave z več okovi in oba primera z meandrom.

Ključno vprašanje je, ali so vsi ti okovi sestavni del pasne oprave vrste Libna? Verjetno ne. Grob 2 iz izkopavanj na Vačah leta 1878 je vseboval poleg okova še štiri okrašene bronaste zakovice (falerice?!), tri železne obročke in nož (Deschmann, Hochstetter 1879, 9, t. 6: 6; prim. Teržan 1985, sl. 5). Tudi grob 949 iz Hallstatta je skromen, saj je bila v njem le še igla z uvito glavico. Drugi hallstattski okov je bil najden v skupinskem (moški, ženska, otrok?) ali zamešanem žganem grobu 827, ki prav tako nima izrazitih pasnih elementov.³⁴ Za vse te okove je pripadnost usnjenemu pasu še vedno najbolj smiselna razlaga, vendar ne v okviru pasne oprave vrste Libna. Pač pa sta podobno pasno opravo kot prvaki na Dolenjskem morda nosila pokojnika iz Kaptola in Fehérvárcsurga.

Med prdatki groba 4/1 iz Kaptola so tudi obročki z rombičnim presekom, ni pa vretenca in bronastih jagod. Njihovo vlogo bi lahko imeli številni bronasti gumbki iz tega in groba 4/2 (Vejvoda, Mirnik 1973, 595, 600-601, t. 2; 3). V grobu je sicer tudi konjska oprema, tako da lahko gumbi in obroči spadajo k njej, vendar najdemo takšne gumbke tudi v grobu b 10 s Klenika.³⁵ Prav tako so v grobu s Klenika bronasti saltaleoni, zato teza, da so v kaptolskem grobu del ženske noše, ni edina možna; lahko so bili tudi ti vkomponirani v pasno oz. konjsko opravo.³⁶

V grobnici gomile 1 iz Fehérvárcsurga (Pados 1857, 159-163, t. 1-4; Marton 1934, 133-134, sl. 1; t. 28; 29) bi k pasni opravi (v grobu ni jasnih delov konjske opreme) lahko poleg okova sodili še obročki različnih velikosti in profilov (eden večji, trije manjši in dva drobna), bronast gumb vretenice (?) dva gumba našivka, dve bronasti kolesci in morda tudi večji železen obroč, ni pa za opravo

vrste Libna značilnih bronastih jagod. V grobnici so bili sicer poleg lončenine in živalskih ostankov najdeni tako moški (železna sulica, verjetno igla s povešeno glavico), kot ženski predmeti (brona sta narebrena zapestnica, dva vijčka).³⁷

Danes pogrešane *flach convexe Nietenköpfe mit eisernen Stiften*, ki so na Libni v enem primeru krasile pas namesto okova (Deržanič 5/b), so bile morda podobne falericam iz Klenika, grob 10 na Vačah (Gabrovec 1962-1963, t. 5: 11) ali nekaterim iz Vač, kjer posebno ena popolnoma ustreza Gurlittovemu opisu (F. Starč 1955, t. 48: 4-6). Tudi med gradivom malenškega groba s skledasto čelado so odlomki vsaj sedmih podobnih bronastih zakovic z izbočeno glavico in podložko. Ker so prekratke, da bi lahko krasile čelado, jih lahko verjetneje pripišemo pasni opravi. Podobne falerice z železno zakovico najdemo med gradivom iz Družinske vasi in Ivanjca pri Šmarjeti, gomila 16 (1883), kjer so interpretirane kot del skledaste čelade (V. Stare 1973, t. 63: 9; A. Dular 1991, t. 7: 15,16,19,22,24). Da to ni edina možna raba, lahko sklepamo iz odlomka podolgovate pločevine z dvema falericama iz groba 10/32-33 z Magdalenske gore (Ložar 1934, t. 3: 15; Hencken 1978, sl. 322: p), ki pa ni kronološko opredeljiv. Podobne falerice najdemo med gradivom iz Šmihela (Guštin 1979, t. 69: 2-6) in očitno tudi na nekaterih madžarskih najdiščih (Százhalombatta 117: Holport 1985, sl. 21: 9-12; Vaskeresztes 2: Fekete 1981, sl. 14: 10,11).

Bronasti obročki imajo v okviru pasne oprave tipa Libna praviloma premer 3,4 do 5 cm in rombični presek. Uporaba teh enostavnih obročkov v druge namene ni izključena, saj so gotovo vsestransko uporaben predmet.³⁸

Posebnost med bronastimi obročki so trojni obročki - razdelilci deteljaste oblike, rombičnega preseka, visoki med 2,6 in 3,8 cm. Že Stare je opozoril na njihovo široko razprostranjenost (F. Stare 1962-1963, 399-400, sl. 8, prim. tudi Gabrovec 1981, 158, sl. 1: 3-9; Warneke 1999, 86-89). Čeprav lahko imajo trojni obročki širok časovni razpon in verjetno različno rabo, pa jih v grobnih inventarjih dolenjske skupine v starejšem halštatu najde-

robu in nadpovprečne dolžine verjetno ne sodi med tovrstne okove. Po obliki in načinu spenjanja se zdita bolj podobna bronasta okova z Magdalenske gore, ki pa sta speta le s po eno železno zakovico (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, t. 181: 13,14).

³³ Edini dobro datiran kos gladke različice iz Kaptola bi lahko bil nekoliko mlajši.

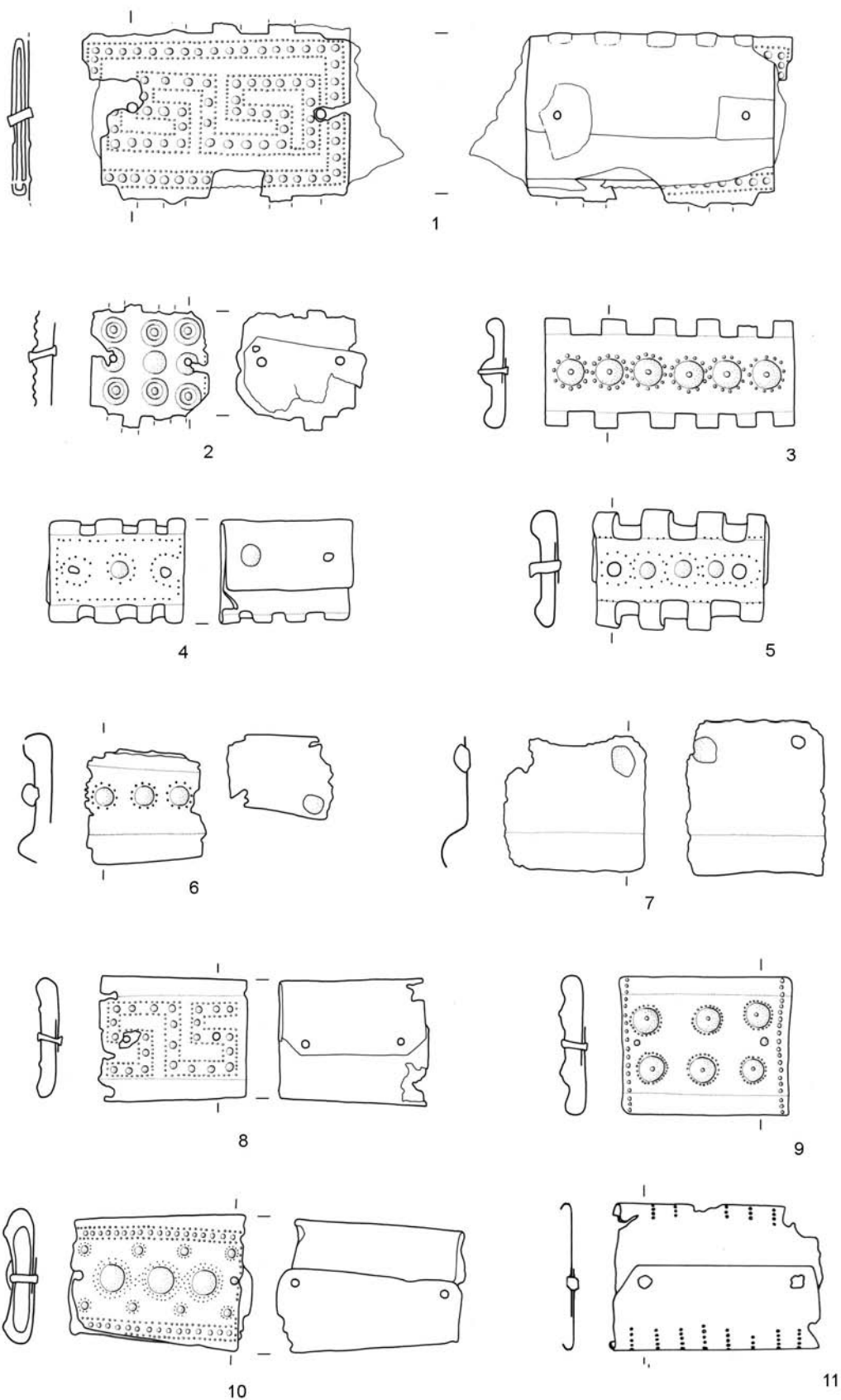
³⁴ Domneva o zamešanem sestavu gr. 827: Hodson 1990, 154.

³⁵ V podobni kombinaciji so tovrstni gumbki skupaj s pasno in konjsko opremo tudi v grobu z oklepom in grobu 48/72 iz Stične (Dular 2003, sl. 66: 8; Teržan 1994, sl. 3: 6).

³⁶ Ženski značaj domneva za kaptolske saltaleone B. Teržan (Teržan 1990, 146). To tezo bi podpiral glinen vijček, najden v grobu s Klenika (gl. op. 28). Po drugi strani so podobni saltaleoni tudi v grobu z ornamentiranim pokrovom iz Stične, ki prav tako vsebuje pasno ali konjsko opremo (Dular 2003, sl. 68: 6). O grobu s Kaptola nazadnje Metzner-Nebelsick 2002, 395-396.

³⁷ Najdbe so danes pogrešane.

³⁸ Najdejo se tudi v inventarjih s konjsko opremo, npr. v grobovih z oklepom iz Stične in Novega mesta (Dular 2003, sl. 66: 2-5; Gabrovec 1960a, sl. 8: 5-8).



mo kot sestavni del pasne oprave. Podobno rabo kot za enostavne trojne obročke, lahko domnevamo tudi za nekoliko zahtevnejše izdelane sestavljene obročke (Libna,³⁹ Dobrnič, Voselca). V okviru pasne oprave vrste Libna se tako prvi kot drugi trojni obročki pojavljajo paroma; v nekaterih drugih, preprostejših, pa, kot kaže, tudi posamično.

Posebej je treba omeniti tri velike (višina 5-6 cm) trojne bronaste obročke, najdene skupaj s konjsko opremo v gomili 114 v Százhalombatti (Herceg 1985, sl. 1a; Holport 1985, 37, sl. 11: št. 17-20; Holport 1986, 94, t. 6: 2). Izvorno gre morda za etruščanske psalije tipa Vei,⁴⁰ a so tukaj očitno sekundarno uporabljeni v vlogi razdelilcev.⁴¹ Neobičajna uporaba teh obročkov v Százhalombatti je imela morda za zgled rabo podobnih bronastih in železnih obročkov v pasnih opravah, ki so praviloma tudi starejše od brzde iz Százhalombatte.⁴²

Bronastim trojnimi obročkom so oblikovno sorodni veliki deteljasto oblikovani železni obroči.⁴³ Nanje je opozorila že B. Teržan in jih pripisala konjski opremi (Teržan 1995, 93). Primerek iz Velikih Malenc, kjer v grobu ni drugih delov konjske opreme, pripada "železni" pasni opravi, od katere so se ohranile še bronaste jagode, dva železna obročka ter železna zakovica. Predmeti so bili najdeni na pasu pokopanega skupaj s še dvema neohranjenima drobnima obročkoma. Podobno velja za primerek iz Gemainlebarna, najden (med drugim) skupaj s

šestimi železnimi obročki in bronastimi saltaleoni. V gomili 117 iz Százhalombatte je bil najden par takšnih obročev.⁴⁴ V grobu je kar nekaj predmetov - bronaste falerce, vretence, gumbasta našitka in drobna obročka - ki so morda povezani s pasno opravo, h kateri bi lahko sodila tudi železna deteljasta obroča.⁴⁵

Deteljasto oblikovani železni obroči so torej neke vrste razdelilci in, kot kaže, del pasne oprave.

Kovinska vretenca so v dolenski halštatski skupini relativno pogosta, na kar je opozoril že Stare (1962-1963, 397-400, sl. 8: 10-17). Zastopana so na vseh večjih grobiščih pretežno v grobovih z začetka železne dobe, vendar se najdejo tudi v mlajših.⁴⁶ Pogosto so najdena na področju pasu in z drugimi deli pasne oprave, zato lahko pritrdiva Staretu, ki je domneval, da so bila namenjena spenjanju - zavezovanju ali opasanju. So zelo različnih oblik, od kroglastih do vazastih in koničnih, z bolj ali manj izrazitim vratom. Velika pestrost in razprostranjenost kovinskih vretenc je razvidna tudi iz pregleda, ki ga je naredila Metzner-Nebelsickova (2002, 402-408). Večinoma so masivna, nekaj pa je tudi votlih. Prevladujejo bronasta, kar pa gre vsaj deloma na račun slabe ohranjenosti in prepoznavnosti železnih. Glede na pestrost oblik in kombinacij, v katerih se bronasta vretenca pojavljajo, sklepava na raznovrstnost njihove rabe za zapenjanje pasnih oprav in pasov, oklepa ali konjske oprave.⁴⁷



Sl. 25: Pasni okovi tipa Malence. M. 4 = brez merila; ostalo = 1:2.

1 Velike Malence; 2 Šmarjeta; 3 Vače, Klenik B/10 (po Gabrovec 1962-1963); 4 Fehérvárcsurgó, gomila 1 (po Marton 1933-1934); 5 Hallstatt, grob 827; 6 Hallstatt, grob 949; 7 Hallstatt, grob 676 (vse po Kromer 1959); 8 Vače 1878; 9 Kaptol, grob 4/1 (po Vejvoda, Mirnik 1971); 10 Beljaške toplice/Warmbad Villach (po Teržan 1990); 11 Libna (po Guštin 1976).

Fig. 25: Malence type belt mounts. 4 no scale, others scale = 1:2.

1 Velike Malence; 2 Šmarjeta; 3 Vače, Klenik B/10 (from Gabrovec 1962-1963); 4 Fehérvárcsurgó, barrow 1 (from Marton 1933-1934); 5 Hallstatt, grave 827; 6 Hallstatt, grave 949; 7 Hallstatt, grave 676 (all from Kromer 1959); 8 Vače 1878; 9 Kaptol, grave 4/1 (from Vejvoda, Mirnik 1971); 10 Beljaške toplice/Warmbad Villach (from Teržan 1990); 11 Libna (from Guštin 1976).

³⁹ Za libenske primerjaj paličaste člene z dvema nasproti stoječima zankama (Kossack 1954, 19: B12 (Gernlinden); 22: B9-10 (Gaisheim); 29: F7 (Gilgenberg). Majhna fragmenta sta znana iz stiškega groba 6/16 (Wells 1981, 77, sl. 147: d). Podoben člen, le da s petimi namesto s tremi zankami, je bil nedavno najden v Hallstattu (grob 62/2002; Kern 2003, 98-99, sl. 6).

⁴⁰ Predvsem manjši s stožcem v centru ustreza varianti psalij vrste Vejji, doma v Laciju (Hase 1969, t. 14-17). Da so etruščanski vplivi na konjsko opremo v centralni Evropi mogoči, dokazujejo posnetki psalij tipa Voltera iz Švice in Slovaške (v. Hase 1992, 248, sl. 11; 12).

⁴¹ Dva sta ležala ob brzdi, tretji dva metra stran; psalije so iz merjaščevih čekanov.

⁴² Enako brzdo s čekani kot v Százhalombatti najdemo v grobu Špiller 1/6 z Libne (Guštin 1976, t. 8: 2,8; 9: 1). Za razširjenost in datacijo brzd s psalijami iz organskega materiala glej še Egg 1996, 160-163 in Teržan 1995, 93, sl. 25. Enak tip morda tudi v grobu 48/72 iz Stične (prim Teržan 1994, sl. 2: 1-3; 3: 9).

⁴³ Iz groba 10/2 iz Velikih Malenc, gomile 117 iz Százhalombatte, gomile 1 iz Gemainlebarna, Fedranove stiške zbirke in Kubana (Guštin 1996, 119-120, sl. 5: 4; Teržan 1995, sl. 26; 27; Kromer 1958, A11/2; Holport 1985, 28, sl. 21: 27,28).

⁴⁴ Predmeta sta pripisana konjski opremi, vendar med objavljenimi kovinskimi predmeti gomile 117 ni jasnih delov konjske opreme (Holport 1986, 96, t. 7: 27,28). Izkopavalko A. Holport je morda na takšno interpretacijo navedla oblikovna podobnost železnih "detelj" iz gomile 117 z bronastimi trojnimi obročki iz gomile 114 (gl. zgoraj), ki pa ne pomeni nujno enake namembnosti.

⁴⁵ Inventar ima dobro paralelo v gomili 1 iz Fehérvárcsurga (glej zgoraj), ki jo z gomilo 117 iz Százhalombatte razen delov pasne oprave povezuje tudi par vijčkov in ukrivljen železen predmet.

⁴⁶ Npr. Dobrnič 7/5 (z dvogrebenasto čelado); Libna-Planic 1892/ L1 (skupaj s kačasto fibulo), Libna-Špiller 2/1 (Parzinger 1988-1989, t. 7: 4; Guštin 1976, t. 3: 10; 51: 17).

⁴⁷ Vretenca iz grobov z oklepom iz Novega mesta (štiri) in Stične (dve) odstopajo po številu in konični obliki in jih morda

Morda najznačilnejši del oprave so številne okrogle bronaste jagode. So značilne za dolenski prostor, druge jih ne poznamo. V vseh primerih so bile del raznih pasov in pasnih oprem in v oviru pasne oprave vrste Libna v ohranjenih ali sporočenih grobnih celotah na Libni, Velikih Malencah, Vačah, Brezah, Stični; v okviru železne različice pa na Velikih Malencah in Dobrniču (glej op. 50), najdemo pa jih tudi v ženskih grobovih na Dobrniču in Magdalenski gori.

Iz naše raziskave je jasno, da lahko pasno opravo vrste Libna razpoznamo le, kadar so ohranjeni vsi ali vsaj večina opisanih elementov. Posamezni predmeti so lahko bili tudi deli drugih vrst pasnih oprav ali celo konjskih oprem, zato je njihovo pripisovanje določenemu tipu noše tvegano.⁴⁸

Pasna oprava vrste Libna je zaenkrat (pre)poznana v približno desetih grobovih s področja dolenske halštatske skupine (sl. 24). Posebej pogosta je v vzhodni Dolenski na najdiščih okoli Krškega polja oz. v trikotniku med Šmarjeto, Libno in Velikimi Malencami. Pojavi se v stopnji Podzemelj 2 (Ha C1), torej v času, ko prihaja do razcveta halštatske kulture in z njim povezanega razslojevanja. Grobovi z opravo vrste Libna so večinoma premožnejši: imajo bogatejši inventar in sodijo med vodilne tistega časa.⁴⁹

Med pasnimi opravami je več različnih kompletov, ki se med seboj razlikujejo predvsem po številu značilnejših elementov, kot so okovi in deteljasti obročki. Tako imajo nekatere pasne oprave (Vače-Klenik; Velike Malence; verjetno Libna, grob lokostrelca) po tri enake okove in tem pripada praviloma tudi večje število obročkov. Nasprotno pa sta bila na opravi v Sajevcah ugotovljena le dva okova.

Čeprav je s svojimi številnimi elementi v času stopnje Podzemelj najbolj reprezentativna na Dolenskem, je pasna oprava tipa Libna le ena od oprav, ki so bile takrat v rabi. Obstajale so tudi razne druge pasne oprave ali skromneje izdelani pasovi. Najbolj primerljiva je "železna" pasna oprava

iz Velikih Malenc, grob 10/2, za katero so značilne bronaste jagode in več železnih obročev.⁵⁰

Sodobna izkopavanja omogočajo prepoznavanje tudi skromnejših pasnih garnitur. Na Kapiteljski njivi v Novem mestu in v Budinjaku so z lego v grobu dokazani v vsaj petih primerih enostavni (usnjeni?) pasovi, katerim pripada le železen obroček ali vretence.⁵¹

Večina oprav vrste Libna je bila najdena v moških grobovih s pridanim orožjem; zaradi odsotnosti izrazitih ženskih elementov pa so zelo verjetno moški tudi grobovi brez orožja.

Ponekod dele, ki sestavljajo pasno opravo vrste Libna, najdemo tudi v ženskih inventarjih. V ženskem grobu 9/4 iz Dobrniča so ob dveh uhanih ohranjeni tudi del sestavljenega trojnega obročka, majhen bronast obroček, bronasto vretence in bronaste jagode (Parzinger 1988-1989, t. 12: 9-12). Podobno sestavo vidimo tudi v grobu 2/6 z Magdalenske gore-Voselce pri Hrastju, kjer najdemo ob pestrem nakitu tudi bronast rombični obroček z dvema manjšima zankama, vretence in bronaste jagode (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, t. 133: 1,2,12). Oba groba sodita v nekoliko mlajši čas, v katerem se, kot kaže, v ženski noši pojavijo posamezni elementi iz moške noše prejšnje generacije.

Ženski grob 10/1

Gomila 10 je bila strojno odstranjena do nivoja okolja. Ob oceni storjene škode so bili na območju gomile 10 pobrani odlomki lončenine, obe fibuli, zapestnica in steklena jagoda. Kasneje, ob sistematičnem čiščenju tlorisa gomile, je bilo in situ odkrito deloma ohranjeno posodje, vijčki in v neposredni bližini še oba skupka z zlatim okrasjem (sl. 6; 7; 26). Glede na ženski značaj najdb in njihovo smiselno dopolnjevanje domnevava, da pripadajo vse enemu grobu.

smemo povezati z oklepom, konjsko opremo ali pa enostavno z mlajšo obliko pasne oprave (Dular 2003, sl. 65: 9; Gabrovec 1960a, sl. 8: 12).

⁴⁸ Izjemo morda predstavljajo bronast okov, komplet petih obročkov z rombičnim prerezo, bronaste jagode in številna vretence iz kompleksa Šmarjete, ki so že za časa Dežmana prišli v ljubljanski muzej (V. Stare 1973, t. 17: 25; 18: 19; 24: 22,29-33; 42: 7). Okoliščin, v katerih so bili najdeni, ne poznamo, vendar je možno, da je bil vsaj del teh predmetov najden skupaj, torej kot sestavni del oprave vrste Libna.

⁴⁹ Bogati pridatki: Velike Malence 6/1, Klenik b10, verjetno tudi Libna lokostrelca, izjemna grobna arhitektura: Sajevce, Brezje.

⁵⁰ V grobu 10/2 iz Velikih Malenc je prepoznavna po legi predmetov. Podoben sestav najdemo tudi v dveh grobovih iz Dobrniča: 15/3 (s štirimi železnimi obročki, in bronastimi jagodami, v grobu tudi nož in mahajra) in 22/1 (z vsaj dvema železnima obročema in bronastimi jagodami, v grobu tudi konjska oprema, nož, dve igli, apulska keramika) (Guštin 1996, sl. 5: 4,5,7-9; Parzinger 1988-1989, t. 27: 12-21; 42: 43).

⁵¹ Novo mesto-Kapiteljska njiva, grobovi: 1/16; 2/10; 2/31; 5/12; Budinjak, grob 139/4; podobno tudi Metlika-Hrib 31 (Knez 1993, t. 17: 3,4, 7; Križ 1997 t. 7: 4,5; 22: 6; Križ 2000, t. 9: 3; Škoberne 1999, t. 4: 5; Grahek 2004, t. 7: 1-5). Ponavadi je s to opravo, tako kot z ostalimi, najden nož in/ali šilo ali brus.

Ohranjeni grobni inventar sicer močno poškodovanega groba kaže, da gre za izjemen ženski pokop. Tako drobno gradivo kot keramika opredeljujeta grob v čas stopnje Podzemelj 2 - Stična 1.

Na območju groba 10/1 sta bili najdeni dve fibuli. Nejasne okoliščine sicer narekujejo previdnost pri pripisovanju obeh fibul temu grobu. Slabo ohranjena čolničasta fibula (*sl. 6: 1*) ima primerjave širom Dolenjske in zahodno od nje.⁵² Od druge fibule se je ohranil le lok (*sl. 6: 2*), na osnovi katerega je mogoče sklepati, da gre za ločno fibulo z masivnim lokom. Morda enozankasto, enakega tipa, kot je bila najdena na Budinjaku v grobu 139/6 (Škoberne 1999, 63, t. 14: 3), ali za dvozankasto fibulo tipa 8 z glasinaško nogo (prim. Gabrovec 1970, 32). Podobno kombinacijo, sicer v družbi še drugih vrst fibul, poznamo tudi v grobu 2/17 iz Kapiteljske njive v Novem mestu (Križ 1997, 43-45, t. 11; 12).⁵³

Železna zapestnica (*sl. 6: 3*) ima v "železnem horizontu" stopnje Podzemelj primerjave predvsem v Beli krajini.⁵⁴ Sajevški primerek pa je unikaten zaradi bronastega okrasa; na štirih mestih je bila zapestnica, kot kažejo ostanki patine in v rji ohranjeni robovi, ovita s pasom tanke bronaste pločevine. Na ta način je nastal dvobarvni učinek, kot ga lahko opazujemo na nekaterih drugih predmetih, predvsem na vaških ločnih fibulah in nekaterih iglah, pa tudi orožju.

Velike kroglaste steklene jagode svetlozelene barve (*sl. 6: 4*) poznamo iz ženskih (in otroških?) grobov Dolenjske in Bele krajine.⁵⁵ Podobne, vendar nekoliko manjše kroglaste jagode iz prosojnega stekla ali kamene strele so v Italiji, posebej na področju Faliskov in Picenov, pogoste v 8. in 7. st. pr. n. št.⁵⁶ V Sajevcah je jagoda posamezna in ne del morebitne ogrlice. A tudi v grobovih s priloženimi jantarnimi ali steklenimi ogrlicami je jasno, da so imele te jagode poseben pomen, saj zaradi svoje velikosti in posamičnosti izstopajo, ne glede na to, ali so bile vkomponirane v ogrlico (npr. Novo mesto-Kapiteljska njiva) ali nošene ločeno. O njihovi namembnosti

lahko zaenkrat le ugibamo, verjetno pa so imele razen okrasne tudi magično vlogo.

Grob 10/1 odstopa od povprečja v dolenjski halštatski skupini tudi pri lončenini, saj so se kljub uničenju groba ohranili ostanki več posod, ki presenečajo tako s številom kot z raznolikostjo.

Dva, verjetno enaka, lonca na nizki nogi z okrasom, sestavljenim iz navpičnih snopov reber in kanelur (*sl. 7: 29,30*), predstavljata značilen element Ha C grobov vzhodne Dolenjske.⁵⁷ Podobno velja za delno ohranjen lonec (*sl. 7: 31*), ki verjetno pripada tipu 3 po Dularju (J. Dular 1982, 29-30), in latvice s poševno žlebljenim vratom (*sl. 7: 33*).

Ročaj z odtisoma danes manjkajočih (bronastih) žebličkov (*sl. 7: 32*) je bil okrašen v za zgodnji halštat značilni tehniki žebliččenja (Gabrovec 1960b, karta 3). Ohranjeni odlomki ne omogočajo popolne rekonstrukcije, vsekakor pa so deli fine in majhne skodelice in ne velikih skodel Dularjevega tipa 1, ki so običajno krašene z žeblički.

Posebej izstopata konična in dvojna posoda, ki ne sodita v standardni inventar dolenjskih grobov (*sl. 7: 27,28*). Izjemna je njuna oblika, vsaj pri dvojni posodi pa - v primerjavi z običajnim, glajenim posodjem - tudi bolj groba faktura. Dodatni "ločevalni" element je njun sklenjen aplicirani okras, ki ima korenine v kulturi žarnih grobišč (Dobiat 1980, 87, t. 33: 14; Nebelsick 1996, 339, sl. 10, seznam 2c).

Konična posoda (*sl. 7: 28*), ki zaradi izrazite odprte oblike spominja na grške posode za prejo - kalathose, je od vseh posod ležala najbližje skupini vijčkov. Njuna medsebojna bližina dodatno opozarja na morebitno funkcionalno povezavo med posodo in značilnimi predilnimi pripomočki. Podobna, vendar manjša posoda, okrašena z vrezi, je v tudi ženskem grobu 15 iz Dragatuša (Spitzer 1973, t. 10: 4).⁵⁸ Najboljšo primerjavo za sajevško konično posodo, tako po velikosti kot po apliciranem okrasu, pa imamo v moškem grobu s trinožnikom iz Novega mesta (Gabrovec 1968, t. 5: 4). Glede na grobni inventar sta tako pokojnica iz Sajevca kot pokojnik iz Novega mesta imela v

⁵² Zadnji pregledi: Jerin 2001; Tomedi 2002, 180-185; in Grahek 2004, 142-144, sl. 35).

⁵³ Čeprav sta v novomeškem grobu fibuli ležali v dveh ločenih sklopih, zaradi česar ni izključen dvojni pokop. Tudi novi centralni grob 16 iz Novega mesta-Kapiteljska njiva ima v sestavu dvozankasto (vaško) fibulo in čolničaste fibule (DM Novo mesto, neobjavljeno).

⁵⁴ Npr. Borštek pri Metliki, Loka pri Črnomlju (Dular 1979, 67, t. 2: 4,5; Dular 1984, 220-221, t. 2: 7,8; 4: 3,4).

⁵⁵ Stična Vir/7 (Wells 1981 83, sl. 177c); Loka pri Črnomlju 1/1, Loka pri Črnomlju 1/2 (Dular 1984, 220-221, t. 1: 9; 3: 5); Dragatuš-Veliki Nerajec/12, Dragatuš-Veliki Nerajec/51 (oboje Spitzer 1973, 794, 808, t. 5: 1; 16: 3); Novo mesto-Kapiteljska njiva A2/2 (Križ, Turk 2003 sl. na str. 75) in morda Podzemelj (Dular 1978, 27, t. 23: 2).

⁵⁶ Lacij, npr. Capena-Saliere, gr. 104; Narce-Tufi gr. 1(VIII); Falerii-Montarano gr. 17(XXVI) vse na razstavi v Museo Archeologico di Villa Giulia; Picenum npr. Fossa, gr. 57 (Eroi e Regine 2001, 204/125), primerjaj tudi iglo Fermo-Misericordia 1957/7 z nanizanimi tovrstnimi jagodami.

⁵⁷ Glej op. 11.

⁵⁸ Podobne, okrašene z apliciranim ali vrezanim okrasom, poznamo tudi iz Podzemlja (Dular 1978, t. 32: 8,21,24).

svoji družbi izjemno (svečeniško?) vlogo, s katero sta morda povezani tudi obe posodi.

Dvojnih posod poznamo na Dolenjskem kar nekaj, vendar različnih oblik in velikosti. Podobne so najdene na Libni in v stiški naselbini,⁵⁹ precej manjše pa so zastopane tudi v grobovih Stične in Novega mesta.⁶⁰ Dvojne posode najdemo v različnih kulturah severno in južno od Dolenjske v starejših in mlajših horizontih, posebej pa velja opozoriti na štajersko-panonske paralele⁶¹ in na njihovo pojavljanje v okviru t. i. kalenderberškega tria oz. kompleta, značilnega za višji sloj ženskih grobov kalenderberške kulture in najverjetneje povezanega s kultom (Teržan 1990, 167; Nebelsick 1996, 339, sl. 5).

Petnajst vijčkov (sl. 7: 12-26) je po obliki in izdelavi tako enotnih, da so bili gotovo izdelani hkrati. Razlikujejo se le v teži in velikosti, ki minimalno naraščata in sta morda povezani s samo uporabo. Tolikšno število vijčkov v enem grobu je na Dolenjskem izjemno. Na območju Dolenjske halštatske skupine sta običajno v ženskih grobovih priložena eden ali dva, v premožnejših pa 4 do 9 primerkov.⁶² Po številu vijčkov je grob bližje nekaterim grobnim inventarjem s kompleti uteži ali špul, tako z Dolenjske kot zunaj nje. Zelo verjetno ima veliko število vijčkov v sajevškem kompletu uporabni pomen, hkrati pa poudarjeno simboliko. Pripomočki, povezani s prejo in tkanjem, so pogost pridelek, v velikem številu pa običajno lastni bogatim in pomembnejšim pokopom (Teržan 1996, 513). Verjetno so znamenje vloge in moči, ki jo je njihova lastnica imela v družinskem gospodarstvu (kot npr. Penelopa) ali v okviru skupnosti; za oboje imamo številne literarne in materialne vire iz antične Grčije (Eibner-Persy 1986, 40-32; Teržan 1996, 524). Te ugotovitve lepo dopolnjujejo moderne analize gradiva z grobišča Masser-Kreuzbauer iz kleinkleinškega kompleksa, kjer je bilo izstopajoče število vijčkov (15 oz. 9) najdeno v dvojnem grobu 27 in trojnem

grobju 18. Gre za najbogatejša grobova nekropole in v obeh prevladuje ženska komponenta; v grobu 18 celo skupaj z odlomki neke vrste dvojne posode (Bernhard, Weihs 2003, 91-92)!

Zaradi uničenja ne vemo o zgradbi gomile praktično ničesar. Tudi o samem grobu lahko zaradi neohranjenosti konstrukcije rečemo le, da je bil gotovo velik (lončenina je razporejena na dveh metrih in pol) in da je ležal v zahodnem delu gomile, vendar tako, da je segal v njeno središče. Ker na očiščeni osnovi gomile ni bilo vidnih sledov morebitnih drugih grobov, je verjetno, da je grob 1 osrednji grob te gomile (sl. 9).

Težko je reči, ali so bili v gomili tudi naknadni pokopi. To je vsekakor mogoče, saj gomila 10 ni veliko manjša od drugega nasutja gomile 9, v katerem sta bila vsaj dva groba. Naknadno enostransko večanje gomile je tudi eno od možnih pojasnil za zamaknjeno izvensrediščno lego groba 1. Po drugi strani pa je, kot kaže, tudi začetni grob gomile 9 ležal nekoliko izven središča prvotnega nasutja, tako da je lega morda namerna ali posledica pokopa (npr. vkopa v "pripravljeno" gomilo, pri čemer bi tak vkop seveda olajšal dostop). Gomile s posameznimi pokopi nenazadnje dopušča tudi Schulzevo poročilo (glej zgoraj).

Kakorkoli, bistveno je, da je osrednji grob gomile 10 ženski. Na področju dolenjske halštatske skupine so takšni primeri komajda znani, kar pa je verjetno posledica stanja raziskav in samega načina izkopavanja.⁶³ Da so v središčnih grobovih lahko pokopane tudi ženske, je dobro vidno v "knežji" gomili 139 z Budinjaka (Škoberne 1999, 99-107) in v gomili 16 s Kapiteljske njive v Novem mestu.⁶⁴ Tema primeroma ženskih središčnih grobov lahko morda priključimo še nekaj podobnih, a slabše dokumentiranih grobov: na Libni grob Špiler 1/5

⁵⁹ Libna (Guštin 1976, t. 16: 10; 33: 4), Stična, zbirka Hrast (NMS, neobjavljeno).

⁶⁰ Stična 48/72 in Novo mesto-Kapiteljska njiva, grobovi A/23, 3/11, 3/14 (Teržan 1994, sl. 3: 1; Knez 1986, t. 47: 2; Križ 1997, t. 35: 2; 41: 1).

⁶¹ Npr. Poštela (Teržan 1990, 287, t. 20: 6 - zelo podobna sajevški); Kleinklein, Masser-Kreuzbauer, grob 18 (Bernhard in Weihs 2003, 119, t. 27: 20); Kleinklein, Tschoneggerfranzl 2 (Dobiat 1980, 99, t. 52: 5); Doba 2 (Paték 1993, sl. 52: 3); Madžarska (Szabó et al. 2001, 100/133); Führholz, grob 1 (Teržan 1998, 531, t. 12: 8).

⁶² Libna, Špiler 2/2 6 vijčkov, Špiler 1/5 4 vijčki (Guštin 1976); Stična 4/55 8 vijčkov, Stična Vir/12 4 vijčki + 4 uteži (oboje nejasen sestav - Wells 1981, sl. 109; 182), Stična 48/156 9 vijčkov (Gabrovec 1974, sl. 7), 48/160 9 vijčkov (neobjavljeno, prim. Teržan 1985, sl. 9); Magdalenska gora 7/40 5 vijčkov (Hencken 1978, sl. 262: a-e); Novo mesto-Kapiteljska njiva 2/18 7 vijčkov (Križ 1997, t. 13: 3-9). Glej tudi: Kranj Vila Prah/1 13 vijčkov (Gabrovec 1966, sl. 3: 11-23); Kaptol 10 vijčkov (Vejvoda, Mirnik 1973, t. 4: 1-5).

⁶³ Predvsem na začetku raziskav so bili zaradi več pokopov v eni gomili, neohranjenosti kostnega gradiva in nevednosti izkopavalcev velikokrat izgubljeni tovrstni podatki. Pomenljivo je npr. dejstvo, da je bila v središčnem grobu prve v šmarješkem kompleksu izkopane gomile (1/1879), kot kaže, pokopana ženska. (Deschmann 1881, 16; Dular 1991, 39).

⁶⁴ V letu 2004 je bil odkrit središčni grob gomile 16 z bogatim ženskim pokopom stopnje Podzemelj2/Stična1, torej sočasen s sajevškim (informacija izkopavalca Boruta Križa; DM Novo mesto, neobjavljeno). Tudi v okviru gomile 4 s Kandije v Novem mestu poznamo zgođen pomemben ženski grob 20; B. Teržan mu pripisuje celo ustanovitveno vlogo (Teržan 2003, 69).

in središčni grob gomile Špiler 2 (če gre za ostanke najdbe iz leta 1928) s kamnito konstrukcijo (Ložar 1930, 17-20, sl. 2-6; Škaler 1968-1969, 181), najdbo 1-1883/9 iz Rovišča in grob 2/n s Prelog na Magdalenski gori z osrednjo lego in največjo globino v gomili (J. Dular 2003, 244-245, t. 65; 66: 1; Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, 32, 127) ter morda središčni grob gomile 1/1879 iz Mladih vin pri Šmarjeti in najgloblji grob 32 iz gomile na Laščiku pri Magdalenski gori (A. Dular 1991, 39; Hencken 1978, 38, sl. 152). Za našo obravnavo je posebej zanimivo gomilno grobišče v Loki pri Črnomlju, na katerem po bogastvu in globini izstopata ženska groba 1/1 in 1/2, v katerih najdemo, podobno kot v Sajevcah, veliko steklenih jagod (J. Dular 1983, 220-221, t. 1-4). Razen najstarejših grobov z Budinjaka in Novega mesta, imajo vsi ostali - tako kot grob iz Sajevc - tudi zlato okrasje.

Izven dolenskega prostora se gomile, v katerih so središčno pokopane predstavnice najvišjega sloja halštatske družbe, dokaj redno pojavljajo v vzhodnoalpskem halštatskem krogu (Teržan 1986, 238; Teržan 1990, 206-207). Dobro primerjavo nudi tudi gomila 10 iz obdonavskega Mitterkirchna z dvema grobnima skrinjama s skeletnima pokopoma ene oz. dveh žensk. Gomila je nenavadno podobna sajevški tudi po velikosti (14 x 17 m) in po zamaknjeni legi obeh grobov (Pertlwieser 1987, 50-56).

Po vsem povedanem je jasno, da je bila pokojnica iz gomile 10 v Sajevcah pripadnica ženske elite zgodnjehalštatske družbe. Način pokopa in pridatki ne izpričujejo le njenega materialnega bogastva, temveč tudi izjemno mesto v duhovni sferi sajevške skupnosti. Kar trije elementi - kulni posodi, številni vijčki in zlato okrasje - jo povezujejo s kultom in njenim posebnim statusom, na kar kaže tudi osrednje mesto v gomili ali celo lastna gomila. V primeru ženskega groba 10/1 lahko torej s precejšnjo verjetnostjo govorimo o grobu svečenice.

Zlato okrasje

Številni predmeti iz tanke zlate pločevine, okrašeni

z iztolčenim okrasom, so najzanimivejše najdbe groba 10/1 (sl. 6: 5-11; 26). Nakit, izdelan iz izredno tanke (od 0,02-0,2 mm) zlate pločevine, je bil že pred položitvijo v grob namerno poškodovan, na drobno več kot 15-krat prepognjen in zmečkan v dva, komaj centimeter velika skupka (sl. 27).⁶⁵

Najdbe zlatega okrasja so v starejšem halštatu dolenske halštatske skupine razmeroma številne. Že leta 1960 je Jože Kastelic ob objavi zlatega diadema kneginje iz Stične zlato okrasje podrobno analiziral, tipološko razvrstil, pokazal na njegovo geografsko specifiko v okviru dolenske skupine (Kastelic 1960; nov pregled zlatega okrasja in rekonstrukcija ženskega oglavja: Guštin, Preložnik 2005).

Najznačilnejši del okrasja je oglavje, ki ga lahko krasijo lamele različnih oblik v različnih kombinacijah in diademi iz tanke pločevine. Med zlatim nakitom tega časa pa najdemo tudi različne jagode ter uhane oz. lasne obročke. Skupna značilnost predmetov iz zlate ali pozlačene bronaste pločevine je enotnost oblik in motivika okrasa, ki ga sestavljajo iztolčeni večji in manjši krožci, buničice, črtice ali tangencialno povezani krožci.

Oblika, ki na oglavju izstopa, je trokraka lamela. Zastopana je razmeroma pogosto, saj jo razen na Sajevcah (sl. 6: 5; 27: 1) poznamo še iz Stične, Šmarjete-Strmca in Magdalenske gore-Voselce pri Hrastju.⁶⁶ Vse imajo podobno trokrako zasnovo, razlikujejo pa se v podrobnostih oblikovanja krakov in kombinacijah okrasa.

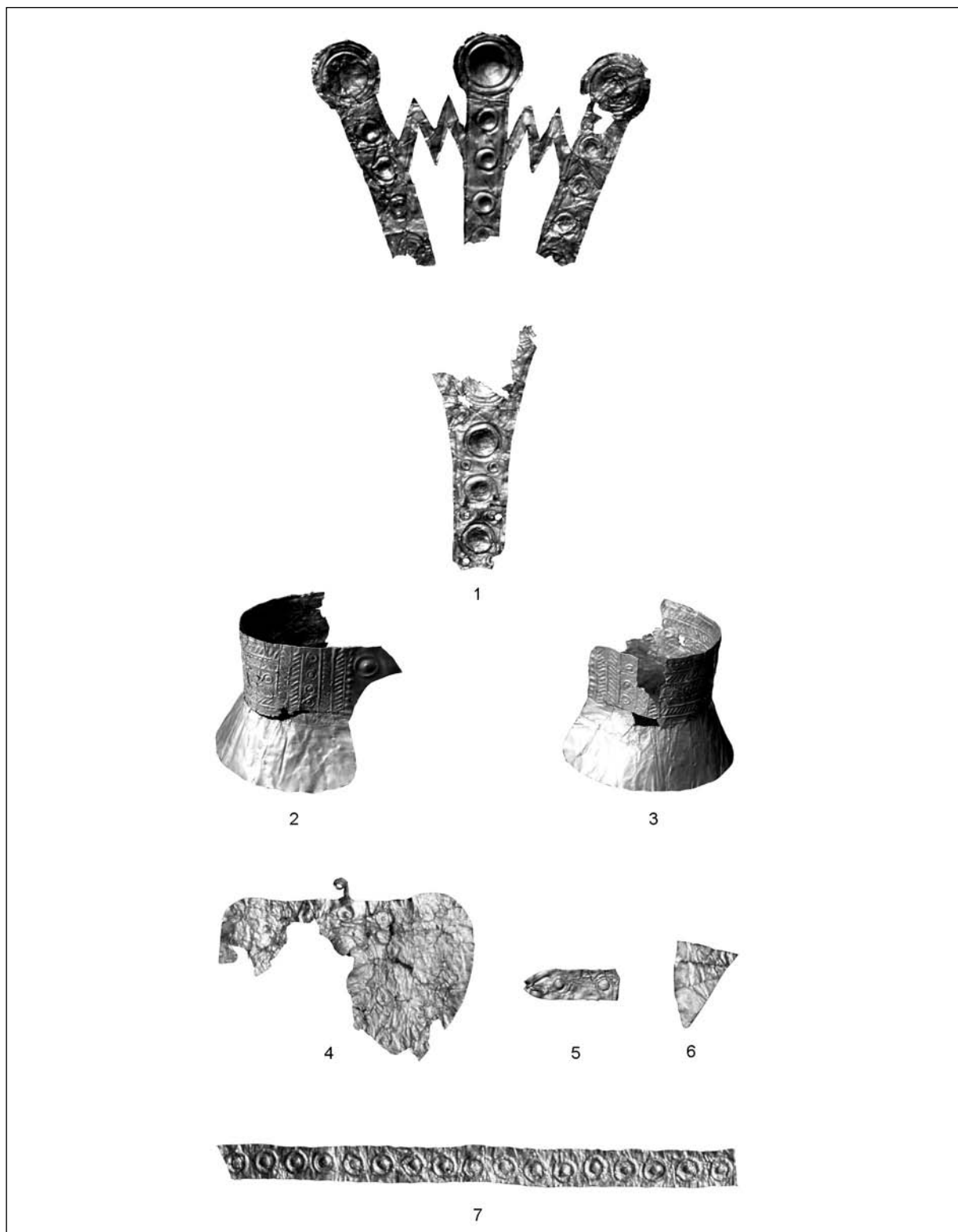
V stiškem grobu 27 iz gomile 48 je trokraka lamela osrednji element zlatega oglavja, ki ga dopolnjujejo še manjše trikotne, križne in deteljaste lamele. Stiški podobno trokrako lamelo poznamo tudi iz Šmarjete, kjer pa je vključenost v oglavje skupaj s trikotnimi lamelami vprašljiva.⁶⁷ Trokrake lamele iz Sajevc, Magdalenske gore-Voselce pri Hrastju, grob 2/6 in verjetno tudi primerki iz Šmarjete-Strmca so bile najdene posamezno in ne v kombinaciji z manjšimi lamelami. Trokrake lamele se torej praviloma pojavljajo samostojno; postavitev v oglavju iz Stične pa je, če gre res za enotno oblikovano oglavje, izjema.

Trokrake lamele so na ožjem koncu praviloma predrti z namenom, da bi bile prišite na podlago,

⁶⁵ Zlate predmete je z veliko znanja in potrpljenja v delavnicah RGZM v Mainzu restavriral Ernst Foltz.

⁶⁶ Stična (Kastelic 1960, 7-8, sl. 2: 1; t. 4; Dular 2003, sl. 74: 5); Šmarjeta (Kastelic 1960, 10-12, sl. 3: 1; t. 5: 1); Šmarjeta-Strmec (A. Dular 1991, t. 75: 6) in Magdalenska gora-Voselca pri Hrastju (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, t. 133: 7).

⁶⁷ Kastelic je v komplet oglavja združil trokrako in dve trikotni lameli, kar pa arhivski podatki izrecno ne potrjujejo. Glede na Dežmanovo poročilo so bili zlati okrasni predmeti - "zlati lističi", včasih le še v obliki zlate pene, na Šmarjeti leta 1879 odkriti v vsaj štirih gomilah. Največ pet jih je bilo iz gomile 4, v gomili 1 in 3 po dva, v gomili 8 pa en predmet. V opisanem "okroglem lističu in tankem traku" lahko prepoznamo trokrako lamelo; v trikotnem kosu z devetimi vtolčenimi krogi pa veliko trikotno, vendar Dežman nikjer ne zapiše, da bi bila predmeta najdena skupaj (Dežman 1880, 17-18). Schulz v opisu izkopavanja omenja "okrašene ploščice" le v gomili 3, medtem ko v ostalih govori o zlatu le posplošeno (Dular 1991, 40). Iz povedanega sledi, da zlate lamele niso bile najdene le v eni gomili, zato tudi za pripisovanje vseh ohranjenih lamel enemu grobu oz. oglavju ni pravih argumentov.



Sl. 26: Sajevice. Zlato okrasje iz groba 10/1. Zlato. M. = 1:1 (foto: RGZM Mainz).

Fig. 26: Sajevice. Golden ornaments from grave 10/1. Gold. Scale = 1:1 (photo RGZM Mainz).

medtem ko ostali del nima vidnih sledov pritrdjevanja. Če je bila na podlago - morda usnjen ali tkan trak - pritrjena v celoti, je morala biti prilepljena

po vsej površini. Pritrdjevanje z nitko je smiselno le v primeru, da je položaj lamele zahteval na ozkem koncu trdnjšo pritrditev na podlago, medtem ko

je širši del prostostoječ. V tem primeru so kraki obrnjeni navzgor in v okrasu vidimo "cvetlico" in ne "drevo". Temu je v primeru stiške okrasne lamele v oporo tudi njena debelejša, nosilnejša pločevina, po kateri se trokraka lamela razlikuje od ostalih zlatih lamel tega groba, čeprav je lahko debelejša pločevina tudi posledica različnega porekla pločevine za ta del okrasa.

S krožci okrašena pločevinasta trakova sta, sodeč po okrasu, dela dveh različnih predmetov (sl. 6: 10,11; 26: 5,6). Primerjavo jima najdemo v podobnih odlomkih iz Podzemlja (Kastelic 1960, sl. 3: 13-15; J. Dular 1978, 26, t. 14: 3) in v danes izgubljenih zlatih trakovih, okrašenih s tangencialno povezanimi krožci z Libne (Ložar 1930, 17-20, sl. 2-6; Kastelic 1960, 12, t. 5: 6; sl. 3: 4).

Ložar in Kastelic sta libenske primerke, s premerom pribl. 9 do 13 cm in širino manj kot 1 cm, označila za diademe. Drugačno hipotezo dovoljuje fotografija teh trakov, na kateri je pri enem odlomku dobro vidna zožitev, v kateri sta robova traku krožno zavihana navznoter. To je detajl, značilen za velike spiralno zavite bronaste uhane. Ti predstavljajo značilno vrsto starejše železnodobnih dolenskih ušesnih obročkov in lahko dosežejo premer 9 cm (npr. Magdalenska gora 7/46 - Hencken, sl. 267: e). Libenski zlati trakovi in podobni odlomki morda sodijo k zlati različici tega nakita (Guštin, Preložnik 2005, sl. 4: 5).

Popolna novost v okrasju je predmet iz tanke zlate pločevine z izvlečeno zanko v obliki drevesnega lista (sl. 6: 8; 26: 4). Okrašen je z iztolčenimi bunčicami, krožci in pikami, torej v običajnem halštatskem stilu. Zaradi zanke se ponuja misel, da gre morda za obesek. Primerjav praktično ni, v isti časovni okvir sodita npr. čolničasto oblikovana zlata pločevina s kovano iglo iz Mitterkirchna in zlat trak iz groba 26 nekropole v Nori na Sardiniji (Pertlwieser 1987, sl. 1; Ori e argenti 1961, 71/184, t. 18).

Novost je tudi par nenavadnih predmetov iz široke trakaste zlate pločevine (sl. 6: 6,7; 26: 2,3). Oblikovana sta v razprto valjasto ostenje, ki je spodaj zaključeno s stožčasto manšeto. Razprta konca imata lepo izdelan rob, ki je na eni strani zgoraj podaljšan v širok zaključek, okrašen z iztolčeno bunčico in krožcem. Razlikujeta se le v podrobnostih izvedbe okrasa.

Zgornji del je okrašen z značilnim iztolčenim geometrijskim okrasom halštatskega časa v kombinaciji smrekovih vejic in tangencialno poveza-



Sl. 27: Sajeve. Zlato okrasje iz groba 10/1 med restavriranjem. M. = 1:1 (foto: RGZM Mainz).

Fig. 27: Sajeve. Golden ornaments from grave 10/1 during restoration. Scale = 1:1 (photo RGZM Mainz).

nih krožcev. Podoben geometrijski okras z zgradbo friza, ki teče vzdolž traku in se na obeh koncih prečno ponovi, najdemo sicer tudi na nekaterih bronastih "uhanih",⁶⁸ a predmeta kot celota nimata ustreznih primerjav.⁶⁹ Ker razprtih koncev zaradi manšete ni mogoče skleniti, domnevava, da gre morda za neke vrste lasne objemke, ki so spenjale kitke na prsih.

Posebno pozornost zasluži del, ki spominja na ptičjo glavo. Domnevna "glava" je stilizirana do te mere, da v njej ni mogoče prepoznati določene ptičje vrste.⁷⁰ Neposrednih primerjav za takšno

⁶⁸ Npr.: Vače (Starè 1955, t. 59: 15,20,21,23); zlati: Novo mesto-Kapiteljska njiva 5/35 (Križ 2000, t. 22: 6).

⁶⁹ B. Teržan je opozorila na oblikovno sorodnost predmetov iz Sajeve z lasnimi obročki tipa Šarengard (Teržan 1998, 527; Metzner-Nebelsick 1996, 300-301) in domneva vzhodno, pred ali zgodnjeskitsko poreklo. Ni pa jasno, ali je podoben videz ob domnevni enaki namembnosti dejansko posledica neposrednega stika oz. vpliva.

⁷⁰ B. Teržan meni, da gre za ujedo in morda zgodnjeskitski element (Teržan 1998, 527).

interpretacijo pa v halštatskem svetu ne poznamo. Okras in deloma obliko zaključka lahko morda primerjamo s podolgovatim, rombično razširjenim in z iztolčenim krožcem okrašenim zaključkom bogato okrašenega zlatega traku iz groba 505 iz Hallstatta.⁷¹ Še boljša paralela se zdijo listasti okrasni zaključki filigransko izdelanih zlatih lasnih obročkov iz Cerveterija (Magie 1996, 32/11). S sajevskim parom se ujemajo v velikosti in verjetno tudi v namembnosti. Takemu lasnemu obročku etruščanskega izvora so očitno pripadali odlomki iz gomile Kürbischhansl v Klein Kleinu (Dobiat 1980, 149, op. 552, t. 95: 8).

Zanimivo je, da je bilo zlato okrasje položeno v grob povsem uničeno. Zlate lamele in drugi predmeti so bili namerno večkrat preganjeni in zmečkani v dve grudici. V eni oba valjčka in odlomek, v drugi vse ostalo. Zaradi uničenosti groba težko ocenimo morebitne namerne poškodbe ostalih najdb, sumljiva je predvsem čolničasta fibula, ki je, čeprav masivno ulita, danes v štirih kosih.

Podoben primer uničenega zlatega okrasja poznamo iz Rovišča, kjer so bili v izstopajočem ženskem grobu 1-1883/9 najdeni "fragmenti zlatega diadema oziroma lističev, stisnjeni v neprepoznavno obliko" (J. Dular 2003, 245).⁷² V roviškem grobu so drugi predmeti nepoškodovani, zanimivo pa je, da je bila po Schulzevem mnenju večina nakita (morda tudi zlati skupek?) v grob položena zavita v usnje, in torej pri pokopu ni bila "uporabljena", temveč priložena. Ker je zlato okrasje izredno tanko, ni jasno, v kakšni meri je slaba ohranjenost ostalih dolenskih primerkov posledica slabih najdiščnih pogojev in v kakšni namernih poškodb.

Razlago za uničenje zlatega okrasja lahko iščemo v dveh smereh. Lahko je posledica namerne - obrednega uničenja predmetov ob pokopu, kar pa je v halštatski kulturi tega časa zelo redek običaj, bolj povezan z orožjem.⁷³

Druga razlaga temelji na dejstvu, da predmetov zlatega okrasja iz Sajeve tudi po temeljitem restavratorskem delu ni bilo mogoče povsem sestaviti.⁷⁴ Ali je torej mogoče, da so bili predmeti

poškodovani in neuporabni že pred pogrebnimi svečanostmi? To bi pomenilo, da v teh zlatih najdbah ne smemo videti "aktivnih" delov noše, temveč samo zlato in vrednost, ki jo plemenita kovina predstavlja. Takšna razlaga bi bila sprejemljiva tudi v roviškem primeru, še posebej, če je bil zlati skupek pridan v nakitni šatulji.

Saješki grob se dobro uvršča v skupino dokaj številnih dolenskih zgodnjehalštatskih (Ha C2-Ha D1) ženskih grobov z zlatim okrasjem. Kastelčev popis teh grobov lahko danes dopolnimo s po letu 1960 izkopanimi, objavljenimi ali arhivsko izpričanimi grobovi in pripadajočimi inventarji. V seznam so uvrščeni tudi zlati predmeti, ki jih zaradi skromnih najdiščnih podatkov in tipološke neizrazitosti ne moremo časovno podrobneje opredeliti, a bi prav tako lahko sodili v ta čas (sl. 28):

Brezje, gomila 13/grob 15

Zlata pena, žvenkljača ali obesek, pijavkasta fibula, narebena ločna fibula z dolgo nogo, bronasta zapestnica, 17 bronastih nanožnic, dva "Ohrgehänge", modre steklene jagode, veliko jantarnih jagod, 2 posodi. Iz verižic, bobenčkov in trikotnikov sestavljen okrasni predmet, ušesni obeski in lončeni na so danes pogrešani (Kromer 1959b, 32, 70, t. 48: 1-7; Dular, Križ 1990, 542).

Libna, Špilerjeva gomila 1/grob 5

Dve zlati deteljasti lameli, drobne zlate jagode, fibula s stekleno oblogo, kačasta fibula, 2 bronasti zapestnici, bronasti spiralni uhani, jantarne jagode, trije ciboriji, tri latvice, skledica, posodica, štirje vijčki (Knez, Škaler 1968, 248-250, t. 3; 4; Guštin 1976, t. 6: 7-16; 7: 1-8).

Libna, Špilerjeva gomila 2/grob iz 1928

Trije zlati trakci, zlate cevaste jagode, zlate sodčaste jagode. Nestrokovno izkopano gradivo. Skupaj z zlatimi predmeti je v muzej prišlo še več bogatih najdb - med drugim čolničaste, tortaste in fibule z oblogo, obeski, zapestnice in nanožnice, steklene in jantarne jagode - ki verjetno vsaj delno pripadajo isti grobni celoti. Najdbe morda izvirajo iz središčnega groba gomile, odkritega ob revizijskem izkopavanju leta 1969 (Ložar 1930, 17-20, sl. 2-6; Kastelic 1960, 12, t. 5: 6; sl. 3: 4; Škaler 1968-1969, 181).

Loka pri Črnomlju, gomila 1/grob 1

Pet zlatih deteljastih lamel, dve vaški vozlasti fibuli, dve železni zapestnici, dve železni spiralni manšeti, bronast torkves, bronast obesek in obročki, velika steklena jagoda, lečaste jantarne jagode, drobne jantarne in steklene jagode, posoda (J. Dular 1983, 220-221, t. 1; 2).

Loka pri Črnomlju, gomila 1/grob 2

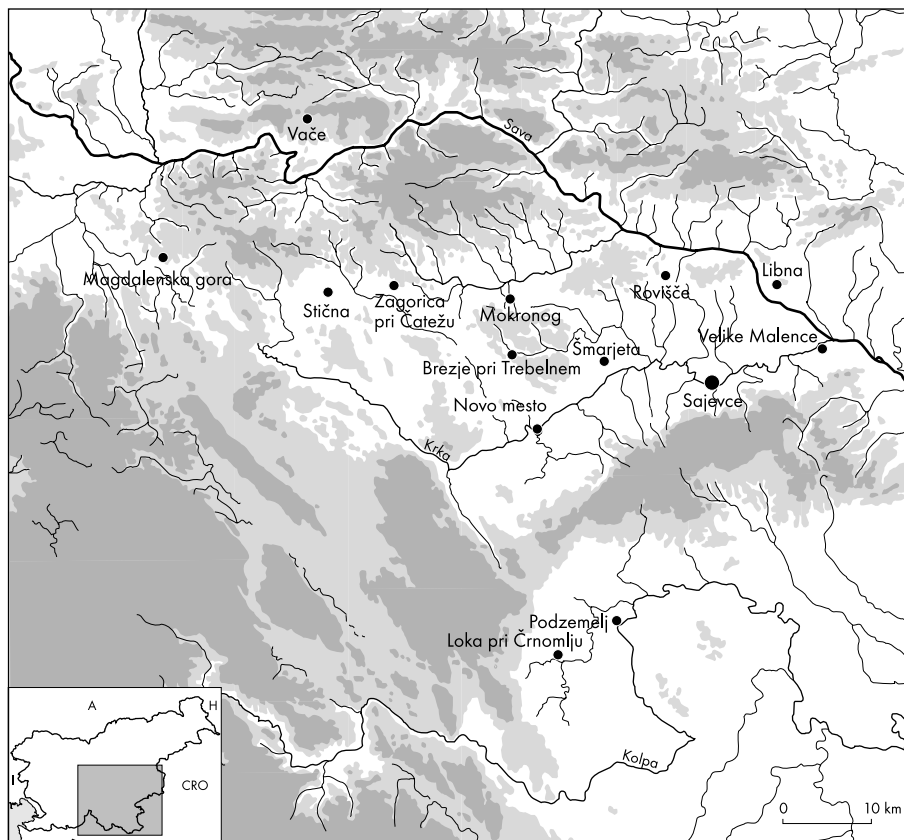
Pet zlatih deteljastih lamel, vaška vozlasta fibula, dve bronasti rebrasti zapestnici, dve železni zapestnici, dve železni

⁷¹ Gre za bogat grob z zlatim okrasjem, h kateremu razen traku sodijo še očalasta fibula iz zlate pločevine, dva zlata trakasta uhana/lasna obročka in dve zlati deteljasti lameli (Kromer 1959a, t. 96-97; Hodson 1990, t. 77; Krieger und Salzherren 1970, 175-176, t. 32).

⁷² Antonu Kernu (NHMW) se zahvaljujeva za posredovano fotografijo roviškega zlata.

⁷³ V dolenski skupini le bronasta plavutasta sekira iz Šmarjete (V. Stare 1973, t. 10: 2). Zunaj Dolenske npr. meč iz Gornje Radgone (Teržan 1990, 84, kjer tudi omenjeni ostali primeri), meč in sekira iz Este-Ricovero 236.

⁷⁴ Oba trakca sta evidentno le dela predmeta, pri čemer ne kaže, da bi to bila posledica mečkanja. Slednje bi lahko bil primer pri trokraki lameli, ki ji manjka sredinski del (posledica preloma po prečni osi?) in pri srčastem obesku, ki deluje precej raztrgano. Tudi oba lasna valjčka sta fragmentirana, in predvsem manjkajoči zaključek enega preseneča, saj gre, sodeč po ohranjenem, za precej močno pločevino.



Sl. 28: Razprostranjenost zlatega okrasja stopenj Podzemelj 2 - Stična 2 (Ha C1-Ha D1) na Dolenjskem in v Beli Krajini.
Fig. 28: Distribution of golden ornaments in phases Podzemelj 2 - Stična 2 (Ha C1-Ha D1) in Dolenjska and Bela krajina.

spiralni manšeti, bronast torkves, velika steklena jagoda, jantarne jagode, lončena posoda (J. Dular 1983, 221, t. 3; 4).

Magdalenska gora-Lašček, gomila 5/grob 32

zlati lističi, jantarne jagode, dva vijčka (Hencken 1978, 38, sl. 152).

Magdalenska gora-Voselca, gomila 2/grob 6

Bronasta trokraka lamela, tri čolničaste fibule, dvortasta fibula, šest zapestnic, dva bronasta spiralna obročka, trokraka žvenklača, razni bronasti obročki, obeski in jagode, posoda v obliki treh rač, dve črno-rdeče barvani lončeni situli, vijček (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, t. 133: 7).

Magdalenska gora-Preloge, gomila 2/grob n

Zlata pena, dve bronaste zapestnici, jantarne jagode. Danes pogrešane oz. nedoločljive najdbe (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, 32, 127).

Magdalenska gora-Preloge, gomila 10/grob 72

Zlati lističi, čolničasta in kačasta fibula, štiri bronaste zapestnice, jantarne jagode (Hencken 1978, 79, sl. 357).

Novo mesto-Kapiteljska njiva, gomila 3/grob 4

Zmečkan kvadratni listič, odlomek bronaste žice, steklene in jantarne jagode, železen nož, železno šilo (Križ 1997, 55, t. 28: 3).

Novo mesto-Kandija, gomila 4/grob 20

Dva zlata spiralna žičnata obročka, štiri bronaste zapestnice, železen predmet, jantarne in steklene jagode, trije kernosi (Knez 1986, 91, t. 39; 40).

Podzemelj, iz več grobov?

Tri ali štiri zlate deteljaste lamele in odlomki zlatih trakov, ki so bili najdeni že leta 1873 (Deschmann 1880, 18; Deschmann 1888, 69; Kastelic 1960, 13, sl. 3: 9-15; J. Dular 1978, 26, t. 14: 3,4).

Rovišče, gomila 1(1883)/skupek 9

Zlat skupek, tri fibule s stekleno oblogo, trokraka žvenklača, 766 kroglastih jantarnih jagod, profilirane sodčaste jantarne jagode, dve mali profilirani stekleni jagodi (J. Dular 2003, 244-245, t. 65; 66: 1).

Sajeve, gomila 10/grob 1 (sl. 6; 7)

Dva zlata trakca, dve zlati lasni objemki, zlata trokraka lamela, zlat srčast obesek, ločna fibula, čolničasta fibula, steklena jagoda, dva lonca na nizki nogi, konična posoda, dvojna posoda, latvica, 15 vijčkov.

Stična, gomila 48/grob 27

Pozlačen bronast diadem, šest pozlačenih bronastih trakov, štiri zlate trikotne lamele, dve zlati križni lameli, dve zlati deteljasti lameli, pozlačene velike jagode, pozlačene bronaste cevaste jagode, čolničaste fibule, fibule z jantarno in koščeno oblogo, kačaste fibule, dve bronasti manšeti, številne bronaste zapestnice in nanožnice, bronast trakast uhan, dva bronasta spiralna obročka, velika steklena jagoda, številne steklene in jantarne jagode, trije ciboriji, latvica (grob je v pripravi za objavo; Kastelic 1960, 12, t. 5: 6; sl. 3: 4; Gabrovec 1966, 28, sl. 10-13; Svoljšak 1997, 314-316, sl. 1; J. Dular 2003, sl. 74; 75).

Stična (izkopavanje Mecklenburg), gomila 4/grob 19a

Odlomki okrašenih zlatih lističev, med njimi tudi zlata trikotna lamela. (Po prepričanju izkopavalcev gre za izropan grob ob centralnem pokopu. Danes je temu grobu pripisanih več steklenih in jantarnih jagod, ki jih originalni zapiski ne omenjajo (Wells 1981, 59-60, sl. 74: c).

Stična (izkopavanje Mecklenburg), gomila 2

Pozlačene bronaste cevaste jagode, diskaste jantarne jagode (Wells 1981, 53, sl. 45: x,y).

Stična, gomila 5/grob 4

Ogrlica iz jantarnih in pozlačenih bronastih cevastih jagod, tri pijavkaste fibule z dolgo nogo, kačasta fibula, štiri bronaste zapestnice, 32 bronastih nanožnic, dva uhana iz nasnutih jantarnih jagod, odlomki bronaste trakaste pločevine, tri lončene situle s pokrovi, skodelica (Teržan 1995, 98-99, sl. 32 b; 33; 34).

Stična (izkopavanje Mecklenburg), gomila 5/grob 6

Odlomki zlate folije, nož s koščenim platiščem, bronasti klin? (Wells 1981, 69, sl. 117: c).

Stična (izkopavanje Mecklenburg), gomila 4/grob 33

Mali zmečkani odlomki zlate folije, dva obročka, jantarne jagode, posodica, vijček. Morda izropan grob (Wells 1981, 63).

Šmarjeta 1879, iz dveh gomil?

Zlata trokraka lamela, zlati trikotni lameli. Leta 1879 je bilo v več šmarjeških gomilah najdeno zlato. Iz opisa se da identificirati trokrako in trikotno lamelo, vendar Dežman nikjer ne zapiše, da sta bili najdeni skupaj, kot je to na podlagi stiškega groba sklepal Kastelic (Dežman 1880, 17-18; Kastelic 1960, 9-12, t. 5: 1-3; sl. 3: 1-3; V. Stare 1973, 11, 35, sl. 4: 1; t. 70: 3).

Šmarjeta-Mlada vina, gomila 1 (1879)/najdba 7. 6. 1879

"*Etwas Gold*", fibula z obeskom, dve zapestnici, obročki, modre steklene in jantarne jagode, sekirica iz serpentina, dva vijčka. Morda središnji grob (A. Dular 1991, 39).

Šmarjeta-Mlada vina, gomila 3 (1879)/najdba 11. 6. 1879

"*Gold in plättchen verziert*", velika fibula, tri male fibule, dve zapestnici, obročki, lepe jantarne jagode. V gomili je bila najdena tudi skledasta čelada (A. Dular 1991, 40).

Šmarjeta-Mlada vina, gomila 8 (1879)/najdba 27. 6. 1879

"*J od ognjišča*" "Etwas Gold", fibula, jantarne jagode, obročki. V gomili je bila najdena tudi skledasta čelada (A. Dular 1991, 40-41).

Šmarjeta-Mlada vina, gomila 1 (1880)

"*Von Gold etwas weniges*", v gomili so bile najdene tudi skledasta čelada, fibule z jantarno oblogo in žvenkljača (A. Dular 1991, 42).

Šmarjeta-Gradenska hosta, gomila 4 (1879)

"*Etwas Gold*", dve zapestnici, štiri fibule, obročki, jantarne jagode, bronasti gumbki, lončenina (A. Dular 1991, 33).

Šmarjeta-Družinska vas, gomila 1 (1897)

8 zlatih lističev - deteljastih lamel? ("*zvezdic*"; "*Goldblättchen mit conc. Kreisen*"; pismo Kušljan-Müllner, arhiv RS fond Müllner; inv. k. NMS P 4408 danes pogrešani).

Šmarjeta-Vinji vrh-Strmec

Zlata trokraka lamela (A. Dular 1991, 102/195, t. 75: 6).

Šmarjeta-Vinji vrh-Straža nad Osrečjem, gomila Oberč (1914)/"ženski grob"

Zlata deteljasta lamela, širok tanek zlat obroček, šest fibul, štiri "zapestnice" (= lasni obročki?), jantarne jagode. Gradivo iz gomile je prišlo v NHM na Dunaju, kjer danes zlata predmeta manjkata. Kušljanovemu opisu ostalega inventarja najbolj ustrezajo dve šmarješki čolničasti, dvozankasta vozlasta ločna in fibula s koščeno oblogo, ter žičnati obročki, danes pripisane najdbi 28, ki je po Kušljanovi skici ostanek bojevnškega groba. Ženski grob je imel oznako "najdba 16", tako pa je danes označenih samo nekaj jantarnih jagod in keramični vijček (Kušljanovi zapiski, arhiv AO NMS; A. Dular 1991, 45, 46, 82-85, t. 46: 10-16; 47: 7,8). NMS v Ljubljani hrani zlato deteljasto lamelo z oznako Vinji vrh 1914 (Kastelic 1960, 12, t. 5: 6; sl. 3: 4; V. Stare 1973, 11, 45/1079, 56, 80/1079, sl. 4: 2).

Šmarjeta-Kostanovlje pri Griču pri Klevevžu, gomila 5 (1879)

"*Etwas Gold*", jantarne jagode (A. Dular 1991, 51).

Šmarjeta, zbirka Spöttl

"*Reste von Goldblättchen*", Spöttl domneva, da gre za pozlato železa. V zbirki so tudi fibule s stekleno oblogo in žvenkljača (Spöttl 1884, 14, 95).

Vače Klenik, grob 17. 2. 1883

štirje pozlačeni bronasti uhani, fibula s stekleno oblogo, dve fibuli z jantarno oblogo, dve kačasti fibuli, dve zapestnici, bronasti križni našitki, lončenina. Grob je bil odkrit skupaj z

grobom s sestavljeno čelado, v inventar katerega morda sodijo križni našitki (Hochstetter 1883: 8-9, sl. 11; B. Teržan pripravlja objavo grobne celote).

Vače 1882

"*Mit Gold platirt Halsband, zerfallen*" (skica v arhivu NMS za leto 1882).

Velike Malence, gomila 6/ženski grob iz leta 1892

8 zlatih sodčastih jagod, (vsaj) 4 zlate deteljaste lamele, dve mali čolničasti fibuli, dve šmarješki čolničasti fibuli, štirje trakasti bronasti uhani, jantarne jagode. Grobna celota je rekonstruirana na osnovi arhivskih podatkov in Pečnikove skice. Zlate in jantarne jagode so danes pogrešane (Kastelic 1960, 12, sl. 3: 5-8; V. Stare 1960-1961, t. 11: 7-10,13; t. 12: 14,17,31).

Velike Malence, gomila 10/grob 4

Tri zlate deteljaste lamele, dve bronasti dvozankasti vozlasti fibuli, čolničasta fibula, fibula z jantarno oblogo, bronast torkves, jantarne jagode, lonec (Guštin 1996, 120, sl. 6: 5-13).

Zagorica pri Čatežu, gomila/najdba 15

Odlomki pozlačenih bronastih uhanov. V sicer heterogenem skupku je tudi fibula s stekleno oblogo (J. Dular 2003, 207, t. 39: 5).

Iz seznama je razvidno, da se prvo zlato okrasje pojavi v horizontu vaških fibul skupaj s torkvesi in železnim nakitom, jantarnimi jagodami in posameznimi velikimi steklenimi jagodami, kar so vse značilnosti stopnje Podzemelj 2 (Ha C1). Kaže, da ima v kronološkem smislu prvenstveno mesto vzhod dolenjske kulturne skupine, natančneje dolina spodnje Krke in Bela krajina; najstarejše zlato okrasje je iz Loke pri Črnomlju, Sajeve in verjetno kakšno tudi iz šmarješkega kompleksa, kjer se zlato pogosto pojavlja v istih gomilah kot skledaste čelade.

V naslednji stopnji Stična (Ha C2 in v Ha D1), se pravi v horizontu čolničastih, trortastih ter fibul z oblogo, pa je zlato okrasje na Dolenjskem stalnica v ženski noši višjega sloja. Tako kot ostali deli grobnega inventarja (številne fibule, obročast nakit, ogrlice, posodje) postane tudi zlato okrasje razkošnejše in pestrejšje. Na koncu tega "zlatega" horizonta najdemo skupaj s kačastimi in pijavkastimi fibulami v teh inventarjih tudi žvenkljače s številnimi obeski, ki so sicer značilne v kačastem horizontu.

Pregled števila grobnih inventarjev na posameznih najdiščih (Loka pri Črnomlju 2, Podzemelj 2, Velike Malence 2, Libna 2, Sajeve 1, kompleks Šmarjete 10, Novo mesto 2, Zagorica 1, Stična 6, Magdalenska gora 4 in Vače 2) daje zanimivo sliko razširjenosti zlatega okrasja v dolenjski halštatski skupini. Tako poznamo danes zlato okrasje z 11 od približno 30 znanih najdišč iz obdobja starejšega halštata (Ha C1-Ha D1) (Guštin, Preložnik 2005).

Tako po številu grobov kot po številu najdišč je bilo zlato okrasje bolj priljubljeno v vzhodnem delu dolenjske halštatske skupine. Zahodno od Novega mesta se zlati predmeti pojavljajo skoraj izključno le v treh največjih središčih Magdalenska gora, Stična in Vače, pa še od teh se le okrasje iz Stične lahko primerja s tistim z vzhodnodolenj-

skih najdišč. Iz kar nekaj pomembnih središč ne poznamo zlata (npr. Dobrnič, Mokronog) - tamkajšnje veljakinje so svoj status očitno kazale drugače.

Biba Teržan je pred kratkim pokazala, da so zlat nakit lahko nosile pripadnice družbene elite, ki so imele pomembno vlogo v kultu (Teržan 2003, 70). Njenim povezavam med nosilkami zlatih uhanov in pridanimi "kultnimi" posodami lahko dodamo še dva primera z zlatim oz. bronastim oglavjem in kultnimi posodami: sajevski grob 10/1 in grob 2/6 z Voselce pod Magdalensko goro (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, t. 133: 23). V zadnjem kulturno vlogo poudarja še žvenkljača, kakršno najdemo tudi med pridatki groba z zlatom iz Rovišča (J. Dular 2003, t. 66: 1). Verjetno je bilo zlato v istem grobu kot žvenkljača tudi v gomili 1/1880 iz Šmarjete, v gomili Šmarjeta 1/1879 pa skupaj s fibulo z obeskom (izkopavalna poročila F. Schulza citirana pri: A. Dular 1991, 39, 41-42). Kot rečeno, so bili zlati predmeti najdeni v večini potencialnih ženskih osrednjih grobov.

Po drugi strani je zlato večinoma najdeno v grobovih, ki imajo, tudi če odmislimo zlato, izjemen inventar (Stična, Libna, Sajevce, Velike Malence, Loka). Zlato je zato tudi jasen znak družbene elite, posebej, če upoštevamo zgled iz Etrurije, kjer je zlatarstvo, pa tudi prilaganje zlata v grobove v 7. in 6. st. pr. n. št. doživelo vrhunec. To je hkrati čas, ko od tam v jugovzhodnopredalpski prostor prihajajo tako prestižni izdelki kot ženska nakitna moda. Opozoriti velja še na otroški grob z zlatimi deteljami iz Velikih Malenc (Guštin 1996, sl. 6: 12), kjer bi zaradi mladosti težko govorili o neposredni povezavi s kultom (lahko pa bi bila deklica posvečena določenemu božanstvu).

Glede na starejše zlate predmete in depojske najdbe iz srednje Evrope bi lahko bili zlati predmeti že prej del lokalne kulture, ki pa se na Dolenjskem pred Ha C stopnjo ne kaže v arheološkem zapisu. To se zgodi zaradi socialnih sprememb in novih pogrebnih običajev, v katerih je prilaganje statusnih simbolov ključnega pomena, šele v 7. st. pr. n. št. Ob tem ne moremo mimo dejstva, da trokrake in trikotne lamele ter nekateri drugi svojstveni deli, kot npr. lasne objemke in srčast obesek, izven tega prostora nimajo ustreznih primerjav. Za srednjeevropsko tradicijo pa govorita tudi "halštatska" tehnika in motivika krašenja.

Ko iščemo izvor ali vzpodbudo za pojav zlata v grobovih, se nam ponujata dve močni kulturni območji.

Na eni strani italški polotok, kjer v 7. st. pr. n. št. pride v Etrurijo do razcveta zlatarstva in prilaga-

janja zlatih predmetov v grobove. To je čas, ko se krepijo povezave Etrurije s severom, tudi z jugovzhodnopredalpskim prostorom. Posledice teh stikov so vidne v družbenih spremembah pospešenega razlojevanja in razvoju materialne kulture tudi na podlagi dragocenih importov. Treba je poudariti, da se zlato okrasje na Dolenjskem velikokrat pojavlja v grobovih, v katerih je italški vpliv viden tudi v obliki čolničastih fibul, fibul z oblogo ali kačastih fibul.

Izdelki iz tanke zlate pločevine, okrašeni z iztolčenim ornamentom, so v etruščanskem svetu v 7. st. pr. n. št. enako popularni kot na Dolenjskem, čeprav gre večinoma za različne oblike. Bolj neposredne vzore v etruščanskem svetu imajo zlate jagode, ki so značilne za mlajšo fazo zlatega horizonta. Zlat obroček etruščanskega izvora v Kleinu pa je dokaz prisotnosti italških originalov tudi v jugovzhodnopredalpskem prostoru.

Drugo možno vplivno območje je prostor stepskih kultur vzhodne Evrope, s katerim ima jugovzhodnopredalpski prostor povezave že v času t. i. trakokimerijskih zlatih depojev. Na vzhodu Dolenjske in v Beli krajini, torej v prostoru, kjer je zlato okrasje najbolj priljubljeno, so izpričani tudi drugi vzhodni vplivi - npr. mahaire in "basarabi" ornamentika (Guštin 1974a; Metzner-Nebelsick 1992; Eibner 2001). Sledenje zlatih deteljic od Hallstata do Kavkaza in gostota njihovega pojava tako na Dolenjskem kot v Ukrajini že v 7. st. pr. n. št. nadaljuje ta stik z vzhodom. Povezava detelj z vzhodom je torej nedvomna, ni pa jasno, kako je delovala. Pojav "vzhodnoalpske" čolničaste fibule v Ukrajini (Teržan 1998, 526) je dodatni dokaz teh stikov v času, ko se nosijo pokrivala z deteljastim okrasom tako tam kot na Dolenjskem.

Pojav "zlatega horizonta" na Dolenjskem je torej splet družbenih premikov in povezav med vzhodnimi Alpami in mediteranskimi, morda pa tudi vzhodnimi stepskimi kulturami. Zlata naglavna okrasja in centralna lega v grobu sta odraz poglobljanja socialnih razlik, ki so se poudarjale za življenja in po smrti tudi z zlatom tako v Grčiji kot v južni Italiji in Etruriji ter v protozgodovinskih okoljih srednje in vzhodne Evrope. Očitno so v živahnih stikih z Apeninskim polotokom (Picenumom in Etrurijo) nošnjo in običaj prilaganja zlatega okrasja v grob prevzeli tudi na Dolenjskem.

SKLEP

Sajevške gomile sodijo med halštatska najdišča ob spodnji Krki. Ležijo praktično na sredi med ključnimi naselbinami tega prostora - Vinjim Vrhom na zahodu, Libno na severovzhodu, Velikimi

Malencami na vzhodu in Budinjakom na Gorjancih na jugu. To so tudi najdišča, na katerih najdemo največ primerjav tako za način pokopa kot za gradivo grobnih inventarjev.

Naselje, ki naj bi mu pripadale gomile v Sajevcih, je Pečnik domneval na vzpetini pri Slinavcah na nasprotnem bregu Krke, ki pa ne kaže sledov prazgodovinske poselitve (Pečnik 1892, 225; Pečnik 1904, 195). Najbližje znano železnodobno gradišče je čez Krko na Starem Gradu nad Podbočjem, zato so bile sajevške gomile v novejši literaturi pripisane temu naselju (Guštin, Cunja, Predovnik 1993, 97; Guštin 2000, 26; Guštin 2003, 32). To domnevo podpira tudi skoraj identičen čas življenja naselbine na Starem Gradu z obdobjem pokopavanja na sajevških gomilah v zgodnjem halštatu; podobno kot je to npr. tudi primer na bližnjih Velikih Malencah, kjer lahko mlajšemu halštatu pripišemo le posamične najdbe).⁷⁵

Možna pa je seveda tudi plana naselbina, morda v okljuku Krke na mestu sedanje Kostanjevice ali v neposredni okolici, za kar bi govorila predvsem bližina in morda tudi nekatere sporadične najdbe (Petru 1975, 252).

V primeru Sajevc in Velikih Malenc gre, po številu gomil sodeč, za naselji "srednje" velikosti, ki sta v 6. st. pr. n. št. izgubili pomen. Ni moč reči, ali je šlo za nek splošen, družbeno pogojen proces prerazporeditve moči z manjših na večja gradišča (v tem primeru na naselji na Vinjem vrhu pri Šmarjeti in na Libni) ali za posledico lažje dostopnosti in uničenja v primeru sovražnosti. Zaradi odprtosti Krškega polja proti panonskemu prostoru in izpostavljene lege se ponuja predvsem misel na sovražne vpade z vzhoda. Velja opozoriti, da so v tem času

dokumentirane ostre spremembe na nekaterih večjih dolenjskih naselbinah npr. na stiškem Cvingerju in Libni⁷⁶ in da se v tem času začne zaton halštatskih skupnosti na posameznih območjih vzhodno in jugovzhodnoalpskega prostora (npr. Notranjska, Štajerska, Budinjak, Kaptol - Guštin 1979, 31; Teržan 1990, 204-205; Balen-Letunič 2004, 28-30).

Halštatsko gomilno grobišče pri Sajevcih nam z najdbami in grobno strukturo nudi zaradi recentne uničenosti omejen, a dragocen pogled na starejšo halštatsko kulturo tega dela Dolenjske. Po sedanjem vedenju so se gomile tukaj pojavile v stopnji Podzemelj 2, torej s prvim razcvetom železnodobne kulture. Ta se je najprej kazal v tesnih in na daleč razpredenih povezavah proti severu in vzhodu (dokumentirane npr. tudi z okovi pasne opreme vrste Libna, z značilnimi brusi, sekirami in lončeno), kasneje pa v živahnem spogledovanju z jugom in zahodom, kot ga kažejo italške oblike fibul, nekateri elementi zlatega okrasja ali velike steklene jagode. Hkrati je prišlo do sprememb v socialni ureditvi, kar se odraža v pomembnosti, ki jo v tem času dobi pogrebni ritual, z grobno arhitekturo in prilaganjem dragocenih pridatkov - morda celo spremstva. Vse to lepo vidimo v obeh predstavljanih grobovih iz Sajevc.

Pokopi so v Sajevcih prenehali konec 7. st. pr. n. št. Pri tem verjetno ni šlo le za opustitev lokacije grobišča, temveč tudi za konec obstoja naselja.

Življenje se je za dolga stoletja preselilo na druge, varnejše kraje. Sveto halštatsko mesto mrtvih pa je očitno ostalo v vedenju okoliških prebivalcev tudi čez slabih tisoč let, saj so prav na istem mestu med starodavnimi gomilami pokojnike polagali k večnemu počitku tudi Rimljani.⁷⁷

⁷⁵ Na Velikih Malencah že med objavljenim gradivom prevladujejo starejše najdbe. Na podlagi podatka D. Božiča in muzejske revizije (N. Trampuž-Orel, A. Preložnik) pa lahko iz sklopa "Velike Malence" v NMS izločimo še več mlajših predmetov, ki so bili dejansko najdeni na drugih dolenjskih najdiščih.

⁷⁶ Npr. konec prvega obzidja na stiškem gradišču (Gabrovec 1994, 152), neutrjen sloj med 1 in 2 okopom na Libni (Guštin 1976, 13); glej tudi Teržan 1998, 527-528.

⁷⁷ V Sajevcih najdeno gradivo hranita Narodni Muzej Slovenije v Ljubljani in Posavski muzej v Brežicah. Za dovoljenje za objavo in pomoč pri pregledovanju najdb se zahvaljujema kustosinjama dr. Nevi Trampuž Orel in Alenki Jovanović. Leta 1982 izkopano gradivo so v okviru seminarja leta 1992 izrisali študenti Oddelka za arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, najdbe iz NMS pa Andrej Preložnik. Risbe je tuširala Janja Tratnik, računalniško obdelala Maša Novak, načrte je pripravila Mateja Belak. Dokumentacijo v zvezi s sajevškimi gomilami hranijo poleg obeh muzejev še Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, ZVKDS - območna enota Ljubljana in Arhiv RS v Ljubljani. S podatki in nasveti so nama pomagali tudi akad. prof. dr. Biba Teržan (Univerza v Ljubljani, Freie Universität Berlin), ki je rokopis tudi prijazno podrobno redigirala, Andreja Dolenc-Vičič, Sneža Tecco Hvala, dr. Dragan Božič, dr. Slavko Ciglenečki, dr. Janez Dular (vsi IZA ZRC SAZU), dr. Anton Kern (NHM Dunaj), Borut Križ (Dolenjski muzej, Novo mesto) in Jože Oman (ZVKDS - OE Ljubljana). Vsem pristrčna hvala.

- BALEN-LETUNIČ, D. (ur.) 2004, *Ratnici na razmeđu istoka i zapada / Warriors at the Crossroads of East and West / Krieger am Scheideweg zwischen Ost und West*. - Zagreb.
- BERNHARD, A. in A. WEIHS 2003, *Neuerforschte Gräber der frühen Eisenzeit in Kleinklein (Weststeiermark)*. - Univforsch. z. prähist. Arch. 93.
- BOŽIČ, D. 1992, *Mokronoška skupina latenske kulture v poznolatskem obdobju*. - Ljubljana, doktorska disertacija, Oddelek za Arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, neobjavljeno.
- CIGLENEČKI, S. 1971, *Šentjernejsko v prazgodovini*. - Ljubljana, seminarska naloga, Oddelek za Arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, neobjavljeno.
- DESCHMANN, C. 1880, Über die neuesten Funde in der Hügelgräbern von St. Margarethen. - *Mitt. Anth. Ges.* 10, 12-27.
- DESCHMANN, C. in F. HOCHSTETTER 1879, *Prähistorische Ansiedlungen und Begräbnisstätten in Krain. Erster Ber. Prähist. Comm.* - Denkschr. Math.-naturwiss. Cl. Kais. Akad. Wiss. 42, 1-44.
- DOBIAT, C. 1980, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Kleinklein und seine Keramik*. - Schild St. Beih. 1.
- DULAR, A. 1991, *Prazgodovinska grobišča v okolici Vinjega vrha nad Belo cerkvijo / Die vorgeschichtlichen Nekropolen in der Umgebung von Vinji vrh oberhalb Bela cerkev*. - Kat. in monogr. 26.
- DULAR, J. 1978, *Podzemelj*. - Kat. in monogr. 16.
- DULAR, J. 1982, *Halštatska keramika v Sloveniji*. - Dela 1. razr. SAZU 23.
- DULAR, J. 1983, Gomilno grobišče v Loki pri Črnomlju. - *Arh. vest.* 34, 219-244.
- DULAR, J. 2003, *Halštatske nekropole Dolenjske / Die hallstattzeitlichen Nekropolen von Dolenjsko*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 6.
- DULAR, J. in B. KRIŽ 1990, Železnodobno naselje in grobišče v Brezjah pri Trebelnem. - *Arh. vest.* 41, 531-556.
- DUŠEK, M. in S. DUŠEK 1984, *Smolenice - Molpír. Befestigter Fürstensitz der Hallstattzeit 1*. - Materialia Archaeologica Slovaca 6.
- DUŠEK, M. in S. DUŠEK 1995, *Smolenice - Molpír. Befestigter Fürstensitz der Hallstattzeit 2*. - Materialia Archaeologica Slovaca 13.
- EGG, M. 1996, *Das hallstattzeitliche Fürstengrab von Strettweg bei Judenburg in der Obersteiermark*. - Monogr. Röm.-Germ. Zentmus. 37.
- EIBNER PERSY, A. 1986, Die Frau mit der Spindel. - V: *Hallstatt Kolloquium Veszprem 1984*, Mitt. Arch. Inst. Ungar. Akad. Beih. 3, 39-48.
- EIBNER, A. 2001, Der Donau - Drave - Save - Raum im Spiegel gegenseitiger Einflußnahme und Kommunikation in der frühen Eisenzeit. Zentralorte entlang der "Argonautenstraße". - V: *Die Drau-, Mur- und Raab-Region im 1. vorchristlichen Jahrtausend*, Univforsch. z. prähist. Arch. 78, 181-190.
- EROI E REGINE 2001, *Eroi e Regine. Piceni Popolo d'Europa*. - Roma
- FEKETÉ, M. 1981: Előzetes jelentés a Vaskeresztes-Diófás dűlői halomsírok leletmentéséről. - *Savaria* 15, 129-166.
- GABROVEC, S. 1960a, Grob z oklepom iz Novega mesta. - *Stitula* 1, 27-68.
- GABROVEC, S. 1960b, Mesto Kranja v prazgodovini slovenskega ozemlja. - V: *900 let Kranja*, 11-30, Kranj.
- GABROVEC, S. 1966, Zur Hallstattzeit in Slowenien. - *Germania* 44, 1-48.
- GABROVEC, S. 1968, Grob s trinožnikom iz Novega mesta. - *Arh. vest.* 19, 157-188.
- Dvozankaste ločne fibule. - *God. Cen. balk. isp.* 8/6, 5-65.
- GABROVEC, S. 1987, Dolenjska grupa. - V: *Praist. jug. zem.* 5. *Željezno doba*, 29-119, Sarajevo.
- GABROVEC, S. 1994, *Stična 1. Naselbinska izkopavanja / Siedlungsausgrabungen*. - Kat. in monogr. 28.
- GRAHEK, L. 2004, Halštatska gomila na Hribu v Metliki. - *Arh. vest.* 55, 111-206.
- GURLITT, W. 1888a, Die Tumuli auf dem Loibenberge bei Videm an der Save in Steiermark. - *Mitt. Zent. Komm.* 14, 175-179.
- GURLITT, W. 1888b, Die Hügelgräber vom Loibenberge bei Videm an der Save in Steiermark. - *Mitt. Anth. Ges.* 18, 202-204.
- GUŠTIN, M. 1974a, Mahaire. Doprinos k povezavam Picena, Slovenije in srednjega Podonavja v 7. stol. pr. n. št. - *Stitula* 14-15, 77-94.
- GUŠTIN, M. 1974b, Gomile starejše železne dobe iz okolice Boštanja. - V: *Varia Archaeologica*, Pos. muz. Brež. 1, 87-119.
- GUŠTIN, M. 1976, *Libna*. - Pos. muz. Brež. 3.
- GUŠTIN, M. 1979, *Notranjska*. - Kat. in monogr. 17.
- GUŠTIN, M. 1985, Antične najdbe iz Posavja. Poročilo o izkopavanjih v letih 1974-1982. - *Arh. vest.* 36, 147-161.
- GUŠTIN, M. 1996, Der Grabhügel der älteren Hallstattzeit aus Velike Malence (Brežice/Slowenien). - V: *Die Osthallstattkultur*, Archaeolingua 7, 115-126.
- GUŠTIN, M. 2000, Davna preteklost pod Bočjem. - V: F. Novak (ur.), *Ob 750-letnici Sv. Križa*, 25-30, Podbočje.
- GUŠTIN, M. 2003, Davnina pod Opatovo goro. - V: A. Smrek (ur.), *Vekov tek. Kostanjevica na Krki 1252-2002. Zbornik ob 750. obletnici prve listinske omembe mesta*, 27-38, Kostanjevica na Krki.
- GUŠTIN, M., R. CUNJA, K. K. PREDOVNIK 1993, *Podbočje - Stari grad*. - Pos. muz. Brež. 9.
- GUŠTIN, M. in A. PRELOŽNIK 2005, Die hallstattzeitlichen Frauen mit Goldschmuck von Dolenjsko (Slowenien). - V: R. Karl, J. Leskovar (ur.), *Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie*, Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 18, 113-130, Linz.
- GUŠTIN, M. in G. TIEFENGABER 2001, Prazgodovinske najdbe z avtocestnega odseka Murska Sobota-Nova tabla. - *Arh. vest.* 52, 107-116.
- HASE, F. W. von 1969, *Die Tensen der Früheisenzeit in Italien*. - Prähistorische Bronzefunde 16/1.
- HASE, F. W. von 1992, Etrurien und Mitteleuropa - zur Bedeutung der ersten italisch-etruskischen Funde der späten Urnefelder- und frühen Hallstattzeit in Zentraleuropa. - V: *Etrusker nördlich von Etrurien. Akten des Symposiums von Wien - Schloss Neuwaldegg 2.-5. Oktober 1989*, Sitzber. Phil.-Hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 589, 235-266.
- HENCKEN, H. 1978, *The Iron Age Cemetery of Magdalenska gora in Slovenia*. - Bull. Amer. Sch. of Prehist. Res. 32.
- HERCEG, Z. 1985, Vadkanagyarral diszített zablá és bronzlemezék restaurálása. - *Studia Comitatus* 17, 63-74.
- HOCHSTETTER, F. 1883, Die neueste Gräberfunde von Watsch und St. Margarethen in Krain. - *Denkschr. Math.-naturwiss. Cl. Kais. Akad. Wiss.* 47, 161-210.
- HODSON, F. R. 1990, *Hallstatt. The Ramsauer Graves. Quantification and Analysis*. - Monogr. Röm.-Germ. Zentmus. 16.
- HOLPORT, A. 1985, Ásatások százhalombattán 1978-1982. - *Studia Comitatus* 17, 25-61.
- HOLPORT, A. 1986, Questions in connection with recent excavations at Százhalombatta. - V: *Hallstatt Kolloquium Veszprem 1984*, Mitt. Arch. Inst. Ungar. Akad. Beih. 3, 93-98.
- JERIN, B. 2001, Čolničaste fibule v Sloveniji. - Ljubljana, diplomatska naloga, Oddelek za Arheologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, neobjavljeno.
- KERN, A. 2003, Fremde(s) in Hallsatt? - *Mitt. Anth. Ges.* 133, 91-100.
- KNEZ, T. 1974, Halštatski zlati diadem iz Novega mesta. - *Stitula* 14-15, 115-118.
- KNEZ, T. 1986, *Novo mesto I. Halštatski grobovi / Hallstattzeitliche Gräber*. - Carn. Arch. 1.
- KNEZ, T. 1993, *Novo mesto III. Kapitelska njiva. Knežja gomila / Fürstengrabhügel*. - Carn. Arch. 3.

- KNEZ, T. in S. ŠKALER 1968, Halštatska gomila na Libni. - *Arh. vest.* 19, 239-272.
- KOSSACK, G. 1953, Pferdegeschir aus Gräbern der älteren Hallstattzeit Bayerns. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 1, 111-178.
- KRIEGER UND SALZHERREN 1970, *Krieger und Salzherren. Hallstattkultur im Ostalpenraum.* - Röm.-Germ. Zentmus. Ausstellungskataloge 4, Mainz.
- KASTELIC, J. 1960, Nov tip halštatskega diadema v Sloveniji. - *Situla* 1, 3-26.
- KRIŽ, B. 1997, Novo mesto IV. Kapiteljska njiva. Gomila II in gomila III. - *Carn. Arch.* 4.
- KRIŽ, B. 2000, Novo mesto V. Kapiteljska njiva. Gomila IV in gomila V. - *Carn. Arch.* 5.
- KRIŽ, B. in P. TURK 2003, *Steklo in jantar Novega mesta.* Katalog razstave. - Ljubljana.
- KROMER, K. 1958, *Metalzeit. Gemeinlebern, Hugel 1.* - *Inv. Arch. Österreich* 2.
- KROMER, K. 1959a, *Das Gräberfeld von Hallstatt.* - Firenze.
- KROMER, K. 1959b, *Brezje.* - *Arh. kat. Slov.* 2.
- LEINMÜLLER, J. 1880, 3. Notiz (Grabhügeln bei Sajovic). - *Mitt. Zent. Komm.* 6, XLII.
- LOŽAR, R. 1930, Poročilo o arheološkem delu Narodnega muzeja v Ljubljani v letih 1928-1930. - *Glas. Muz. dr. Slov.* 11, 13-35.
- LUBŠINA-TUŠEK, M. 1996, Nove raziskave podloških gomil pod Ptujsko goro. - *Ptuj. zbor.* 6/1, 85-129.
- MARTON, L. 1933-1934, A korai La Tene sirok leletanyaga. - *Dolgozatok Am. Kir. Ferencz József-Tudományegység archaologiai intézetéből* 9-10, 93-165.
- MAGIE 1996, *Magie des Goldes. Antike Schätze aus Italien.* - Wien.
- MAYER, E. F. 1977, Die Äxte und Beile in Österreich. - *Prähistorische Bronzefunde* 9/9.
- METZNER-NEBELSICK, C. 1992, Gefäßmit basaraboider Ornamentik aus Frög. - V: *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, Univforsch. z. prähist. Arch. 8, 349-383.
- METZNER-NEBELSICK, C. 1994, Die früheisenzeitliche Trensenentwicklung Kaukasus und Mitteleuropa. - V: *Archäologische Untersuchungen zum Übergang von der Bronze zur Eisenzeit zwischen Nordsee und Kaukasus, Regensburger Beitr. prähist. Arch.* 1, 383-447.
- METZNER-NEBELSICK, C. 2002, *Der "Thrako-Kimmerische" Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien.* - *Vorgeschichtliche Forschungen* 23, Rahden/Westf.
- ORIE ARGENTI 1961, *Ori e argenti dell'Italia antica.* - Torino.
- PADOS, J. 1857, Csurgói kühalmok. - *Akadémiai értesítő* 1857, 159-163.
- PARZINGER, H. 1988, *Chronologie der Späthallstatt- und Frühlatène-Zeit. Studien zu Fundgruppen zwischen Mosel und Save.* - Quellen u. Forsch. prähist. u. Provinzialröm. Arch. 4.
- PARZINGER, H. 1988-1989, Halstattzeitliche Grabhügel bei Dobrníč. - *Arh. vest.* 39-40, 529-635.
- PATEK, E. 1993, *Westungarn in der Hallstattzeit.* - Quellen u. Forsch. prähist. u. Provinzialröm. Arch. 7.
- PEČNIK, J. 1892, Iz davne prošlosti. - *Dom in svet* 5, 28-31, 126-128, 223-226.
- PEČNIK, J. 1904, Prazgodovinska najdišča na Kranjskem. - *Izv. Muz. dr. Kr.* 14, 27-45, 125-143, 185-196.
- PERTLWIESER, M. 1982, Hallstattzeitliche Grabhügel bei Mitterkirchen, pol. Bez. Perg, OÖ (Vorbericht). - *Jb. Oö. Musealver.* 127/1, 9-24.
- PERTLWIESER, M. 1987, Frühhallstattzeitliche Herrschaftsgräber bei Mitterkirchen (Oberösterreich). - *Ant. Welt* 18/1, 48-56.
- PETRU, P. 1975, Sajeve. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 252, Ljubljana.
- RUTAR, S. 1892, Die prähistorische Ansiedlung bei Sittich und bei Malnice in Krain. - *Mitt. Zent. Komm.* 18, 202-205.
- SCHEYER, M. 1880. - *Mitt. Anth. Ges.* 10, 76-84.
- SLABE, M. 1983, Sajeve. - *Var. spom.* 25, 214-215.
- SPITZER, G. 1973, Ein hallstattzeitlicher Tumulus von Dragatuš. - *Arh. vest.* 24, 780-830.
- SPÖTTL, J. 1884, Bronzefunde von St. Margarethen in Krain. - *Mitt. Anth. Ges.* 14, 94-95.
- STARÈ, F. 1955, *Vače.* - *Arh. kat. Slov.* 1.
- STARE, F. 1962-1963, Kipeč ilirskega bojvnika z Vač. - *Arh. vest.* 13-14, 383-434.
- STARÈ, F. 1974, Grob starejšeželeznodobnega bojvnika iz Legna pri Slovenj Gradcu. - *Situla* 14-15, 67-76.
- STARE, V. 1960-1961, Prazgodovinske Malence. - *Arh. vest.* 11-12, 50-87.
- STARE, V. 1964-1965, Železnodobne gomile na Vinkovem vrhu. - *Arh. vest.* 15-16, 215-258.
- STARE, V. 1973, *Prazgodovina Šmarjete.* - *Kat. in monogr.* 10.
- SVOLJŠAK, D. 1997, Gli ornamenti preistorici nel mondo alpino e prealpino sloveno. - V: L. Endrizzi, F. Marzatico (ur.), *Ori delle Alpi*, 305-318, Trento.
- SZABÓ, M., T. KOVÁCS, Z. CZAJLIK in T. KEMENCZEI 2001, *Celtes de Hongrie.* - Paris, Lyon.
- ŠKALER, S. 1968-1969, Libna. - *Var. spom.* 13-14, 181-182.
- ŠKOBERNE, Ž. 1999, *Budinjak, kneževski tumul.* - Zagreb.
- TECCO HVALA, S., J. DULAR in E. KOCUVAN 2004, *Železnodobne gomile na Magdalenski gori / Eisenzeitliche Grabhügel auf der Magdalenska gora.* - *Kat. in monogr.* 36.
- TERŽAN, B. 1980, Posodje v grobovih halštatskih veljakov na Dolenjskem. - *Situla* 20-21, 343-352.
- TERŽAN, B. 1985, Poskus rekonstrukcije halštatske družbene strukture v dolenskem kulturnem krogu. - *Arh. vest.* 36, 77-105.
- TERŽAN, B. 1986, Zur Gesellschaftsstruktur während der älteren Hallstattzeit im Ostalpen-Westpannonischen Gebiet. - V: *Hallstatt Kolloquium Veszprem 1984*, Mitt. Arch. Inst. Ungar. Akad. Beih. 3, 227-243.
- TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem štajerskem / The Early Iron Age in Slovenian Styria.* - *Kat. in monogr.* 25.
- TERŽAN, B. 1994, Überlegungen zum sozialen Status des Handwerkers in der frühen Eisenzeit Südosteuropas. - V: *Festschrift für Otto-Herman Frey zum 65. Geburtstag*, Marb. Stud. z. Vor- u. Frühgesch. 16, 659-669.
- TERŽAN, B. 1995, Handel und soziale Oberschichten im früheisenzeitlichen Südosteuropa. V: *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Südosteuropa-Schriften 17 = Prähist. Arch. in Südosteuropa 11, 81-159.
- TERŽAN, B. 1996, Weben und Zeitmessen in südostalpinen und westpannonischen Gebiet. - V: *Die Osthallstattkultur*, Archaeolingua 7, 507-536.
- TERŽAN, B. 1998, Auswirkungen des skythisch geprägten Kulturkreises auf die hallstattzeitlichen Kulturgruppen Pannoniens und des Ostalpenraumes. - V: *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturtausch in der vorchristlichen Metallzeiten (4000-500 v. Chr.)*, Südosteuropa-Schriften 20 = Prähist. Arch. in Südosteuropa 12, 511-560.
- TERŽAN, B. 2003, Goldene Ohringe in der späten Bronze- und frühen Eisenzeit - Zeichen des Sakralen? - *Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums* 2003, 68-82.
- TOMEDI, G. 2002, *Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög: die Altgrabungen von 1883 bis 1892.* - Archaeolingua 14.
- VEJVODA, V. in I. MIRNIK 1971, Istraživanja prehistorijskih tumula u Kaptolu kraj Slavonske Požege. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 5, 183-210.
- VEJVODA, V. in I. MIRNIK 1973, Halštatski kneževski grobovi iz Kaptola kod Slavonske Požege. - *Arh. vest.* 24, 592-610.
- WELLS, P. S. 1981, *The Emergence of an Iron Age Economy. The Mecklenburg Grave Groups from Hallstatt and Stična.* - Bull. Amer. Sch. of Prehist. Res. 33.

Sajevce

An Iron Age barrow cemetery at the Krka River

Summary

TOPOGRAPHY

The left bank terrace of the Krka River, 2 km to the north-east of Kostanjevica na Krki and at the Sajevce hamlet, is the site of a prehistoric barrow cemetery (fig. 1-3).

The burial barrows lie in a 600-m-long and 100 m wide band between the local road Kostanjevica-Mraševo and the Krka (fig. 1).

Researchers from the second half of the 19th century discerned up to 15 barrows of various sizes, six of them particularly striking. 22 new barrows were detected during geodetic mapping in 1984 and 1991. The barrows, with visible signs of previous digging and damage from agricultural levelling, were hardly visible. They measured between 14 and 20 m in diameter and, only rarely, up to 2 m in height.

Due to agricultural activity, the barrows have nowadays almost completely disappeared.

FINDS UP TO 1982

The barrows at Sajevce were first noticed in the archaeological profession in 1878 when Dragotin Dežman (Karl Deschmann) and Friederich v. Hochstätter conducted research of prehistoric sites in Carniola. In their list they mention 15 barrows in the area, four of which showed signs of digging. The largest of the barrows, lying at the northeastern edge, is reported to have measured an amazing 7 m in height (Deschmann, Hochstätter 1879, 40).

During earth works, three barrows were levelled already in the spring of the following year. A report of this and of the finds from one of the barrows was made to the Central commission by their correspondent Josef Leinmüller. His report included yet another description and a map of the barrows (Leinmüller's report from September 19th, 1879, the Archives of the Republic of Slovenia, fond CK: FK 1879/329, Leinmüller 1880, XLII).

Two barrows were levelled in the "Velika Hrabuška" forest, which was mentioned in July 1879, by Moriz Scheyer at an anthropological meeting in Ljubljana (Scheyer 1880, 84; see also Petru 1975, 252). The name of the forest was used to mark the finds from 1881 when the directorate of forests and domains in Gorica (*Forst und Domänen-direction in Görz*), which included the Kostanjevica authority (*Religionsfondsherrschaft Landstrass*), entrusted them to the Provincial Museum in Ljubljana where they were also put on display (the archives of the National Museum of Slovenia; Deschmann 1888, 96; inventory book of the National Museum of Slovenia). The first finds from the Sajevce barrows were listed in the Provincial Museum in Ljubljana under the site of Kostanjevica na Krki and inventoried as such in 1892 (fig. 4).

The barrows from Sajevce were known also to Jernej Pečnik. He gained, by entreating the Kostanjevica authority in 1887, the permission to research the barrows. His texts allow us to conclude that he had not dug at Sajevce prior to that and that his subsequent claims of having excavated there in 1884 to 1885 are inaccurate. In August 1888, he made an attempt at examining two of these "beautiful" barrows but realized, with disappointment, that the grave goods were poorly preserved whereupon he appears to have concluded his excavations prematurely. He nevertheless regularly mentions these barrows in his site surveys as an example of a mass cremation burial with

thick layers of "ash", characterized by a paucity of grave goods (Pečnik 1892, 225; Pečnik 1904, 195).

In 1897, the barrow cemetery was examined by Ignac Kušljan who observed that only 6 barrows were still well preserved. He selected 10 barrows for the Provincial Museum, the largest of which measured 30 m in diameter and 3 m in height. Three of these were then dug by Ferdinand Schulz in 1902 (fig. 5; *Bericht über die prähistorischen Ausgrabungen in Unterkrain 1902*, archive of the National Museum of Slovenia).

RESCUE EXCAVATION IN 1982

In early July 1982, local people removed three barrows and part of the fourth from the area of the barrow cemetery (nos. 8, 10, 11, and 9; fig. 8). This incited the team of the Posavski muzej to conduct rescue excavation there, beginning by scraping the plans of the removed barrows. The area of barrow 8 with a diameter of 14 m and barrow 11 with a diameter of 18 m, revealed neither traces of tomb architecture (pit or construction) nor grave goods.

Barrow 10

The area of barrow 10, with a diameter of 15 m (fig. 9), was supposedly the origin of two bronze fibulae, a bracelet, and a glass bead, found by M. Slabe during his first visit to the site. The field survey then revealed, by scraping, "in situ" remains of numerous vessels and 15 spindle whorls, while the overturned soil yielded parts of intentionally bent and severely damaged golden ornaments (fig. 26; 27). There were no noticeable traces of tomb architecture and the position of the finds does not allow for a reliable reconstruction. However, the relatively concentrated finds in the central part of the barrow and their chronological affinity support the assumption that the finds probably represent the contents of a single female burial, marked as *grave 10/1* (fig. 6; 7).

Barrow 9

Only a good third of barrow 9, with a diameter of 24 m, has been preserved (fig. 8; 10; 11: B). In the area that had already been removed, *grave 9/1* was discovered intact. In the remainder of the barrow, still 2 m high, the preserved section was first cleared at an oblique angle (fig. 10). The excavation of the barrow then proceeded in bands, with control sections every 3 m.

It revealed three successive layers of earth and a large pit in the centre; the latter was probably made during the excavations at the end of the 19th century (fig. 11: A,B).

The undamaged part of the barrow revealed two graves, 9/2 and 9/4, at the bottom of the barrow, while grave 9/3 was dug onto the first coat, approximately 1 m higher up. These three graves revealed clearly visible remains of rectangular wooden constructions. Where the human body and metal objects lay, wooden boards as grave covering were also preserved. Bone remains were practically completely missing, except for the remains of the skull and the shoulder - upper arm joint in grave 9/2.

Grave 9/1 ($z = -0.22\text{m}$) did not have a clearly defined grave pit; its size, $2.5 \times 1 \text{ m}$, is supposed from the position of the finds.

Grave 9/2 ($z = -0.41\text{m}$) contained well preserved remains of a wooden construction, recognized in approx. 10 cm thick walls of a wooden casket in size $2.5 \times 2 \text{ m}$ (fig. 13). The body was laid along the longer, northern side of the grave chamber with its head to the west. The contents of the grave were laid out very carefully (fig. 16): between the wall and the deceased, i.e. at its left side, weapons were laid so that the axe and the spearheads framed the left side of the head. Opposite to these, at the right side, was a knife. The head and upper chest were covered with a belt set. At the right shoulder lay a pin. Along the centre of the grave pit and along the right side lay the vessels: three shallow bowls at the head and three footed vessels containing small bowls towards the south. In the southeastern corner, most distant from the deceased, lay a bowl (or two) with a handle. In the southern and eastern corners there were no finds that would indicate a grave good or the purpose that these parts of the grave served (fig. 14; 15).

Grave 9/3 ($z = +0.65\text{m}$) lay on top of the first and within the second coat of the barrow. The wooden grave construction, measuring $2.20 \times 1.15 \text{ m}$ in size with up to 10-cm-thick boards could still be detected as a grey speck. The body probably lay in a SE - NW direction, with the head at the SE. The grave contained ceramic vessels, a spindle whorl in the lower part of the grave, and traces of bronze (fibula?) at the upper part of the body where board remains were also preserved (fig. 17).

An old pit was clearly visible in the centre of the barrow, probably the work of the 19th century excavators. It was approx. 6 m wide at the top and reached to the bottom of the barrow, at places even to the bedrock.

Grave 9/4 ($z = -0.59\text{m}$) was clearly recognizable at the bottom of the pit mentioned above by its wooden construction. This central grave, plundered already in the past, revealed ceramic vessels (fig. 18: A) while several other fragments, possibly also belonging to the grave, were found in the immediate vicinity (fig. 18: A).

The excavation of barrow 9 additionally revealed, in the coating at the northern side, another shallow bowl and two spindle whorls that lay together. These might also represent the remains of a grave (fig. 18: C).

Besides establishing the plans of the three removed barrows as well as the remaining one, the rescue activity included a topographical survey of the barrow cemetery and, in 1984, also geodetic measurement of the ascertained barrows. This revealed a group of objects on the surface of **barrow 21** that may originate from a destroyed grave (fig. 19).

Even before the excavations, the farmers came across a Roman tomb from the 2nd century while levelling the ground for a field path at the edge of **barrow 13**. The rectangular tomb with stone lining was probably cut into the prehistoric barrow (Guštin 1985, 156-161).

EVALUATION

Barrows comparable to those at Sajevece, with a relatively small number of inhumations, are known from other sites in eastern Dolenjska (Velike Malence, Libna, Šmarjeta). For the Sajevece barrows, Pečnik supposed them to contain cremation burials marked with a paucity of grave goods and intentional

destruction of pottery (cf. notes 2-4). The excavations in 1982 clearly showed that his supposition was based on the composition of the barrows and the extremely poor state of finds preservation. All five still preserved and researched graves were inhumations with grave goods laid into graves with deliberation. It is not impossible that certain pottery fragments represent the remains of the ritual during and after the burial. On the other hand, those in graves 9/1, 10/1, and 9/4, at least, can be attributed to recent destructive activities. Barrow 9, over a half of it preserved, revealed only four graves and the total number of its burials could not have been significantly higher. For barrow 10, it is not known how many burials, if any at all, it contained in addition to the central female burial. In that respect, Schulz's data from the 1902 excavations are of most help (see above). They lead to the supposition that some barrows may in fact only have covered one or two graves. Schulz's list also offers the only proof of the existence of cremation graves at Sajevece, inasmuch as the word "*Leichenurne*" actually signifies an urn. Individual cremation graves in barrows would not be surprising, since they are known also from near-by Šmarjeta and Libna (V. Stare 1973, 18; Guštin 1976, 19).

The preserved part of barrow 9 offers a basis for a partial reconstruction of its structure.

The wooden structure of the first, central grave 9/4 was positioned onto the walking surface or slightly sunk into the ground and covered by an earthen coating. Interestingly, the grave does not lie in the centre of its coating. This could either be a consequence of an intentional shift during the coating of the barrow or of the barrow being prepared in advance and then "opened" for the burial. The stratigraphic data that might shed light onto this problem are lost due to the destruction of the barrow and the wild digging. Subsequent graves were laid tangentially or partly sunk at the edge or on top of the barrow and covered with the second earthen coating. The high position of grave 9/3 allows for the possibility that some graves were also dug into the second coating, though evidence of this was not noticed.

There is a clear line of demarcation between the second and the third coating, the latter being also slightly darker. The preserved half of it did not reveal any burials. These were either concentrated in the southern and western parts or the purpose of the coating lay in restoring, enlarging, and preparing the barrow for further burials.

The structure of the Sajevece barrows with a central and subsequent graves as well as a multi-coated mound has its nearest analogy in barrow 10 at Velike Malence (Guštin 1996, 119, fig. 3). Both barrows, Sajevece 9 and Velike Malence 10, were researched and offer the explanation for "thick layers of grey ash" that Pečnik noticed in some of the barrows at both sites and that led him to conclude that they contained "many hundreds of cremation burials" (see notes 2-4). The first coating apparently consists of the rich dark humus from the barrow's vicinity while further coats consist of yellowish sterile loam, also found in the vicinity. This caused the intensely grey coloured interior of the barrow which is clearly distinguishable from the secondary coatings. A similar succession can be seen in barrow 139 from Budinjak (Škoberne 1999, 43, 44, fig. 26; 27).

The material reliably attributed to the barrow cemetery at Sajevece (Leinmüller 1870, Schulz 1902, Guštin 1982) belongs to the Ha C horizon. It is determined by the typical pottery of the period (pots on a low foot, cups, faceted or obliquely grooved shallow bowls - J. Dular 1982, 42, 43, 75, 76), typical fibulae (Vače knotted fibulae in the early phase, boat fibulae in the later), golden jewellery in female graves, and weapons (bronze socketed axe, narrow spearheads, winged axe) as well as parts of belt sets in male graves.

Some objects belong to the generally or widely spread types of the period while others are of a more local character. Fib-

ulæ and weapons belong in the former, the pots on a low foot, typical for eastern Dolenjska, belong to the latter group (*fig. 7: 29,30; 15: 18-20*).¹ Large cylindrical glass beads (*fig. 6: 4*) are also known mostly from the sites of the eastern Dolenjska group: Loka near Črnomelj, Dragatuš, Sajevce, Novo mesto; the only exception is a grave from Stična. Male grave goods include elongated whetstones with a flat and widened termination (*fig. 5: 3,4; 19: 5*), characteristic for the lower Krka Valley. This form of whetstones is known in Dolenjska only at Sajevce, Velike Malence, and Šmarjeta.² A similar observation can be made for the belt set from grave 9/2, known across a wider area of Dolenjska, but concentrated in its eastern part.

Local characteristics allow for a division of the Dolenjska group into the eastern and the western part (as suggested already by Parzinger 1988, 8, 33, for example) although the denser population of eastern Dolenjska during the Early Hallstatt period (i.e. the Podzemelj phase) also needs to be taken into consideration.

Some objects have analogies outside the Dolenjska area. Whetstones of the above-mentioned type are known from Klein Klein (Forstwald 59 - Tschoneggerkogel), Hallstatt (graves 174 and 789), and Smolenice (Molpir, house 9, cult area).³

The bronze socketed axe with a pronounced knee-shaped transition from the socket to the blade (*fig. 5: 2*) has a single analogy in Dolenjska, at Vinkov vrh (V. Stare 1964-1965, pl. 10: 1). Comparable to the Sajevce axe is a bimetallic axe from Kaptol, grave 4/1 (Vejvoda, Mirnik 1973, pl. 2: 7), mostly in the pronounced semicircular transition from the socket to the blade that served, in the case of the Kaptol axe, to attach the blade. The Sajevce bronze axe may be a replica of a similar model that retained this detail of the transition, unnecessary in the bronze version. Tellingly, the Kaptol grave also contained a belt mount popular in Dolenjska as well (*fig. 25: 9*), which will be treated below.

Comparisons with eastern, sometimes quite distant places can also be found among the pottery. The shallow bowl found in a pit beside the central grave of barrow 9 (*fig. 18: B1*), has the interior decorated with grooves, similarly to a vessel from Batina (Metzner-Nebelsick 2002, pl. 47: 5). It has to be mentioned that the pottery from the centre of barrow 10 at the near-by Velike Malence also shows similarities with the pottery from Styria and the Dalj group (Guštin 1996, *fig. 4: 1; 6: 1; Teržan 1990, pl. 60: 1,2; 71: 2,4; Metzner-Nebelsick 2002, fig. 74*). Similarities extend to clay spindle whorls of the two regions (*fig. 17: 3; Holport 1986, pl. 7: 23; Metzner-Nebelsick 2002, pl. 18: 18; Guštin, Tiefengraber 2001, fig. 4: 28-30; Lubšina-Tušek 1996, 92, pl. 5: 14*). All the enumerated instances reit-

erate "Pannonian" connections that included also the area of Dolenjska prior to the rupture that apparently occurred at the beginning of the 6th century BC.

The Sajevce barrows include two outstanding graves. The first, male burial 2 from barrow 9 stands out for its grave architecture and belt set while the second, female burial 1 from barrow 10, stands out for its position and extraordinary grave goods, particularly golden ornaments. They are therefore given special attention.

Male grave 9/2

The weapons of grave 9/2 include two iron spears and an iron winged axe (*fig. 14: 15-17*). Narrow-bladed spearheads are common in the graves of the Dolenjska Hallstatt group during the Early Hallstatt period. Their appearance in pairs, known already in the Podzemelj 1 phase, is then established as characteristic of battle equipment during the Stična phase.⁴

Iron winged axes represent a characteristic part of the battle equipment of Early Hallstatt, in Hallstatt itself, in Carinthia, Styria, and in Hungary, sometimes in pairs with a cross-shaped axe.⁵ In Dolenjska, they probably belong to the same period.⁶

The most interesting find from grave 9/2 is the belt set, constituted by a belt, bronze mounts, bronze beads, and bronze or iron ringlets (*fig. 14: 1-13*). An iron knife also formed part of this set (*fig. 14: 14*). It seems that this type of belt set was a characteristic part of a nobleman's attire of the Early Hallstatt period in Dolenjska.

Of the finds that stand out in the grave are also numerous vessels, laid at the hip of the deceased in three "sets": pot, shallow bowl, and small bowl-ladle (*fig. 15: 18-23,26-28*). Separated from the others and laid in the NW corner of the grave chamber, was a large bowl (*fig. 15: 24*). Grave offering of a pair or several equal vessels is characteristic of the Ha C period in Dolenjska. Regardless of whether the set represents three symposium services or merely rich provisions for the afterlife, it is close, in number, to the contents of rich "ciborium" graves (cf. Teržan 1980).

Pots on a low foot from Sajevce, decorated with vertical sheaves of ribs, flutes, and bosses, are characteristic of eastern Dolenjska (*fig. 15: 18-20*).⁷ Tied directly to these are drinking bowls-ladles that are, contrary to the pots, rare in grave 9/2 (*fig. 15: 26-28*).⁸ The bowl and the shallow bowls belong to simpler forms of the period. However, they are chronologically less sensitive.

¹ They are found mostly on cemeteries of Libna, Rovišče, Velike Malence, Šmarjeta, Novo mesto (Dular 1982, 42-43, pl. 11; map Parzinger 1988, 7, pl. 2: 2; Križ 1997, pl. 22: 1,2; 27: 2; Knez 1993 pl. 16: 1; 17: 5; Guštin 1996 *fig. 5: 10,11*).

² Stare 1960-1961, pl. 5: 4; Stare 1973, pl. 35: 23,26+30.

³ Dobiat 1980, pl. 48: 12; Kromer 1959a, pl. 21: 6; pl. 161: 5; Dušek, Dušek 1984, pl. 68: 10; Dušek, Dušek 1995, 27, pl. 44: 39.

⁴ Narrow spearheads at Velike Malence, barrow 6/grave with a bowl-shaped helmet, Budinjak 139/6, Stična 48/72, Novo mesto-Kapiteljska njiva 1/16, Vače, grave with the composite helmet (*fig. 22: 19; Škoberne 1999, pl. 8: 2; Teržan 1994, fig. 2: 15,16; Knez 1993, pl. 18: 34; Dular 2003, fig. 67: 9*), for example. The enumerated spearheads are mostly longer, often also on account of the longer socket (cf. also Staré 1974, 70 and Egg 1996, 155-159, *fig. 87*). For arming with one or two spears cf. Gabrovec 1987, 38, 43; Teržan 1985, 80-84.

⁵ For Austria cf. Mayer 1977, 242-249, pl. 97-101: Breg barrows 11, 91, 181/1, 283/3 (Tomedi 2002, 119, pl. 5: A1; 66: B2; 84: 13; 96: C1), Klein Klein barrows of Ofenmacherwald 48, Grellwald 22, Leitengritschwald 27 (Dobiat 1980, 143, pl. 22: 12; 69: 9; 99: 4), Hungary: Doba barrow 2, Vaszar barrows 1932/5 and 1969/5, for example (Paték 1993, *fig. 52: 11; 76: 7; 80: 3*).

⁶ Examples of unknown grave units: Velike Malence, Vinkov Vrh, Dobrnič, Libna (Stare 1960-1961, pl. 5: 1; Stare 1964-1965, pl. 10: 5; Stare 1973, pl. 5: 1; Guštin 1976, pl. 33: 5; 75: 11). Grave 5/18 from Stična contained a double-ridge helmet and a small bronze cauldron beside the axe, grave 12/1 from Laščik on Magdalenska gora contained crampons and a clay ciborium (Wells 1981, 71, *fig. 128; Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, pl. 6: B*). The bronze winged axe from grave 1/16 from Kapiteljska njiva in Novo mesto is even earlier (Knez 1993, pl. 18: 6).

⁷ See note 11.

⁸ Similar ones at Vače Klenik b/10, Stična Vir/7, but both painted - in Dular's opinion they are imitations of the Sv. Lucija forms (Dular 1982, 134-135). Four similar bowls were also found in barrow Vaskeresztes 1, and probably also in barrow 3 in Podložje (Fekete 1981, 164, *fig. 6; Lubšina-Tušek 1996, 94, pl. 8: 3*).

For the area of Dolenjska, grave 9/2 has an unusually wide grave casket (fig. 13). The body, preserved only in a part of the skull, was laid along the southern side. The northern part was empty and clearly separated from the deceased by a line of vessels. Only one vessel was found there, that is a large bowl with a handle, in the NW corner (fig. 15: 24). Due to the acid loam that destroyed the organic materials, it is difficult to explain this undoubtedly intentional find distribution in the grave.

A possible explanation may be found in barrows from Mitterkirchen, distant but contemporary and extraordinarily comparable in grave construction and practice of inhumation (Pertlwieser 1982, 21, fig. 4; Pertlwieser 1987, 50-53, fig. 5; 12). There, as at Sajeve, the body is usually found along the right side, the NE part being reserved for pottery and the NW for food, predominantly meat. The position of finds at Sajeve would allow for a similar distribution - the empty part thereby signifying the place for food which has not been preserved.

An ever more interesting explanation for the empty part is offered by two geographically closer graves. Grave 13/47 from Brezje contained, according to Pečnik, a central burial with vessels and a Libna type belt set as grave goods, and beside it two more skeletons without any grave goods (quote from: Dular, Križ 1990, 543). Furthermore, the size of the grave (2 x 1.85 m) also corresponds to that of grave 9/2 from Sajeve (2.3 x 1.8 m).

Group burial is supposed also for the "princely" grave of barrow 139 from Budinjak. The grave chamber (3 x 1.6 m) did not reveal skeletal remains. In it, battle equipment and most of the pottery (two services) were attributed to a man, and a larger shallow bowl as well as jewellery to a woman (Škoberne 1999, 56-57, fig. 38).

Judging from these comparisons, grave 9/2 from Sajeve could contain another burial, male or female, in the empty right part, without apparent pieces of attire, buried only with the offering of a bowl. It would therefore be a burial with "train" in a distinctly subordinate position. Double burials were probably even commoner at this time in Dolenjska but are not known due to the manner of (old) excavations and skeletons that have not been preserved.⁹

Grave 9/2 can be seen as a burial of an important member of the Sajeve community whose status is revealed by the belt set, characteristic of the upper class of the contemporary society, numerous vessels, and a large grave chamber (with a possible posthumous train). For this reason, the deceased surely ranks among the most important individuals of the Early Hallstatt period in Dolenjska.

Libna type belt set

Belt sets are an important part of the deceased's attire in grave 9/2. Poorly preserved, it was nevertheless possible to determine the type by lifting it *en bloc* and with the aid of an X-ray and the precise restoration work by Jože Lorber. The

belt set was composed of a leather belt with a number of bronze pieces: two sheet-metal mounts, four ringlets with a rhombic cross-section, four small ringlets, numerous beads, and a whorl-shaped bead-weight (fig. 14: 2-12).

Due to the well documented position of individual parts, the set allows for an attempt at a reconstruction (fig. 20). The leather belt was decorated in front by two mounts, attached with two rivets. Four large ringlets, possibly means of tying the belt, were placed three at the mounts and the fourth one at the back. The ringlets were tied to a special strap with beads threaded onto it in at an approximately centimetre-long interval. A longer strap with four smaller rings, terminating in a heavy bead-weight, was used to tighten the belt.

The Sajeve belt set also enabled a re-examination of similar bronze and iron objects, found in the area of the Hallstatt culture, that constituted either belt sets or simple belts.

Jernej Pečnik and Wilhelm Gurlitt, the curator of the Joanneum in Graz, found three belt sets, similar to the one from Sajeve, in the barrows on the Deržanič estate at Libna in 1886.¹⁰

Inhumation grave 5/b revealed altogether three larger and one smaller ringlets, two triple ringlets, many tiny ringlets, and beads, as well as a slightly convex small phalera with iron rivets. Beside the bronze objects there were also remains of leather and some beads, still on a strap. An iron knife was also found in the grave.

In grave 6/b a ringlet, beads, several thin quadrangular plates with rivet holes, an iron knife, and an iron "button" were found, all preserved on the remains of leather. Many pottery shards were found at the deceased's head and feet.

Remains of a belt set were found also in the centre of barrow 11; five larger ringlets, small mounts, "Reste von Hulsen", tiny ringlets, one larger and eight smaller beads (four on a leather strap), a short knife, and a button. During the extension of the 3-m-wide trench, pottery was found near-by, to the east and to the west of the belt set. A pair of knotted fibulae was found lying near two vessels to the west of the belt set. These finds, however, cannot be related to common grave contents.

It is evident from Gurlitt's description that he believes the man's belt set onto which a knife was also suspended, to be characterized by a leather belt, fitted with rectangular mounts or small phalerae, hung with ringlets and beads, and tied together with the aid of triple or large ringlets.¹¹

Similarly as at Sajeve, the acid soil at Libna as well prevented the preservation of thin quadrangular sheet-metal and small bronze phalerae with iron rivets. On the other hand, Gurlitt in his texts does not mention bronze bead-weights. Their role in grave 11/a was possibly taken over by a large bead. Even more significant are iron "buttons" from graves 6/b and 11/a that Gurlitt interprets as terminations of knife handles. Such terminations are not known on contemporary knives. There are, on the other hand, several grave contents that include a knife and an iron bead-weight. The iron buttons from both Libna graves were very probably bead-weights forming parts of belt sets.¹²

⁹ The position of grave goods indicates a possible common male-female grave in barrow Deržanič 1(1889) at Libna (cf. journal of J. Szombathy in: Guštin 1976, 32-33). The position of goods in grave Novo mesto-Kapiteljska njiva 2/17 is telling; it could be a double, female-female grave (Križ 1997, 43-45, pl. 11; 12). For later graves see Teržan 1997, 661-664, for example.

¹⁰ Gurlitt 1888a, 176-178; cf. also Gurlitt 1888b, 202-203; material preserved and published only partially: Guštin 1976, pl. 58: 5-11.

¹¹ "Für die Männer ist charakteristisch das im Leibgurt steckende kurze Messer - zweimal erscheint dafür neben der Leiche die Lanze - und dieser Leibgurt selbst. Wiederholt ließ sich constatiren, dass dieser Gurt aus Leder bestand, und von seinem Bronze-Beschläge und Gehänge sind bedeutende Reste übrig. Das Leder war mit flach convexen Nietenköpfen, die mit eisernen Stiften befestigt waren, oder mit viereckigen Plättchen beschlagen. Als Schließe dienten die einfachen oder zu dreien verbundenen größeren Ringe. Von Gürtel herabhängend waren Ringe und Ringelchen, größere und kleinere Bronzeperlen an Riemen als Hängeschmuck befestigt" (Gurlitt 1888a, 178).

¹² Iron bead-weights can also be found in these graves: Velika Dobrava above Šmarčna, barrow 1; Strmec on Vinji vrh near Šmarjeta, fifth cemetery, grave 1; Brezje grave 12(1)/78 (Guštin 1974b, 88, pl. 1; A. Dular 1991, 91, pl. 55: 1-5; Kromer 1959b,

Bronze ringlets, spindle whorl, beads, two triple ringlets, and leather belt, riveted with bronze sheet metal, are objects known also from the so-called archer's grave at Libna (fig. 21; F. Stare 1962-1963, 397-400, pl. 9; 10; Guštin 1976, pl. 57: 3,5-8,10). In the ringlets, Stare did recognize objects for binding but wrongfully ascribed them, together with the remains of a lattice with nails, to a quiver. The lattice with nails very probably formed part of a Šmarjeta type helmet, such as is known from Budinjak (Škoberne 1999, 73-75) while other bronze objects undoubtedly belonged to a Libna type belt set (fig. 21: 1-14). The belt set is chronologically related to the remains of lattice with nails and a bronze bilobate arrowhead while the trilateral arrowheads, ascribed to the same grave content, very likely formed part of a much later grave.¹³ Whatever the case, the archer's grave lacks a part of its contents such as weapons and pottery.

At Libna, several other graves or barrows, apart from those already treated, also contained objects that might be seen as parts of belt sets. Thus fragments found in the Planinc barrow in 1892, in graves a1 and m1, may represent belt mounts. Grave 1b, found in the Deržanič barrow in 1942, contained a bead-weight and two ringlets while grave 7b contained beads. The unascribed material includes several other ringlets and beads (Guštin 1976, pl. 51: 5,11,18; 63: 9,10,15; 64: 10,11,14).

A similar belt set to those from Libna is known from the grave with the bowl-shaped helmet from Velike Malence, excavated by J. Pečnik in December 1891 in barrow 6 (fig. 22; Rutar 1892, 205; V. Stare 1960-1961, 52; marks for the Velike Malence barrows from J. Dular 2003, 234-235, fig. 131; 134). If Rutar's and Müllner's descriptions in the accession book are to be believed (the finds only came to the museum in Ljubljana

three months after the excavation), the belt set was composed of three mounts, many beads threaded on leather, two triple clover-shaped ringlets, seven large ringlets of a rhombic cross-section, and two bead-weights. The grave also contained a bowl-shaped helmet and a long iron spear. The belt set is held at the museum together with parts of at least seven small phalerae as well as one or two tiny ringlets (fig. 22: 12,13).¹⁴ Pečnik later provided a drawn representation of the grave from Velike Malence with the Šmarjeta type helmet and Libna type belt set on his "typological" table of characteristic Hallstatt graves (fig. 23).¹⁵ The drawing shows the position of the beads under the two sheet-metal mounts and, beside them, the symmetrical distribution of the clover-shaped and simple ringlets. It seems that the drawing is presented only in outlines, since Pečnik considered the grave as a cremation burial during excavation which means that he "added" the skeleton later. A similar conclusion can be drawn for the two vessels on the drawing, traced from the photo of the vessels from Podzemlje, also held at the museum. The vessels that originally belonged to the grave, on the other hand, can no longer be identified.¹⁶ As for the belt set, Pečnik was certainly aware of what he had found, since the leather parts were still clearly discernible and he had excavated this type of sets before. The first ones, as mentioned above, he found at Libna and similar ones apparently at Velike Malence. At the latter site he reported finding (bronze) beads and ringlets as parts of a belt set already during the excavations in barrow 8, conducted three years earlier on behalf of the Provincial Museum.¹⁷ The material from Velike Malence actually includes several more ringlets of a rhombic cross-section, bead-weights, and beads (V. Stare 1960-1961, pl. 2: 2-4,7,8,10; pl. 7: 3-5; pl. 12: 15,19,23,27).

pl. 13: 2). Bronze bead-weights were also often found in the immediate vicinity of knives, but rather than their terminations they represent parts of belt sets, to which a knife also belonged. This is particularly visible in the graves from Kapiteljska njiva / Novo mesto (graves 2/10, 3/10, for example - Križ 1997, pl. 7: 22). The common appearance and comparison with daggers that do have bronze terminations, probably misled the authors. For this reason, A. Müllner inventoried the bronze bead-weights as "*Knöpfe von Dolchgriffen*".

¹³ Bilobate arrows are characteristic of the Stična 1 horizon (Dular 2003, 117, fig. 66: 21), but are known already from the Urnfield Culture graves 149 and 230 from Novo mesto (Knez 1984, 121, pl. 3: 8; Križ 1995, 51/91). Trilateral "Scythian" arrowheads appear individually only in the Serpentine horizon (Ha D1). In such a number as here and as constituent parts of a complete quiver, on the other hand, they appear in Ha D2 of the Certosa horizon (Teržan 1998, 528-529; Dular 2003, 136, fig. 83: 12).

¹⁴ The proposed reconstruction of the grave unit differs from that proposed by V. Stare (Stare 1960-1961, 52, 67, pl. 2: 3; 7: 3-12). Müllner, in the accession book, listed these objects under the note *1st Tumulus: Mit Bronze Nägeln beschlagener Gegenstand aus Leder mit einer Bronzescheibe. Helmhut; 7 Ringe von 40 mm Diameter (Bronze) einer mit Lederschleife; zwei [drawing of the triple ringlet] einer mit Lederschleifen; Zwei Bronzeknopfe durchbohrt; Reste eines Ledergürtels mit Bronzeblech beiderseits beschlagen; Reste von einem Gegenstande aus Ulmholz; Kleine Bronzeringelchen z. Th. auf eine Lederschnur gezogen; Eine Speerspitze 42 cm lang sehr verrostet (Erwerbungsbuch 1892/34, 2. April)*. He also drew a sketch of the two bead-weights, the triple ringlet, and the spearhead, they are therefore easily identifiable: bead-weights P 2890 and 2889 (with remains of a leather strap) or possibly P 2892 (Stare 1960-1961, pl. 2: 11), the ringlets P 2896a,b, the spearhead P 2788. All bronze beads found at Velike Malence were inventoried together (P 2899). Since some were found already in 1888 and appear in considerably smaller numbers in other sets, only a part of them can be attributed to the grave with the helmet - according to analogy approx. 30. This grave probably also contained seven bronze ringlets with proper sizes P 2796-2802, inventoried together. The helmet P 2914 and the riveted belt P 11292 (= P 2896) are recognizable unique pieces. Some objects, attributed to this grave by V. Stare, do not have reliable data. Such is the iron "sceptre" P 11289 listed under the note *7th Tumulus*, together with a socketed axe and a knife. These finds could "belong" to the grave with the helmet, but sufficient proof is lacking. The iron spearhead P 2787 is from the 5th *Tumulus*. The documentation reveals no information on possible pottery finds that would confirm the ascription of the small bowl P 2939 to the grave with the helmet. As for the bronze small bowl P 11290, D. Božič wrote that it originated from the barrow in the Mali deli forest near Šmarješke toplice. Another very probable assumption by D. Božič is that fragments of the bronze situla P 11292 are probably also a foreign body in the grave from Velike Malence (Božič 1992, 177-181).

¹⁵ Drawing held at the archives of the Archaeological Department of the National Museum of Slovenia.

¹⁶ The photo held at the Archives of the Republic of Slovenia, fond Pečnik. Three of the four graves from Pečnik's drawing have, it seems, vessels traced from this photo.

¹⁷ "... in the middle ... two male graves, each had two spears, one an axe and a belt, beside it some beads, and ringlets that belong to the belt ... (Pečnik's letter to Dežman, July 26th, 1888, Archives of the Republic of Slovenia, fond Dežman; "... Men looks richer because they have so many bronze beads and ringlets ..." (Pečnik's letter to Dežman, August 5th, 1888, Archives of the Republic of Slovenia, fond Dežman).

On the basis of the preserved parts of belt sets, the above-mentioned graves from the Krško polje area can be compared to grave b10 from Klenik near Vače. It is a male burial that contained, among others, also objects that may have constituted a belt set: three sheet-metal mounts, six large ringlets of a rhombic cross-section, beads, and a bead-weight. Two small phalerae, small buttons, saltaleones, and an iron ringlet may also have belonged to a belt set, since the grave does not contain characteristic objects of other sets, horse apparel, for example, to which they could otherwise belong.¹⁸

A similar belt set, though without mounts (unpreserved?), can be found in a group (?) grave 13/47 from Brezje (Kromer 1959b, 72-73, pl. 44: 4-10; Dular, Križ 1990, 543). Pečnik considered this triple burial as the earliest, initial grave of the barrow. Along the central skeleton, he found seven ringlets on a belt, beads (one large), iron knife, awl, and three vessels. The preserved small objects correspond with Pečnik's description as well as with his early date for the grave.¹⁹

A similar but more modest set was found in grave 1 from a predominantly earlier barrow from the Hallstatt period at "Vir" near Stična, excavated by the Duchess of Mecklenburg (Wells 1981, fig. 171). In it were five ringlets, three of which large with a rhombic cross-section, beads, bead-weight, and saltaleones. All these objects can be ascribed to a belt set.

All presented graves show fairly uniform and recognizable belt sets. On the basis of Gurlitt's description from 1886, the authors propose to name it the Libna type. It is, as a rule, composed of these parts:

- leather belt in the width of 3 to 5 cm,
- several rectangular decorative mounts made of thin sheet metal that can be substituted or supplemented by small bronze phalerae,
- small leather straps, threaded by smooth bronze beads, in some cases possibly also various small buttons and saltaleones,
- large bronze ringlets, usually with a rhombic cross-section,
- occasionally triple ringlets,
- tiny ringlets,
- a bronze (or iron) "bead-weight".

That these objects were parts of a belt set is obvious from the position in the grave and supported by the absence of characteristic parts of horse apparel (there are no bits, cheek-pieces, dividers, for example), to which individual elements enumerated above could otherwise be attributed.

The most noticeable parts of Libna type belt sets are undoubtedly the belt mounts. In contrast to later rectangular belt

mounts that covered the leather belt and were attached to it by large decorative rivets on one or both narrow sides, the treated mounts – here named type Malence – have the sheet metal wrapped around the belt and attached to it lengthwise with two tiny bronze or iron rivets that, at the same time, tie the sheet metal at the back. The edge is usually rounded or slightly convex, with some examples also partly cut out. The mounts were decorated with geometric motifs in the technique of embossing, ranging from simple indented dots and embossed knobs to meanders. The sheet metal is thin. The unpreserved examples from Libna and the completely disintegrated piece from Sajevec lead us to think that such pieces, due to the extremely thin sheet metal, are rarely preserved.

B. Teržan already drew attention to this type of belt mounts, dividing them into two variants based on whether they have serrated or smooth edges (1990, 149-151). Her list is supplemented here (fig. 24) by the two examples from Sajevec but also with one (two) serrated example(s) from Fehérvárcsurgó, fig. 25: 4 (Pados 1857, pl. 2: 6,7; Marton 1933-1934, 133, pl. 29: 6,7),²⁰ two smooth examples from Hallstatt, fig. 25: 5,6 (grave 949, Kromer 1959a, pl.185: 14, possibly also grave 676, pl. 156: 3), and from Libna, the archer's grave, fig. 21: 1,2; 25: 11.²¹ Similar mounts can probably be supposed in the Deržanič barrow, grave 6/b (Gurlitt 1888a, 177) and in the grave with a belt from barrow 8 at Velike Malence (note 27).²²

Between the two variants, there are no other obvious differences other than the form of the edge and the greater length of the serrated type. Both variants bear the same motifs, made in the same decorative technique. The variants are mostly contemporaneous and distributed over the same area.²³ It seems that such mounts were most popular in Dolenjska, whence all the sets with several mounts and both pieces with a meander originate.

The key question posed is whether all of these mounts formed part of the Libna type belt set. Probably not. Grave 2, uncovered during excavations in Vače in 1878 contained, besides a mount, also four decorated bronze rivets (small phalerae ?!), three iron ringlets, and a knife (Deschmann, Hochstetter 1879, 9, pl. 6: 6; cf. Teržan 1985, fig. 5). Grave 949 from Hallstatt is also a modest one, containing only a mount and a pin with a wound head. The second Hallstatt mount was found in a group (man, woman, child?) or confused grave 827, also lacking distinctive belt elements.²⁴ For all these mounts the appurtenance to a leather belt is still the most reasonable explanation, though not to the Libna type belt set. A similar belt set to those of the notables from Dolenjska, on the other hand, could have been worn by the deceased from Kaptol and Fehérvárcsurgó.

¹⁸ Gabrovec presented a selection of finds from this grave together with a noteworthy assumption that the remains of a bowl-shaped helmet also belong to the grave, which is the (only) object ascribed to grave 12 at NHMW (Gabrovec 1962-63, 299-300, pl. 5: 4-15; cf. also Teržan 1985, fig. 5). The grave also contained a clay urn, a ciborium with a bowl, a clay spindle whorl, and objects usually worn at the belt: knife, awl, and whetstone. We would like to thank Biba Teržan for the drawing of the grave from Vače.

¹⁹ Doubts are raised only for the vessels currently ascribed to this grave. Not only does Pečnik not mention a lid, based on the drawing and the description, the red painted ciborium and lid are a typical service from the Serpentine horizon. The burnished pot on a foot, on the other hand, nicely corresponds with the belt set. Based on Pečnik's description, we would expect three such vessels in the grave, or perhaps the pot in combination with a bowl or a shallow bowl.

²⁰ We thank Dragan Božič for drawing our attention to the find from Fehérvárcsurgó and kindly providing the appropriate literature. The publication in question is not very clear on whether there is a single object, drawn from both sides, or two objects.

²¹ The mounting from the archer's grave stands out slightly from the others because of its simple decoration with lines. The same manner of decoration is to be found in grave 48/72 from Stična (cf. Teržan 1994, fig. 3: 4).

²² The National Museum of Slovenia holds among the finds from the Mokronog complex parts of a buckle with a serrated edge (P 1540) which, due to the rivets at the edge and its more than average length, probably does not belong to this type of mount. In form and manner of attaching, the mounts from Magdalenska gora seem more similar, fastened with single iron rivets (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, pl. 181: 13-14).

²³ The only well-dated piece of the smooth variant from Kaptol could be somewhat later.

²⁴ The assumption of a wrongfully attributed composition of grave 827: Hodson 1990, 154.

Grave goods from grave 4/1 from Kaptol include ringlets with a rhombic cross-section, but not a bead-weight or bronze beads. The place of these could be taken by numerous small bronze buttons from that and from grave 4/2 (Vejvoda, Mirnik 1973, 595, 600-601, pl. 2; 3). The grave 4/1 also contained horse apparel, the small buttons and the ringlets could therefore form part of that. However, similar buttons were also found in grave b 10 from Klenik,²⁵ which also revealed bronze saltaleones. The assumption that the buttons in the Kaptol grave formed parts of female attire is, therefore, not the only possible one; they could also be incorporated into the belt set or into horse apparel.²⁶

The belt set (there are no clear parts of horse apparel) from the tomb of Fehérvárcsurgó's barrow 1 (Pados 1857, 159-163, pl. 1-4; Marton 1934, 133-134, fig. 1; pl. 28; 29) could be composed - beside the mount - also of ringlets of various sizes and profiles (one larger, three smaller, and two tiny ones), a bronze button - bead-weight (?), two buttons-sewn applications, two small bronze wheels, possibly a large iron ring, but no bronze beads that characterize the Libna type belt set. The tomb contained, beside pottery and animal remains, male (iron spear, probably a pin with a drooping head) as well as female (bronze ribbed bracelet, two spindle whorls) objects.²⁷

The nowadays missing *flach konvexe Nietenköpfe mit eiseren Stiften* that adorn a belt from Libna were used instead of mounts (Deržanič 5/b), and may have been similar to the small phalerae from Klenik, from grave 10 at Vače (Gabrovec 1962-1963, pl. 5: 11), or some phalerae from Vače where one, in particular, completely matches Gurlitt's description (F. Stare 1955, pl. 48: 4-6). The material from the grave from Velike Malence with the bowl-shaped helmet also contained fragments of at least seven bronze rivets with a convex head and a mount. Since these are too short to adorn a helmet, they can be, with more probability, attributed to a belt set. Similar phalerae with a bronze rivet can be found among the material from Družinska vas and Ivanjec near Šmarjeta, barrow 16 (1883), where they are interpreted as parts of a bowl-shaped helmet (V. Stare 1973, pl. 63: 9; A. Dular 1991, pl. 7: 15, 16, 19, 22, 24). The helmet not being the only possible origin of the phalerae can be deduced from a fragment of an elongated sheet metal with two phalerae from grave 10/32-33 from Magdalenska gora (Ložar 1934, pl. 3: 15; Hencken 1978, fig. 322: p), which is chronologically

undeterminable. Similar phalerae are found among the material from Šmihel (Guštin 1979, pl. 69: 2-6) and apparently also from certain Hungarian sites (Százhalombatta 117: Holport 1985, fig. 21: 9-12; Vaskeresztes 2: Fekete 1981 fig. 14: 10, 11).

Bronze ringlets of the Libna type belt set usually measure 3.4 to 5 m in diameter and have a rhombic cross-section. The use of these ringlets for other purposes is not excluded, since the ringlets were surely versatile objects.²⁸

The triple ringlets - clover-shaped dividers with a rhombic cross-section, measuring from 2.6 to 3.8 cm, have a special position among the bronze ringlets. Stare already drew attention to their wide area of distribution (F. Stare 1962-1963, 399-400, fig. 8, cf. also Gabrovec 1981, 158, fig. 1: 3-9; Warneke 1999, 86-89). Though they may have a broad time span and probably various uses, they are found in grave contents of the Dolenjska group in Early Hallstatt period as constituent parts of belt sets. A similar use can also be supposed for the ringlets of a somewhat more demanding manufacture (Libna,²⁹ Dobrnič, Voselca). With the Libna type belt set, the former as well as the latter appear in pairs; in some other sets, it seems, also individually.

Three large (5-6 cm in height) bronze ringlets, found together with horse apparel in barrow 114 in Százhalombatta, deserve a special mention (Herceg 1985, fig. 1a; Holport 1985, 37, fig. 11: no. 17-20; Holport 1986, 94, pl. 6: 2). They may originate from the Etruscan cheek-piece of the Veii type,³⁰ but are here apparently in secondary use as dividers.³¹ The unusual use of these ringlets in Százhalombatta was possibly modelled in the use of similar bronze and iron ringlets in belt sets that are predominantly earlier than the bridle from Százhalombatta.³² Bronze triple ringlets have formal analogies in large clover-shaped iron ringlets.³³ B. Teržan already called attention to them, ascribing them to horse apparel (Teržan 1995, 93). The example from Velike Malence, where the grave did not contain other parts of horse apparel, forms part of an "iron" belt set to which bronze beads, two iron ringlets, and an iron rivet also belong. These objects were found at the waist of the deceased together with two unpreserved tiny ringlets. A similar observation can be made for the example from Gemeinlebarn, found together with (among others) six iron ringlets and bronze saltaleones. A pair of such ringlets was found in barrow 117 at Százhalombatta.³⁴ The grave contained several objects

²⁵ These buttons appear in similar combinations with a buckle and horse apparel also in the grave with the cuirass as well as in grave 48/72 from Stična (Dular 2003, fig. 66: 8; Teržan 1994, fig. 3: 6).

²⁶ B. Teržan supposes a female character for the saltaleones from Kaptol (Teržan 1990, 146). This could be supported by a clay spindle whorl found in the grave from Klenik (see note 28). On the other hand, similar saltaleones were found in the grave with a decorated lid from Stična, that also contained a belt set or horse apparel (Dular 2003, fig. 68: 6). Recently on the grave from Kaptol: Metzner-Nebelsick 2002, 395-396.

²⁷ The finds are currently missing.

²⁸ They are also found in graves with horse apparel, in graves with cuirass from Stična and Novo mesto, for example (Dular 2003, fig. 66: 2-5; Gabrovec 1960a, fig. 8: 5-8).

²⁹ For Libna cf. also the bar-shaped elements with two opposing loops (Kossack 1954, 19: B12 (Gernlinden); 22: B9-10 (Gaisheim); 29: F7 (Gilgenberg). Two small fragments are also known from Stična grave 6/16 (Wells 1981, 77, fig. 147: d). A similar element, with five instead of three loops, was recently found at Hallstatt (grave 62/2002; Kern 2003, 98-99, fig. 6).

³⁰ Particularly the smaller one with a cone in the centre matches the variant of the Veii type cheek-piece from Latium (Hase 1969, pl. 14-17). The possibility of Etruscan influence in central Europe is proved by imitations of cheek-pieces of the Volterra type found in Switzerland and Slovakia (v. Hase 1992, 248, fig. 11; 12).

³¹ Two lay at the bridle, the third two metres away; the cheek-piece is made of boar tusk.

³² A bridle with tusks such as at Százhalombatta was found in grave Špiler 1/6 from Libna (Guštin 1976, pl. 8: 2, 8; 9: 1). For distribution and date of the bridles with cheek-pieces from organic material see also Egg 1996, 160-163 and Teržan 1995, 93, fig. 25. The same type may also have been found in grave 48/72 from Stična (cf. Teržan 1994, fig. 2: 1-3; 3: 9).

³³ In grave 10/2 from Velike Malence, barrow 117 from Százhalombatta, barrow 1 from Gemeinlebarn, the Fedran collection from Stična, and Kuban (Guštin 1996, 119-120, fig. 5: 4; Teržan 1995, fig. 26; 27; Kromer 1958, A11/2; Holport 1985, 28, fig. 21: 27, 28).

³⁴ The objects are attributed to horse apparel though the published metal objects from barrow 117 do not include apparent parts of horse apparel (Holport 1986, 96, pl. 7: 27, 28). The excavator A. Holport may have been led to such an interpretation by a formal similarity of the iron "clovers" from barrow 117 with bronze triple ringlets from barrow 114 (see above) that do not necessarily signify the same use.

- bronze phalerae, a bead-weight, button-shaped sewn applications, and two tiny ringlets - that may be related to a belt set, the same goes for the two iron clover-shaped ringlets.³⁵

Clover-shaped iron rings therefore represent a type of dividers. They seem to have formed part of belt sets.

Metal bead-weights are relatively frequent in the Dolenjska group of the Hallstatt period, as noted already by Stare (1962-1963, 397-400, fig. 8: 10-17). They were found on all large cemeteries, predominantly in graves dating from the beginning of the Iron Age but also in later ones.³⁶ They are often found at the waist area and together with other parts of a belt set. We can therefore agree with Stare's supposition of its use in tying - either binding or belting. They appear in various shapes, from globular to vase-shaped and conical, with more or less pronounced necks. A great variety and distribution of metal bead-weights is visible also in an overview by Metzner-Nebelsick (2002, 402-408). They are mostly solid, but some are hollow. Bronze ones predominate, which is at least in part a consequence of the poor state of preservation and of recognizability of the iron ones. On the basis of the variety of forms and combinations in which the bronze bead-weights appear, we suppose various uses for tying belt sets and belts, cuirass, or horse apparel.³⁷

Possibly the most characteristic part of a Libna type belt set are the numerous bronze beads. They are typical of the Dolenjska area and are unknown elsewhere. In all cases they formed parts of various belts and belt sets. Within the Libna type belt set they are known from preserved or reported grave units at Libna, Velike Malence, Vače, Breze, Stična, while within its iron variant they are known from Velike Malence and Dobrnič (see note 50). They were also found in female graves at Dobrnič and Magdalenska gora.

This research has shown that the Libna type belt set can only be identified when all or most of its constituent parts are preserved. Individual objects could have formed parts of other belt sets or even horse apparel, making their attribution to a particular type of attire precarious.³⁸

The Libna type belt set is, for the time being, known (recognized) from approximately ten graves from the area of the Dolenjska Hallstatt group (fig. 24). The set is particularly frequent in eastern Dolenjska, on the sites of the Krško polje area, i.e. in the triangle between Šmarjeta, Libna, and Velike Malence. It appears in the Podzemelj 2 phase (Ha C1), that is at the time when both the Hallstatt Culture and social stratification began to flourish. Graves with the Libna type belt sets are predominantly rich: they reveal rich grave contents and belong to the leading graves of their period.³⁹

Belt sets include several different sets that are distinguishable mostly by the number of their most characteristic elements, such as mounts or clover-shaped ringlets. Some belt sets (Vače-Klenik; Velike Malence; probably archer's grave from Libna) have three identical mounts usually accompanied by a large number of ringlets. By contrast, for the Sajevec belt set only two mounts were discerned.

Due to its numerous elements, the Libna type belt set is the most representative of its kind during the Podzemelj phase. It is, nevertheless, only one of the sets used at the time. Other sets and even simpler belts were in existence. The most comparable one is the "iron" belt set from Velike Malence, grave 10/2, characterized by bronze beads and several iron rings.⁴⁰

Modern excavations enable recognition of even the more modest belt sets. At least five simple (leather?) belts, composed of an iron ringlet or a bead-weight, have been evidenced at Kapiteljska njiva in Novo mesto and at Budinjak, by their position in the grave.⁴¹ Most Libna type belt sets were found in male graves together with weapons; due to the absence of distinctly female elements, the graves without weapons were also interpreted as male. Parts of the Libna type belt set are sometimes also found within female grave contents. The female grave 9/4 from Dobrnič, for example, revealed a fragment of a composite triple ringlet, a bronze bead-weight, and bronze beads as well as two earrings (Parzinger 1988-89, pl. 12: 9-12). A similar composition can also be seen in grave 2/6 from Magdalenska gora-Voselca near Hrastje where a bronze rhombic ringlet with two small loops, a bead-weight, and beads were found alongside an assortment of jewellery (Tecco Hvalla, Dular, Kocuvan 2004, pl. 133: 1,2,12). Both graves belong to a somewhat later time in which, as it seems, the female attire exhibits certain elements from the male attire of the previous generation.

Female grave 10/1

Barrow 10 was mechanically removed to the level of the surrounding area. While assessing the damage done, fragments of pottery, two fibulae, a bracelet, and a glass bead were collected from the area of the barrow. Later, during systematic cleaning of the barrow's plan, partially preserved pottery, spindle whorls, and two clumps of golden ornaments were uncovered in situ (fig. 6; 7; 26). Considering the female character of the finds and their complementary logic, we suppose that the enumerated objects formed part of a single, though severely damaged grave.

³⁵ The grave contents have a good analogy in barrow 1 from Fehérvárcsurgó (see above) that is related to barrow 117 from Százhalombatta beside the belt set parts also by a pair of spindle whorls and a curved iron object.

³⁶ Dobrnič 7/5 (with a double-ridged helmet); Libna-Planinc 1892/L1 (together with a serpentine fibula), Libna-Špiler 2/1, for example (Parzinger 1988-89, pl. 7: 4; Guštin 1976, pl. 3: 10; 51: 17).

³⁷ Bead-weight from graves with a cuirass from Novo mesto (four) and Stična (two) stand out in number and conical form, and may be tied to a cuirass, horse apparel, or simply to a later form of a belt set (Dular 2003, fig. 65: 9; Gabrovec 1960a, fig. 8: 12).

³⁸ Bronze mounts, sets of five ringlets with a rhombic cross-section, bronze beads, and numerous bead-weights from the Šmarjeta complex may be an exception, arriving at the museum in Ljubljana already during Dežman's time (V. Stare 1973, pl. 17: 25; 18: 19; 24: 22,29-33; 42: 7). The circumstances of their find are not known but it is possible that at least a part of these objects was found together, as constituent parts of a Libna type belt set.

³⁹ Rich grave goods: Velike Malence 6/1, Klenik b10, probably also the archer's grave from Libna; extraordinary grave architecture: Sajevec, Brezje.

⁴⁰ The belt set from Velike Malence is recognizable on the basis of the position of the objects. A similar composition can also be found in two graves from Dobrnič: 15/3 (with four iron ringlets and bronze beads, a knife and a machaira also in the grave) and 22/1 (the grave also contained bronze beads, at least two iron rings, horse apparel, knife, two pins, and Apulian pottery) (Guštin 1996, fig. 5: 4,5,7-9; Parzinger 1988-1989, pl. 27: 12-21; 42: 43).

⁴¹ Novo mesto - Kapiteljska njiva, graves: 1/16; 2/10; 2/31; 5/12; Budinjak, grave 139/4; similarly also Metlika - Hrib 31 (Knez 1993, pl. 17: 3,4,7; Križ 1997 pl. 7: 4,5; 22: 6; Križ 2000, pl. 9: 3; Škoberne 1999, pl. 4: 5; Grahek 2004, pl. 7: 1-5). Usually a knife and/or an awl or a whetstone has been found with this set as well as with others.

The preserved contents of the grave indicate an extraordinary female burial. The small finds as well as pottery enable the dating of the grave into phases Podzemelj 2 - Stična 1.

Two fibulae were found in the area of barrow 10. Vague find circumstances urge caution in attributing the fibulae to the grave. The badly preserved boat fibula (*fig. 6: 1*) has analogies across Dolenjska and to the west of it.⁴² Of the second fibula, only its bow is preserved (*fig. 6: 2*), on the basis of which a bow fibula with a solid bow is to be supposed. It could be a single-loop fibula, of the same type as the one found at Budinjak in grave 139/6 (Škoberne 1999, 63, pl. 14: 3), or a double-loop fibula of type 8 with a Glasinac foot (cf. Gabrovec 1970, 32). A similar combination of fibulae, with other types included, is known also from grave 2/17 from Kapiteljska njiva in Novo mesto (Križ 1997, 43-45, pl. 11; 12).⁴³

The iron bracelet (*fig. 6: 3*) has analogies mostly in Bela krajina in the "iron horizon" of the Podzemlje phase.⁴⁴ The example from Sajeve is unique due to its bronze decoration; the bracelet was wrapped with a band of thin bronze sheet metal in four places, as indicated by the remains of patina and the edges of the band preserved in rust. This produced a bicoloured effect that can be observed on some other objects as well, mostly on Vače bow fibulae and some pins as well as weapons.

Large globular glass beads of light green colour (*fig. 6: 4*) are known from female (and infant?) graves of Dolenjska and Bela krajina.⁴⁵ Similar, but slightly smaller globular beads of transparent glass or rock crystal are known from Italy, particularly from the area of the Falisci and the Piceni, that are frequent in the 8th and 7th centuries BC.⁴⁶ At Sajeve, the bead appears individually and not as part of a necklace. It is clear that even for the graves that revealed amber or glass necklaces the beads had a specific significance, since they stand out in their size and individuality regardless of whether they were included into a necklace (Novo mesto-Kapiteljska njiva) or worn separately. Their use can only be guessed at for now, though a magic function in addition to its decorative role is probable.

Grave 10/1 stands above the average grave of the Dolenjska Hallstatt group also for its pottery. Despite the grave's destruction, the preserved remains of vessels are surprising in number as well as variety.

Two, probably identically large pots on a low foot with a decoration composed of vertical sheaves of ribs and flutes (*fig. 7: 29, 30*) represent a characteristic element of Ha C graves of eastern Dolenjska.⁴⁷ A similar observation can be made for the partially preserved pot (*fig. 7: 31*) that probably belongs to type 3 according to Dular (J. Dular 1982, 29-30) and shallow

bowls with an obliquely grooved neck (*fig. 7: 33*).

The handle with the impression of – nowadays missing – small (bronze) nails (*fig. 7: 32*) displays the technique of nail decoration, characteristic for the Early Hallstatt period (Gabrovec 1960b, map 3). The preserved fragments do not allow for a full reconstruction. Nevertheless, they can doubtlessly be attributed to a fine small bowl rather than to a large bowl of type 1 according to Dular, usually decorated with nails.

Standing out in particular are the conical and the double vessel that do not belong to the standard contents of the Dolenjska graves (*fig. 7: 27, 28*). They are particular in their form and, at least in the case of the double vessel, also in their coarser fabric in comparison to the usually smoothed vessels. A further element of "division" is the continuous applied decoration, the origins of which can be traced to the Urnfield Culture (Dobiat 1980, 87, pl. 33: 14; Nebelsick 1996, 339, fig. 10, list 2c).

The conical vessel (*fig. 7: 28*), reminiscent of Greek yarn vessels - kalathoi due to its open form, lay closest to the group of spindle whorls. Their proximity is an additional sign of a possible functional connection between the vessel and the spinning utensils. A similar but slightly smaller vessel, decorated with incisions, was also found in grave 15 from Dragatuš (Spitzer 1973, pl. 10: 4).⁴⁸ The best analogy for the conical vessels from Sajeve, in size as well as applied decoration, is to be found in a male grave with a tripod from Novo mesto (Gabrovec 1968, pl. 5: 4). On the basis of the grave contents, both deceased from Sajeve and Novo mesto had an extraordinary (sacerdotal?) role in their societies, to which the vessels may be tied.

There are quite a few double vessels known in Dolenjska, though of different shapes and sizes. Similar examples to the vessel from Sajeve were found at Libna and in the Stična settlement,⁴⁹ and much smaller ones were found in the graves of Stična and Novo mesto.⁵⁰ Double vessels appear in various cultures north and south of Dolenjska in earlier and later horizons. Analogies from Štajerska / Styria and Pannonia,⁵¹ however, deserve special mention, as does their appearance in the so-called Kalenderberg trio or set which is characteristic of higher class female graves of the Kalenderberg culture and most probably tied to cult (Teržan 1990, 167; Nebelsick 1996, 339, fig. 5).

Fifteen spindle whorls (*fig. 7: 12-26*) show such equality in form and manufacture that they must have been made simultaneously. They only differ in weight and size that increase minimally and may be connected to their actual use. Such a number of spindle whorls in a single grave is exceptional for Dolenjska. In the Dolenjska Hallstatt group there are usually one or two found in female graves, in wealthier graves from

⁴² Recent reviews: Jerin 200, Tomedi 2002, 180-185, and Grahek 2004, 142-144, fig. 35.

⁴³ The fibulae lay in two separate groups in the Novo mesto grave, a double grave is therefore not excluded. The new central grave 16 from Novo mesto-Kapiteljska njiva contained a double-loop (Vače) fibula as well as boat fibulae (the Museum of Dolenjska in Novo mesto, unpublished).

⁴⁴ Borštek near Metlika, Loka near Črnomelj, for example (Dular 1979, 67, pl. 2: 4, 5; Dular 1984, 220-221, pl. 2: 7, 8; 4: 3, 4).

⁴⁵ Stična Vir/7 (Wells 1981, 83, fig. 177c), Loka near Črnomelj 1/1, Loka near Črnomelj 1/2 (Dular 1984, 220-221, pl. 1: 9; 3: 5), Dragatuš-Veliki Nerajec/12, Dragatuš-Veliki Nerajec/51 (both Spitzer 1973, 794, 808, pl. 5: 1; 16: 3), Novo mesto-Kapiteljska njiva A2/2 (Križ, Turk 2003, fig. on p. 75), and possibly Podzemelj (Dular 1978, 27, pl. 23: 2).

⁴⁶ Latium: Capena-Saliere, grave 104, Narce-Tufi grave 1(VIII), Falerii-Montarano grave 17(XXVI), for example, all at the exhibition in Museo Archeologico di Villa Giulia; Picenum: Fossa, grave 57 (Eroi e Regine 2001, 204/125), for example, cf. also a Fermo-Misericordia 1957/7 pin with threaded beads of this type.

⁴⁷ See note 11.

⁴⁸ Similar vessels, with applied or incised decoration, are known also from Podzemelj (Dular 1978, pl. 32: 8, 21, 24).

⁴⁹ Libna (Guštin 1976, pl. 16: 10; 33: 4) Stična, the Hrast collection (NMS, unpublished).

⁵⁰ Stična 48/72 and Novo mesto-Kapiteljska njiva, graves A/23, 3/11, 3/14 (Teržan 1994, fig. 3: 1; Knez 1986, pl. 47: 2; Križ 1997, pl. 35: 2; 41: 1).

⁵¹ Poštela (Teržan 1990, 287, pl. 20: 6 - very similar to the Sajeve one), Klein Klein, Masser-Kreuzbauer, grave 18 (Bernhard, Weihs 2003, 119, pl. 27: 20), Klein Klein, Tschoneggerfranzl 2 (Dobiat 1980, 99, pl. 52: 5), Doba 2 (Paték 1993, fig. 52: 3), Hungary (Szabó et al. 2001, 100/133), Führholz, grave 1 (Teržan 1998, 531, pl. 12: 8), for example.

four to nine.⁵² In number of spindle whorls, the Sajevece grave is closer to some grave contents with sets of weights or spools, in and outside Dolenjska. It is very likely that the high number of spindle whorls in the Sajevece set has a utilitarian and an accentuated symbolic significance at the same time. Utensils connected to spinning and weaving frequently appear as grave goods, in large numbers usually found in richer and more important graves (Teržan 1996, 513). They are probably signs of position and power that the owner held in the family economy (as Penelope, for example) or in the society; for both there are numerous literary and material sources from ancient Greece (Eibner-Persy 1986, 40-32; Teržan 1996, 524). These observations are well supplemented by modern analyses of material from the Masser-Kreuzbauer cemetery from the Klein Klein complex, where an outstanding number of spindle whorls (15 and 9) was found in double grave 27 and triple grave 18, respectively. They are the richest graves of the necropolis and both show a prevailing female component; in grave 18 the spindle whorls were even found together with fragments of a kind of a double vessel (Bernhard, Weihs 2003, 91-92)!

Due to destruction, practically nothing is known of the structure of barrow 10. The unpreserved construction of the grave prevents us from making any observations other than its considerable size (pottery was distributed over an area of two and a half metres) and its position in the western part of the barrow with a part of it lying in the centre. Since the cleaned base of the barrow did not reveal any traces of possible other graves, grave 1 was probably the central grave of the barrow (fig. 9).

It is difficult to say whether there were subsequent burials in the grave. This is certainly possible, since barrow 10 is not much smaller than the second coating of barrow 9 that contained at least two graves. Subsequent enlargement of the barrow on one side is also one of the possible explanations for the position of grave 1 which is slightly off centre. On the other hand, the initial grave of barrow 9 seems also to have been lying slightly off centre of the first coating. The position may therefore be either intentional or the consequence of the burial pit dug into an already "prepared" barrow which would facilitate access. Finally, barrows with individual burials are permitted also by Schulz's report (see above).

The essential point of the central grave of barrow 10 is that it contained a female burial. The area of the Dolenjska Hallstatt group hardly evidenced any such cases, which is likely to be a consequence of the state of research and the excavation method itself.⁵³ The fact that central graves did contain female burials is clearly visible in the "princely" barrow 139 from Budinjak (Škoberne 1999, 99-107) as well as in barrow 16 from Kapiteljska njiva in Novo mesto.⁵⁴ These two examples of female central graves may be supplemented by a few more similar, though poorly documented graves: grave Špiler 1/5 and the central grave of the Špiler 2 barrow from Libna (inasmuch as they are not the remains of the find from 1928) with a stone

construction (Ložar 1930, 17-20, fig. 2-6; Škalcr 1968-1969, 181), find 1-1883/9 from Rovišče, grave 2/n from Preloge on Magdalenska gora with a central position and the largest depth in the barrow (J. Dular 2003, 244-245, pl. 65; 66: 1; Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, 32, 127), possibly the central grave of barrow 1/1879 from Mlada vina near Šmarjeta and the deepest grave 32 from the barrow on Laščik near Magdalenska gora (A. Dular 1991, 39; Hencken 1978, 38, fig. 152). A particularly interesting barrow cemetery for the purposes of this article is situated at Loka near Črnomelj where the female graves 1/1 and 1/2 stand out in their wealth and depth. As at Sajevece, each of these graves revealed a large glass bead (J. Dular 1983, 220-221, pl. 1-4). With the exception of the earliest grave from Budinjak and Novo mesto, all others - the grave from Sajevece as well - also contained golden ornaments. Barrows with centrally buried women, that is female representatives of the highest classes of the Hallstatt society, appear outside of the Dolenjska area fairly regularly in the eastern Alpine Hallstatt circle (Teržan 1986, 238; Teržan 1990, 206-207). A good analogy is provided by barrow 10 from Mitterkirchen, lying on the Danube, containing two grave caskets with inhumations of one or two women. The barrow is unusually similar to the one from Sajevece, both in size (14 x 17 m) and in the off-centre position of the two graves (Pertlwieser 1987, 50-56).

All of the above clearly shows that the deceased from barrow 10 at Sajevece was a member of the elite of the Early Hallstatt society. The manner of burial and the type of grave goods testify not only to her material wealth but also to her exceptional place in the spiritual sphere of the Sajevece community. As many as three elements - cult vessels, numerous spindle whorls, and golden ornaments - tie her to cult and to her particular status, displayed also by the central position in the barrow which may even have been made especially for her. In the case of grave 10/1 we can, therefore, with a considerable amount of certainty, talk of a grave of a priestess.

Golden ornaments

The most interesting finds from grave 10/1 are the numerous objects made of thin sheet metal with embossed decoration (fig. 6: 5-11; 26). The jewellery was made of extremely thin (0.02 - 0.2 mm) golden sheet metal and was intentionally damaged before being deposited into the grave, folded more than 15 times and crumpled into two, hardly a centimetre large clumps (fig. 27).⁵⁵

Finds of golden ornaments are relatively common during the Early Hallstatt period of the Dolenjska group. The golden diadem of a princess from Stična was published already in 1960 by Jože Kastelic, who minutely analysed, typologically classified it, and showed its specific geographic position within the Dolenjska group (Kastelic 1960; review of the golden ornaments and a reconstruction of the female head attire: Guštin, Preložnik 2005).

⁵² Libna, 6 spindle whorls in grave Špiler 2/2, 4 in grave Špiler 1/5 (Guštin 1976), Stična: 8 in grave 4/55, 4 spindle whorls + 4 weights in grave Stična Vir/12 (both of unclear composition - Wells 1981, fig. 109, 182), 9 in grave Stična 48/156 (Gabrovec 1974, fig. 7), 9 in grave 48/160 (unpublished, cf. Teržan 1985, fig. 9); 5 in grave 7/40 of Magdalenska gora (Hencken 1978, fig. 262: a-e); 7 in grave 2/18 of Novo mesto-Kapiteljska njiva (Križ 1997, pl. 13: 3-9). See also: Kranj - Vila Prah: 13 in grave 1 (Gabrovec 1966, fig. 3: 11-23), 10 in Kaptol (Vejvoda, Mirnik 1973, pl. 4: 1-5).

⁵³ Such data was often lost, particularly to the first researches, due to several burials within one barrow, unpreserved bone material, and ignorance. Tellingly, the central grave of the first excavated barrow of the Šmarjeta complex (1/1879) seems to have contained a woman (Deschmann 1881, 16; Dular 1991, 39).

⁵⁴ The central grave of barrow 16 was uncovered in 2004, containing a rich female burial of the Podzemelj 2/Stična 1 phase, contemporary with the Sajevece grave (information of Borut Križ; the Dolenjska Museum Novo mesto, unpublished). Within barrow 4 from Kandija in Novo mesto, the early female grave 20 is known; B. Teržan even assigned it the founding role (Teržan 2003, 69).

⁵⁵ The golden objects were restored, with much knowledge and patience, by Ernst Foltz in the workshops of RGZM in Mainz.

The most characteristic part of the ornament is the head attire, adorned by lamellae of various forms in various combinations, as well as diadems of thin sheet metal. Among the contemporary golden jewellery various beads and ear or hair rings can also be found. The common characteristic of objects made of golden or gilded bronze sheet metal is the uniformity of forms and decorative motifs which include large and small embossed circlets, small knobs, dashes, or tangentially linked circlets.

The exceptional feature of the head attire is a three-armed lamella. It appears relatively frequently, known from Sajevce as well as from Stična, Šmarjeta-Strmec, and Magdalenska gora-Voselca near Hrastje.⁵⁶ They have a common basic three-armed form, but with different details in forms of the arms and decorative combinations.

A three-armed lamella in grave 27 of barrow 48 from Stična is the central element of the golden attire, supplemented by smaller triangular, cross-, and clover-shaped lamellae. A three-armed lamella similar to the one from Stična is known also from Šmarjeta where its inclusion into the head attire together with triangular lamellae is questionable.⁵⁷ Three-armed lamellae from Sajevce, from grave 2/6 of Magdalenska gora-Voselca near Hrastje, and probably also from Šmarjeta-Strmec were found individually and not in combination with smaller lamellae. As a rule, the three-armed lamellae appear individually; their position within the head attire from Stična is – inasmuch as it actually is the remains of a single attire – an exception.

The lamellae are usually perforated at the narrow end so as to be sewn onto the backing while other parts do not exhibit similar traces. If attached to the backing – possibly a leather or a woven band – as a whole, it must have been done so over the entire surface. Fastening with a thread is viable only if the position of the lamella demanded a stronger attachment to the backing at the narrow end while the wider part was loose. In this case, the arms of a lamella are turned upwards and the decoration can be seen as a "flower" rather than a "tree". For the ornamental lamella from Stična, such a supposition is confirmed by its thicker, more supportive sheet metal which differentiates the three-armed lamella from other golden lamellae from the grave. The thicker sheet metal could also be the consequence of different origins of sheet metal for this particular piece.

Based on their decoration, the two sheet metal bands, decorated with circlets, formed parts of different objects (fig. 6: 10,11; 26: 5,6). Their analogies can be found in similar fragments from Podzemelj (Kastelic 1960, fig. 3: 13-15; J. Dular 1978, 26, pl. 14: 3) and in the currently lost golden bands decorated with tangentially linked circlets from Libna (Ložar 1930, 17-

20, fig. 2-6; Kastelic 1960, 12, pl. 5: 6; fig. 3: 4).

Ložar and Kastelic determined the examples from Libna, measuring approx. 9 to 13 cm in diameter, as diadems. A different hypothesis is allowed for by the photo of the arms which clearly shows a narrowing in which the edges of the band are spirally turned inwards. This detail is characteristic of large spirally curved bronze earrings that represent a characteristic type of Early Iron Age ear ringlets from Dolenjska and can reach up to 9 cm in diameter (Magdalenska gora 7/46 - Hencken, fig. 267: e, for example). Golden bands and other similar fragments from Libna may actually be versions in gold of such a piece of jewellery (Guštin, Preložnik 2005, fig. 4: 5).

A complete novelty among the ornaments is an object made of thin golden sheet metal with an everted loop in the form of a tree leaf (fig. 6: 8; 26: 4). It is decorated with embossed knobs, circlets, and dots, in the usual Hallstatt style. The loop suggests the possibility of the object functioning as a pendant. Analogies are practically non-existent, though the boat formed golden sheet metal with a forged pin from Mitterkirchen and the golden band from grave 26 from the necropolis at Nori in Sardinia, for example, belong to the same time frame (Pertl-wieser 1987, fig. 1; Ori e argenti 1961, 71/184, pl. 18).

Another novelty is a pair of unusual objects made of broad golden sheet metal bands (fig. 6: 6,7; 26: 2,3). They are formed into a cylindrical band with open ends and a flaring lower part. The edges of the open ends are beautifully made, elongated on one side into a wide termination decorated with an embossed knob and a circlet. The two objects only differ in details of execution of the decoration. The upper part is decorated with a characteristic embossed geometric decoration of the Hallstatt period, with a combination of spruce twigs and tangentially linked circlets. A similar geometric decoration, in the form of a frieze running along the band and repeated perpendicularly at both ends, can also be found on certain bronze "earrings",⁵⁸ but the objects as a whole do not have suitable analogies.⁵⁹ Since the cuff ends cannot be linked together, we suppose that the objects may have been used as a sort of hair clips to tie braids on the chest.

Particular attention should be paid to the part that is reminiscent of a bird's head. The supposed "head" is stylized to the point of it being impossible to recognize the exact bird species depicted,⁶⁰ while direct comparisons for the determination are not known in the Hallstatt world. The decoration and partly the form of the ends may be linked by analogy to an elongated, rhombically widened end (termination) with an embossed circlet found on a richly decorated golden band from Hallstatt's grave 505.⁶¹ An even better analogy seems to be the leaf-shaped decorative ends of golden filigree hair ringlets from

⁵⁶ Stična (Kastelic 1960, 7-8, fig. 2: 1; pl. 4; Dular 2003, fig. 74: 5), Šmarjeta (Kastelic 1960, 10-12, fig. 3: 1; pl. 5: 1), Šmarjeta-Strmec (A. Dular 1991, pl. 75: 6), and Magdalenska gora-Voselca near Hrastje (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, pl. 133: 7).

⁵⁷ Kastelic joined the three-armed and two triangular lamellae into a set which is not explicitly confirmed by the data from the archives. According to Dežman's report, golden ornamental objects – "golden leaves", sometimes only preserved as golden foam, were uncovered at Šmarjeta in 1879 in at least four barrows. The highest number, five, was found in barrow 4, in barrows 1 and 3 two in each, and one in barrow 8. The described "round leaf and thin small band" can be recognized as a three-armed lamella while the "triangular piece with nine indented circles" can be recognized as a large triangular lamella; Dežman, though, does not note that the two objects were found together (Dežman 1880, 17-18). Schulz, in his description of the excavations, mentions "decorated plates" only for barrow 3, while elsewhere he speaks of gold only in general terms (Dular 1991, 40). It follows from the above that the golden lamellae were not found in one barrow only, there are therefore no sound arguments for attributing all the preserved lamellae to a single grave or set of head attire.

⁵⁸ Vače (Starč 1955, pl. 59: 15,20,21,23); golden: Novo mesto-Kapiteljska njiva 5/35 (Križ 2000, pl. 22: 6), for example.

⁵⁹ B. Teržan drew attention to the formal connections of the two objects from Sajevce with hair ringlets of the Šaregrad type (Teržan 1998, 527; Metzner-Nebelsick 1996, 300-301) and supposed an eastern, pre- or early Scythian origin. It is not clear, though, whether the similar appearance together with a supposedly identical use is actually a result of direct contact or influence.

⁶⁰ B. Teržan is of the opinion that it is a bird of prey and possibly an early Scythian element (Teržan 1998, 527).

⁶¹ The rich grave with golden ornaments included, beside the band, also a spectacle fibula made of golden sheet metal, two golden band earrings / ear ringlets, and two golden clover-shaped lamellae (Kromer 1959a, pl. 96; 97; Hodson 1990, pl. 77; Krieger und Salzherren 1970, 175-176, pl. 32).

Cerveteri (Magie 1996, 32/11). These match the Sajevece example in size and probably also in use. The fragments from the Kürbischhansl barrow in Klein Klein apparently also belonged to such a hair ringlet of Etruscan origin (Dobiat 1980, 149, op. 552, pl. 95: 8).

Interestingly, the golden ornaments were laid into the grave severely damaged. Golden lamellae and other objects were intentionally folded several times and reduced to two clumps. One contained the two cylinders and another fragment, the other clump all the rest. The destruction of the grave makes it difficult to assess the possible intentional damage to the other finds, suspicion particularly falling onto the boat fibula which, though solidly cast, is nowadays preserved in four fragments.

A similar example of severely damaged golden ornaments is known from Rovišče where "fragments of a golden diadem or leaves clumped into an unrecognizable shape" were found in the outstanding female grave 1-1883/9 (J. Dular 2003, 245).⁶² Other objects in the Rovišče grave are undamaged. It is interesting that in Schulz's opinion, most of the jewellery (perhaps the gold clump as well?) was laid into the grave wrapped in leather and was therefore not "used" in the burial, but only offered as grave good. The golden ornaments being extremely thin, it is not clear to what degree the bad preservation of the other examples from Dolenjska is the result of poor conditions of preservation on the sites and to what the result of intentional damage.

The explanation for the damage to the golden ornaments can be sought in two directions. A possible explanation could be the intentional - ritual damage to the objects during burial. This, however, is a very rare custom in the Hallstatt culture of the time and tied more to weapons.⁶³

Another explanation is based on the fact that the objects of the golden ornaments from Sajevece could not be completely assembled even after thorough restoration work.⁶⁴ Is it therefore possible that the objects were damaged and rendered useless even before the burial ceremonies? This would signify that these golden finds should not be seen as "active" parts of the attire but only as gold and the value that this precious metal represents. This explanation would be acceptable also for the Rovišče example, particularly if the golden clump had been put inside a jewellery box.

The grave from Sajevece fits well into the group of rather numerous Early Hallstatt (Ha C2-Ha D1) female graves with golden ornaments from Dolenjska. Kastelic's list of these graves can now be supplemented by the graves with their respective contents that were excavated, published, or discovered in the archives after 1960. The list is also made up of golden objects that cannot be chronologically exactly determined but could also belong to the period in question (fig. 28; Guštin, Preložnik 2005).

The list clearly shows that the first golden ornaments appear in the horizon of the Vače situla together with torques and iron jewellery, amber beads, and individual large glass beads, all typical of the Podzemelj 2 phase (Ha C1). It appears that, in chronological terms, the east of the Dolenjska cultural group holds pride of place, more precisely the lower Krka Valley and

Bela krajina; the earliest golden ornaments appearing at Loka near Črnomelj, Sajevece, and probably also at the Šmarjeta complex. In the latter, gold often appears in the same barrows as the bowl-shaped helmets.

During the following Stična phase (Ha C2 and Ha D1), the horizon of the boat, three-knobbed, and composite bow fibulae, golden ornaments appear regularly in the attire of women of higher classes in Dolenjska. They become richer and more varied, just as the other parts of grave contents (numerous fibulae, ring jewellery, necklaces, vessels). The end of this "golden" horizon witnesses, together with serpentine and sanguisuga fibulae, also the appearance of rattles with numerous pendants that are otherwise characteristic of the Serpentine horizon.

The review of grave contents on particular sites (Loka near Črnomelj 2, Podzemelj 2, Velike Malence 2, Libna 2, Sajevece 1, Šmarjeta complex 10, Novo mesto 2, Zagorica 1, Stična 6, Magdalenska gora 4, and Vače 2) offers an interesting picture of the distribution of golden ornaments in the Hallstatt group of Dolenjska. Golden ornaments are currently known from 11 of the approximately 30 known sites from the Early Hallstatt period (Ha C1-Ha D1) (Guštin, Preložnik 2005).

Golden ornaments were more popular in the eastern part of the Hallstatt group of Dolenjska in number of graves as well as a number of sites. West of Novo mesto, they appear almost exclusively in the three largest centres only - Magdalenska gora, Stična, and Vače - and even there, only the ornaments from Stična can compare to those from the eastern Dolenjska sites. Several important sites have not yielded any gold at all (Dobrníč, Mokronog, for example) - those noblewomen obviously exhibited their status differently.

Biba Teržan recently showed that golden jewellery could be worn by female members of the social elite that had an important role in the cult (Teržan 2003, 70). Her correlations between the bearers of golden earrings and the offering of "cult" vessels can be supplemented by two more examples with golden or bronze head attire and cult vessels: grave 10/1 from Sajevece and grave 2/6 from Voselca underneath Magdalenska gora (Tecco Hvala, Dular, Kocuvan 2004, pl. 133: 23). In the latter, the cult role is accentuated by a rattle, such as was also found among the grave goods of the grave with gold from Rovišče (J. Dular 2003, pl. 66: 1). The combination of gold and rattle in the same grave was probably also encountered in barrow 1/1880 from Šmarjeta, while the combination of gold and fibula with a pendant was found in barrow Šmarjeta 1/1879 (excavation reports quoted in: A. Dular 1991, 39, 41-42). As already mentioned, golden objects were found in most of the potentially female central graves.

On the other hand, golden ornaments were found in graves with exceptional contents even without the said ornaments (Stična, Libna, Sajevece, Velike Malence, Loka). Gold is therefore another clear sign of the social elite, particularly if the examples from Etruria are considered. There the goldsmith's trade as well as gold as grave offerings reached their peak during the 7th and 6th centuries BC. This is also the time when both objects of prestige and female fashions came from there into the south-eastern subalpine area. Particular attention should also be paid to the infant's grave with golden clovers from Velike Malence (Guštin 1996, fig. 6: 12) where the young age of the deceased

⁶² We thank Anton Kern (NHWM) for the photo of the gold from Rovišče given at our disposal.

⁶³ The only such case in Dolenjska is the bronze winged axe from Šmarjeta (V. Stare 1973, pl. 10: 2). Outside Dolenjska there is a sword from Gornja Radgona (Teržan 1990, 84, where other objects are also mentioned) as well as a sword and an axe from Este-Ricovero 236.

⁶⁴ Both small bands are evidently only parts of the object which does not appear to be the result of clumping. The latter could be the case with the three-armed lamella, with the central part missing (consequence of breaking along the transversal axis?), and with the heart-shaped pendant, that appear quite torn. Both hair cylinders are also fragmented, whereby a missing termination of one of them is surprising, since the sheet metal was quite strong, considering the part that is preserved.

prevents a direct connection with cult (the girl, however, could have been dedicated to a particular deity).

Earlier golden objects and hoard finds from central Europe indicate that the golden objects could have been present in the local culture even before, without appearing in the archaeological record of Dolenjska before the Ha C phase. This only occurred in the 7th century due to social change and new burial rituals where offering of status symbols was of a key importance. Having said that, it is impossible to ignore the fact that the three-armed and triangular lamellae as well as some other specific parts, such as hair clips and a heart-shaped pendant, do not have suitable analogies outside the Dolenjska area. The "Hallstatt" technique and decorative motifs also speak in favour of a central European tradition. When searching for the origin or the incentive for the appearance of gold in graves, two culturally powerful areas spring to mind.

One is the Italic peninsula, where, in the 7th century Etruria, the goldsmith's trade as well as gold grave offerings begin to flourish. This is also the time when the Etruscan contacts towards the north, also towards the southeastern subalpine area, become stronger. The consequences of these contacts are visible in the social change of an accelerated stratification and in the development of material culture, also on the basis of precious imports. It needs to be stressed that the golden ornaments appear in Dolenjska often in the graves that exhibit Italic influence also in the form of boat, serpentine, or composite bow fibulae.

Products made of thin golden sheet metal with embossed decoration are equally popular in the Etruscan world of the 7th century as they are in Dolenjska, although the forms are mostly different. More direct ties could be seen in golden beads, characteristic of the later phase of the golden horizon. The golden ringlet of Etruscan origin found at Klein Klein, though, also proves the presence of Italic originals in the southeastern subalpine area.

The other possible source of influence is the area of steppe cultures of eastern Europe with which the southeastern subalpine area had contacts already during the so-called Thracio-Cimmerian gold hoard period. In eastern Dolenjska and Bela krajina, where golden ornaments were most popular, other influences are attested to - the machairas and the "Basarabi" decoration, for example (Guštin 1974a; Metzner-Nebelsick 1992; Eibner 2001). Golden clovers, traced from Hallstatt to the Caucasus and frequently appearing in Dolenjska as well as in Ukraine already in the 7th century, maintain this contact with the East. The connection of the clovers to the East not disputed, its *modus operandi*, on the other hand, has not been explained. The appearance of the "east Alpine" boat fibula in Ukraine (Teržan 1998, 526) is additional proof of the existing contacts in the time when headdresses with clover-shaped decorations were worn there as well as in Dolenjska. The appearance of the "gold horizon" in Dolenjska is therefore a consequence of social changes and connections between the eastern Alps and the Mediterranean, possibly also eastern, steppe cultures. Golden head ornaments and central graves are reflections of a widening social gap, accentuated in this and in the afterlife in Greece as well as southern Italy, Etruria, and in the protohistorical environments of central and eastern Europe. The lively contacts with the Apennine peninsula (Picenum and Etruria) apparently incited the inhabitants of Dolenjska to accept the attire and the offering of golden ornaments in graves.

CONCLUSION

The Sajeve barrows belong to the Hallstatt period sites situated along the lower Krka. They hold an almost central position between the key settlements of the period - Vinji Vrh in the west, Libna in the northeast, Velike Malence in the east, and Budinjak on the Gorjanci Hills in the south. These are also the sites that yield most analogies for the burial manner as well as for the material from grave contents. As for the corresponding settlement to the Sajeve barrow cemetery, Pečnik supposed its location on a hill near Slinavce, on the opposite bank of the Kokra. The site, though, did not reveal signs of a prehistoric settlement (Pečnik 1892, 225; Pečnik 1904, 195). The nearest known Iron Age hillfort, on the other hand, is situated across the Krka at Stari grad v Podbočju. It is to this settlement that the Sajeve barrows were attributed in recent literature (Guštin, Cunja, Predovnik 1993, 97; Guštin 2000, 26; Guštin 2003, 32), supported by an almost identical life span of the settlement and the cemetery sites during the Early Hallstatt period. A similar observation is made for the near-by Velike Malence cemetery, where individual finds only can be ascribed to the following, Late Hallstatt period.⁶⁵

Another possible site for the settlement, if it were flat, might be at the bend of the Krka, on the spot of the present-day Kostanjevica or in the immediate vicinity. This possibility is mostly supported by the proximity and possibly by some individual finds (Petru 1975, 252).

The Sajeve and Velike Malence settlements were, judging from the number of barrows, of "medium" size, and both lost their importance in the 6th century BC. For the latter, it is impossible to say whether it was a general, socially conditioned process of redistribution of power from smaller to larger hillforts (in this case to the settlements on Vinji Vrh near Šmarjeta and on Libna) or rather a consequence of easier access and consequential destruction in times of hostilities. Since the Krško polje area opens towards the Pannonian plain and has an exposed position, the hostile incursions are first sought in the east. It is worth noting that sharp changes were documented also at Stična and Libna, some of the largest settlements in Dolenjska,⁶⁶ and that the communities of the Hallstatt period in some parts of the eastern and southeastern Alpine area were on the decline at this time (Notranjska, Štajerska, Budinjak, Kaptol, for example - Guštin 1979, 31; Teržan 1990, 204-205; Balen-Letunić 2004, 28-30).

With its finds and grave structure, the Hallstatt period barrow cemetery at Sajeve offers a limited - due to the recent damage - but valuable insight into the Early Hallstatt culture of this part of Dolenjska. From what is known so far, the barrows appeared at Sajeve in the Podzemelj 2 phase, concurrently with the first flourishing of the Iron Age culture. The latter first expressed itself in tight and widely spread contacts towards the north and the east (documented also by the Libna type belt sets, typical whetstones, axes, and pottery, for example), and later in lively connections with the south and the west, indicated by the Italic forms of fibulae, certain elements of the golden ornaments, or large glass beads. At the same time, changes occurred in social regulations that were displayed in the importance gained by the funerary ritual at this time, in grave architecture, and in offering of precious grave goods - possibly even trains. All this is clearly visible in both graves from Sajeve, presented above in detail.

⁶⁵ Earlier finds predominate among the already published material from Velike Malence. Based on the information from D. Božič and a museum revision (N. Trampuž-Orel, A. Preložnik), there are further later objects that can be excluded from the "Velike Malence" complex of the NMS and were actually found on other sites of Dolenjska.

⁶⁶ The end of the first settlement walls of Stična (Gabrovce 1994, 152), an unfortified layer between the first and the second ditch at Libna (Guštin 1976, 13); see also Teržan 1998, 527-528.

Burials ceased at Sajevece at the end of the 7th century BC. The abandonment of the cemetery probably coincided with the end of the corresponding settlement.

Living moved on, for centuries, to other safer spots. The sacred city of the dead of the Hallstatt period apparently persisted in the consciousness of the inhabitants even after a hiatus of almost a millennium, since the deceased were laid to their eternal rest at the exact same spot, among the ancient barrows at Sajevece also during Roman times.⁶⁷

Mitja Guštin
Univerza na Primorskem
Znanstveno-raziskovalno središče Koper
Inštitut za dediščino Sredozemlja
Garibaldijska 1
SI-6000 Koper

Andrej Preložnik
Gorkega 18
SI-2000 Maribor

⁶⁷ The material found at Sajevece is held at the National Museum of Slovenia in Ljubljana and Posavski muzej in Brežice. We would like to thank the curators Dr Neva Trampuž-Orel and Alenka Jovanović for permission to publish and for help in examining the finds. The material excavated in 1982 was drawn by the students at the Department of Archaeology of the Faculty of Arts, University of Ljubljana, within a seminar in 1992, while the material from the NMS was drawn by Andrej Preložnik. Drawings were traces in ink by Janja Tratnik, computer graphics done by Maša Novak, and maps prepared by Mateja Belak. Documentation in connection with the Sajevece barrows is held, beside the two above-mentioned museums, also at the Institute of Archaeology at the Scientific Research Centre at the Slovenian Academy of Sciences and Arts (ZRC SAZU), at the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia - Regional Office Ljubljana, and the Archives of the Republic of Slovenia in Ljubljana. Information and advice were also offered by Prof. Dr Biba Teržan (University of Ljubljana, Freie Universität Berlin) who also kindly read the manuscript, by Andreja Dolenc Vičič, Sneža Tecco-Hvala, Dr Dragan Božič, Dr Slavko Ciglenečki, Dr Janez Dular (all Institute of Archaeology, ZRC SAZU), Dr Anton Kern (NHM Vienna), Borut Križ (Dolenjski muzej in Novo mesto) and Jože Oman (Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia - Regional Office Ljubljana). A special thanks to all.

Grave with a machaira from Most na Soči Last versions of single-edged swords with a bent hilt

Andrej GASPARI and Miha MLINAR

Izvleček

Članek obravnava žgan grob 25 z ledine Repelc na Mostu na Soči, v katerem je bil pokopan bojevnik z ukrivljenim enoreznim mečem in pilumu podobno ostjo. V zasutju močno poškodovane grobne jame je bila najdena še keramična črepinja z glavničnim okrasom, na njegovi površini pa bronasta fibula srednjelatenske sheme, ki verjetno prav tako pripada grobni celoti. Meč sodi v skupino najmlajših izvedb železnodobnih mahair, znanih izključno z območja osrednje in zahodne Slovenije, od katerih dve izvirata iz Ljubljane oz. Ljubljanskega barja, dve pa nimata sporočenih najdiščnih okoliščin. Datacija mečev variante Ljubljana ostaja odprta, ker sestava groba z Repelca ni povsem zanesljiva, ostalih mečev pa ni mogoče časovno opredeliti. Na podlagi podobnosti z inventarjem grobov latenske idrijske skupine, domnevanega tipološkega razvoja mahair, ki kaže tendenco k podaljševanju rezila ter drugih primerov uporabe halštatskih oblik orožja v mlajši železni dobi jugovzhodnoalpskega prostora se avtorja nagibata k opredelitvi groba v zadnji dve stoletji pr. n. št.

Ključne besede: Slovenija, Most na Soči, Repelc, grob, železna doba, svetolucijska skupina, idrijska skupina, orožje, mahaira

Abstract

The article discusses the cremation grave 25 from the Repelc fallow at Most na Soči, which contained the remains of a warrior equipped with a curved single-edged sword and a pilum-like weapon. The fill of the badly damaged grave pit yielded a pottery fragment with combed decoration, while a bronze fibula of the Middle La Tène scheme was found on the grave's surface and probably also formed part of the grave unit. The sword belongs to the group of the latest versions of Iron Age machairs, known exclusively from central and western Slovenia. Two of these were found in the Ljubljana River, at the Ljubljana Moor, and two are of unknown provenance. The composition of the Repelc grave not being entirely reliable and other swords escaping chronological determination, both result in the date of the Ljubljana type swords remaining open. Based on the similarity with the grave contents of the La Tène Idrija group, the presumed typological development of the machairs with a tendency towards prolongation of the blade, and other instances of the Hallstatt weapon forms being used during the Late Iron Age in the south-eastern Alpine area, the authors are inclined towards dating the grave in the last two centuries BC.

Keywords: Slovenia, Most na Soči, Repelc, grave, Iron Age, Sveta Lucija group, Idrija group, weapons, machaira

INTRODUCTION

The team of the Tolmin Museum conducted rescue archaeological excavation on the western edge of the Repelc fallow, on the left bank of the Idrija River in Most na Soči in 2000. The excavation yielded 30 graves dating from the Hallstatt, La Tène, and Roman periods.¹ The work at Repelc, a previ-

ously virtually unresearched area,² continued in 2002 when a further 35 graves were documented at the easternmost area of the first terrace of the Idrija. Approximately two thirds of the cemetery remain unresearched.

The La Tène and Roman graves represent an exception within the Repelc necropolis, otherwise predominantly Hallstatt in date. Repelc may be

¹ The rescue excavations preceding the construction of the purification plant and a new sewage system were conducted by Miha Mlinar under the guidance of Drago Svoljšak.

² Gabrovec, Svoljšak 1983, 33. Construction of a private house at Repelc (Most na Soči 70a) revealed prehistoric cremation graves, the material from which is not preserved. Some covering slabs were preserved by eng. Milan Mikuž from Most na Soči 61 (D. Svoljšak, Excavation journal 1973).

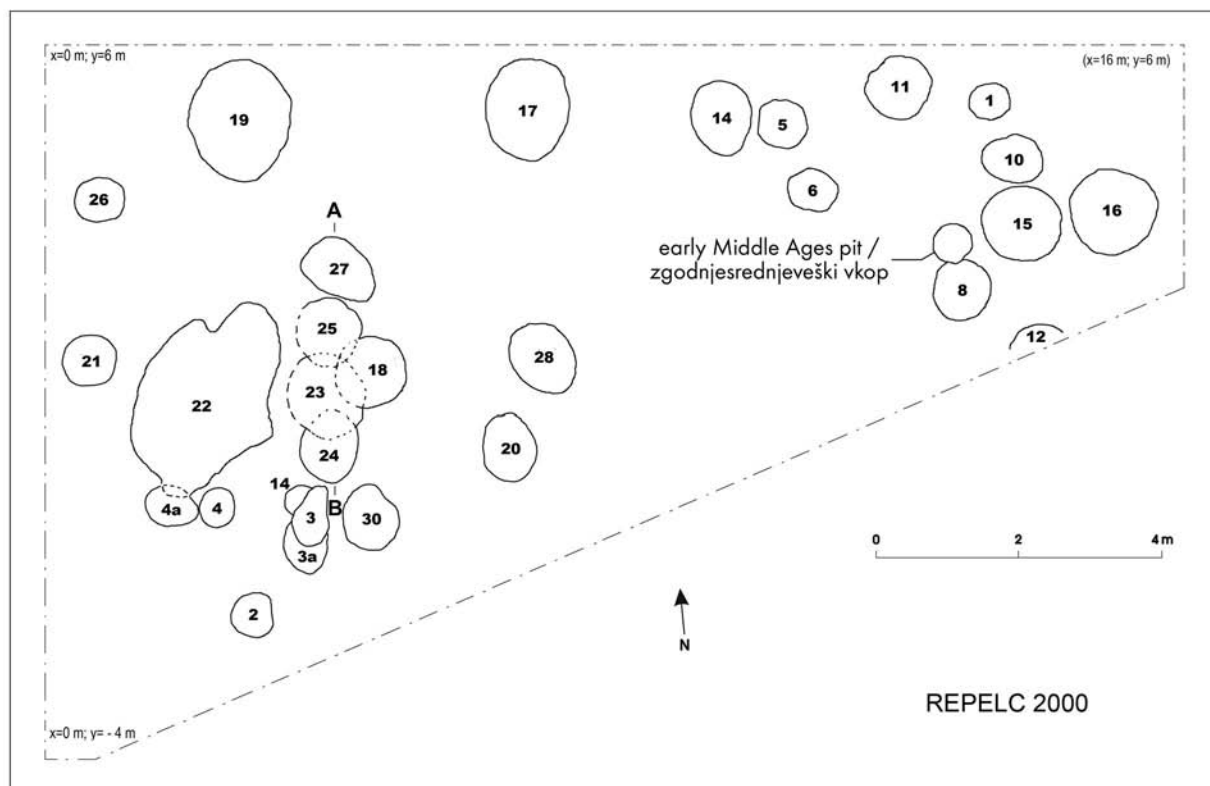


Fig. 1: Most na Soči-Repelc. Ground-plan of a part of the cemetery (excavations in 2000) (drawing A. Hawlina).

Sl. 1: Most na Soči-Repelc. Tloris dela grobišča (izkopavanja v letu 2000) (risba A. Hawlina).

considered a specific element within the complex of the Sveta Lucija cemetery, with the burial area that terminates at the eastern edge of the terrace. East of the mentioned graves, the 2002 investigation also uncovered traces of an offering place with highly fragmented metal and pottery material dating to the Late La Tène and Early Roman periods.³

The investigated graves were in a poor state of preservation. This is a consequence of the terrace being used as a cultivated field until recently, while the First World War with its activities behind the lines of the Soča Front also left strong traces. The total number of sixty-five graves therefore included only few that were undisturbed, mostly those that were cut deeper in the sterile clay or even limestone bedrock. The extent of damage can be discerned also from the stone grave slabs, found mostly overturned and scattered across the terrain, as well as from the damage to the top sections of grave pits.

Among the later graves, the male grave 25 stood out already during excavation. It was presented at

the exhibition at the Tolmin Museum and published in the accompanying catalogue, together with other important grave units.⁴ The grave formed part of a group of four graves (graves 18, 23, 24, and 27), that partially overlapped in ground-plan (Fig. 1) though their pits were clearly discernible in section (Fig. 2).

The oval pit of grave 25 was cut into a layer of brown-grey clayish silt (Fig. 3). It measured 115 cm along the longer axis, preserved in the depth of 15 to 20 cm. Its western edge could not be reliably determined. In the centre, at the bottom of the pit, burnt remains were found together with very small unburnt bone fragments and charcoal,⁵ surrounded at the southern and eastern edges by the spearhead and the curved iron sword. Of the latter, the upper third of its blade was broken off and laid underneath the sword. The fill of the grave pit was composed of grey-black clayish silt that yielded a fragment of a hand-made vessel with combed decoration. A heavily deformed bronze La Tène fibula

³ The material is currently under research by Miha Mlinar for his master's thesis under the mentorship of Dr. Mitja Guštin.

⁴ Mlinar 2002, 26, fig. 18, cat. no. 30.

⁵ Radiocarbon analysis of the wood charcoal, conducted at the Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung Christian-Albrechts-Universität in Kiel (KIA24524) at the end of 2003, gave the conventional age of BP 2501 ± 20 (2 sigma calibrated result: cal BC 785-522).

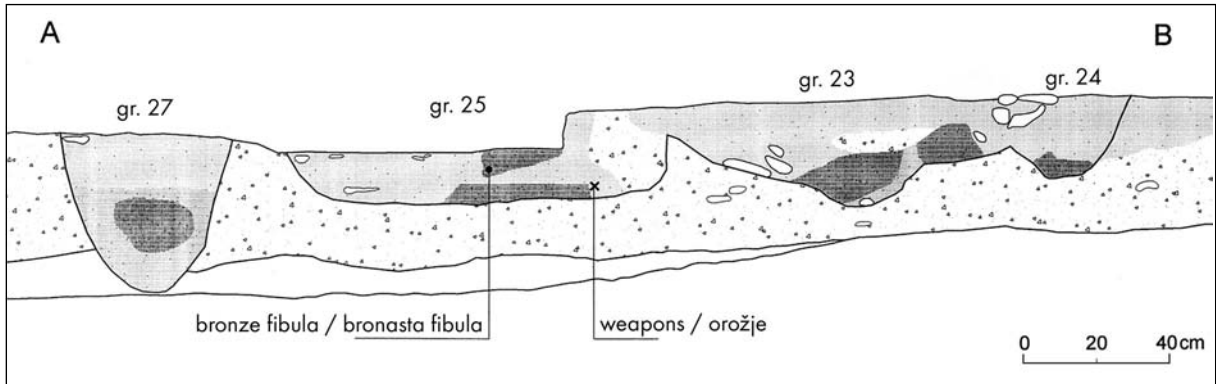


Fig. 2: Most na Soči-Repelc. Section on the area of grave 25 (drawing Ana Hawlina).

Sl. 2: Most na Soči-Repelc. Profil na območju groba 25 (risba Ana Hawlina).

la was found on the surface of the fill.

Though the appurtenance of the fibula to the grave unit was not clear upon discovery, this is nevertheless confirmed by the following observations. Underneath and beside it lay the burnt remains with human bones and bits of charcoal that

continued uninterrupted to the level of the weapons. It was ritually bent similarly to the iron weapons. Furthermore, the similarity in objects distribution with the Late La Tène grave 14 containing agricultural implements has to be underlined.⁶ There the pieces of jewellery lay among the burnt remains

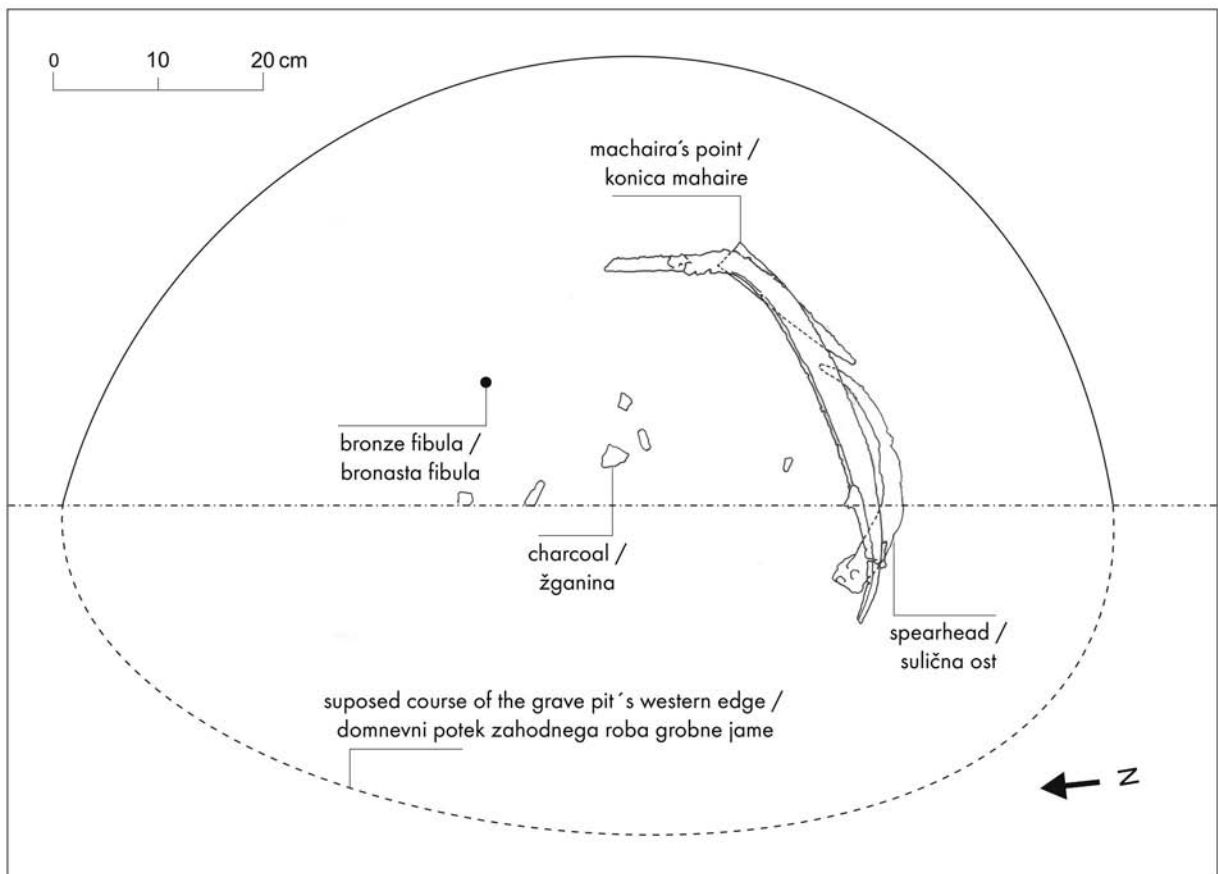


Fig. 3: Most na Soči-Repelc. Ground-plan of grave 25 (drawing Ana Hawlina).

Sl. 3: Most na Soči-Repelc. Tloris groba 25 (risba Ana Hawlina).

⁶ Ib., 26, fig. 19, cat. no. 31.

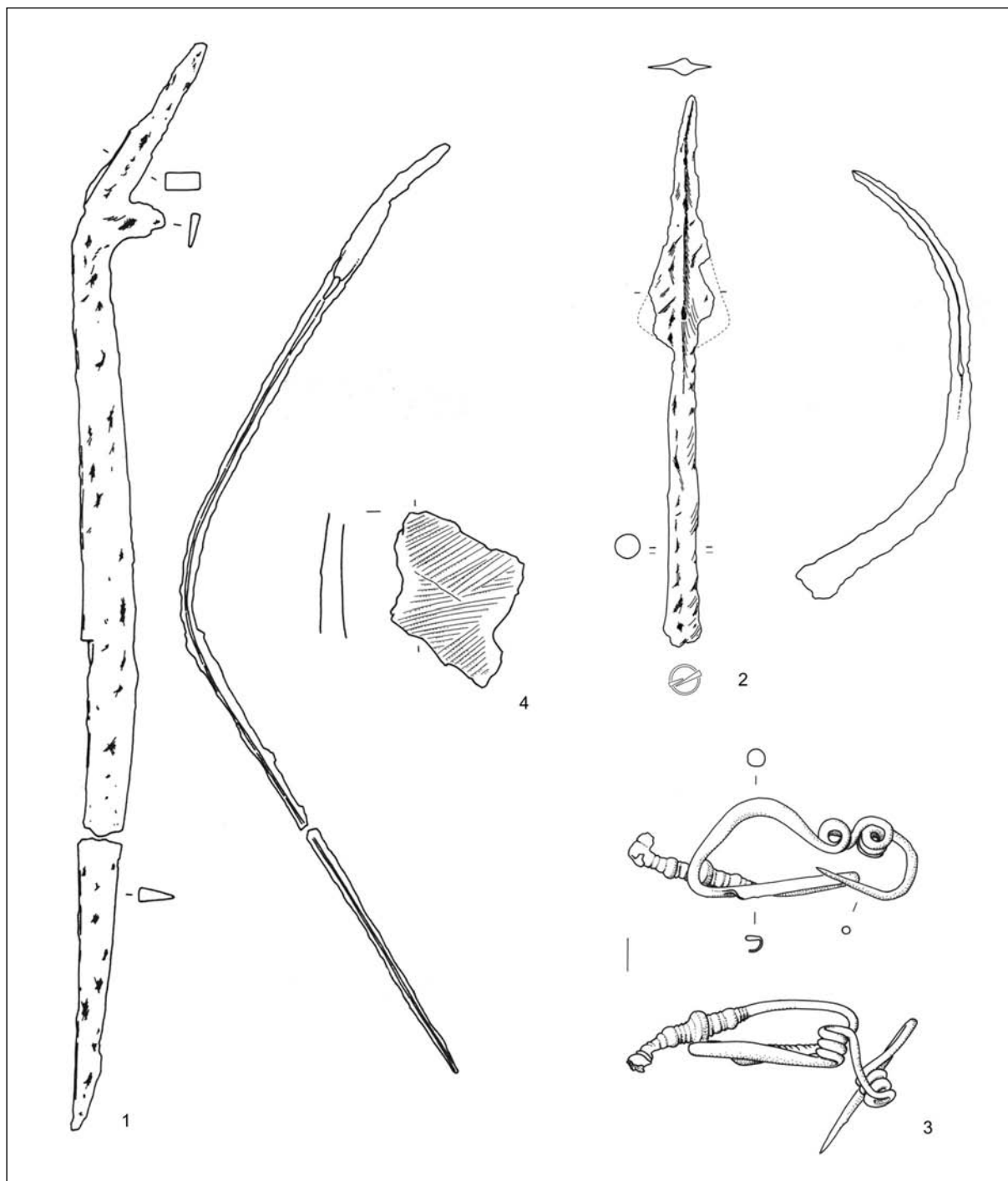


Fig. 4: Most na Soči-Repelc. Objects from grave 25. 1,2 iron; 3 bronze; 4 pottery. Scale 1,2 = 1:4; 3,4 = 1:2 (drawing N. Grum).
 Sl. 4: Most na Soči-Repelc. Predmeti iz groba 25. 1,2 železo; 3 bron; 4 keramika. M. 1,2 = 1:4; 3,4 = 1:2 (risba N. Grum).

in the centre of the grave pit while the intentionally damaged iron tools were laid at the perimeter!

DESCRIPTION OF GRAVE'S CONTENTS

1. Bent single-edged sword with a narrow blade and a bent hilt plate. The gently curved blade with a wedge-shaped cross-

section is slightly wider in the middle. A wide guard is forged at the transition between the blade and the hilt. Rec. l. 69.2 cm; tang l. 11.5 cm; max. blade width 3.2 cm; inv. no. TM 101 (Fig. 4: 1).

2. Bent iron spearhead with a short deltoid blade with a ridge, rhombic in cross-section, and a long socket. The edges and point of the blade as well as end of the socket are damaged. Pres. l. 35 cm, rec. l. 37 cm; pres. blade w. 3.5 cm; socket l. 22 cm; max. socket diameter 1.9 cm; inv. no. TM 102 (Fig. 4: 2).

3. Deformed bronze fibula of a Middle La Tène scheme with a solid semicircular bow that widens towards the head, a spring with six coils, and a recurved foot. The foot was attached to the bow with a band clip. The upper part of the foot bears a ribbed knob, surrounded on both sides by a thickening with smaller ribs in the interspace. The catch-plate is decorated with incisions. The foot of the fibula is bent sideways; the spring coil is also damaged. Rec. l. 10.4 cm; bow l. 4 cm; h. 3.1 cm; inv. no. TM 103 (*Fig. 4: 3*).

4. Wall fragment of a hand-made clay pot. Exterior and interior surfaces are brick red to grey in colour and bear combed decoration. Fragment size 5.7 x 4 cm; wall th. 0.6-0.8 cm; inv. no. TM 104 (*Fig. 4: 4*).

TYOLOGICAL AND CHRONOLOGICAL DETERMINATION

The chronologically most tangible object of the presented unit is the bronze fibula of the Middle La Tène scheme with a six coil spring, solid bow, and one large barrel-shaped and two smaller thickenings on the foot (*Fig. 4: 3*). The only known analogy, though it has a longer spring with thirteen coils, is a grave find from Vinica (gr. 86/195). The two fibulae are formally close to later examples of the Kastav type/Idrija variant from graves 7/8, 9, 3, and 16 from Idrija pri Bači. These have two spherical thickenings and incised decoration of parallel lines on the termination of the foot.⁷ Grave units show these to be the leading forms of the Middle La Tène period that remained in use throughout the 1st century BC.⁸ The decoration is reminiscent of fibulae with three knobs on the bow and a round plate on the foot extension. These are mainly concentrated in the Posočje area,⁹ but appear also at Este, Aquileia, Jereka in Bohinj, Kranj, and Vinica.¹⁰ Characteristic of the Middle and the early part of the Late La Tène periods, these fibulae also usually have a spring with three coils that is rarely wrapped around the foot. Common to all three types, however, is the catch-plate incised decoration.

The spearhead with a short blade with a ridge (*Fig. 4: 2*) is a relatively rare form and is, in the

ratio between the length of the blade and length of the socket (almost two thirds of total length) close to pilum-like spears from the central and eastern Alpine region.¹¹ The heads measure between 35 and 65 cm and appear at the end of the Early La Tène period. They have biconvex or bayonet-shaped blades with ridges, common also on the contemporary Celtic examples with a shorter socket.

Two short and two long examples of pilum-like spears with bayonet blades were found within the group of ritually damaged weapons on a hill near Borče (Förker Laas Riegel) in the Zilja (Gail) Valley,¹² dated to around 300 BC. At least four such heads were found at the cemeteries near Šmihel, two of which with preserved grave units.¹³ An approximately 46 cm long head with a classically shaped blade was found in grave 99 from the Za Polšno, which also yielded a bronze knob with an incised motif of a spiral.¹⁴ M. Guštin ascribed the latter to a Certosa fibula. It is more likely, though, that it is the knob on the foot of a fibula of the Early or Middle La Tène scheme.¹⁵

Grave 127 from Šmihel revealed a 54.4 cm long head with a bayonet blade and a shaft of square cross-section, found together with a nail that probably served to fasten a shield boss of La Tène scheme, but also with a spear butt, a bronze torque with spirally curved terminations, fragments of a solid bronze bracelet, and glass beads.¹⁶ The torque is of one of the leading forms of the Late Hallstatt Notranjska VI phase. However, based on the example with a spectacle pendant worn together with the Kastav type fibula by the deceased from the eastern abyss of the Gorenja jama near Povir, it allows for the assumption that it was still in use at least in the Middle La Tène period.¹⁷

Pilum-like heads with a narrow blade of rhombic cross-section belong to the Middle or the Late La Tène period, appearing mostly in the Alpine valleys¹⁸ and the western Celtic area.¹⁹ Another head of this type, over 55 cm long, intentionally

⁷ Guštin 1991, 37, pl. 9: 10; 10: 9; 12: 1; 14: 9,13.

⁸ *Ib.*, 37.

⁹ *Ib.*, pl. 3: 15; 6: 6; 12: 2; 13: 1; 21: 13; 35: 1: 4; 40: 4; 41: 6.

¹⁰ *Ib.*, 37.

¹¹ Schaaff 1990, fig. 11.

¹² *Ib.*, 20, fig. 10.

¹³ The upper part of the head with the bayonet blade and the socket with square cross-section (Guštin 1979, pl. 80: 26) as well as a 45.5 cm long example with a biconvex blade (Hoernes 1888, 234, pl. 5: 8) are without provenance.

¹⁴ Guštin 1979, 42, pl. 51: 1,2.

¹⁵ A similarly shaped knob with a relief spiral decoration can be found on a foot of a bronze fibulae from Vinica (Gabrovec 1966b, pl. 15: 8) and Karaburma (gr. 14; Popović 1996, fig. 12: 14).

¹⁶ Guštin 1979, 44, pl. 57: 1-6.

¹⁷ Guštin 1973, 479; Crismani, Righi 2002, 93, fig. 52.

¹⁸ Nothdurfter 1979, 79-89, pl. 70, 1192-1195, 1198-1200; Lang 1998, 126, pl. 26: 498-500, 502, 503.

¹⁹ Sievers 2001, 163-164, pl. 69: 359; Wyss, Rey, Müller 2002, pl. 45: 145-147; 46: 145-147.

bent and broken in two places, was found at Repeč as a surface find.²⁰

A later date for the spear-head from grave 25 could further be indicated by the deltoid shape of the blade with its broadest part in the lower third, which is frequent in the contexts from the Late La Tène and Early Roman periods. At that time, examples with a ridge of rhombic or round cross-section are widely spread,²¹ with sockets measuring approximately a third of the total length, comparably to similar heads with blades of flattened rhombic cross-section.²² Heads with a deltoid blade are characteristic of Herzegovinian and Dalmatian sites from the second half of the 1st century BC, known in the literature as typical Dalmatian weapons.²³ This type is also depicted on the *tropaeum* from the legionary fortress *Tilurium*/Gardun.²⁴

Single-edged sword with a bent hilt

The sword with a bent hilt from grave 25 (Fig. 4: 1), for which the old Greek term μάχαιρα - *machaira* is used in Slovene literature,²⁵ belongs to the group of curved single-edged weapons used by the peoples on the western and northern coasts of the Mediterranean throughout the Iron Age. Machairas were supposed to be very effective weapons, appreciated for their balanced and manageable character, important particularly in mounted battle. They were doubtlessly used as a sabre, contrary to falcatas, the other typical form of a single-edged sword, known mostly as the weapon of Iberian tribes. The approximately 60 cm long falcata represented a weapon for thrusting and cutting, similarly to the Roman gladius.²⁶

The use of large knives with curved blades is a tradition that reaches back into the Late Bronze Age in the eastern Adriatic coast and its hinter-

land. Iapodic and Liburnian groups of this time were familiar with virtually all the basic forms of machaira and falcata swords.²⁷ They can be traced in the Balkans area throughout the Iron Age. The outline of the typological and chronological development of the iron machaira swords is based on the basic study of the finds in the eastern alpine region and the Balkans, published in 1974 by Mitja Guštin.

The machaira swords of the Basarabi variant, characterized by a triangular blade and a transverse T-shaped iron plate at the termination of the flang hilt, appear in the 8th century BC in the area of the Basarabi Culture in Oltenia.²⁸ To the west of it, they are known from Ilijak on Glasinac (IVb phase), Legen near Slovenj Gradec (Podzemelj 1), and Breg (Frög) near Rožek.²⁹ Close to the Basarabi variant is an approximately 50 cm long sword with a solid bronze hilt and preserved scabbard. It was found in a rich grave 16/I at Kapiteljska njiva in Novo mesto which represents a characteristic grave unit of the Podzemelj 2 phase.³⁰

Swords of the Tržišče-Donja Dolina variant differ from the Basarabi variant for the most part only in the wider blade with a straight or only gently curved back, distinctly convex edge of the blade, and a simpler flanged or tanged hilt. They are spread in the area between the eastern Alps and Bosnian Posavina.³¹ The swords of this group show a considerable variety, as indicated by metric and formal characteristics of nine machairas from the Tržišče hoard, which measure from 35 to 65 cm in length and 3.3 to 5.1 in blade width.³² They have a relatively sharp angle between the blade and the hilt (ca. 135-143°) as well as a flat-forged back with a T-shaped cross-section, only exceptionally encountered in later variants. Almost all swords have preserved rivet holes or rivets for fastening the grip. Related to the Tržišče-Donja Dolina variant are

²⁰ The unpublished find is held at the Tolmin Museum; inv. no. TM 28.

²¹ Idrija pri Bači, grave 5 (Guštin 1991, 15, pl. 5: 1).

²² Polhov Gradec (Ložar 1938, 95, fig. 22 a,b), Štalenska gora/Magdalensberg (Dolenz 1998, 65-66, pl. 6: M 41).

²³ Škegro 1992, 91, pl. 2: 13; 3: 14.

²⁴ Abramić 1937, fig. 2; 3.

²⁵ The use of the terms *machaira* and *kopis*, most frequently mentioned in connection with curved single-edged swords, is questionable. The term *machaira* first indicated ritual knives for slaughtering sacrificial animals and surgical tools, from the 4th century BC onwards, it was occasionally used also as a common name for swords. Xenophon's treatise on cavalry (Xen., *De re Eq.* XII, 11) is the only source that clearly distinguishes between the terms *machaira* or single-edged sabre and *xiphous*, signifying a short straight sword (see Quesada Sainz 1997, 171).

²⁶ Quesada Sanz 1997, 169-171.

²⁷ Batović 1983, 314, fig. 20: 4,5; pl. 46: 6-8; Drechsler-Bižić 1983, 383-384, pl. 53: 9.

²⁸ Guštin 1974, 81-83, fig. 4; 5; Tomedi 2002, 112-113.

²⁹ Guštin 1974, 78-79, 81-83, fig. 2; 6: 3; Tomedi 2002, 112-113.

³⁰ Knez 1993, 23-24, pl. 19.

³¹ Guštin 1974, 80, list.

³² Guštin 1979, pl. 31: 1-4; 32: 1-5.

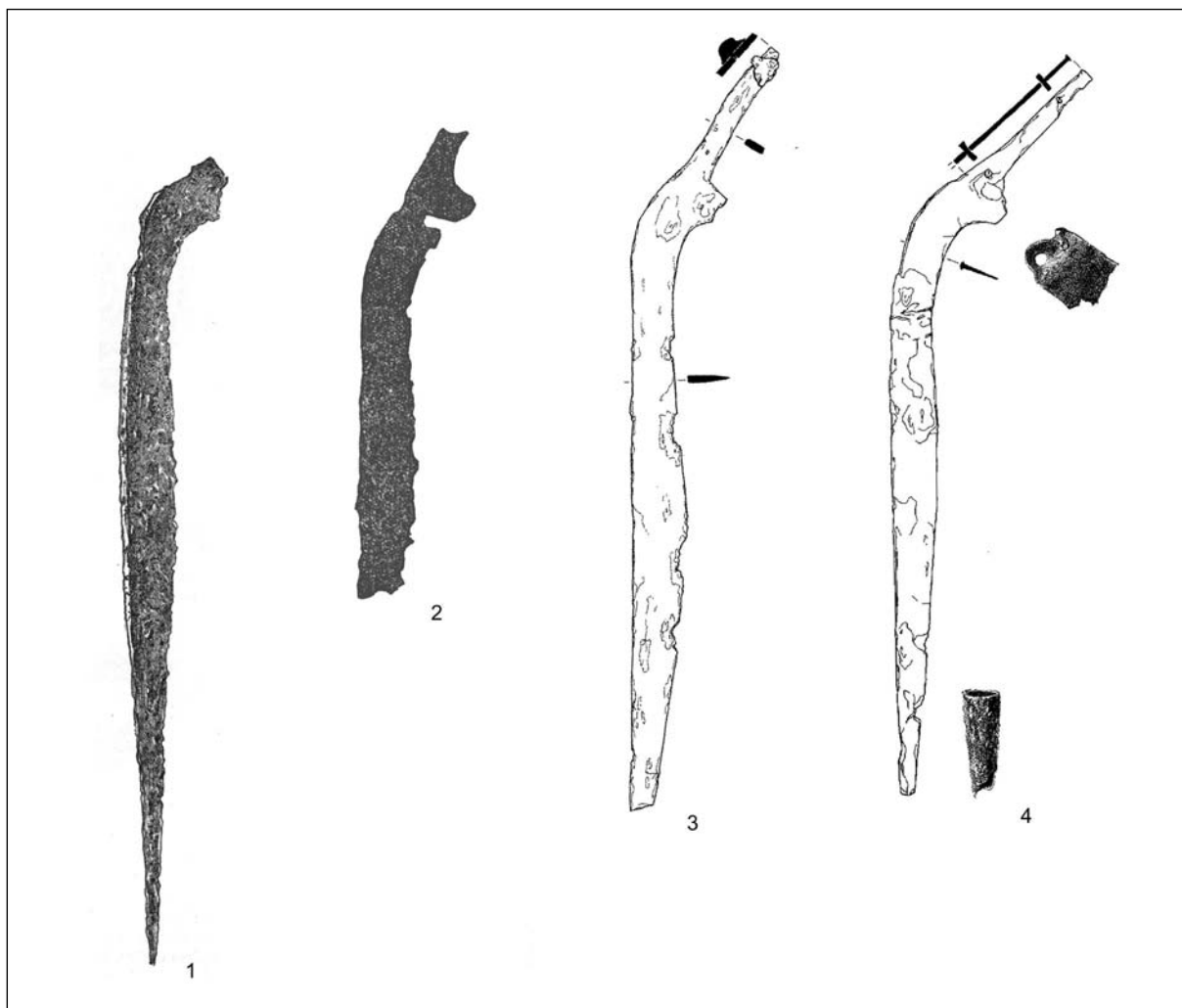


Fig. 5: 1 Donja Dolina, gr. 126 (from Fiala 1899, fig. 140); 2 Prozor (from Drechsler-Bižić 1956, pl. 1: 2); 3 Šmihel-Za Polšno, gr. 135 (from Guštin 1979, pl. 56: 2); 4 Šmihel-Za Polšno (from Guštin 1979, pl. 85: 5). Scale = 1:5.

Sl. 5: 1 Donja Dolina, gr. 126 (po Fiali 1899, sl. 140), 2 Prozor (po Drechsler-Bižić 1956, t. 1: 2), 3 Šmihel-Za Polšno, gr. 135 (po Guštinu 1979, t. 56: 2); 4 Šmihel-Za Polšno (po Guštinu 1979, t. 85: 5). M. = 1:5.

the machairas of the Novilara variant from Piceum, dated to the first half of the 7th century (the Novilara IIb-IIIa phase),³³ and from Istria, attributed to phase III by K. Mihovilić.³⁴ Most of the 10 grave finds of the Tržišče-Donja Dolina variant from the eastern Alpine region as well as the Tržišče hoard belong to the Ha C2 horizon,³⁵ while

the machairas from Donja Dolina and Sanski Most date to the 6th century BC (phases 2b and 2c).³⁶

In the later Iron Age phases, the use of swords with a bent hilt remains characteristic for the tribes of the north Adriatic hinterland. In central parts of the Balkans, on the other hand, other forms of curved single-edged weapons begin to appear.³⁷

³³ Examples from graves 30, 64, 65 at the Novilara-Servici necropolis (Beinhauer 1985, pl. 77: 897; 127: 1401, 1409) have a flanged hilt, the excellently preserved example with scabbard from grave 14 has a tang (ib., pl. 63: 751). The origin of the south Italy-Picenum variant of short machairas with hilt plate that bear three rivets in triangular position, can most probably be sought already in the 8th century (Tomedi 2002, 113; Beinhauer 1985, pl. 66: 781; 68: 806; 86: 973). In the eastern subalpine area these characteristics can be observed on the sword from Črnomelj (Gabrovec 1992, 250, fig. 2: 18).

³⁴ Mihovilić 1991, pl. 1: 8; 3: 7-10; ead. 1995, 284-285, fig. 14; pl. 20: 1-3; Moretti 1983, 155, pl. 43: 5.

³⁵ Guštin 1974, 87.

³⁶ Čović 1987, 246, 250-251, fig. 15: 3, 20.

³⁷ One group is constituted by 30 to 42 cm long knives from sites in western Bosnia and in Serbia, dated to the end of the 5th and the 4th centuries BC. They are characterized by a gently curved back, symmetrically convex edge, and hilt plate with three

A transitional form to the latest variants of machairas is represented by two swords from the Za Polšno necropolis at Šmihel, dated to the Late Hallstatt period. One was found in grave 135 (Fig. 5: 3), which also contained a shaft-hole axe and two spearheads with classically formed blades,³⁸ while the other find is of unknown grave unit (Fig. 5: 4).³⁹ The two swords of the Šmihel variant measure slightly over 50 cm in length and have a stout, up to 3.6 cm wide blade with an almost straight back, distinctly convex central part of the edge, a thinned point, and a convex transition from the back to the flanged hilt.⁴⁰ The sword from the unknown grave unit had a preserved short chape made of thin sheet metal and a scabbard's mount with a semicircular suspension loop: it differs from the other sword in a flat-forged T-shaped back.⁴¹ Similar in form is the machaira from the Iapodian necropolis at Prozor near Otočac in Lika, somewhat wider and also of unknown provenance (Fig. 5: 2).⁴² Shorter than all of the above is a 41.2 cm long example with a missing hilt tang and a damaged blade point from grave 10 at Jelenšek above Godovič, a necropolis of the Sveta Lucija group, where burial took place exclusively during the IIC phase.⁴³

Machairas of the Ljubljana variant, named after the site where the sword with a decorated hilt had been found, are known also from Repelc, another one from Šmihel, one from an unknown site "in Carniola", and two from the Ljubljana Moor. They differ from the previously enumerated forms in a longer blade, measuring between 65 and 80 cm, but share the ration of particular parts as well as the direction of the blade, i.e. the angle between

the back and the hilt (Fig. 6). They are marked by a thin curved blade of a wedge-shaped cross-section as well as a sharp transition into the hilt with a flanged guard. The edge is more or less parallel to the back, being widest at the middle of the blade. The rounded part of the iron guard part is turned to the edge while the guard itself had an organic or metal covering, fitted vertically from the hilt side. The same goes for the termination of the hilt plate, while the grip, rectangular in cross-section, was made of organic material or a set of discs.

Geographically closest comparison for the Repelc machaira originates from the Za Polšno cemetery near Šmihel (Fig. 6: 1) where A. Burger excavated 96 graves in the years 1885/1886 under the leadership of either J. Szombathy or M. Hoernes.⁴⁴ The sword with the damaged point is of unrepresented grave unit. Its date, though, is indicated by the existence of both Late Hallstatt as well as Middle La Tène burials at the necropolis. Graves from the Late La Tène and Early Roman periods, which could be expected on the basis of the material from the settlement, are not known.

A well preserved, 79 cm long sword from an unknown site "in Carniola" (Fig. 6: 2) is held at the Peabody Museum at Harvard University and came to the United States of America together with a part of the heritage left by the Duchess of Mecklenburg.⁴⁵ The *Treasures of Carniola* auction catalogue mentions it as a typical sword of the Illyrian tribes but states neither the exact provenance nor the way in which it was acquired.⁴⁶

The "unusually formed iron sabre" (Fig. 6: 4) was discovered while scooping the water on the V Blekah fallow at the Ljubljana Moor, between the

to five rivets. Later examples within the above-mentioned time frame represent examples of the Sanski Most type with a groove under the back of the blade and a saddle-shaped guard (Parović-Pešikan 1982, 35-39, pl. 3). Čović sees them as characteristic of phase IIIb (350-300/275 BC; Čović 1987, 258, 262, fig. 16: 25). The second group is constituted by falcatas, i.e. swords with an evenly curved back, an S-shaped edge with the centre of gravity in the upper third, and a specifically formed hilt in the form of a horse's or bird's head. They appear in the Balkans in the area between Bosnian Posavina, Pomoravje, and Macedonia, where they are dated between the 6th and the 3rd centuries BC (Parović-Pešikan 1982, 25-35, pl. 2: 1-3; 5: 1-3; see also the recent find from the vicinity of Prilep - Staro oružje, 11, cat. no. 103). Related to these are swords with a straight back and a slightly convex edge (Parović-Pešikan 1982, pl. 1: 1,2).

³⁸ Hoernes 1888, 230, pl. 4: 4; Guštin 1974, 81, fig. 9: 1; id. 1979, 44, pl. 56: 2.

³⁹ Hoernes 1888, 230, pl. 4: 5; Guštin 1979, 48, pl. 85: 5.

⁴⁰ These characteristics can already be seen in the 54.2 cm long sword with missing hilt from grave 126 from Sanski Most (Fig. 5: 1), dated by Čović into the Donja Dolina-Sanski Most II c phase, i.e. to the end of the 6th century. The grave also contained two laurel-leaf spearheads, part of a bowl, and a pot (Fiala 1899, 39, fig. 140; Čović 1987, 251-252, fig. 15: 21).

⁴¹ The manner of attaching the scabbard to the belt directly at the saddle-shaped transition of the guard to the edge is clearly visible on the machairas from Novo mesto (Knez 1993, 23-24, pl. 19) and Cvetež near Vače, where two ringlets hang from loops on a figurally decorated bronze sheathing (Stare 1955, 14, pl. 1).

⁴² Ljubić 1889, 147, pl. 29: 215; Drechsler-Bižić 1956, pl. 1: 2.

⁴³ Bratina 1997; for the received information we thank the excavators Patricija Bratina (Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, Regional Office Nova Gorica) and Drago Svoljšak (National Museum of Slovenia).

⁴⁴ Hoernes 1888, 230, pl. 4: 6; Guštin 1974, fig. 9: 6; id. 1979, 48, pl. 85: 1.

⁴⁵ Guštin 1974, 81; we thank Dr Mitja Guštin for the permission to publish.

⁴⁶ *Treasures of Carniola*, 81.

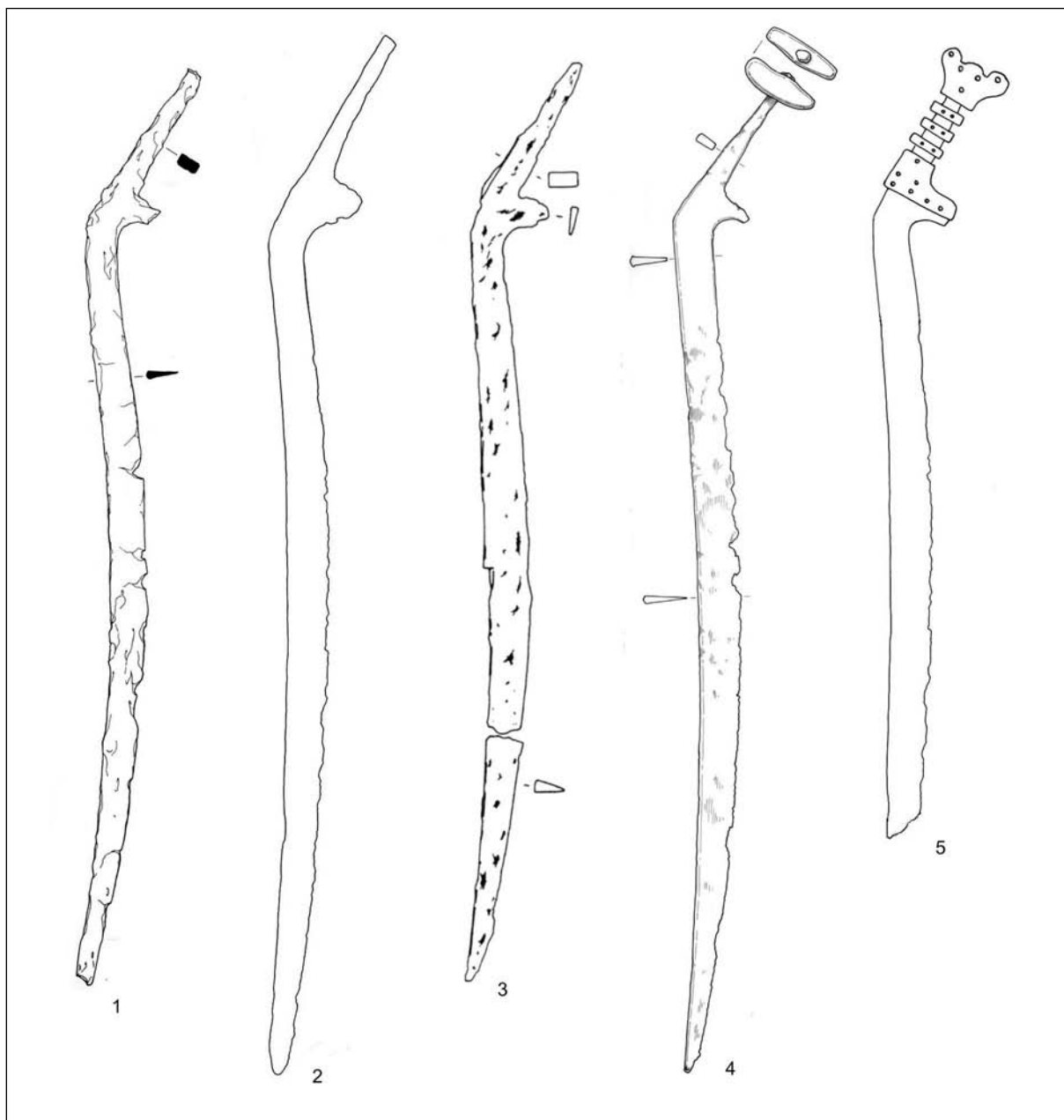


Fig. 6: 1 Šmihel (after Guštin 1979, pl. 85: 1), 2 "Carniola", 3 Most na Soči-Repelc/gr. 25, 4 the Ljubljana Moor-V Blekah, 5 River Ljubljana near the Zrnica outflow. Scale = 1:5.

Sl. 6: 1 Šmihel (po Guštinu 1979, t. 85: 1); 2 "Kranjska"; 3 Most na Soči-Repelc, gr. 25; 4 Ljubljansko barje-V Blekah; 5 Ljubljana pri izlivu Zrnice. M. = 1:5.

outflow of the Iščica stream and the Preproščica ditch, around 1500 m south of the Špica in Ljubljana. It was given over to the Provincial Museum in Ljubljana in 1846 by landowner Anton

Breskvar. The well preserved sword with an almond-shaped pommel, made of bronze alloy with a roughly worked surface, was lying on the surface of the clay and beneath the peat.⁴⁷ Based on Hoernes's

⁴⁷ National Museum of Slovenia - inv. no. B5051; "Verzeichniß der im Jahre 1946 dem Museum in Laibach verehrten Geschenke. - *Illyrisches Blatt* 1847, 188, no. 38: "Vom Herrn Anton Einsiedler Breskvar, Realitäten-Besitzer in Laibach: - ein alter, eigenthümlich geformter Eisensäbel, stark vom Roste zersessen, mit einem messingenen Griff, im Moorgrunde am Volár zwischen dem Ischzaflusse und dem Perproshza-Graben v' Blékah unter dem Torfe am Lehm Boden beim Wasserschöpfen aufgefunden."; Deschmann 1888, 142; Müllner 1894, 149, pl. 12: 18; id. 1899, 151-152, fig. 3; Stare 1952-1953, 72, fig. 1; Gabrovec 1966, 251, pl. 8: 1; we thank the Archaeological Department of the National Museum of Slovenia for the drawings made and for the permission to publish.

writing on the swords from Šmihel, A. Müllner ascribed the "yatagan" to Hallstatt forms and correlated its provenance to the stratigraphic position of the cargo vessel from the near-by Lipe.⁴⁸

A recent addition to the group of machairas treated above is a sword with a decorated hilt, found in the bed of the Ljubljana at the outflow of the Zrnica stream, southeast of Blatna Brezovica (Fig. 6: 5). It was found by diver Miro Potočnik in 1992. The data on the direct find circumstances of the sword are limited to the fact that it was discovered atop of clay, in a layer of fine-grained sand at the left bank. It is nevertheless necessary to stress that the section of the bed and bank between the outflow of the Bistra and Kamin, particularly the area of the outflow of the Zrnica stream itself, is an archaeological site of extreme interest. Particularly outstanding documented finds from water are a group of Middle and Late Bronze Age metal objects,⁴⁹ a Late Hallstatt ribbed bracelet and an iron collared axe⁵⁰ as well as finds from the Late La Tène period. They all indicate the existence of a ritual place of a long duration. Discovered only several ten metres apart were the Posoče type fibula, the bronze jug of Gallarate type,⁵¹ and two bronze votive statuettes.⁵² The approximately 50 m long section of the stream also yielded a well-known group find of Celtic and Republican silver coins, dated soon after 147 BC. P. Kos and A. Šemrov suppose it to represent accidentally lost money along an important communication route.⁵³

The sword's description is given on the basis of a photo, which served in the making of the drawing. The sword is preserved in the length of 72 cm with the upper third of the blade broken off. Strongly bent, the 16 cm long hilt tang of rectangular cross-section has a wide tang at the transition to the blade with a guard made of bronze alloy attached

to it. The guard of this example is, contrary to other machairas of the same variant, straight towards the blade and roundly curved towards the hilt. The guard is fastened to the tang with seven rivets of a circular cross-section, four of which are placed at the front edge of the guard, two at the centre, and one towards the hilt. The hilt terminates in a mushroom-shaped pommel with three semicircular prongs, the side ones being higher and the central one lower. Underneath the prongs, four decorative rivets are visible. The prongs were fastened with an additional rivet at the beginning of the pommel. Three relatively wide oval metal ringlets with obliquely incised edges are fitted in equidistance between the pommel and the guard. These indicate that the grip was originally probably composed of alternating metal and organic elements. Each ringlet was fastened to the hilt tang with two rivets. Such a composition of the grip is known already on the swords from the Late Bronze Age,⁵⁴ on Hallstatt short swords and daggers from the Ha C2 and Ha D phases,⁵⁵ and also on swords of the Middle⁵⁶ and the Late La Tène scheme.⁵⁷ Of further interest in this respect is a short single-edged sword with knee-shaped back and double curved edge from an Early Imperial cemetery at Starigrad (*Argyrumtum*). It has a band bronze guard positioned on the hilt tang of circular cross-section, followed by a decorated cylindrical mount, two circular plates, and a solid bronze knob of a biconic shape, originally probably placed at the edge of the tang.⁵⁸ Analogies for the pommel of the machaira from the outflow of the Zrnica stream are not known, except for the simpler version on another example from the Ljubljana Moor. The guard, on the other hand, has a good analogy in the sword from Gorenje Vrhpolje near Šentjernej in Dolenjska.⁵⁹ A sword with a wedge-shaped cross-section and maximum width of 3.6 cm, without

⁴⁸ Müllner 1894, 149.

⁴⁹ Gaspari 2004.

⁵⁰ Held at the National Museum of Slovenia; unpublished.

⁵¹ Potočnik 1987, fig. 4; Breščak 1995, fig. 4: 20.

⁵² Istenič 2003; Gaspari, Krempuš 2003.

⁵³ Kos, Šemrov 2003.

⁵⁴ Reinecke 1965, pl. 2: 642.

⁵⁵ See iron and bronze discs on short swords with "antenna" handle and daggers of the Hallstatt type (Sievers 1982, 18-24, pl. 5-11).

⁵⁶ The hilt tangs usually have two or three circular plates with incised, usually slightly thinned edge (*Keltoi*, 78; Lejars 1994, 48).

⁵⁷ The sword from grave 225 from Povegliano near Verona, for example, belongs to the Lt D1 phase. It has eight thin bronze plates as well as two bone ringlets preserved on the hilt (Restituzioni 1993, 11, 15). Thickly fitted round or oval metal plates are typical also for swords hilts from northeastern Gallia and the Germanic area, dated to the later part of the Lt D2 phase (Verwers, Ypey 1975; Lejars 1996, 90).

⁵⁸ Abramić, Colnago 1909, 110, fig. 82; Stipčević 1960, 89, fig. 1: 3.

⁵⁹ Guštin 1974, 81, fig. 3; Knez 1993, 24; Dular 2003, 178, pl. 13: 5. The authors thank Dr. Dragan Božič for the information on the provenance of the sword.

exact provenience data, is attributed to the Tržišče-Donja Dolina variant by M. Guštin. Its blade is broken off while the remainder bears traces of wooden panels of a scabbard. The bronze hilt tang of rectangular cross-section is fitted onto the extension of the blade and the stability of the junction is provided by a bronze guard with roughly finished edges. The thinned termination of the tang was originally probably mounted with a metal bar.

CONCLUSION

The sword from grave 25 from Repelc is a long machaira of the Ljubljana variant. Previous researchers supposed a La Tène date for it, based on the typological development or the tendency towards prolongation of the blade.⁶⁰ The date of the Ljubljana variant swords therefore remains open, since the composition of the grave is not entirely reliable. The head with a deltoid blade and a long socket, lying next to the machaira, can be dated approximately between the end of the 4th

and the 1st century BC. The fragment of the vessel with combed decoration speaks for the last two centuries BC or the Early Roman period. This date is valid also for the deformed bronze fibula of a Middle La Tène scheme found atop of the grave fill. Radiocarbon dating of the charcoal from the bottom of the pit, on the other hand, indicates an Early Iron Age date of the grave.

The supposition of a La Tène date for grave 25 from Repelc, when the Posočje warriors used weapons and other military equipment of the Celtic type,⁶¹ is supported by the Late Hallstatt forms being accepted into La Tène armour, a fact treated several times already. The Late La Tène grave 1 from Idrija pri Bači contained, beside parts of attire, a spearhead, and predominantly agricultural implements, also two large knives.⁶² One of them is formally reminiscent of a machaira, since it has a curved narrow blade and bent hilt tang, as noted already by M. Hoernes.⁶³

The so-called "Hallstatt renaissance" is attested to in Posočje and Notranjska also by the Idrija variant of the Negova helmets from the 1st century BC⁶⁴

Site / Najdišče	Sword length / Dolžina meča (cm)	Blade length / Dolžina rezila (cm)	Blade width / Širina rezila (cm)	Hilt length / Dolžina ročaja (cm)	Tang width / Širina trna (cm)	Angle between blade's back and the hilt tang / Kot med hrbtno rezila in ročajnim trnom
Šmihel-Za Polšno	50,4+	38,7	3,2	9,6 cm	3,9+	ca. 130°
Šmihel-Za Polšno, gr. 135	53,0+	40,0+	3,5	10,0+	4,0+	ca. 140°
Šmihel-Za Polšno	70,5+	58,5+	2,7	12,0+	4,4+	ca. 137°
"Kranjska" / "Carniola"	78,0	63,2	3,1	11,0+	5,0	ca. 141°
Ljubljansko barje-V Blekah	75,6	64,4	3,2	13,9	4,8	ca. 134°
Ljubljana-izliv Zrnice / the Zrnica outflow	82,0+	72,0+	3,0	10,0	5,1	ca. 141°
Most na Soči-Repelc, gr. 25	69,2	56,7	3,2	11,5	5,3	ca. 139°

Fig. 7: Metric data for the Late Hallstatt and La Tène machaira swords.

Sl. 7: Metrični podatki poznohalštatskih in latenskih mahair.

⁶⁰ Gabrovec 1966a, 255; Guštin 1974, 81, note 16.

⁶¹ The unpublished finds include fragments of shield-bosses, scabbards and swords from Repelc (the Tolmin Museum), a spearhead with a bayonet blade from Žaga near Bovec (unpubl., held at the Museum of Gorenjska, Kranj; we thank Mija Ogrin for information), and part of a scabbard of the Late La Tène scheme from Grad near Reka (unpublished; information provided by Dr. Dragan Božič).

⁶² Guštin 1991, 13-14, pl. 1: 9.

⁶³ Hoernes 1888, 232-233.

and by pilum-like spearheads, in the area of the Mokronog group with shaft-hole axes⁶⁵ and a bronze helmet of the Filottrano type from Bela Cerkev.⁶⁶

The use of single-edged swords or long knives is characteristic of Vinica and the Iapodian area,⁶⁷ at the end of the La Tène period also for the Mokronog group otherwise considered as entirely Celticized, at least as far as the weaponry is concerned. Early Roman variants of the curved knives of the "Iapodian type",⁶⁸ that represent a derivation of the single-edged swords of the Sanski Most type,

reach to the west as far as the Ljubljana Moor, where they are attested to with at least 5 finds from the Ljubljana. The existence of tight connections of the population of the southern Ljubljana basin, thought to be the western edge of the area populated by the Taurisci, with their non-Celtic neighbours in the hinterland of Caput Adriae, is confirmed also by a considerable number of the latest variants of Certosa (type XIIb and the Notranjska variant of type VIIIf) as well as Picugi and Kastav fibulae types, found in the bed of the Ljubljana.⁶⁹

ABRAMIĆ, M. and A. COLNAGO 1909, Untersuchungen in Norddalmatien. - *Jh. Österr. Arch. Inst.* 12, 12-113.

ABRAMIĆ, M. 1937, O predstavama Ilira na nekim antiknim spomenicima. - *Čas. zgod. narod.* 32, 7-19.

BATOVIĆ, Š. 1983, Kasno brončano doba na istočnom Jadranskom primorju. - In: *Praist. jug. zem.* 4. Bronzano doba, 271-374.

BEINHAEUER, K. W. 1985, *Untersuchungen zu den eisenzeitlichen Bestattungspätzen von Novilara* (Provinz Pésaro und Urbino/Italien). - Frankfurt.

BOŽIĆ, D. 1987, Keltska kultura u Jugoslaviji. Zapadna grupa. - In: *Praist. jug. zem.* 5. Željezno doba, 855-897.

BOŽIĆ, D. 1999, Die Erforschung der Latènezeit in Slowenien seit Jahr 1964. - *Arch. vest.* 50, 189-213.

BRATINA, P. 1997, Godovič. - *Var. spom.* 36, 146.

BREŠČAK, D. 1995, Roman Bronze Vessels in Slovenia. New Finds 1982-1991. - In: *Acta of the 12th international congress on Ancient Bronzes. Nijmegen 1992*, Nederlandse archeologische rapporten 18, 15-21, Nijmegen.

CRISMANI, A. and G. RIGHI 2002, Considerazioni sul materiale protostorico di San Servolo. - In: *La necropoli di San Servolo. Veneti, Istri, Celti e Romani nel territorio di Trieste*, 89-94, Trieste.

ČOVIĆ, B. 1987, Grupa Donja Dolina-Sanski Most. - In: *Praist. jug. zem.* 5. Željezno doba, 232-286.

DESCHMANN, K. 1888, *Führer durch das Krainische Landes-Museum Rudolfinum in Laibach*. - Laibach.

DOLENZ, H. 1998, *Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalenberg*. - Kärnt. Musschr. 75.

DRECHSLER-BIŽIĆ, R. 1956, Gradine u Lici. - *Ves. Voj. muz.* 3, 36-51.

DRECHSLER-BIŽIĆ, R. 1983, Japodska kulturna grupa. - In: *Praist. jug. zem.* 4. Bronzano doba, 374-389.

DULAR, J. 2003, *Halštatske nekropole Dolenjske*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 6, Ljubljana.

FIALA, F. 1899, Das Flachgräberfeld und die prähistorische Ansiedlung in Sanskimost. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 6, 62-128.

GABROVEC, S. 1966a, Latensko obdobje na Gorenjskem. - *Arch. vest.* 17, 243-270.

GABROVEC, S. 1966b, Srednjelatensko obdobje v Sloveniji. - *Arch. vest.* 17, 169-242.

GABROVEC, S. 1992, La regione a sud-est delle Alpi e la civiltà picena. - *La Civiltà Picena nelle Marche*, Studi in onore di Giovanni Annibaldi, 242-254, Ripatransone.

GABROVEC, S. and D. SVOLJŠAK 1983, *Most na Soči (S. Lucia)* 1. *Zgodovina raziskovanj in topografija*. - Kat. in monogr. 22.

GASPARI, A. 2004, Bronzezeitliche Funde aus der Ljubljana. Opfer, Überreste von Bestattungen oder zufällige Verluste? - *Arch. Korrb.* 34, 37-50.

GASPARI, A. and R. KREMPUŠ 2002, Bronze "donor" from the votive site in the River Ljubljana. - In: A. Giumlia-Mair (ed.), *I bronzi antichi. Produzione e tecnologia*, Atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi, Grado-Aquileia, 22-26 maggio 2001, 446-449, Montagnac.

GUŠTIN, M. 1973, Kronologija notranjske skupine. - *Arch. vest.* 24, 461-506.

GUŠTIN, M. 1974, Mahaire. Doprinis k povezavam Picena, Slovenije in Srednjega Podonavja v 7. stol. pr. n. š. - *Situla* 14-15, 77-94.

GUŠTIN, M. 1979, *Notranjska. K začetkom železne dobe na severnem Jadrnu*. - Kat. in monogr. 17.

GUŠTIN, M. 1990, Poznatelnska čelada iz Ljubljane. - *Arch. vest.* 41, 121-134.

GUŠTIN, M. 1991, *Posočje. Posočje in der jüngereren Eisenzeit*. - Kat. in monogr. 27.

HENCKEN, H. 1978, *The Iron Age Cemetery of Magdalenska gora in Slovenia*. - Bull. Amer. Sch. of Prehist. Res. 32.

HOERNES, M. 1888, Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael bei Adelsberg in Krain. - *Mitt. Anthr. Ges.* 18, 217-249.

ISTENIĆ, J. 2001, Un bronzetto di Appolo (Beleno?) dal fiume Ljubljana (Slovenia). - *Aquil. Nos.* 72, 57-70.

KELTOI, *Kelti in njihovi sodobniki na ozemlju Jugoslavije*. - Ljubljana, 1983.

⁶⁴ Guštin 1990, 128-129; id. 1991, 52.

⁶⁵ Gabrovec 1966, 183, pl. 8: 2; Windl 1975, fig. 2; Križ 2001, 83, fig. 63.

⁶⁶ Guštin 1990, 128; Božić 1987, 870.

⁶⁷ Here we want to draw attention to several over 50 cm long swords with straight or curved back and a convex blade that continues into the hilt plate with several rivets (Hencken 1978, fig. 99: a,f; 365: i). Hilts of some better preserved swords from Vinica terminate in a narrowed part, onto which an oval plate was fitted (graves 59/48, 96/239, 110/311, 110/312). We kindly thank Dr. Dragan Božić for the explanation of the origin of the swords in the Mecklenburg Collection.

⁶⁸ Božić 1999, 199.

⁶⁹ Stare 1952-1953, 73, pl. 1: 1,2.

- KNEZ, T. 1993, *Novo mesto III. Knežja gomila. Kapiteljska njiva*. - Carniola Archaeologica 3, Novo mesto.
- KOS, P. and A. ŠEMROV 2003, Skupna najdba keltskih in rimskih novcev v reki Ljubljani. - *Arh. vest.* 54, 381-395.
- KRIŽ, B. 2001, *Kelti v Novem mestu*. Katalog razstave. - Novo mesto.
- LANG, A. 1998, *Das Gräberfeld von Kundl im Tiroler Inntal*. - Frühgeschichtliche und provinzialrömische Archäologie. Materialien und Forschungen 2, München.
- LEJARS, Th. 1994, *Gournay III. Les fourreaux d'épée. Le sanctuaire de Gournay-sur-Aronde et l'armement des Celtes de La Tène moyenne*. - Archéologie aujourd'hui, Paris.
- LEJARS, Th. 1996, L'armement des Celtes en Gaule du nord à la fin de l'époque gauloise. - *Revue archéologique de Picardie* 3/4, 79-103.
- LJUBIČ, Š. 1889, *Popis arheološkičkoga odjela Nar. zem. muzeja u Zagrebu. Odsjek 1*. - Zagreb.
- LOŽAR, R. 1938, Rimska najdba iz Polhovega gradca. - *Glas. Muz. dr. Slov.* 19, 85-108.
- MARIĆ, Z. 1964, Donja Dolina. - *Glas. Zem. muz.* 19, 5-128.
- MIHOVILIĆ, K. 1991, Nalazi prahistorijskih ostava na području Istre. - *Arh. vest.* 42, 207-218.
- MIHOVILIĆ, K. 1995, Reichtum durch Handel in der Hallstattzeit Istriens. - In: B. Hänsel (ed.), *Handel, Tausch und Verkehr im Bronze- und Früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Südosteuropa-Schriften 17, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 11, 283-329.
- MLINAR, M. 2002, *Nove zanke svetolucijske uganke. Arheološke raziskave na Mostu na Soči. 2000 do 2001*. - Tolmin.
- MORETTI, M. 1983, Necropoli del catelliere mediano di Pizugghi. - In: *Preistoria del Caput Adriae*, 153-158, Udine.
- MÜLLNER, A. 1894, Reiseskizzen aus Italien. - *Argo* 3, 145-145.
- MÜLLNER, A. 1899, Yatagan aus dem Laibachflusse. - *Argo* 7, 151-152.
- NOTHDURFTER, J. 1979, *Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg*. - Röm. Germ. Forsch. 38.
- PAROVIĆ-PEŠIKAN, M. 1982, Grčka mahajra i problem kri- vih mačeva. - *God. Cent. balk. isp* 20/18, 25-51.
- POPOVIĆ, P. 1996, Early La Tène Between Pannonia and the Balkans. - *Starinar* 47, 105-125.
- POTOČNIK, M. 1986, Ljubljana. - *Arh. preg.* 27, 170-172.
- QUESADA SANZ, F. 1997, *El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a. C.)*. - Monographies Instrumentum 3/1, Montagnac.
- RESTITUZIONI 1993, *Restituzioni '93. Opere restaurate*. - Vicenza.
- REINECKE, P. 1965, *Mainzer Aufsätze zur Chronologie der Bronze- und Eisenzeit*. - Bonn.
- SCHAAFF, U. 1990, *Keltische Waffen*. - Mainz.
- SIEVERS, S. 1982, *Die mitteleuropäischen Hallstattfunde*. - Prähistorische Bronzefunde 6/6.
- SIEVERS, S. 2001, Les armes d'Alésia. - In: M. Reddé, S. v. Schnurbein (eds.), *Alésia. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois (1991-1997)* 2. *Le matériel*, Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres 22, 121-241.
- STARE, F. 1952-1953, Nekaj železnodobnih predmetov iz Ljubljane. - *Zgod. čas.* 6-7, 71-77.
- STARE, F. 1955, *Vače*. - Kat. in monogr. 1.
- STARO ORUŽJE, *Staro oružje. Istorija-kultura-tradicija*. - Skopje 1998.
- STIPČEVIĆ, A. 1960, Latenski predmeti iz okolice Obrovca. - *Diadora* 1, 87-94.
- ŠKEGRO, A. 1992, Ostava iz Matijevića i njezino značenje za klasifikaciju ofanzivnog oružja s delmatskih prostora. - *Opusc. arch.* 16, 89-101.
- TOMEDI, G. 2002, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Frög. - *Archaeolingua* 14.
- TREASURES OF CARNIOLA, *Treasures of Carniola. The unique collection of Prehistoric antiquities excavated by H. H. the Late Duchess Paul Friderich of Mecklenburg*. - New York, 1934.
- WINDL, H. J. 1975, Zur Chronologie des Gräberfeldes von Mihovo, Unterkrain (Dolenjsko). - *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 80, 877-894.
- VERWERS, J. and J. YPEY 1975, Six iron swords from the Netherlands. - *Analecta Praehistorica Leidensia* 8, 79-91.
- WYSS, R., T. REY and F. MÜLLER 2002, *Gewässerfunde aus Port und Umgebung. Katalog der latène- und römerzeitlichen Funde aus der Zihl*. - Schr. d. Bern. Hist. Mus. 4.

Grob z mahairo z Mosta na Soči

Zadnje izvedbe enoreznih mečev z odklonjenim ročajem

UVOD

Leta 2000 je med zaščitnimi arheološkimi raziskavami na zahodnem robu ledine Repelc na levem bregu Idrijce na Mostu na Soči ekipa Tolminskega muzeja izkopala 30 halštatskih, latenskih in rimskih žganih grobov.¹ Izkopavanja na Repelcu, ki je bil doslej arheološko praktično neraziskan,² so se nadaljevala tudi v letu 2002, ko je bilo na skrajnem vzhodnem predelu prve idrijske terase dokumentiranih še 35 grobov. Območje po-

kopov se ob vzhodnem robu terase zaključuje, približno dve tretjini grobišča pa ostajata neraziskani.

Latenski in rimski grobovi z Repelca predstavljajo v okviru skoraj povsem halštatske svetolucijske nekropole posebnost. Med raziskavami v letu 2002 so bili vzhodno od omenjenih grobov odkriti tudi sledovi daritvenega mesta z močno fragmentiranim kovinskim in keramičnim gradivom iz poznega latena in zgodnjorimskega obdobja.³

Stanje ohranjenosti raziskanih grobov je zelo slabo, saj je

¹ Zaščitne raziskave pred gradnjo čistilne naprave in novega kanalizacijskega sistema je pod mentorstvom Draga Svoljšaka vodil Miha Mlinar.

² Gabrovec, Svoljšak 1983, 33. Med gradnjo stanovanjske hiše na Repelcu (Most na Soči 70 a) so bili najdeni žgani prazgodovinski grobovi, katerih gradivo ni ohranjeno. Nekaj krovnih plošč je shranil ing. Milan Mikuž z Mosta na Soči 61 (D. Svoljšak, Dnevnik izkopavanj 1973).

³ Gradivo v okviru magistrskega študija pod mentorstvom dr. Mitje Guština obdeluje Miha Mlinar.

bila na terasi še do nedavnega njiva, močne sledove pa je zapustila tudi prva svetovna vojna oz. dogajanje v zaledju soškega bojišča. Med skupno petinšestdesetimi pokopi je bilo tako nepoškodovanih le nekaj grobov, predvsem tistih, ki so bili vkopani globlje v sterilno glino ali celo v apnenčasto geološko osnovo. Na obseg poškodb kažejo kamnite grobne plošče, ki so bile večinoma prevrnjene in razmetane po celotnem terenu, ter uničenost vrhnjih delov jam.

V skupini mlajših pokopov je že ob odkritju izstopal moški grob 25, ki je bil skupaj z ostalimi pomembnejšimi celotami prikazan na razstavi v Tolminskem muzeju in objavljen v spremnem katalogu.⁴ Obravnavana celota tvori del skupine štirih grobov (gr. 18, 23, 24 in 27), ki so se v tlorisu deloma prekrivale (*sl. 1*), vendar so bile njihove jame dobro prepoznavne v profilu (*sl. 2*).

Ovalna jama žganega groba 25 je bila vkopana v plast rjavo sivega glinenega melja (*sl. 3*). Jama je po daljši osi merila 115 cm, ohranjena globina pa je znašala 15 do 20 cm. Zahodni rob grobne jame ni bil zanesljivo določen. Na sredino dna je bila nasuta žganina z drobnimi nedogorelimi kostmi in ogljem,⁵ ki sta jo na južni in vzhodni strani omejevala ukrivljena železen meč in sulična ost. Odlomljena konica rezila meča je bila položena pod meč. Polnilo ostalega dela grobne jame je sestavljalo sivo črn glinast melj, v katerem je bil odkrit odlomek prostoročno izdelane posode z glavničnim okrasom. Na površini zasutja jame je ležala močno deformirana bronasta latenska fibula.

Čeprav ob odkritju pripadnost fibule grobni celoti še bila jasna, pa o tem govorijo naslednja dejstva. Pod in ob njej je ležala žganina s človeškimi kostmi in drobci oglja, ki so se neprekinjeno nadaljevali do nivoja orožja. Tako kot železno orožje iz groba je bila ritualno zvita. Poudariti velja tudi podobnost s poznolatskim grobom 14 s poljedelskim orodjem,⁶ ki je bilo v grobu razvrščeno na enak način. Nakitni predmeti so ležali med žganino na sredini grobne jame, namerno poškodovano železno orodje pa je bilo razporejeno ob obodu!

OPIS GROBNEGA INVENTARJA

1. Zvit enorezni meč z ozkim rezilom in odklonjeno ročajno ploščo. Rahlo usločeno rezilo s klinastim presekom je na sredini nekoliko razširjeno. Na prehodu rezila v ročaj je izkovan širok trnast branik. Rek. d. 69,2 cm; d. trna 11,5 cm; največja š. rezila 3,2 cm; inv. št. TM 101 (*sl. 4: 1*).

2. Zvita železna sulična ost s kratkim deltoidnim listom z rebrom rombičnega preseka in dolgim tulastim nasadiščem. Ostrini in konica lista ter konec tula so poškodovani. Ohr. d. 35 cm, rek. d. 37 cm; ohr. š. lista 3,5 cm; d. tula 22 cm; najv. pr. tula 1,9 cm; inv. št. TM 102 (*sl. 4: 2*).

3. Deformirana bronasta fibula srednjelatske sheme z masivnim polkrožnim lokom, ki se širi proti glavi, peresovino

s šestimi navoji in nazaj zavito nogo. Ta se je pripenjala na lok s trakasto objemko. Na zgornjem delu noge je večji rebrast gumb, ki ga na obeh straneh obdaja manjša odebelitev, vmes pa so še manjša rebra. Nosilec za iglo je okrašen z vrezi. Noga fibule je zakrivljena vstran, poškodovana je tudi peresovina. Rek. d. 10,4 cm; d. loka 4 cm; v. 3,1 cm; inv. št. TM 103 (*sl. 4: 3*).

4. Odlomek ostenja prostoročno izdelanega keramičnega lonca. Zunanja in notranja površina opečnate do sive barve sta okrašeni z glavničnjem. Vel. odlomka 5,7 x 4 cm; deb. ostenja 0,6-0,8 cm; inv. št. TM 104 (*sl. 4: 4*).

OPREDELITEV IN DATACIJA

Kronološko najbolje oprijemljiv predmet v domnevni celoti predstavlja bronasta fibula srednjelatske sheme s peresovino s šestimi navoji, z masivnim lokom in eno večjo svitkasto ter dvema manjšima odebelitvama na nogi (*sl. 4: 3*). Neposredno primerjavo poznamo le v grobni najdbi iz Vinice (gr. 86/195), ki pa ima daljšo peresovino s trinajstimi navoji. Fibula sta oblikovno blizu mlajšim primerkom tipa Kastav/varijante Idrija iz grobov 7/8, 9, 13 in 16 z Idrije pri Bači, ki imajo na nogi dve kroglasti odebelitvi in vrezan okras vzporednih črt na objemki.⁷ Grobne celote kažejo, da gre za vodilne oblike srednjega latena, ki ostanejo v uporabi še celo 1. stoletje pr. n. št.⁸ Okras spominja tudi na fibule s tremi gumbi na loku in okroglo ploščo na podaljšku noge, ki se poleg glavne koncentracije najdb v Posočju⁹ pojavljajo še v Estah, Akvileji, na Jereki v Bohinju, v Kranju in Vinici.¹⁰ Tudi te fibule, značilne za srednji latenski in starejši del poznega latena, imajo praviloma peresovino s po tremi navoji, ki je le redko zavita okoli noge. Vsem trem tipom je skupno tudi z vrezi okrašeno ležišče za iglo.

Sulična ost s kratkim listom z rebrom (*sl. 4: 2*) pripada razmeroma redki obliki, ki se po razmerju med dolžino lista in tula (ta obsega skoraj dve tretjini celotne dolžine) približuje pilumom podobnim ostem iz osrednje- in vzhodnoalpskega območja.¹¹ Med 35 in 65 cm dolge osti, ki se pojavijo ob koncu zgodnjelatskega obdobja, imajo bikonveksno ali bajonetno oblikovane liste z rebri, običajne tudi pri sočasnih keltskih primerkih s krajšim tulom.

Po dva kratka in dva daljša primerka pilumom podobnih osti z bajonetnimi listi sta bila najdena v okviru skupne najdbe ritualno uničenega orožja na vzpetini pri Borčah (Förker Laas Riegel) v Ziljski dolini,¹² datirani v čas okoli 300 pr. n. št. Vsaj štiri osti tega tipa izvirajo iz grobišč pri Šmihelu, od katerih imata dve ohranjeni grobni celoti.¹³ Okoli 46 cm dolga ost s klasično oblikovanim listom je bila pridana v grob 99 iz ledine Za Polšno, v njem so našli še bronast gumb z vrezanim motivom spirale.¹⁴ M. Guštin ga je pripisal certoški fibuli, vendar je verjetneje, da gre za gumb na nogi fibule zgodnje- ali srednjelatske sheme.¹⁵

⁴ Mlinar 2002, 26, sl. 18, kat. št. 30.

⁵ Radiokarbonska analiza lesnega oglja, opravljena na Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung Christian-Albrechts-Universität in Kielu (KIA24524) konec leta 2003, je pokazala konvencionalno starost BP 2501 ± 20 (2 sigma kalibriran rezultat: cal BC 785-522).

⁶ *Ib.*, 26, sl. 19, kat. št. 31.

⁷ Guštin 1991, 37, t. 9: 10; 10: 9; 12: 1; 14: 9,13.

⁸ *Ib.*, 37.

⁹ *Ib.*, t. 3: 15; 6: 6; 12: 2; 13: 1; 21: 13; 35: 1-4; 40: 4; 41: 6.

¹⁰ *Ib.*, 37.

¹¹ Schaaff 1990, sl. 11.

¹² *Ib.*, 20, sl. 10.

¹³ Brez najdiščnih podatkov sta zgornji del osti z bajonetnim listom in tulom kvadratnega preseka (Guštin 1979, t. 80: 26) in 45,5 cm dolg primerek s klasično oblikovanim listom (Hoernes 1888, 234, t. 5: 8).

¹⁴ Guštin 1979, 42, t. 51: 1,2.

¹⁵ Podobno oblikovan gumb z reliefno izvedenim spiralnim okrasom najdemo na nogi bronastih fibul iz Vinice (Gabrovec 1966b, t. 15: 8) in Karaburme (gr. 14; Popović 1996, sl. 12: 14).

V grobu 127 iz Šmihela je bila 54,4 cm dolga ost z bjo-netnim listom in stebлом kvadratnega preseka najdena skupaj z žebliem, ki je verjetno služil pritrdjevanju ščitne grbe latenske sheme, nadalje s suličnim kopitom, bronasto ovratnico s spiralno uvitimi zaključki, fragmenti masivne bronzaste zapestnice in steklenimi jagodami.¹⁶ Ovratnica sodi med vodilne oblike poznohalštatske stopnje Notranjska VI, vendar lahko na podlagi primerka z očalastim obeskom, ki ga je skupaj s fibulo tipa Kastav nosil pokojnik iz vhodnega brezna Gorenje jame pri Povirju, sklepamo, da so bile v uporabi še vsaj v srednjem latenu.¹⁷

V srednji ali pozni laten sodijo pilumom podobne osti z ozkim lečasto oblikovanim listom rombičnega preseka, ki se pojavljajo predvsem v alpskih dolinah¹⁸ in na zahodnokeltskem območju.¹⁹ Več kot 55 cm dolga, namerno zvita in na dveh mestih prelomljena ost tega tipa je znana tudi med površinskimi najdbami z Repelca.²⁰

Za mlajšo datacijo osti iz groba 25 bi lahko govorila tudi deltoidna oblika lista s težiščem v spodnjem delu, ki je pogosta v kontekstih iz konca latena in zgodnjerrimskega obdobja. V tem času so razširjeni tako primerki z rebrom rombičnega ali okroglega preseka,²¹ pri katerih zavzema nasadišče okoli tretjino celotne dolžine kot podobne osti z listi sploščenega rombičnega preseka.²² Osti z deltoidnim listom so značilne za hercegovaška in dalmatinska najdišča iz druge polovice 1. st. pr. n. št., zato se v literaturi omenjajo kot tipično delmatsko orožje.²³ Ta tip je upodobljen tudi na tropeju iz legijskega tabora *Tilurium*/Gardun.²⁴

Enorezni meči z odklonjenim ročajem

Meč z odklonjenim ročajem iz groba 25 (sl. 4: 1), za katerega uporabljamo v naši literaturi uveljavljen starogrški izraz μάχαϊρα - *machaira*,²⁵ sodi v skupino ukrivljenih enoreznih orožij, ki so jih ljudstva ob zahodnih in severnih obalah Sredozemskega morja uporabljala vso železno dobo. Mahaira naj bi bila zelo učinkovito orožje, odlikovano z uravnoteženostjo in obvladljivostjo, pomembnima posebej pri bojevanju s konja. Za razliko od druge značilne oblike enoreznega meča s

povprečno dolžino okoli 60 cm, ki je pod imenom *falcata* znana predvsem kot orožje iberskih plemen in je tako kot rimski gladius predstavljala kombinirano orožje za suvanje in sekanje, se je mahaira nedvomno uporabljala kot sablja.²⁶

Tradicija uporabe velikih nožev z zakrivljenim rezilom sega na vzhodni Jadranski obali in njenem zaledju v pozno bronzasto dobo. Japodska in liburnska skupina tega časa poznata praktično že vse osnovne oblike mahair in falkat, ki jim nato v balkanskem prostoru sledimo v železni dobi.²⁷ Pri orisu tipološko-kronološkega razvoja železnih mahair se naslanjamo na temeljno študijo o najdbah iz vzhodnopredalpskega prostora in Balkana, ki jo je leta 1974 objavil Mitja Guštin.

Mahaire variante Basarabi, ki jo označujeta trikotno oblikovano rezilo ter prečna železna ploščica v obliki črke T na koncu jezičastega ročaja, se v 8. stoletju pr. n. št. pojavijo na območju Basarabi kulture v Olteniji,²⁸ proti zahodu pa so znane z Ilijaka na Glasincu (stopnja IVb) ter Legna pri Slovenj Gradcu (Podzemelj 1) in Brega/Fröga pri Rožeku.²⁹ Varianti Basarabi se približuje tudi okoli 50 cm dolg primerek s polnim bronzastim ročajem in ohranjeno nožnico iz bogatega groba 16/I na Kapiteljski njivi v Novem mestu, ki sodi med značilne celote stopnje Podzemelj 2.³⁰

Meči variante Tržišče-Donja Dolina, ki se od variante Basarabi v osnovi razlikujejo le po širšem rezilu z ravnim ali le rahlo usločnim hrbtom, izrazito izbočeni ostrini ter po preprostejšem jezičastem ali trnastem ročaju, so razširjeni na prostoru med vzhodnimi Alpami in bosansko Posavino.³¹ Precejšno raznolikost mečev te skupine nakazujejo že metrične in oblikovne značilnosti devetih mahair iz depoja Tržišče, pri katerih sega dolžina med 35 in 65 cm, širina rezila pa od 3,3 do 5,1 cm.³² Imajo razmeroma oster odklon med rezilom in ročajnim delom (ca. 135-143°) ter sploščeno izkovan hrbet s presekom v obliki črke T, ki ga srečamo pri poznejših variantah le izjemoma. Skoraj vsi meči imajo ohranjene predrtine oz. zakovice za pritrdjevanje ročajne obloge. Sorodne so mahaire variante Novilara iz Picenuma, datirane v prvo polovico 7. stoletja (stopnja Novilara IIb-IIIa),³³ ter primerki iz Istre, ki jih je K. Mihovilić pripisala stopnji III.³⁴ Večina od okoli 10 grobnih najdb iz vzhodnoalpskega prostora ter depo s Tržišča sodi v horizont Ha C2,³⁵ medtem ko so mahaire iz Donje

¹⁶ Guštin 1979, 44, t. 57: 1-6.

¹⁷ Guštin 1973, 479; Crismani, Righi 2002, 93, sl. 52.

¹⁸ Npr. Nothdurfter 1979, 79-80, t. 70, 1192-1195, 1198-1200; Lang 1998, 126, t. 26: 498-500, 502, 503.

¹⁹ Sievers 2001, 163-164, t. 69: 359; Wyss, Rey, Müller 2002, t. 45: 145-147; 46: 145-147.

²⁰ Neobjavljeno najdbo hrani Tolminski muzej; inv. št. TM 28.

²¹ Npr. Idrija pri Bači, gr. 5 (Guštin 1991, 15, t. 5: 1).

²² Npr. Polhov Gradec (Lozar 1938, 95, sl. 22 a,b), Štalenska gora/Magdalensberg (Dolenz 1998, 65-66, t. 6: M 41).

²³ Škegro 1992, 91, t. 2: 13; 3: 14.

²⁴ Abramčič 1937, sl. 2; 3.

²⁵ Uporaba izrazov *machaira* in *kopis*, ki se največkrat omenjata v zvezi z ukrivljenimi enoreznimi meči, je vprašljiva. Izraz mahaira se je sprva nanašal na obredne nože za ubijanje žrtvenih živali in kirurško orodje, od 4. stoletja pr. n. št. naprej pa občasno tudi kot enotno poimenovanje za meče. Ksenofontov traktat o konjenici (Xen., *De re Eq.* XII, 11) je edini vir, ki jasno razločuje med izrazoma *machaira* oz. enorezno sabljo ter *xiphous*, ki pomeni kratek raven meč (glej Quesada Sanz 1997, 171).

²⁶ Quesada Sanz 1997, 169-171.

²⁷ Batović 1983, 314, sl. 20: 4,5; t. 46: 6-8; Drechsler-Bižić 1983, 383-384, t. 53: 9.

²⁸ Guštin 1974, 81-83, sl. 4: 5; Tomedi 2002, 112-113.

²⁹ Guštin 1974, 78-79, 81-83, sl. 2: 6; 3; Tomedi 2002, 112-113.

³⁰ Knez 1993, 23-24, t. 19.

³¹ Guštin 1974, 80, lista.

³² Guštin 1979, t. 31: 1-4; 32: 1-5.

³³ Primerki iz grobov 30, 64, 65 na nekropoli Novilara-Servici (Beinhauer 1985, t. 77: 897; 127: 1404, 1409) imajo jezičast ročaj, odlično ohranjen primerek z nožnico iz gr. 14 pa trnast nastavek (ib., t. 63: 751). Izvor južnoitalsko-picenske variante kratkih mahair z ročajno ploščo, na kateri so v obliki trikotnika razmeščene tri zakovice, lahko najverjetneje iščemo že v 8. stoletju (Tomedi 2002, 113; npr. Beinhauer 1985, t. 66: 781; 68: 806; 86: 973). V vzhodnopredalpskem prostoru kaže te značilnosti meč iz Črnomlja (Gabrovec 1992, 250, sl. 2: 18).

³⁴ Mihovilić 1991, t. 1: 8; 3: 7-10; ead. 1995, 284-285, sl. 14; t. 20: 1-3; Moretti 1983, 155, t. 43: 5.

³⁵ Guštin 1974, 87.

Doline in Sanskega Mosta datirane v 6. stoletje pr. n. št. (stopnji 2b in 2c).³⁶

V mlajših fazah železne dobe ostane uporaba mečev z odklonjenim ročajem značilna za plemena severnojadranskega zaledja, medtem ko se v osrednjih delih Balkana pričene pojavljati druge oblike ukrivljenih enoreznih orožij.³⁷

Prehodno obliko k najmlajšim izvedbam mahair predstavljata meč iz poznohalštatskega groba 135 na šmihelski nekropoli Za Polšno (sl. 5: 3), v katerega so bile pridane še uhata sekira in dve sulični osti s klasično oblikovanim listom,³⁸ ter še ena najdba brez znane celote iz istega grobišča (sl. 5: 4).³⁹ Nekaj nad 50 cm dolgi mahairi variante Šmihel imata čokato, do 3,6 cm široko rezilo s skoraj ravnim hrbtom, izrazito izbočen osrednji del ostrine in stanjšano konico ter izbočen prehod med hrbtom in jezičastim ročajem.⁴⁰ Meč brez ohranjene grobne celote je imel ohranjen kratek koničnik iz železne pločevine ter ustje s polkrožno zanko za obešanje, od drugega meča pa se razlikuje tudi po sploščeno izkovanem hrbtu v obliki črke T.⁴¹ Podobne oblike je tudi nekoliko širša mahaira iz japonske nekropole Prozor pri Otočcu v Liki, ki prav tako nima spočenih natančnejših najdiščih podatkov (sl. 5: 2).⁴² Krajši od opisanih je 41,2 cm dolg primerek z manjkajočim ročajnim trnom in poškodovano konico rezila iz groba 10 na nekropoli svetolucijske skupine na Jelenšku nad Godovičem, kjer se je pokopavalo izključno v stopnji IIc.⁴³

Mahaire variante Ljubljana, ki smo jo poimenovali po najdišču primerka z okrašenim ročajem, so poleg najdbe z Repelca znane še s štirimi primerki, in sicer z enim iz Šmihela, enim iz neznanega najdišča "na Kranjskem" ter dvema iz Ljubljanskega barja oz. reke Ljubljane. Od prej naštetih oblik se razlikujejo po daljšem rezilu, saj merijo med 65 in 80 cm, skupna pa so jim tudi razmerja posameznih delov ter usmeritev rezila oz. kot med hrbtom in ročajem (sl. 6). Označuje jih vitko usločeno rezilo klinastega preseka ter oster prehod v ročajni del z jezičastim brankom. Ostrina je bolj ali manj vzporedna s hr-

btom, z največjo širino na sredini rezila. Zaobljen del železnega dela branika je obrnjen proti ostrini, z navpične ročajne strani pa je nanj prvotno nasedala organska ali kovinska obloga. To velja tudi za zaključek ročajne plošče, medtem ko je bil sam držaj pravokotnega preseka izdelan iz organske obloge ali nanizanih diskov.

Geografsko najbližja primerjava za mahairo z Repelca izhaja iz grobišča Za Polšno pri Šmihelu (sl. 6: 1), kjer je A. Burger je pod Szombathyjevim oz. Hoernesovim vodstvom v letih 1885-1886 izkopal 96 grobov.⁴⁴ Meč s poškodovano konico nima ohranjene grobne celote, vendar so iz te nekropole sicer znani tako poznohalštatski kot srednjelatenski pokopi. Poznolatenških in zgodnjelatenških grobov, o katerih bi smeli domnevati na podlagi gradiva iz območja naselbine, ne poznamo.

Lepo ohranjen, 79 cm dolg meč iz neznanega najdišča "na Kranjskem" (sl. 6: 2), ki ga danes hrani Peabody Museum Harvardske univerze, je v Združene države Amerike prispel z delom dediščine vojvodinje Mecklenburške.⁴⁵ Avkcijki katalog *Treasures of Carniola* ga omenja kot tipičen meč ilirskih plemen, vendar ne navaja niti točnejših podatkov o najdišču niti načina pridobitve.⁴⁶

"Čudno oblikovana železna sablja" (sl. 6: 4), ki jo je leta 1846 Deželnemu muzeju v Ljubljani predal posestnik Anton Breskvar, je bila odkrita pri zajemanju vode na barjanski ledini V Blekah med izlivom Išče in jarkom Preprošica pri Volarju, okoli 1500 m južno od ljubljanske Špice. Dobro ohranjen meč, ki ima na zaključku ročaja nasajen mandljasto oblikovan glavč iz bronaste zlitine z grobo obdelano površino, je ležal na površini gline pod šoto.⁴⁷ A. Müllner je "jatagan" na podlagi Hoernesovih izvajan o mečih iz Šmihela pripisal halštatskim oblikam, najdiščne okoliščine pa je sprva enačil s stratigrafskim položajem tovarne ladje iz bližnjih Lip.⁴⁸

Novejšo najdbo v obravnavani skupini mahair predstavlja primerek z okrašenim ročajem iz struge Ljubljane pri izlivu Zrnice, jugovzhodno od Blatne Brezovice. Meč (sl. 6: 5) je

³⁶ Čović 1987, 246, 250-251, sl. 15: 3,20.

³⁷ Med 30 in 42 cm dolge nože iz najdišč v zahodni Bosni in Srbiji, datirane v konec 5. in 4. stoletje pr. n. št., označuje rahlo ukrivljen hrbet, simetrično izbočena ostrina in ročajna plošča s tremi do petimi zakovicami. Mlajše primerke znotraj omenjenega časovnega okvira predstavljajo primerki tipa Sanski Most z žlebom pod hrbtom rezila in sedlasto oblikovanim brankom (Parović-Pešikan 1982, 35-39, t. 3). Po Čoviću naj bi bili značilni za fazo IIIb (350-300/275 pr. n. št.; Čović 1987, 258, 262, sl. 16: 25). Drugo skupino predstavljajo falkate oz. meči z enakomerno ukrivljenim hrbtom in esasto ostrino s težiščem v zgornji tretjini ter specifično oblikovanim ročajem v obliki konjske ali ptičje glave. Na Balkanu se pojavljajo na prostoru med bosansko Posavino, Pomorjem in Makedonijo, kjer so datirani med 6. in 3. stoletje pr. n. št. (Parović-Pešikan 1982, 25-35, t. 2: 1-3; 5: 1-3; glej tudi novejšo najdbo iz okolice Prilepa - Staro oružje, 11, kat. br. 103). Sorodni so meči z ravnim hrbtom in rahlo izbočeno ostrino (npr. Parović-Pešikan 1982, t. 1: 1,2).

³⁸ Hoernes 1888, 230, t. 4: 4; Guštin 1974, 81, sl. 9: 1; id. 1979, 44, t. 56: 2.

³⁹ Hoernes 1888, 230, t. 4: 5; Guštin 1979, 48, t. 85: 5.

⁴⁰ Našete značilnosti srečamo že pri 54,2 cm dolgem meču z odlomljenim ročajnim delom iz groba 126 na Sanskem Mostu (sl. 5: 1), ki ga je Čović datiral v stopnjo Donja Dolina-Sanski Most II c oz. konec 6. stoletja. Grob je vseboval še dve lovorolistni sulični osti, del skleda in lonca (Fiala 1899, 99, sl. 140; Čović 1987, 251-252, sl. 15: 21).

⁴¹ Način pripenjanja nožnice na pas neposredno na sedlastem prehodu branika v ostrino meča je razviden pri mahairah iz Novega mesta (Knez 1993, 23-24, t. 19) in Cveteža pri Vačah, kjer dva obročka visita iz zank na figuralno okrašeni bronasti prevleki (Stare 1955, 14, t. 1).

⁴² Ljubič 1889, 147, t. 29: 215; Drechsler-Bižić 1956, t. 1: 2.

⁴³ Bratina 1997; za podatek o najdbi se zahvaljujeva izkopavalcema grobišča Patriciji Bratina (ZVKDS OE Nova Gorica) in Dragu Svoljšaku (NMS).

⁴⁴ Hoernes 1888, 230, t. 4: 6; Guštin 1974, sl. 9: 6; id. 1979, 48, t. 85: 1.

⁴⁵ Guštin 1974, 81; za dovoljenje za objavo se zahvaljujeva dr. Mitji Guštinu.

⁴⁶ *Treasures of Carniola*, 81.

⁴⁷ Narodni muzej Slovenije - inv. št. B 5051; Verzeichniß der im Jahre 1846 dem Museum in Laibach verehrten Geschenke. - *Illyrisches Blatt* 1847, 188, št. 38: "Vom Herrn Anton Einsiedler Breskvar, Realitäten-Besitzer in Laibach: - ein alter, eigenthümlich geformter Eisensäbel, stark vom Roste zersessen, mit einem messingenen Griffe, im Moorgrunde am Volár zwischen dem Ischzaflusse und dem Perproshza-Graben v' Blékah unter dem Torfe am Leimboden beim Wassers schöpfen aufgefunden."; Deschmann 1888, 142, št. 9; Müllner 1894, 149, t. 12: 18; id. 1899, 151-152, sl. 3; Stare 1952-1953, 72, risba 1; Gabrovec 1966a, 251, t. 8: 1; za izdelavo risbe in dovoljenje za objavo se zahvaljujeva Arheološkemu oddelku Narodnega muzeja Slovenije.

⁴⁸ Müllner 1894, 149.

našel potapljač Miro Potočnik leta 1992. Čeprav so podatki o neposrednih najdiščnih okoliščinah meča omejeni na dejstvo, da je bil najden na glini v plasti fino zrnatega peska ob levem bregu, je treba poudariti, da je odsek struge in obrežja med izlivom Bistre in Kaminom, še posebej območje samega izliva Zrnice, izjemno zanimivo arheološko najdišče. Med dokumentiranimi najdbami iz vode izstopajo skupina srednje- in pozno-bronastodobnih kovinskih predmetov,⁴⁹ poznohalštatska narebrena zapestnica in železna uhata sekira⁵⁰ ter najdbe iz poznolatskega obdobja, ki nakazujejo obstoj odlagališča dolgega trajanja. Poleg fibule tipa Posočje, ročke tipa Gallarate⁵¹ ter dveh le nekaj deset metrov narazen odkritih bronastih plastik votantov⁵² izvira iz okoli 50 m dolgega odseka tudi zdaj že znamenita skupna najdba keltskih in republikanskih srebrnikov iz časa kmalu po 147 pr. n. št., za katero P. Kos in A. Šemrov domnevata, da predstavlja slučajno izgubljen denar na pomembni transportni komunikaciji.⁵³

Opis meča podajamo po fotografiji, na podlagi katere smo izdelali risbo. Meč z ohranjeno dolžino 72 cm ima odlomljeno zgornjo tretjino rezila. Močno odklonjen 16 cm dolg ročajni trn pravokotnega preseka ima na prehodu v rezilo širok trn, na katerega je pritrjen branik iz bronaste zlitine. Za razliko od ostalih mahair obravnavane variante je na strani proti rezilu branik raven, proti ročaju pa zaobljeno usločen. Branik je na trn pritrjen s sedmimi zakovicami okroglega preseka, od katerih so štiri razmeščene ob sprednjem robu branika, dve na sredini in ena proti ročaju. Zaključek ročaja je opremljen z gobasto oblikovanim glavičem s tremi polkrožnimi roglji, višjima stranskima in nižjim srednjim, pod katerimi so vidne štiri okrasne zakovice. Pritrditev je zagotavljala dodatna zakovica na začetku glaviča. Med glavičem in branikom so na ročaj v enakomernem razmiku nasajeni trije razmeroma široki ovalni kovinski obročki s poševno narezanimi robovi. Ti kažejo, da je bila obloga prvotno verjetno sestavljena iz izmenično nameščenih kovinskih in organskih elementov. Vsak obroček je bil na ročajni trn pritrjen z dvema zakovicama. Takšna konstrukcija držajnega dela je znana že pri mečih iz pozne bronaste dobe,⁵⁴ pri halštatskih kratkih mečih in bodalih iz stopenj Ha C2 in Ha D,⁵⁵ srečamo pa jo tudi pri mečih srednje-⁵⁶ in poznolatske sheme.⁵⁷ V tem oziru je zanimiv tudi kratek enorezen meč s klekastim hrbtom in dvojno ukrivljeno ostrino iz zgodnjecarskega grobišča v Starigradu (*Argyrumtum*). Na ročajnem trnu okroglega preseka ima nameščen trakast bronast branik, za njim pa ornamentiran

cilindričen okov, dve okrogli ploščici in masiven bronast gumb bikonične oblike, ki se je prvotno verjetno nahajal na koncu trna.⁵⁸ Analogij za glavič ročaja mahaire iz izliva Zrnice, razen preprostejše izvedbe na drugem primerku iz Ljubljanskega barja, ne poznamo, branik pa ima dobro primerjavo na meču iz Gorenjega Vrhpolja pri Šentjerneju na Dolenjskem.⁵⁹ Meč brez natančnejših najdiščnih podatkov, ki ga je M. Guštin pripisal varianti Tržišče-Donja Dolina, ima odlomljen večji del rezila klinastega preseka z največjo širino 3,6 cm, na ostanku pa so ohranjeni sledovi lesenih platic nožnice. Bronast ročajni trn pravokotnega preseka je nasajen na podaljšek rezila, trdnost stika pa je zagotavljal bronast branik z grobo obdelanimi robovi. Na stanjšan zaključek trna je prvotno najverjetneje nasedala kovinska prečka.

SKLEP

Meč iz groba 25 z Repelca sodi med dolge mahaire variante Ljubljaničica, za katere so predhodni raziskovalci na podlagi tipološkega razvoja oz. težnje k podaljševanju rezila domnevali latensko starost.⁶⁰ Datacija mečev te variante ostaja odprta, ker sestava groba z Repelca ni povsem zanesljiva, ostalih štirih mečev pa ni mogoče časovno opredeliti. Ost z deltoidnim listom in dolgim tulom, ki je v grobu ležala tik ob mahairi, bi lahko sodila tako v pozni halštāt kot v laten. Črepinja posode, okrašene z glavničenjem, govori za zadnji stoletji pr. n. št. ali zgodnjerrimsko obdobje, ta datacija pa velja tudi za deformirano bronasto fibulo srednjelatske sheme iz vrha zasutja grobnice jame. Popolno presenečenje so rezultati radiokarbonske analize, ki postavljajo oglje z dna jame groba 25 v starejši halštāt.

V prid domneve o pripadnosti groba 25 z Repelca latenske-mu obdobju, ko je bilo med posoškimi bojevniki sicer razširjeno orožje in ostala vojaška oprema keltskega tipa,⁶¹ govori tudi že večkrat obravnavan privzem poznohalštatskih oblik v latensko oborožitev. V poznolatskem grobu 1 v Idriji pri Bači sta bila poleg delov noše, sulične osti in pretežno poljedelskega orodja najdena tudi dva večja noža.⁶² Eden po obliki močno spominja na mahairo, saj ima usločeno ozko rezilo in odklonjen ročajni trn, na kar je opozoril že M. Hoernes.⁶³

T. i. "halštatska renesansa" je v Posočju in na Notranjskem izpričana še z idrijsko varianto negovskih čelad iz 1. stoletja pr. n. št.⁶⁴ in s pilumom podobnimi suličnimi ostmi, na ob-

⁴⁹ Gaspari 2004.

⁵⁰ Hrani Narodni muzej Slovenije; neobjavljeno.

⁵¹ Potočnik 1987, sl. 4; Breščak 1995, sl. 4: 20.

⁵² Istenič 2003; Gaspari, Krempuš 2003.

⁵³ Kos, Šemrov 2003.

⁵⁴ Reinecke 1965, t. 2: 642.

⁵⁵ Glej npr. železne ali bronaste diske na kratkih mečih z antenskim ročajem in bodalih tipa Hallstatt (Sievers 1982, 18-24, t. 5-11).

⁵⁶ Običajno imajo ročajni trni nameščene po dve oz. tri okrogle železne ali bronaste ploščice z narezanim, navadno pa tudi nekoliko stanjšanim robom (*Keltoi*, 78; Lejars 1994, 48).

⁵⁷ V stopnjo Lt D1 sodi npr. meč iz groba 225 v Poveglianu pri Veroni, pri katerem je na ročaju ohranjenih 8 tankih bronastih ploščic in dva koščena obročka (Restituzioni 1993, 11, 15). Gosto nasajene okrogle ali ovalne kovinske ploščice so značilne tudi za ročaje mečev iz severovzhodne Galije in germanskega območja, datirane v mlajši del stopnje Lt D2 (Verwers, Ypey 1975; Lejars 1996, 90).

⁵⁸ Abramič, Colnago 1909, 110, sl. 82; Stipčević 1960, 89, sl. 1: 3.

⁵⁹ Guštin 1974, 81, sl. 3; Knez 1993, 24; Dular 2003, 178, t. 13: 5. Za podatek o najdišču meča se zahvaljujeva dr. Draganu Božiču.

⁶⁰ Gabrovec 1966a, 255; Guštin 1974, 81, op. 16.

⁶¹ Med neobjavljenimi najdbami omenimo fragmente ščitnih grb, nožnic in mečev z Repelca (Tolminski muzej), sulično ost z bajonetnim listom iz Žage pri Bovcu (neobj., hrani Gorenjski muzej, Kranj; za informacijo se zahvaljujeva Miji Ogrin) in del nožnice poznolatske sheme z Gradu pri Reki (neobjavljeno; podatek je posredoval dr. Dragan Božič).

⁶² Guštin 1991, 13-14, t. 1: 9.

⁶³ Hoernes 1888, 232-233.

⁶⁴ Guštin 1990, 128-129; id. 1991, 52.

močju mokronoške skupine pa z uhatimi sekirami⁶⁵ in bronasto čelado vrste Filottrano iz Bele Cerkve.⁶⁶ Uporaba enoreznih mečev oz. dolgih nožev je značilna za Vinico in japonski prostor,⁶⁷ ob koncu latenskega obdobja pa tudi za mokronoško skupino, ki vsaj pri orožju velja za skoraj docela keltizirano. Zgodnjerimske izvedbe ukrivljenih nožev "japonske vrste",⁶⁸ ki predstavljajo izvedenko enoreznih mečev tipa Sanski Most, sežejo na zahodu prek grobišča Strmec pri Beli Cerkvi vse do Ljubljanskega barja, kjer so izpričane vsaj s 5 najdbami iz Ljubljanske kotline, ki velja za zahodni rob s Tavriski poseljenega območja, z nekeltskimi sosedi v zaledju Caput Adriae je tudi precejšnje število najdb najmlajših izvedb certoških fibul (vrste XIIb in notranjske različice vrste VIIf) ter fibul tipa Picugi in Kastav, najdenih v strugi Ljubljanske.⁶⁹

Andrej Gaspari
Univerza na Primorskem
Znanstveno-raziskovalno središče
Inštitut za dediščino Sredozemlja
Garibaldijeva 18
SI-6000 Koper
andrej.gaspari@siol.net

Miha Mlinar
Tolminski muzej
Mestni trg 4
SI-5220 Tolmin
miha.mlinar@tol-muzej.si

⁶⁵ Gabrovec 1966, 183, t. 8: 2; Windl 1975, sl. 2; Križ 2001, 83, sl. 63.

⁶⁶ Guštin 1990, 128; Božič 1987, 870.

⁶⁷ Na temu mestu izpostavljam o okoli 50 cm dolge meče z ravnim ali ukrivljenim hrbtom in izbočenim rezilom, ki prehaja v ročajno ploščo z več zakovicami (Hencken 1978, sl. 99: a,f; 365: i). Ročaji nekaterih bolje ohranjenih mečev iz Vinice se končajo s trapezasto zoženim delom, na katerega je nasajena ovalna ploščica (gr. 59/48, 96/239, 110/311, 110/312). Za pojasnitev izvora mečev v Mecklenburški zbirki se lepo zahvaljujeva dr. Draganu Božiču.

⁶⁸ Božič 1999, 199.

⁶⁹ Stare 1952-1953, 73, t. 1: 1,2.

Brooches of the Alesia group in Slovenia

Janka ISTENIČ

Izvleček

Članek podaja izsledke raziskav fibul skupine Alesia. Zajeli smo 18 fibul od skupaj 24, kolikor je poznanih iz Slovenije. Poleg tipoloških in kronoloških vidikov smo podrobno obravnavali material, iz katerega so izdelane. Glavnina teh fibul je iz medenine, izdelane pa so bile najverjetneje v Italiji. Fibule skupine Alesia so torej zaenkrat najstarejša skupina rimskih predmetov, za katero so (v Italiji) praviloma uporabljali medenino. Omenjeni izsledki nakazujejo, da je bila medenina pri Rimljanih v predavgustejski dobi v širši uporabi, kot se je doslej domnevalo.

Ključne besede: Slovenija, 1. st. pr. n. št., fibule skupine Alesia

Abstract

This paper presents the results of research on brooches belonging to the Alesia group. The study includes 18 out of the 24 examples known from Slovenia. In addition to typological and chronological questions, the paper concentrates on the alloys used for the brooches. The majority of these brooches were made of brass and originate most probably from Italian workshops. Brooches of the Alesia group are, for now, the oldest group of Roman brooches for which brass was used (at least in Italy). These results indicate that the Romans used brass in pre-Augustan period more extensively than has been generally accepted.

Keywords: Slovenia, 1st cent. BC, brooches of the Alesia Group

1. INTRODUCTION

Brooches of the late La Tène and early Roman periods were usually made of copper alloys,¹ - generally referred to as 'bronze' in publications (cf. Demetz 1999). Without analyses, which are extremely rare,² such attributions have no secure basis and are often inaccurate.

The precise composition of the alloy from which an object is made is not insignificant. This is particularly true of the late La Tène and early Roman periods, - a time when the older prehistoric traditions of alloying were probably merging with the newly-introduced Roman ones (cf. Bayley 1990).

The innovations brought by Romans to the region under discussion (as well as to other places in Europe) included the use of brass (*ibid.*, 13). Its earliest use in Roman Europe dates from no later than the second half of the 1st century BC (Craddock 1978a, 9; Burnett, Craddock, Preston 1982, 264; Istenič 2000a, 178; Istenič 2000b, 3-4).

The purpose of the present analyses of alloys used for the Alesia group of brooches was to establish whether, in the Caesarian period and during the civil wars following Caesar's death, the Romans were already using brass to make brooches. If so, the type of alloy used during the transition from the late La Tène period to the early Roman period could

¹ Iron brooches are also relatively common (cf. Demetz 1999, pls. 6; 9: 1; 14: 3,4; 15: 2; 17: 8; 22: 7; 28: 6,7; 32: 3; 40: 7 - cf. *ibid.*, 160); silver brooches, however, are rare (cf. *ibid.*, pls. 4: 1; 5: 2; 7: 3,7; 16: 1; 17: 1?; 21: 8; Božič 1993, 141-143).

² The author was aware of XRF analyses of two Alesia-group brooches "which, in addition to the presence of copper and tin, indicated a significant silver component" (Vičič 1944, 27, pl. 1: 8,9; unfortunately, the published results lack numerical values), and of the analyses of two bronze brooches of Almgren Type 65 (Grasselt, Gall, Stoi 1993, 135-136, 139, fn. 2, fig. 10: 5,7) before Dr. Dragan Božič, after having read author's manuscript, drew the author's attention to the analysis of 113 brooches (two of them of Alesia group) from Haltern (Riederer 2002a, 109-121).

prove an important element in determining the cultural milieu from which particular brooches had originated.

The present study included 18 Alesia-group brooches found in Slovenia: thirteen brooches (from various sites) belong to the National Museum of Slovenia (Narodni muzej Slovenije), or are from private collections and were registered by the National Museum of Slovenia, three are in Gorica Museum (Goriški muzej Nova Gorica; found at Lokavec-Kovačevše); one is held by State Cultural Heritage Agency, Regional Office Nova Gorica (Zavod za varstvo kulturne dediščine, Območna enota Nova Gorica; found at Kobarid-Gradič) and another is in Museum of Dolenjska (Dolenjski muzej; found at Novo mesto-Beletov vrt). The study thus included all the available Alesia-group brooches in Slovenian museums that had not been previously analysed.³

2. OBJECTIVES

In the later pre-historic period, Iron Age brooches were primarily made of bronze, an alloy of copper and tin, and of leaded bronze, an alloy of copper, tin and lead (Giumlia-Mair 1998; Jerin 2001).

The use of brass (an alloy of copper and zinc) was introduced to Europe by the Romans. It is likely that they themselves would have encountered brass in Asia Minor, where its mass-production (i.e. brass produced intentionally by the cementation process) had started at the beginning of the 1st century BC. The earliest known brass coin-series, dating to within the period c.75-65 BC, had been issued by Mithradates VI, the king of Pontus. By about 50 BC, brass coins were already common in the Roman provinces of Asia, Bithynia-with-Pontus and Cilicia (Burnett, Craddock, Preston 1982).

In about 23 BC, the general monetary reform of the emperor Augustus involved the introduction of brass coins (*dupondii* and *sestertii*). However, even before that, the Romans had used brass in the West. This has been confirmed by the diffusion of brass coins issued by Caesar's prefect Clovius and minted in Cisapine Gaul in 46/45 BC, an episode which has been known since early twentieth century (Bahrfeldt 1909, 79-80; Burnett, Craddock, Preston 1982, 263-268). In addition, recent research has shown that, by the beginning of the second half of the 1st century BC at the

latest, brass was already being used in the manufacture of Roman military equipment (Istenič 2000a; Istenič 2000b). Were brooches of that period already made of brass too?

Alesia-group brooches, the earliest brooches with a hinge, are among the leading objects of Roman material culture for the late Republican period. They were worn, for example, by Caesar's soldiers at Alesia (Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 295, 298, pl. 91: 48), and by Roman soldiers during the civil wars following the death of Caesar (Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, fig. 2: 10; perhaps also Istenič 2005), and still, very rarely, at the beginning of the mid-Augustan period (cf. section 4). As far as we know, the alloys from which these brooches were made, have not yet been the subject of any research.⁴

Analyses of Roman brooch-types dating to the Augustan period and the 1st century AD have shown that they were mainly made of brass (Bayley 1990, 14-20; Riederer 2001, 225-235; Riederer 2002a, 109-120; Riederer 2002b, 286-290). From the considerable number of examples analysed and published, Aucissa-type brooches, which developed from Alesia-type brooches, and which belong to the Augustan period and the first half of the 1st century AD (Demetz 1999, 164), seem generally to have been made of brass (Bayley 1990, 15, 20, fig. 3; pl. 1; Bayley, Butcher 1995, 114, fig. 2; Riederer 2001, 225-226, 228, 231; Riederer 2002a, 114-116; Riederer 2002b, 286, 288; Bayley, Butcher 2004, 66-69).

This evidence suggested to the author that the study of Alesia-group brooches could shed important light on the pre-Augustan Roman use of brass. In addition, it could be very valuable for determining the cultural milieu from which particular brooches of the late La Tène and early Roman (late Republican) periods had originated. The use of brass with high percentage of zinc ("pure brass" - see below) for the brooches of this period would be an indicator of their Roman origin. It seems namely unlikely that the non-Roman population of the wider region in question (south-eastern Alps, northern Italy) would have already mastered the production of brass in pre-Roman times. However, they might have re-used imported Roman brass objects by melting them down, either on their own, or mixed with bronze. In either of these instances, the alloy from such processes would inevitably reflect in the presence of zinc.

³ The two brooches from Bodrež as well the brooch from Idrija pri Bači are held by Naturhistorisches Museum Wien (Vienna Natural History Museum; Guštin 1991a, 11-2, 16, pls. 17: 10; 39: 14; 40: 3); the brooch from the site Loke-Kolenovca near Nova Gorica (*ibid.*, 43, fn. 87) was unavailable at the time of study, and the two brooches from Ljubljana (Vičič 1994, 27-29, 37, pl. 1: 8,9) had already been analysed.

⁴ Cf. fn. 2.

3. THE TECHNIQUES USED IN ARCHAEOMETRIC ANALYSES

To define the materials from which the brooches had been made and to identify possible surface coatings, such as tinning, X-ray fluorescence and proton induced X-ray emission were used. In addition, two brooches were viewed and analysed through a scanning electron microscope.

The technique of energy dispersive spectroscopy X-ray fluorescence (EDS XRF) was used to roughly define the alloy, or rather to determine the presence or absence of zinc. The measurements were made on the unprepared surfaces, i.e. on the corrosion products left on the surface of the brooches. For this reason, the results provided only a tentative indication of the metal from which the brooches were made (cf. Šmit et al. 2005).

The technique of proton induced X-ray emission (PIXE) provided analyses of small parts of the surface (ca. 2 mm). The corrosion layer was removed from one or more small areas on the surface of each brooch. In this way, the basic material could be measured without significant damage to the object. After the analyses, any damage to the surface was easily repairable. The detailed results of the measurements are given in Šmit et al. 2005.

Under the scanning electron microscope (SEM), an examination of the microstructure of the surface of the sample can be carried out; in combination with energy dispersive spectrometry of X-rays it can also provide semi-quantitative analysis of a very small surface area (0.1 mm). Both techniques were applied to the surface of bronze brooch No. 7 in order to see whether the high percentage of tin on the surface (cf. Šmit et al. 2005) stemmed from tinning or other factors. For comparison, a brass brooch No. 11 with proven tinning (cf. *ibid.*) was also submitted for SEM examination. Tinning on brass is not difficult to determine, because tin is scarce or absent in the alloy.

4. BROOCHES OF THE ALESIA GROUP: DESCRIPTION, DEFINITION

Brooches defined as belonging to the Alesia group include the following characteristics: an inward-bent (strap-like) hinge (*Hülsenscharnier*), a sheet

metal bow of a triangular shape (sometimes with slightly bulging sides), wide at the head and then narrowing sharply towards the foot, a high rectangular or trapezoidal foot with a raised pierced terminal and an iron axis set through the piercing, holding two lateral knobs (Feugère 1985, 299; Luik 1997, 463). Mitja Guštin (1986; 1991a; 1991b; 1992) called attention to the variants in which the bow is segmented in various ways. Romana Erice Lacabe has rightly pointed out that the hinge can be either strap-like (bent towards the inside, or more rarely towards the outside) or tubular (as the present author adds, the latter will therefore have been cast).⁵ In addition, instead of the two side knobs at the foot-terminal, there may be a vertically- (not laterally-) positioned knob (Erice Lacabe 1995, 91-92, fig. 8).

Because of the great diversity of brooches with these features, such as very different shapes of bow and foot, Stefan Demetz (1999, 156-157) suggested the term Alesia "group", within which he distinguished several types. The present article follows Demetz's term Alesia "group" and his definitions of individual variants within the group (*ibid.*, 157-162).

Alesia-group brooches are the oldest brooches with a hinge. They are perceived as distinctively Roman and are widespread, the highest concentrations being in Italy and France (Feugère 1985, 301, fig. 38, 307-309; supplemented by Demetz 1999, 163, fn. 1019 and Luik 1997, fig. 5; 6; 474-476). Some of the most recently published contexts of these brooches (e.g. Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 295, 298, pl. 91: 48; Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, fig. 2: 10; Istenič 2005) tend to confirm their close connection with the Roman army (Guštin 1986, 684; 1991b, 434; 1992, 202-203; Luik 1997, 467, fn. 29).

A brooch from a reliably dated context at Alesia demonstrates without a doubt, that they were worn by Roman soldiers as early as Caesar's Gallic Wars (Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 295, 298, pl. 91: 48). At Andagoste (northern Spain) an Alesia-group brooch was found in a military context dated to the 4th decade BC (Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, fig. 2: 10). It seems that they were still worn by Roman soldiers in the early Augustan period. At Dangstetten, an early/middle-Augustan⁶ legionary fortress on the Upper Rhine, the ratio of Alesia-group brooches to Aucissa-type brooches is

⁵ Feugère (1985, 302, figs. 38; 40) mentioned tubular hinge as a characteristic of his 21a4 variant.

⁶ The exact dating of the fortress is uncertain. Based on her study of the fine table-ware, Roth-Rubi (2002) has recently presented cogent arguments against the generally accepted dating of between 15 and 9/7 BC. She suggested that the fortress at Dangstetten was early Augustan and was founded about 20 BC.

11:101.⁷ Thus it seems, that in the early-Augustan period, or no later than the beginning of the mid-Augustan period, Aucissa-type brooches became prevalent, whereas the typologically older Alesia-group brooches (and their later variants in particular), which were probably no longer in production at the time, were worn only by rare individuals. Certain Aucissa-group brooches from Dangstetten exhibit close typological parallels to Alesia-group brooches. For example, from its distinctive foot, the brooch, Fingerlin 1998, 1038: 1, seems to belong to the Aucissa group; however, its bow still resembles that found on Alesia-group brooches (cf. Feugère 1985, pls. 111-112: 1441-1448).⁸ At Oberaden, a double-legionary fortress on the Lippe river, dated to between 11/10 and 8/7 BC, ten of the thirteen published brooches are of Aucissa type, and not a single one of Alesia group (Kühlborn 1992, 123, 133).⁹ In later Roman military establishments, Alesia-group brooches are absent¹⁰ or an exception. From Haltern, for example, there are only two known brooches of the Alesia group and 290 brooches of the Aucissa type (Müller 2002, 18-29).

Demetz (1999, 164) thought that Alesia-group brooches with a segmented bow (his Group II) were later than the "classic" Alesia-group brooches with a triangular bow (Alesia I, in his classification). Although not all Alesia-group brooches from the eponymous site of *Alesia* should be linked to Caesar's siege of 52 BC, most, in fact, have a triangular bow. However, the only Alesia-group brooch dated with certainty to 52 BC has a seg-

mented bow (Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 295, 298, pl. 91: 48), and therefore belongs to the Alesia II grouping. In addition, the brooches from Dangstetten include examples of the Alesia I and II groupings. Thus typologically, brooches belonging to Alesia Group II (with a segmented bow) may be later than brooches of Alesia Group I (with a triangular bow), although they had been in use since at least the end of Caesar's Gallic Wars. Alesia-group brooches with a triangular bow (Alesia I), which are probably typologically earlier, were nevertheless still in use in the (middle of the) fourth decade BC (Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, fig. 2: 10) and also, as a variant with a perforated triangular bow, at the end of the early-Augustan and the beginning of the mid-Augustan period (cf. Fingerlin 1986, 257: 1; 404: 4).

The discovery of Alesia-group brooches at Grad near Reka is important for their dating. There is good reason to assume that this had been a pre-Roman native stronghold (probably of the Carni), which the Roman army besieged and occupied at the beginning of Octavian's Illyrian wars (35-33 BC; Istenič 2005) or perhaps in the early Augustan period at the latest.¹¹ Three Alesia-group brooches have been found at Grad near Reka: one of Alesia I-group, with a triangular bow (No. 1) and two of Alesia II-group with a segmented bow (Nos. 8, 11). Unfortunately, the other Alesia-group brooches from Slovenian sites came from contexts that are either imprecisely dated (e.g. Nos. 3, 9, 14-17) or unknown (Nos. 2, 4-7, 10, 12, 13, 18).

⁷ Brooches of the Alesia-group: Fingerlin 1986, 29: 3 (iron, local product?); 257: 1; 297: 2; 360: 3; 404: 4; 450: 4; Fingerlin 1998, 819: 1; 834: 1; 1038: 1; 1143: 2; 1295: 2; 1309: 1. Cf. Metzler 1995, 231, fig. 119: 1-6, 11.

Aucissa-type brooches: Fingerlin 1986, 10: 1; 42: 2; 85: 1; 115: 1; 129: 1; 164: 3; 176: 4; 181: 2; 187: 1; 211: 3; 222: 1; 268: 3,4; 279A: 2; 285: 3; 289: 1; 291: 1; 344: 1; 363: 9; 373: 2; 399: 1; 401: 3; 404: 3; 449: 9,13; 455-457: 1,2; 463: 2; 483: 2; 484: 3; 519: 3,4; 544: 12?; 545: 6; 548: 1; 594: 1; 595: 2; 597: 1; Fingerlin 1998, 657: 1,2; 660: 1; 685: 2; 697: 1; 698: 1; 699: 1,2; 700: 1; 748: 5; 753: 1; 754: 1; 788: 2,3; 793: 1; 819: 2; 833: 1; 834: 1; 841: 1,2; 844 A: 1; 876: 2; 880: 1; 895: 2,3; 902: 1; 910: 2; 920: 1; 925: 3; 957: 2; 966: 1; 978: 1; 981: 1; 1011: 1; 1013: 1; 1048: 1,2; 1054: 1; 1060: 1?; 1093: 1; 1101: 1; 1107: 1; 1124: 1; 1142: 1; 1155: 1; 1181: 1; 1220: 4,9; 1221: 2; 1223: 2; 1234: 1; 1246: 2; 1291: 2; 1292: 1; 1295: 1; 1298: 1; 1307: 1; 1310: 5; 1350: 6; 1351: 1; 1357: 1-3.

⁸ Brooches, that are typologically between the Alesia and Aucissa groups, from Dangstetten, were also mentioned by Metzler (1995, 232, fig. 119: 7).

⁹ Albrecht 1942, pl. 44: 1-3 (three brooches, two of Aucissa type); Kühlborn 1992, pl. 33: 45-53 (ten brooches, of which eight are of Aucissa type).

¹⁰ Gechter 1979, 78, table 10.

¹¹ In her 2005 publication the author dated the finds to the beginning of the Octavianic Illyrian wars 35-33 BC. Recently, Rageth (2005) published Roman and indigenous military finds from the Crap-Ses gorge in the district of Oberhalbstein (Switzerland, Canton of Graubünden), found by an amateur using a metal detector. They include an iron catapult-bolt with pyramidal head and rod-like tang (for more poorly preserved examples from the same site see Rageth 2004, 299, fig. 4) and iron shoe-nails (Rageth 2005, 304, figs. 2: 6,16; 3: 2-14), which are good parallels to the finds from Grad. Among the finds are oblong/slightly biconical lead slingshots with stamps of the 3rd, 12th and 10th legion (*ibid.*, 302-303, figs. 2: 9-13; 4-6) as well as a brooch of the Alesia IIc variant (see below, p. 195). In Rageth's opinion (2005, 306) the finds from Crap-Ses reflect fights between the Roman army and indigenous population during the Roman military expedition across the Alps in 16/15 BC. The finds from Roman towers at Walensee (Switzerland, Cantons of St. Gallen and Glarus) which encompass tanged pila with a single-lobed barb, quoted as relatively distant parallels of the pila from Grad, are dated to the period of the Alpine expedition of 15 BC or to the years of preparation immediately preceding the expedition (Roth-Rubi et al. 2004, pls. 4: F 64,65; 7: B 38). In this light, the dating of Roman military finds from Grad near Reka to 35 BC now seems less reliable, but not confuted.

5. THE BROOCHES OF THE ALESIA GROUP FROM THE TERRITORY OF SLOVENIA

5.1 The brooches of the Alesia group with a triangular bow (Demetz Alesia I-group)

Demetz Alesia Ia3

Demetz classified brooches with a triangular bow, decorated with an incised network of triangles ("Waffelmuster") as a variant Ia3 (Demetz 1999, 157-158, 274, list 29: 1.1.3, pl. 40: 3, map 53).

There are two known brooches of this variant in Slovenia: one from Grad near Reka (No. 1) and the other from Stari grad above Unec (No. 2). Both brooches were made by hammering and their decoration is chased. The hinge was produced by a downward and inward twist of the upper end of the bow around an iron axis. Both brooches were made of brass.

Another 15 or 16 examples of this brooch variant exist, characterised by relatively similar form and decoration. Their find-spots concentrate in and around Aquileia (seven or eight examples: Demetz 1999, 274, list 29: 1.1.3, map 53; Buora 1999, 110, pls. 2: 4,7,8; 3: 1-4). In addition, two brooches were found at Gurina (Jablonka 2001, 119, pl. 83: 5,11) and Magdalensberg, one in the Po Valley (Solferino-Staffolo NW of Mantua), Karlstein, Ribič and one at Sisak (Demetz 1999, 274, list 29: 1.1.3, map 53). They were probably made by a small group of workshops (possibly connected to one another) or even by a single workshop in the area where they were most frequent, - perhaps at or near Aquileia (Demetz 1999, 158; Buora 1999, 109-110).

Because, from their shape and decoration, they form a homogeneous group, we may assume their production was short-lived. The brooch from Grad near Reka might suggest that they were used in the middle of the 4th decade BC (Istenič 2005).

Description (*pl. 1: 1,2; fig. 1*)

1. Bow and hinge of a brooch (the foot and pin do not survive). Brass; the axis of the hinge is iron. The present very thin dark brown layer of corrosion is probably sulphidic and was not present on the original surface, but was only evident after the original layer of corrosion had been deliberately removed (the unskilled action of the finder). The brooch was made by hammering and the decoration is chased. The hinge, which is slightly wider than the bow on the left side, was made by twisting inwards the sheet metal of the bow and then pressing its sides down, probably in order to at-



Fig. 1: Photograph of brooches Nos. 1-3 (left to right). Not to scale. Photographic archive of the Archaeological Department of the National Museum of Slovenia (photo: Tomaž Lauko). *Sl. 1:* Fotografija fibul kat. št. 1 (levo), 2 (v sredini) in 3 (desno). Brez merila. Fototeka Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije (foto: Tomaž Lauko).

tach the axis to the hinge; the details are asymmetric. Length 46 mm, width 19 mm.

Grad near Reka. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. R 17393. Bibliography: Svoljšak et al. 1994-1995, 252-253, pl. 4: 25; Božič 1999, 72, fig. 2: 10; Buora 1999, 110, pl. 2: 6; Istenič 2005, 81, fig. 5: 15. Analyses: EDS XRF, PIXE.

2. Brooch, parts of the foot, hinge and pin are missing. Brass. The original surface is well preserved in a thin, dark grey-green layer of corrosion; on the exposed spots, where it has been rubbed off, light green powdered corrosion can be seen. The brooch was made by hammering, and the hinge was formed by an inward twist of the sheet-metal bow; a small part of the iron axis survives. The incised elongated triangles are in-filled with net-like decoration. Surviving length 76 mm, maximum width 17 mm.

Stari grad above Unec. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. P 19282. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE.

Demetz, Alesia I, various

A fragmentary brooch from Lokavec-Kovačevše is an example of Alesia I-group brooches. A brooch from Gurina has a similar decoration (Demetz 1999, 159-160; Jablonka 2001, 119, pl. 83: 6). Demetz (*loc. cit.*) did not suggest a local source for these brooches. However, the analysis of the brooch from

the Lokavec-Kovačevše has shown that it was not made of brass, but of gunmetal, which should imply a relatively local origin.

Description (*pl. 1: 3; fig. 1*)

3. Front part of the bow, hinge and part of the pin of a brooch; the bow is slightly bent. Gunmetal; the axis of the hinge is iron. The original surface is partially preserved in a grey-green layer of corrosion. The brooch was finished by hammering, and the decoration was chased. The hinge was made by an inward twist of the sheet-metal bow. The hinge has knobbed terminals, open on both sides, so the iron axis is visible. The aperture where the pin joins the axis, does not lie in the middle of the hinge, but is positioned slightly to the left.¹² The surviving length is 28 mm, width 29 mm.

Lokavec-Kovačevše. Not from a controlled archaeological context. Gorica Museum, Inv. No. 7. Bibliography: Svoljšak 1983, 5, 18, No. 1, pl. 1: 17; Guštin 1991a, 22-23, 43, pl. 41: 16; Buora 1999, 109-110, pl. 1: 5; Demetz 1999, 159. Analyses: EDS XRF, PIXE.

Demetz Alesia Ic

Brooches with a smooth, undecorated triangular bow, with various foot and hinge types, were defined by Demetz as variant Ic. The brooches in this group are not homogeneous in shape (Demetz 1999, 158).

The four brooches discussed here (Nos. 4-7) are rather similar in shape. It is assumed that the basic outline of each brooch was cut from sheet metal and that the foot was then formed by hammering. The hinge was made by a downward and inward twist around an iron axis.

Only one brooch (No. 4) is made of brass, the rest are of bronze. The brooch from Novo mesto (No. 7) was tinned.

Brooches Nos. 4-7 are similar to a brooch from Magdalensberg (Demetz 1999, 158) and another one from *Alesia* (Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 299, pl. 92: 62: from the upper part of the filling of the ditch of camp C, where there is risk of later contamination). Generally similar to these are two brooches from Ljubljana, dated on stratigraphic grounds to between approximately 50 and 25 BC (Vičič 1994, 27, 30, pl. 1: 8,9).



Fig. 2: Photograph of brooches Nos. 4, 5, 6 and 7. Not to scale. Photographic archive of the Archaeological Department of the National Museum of Slovenia (photo: Tomaž Lauko).
Sl. 2: Fotografija fibul kat. št. 4, 5, 6 in 7. Brez merila. Foto-teka Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije (foto: Tomaž Lauko).

Description (*pl. 1: 4-7; fig. 2*)

4. Brooch, well preserved. Brass; the axis of the hinge is iron. The original surface partly survives in a thin layer of corrosion, which has an unusually even brown-black colour. Where it becomes the hinge, the bow widens at a right angle (ca. 3 mm in both directions), so that the hinge is wider than the widest part of the bow. It was also made by an inward twist and the whole is skilfully crafted; on the left side, the iron axis overshoots the tube of the hinge by a millimetre. The brooch is bent to the right, skewed off its longitudinal (head-foot) axis, which explains why the hinge does not form a right angle with the bow and the pin does not sit in its clasp. Length 54 mm, width 20 mm.

Stari grad above Unec. Found by an amateur, probably using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. R 17281. Bibliography: Svoljšak et al. 1994-1995, 254, pl. 6: 7. Analyses: EDS XRF, PIXE.

5. Brooch, foot missing. Bronze; the axis of the hinge is iron. The original surface is well preserved in a dark grey, smooth layer of corrosion covering most of the brooch; it has only been lost in a small patch. The hinge was also made by an inward twist and is skilfully crafted. Length 51 mm, width 19 mm.

Šentviška planota. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. R 19080. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE, SEM/EDX.

¹² The terms 'right' and 'left' in the descriptions of the brooches assume that the brooch is viewed with its head upwards, its foot downwards, and with the bow projecting upwards.

6. Brooch, well preserved but with the pin missing. Bronze; the axis of the hinge is iron. The original surface is well preserved in a dark grey-green layer of corrosion. The corrosion of the iron axis has spread from the hinge to the underside of the brooch. Where the bow turns into the hinge, it widens laterally, so that the hinge is wider than the widest part of the bow (by ca. 3 mm on either side). The hinge was made by an inward twist and the whole is skilfully crafted. The aperture, where the pin joins the axis, does not lie in the middle of the hinge, as is usual, but is positioned to the right, so that one side of the hinge is wider than the other (9 mm : 13 mm). Length 68 mm, width 25 mm.

Stari grad above Unec. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. P 19283. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE.

7. Brooch, well preserved, but with most of the pin missing; the upper part of the foot had been bent (during or after its discovery). Lead bronze; the axis of the hinge is iron. The original surface of the upper side is well preserved as a smooth, silver shining layer (tinning). Under the point where the surface is damaged, light green, powdered corrosion can be seen. The bow widens where it turns to form the hinge, so that the hinge is distinctively wider than the widest part of the bow (ca. 1, 5 mm on both sides). The hinge is made by an inward twist and is skilfully crafted. On the right side of the hinge, there is distinct evidence of corrosion from the iron axis. Length 70 mm, width 26 mm.

Novo mesto-Ljubljanska cesta. Excavations in 1890. National Museum of Slovenia, Inv. No. R 1464. Patek 1942, 108, 194, pl. 5: 11. Analyses: EDS XRF, PIXE.

5.2 Brooches of the Alesia group with a segmented bow (Demetz Alesia II)

Demetz Alesia IIa

(Feugère Type 21b1; Guštin Group I, variant 2¹³)

Brooches with a hinge and foot similar to those occurring on classic Alesia-type brooches, but with a triangular or rectangular bow with lateral rectangular expansions-(forming a discontinuous segmented outline), belong to the Alesia IIa variant

according to Demetz. Their distribution is concentrated in southern Gaul (Feugère 1985, 304, 311, fig. 42; Demetz 1999, 160).

Three such brooches are currently known from the region of the eastern Alps (Nos. 8-10). Those from Grad near Reka (No. 8) and the site of Lokavec-Kovačevše (No. 9) are so similar in shape and decoration they may be assumed to have originated in the same workshop. Most likely, this centre also manufactured the brooch from Lovaria near Udine (Italy) and a brooch from an unknown find-spot (cf. Demetz 1999, 160), as well as a brooch from Oderzo/Roman *Opitergium* (Callegher 1992, 47-49, pl. 6: 3¹⁴). The distribution of these brooches allows the supposition that they originate in north-eastern Italy.

The hinges of brooches Nos. 8-10 were not made by twisting the bow around the axis, as in the Alesia I-group brooches. In profile, the end of the bow widens more or less symmetrically into a thin tube, which would suggest a casting process. The bow and hinge of these brooches were therefore initially cast as one; then the detailing, such as the foot, the clasp for the pin and the finishing, were executed by hammering and filing, and the decoration was chased. So far, only Romana Erice Lacabe (1995, 91-92, 96, fig. 8: 19.1) has drawn attention to the nature of such hinges on brooches of the Alesia group. Brooches Nos. 8-10 also have distinct knobs, set on either side of the iron hinge-axis. The knobs are open at the side, revealing the iron axis.

The brooch from Alesia, found in a context dated to 52 BC (Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 298, No. 48, pl. 91: 48), and the brooch from Grad near Reka (for dating, see above) are important for the dating of Alesia IIa brooches.

All three brooches of this variant are brass.

Description (*pl. 1: 8-10; fig. 3*)

8. Brooch. Well preserved, only the pointed tip of the pin is missing. Brass; the axis of the hinge is iron. The original surface is relatively well preserved in a smooth dark grey layer of corrosion, which is rubbed off in several places down to a light green powdered layer of corrosion. The brooch is cast and hammered; the decoration on the bow is chased. The two knobs on either side of the tubular hinge are open at the side, exposing the iron axis. Length 46 mm, width 21 mm.

¹³ Guštin discussed brooches of the Alesia group in four publications (1986; 1991a; 1991b; 1992). The descriptions of certain groups, and other details in the 1991 and 1992 publications are not identical to these in the 1986 paper. Unless otherwise stated, the present paper follows Guštin's 1986 classification.

¹⁴ Dr. Dragan Božić called my attention to this brooch.



Fig. 3: Photograph of brooches Nos. 8 (left), 10 (above) and 9 (right). Not to scale. Photographic archive of the Archaeological Department of the National Museum of Slovenia (photo: Tomaž Lauko).

Sl. 3: Fotografija fibul kat. št. 8 (levo), 10 (zgoraj) in 9 (desno). Brez merila. Fototeka Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije (foto: Tomaž Lauko).

Grad near Reka. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. R 18974. Bibliography: Istenič 2005, 81, fig. 5: 14). Analyses: EDS XRF, PIXE.

9. Brooch. Brass; the axis of the hinge is iron. The original surface is very well preserved in a smooth dark grey layer of corrosion, eroded in several places (particularly at the pin). The brooch was cast and hammered; the decoration on the bow is chased. The two knobs on the sides of the tubular hinge are open at the side, exposing the iron axis. On the outside of the foot, an undulating groove can be seen, resulting from the hammering (fig. 4). It would seem the maker had initially hammered out a longer foot, and then folded it back and hammered it inwards to bond with, and reinforce the foot. Length 53 mm, width 23 mm.

Lokavec-Kovačevše. Unskillfully acquired. Gorica Museum, Inv. No. 10. Bibliography: Svoljšak 1983, 18, No. 4, pl. 1: 24; Guštin 1991a, 23, pl. 41: 23. Analyses: EDS XRF, PIXE.

10. Brooch, partly preserved: parts of the head, foot and pin are missing. Brass; the axis of the hinge is iron. The brown areas of the present surface comprise a thin layer of corrosion on the metal core, whereas the superimposed light green patches above it



Fig. 4: Photograph of the foot of brooch No. 9. The undulating groove is the result of folding back the end of the foot and hammering it inwards (cf. description p. 194). Lines caused by filing the area are also visible. Larger than life-size. Photographic archive of the Conservation Department of the National Museum of Slovenia (photo: Sonja Perovšek).

Sl. 4: Fotografija noge fibule kat. št. 9. Viden je žleb, ki je nastal pri kovanju (prim. opis na str. 207) in sledovi piljenja. Povečava, brez merila. Fototeka Konservatorskega oddelka Narodnega muzeja Slovenije (foto: Sonja Perovšek).

represent powdered corrosion. The sparse remnants of harder, grey-green corrosion are probably the last traces of the original corroded surface of the brooch. The head, the bow with its decorative ribs, and the hinge were cast and then probably also hammered to form the foot. A knob at the side of the iron axis survives on the right side of the tubular hinge. Length 53 mm, width 23 mm.

Ulaka above Stari trg pri Ložu. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. R 17319. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE.

Demetz Alesia IIb (Guštin group II, variant 6¹⁵)

Brooches with a bow expanded at the top and bottom, and with a small roundel in the middle were classified by Demetz as variant IIb. He discussed five examples from find-spots at Aquileia (NE Italy), Wartau-Oberschan in the Rhine Valley in the Alps (Switzerland, Canton of St. Gallen), Magdalensberg (Austria, Carinthia), Samaria (Palestine, Israel's West Bank) and Bayard-sur-Marne (France; Demetz 1999, 161, 275, list 2.1).

¹⁵ Guštin (1986, 679-680) assigned the brooch from Aquileia (*ibid.*, fig. 1) to his variant grouping I 3, and the brooch from Wartau-Oberschan into his variant grouping II 6. *Inter alia*, he assigned to his variant grouping I 3, the two brooches from southern France (Feugère 1985, Nos. 1452, 1453), and the brooch from Perugia (Rieckhoff 1975, fig. 6: 5), which, according to Demetz, should belong to group IIc (see below). Demetz (1999, 161) assumed Guštin's variant II 6 to correspond to his variant IIb.

The example from Grad near Reka has an excellent analogy in the brooch from Aquileia (Guštin 1986, 679, fig. 1; Guštin 1991b, fig. 3: 8), the brooch from Wartau-Oberschan (Ettlinger 1973, 147, pl. 17: 3; Overbeck 1982, 94, pl. 35: 13; Guštin 1991b, fig. 3: 12), and the brooch from Magdalensberg (Kenner 1961, 135, fig. 75: 6; Demetz 1999, 275 - described as unpublished). The remnants of the silvering mentioned by Guštin and Ettlinger are most likely traces of tinning, as already noticed by Overbeck (1982, 94, pl. 35: 13) for brooch from Wartau-Oberschan. The tinning is well preserved and has been adequately analysed on the brooch from Grad near Reka. The surface of the central roundel of this last brooch is also excellently preserved, and was tinned too. Speculation that this roundel was surmounted with a semi-precious stone or enamelled (cf. Kenner 1961, 135; Ettlinger 1973, 147; Overbeck 1982, 94; Guštin 1986, 680; Demetz 1999, 161) is therefore untenable. The brooch from Grad near Reka was made of brass.

The brooches from Grad near Reka, Aquileia, Wartau-Oberschan and Magdalensberg are so similar, in shape, decoration, proportions and tinning, that they probably came from the same workshop. The distribution of Demetz IIb variant brooches over a wide area, from France to Israel, should point to an Italian origin.

Brooches of this variant were made in a technique similar to that of variant IIa; the bow and hinge were cast, and then the foot, clasp and detailed finish were completed by hammering and filing. The hinges of the brooches have knobs on both sides, set on the iron axis in such a way that the axis protrudes at the side.

Description (*pl. 1: 11; fig. 5*)

11. Brooch, complete. Brass, the upper part of bow is tinned; the axis of the hinge is iron. The original surface is relatively well preserved in the tinned parts and in light green powdered corrosion (on the underside of the bow it is covered with a thin layer of earth), which in places (on part of the foot, pin, and a small part of the underside area of the bow) has been rubbed off down to brown corrosion on the metal core. Cast and hammered. The badly preserved decoration on the bow was probably chased. On the outside of the knobbed ends of the hinge, corrosion from the iron axis of the hinge is clear. Length 51 mm, width 15.5 mm.



Fig. 5: Photograph of brooch No. 11. Not to scale. Photographic archive of the Archaeological Department of the National Museum of Slovenia (photo Tomaž Lauko).

Sl. 5: Fotografija fibule kat. 11. Brez merila. Fototeka Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije (foto: Tomaž Lauko).

Grad near Reka. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Zn 198/49. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE, SEM/EDX.

Demetz, Alesia IIc (Guštin group I, variant 3¹⁶)

Brooches with a substantial oval and flat expansion roughly in the centre of the bow, belong to Alesia IIc variant. Their shape is particularly homogeneous within the group. To Demetz's list of twelve brooches (Demetz 1999, 161, 275, list 2.2) we may add another example from Dangstetten (Fingerlin 1998, 150, 1143: 2), a brooch from the burial ground Gropello Carioli-Cascina Menabrea near Pavia (Macchioro Malnati 1994-1999, 151, 189-191, fig. 8¹⁷), a brooch from Crap-Ses gorge (Switzerland, Canton of Graubünden; Rageth 2005, fig. 2: 14) and three examples from Slovenia: from Šentviška planota (No. 12), Stari grad above Unec (No. 13) and Gradič at Kobarid (No. 14). Thus the majority of the brooches of this variant have been found in Italy (seven examples), three in France, two at Dangstetten on the Upper Rhine, and three in western and central Slovenia.

The analyses and a detailed examination of the brooches Nos. 12, 13 and 14 indicated that they had been made of brass and that a tiny silver plate had been soldered to the central oval expansion.

¹⁶ For the inconsistencies in Guštin's typology over the distinctions between his variants I 3 and II 6, see fn. 15.

¹⁷ I would like to thank Dragan Božić for drawing my attention to this publication.

¹⁸ The description mentions a round medallion decorated at the edge by granulation (as seen in the published photograph). Surprisingly, the only material mentioned is bronze. In fact, I would also have expected traces of silver.

A similar feature occurs on a same brooch-variant from Ensérune (southern France). The drawing (Feugère 1985, pl. 112: 1452) seems to suggest that this brooch also had solder on its oval expansion, but there is no description to corroborate this in the published text. The remnants of solder on the central oval are, however, mentioned in the description of one of the brooches from Dangstetten (Fingerlin 1998, 150, 1143: 2). It seems that the decoration on the oval expansion is best preserved on the brooch from the cemetery at Gropello Cairoli-Cascina Menabrea (Macchioro Malnati 1994-1999, 151, 189-190, fig. 8¹⁸).

Like the Alesia IIa and IIb variants, these brooches were also cast (including the front part of the bow and the hinge), and then shaped and finished by hammering and filing (to produce the foot, clasp, and oval widening). The hinges of these brooches have knobs on both sides, set on the iron axis in such a way that the axis protrudes at the side. The decorative grooves on the front of the bow and the lateral expansions adjoining both sides of the oval plate are best preserved on brooch No. 14. These were made by chasing.

The presence of two brooches of this variant at Dangstetten, one brooch among the finds from the Crap-Ses gorge in the District of Oberhalbstein (probably in connection with the military expedition of 16/15 BC across the Alps; Rageth 2005, 302-306; cf. fn. 11) and one brooch in grave 1 at San Martino di Aviano (Vitri 1990) suggests that they belong to the later variants of the Alesia group, which were still in use in the early-Augustan period or even somewhat later.

Description (*pl. 1: 12-14: 14; fig. 6*)

12. Brooch, with parts of foot and the pin missing. Brass; the axis of the hinge is iron. The original surface does not survive. The present surface, which has developed over the surface of the metal core, is brown on the upper side of the brooch; on the underside, are traces of a light green powdered corrosion. On the upper side of the central oval plate is a lead-tin solder with a tiny fragment of a thin silver coating, which originally probably covered the whole of the oval expansion. Because the brooch is not well preserved, the lateral expansions adjoining the central oval are poorly pronounced and the groove on the front side of the bow is barely apparent. The hinge has knobbed ends on both sides, from which the iron axis protrudes at the side. The corrosion products of the axis have partly covered the left half of the hinge. Cast and hammered. Preserved length 96 mm, width 20 mm.



Fig. 6: Photograph of brooches Nos. 13, 14 and 12 (left to right). Not to scale. Photographic archive of the Archaeological Department of the National Museum of Slovenia (photo Tomaž Lauko).

Sl. 6: Fotografija fibul kat. št. 13, 14 in 12 (od leve proti desni). Brez merila. Fototeka Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije (foto: Tomaž Lauko).

Šentviška planota. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. R 19078. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE.

13. Brooch. The foot and part of bow are missing. The original surface on the top and front of the bow is excellently preserved in a smooth dark grey layer of corrosion; in other parts this layer has mostly rubbed off, exposing the light green powdered corrosion, which has developed under the original surface. Brass; the axis of the hinge is iron. The middle of the bow widens into an almost circular plate which has the remnants of solder and a thin silver coating. The lateral bar-like expansion of the bow adjoining the circular plate is quite pronounced. The upper part of the bow and the head are decorated with shallow grooves. The hinge has knobbed terminals, from which the iron axis protrudes on both sides. The brooch (comprising the hinge and front part of the bow) was cast and then hammered to produce the central widening on the bow. Surviving length 39 mm, the width of the round central plate on the bow 16 mm.

Stari grad above Unec. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. P 19946. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE.

14. Brooch, well preserved, reconstructed from two parts (joining at the central oval plate). Brass; the axis of the hinge is iron. The original surface is mostly well preserved as a brown-green layer of corrosion; on the foot and part of the pin, the condition of this layer is much worse, and has rubbed off, exposing the metal core and light green pow-

dered layer of corrosion, which developed under the original surface. The corrosion products of the iron axis of the hinge cover a major part of the hinge, particularly on the underside. The middle of the bow of the brooch widens into a more or less oval plate which has traces of a lead-tin solder. The bar-like lateral expansions adjoining the oval plate are quite pronounced and decorated with two grooves. The upper part of the bow and the head are also decorated with small grooves. The hinge has knobbed terminals, from which the iron axis protrudes on both sides. Length 52 mm, width of the oval plate on the bow 19 mm.

Kobarid-Gradič. Excavations of 1993. State Cultural Heritage Agency, Regional Office Nova Gorica, Inv. No. K 1874. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE.

Demetz Alesia IId
(Guštin group II, variant 7¹⁹)

A distinctive variant of the Alesia family comprises brooches with a pair of perforated oval expansions on the bow separated by a narrow waist. Chased decoration can still be seen on the better-preserved examples. Demetz (1999, 161, 275, list 2.3) cited seven examples: one from Chur (Switzerland), two from northern Italy, one from an unknown find-spot in Rumania²⁰, and three from Slovenia. Guštin (1986, 682-683; 1991a, 44) assumed that the examples from Bodrež and Lokavec-Kovačevše had been made locally, in the Soča valley.

Because two brooches of this variant have since been found at Lokavec, the total number in Slovenia is now four: Lokavec-Kovačevše (Nos. 15, 16)²¹, Bodrež (Guštin 1991a, pl. 39: 14) and Novo mesto-Beletov vrt (Bele's garden), grave 187 (No. 17). Analyses of the brooches (Nos. 15, 16 and 17) show they had been made of brass. There are no traces of tinning or any other coating on the surface (cf. the description of the brooch from Chur, which was thought to be silvered: Guštin 1991a, 44).

The brooches from this group were probably made in a technique similar to that used for brooch-



Fig. 7: Photograph of brooches Nos. 15, 16 and 17 (left to right). Not to scale. Photographic archive of the Archaeological Department of the National Museum of Slovenia (photo Tomaž Lauko).

Sl. 7: Fotografija fibul kat. št. 15, 16 in 17. Brez merila. Foto-teka Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije (foto: Tomaž Lauko).

variants IIa, IIb and IIc (i.e. by casting and hammering, and with chased decoration).

Closely related to Alesia IId variants, is a brooch-variant with three pairs of oval expansions on the bow (Guštin 1986, group II, variant 8²²). An example was found in Dangstetten (Fingerlin 1998, 819: 1) and suggests that brooches of this variant should be relatively late in date.

Description (*pl. 1: 15-17; fig. 7*)

15. Brooch, lacking only a small part of the upper oval expansion; deliberately bent, by folding over the waist in the middle of the bow, so that the foot and the hinge touch. A chain of four round links of different sizes is attached to the pin. Brass; the axis of the hinge is iron. The original surface is well preserved in a smooth and compact grey-green layer of corrosion, which has crumbled on exposed parts. The oval expansions show traces of chased decoration. The hinge has knobbed terminals, from which the iron axis protrudes on both sides. The length of the bent brooch is 31 mm, the width is 26 mm.

¹⁹ Guštin discussed these variants several times (Guštin 1986; 1991a; 1991b and 1992). The classification utilised here is that from his 1986 publication.

²⁰ The bibliography cited by Guštin (1991a, 44, fn. 94) has shown that this brooch (it was found in Sprincenata) does not correspond to the Alesia IId variant. I would like to thank Dr. Dragan Božič for this information.

²¹ Dragan Božič noticed while reading the manuscript that the brooch No. 16 differed from the rest of the brooches of variant IId. During author's renewed examination of this fragmentary brooch it became clear that the brooch most probably had only one (and not two) perforated oval expansions on the bow. Otherwise it is very similar to brooch no. 15. In the author's opinion it would be reasonable to treat (in the future) the brooches with one, two or three perforated oval expansions together, as one variant.

²² Described as group 2, variant 7, in Guštin's 1991a, b and 1992 publications.

Lokavec-Kovačevše. Archaeological excavations of 1949. National Museum of Slovenia, Inv. No. P 12982. Bibliography: Svoljšak 1983, 14, pl. 1: 25; Guštin 1991a, 23, pl. 41: 20. Analyses: EDS XRF, PIXE.

16. Brooch, a large portion of the bow, the whole foot and part of hinge are missing; deliberately bent: folded over on the upper part of the bow. Brass; the axis of the hinge is iron. The original surface is poorly preserved as a dark grey-green layer, which is badly damaged by numerous deep pits of corrosion, which exhibit light green powdered corrosion products. Surviving on one side of the hinge is a knob, with the iron axis protruding at the side. The surviving length of the bent brooch is 16 mm, width 23 mm.

Lokavec-Kovačevše. Unskillfully acquired. Gorica Museum, Inv. No. 8. Bibliography: Svoljšak 1983, 14, pl. 1: 12; Guštin 1991a, 23, pl. 41: 21. Analyses: EDS XRF, PIXE.

17. Brooch; large portions of the foot and the two oval expansions have been heavily restored with artificial resin; the knobbed end of the foot and one knob on the hinge are missing. Brass; the axis of the hinge is iron. Little or no original surface remains. The pitting from the corrosion penetrates deep below the level of the original surface. The entire surface of the brooch is painted (due to restoration in the Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz). Originally, the hinge would have had knobbed ends on both sides, but one does not survive, and the other is covered with corrosion products from the iron axis. The surviving length is 48 mm, width 26 mm (as reconstructed).

Novo mesto-Beletov vrt, grave 187. Archaeological excavations of 1976. Museum of Dolenjska, Inv. No. 1256. Bibliography: Knez 1992, 63, pl. 66: 8. Analyses: EDS XRF, PIXE.

Alesia, unclassified

The surviving fragment of the brooch No. 18 suggests it to be an early hinged Roman brooch belonging to the Alesia grouping. A more precise classification is impossible.

Description (*pl. 1: 18*)

18. Part of the bow and hinge of the brooch. Brass; the axis of the hinge is iron. The light green layer of corrosion forming the current surface of

the brooch is so heavily corroded that the original surface no longer survives. The corrosion products from the iron axis cover part of the underside of the brooch. The hinge is cast. Preserved length 29 mm, width 12 mm.

Mihovo. Found by an amateur using a metal detector. National Museum of Slovenia, Inv. No. R 24045. Unpublished. Analyses: EDS XRF, PIXE.

6. DISCUSSION

The brooches discussed here make up almost four fifths of all known brooches belonging to the Alesia group which have been found in Slovenia. From present evidence, apart from brooches Nos. 1-18, there are only six more examples from Slovenia: two from Ljubljana (Vičič 1994, 27-29, 37, pl. 1: 8,9) and Bodrež (Guštin 1991a, 43, pls. 39: 14; 40: 3), and one from Idrija pri Bači (Guštin 1991a, pl. 17: 10; variant Demetz Id²³ - cf. Demetz 1999, 36, 124, 125) and Loke-Kolenovca near Nova Gorica (variant Alesia Ic²⁴; Guštin 1991a, 43, fn. 87).

In the last two decades, the total number of brooches of the Alesia group found in Slovenia has more than doubled (apart from the two brooches from Ljubljana, there are twelve more examples: Nos. 1, 2, 4-6, 8, 10-4, 18). Unfortunately, all but two were dug out by amateurs and divorced from their original contexts. The actual number of brooches found in this manner is probably much higher, because museums have managed to acquire or record only a portion of these finds.

The results of the analyses show indisputably that brass was the predominant alloy used for the production of brooches of the Alesia group. Out of the 18 brooches analysed, 14 were made of brass, 3 were of bronze (copper and tin alloy), and one was of gunmetal (copper, tin and zinc alloy). The hinge-axis of all the brooches discussed here was made of iron. The most likely reason for this was a very practical one; an axis made of copper alloy would have been too soft.

For the brass brooches, the analyses showed a high proportion of zinc, fluctuating between at least 15 and 22%. These fluctuations are undoubtedly the result of inconsistencies in the removal of the corrosion from the areas chosen for analysis and also the dimensions of these patches (on small spots, it is difficult to ensure that the measuring beam does not encompass corrosion from the edge

²³ The fragment of a foot cannot belong to the same brooch as the front part of the bow and the hinge, as drawn in Guštin 1991a, pl. 17: 10. I would like to thank Dragan Božič for this information as well as for drawing my attention to this brooch.

²⁴ I would like to thank Dragan Božič for this information.

of the prepared area - see Šmit et al. 2005). For most of the brooches (9 examples), the highest measured percentage of zinc was about 20% (19-22%). It is likely that the actual proportion of zinc falls around this figure in other brass brooches too; however, the measurements as a rule indicated a lower percentage for reasons already mentioned. The brooches would therefore have been made of Roman pure brass; that is, brass produced by the so-called cementation process (Craddock 1978a, 9-11; Bayley 1990, 9-11; Craddock 1995, 296). Such brass contained about 20% of zinc and very little lead and tin (cf. Craddock, Lambert 1985, 164; Jackson, Craddock 1995, 93).

Brass is suitable for casting and hammering (cf. Voß, Hammer, Lutz 1998, 279, 281), and was thus particularly appropriate for the processes used in the production of the brooches discussed here. The use of pure brass for brooches of the Alesia group corroborates the generally accepted opinion that these brooches were Roman, i.e. that they were made in workshops situated in Roman territory.

Our research has shown that so far, this is the oldest group of Roman brooches made of brass. The analyses show that brass was used for the brooches of Alesia Ia3, Ic, IIa, IIb, IIc and IId variants. For variants Ia3, IIa, IIb, IIc and IId, all the brooches analysed were brass. In Alesia Ic variant, only one brooch was made of brass (No. 4), whereas three were bronze (Nos. 5-7). Brooch No. 3 was made of gunmetal, most likely the result of melting bronze and brass together.

The use of brass in brooches of distinctive variants is an important element in the identification of their production sources. This has already been suggested from their distribution (see section 4). Thus, Alesia Ia3 brooches are most likely to have been produced in Italy, probably in or near Aquileia; the same can be assumed for the examples of brooches of the variant IIa which are represented in Slovenia. The distribution of the brooches and the use of brass also hint at a (north) Italian source for brooches of Alesia IIb, IIc and IId variants. In connection with the use of brass, Guštin's hypothesis that variant IId brooches from Lokavec-Kovačevše and Bodrež were produced in the Soča Valley (see section 4), when the region had only just become part of the Roman state (Šašel Kos 2000, 282-283; Istenič 2005), no longer seems tenable. The high proportion of zinc in the only brass brooch from the group Ic (No. 4) suggests pure brass and therefore an origin in "Roman" workshops.

Four of the brooches analysed were not made of brass. These belong to variants Alesia I various (No. 3) and to Ic (Nos. 5-7) and suggest that these

non-typical brooches were made in smaller, "local" workshops, possibly (although not necessarily) within the wider area of the sites where they were found. One was made of gunmetal (about 3% of zinc; No. 3), and the other three were of bronze (Nos. 5-7). "Local" workshops were therefore copying the shape of the Alesia Ia3 and Ic brooches. However, instead of brass, they used alloys of copper and tin, or copper, tin and lead, - that is, alloys with a long pre-historic tradition (Giumlia-Mair 1998, 47-48; Trampuž Orel 1999, 415-417; Jerin 2001; Trampuž Orel, Orel 2004, 42-43), or they used gunmetal. This last alloy is most likely to have been made by adding to the bronze, brass derived from objects of Roman origin (cf. Craddock 1978a, 12).

All the bronze brooches belonged to the Alesia Ic variant. Brooch No. 5 was made of an alloy of copper and tin. Because the percentage of tin in the corrosion was very high, and because repeated measurements indicated that the proportion of tin dropped after an additional "cleaning" of the point of measurement, we assume that the proportion of tin in the core of the brooch was less than 13%. In fact, 13.2% is also the highest value that may be expected in hammered bronze objects (Brown 1976, 25). Research with a scanning electron microscope showed that, despite the high percentage of tin on its surface, this brooch was probably not tinned (Šmit et al. 2005).

For the brooch from Stari grad above Unec (No. 6), the measurements indicated bronze with a small, but definite proportion of zinc (around 1%; cf. Šmit et al. 2005). The presence of zinc suggests that a brass object (or a fragment of such) had been added to the alloy at the melting stage. The proportion of lead recorded (around 2%) is surprising, because according to published information, it is not consistent with the production technique of this brooch (see below).

The brooch from Novo mesto (No. 7) was made of leaded bronze. Analysis of two areas where the layer of corrosion had been removed, showed a relatively high percentage of lead (around 4-5%; Šmit et al. 2005), which is extremely rare in hammered objects; in fact, objects of hammered sheet-bronze are not supposed to contain any lead at all (cf. Craddock 1978b, 381; Craddock, Giumlia-Mair 1988, 319; Giumlia-Mair 1998, 35-36).

7. CONCLUSIONS

Brooches of the Alesia group are relatively well represented in Slovenia. They are known from the

following find-spots (listed in order of frequency): Lokavec-Kovačevše (Nos. 3, 9, 15-16), Stari grad above Unec (Nos. 2, 4, 6, 13), Grad near Reka (Nos. 1, 8, 11), Šentviška planota (Nos. 5, 12), Bodrež (2 brooches), Ljubljana (2 brooches; Vičič 1994, 27, pl. 1: 8,9), Novo mesto (Nos. 7, 17), Kobarid-Gradič (No. 14), Ulaka above Stari trg pri Ložu (No. 10), Mihovo (No. 18), Idrija pri Bači (one brooch; Guštin 1991a, pl. 17: 10) and Loke-Kolenovca near Nova Gorica (one brooch).²⁵

Most of the brooches of the Alesia group (14 *in toto*) come from find-spots in western Slovenia (fig. 8), more precisely, from Posočje (Kobarid-Gradič, Idrija pri Bači, Bodrež, Loke-Kolenovca near Nova Gorica), the Vipava Valley (Lokavec-Kovačevše) and Šentviško-Cerkljansko hribovje (Grad near Reka, Šentviška planota). The other, smaller group of these brooches comes from Notranjska (Stari grad above Unec, Ulaka). Two brooches are known from Ljubljana (Vičič 1994, 27, pl. 1: 8,9) and three from Dolenjska (Novo mesto-Beletov vrt, Mihovo under Gorjanci).

The presumably locally manufactured brooches, i.e. the ones that were not made of brass, seem to be evenly spread: two in western Slovenia (Nos. 3, 5), two in Ljubljana (Vičič 1994, 27, pl. 1: 8, 9), one in Notranjska and one in Dolenjska (Nos. 6-7). On the other hand, considering the general frequency of the Alesia-group brooches in these regions, it becomes clear that the non-brass brooches are relatively frequent in the central and south-eastern regions (Ljubljana - cf. Vičič, *loc. cit.* and in Dolenjska: one bronze brooch - No. 7; two brass brooches: Nos. 17, 18) and very rare in western Slovenia (two non-brass brooches: Nos. 3, 5; eight brass brooches: Nos. 1, 2, 8, 9, 11, 12, 14-16), as well as in the Notranjska region (one non-brass brooch: No. 6; four brass brooches: Nos. 2, 4, 10, 13).

The largest number of brooches comes from locations which were probably used for ritual offerings (seven brooches: Šentviška planota - a recently found find-spot,²⁶ Kobarid-Gradič,²⁷ Lokavec-Kovačevše?²⁸), five from burial sites (Bodrež, Idrija pri Bači, Novo mesto²⁹), three from settlements (Loke-Kolenovca near Nova Gorica, Ljubljana) and three from Grad near Reka, the supposed stronghold of the Carni, besieged by the Roman army (Istanič 2005). Due to the imprecise circumstances of the discovery

of the four brooches from Stari grad above Unec, one brooch from Ulaka above Stari trg pri Ložu and one brooch from Mihovo, their exact contexts are unknown.

The geographical distribution of the brooches of the Alesia group in Slovenia (with their concentration in the West, a substantial presence in Notranjska and only a token presence in Dolenjska) is entirely consistent with a gradual spread of Roman control towards the East and the South-East (cf. Horvat 1999, 218-219, 248).

The results of the archaeometric analyses of the Alesia-group brooches from Slovenia show that this is currently the oldest group of Roman brooches that were usually made of brass. The few Alesia-group brooches made from copper alloys other than brass indicate that only rare variants of the brooches from this group were imitated, produced by workshops which had no or only very limited access to brass (as scrap).

The brass brooches of the Alesia group from Grad near Reka (Nos. 1, 8, 11), might indicate that brass brooches of the Alesia group were probably already being made four decades BC, at the latest. From the evidence for the emergence of brooches of the Alesia group, at the time of Caesar at the latest, and from the sheath of a sword with brass fittings probably dating to the same period (cf. Istanič 2000a; 2000b), we may assume that the Romans began to use brass during Caesar's Gallic Wars at the latest, that is between 59 and 52 BC.

The latest results of current research on the composition of Celtic coins in Gaul have recently provided an unexpected, additional and very valuable contribution to our understanding of the early use of brass. Among the coins of Arverni (a Celtic tribe inhabiting central-southern Gaul), analyses indicated six brass examples, containing 10-15% of zinc. All had been found at *Alesia*. Two of them bear the name of Vercingetorix, the leader of the Gaulish uprising of 53/52 BC. These brass coins are of the same basic types as the gold staters which they imitated. They were, therefore, most likely minted at *Alesia* in 52 BC, at the time of the siege. Brass was evidently used, due to a shortage of gold, and the source of brass were Roman brass objects (Nieto 2004).³⁰ The Gallic brass coins of 52 BC therefore confirm the results of our own research,

²⁵ Found by Dr. Dragan Božič, unpublished. For the information on the site cf. Žbona Trkman 1985.

²⁶ Publication is in preparation.

²⁷ Osmuk 1997; Osmuk 1998.

²⁸ Compare e.g. Gleirscher, Nothdurfter, Schubert 2002 with bibliography; Zanier 1999, 103-104.

²⁹ Brooches Nos. 7 and 17 come from the same Celtic to Roman burial ground in Novo mesto. The major part of the cemetery, dating from the 1st century BC until the 2nd century AD, is known by the name Beletov vrt ("Bele's garden"; cf. Knez 1992, 7-23).

³⁰ Nieto's 2004 study was published just before this paper went to press.

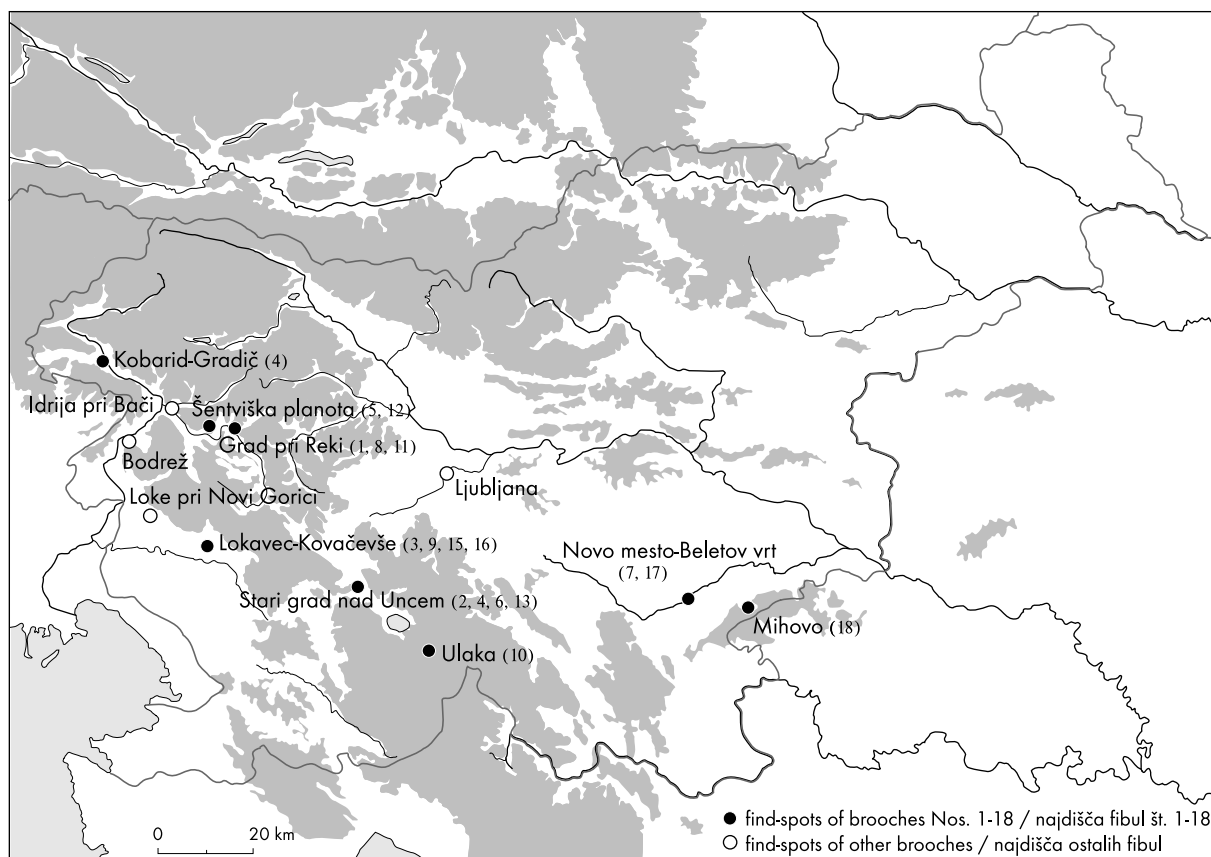


Fig. 8: Location of sites in Slovenia where brooches of the Alesia group have been found.

Sl. 8: Geografska lega najdišč fibul skupine Alesia v Sloveniji.

namely that the Romans were using brass already at the time of Caesar's Gallic Wars.

Acknowledgements

Dr. Dragan Božič (Institute of Archaeology, ZRC SAZU) helped considerably with useful data and discussion, and with percipient comments on a draft of this paper. Dr. Neva Trampuž Orel (National Museum of Slovenia) kindly advised me on archaeometric questions. Igor Ravbar made an important

contribution to the discussion of the production processes of the brooches, Irma Langus on the description of their preservation, and Sonja Perovšek helped to prepare the brooches for the PIXE analyses (all held by National Museum of Slovenia). Nada Osmuk, Beatrice Trkman Žbona and Borut Križ kindly lent me the brooches held by the State Cultural Heritage Agency, Regional Office Nova Gorica, Gorica Museum and by the Museum of Dolenjska, and allowed me to perform the PIXE analyses. An early draft of the translation (by Katarina Jerin) was commented by Dr. Vivien Swan.

ALBRECHT, C. 1942, *Das Römerlager in Oberaden*. - Veröffentlichungen aus dem Städt. Museum für Vor- und Frühgeschichte Dortmund 2.

BAHRFELDT, M. 1909, Die letzten Kupferprägungen unter der römischen Republik. - *Numismatische Zeitschrift* 42, 67- 86.

BAYLEY, J. 1990, The Production of Brass in Antiquity with Particular Reference to Roman Britain. - In: P. T. Craddock (ed.) *2000 Years of Zinc and Brass*, British Museum Occasional Paper 50, 7-27.

BAYLEY, J. and S. BUTCHER 1995, The Composition of Roman Brooches found in Britain. - In: *Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes. Nijmegen 1992*, Nederlandse Archeologische Rapporten 18, 113-120.

BAYLEY, J. and S. BUTCHER 2004, *Roman Brooches in Britain: A Technological and Typological Study based on the Richborough Collection*. - Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 68.

BOŽIČ, D. 1993, Slovenija in srednja Evropa v poznolatskem obdobju. - *Arheološki vestnik* 44, 137-152.

- BOŽIČ, D. 1999, Tre insediamenti minori del gruppo proto-storico di Idrija Pri Bači dell'Isontino. - In: S. Santoro Bianchi (ed.), *Studio e conservazione degli insediamenti minori romani in area alpina: atti dell'incontro di Studi, Forgaria del Friuli, 20 settembre 1997*, Studi e scavi 8, 71-79.
- BROWN, D. 1976, Bronze and pewter. - In: D. Strong, D. Brown, *Roman crafts*, 25-41, London.
- BROUQUIER-REDDÉ, V. and A. DEYBER 2001, Fourniment, harnachement, quincaillerie, objets divers. - In: M. Reddé, S. von Schnurbein, *Alésia*, Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres 22, 293-333.
- BUORA, M. 1999, Osservazioni sulle fibule dei tipi Alesia e Jezerine. Un esempio di contatti commerciali e culturali tra l'età di Cesare e quella di Augusto nell'arco alpino orientale. - *Aquileia Nostra* 70, 105-144.
- BURNETT, A. M., P. T. CRADDOCK and K. PRESTON 1982, New light on the origins of orichalcum. - In: *Proceedings of the 9th International Congress of Numismatics* 1, 263-268, Louvain-la-Neuve, Luxembourg.
- CALLEGHER, B. 1992, Fibule dal territorio opitergino. - *Quaderni Friulani di Archeologia* 2, 29-52.
- CRADDOCK, P. T. 1978a, The Composition of the Copper Alloys used by the Greek, Etruscan and Roman Civilizations 3. The Origins and Early Use of brass. - *Journal of Archaeological Science* 5, 1-16.
- CRADDOCK, P. T. 1978b, Deliberate Alloying in the Atlantic Bronze Age. - In: M. Ryan (ed.), *The Origins of Metallurgy in Atlantic Europe*, Proceedings of the fifth Atlantic Colloquium, 369-385, Dublin.
- CRADDOCK, P. T. 1995, *Early metal Mining and Production*. - Edinburgh.
- CRADDOCK, P. T. and A. GIUMLIA-MAIR 1988, Problems and Possibilities for Provenancing Bronzes by Chemical Composition. - In: *Bronzeworking centres of Western Asia c. 1000-539 BC*, 317-326, London, New York.
- CRADDOCK, P. and J. LAMBERT 1985, The Composition of the Trappings. - In: I. Jenkins, *A Group of Silvered-Bronze Horse-Trappings from Xanten (Castra Vetera)*, Britannia 16, 141-164.
- DEMETZ, S. 1999, *Fibeln der spätlatène- und frühen römischen Kaiserzeit in den Alpenländern*. - Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie. Materialien und Forschungen 4, Rahden/Westf.
- ERICE LACABE, R. 1995, *Las fibulas del Nordeste de la Península Ibérica: Siglos I A.E. al IV D.E.* - Zaragoza.
- ETTLINGER, E. 1973, *Die römischen Fibeln in der Schweiz*. - Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit, Bern.
- FEUGÈRE, M. 1985, *Les fibules en Gaule Méridionale de la conquête à la fin du V^e s. ap. J.-C.* - Revue Archéologique de Narbonnaise. Supplément 12.
- FINGERLIN, G. 1986, *Dangstetten 1*. - Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 22.
- FINGERLIN, G. 1998, *Dangstetten 2*. - Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 69.
- GECHTER, M. 1979, Die Anfänge des Niedergermanischen Limes. - *Bonner Jahrbücher* 179, 1-129.
- GIUMLIA-MAIR, A. 1996, Roman Copper-based Finds from a Slovenian Settlement. - *Bulletin of the Metals Museum* 25, 48-63.
- GIUMLIA-MAIR, A. 1998, Studi metallurgici sui bronzi della necropoli di S. Lucia - Most na Soči. - *Aquileia Nostra* 69, 29-136.
- GLEIERSCHER, P., H. NOTHDURFTER and E. SCHUBERT 2002, *Das Rungger Egg*. - Römisch-Germanische Forschungen 61.
- GRASSELLT, T., W. GALL and G. STOI 1993, Die Ausgrabungen am Klein Gleichberg in den Jahren 1989-1990. - *Alt-Thüringen* 27, 125-152.
- GUŠTIN, M. 1986, Fibule tardorepubblicane del Caput Adriae. - *Aquileia Nostra* 36, 677-684.
- GUŠTIN, M. 1991a, *Posočje in der jüngeren Eisenzeit*. - Katalogi in monografije 27.
- GUŠTIN, M. 1991b, Les fibules du type d'Alésia et leurs variants. - In: A. Duval (ed.), *Les Alpes à l'âge du Fer*. Actes du X^e colloque sur l'âge du Fer à Yenna-Chambéry, Revue archéologique de Narbonnaise Supplément 22, 427-434.
- GUŠTIN, M. 1992, Scharnierbogenfibeln aus dem Caput Adriae. - In: A. Lippert, K. Spindler (eds.), *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 8, 201-205.
- HORVAT, J. 1999, Roman provincial archaeology in Slovenia following the year 1965: settlement and small finds. - *Arheološki vestnik* 50, 215-257.
- ISTENIČ, J. 2000a, A Roman late-republican gladius from the River Ljubljanka (Slovenia). - *Arheološki vestnik* 51, 171-182.
- ISTENIČ, J. 2000b, A late-republican gladius from the River Ljubljanka (Slovenia). - *Journal of Roman Military Equipment Studies* 11, 1-9.
- ISTENIČ, J. 2005, Evidence for a very late Republican siege at Grad near Reka in Western Slovenia. - *Carnuntum Jahrbuch* 2005, 77-87.
- ISTENIČ, J., Z. MILIČ and Ž. ŠMIT 2003, Appendix: Spectrometric analyses of the transverse fitment of a gladius and the military belt fitment. - In: J. Istenič, The early Roman "Hoard of Vrhnika": a collection of finds from the River Ljubljanka, *Arheološki vestnik* 54, 271-298.
- JABLONKA, P. 2001, *Die Gurina bei Dellach im Gailtal*. - Aus Forschung und Kunst 33.
- JACKSON, R. P. J. and P. T. CRADDOCK 1995, The Ribchester Hoard: A Descriptive and Technical Study. - In: B. Raftery (ed.), *Sites and Sights of the Iron Age*, 75-102, Oxford.
- JERIN, B. 2001, *Čolničaste fibule v Sloveniji*. - Ljubljana (neobjavljeno diplomsko delo).
- KENNER, H. 1961, Die Kleinfunde römischer Art. - In: Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1958-1959, *Carinthia* I, 151, 74-212.
- KNEZ, T. 1992, *Novo mesto 2. Keltsko-rimsko grobišče Beletov vrt*. - Carniola Archaeologica 2.
- KÜHLBORN, J.-H. 1992, *Das Römerlager in Oberaden 3*. - Bodenaltertümer Westfalens 27. (Oberaden III)
- LUIK, M. 1997, Fibeln vom Typ Alesia aus den römischen Lagern um Numantia. - *Archäologisches Korrespondenzblatt* 27, 463-479.
- MACCHIORO MALNATI, S. 1994-1999, La necropoli romana della Menabrea. Scavi a Gropello Cairoli (Pavia), 1978-1979 e 1981. - *Sibrium* 23, 137-237.
- METZLER, J. 1995, *Titelberg*. - Dossiers d'archéologie du Musée National d'histoire et d'art 3, Luxembourg.
- MÜLLER, M. 2002, *Die römischen Buntmetallfunde von Haltern*. - Bodenaltertümer Westfalens 37.
- NIETO, S. 2004, Monnaies arvernes (Vercingétorix, Cas) en orichalque. - *Revue Numismatique* 160, 5-25.
- OCHARAN LARRONDO, J. A and M. UNZUETA PORTIL-LA 2002, Andagoste (Cuartango, Álava): un nuevo escenario de las guerras de conquista en el norte de Hispania. - In: *Arqueología militar Romana en Hispania*, Gladius. Anejos 5, 311-325.
- OSMUK, N. 1997, Kobariid od prazgodovine do antike. - In: *Kobarid*, 9-16, Kobarid.
- OSMUK, N. 1998, Le sanctuaire protohistorique de Kobarid (Slovénie). - *Instrumentum* 7, 13.
- OVERBECK, B. 1982, *Geschichte des Alpenrheintales in römischer Zeit auf Grund der archäologischen Zeugnisse* 1. Topographie, Fundforlage und historische Auswertung. - Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 20.
- PATEK, E. 1942, *Verbreitung und Herkunft der römischen Fi-*

- belyten in Pannonien*. - *Dissertationes Pannonicae* 2/19, Budapest.
- RAGETH, J. 2004, Frühromische Militaria aus dem Oberhalbstein GR - Belege für den Alpenfeldzug? - *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 87, 297-303.
- RAGETH, J. 2005, Weitere frühromische Militaria und andere Funde aus dem Oberhalbstein GR - Belege für den Alpenfeldzug. - *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 88, 302-312.
- RIECKHOFF, S. 1975, Münzen und Fibeln aus dem Vicus des Kastells Hüffingen (Schwarzwald-Baar-Kreis). - *Saalburg Jahrbuch* 32, 5-104.
- RIEDERER, J. 2001, Die Berliner Datenbank von Metallanalysen kulturgeschichtlicher Objekte. III Römische Objekte. - *Berliner Beiträge zur Archäometrie* 18, 139-259.
- RIEDERER, J. 2002a, Die Metallanalyse der Funde aus Kupferlegierungen von Haltern. - In: Müller 2002, 109-145.
- RIEDERER, J. 2002b, The use of standardised copper alloys in Roman metal technology. - In: A. Giumlia-Mair (ed.), *I bronzi antichi. Produzione e tecnologia*, Atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi, organizzato dall'Università di Udine, sede di Gorizia, Grado-Aquileia, 22-26 maggio 2001, *Monographies instrumentum* 21, 284-291.
- ROTH-RUBI, K. 2002, Why Dangstetten? - In: P. Freeman et al. (eds.), *Proceedings of the XVIIIth International Congress of Roman Frontier Studies held in Amman, Jordan, September 2000*, BAR International Series 1084, 509-514.
- ROTH-RUBI, K., V. SCHALTENBRAND OBRECHT, M. P. SCHINDLER and B. ZÄCH 2004, Neues zu den "Wallenseetürmen". - *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte* 87, 33-70.
- ŠMIT, Ž., J. ISTENIČ, V. GRDUN, Z. MILIČ and A. MLADENIČ 2005, Arheometrične analize fibul skupine Alesia s slovenskih najdišč. - *Arheološki vestnik* 56, 213-234.
- SVOLJŠAK, D. 1983, Kovačevše - naselje idrijske skupine v Vipavski dolini. - *Goriški letnik* 10, 5-28.
- SVOLJŠAK, D., P. BITENC, J. ISTENIČ, T. KNIFIC, T. NABERGOJ, V. STARE and N. TRAMPUŽ OREL 1994-1995, Novo gradivo v Arheološkem oddelku Narodnega muzeja v Ljubljani (pridobljeno v letih od 1987 do 1993). - *Varstvo spomenikov* 36, 224-296.
- TRAMPUŽ OREL, N. 1999, Archaeometallurgic investigations in Slovenia. A history of research on non-ferrous metals. - *Arheološki vestnik* 50, 407-429.
- TRAMPUŽ OREL, N. and B. OREL 2004, Inductively coupled plasma-atomic emission spectroscopy analysis of metals in the Late Bronze Age hoard-finds from Ukraine. - *Praehistorische Zeitschrift* 79/1, 36-44.
- VIČIČ, B. 1994, Zgodnjerimsko naselje pod Grajskim gričem v Ljubljani. Gornji trg 30, Stari trg 17 in 32 [Die frühromische Siedlung unterhalb des Schloßberges in Ljubljana. Gornji trg 30, Stari trg 17 in 32]. - *Arheološki vestnik* 45, 25-80.
- VITRI, S. 1990, Due corredi funerari. - In: *Restauri e Ritrovamenti '87-'90*, Beni culturali 1, 19-31, Udine.
- VOSS, H.-U., P. HAMMER and J. LUTZ 1998, Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. - *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 79, 107-381.
- ŠASEL KOS, M. 2000, Caesar, Illyricum, and the hinterland of Aquileia. - In: G. Urso (ed.), *L'ultimo Cesare*. Atti del convegno internazionale, Cividale del Friuli, 16-18 settembre 1999, 277-304, Roma.
- ZANIER, W. 1999, Der Alpenfeldzug 15 v. Chr. und die Eroberung Vindelikens. - *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 64, 99-132.
- ŽBONA-TRKMAN, B. 1985, Loke. - *Arheološki pregled* 26, 103-104.

Fibule skupine Alesia v Sloveniji

1. UVOD

Fibule pozne latenske oziroma zgodnjerimske dobe so najpogostejše izdelane iz bakrovih zlitin,¹ ki jih v objavah običajno imenujejo "bron" (npr. Demetz 1999). Brez analiz, ki pa so izredno redke,² so take opredelilve neutemeljene in pogosto tudi napačne.

Pravilna opredelitev zlitine, iz katere je predmet izdelan, ni postranskega pomena. To še posebej velja za obdobje pozne latenske oziroma zgodnjerimske dobe, v katerem so se verjetno tudi pri uporabi zlitin mešale stare prakse, ki izhajajo iz prazgodovine, z novimi, rimskimi (cf. Bayley 1990). Med novostmi, ki so jih k nam, tako kot tudi v druge dele Evrope, prinesli Rimljani, je uporaba medenine (*ibid.*, 13). Začetki njene uporabe pri Rimljanih v Evropi sodijo najkasneje v začetek druge polovice 1. st. pr. n. št. (Craddock 1978a, 9; Burnett, Craddock, Preston 1982, 264; Istenič 2000a, 178; Istenič 2000b, 3-4).

Z analiziranjem zlitin fibul skupine Alesia smo želeli preveriti, ali so Rimljani v Cezarjevi dobi in obdobju državljskih vojn po njegovi smrti za izdelavo fibul že uporabljali medenino. Pozitiven rezultat bi namreč pomenil, da je skupina uporabljenih bakrove zlitine v obdobju prehoda poznolatske v rimsko dobo lahko pomemben element za opredelitev kulturnega kroga, iz katerega posamezni tipi fibul izhajajo.

V obravnavo smo zajeli osemnajst fibul skupine Alesia iz Slovenije: trinajst fibul (z raznih najdišč) hrani ali pa je registriral v privatnih zbirkah Narodni muzej Slovenije, tri hrani Goriški muzej (najdišče Lokavec-Kovačevše), po eno pa Zavod za varstvo kulturne dediščine, Območna enota Nova Gorica (najdišče Kobarid-Gradič) in Dolenjski muzej (najdišče Novo mesto-Beletov vrt). Tako so bile v raziskavo pritegnjene vse dosegljive fibule skupine Alesia iz slovenskih muzejev, ki še niso bile analizirane.³

¹ Razmeroma pogoste so tudi železne fibule (npr. Demetz 1999, t. 6; 9: 1; 14: 3,4; 15: 2; 17: 8; 22: 7; 28: 6,7; 32: 3; 40: 7 - cf. *ibid.*, 160), redke pa so srebrne (*ibid.*, t. 4: 1; 5: 2; 7: 3,7; 16: 1; 17: 1?; 21: 8; Božič 1993, 141-143).

² Ob pisanju članka so sta mi bili poznani le XRF analizi (rentgenska fluorescenčna spektrometrija) dveh fibul skupine Alesia, "ki je poleg bakra in kositra pokazala tudi dokajšnjo prisotnost srebra" (Vičič 1994, 27, t. 1: 8,9; rezultati meritev so žal podani le opisno, brez navedbe izmerjenih vrednosti), in analize dveh bronastih fibul tipa Almgren 65 (Grasselt, Gall, Stoi 1993, 135-136, 139, op. 2, sl. 10: 5,7). Dragan Božič me je po branju članka seznanil še z objavo analiz 113 fibul (dve sodita k skupini Alesia) iz Halterna (Riederer 2002a, 109-121).

³ Dve fibuli iz Bodreža ter eno z Idrije pri Bači hrani Naravoslovni muzej na Dunaju (Guštin 1991a, 11-12, 16, t. 17: 10; 39:

2. IZHODIŠČE

V mlajših obdobjih prazgodovine (železni dobi) so za izdelavo fibul najpogostejše uporabljali bron, tj. zlitino bakra in kositra, ter svinčev bron, tj. zlitino bakra, kositra in svinca (Giumlia-Mair 1998; Jerin 2001).

Uporabo medenine, tj. zlitine bakra in cinka, so v Evropo uvedli Rimljani. Z medenino so se najverjetneje seznanili v Mali Aziji, kjer se je namerna in obsežna izdelava medenine s cementacijskim postopkom začela na začetku 1. st. pr. n. št. Najstarejše poznane medeninaste novce, datirane med pribl. 75-65 pr. n. št., je dal kovati kralj Ponta Mitridat VI. Okoli 50 pr. n. št. so bili medeninasti novci v rimskih provincah *Asia*, *Bithynia et Pontus* ter *Cilicia* že močno razširjeni (Burnett, Craddock, Preston 1982).

Cesar Avgust je okoli leta 23 pr. n. št. s splošno denarno reformo uvedel medeninaste novce (dupondije in sesterce). Vendar pa so Rimljani tudi na zahodu medenino uporabljali že prej. To kaže že od začetka minulega stoletja poznana emisija medeninastih novcev, ki jo je 46 ali 45 pr. n. št., v Cisalpinski Galiji, izdal Cezarjev prefekt *Clovis* (Bahrfeldt 1909, 79-80; Burnett, Craddock, Preston 1982, 263-268). Raziskave zadnjih let kažejo, da so najkasneje na začetku druge polovice 1. stoletja pr. n. št. medenino uporabljali tudi pri izdelavi rimske vojaške opreme (Istenič 2000a; Istenič 2000b). Ali so v tem času iz medenine izdelovali tudi že fibule?

Fibule skupine Alesia, najstarejše fibule s tečajem, sodijo med vodilne predmete rimske materialne kulture poznorepublikanske dobe. Nosili so jih na primer Cezarjevi vojaki v Alesii (Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 295, 298, t. 91: 48), rimski vojaki obdobja državljskih vojn po Cezarjevi smrti (Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, sl. 2: 10; morda tudi Istenič 2005) ter zelo redko še na začetku srednjeavgustejske dobe (prim. pogl. 4). Zlitine, iz katerih so te fibule izdelane, doslej (po naši vednosti) še niso bile predmet raziskav.⁴

Analize rimskih tipov fibul avgustejske dobe in 1. st. n. št. kažejo, da so bile najpogostejše medeninaste (Bayley 1990, 14-20; Riederer 2001, 225-235; Riederer 2002a, 109-120; Riederer 2002b, 286-290). Fibule skupine Aucissa, za katere velja, da izhajajo iz fibul skupine Alesia in sodijo v avgustejski čas ter prvo polovico 1. stoletja n.št. (Demetz 1999, 164), so glede na razmeroma številne objavljene analizirane primerke praviloma medeninaste (Bayley 1990, 15, 20, sl. 3; t. 1; Bayley, Butcher 1995, 114, sl. 2; Riederer 2001, 225-226, 228, 231; Riederer 2002a, 114-116; Riederer 2002b, 286, 288; Bayley, Butcher 2004, 66-69).

Navedene ugotovitve so nas navedle na sklep, da bi raziskava materiala fibul skupine Alesia lahko pomembno osvetlila vprašanje uveljavljenosti medenine pri Rimljanih v predavgustejski dobi. Morebitna ugotovitev, da so za fibule te skupine že uporabljali medenino bi bila dragocena tudi za proučevanje izvora drugih tipov fibul poznolatske oz. zgodnjorimske (poznorepublikanske) dobe. Ne pričakujemo namreč, da so nerimska ljudstva na obravnavanem območju v predrimski dobi obvladala pridobivanje te zlitine. Morda pa so pretapljala uvožene rimske medeninaste predmete ali jih stapljala z bronom, kar pa bi se nujno odražalo v vsebnosti cinka v zlitini.

3. UPORABLJENE TEHNIKE ARHEOMETRIČNIH RAZISKAV

Za določitev materialov, iz katerih so fibule izdelane, in opredelitev morebitnih nanosov na površini (npr. pokositren-

je), smo uporabili rentgensko fluorescenčno spektrometrijo in protonsko vzbujeno rentgensko spektrometrijo. Dve fibuli smo opazovali in analizirali tudi s pomočjo vrstičnega elektronskega mikroskopa.

Tehniko rentgenske fluorescenčne spektrometrije (EDS XRF) smo uporabili za grobo določitev zlitine oziroma predvsem za ugotavljanje prisotnosti/odsotnosti cinka. Merjene so bile površine fibul, ki jih sestavljajo korozijski produkti osnovnega materiala, tj. zlitine, iz katere je bil predmet izdelan. Rezultati teh meritev zato dovoljujejo le približno predstavbo o osnovnem materialu (glej Šmit et al. 2005).

Meritve s tehniko protonsko vzbujene rentgenske spektrometrije (PIXE) so omogočile določanje sestave majhnih delov površine (površina kroga premera 2 mm). Zato smo pri vsaki fibuli na enem ali dveh mestih velikosti pribl. 3 mm² odstranili površinsko korozijo. Tako smo lahko merili osnovni material ob razmeroma omejenem posegu v predmet. Posege na površini je bilo po opravljenih analizah mogoče zelo dobro zakriti. Podrobni rezultati meritev so zajeti v Šmit et al. 2005.

Vrstični elektronski mikroskop (SEM) omogoča preiskovanje površine vzorcev, v povezavi z energijsko disperzijsko spektroskopijo rentgenskih žarkov (SEM/EDX) pa tudi semikvantitativno analiziranje izredno majhnih površin (zadostuje desetinka mm²). Obe metodi smo uporabili pri fibuli št. 7, da bi ugotovili, ali je visoka vsebnost kositra na površini posledica pokositrenja ali drugih dejavnikov. Za primerjavo smo pod vrstičnim elektronskim mikroskopom pregledali tudi nedvomno pokositreno fibulo št. 11 (cf. *ibid.*). Pokositrenja na čisti medeni namreč ni težko ugotoviti, saj je kositra v medenini izredno malo.

4. FIBULE SKUPINE ALESIA: OPIS, OPREDELITEV

Klasična definicija fibul tipa Alesia opredeljuje njihove sledeče značilnosti: navznoter zavrt (tulast) tečaj (*Hülsenscharnier*), pločevinast lok trikotne oblike (lahko z rahlo izbočenima stranicama), ki je širok pri glavi in se proti nogi močno zoži, ter visoka pravokotna ali trapezasta noga s preluknjanim dvignjenim zaključkom, na katerega sta z železnim zatičem pritrjena dva stranska gumba (Feugère 1985, 299; Luik 1997, 463). Mitja Guštin (1986; 1991a; 1991b; 1992) je opozoril na različice, pri katerih lok ni pločevinast in trikotne oblike temveč je na različne načine razčlenjen. Romana Erice Lacabe je opozorila, da so tečaji lahko trakasti (z zavojem navznoter ali redko navzven) ali cevasti (torej uliti - opomba J. Istenič).⁵ Namesto dveh stranskih gumbov je na zaključku noge lahko pravokotno (in ne lateralno) postavljen gumb (Eric Lacabe 1995, 91-92, sl. 8).

Velika raznolikost fibul z omenjenimi lastnostmi, npr. zelo različne oblike loka in noge, so navedle Stefana Demetza (1999, 156-157), da je zanje predlagal poimenovanje "skupina" Alesia, znotraj katere razlikuje posamezne tipe. V članku sem prevzela Demetzovo poimenovanje "skupina" Alesia in njegovo opredelitev posameznih različic znotraj te skupine (*ibid.*, 157-162).

Fibule skupine Alesia so najstarejše fibule na tečaj. Veljajo za izrazito rimske in so široko razširjene s težiščema v severni Italiji in Franciji (Feugère 1985, 301, sl. 38, 307-311; dopolnitve: Demetz 1999, 163, op. 1019 in Luik 1997, sl. 5; 6; 474-476). Nekateri pred kratkim objavljeni najdiščni konteksti teh fibul (npr. Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 295, 298, t. 91: 48; Istenič 2005; Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, sl. 2: 10) potrjujejo domnevo o njihovi ozki povezavi z rimsko vojsko (Guštin 1986, 684; 1991b, 434; 1992, 202-203; Luik 1997, 467, op. 29).

14; 40: 3), fibula z najdišča Loke-Kolenovca pri Novi Gorici (*ibid.*, 43, op. 87) je bila v času raziskav nedosegljiva, fibuli iz Ljubljane (Vičič 1994, 27-29, 37, t. 1: 8,9) pa sta že bili analizirani.

⁴ Prim. op. 2!

⁵ Feugère (1985, 302, sl. 38; 40) je cevasti tečaj omenil kot značilnost različice 21a4.

Fibula iz zanesljivo datiranega konteksta v Alesii ne dopušča dvoma o tem, da so jih rimski vojaki nosili že v času Cezarjevih galskih vojn (Brouquier-Reddé, Deyber, 2001, 295, 298, t. 91: 48). V Andagoste (severna Španija) je bila fibula skupine Alesia najdena v vojaškem kontekstu 4. desetletja pr. n. št. (Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, sl. 2: 10). Zdi se, da so jih vojaki nosili še v zgodnjeavgustejski dobi. V Dangstettnu, srednjeavgustejskem ali morda malo starejšem⁶ legijskem taboru ob zgornjem Renu, razmerje med številom fibul skupine Alesia in Aucissa namreč znaša 11:101.⁷ Kaže torej, da so se v zgodnjeavgustejski dobi ali najkasneje na začetku srednjeavgustejske dobe močno uveljavile fibule skupine Aucissa, tipološko starejše fibule skupine Alesia (njihove mlajše različice), ki jih v tem času verjetno niso več izdelovali, pa so nosili le še redki posamezniki. Nekatere fibule vrste Aucissa iz Dangstettna pa kažejo ozko tipološko povezavo s fibulami skupine Alesia. Fibulo Fingerlin 1998, 1038: 1 npr. zaradi značilne noge uvrščamo v skupino Aucissa, njen lok pa še povsem ustreza fibulam skupine Alesia (cf. Feugère 1985, t. 111-112: 1441-1448).⁸ Med razmeroma redkimi najdbami fibul iz Oberadna, tabora za dve legiji ob reki Lippe, ki je datiran med 11/10 in 8/7 pr. n. št. (Kühlborn 1992, 123, 133), je po objavah le trinajst fibul, od katerih jih tipu Aucissa pripada deset, skupini Alesia pa nobena.⁹ V mlajših rimskih vojaških taborih fibule skupine Alesia niso zastopane¹⁰ ali pa zgolj izjemoma. Iz Halterna sta npr. poznani dve fibuli skupine Alesia in 290 fibul skupine Aucissa (Müller 2002, 18-29).

Demetz (1999, 164) meni, da so fibule skupine Alesia s členjenim lokom (tj. njegova skupina II) mlajše od "klasičnih" fibul skupine Alesia s trikotnim lokom (skupina Alesia I po Demetzu). V eponimnem najdišču *Alesia*, kjer pa ne smemo vseh fibul povezovati s Cezarjevim obleganjem leta 52 pr. n. št., ima glavnina fibul skupine Alesia res trikoten lok. Vendar ima edina v leto 52 pr. n. št. zanesljivo datirana fibula skupine Alesia razčlenjen lok (Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 295, 298, t. 91: 48) in torej sodi v skupino Alesia II. Poleg tega so med fibulami iz Dangstettna zastopani primerki skupine Alesia I in II. Fibule skupine Alesia s razčlenjenim lokom (Alesia II) so torej tipološko morda res mlajše kot fibule skupine Alesia s trikotnim lokom, vendar so bile v rabi že

ob koncu Cezarjevih galskih vojn. Fibule skupine Alesia s trikotnim lokom (Alesia I), ki so verjetno tipološko starejše, pa so bile v rabi še v (sredini) četrtega desetletja pr. n. št. (Ocharan Larrondo, Unzueta Portilla 2002, sl. 2: 10) in, kot različica s predrtim trikotnim lokom, še ob koncu zgodnjeavgustejske oz. začetku srednjeavgustejske dobe (cf. Fingerlin 1986, 257: 1; 404: 4).

Za datacijo fibul skupine Alesia je pomembna njihova prisotnost na najdišču Grad pri Reki. Domnevamo namreč, da je bilo tu oporišče predrimskih prebivalcev (verjetno Karnov), ki ga je, morda na začetku Oktavijanovih ilirskih vojn (35-33 pr. n. št.) ali najkasneje v zgodnjeavgustejskem času, oblegala rimska vojska (Istenič 2005).¹¹ Na Gradu so bile najdene tri fibule skupine Alesia, ena s trikotnim (skupina Alesia I - št. 1) in dve z razčlenjenim lokom (skupina Alesia II - št. 8, 11). Ostale fibule skupine Alesia s slovenskih najdišč so bile žal najdene v široko datiranih (npr. št. 3, 9, 14-17) ali nepoznatih kontekstih (št. 2, 4-7, 10, 12-13, 18).

5. FIBULE SKUPINE ALESIA Z OZEMLJA SLOVENIJE

5.1 Fibule skupina Alesia s trikotnim lokom (Demetz Alesia I)

Demetz Alesia Ia3

Fibule s trikotnim lokom, ki je v tehniki punciranja okrašena z mrežasto postavljenimi trikotniki ("Waffelmuster"), je Demetz združil v različico Ia3 (Demetz 1999, 157-158, 274, seznam 29: 1.1.3, t. 40: 3, karta 53).

Iz Slovenije sta poznani dve fibuli te različice: z Gradu pri Reki (št. 1) in s Starega gradu nad Uncem (št. 2). Obe sta izdelani s kovanjem, okras pa je punciran. Tečaj je narejen z zavojem okoli železne osi navzdol in navznoter. Obe fibuli sta medeninati.

Poznatih je še 15 ali 16 primerkov te različice fibul, za katero je značilna enotnost oblike in okrasa. Njihova najdišča se koncentrirajo v Aquilei in njeni okolici (sedem ali osem primerkov: Demetz 1999, 274, seznam 29: 1.1.3, karta 53; Buora 1999, 110, t. 2: 4,7,8; 3: 1-4), po dve fibuli sta bili najdeni na Gurini (Jablonka 2001, 119, t. 83: 5,11) in na Štalenski gori,

⁶ Točna datacija tega tabora ni znana. Proti splošno sprejeti dataciji med 15 in 9/7 pr. n. št. je pred kratkim Roth-Rubi (2002) podala tehtne argumente, ki izhajajo iz proučevanja fine namizne keramike. Po njenem mnenju je tabor v Dangstettnu zgodnjeavgustejski in je bil ustanovljen okoli 20 pr. n. št.

⁷ Fibule skupine Alesia: Fingerlin 1986, 29: 3 (železna, lokalni izdelek?); 257: 1; 297: 2; 360: 3; 404: 4; 450: 4; Fingerlin 1998, 819: 1; 834: 1; 1038: 1; 1143: 2; 1295: 2; 1309: 1. Prim. Metzler 1995, 231, sl. 119: 1-6,11. Fibule tipa Aucissa: Fingerlin 1986, 10: 1; 42: 2; 85: 1; 115: 1; 129: 1; 164: 3; 176: 4; 181: 2; 187: 1; 211: 3; 222: 1; 268: 3,4; 279A: 2; 285: 3; 289: 1; 291: 1; 344: 1; 363: 9; 373: 2; 399: 1; 401: 3; 404: 3; 449: 9,13; 455-457: 1,2; 463: 2; 483: 2; 484: 3; 519: 3,4; 544: 12?; 545: 6; 548: 1; 594: 1; 595: 2; 597: 1; Fingerlin 1998, 657: 1,2; 660: 1; 685: 2; 697: 1; 698: 1; 699: 1,2; 700: 1; 748: 5; 753: 1; 754: 1; 788: 2,3; 793: 1; 819: 2; 833: 1; 834: 1; 841: 1,2; 843: 1; 844 A: 1; 876: 2; 880: 1; 895: 2,3; 902: 1; 910: 2; 920: 1; 925: 3; 957: 2; 966: 1; 978: 1; 981: 1; 1011: 1; 1013: 1; 1048: 1,2; 1054: 1; 1060: 1?; 1093: 1; 1101: 1; 1107: 1; 1124: 1; 1142: 1; 1155: 1; 1181: 1; 1220: 4,9; 1221: 2; 1223: 2; 1234: 1; 1246: 2; 1291: 2; 1292: 1; 1295: 1; 1298: 1; 1307: 1; 1310: 5; 1350: 6; 1351: 1; 1357: 1-3.

⁸ Na prehodne oblike med fibulami skupine Alesia in Aucissa iz Dangstettna je opozoril že Metzler (1995, 232, sl. 119: 7).

⁹ Albrecht 1942, t. 44: 1-3 (tri fibule, od tega dve tipa Aucissa); Kühlborn 1992, t. 33: 45-53 (deset fibul, od tega osem tipa Aucissa).

¹⁰ Gechter 1979, 78, tab. 10.

¹¹ Po oddaji članka Istenič 2005 je izšel članek Rageth 2005, v katerem so objavljene rimske vojaške najdbe iz tesni Crap-Ses v območju Oberhalbstein (Švica, kanton Graubünden), ki jih je našel nepooblaščen iskalec s pomočjo detektorja kovin. Vključujejo piramidalno konico s trnastim nastavkom (za slabše ohranjene konice iste vrste prim. tudi Rageth 2004, 299, sl. 4) in železne žebeljčke, ki predstavljajo dobre analogije primerkom z Gradu (Rageth 2005, 304, sl. 2: 6,16; 3: 2-14). Med najdbami so tudi svinčeni želodi s pečati 3., 12. in 10. legije (*ibid.*, 302-303, sl. 2: 9-13; 4-6) in fibula skupine Alesia IIc (glej dalje, str. 208). Rageth (2005, 306) meni, da so te najdbe odraz spopadov Rimljanov z domačini ob vojaškem pohodu čez Alpe 16/15 pr. n. št. Tudi najdbe z rimskih stolpov ob Walensee (Švica, kantona St. Gallen in Glarus), med katerimi so asimetrične pilumi, ki smo jih navajali kot približne analogije primerkoma z Gradu v zadnji objavi povezujejo z rimskim vojaškim pohodom čez Alpe 15 pr. n. št. oziroma z njim povezanimi pripravami (Roth-Rubi et al. 2004, t. 4: F 64,65; 7: B 38). Datacija zgodnjerimskih vojaških najdb z Gradu v začetek Oktavijanovih ilirskih vojn se zdi torej sedaj manj zanesljiva, ni pa ovržena.

po ena pa v Padski nižini (Solferino-Staffolo severozahodno od Mantove), Karlsteinu, Ribiču in Sisku (Demetz 1999, 274, seznam 29: 1.1.3, karta 53). Verjetno so jih izdelovali v ozkem delavniškem krogu ali celo eni delavnici na območju njihove najgostejše razširjenosti, morda v Aquilei (Demetz 1999, 158; Buora 1999, 109-110).

Ker gre za oblikovno homogeno skupino, domnevamo, da jih niso dolgo izdelovali. Fibula z Gradu pri Reki morda nakazuje njihovo uporabo v sredini 4. desetletja pr. n. št. (Istenič 2005).

Opis (t. 1: 1,2; sl. 1)

1. Lok in tečaj fibule (noga in igla nista ohranjeni). Medenina, os železna. Sedanja, zelo tenka temnorjava korozijska plast je verjetno sulfidna in ni nastala na prvotni površini temveč potem, ko je bila prvotna korozijska plast odstranjena (nestrokovno poseg najditelja). Fibula je kovana, okras trikotnikov punciran. Tečaj, ki na levi strani rahlo presega širino loka, je narejen z zavojem pločevine loka navznoter, ob straneh pa je stisnjen, verjetno zaradi pritrditve osi v tečaj; v podrobnostih je nesimetričen. Dolžina 46 mm, širina 19 mm.

Grad pri Reki; nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba; Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 17393. Objave: Svoljšak et al. 1994-1995, 252-253, t. 4: 25; Božič 1999, 72, sl. 2: 10; Buora 1999, 110, t. 2: 6; Istenič 2005, 81, sl. 5: 15. Analize: EDS XRF, PIXE.

2. Fibula, manjkajo del noge, del tečaja in igla. Medenina. Prvotna površina je dobro ohranjena v tenki temnosivozeleni plasti korozije; na izpostavljenih mestih, kjer je odrgnjena, je vidna svetlo zelena uprašena korozijska plast. Fibula je kovana. Tečaj je narejen z zavojem pločevine loka navznoter; od železne osi je ohranjen le majhen del. Okras podolgovatih trikotnikov, v katerih je različno dobro ohranjen mrežast okras, je bil izdelan s punciranjem. Ohr. dolžina 76 mm, največja širina 17 mm.

Stari grad nad Uncem. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. P 19282. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE.

Demetz Alesia I, razno

Odlomek fibule z najdišča Lokavec-Kovačevše sodi med posamezne primerke skupine Alesia I. Podoben okras ima fibula z Gurine (Demetz 1999, 159-160; Jablonka 2001, 119, t. 83: 6). Demetz (*loc. cit.*) se ni opredelil, ali so te fibule lokalni izdelki. Analiza fibule z najdišča Lokavec-Kovačevše je pokazala, da ni izdelana iz medenine, temveč iz zlitine bakra, kositra in cinka, kar nakazuje lokalno izdelavo.

Opis (t. 1: 3; sl. 1)

3. Sprednji del loka in tečaj ter del igle fibule; lok je rahlo zviti. Zlitina bakra, kositra in cinka, os železna. Prvotna površina je delno ohranjena v sivozeleni plasti korozijskih produktov. Fibula je kovana, okras punciran. Tečaj je bil narejen z zavojem pločevine loka navznoter. Na obeh straneh tečaj zaključujeta gumba, ki sta ob straneh odprta, tako da je vidna železna os. Izrez za pritrditev igle na os ne leži v sredini tečaja, temveč je rahlo pomaknjen proti levi.¹² Ohranjena dolžina 28 mm, širina 29 mm.

Lokavec-Kovačevše. Nestrokovno pridobljeno. Goriški muzej, inv. št. 7. Objave: Svoljšak 1983, 5, 18, št. 1, t. 1: 17; Guštin 1991a, 22-23, 43, t. 41: 16; Buora 1999, 109-110, t. 1: 5; Demetz 1999, 159. Analize: EDS XRF, PIXE.

Demetz Alesia Ic

Fibule z gladkim, neokrašenim trikotnim lokom, ki imajo lahko različno oblikovane noge in tečaje, je Demetz opredelil kot različico Ic. Ta ne tvori oblikovno enotne skupine (Demetz 1999, 158).

Vse štiri tu obravnavane fibule (št. 4-7) so oblikovno precej enotne. Domnevamo, da so osnovno obliko fibul izrezali iz pločevine, nogo pa so potem oblikovali s kovanjem. Tečaji so narejeni z zavojem okoli železne osi navzdol in navznoter.

Le ena fibula (št. 4) je izdelana iz medenine, ostale pa so bronaste. Fibula iz Novega mesta (št. 7) je bila pokositrena.

Fibulam št. 4-7 sta podobni npr. fibula s Štalenske gore (Demetz 1999, 158) in fibula iz Alesie (Brouquier-Reddè, Deyber 2001, 299, t. 92: 62: nad zgornjim zasutjem jarka tabora C - nevarnost mešanja plasti). Blizu sta jim tudi fibuli iz Ljubljane, ki sta po stratigrafskih podatkih datirani med pribl. 50 in 25 pr. n. št. (Vičič 1994, 27, 30, t. 1: 8,9).

Opis (t. 1: 4-7; sl. 2)

4. Fibula, dobro ohranjena. Medenina, os železna. Prvotna površina je delno ohranjena v tenki plasti korozije, ki ima neobičajno enakomerno rjavocrno barvo. Lok se na prehodu v tečaj pravokotno razširi (pribl. 3 mm na vsako stran), zato tečaj presega največjo širino loka. Narejen je z zavojem navznoter in lepo izdelan; na levi strani železna os pribl. 1 mm presega cev tečaja. Fibula je zvita iz podolžne osi (glava-noga) v desno, zato tečaj ne leži pravokotno na lok in igla ne sede v ležišče. Dolžina 54 mm, širina 20 mm.

Stari grad nad Uncem. Nestrokovno, verjetno s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 17281. Objave: Svoljšak et al. 1994-1995, 254, t. 6: 7. Analize: EDS XRF, PIXE.

5. Fibula, noga manjka. Bron, os tečaja železna. Prvotna površina je dobro ohranjena v temnosivi gladki korozijski plasti, ki prekriva večino fibule, na majhni površini pa je odpadla. Tečaj je narejen z zavojem navznoter in lepo izdelan. Dolžina 51 mm, širina 19 mm.

Šentviška planota. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 19080. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE, SEM/EDX.

6. Fibula, dobro ohranjena, igla manjka. Bron, os železna. Prvotna površina je dobro ohranjena v temnosivozeleni korozijski plasti. Korozija železne osi se je razširila tudi izven tečaja na spodnjo stran fibule. Lok se na prehodu v tečaj poševno razširi, zato tečaj presega največjo širino loka, pribl. 3 mm na vsaki strani. Tečaj je narejen z zavojem navznoter in lepo izdelan. Izrez za pritrditev igle na os ni v sredini tečaja, kot je običajno, temveč pomaknjen proti desni, zato je en krak tečaja širši od drugega (9 mm : 13 mm). Dolžina 68 mm, širina 25 mm.

Stari grad nad Uncem. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. P 19283. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE.

7. Fibula, dobro ohranjena; od igle je ohranjen le začetni razširjeni del; noga je v zgornjem delu zvita (med ali po odkritju). Svinčev bron; os tečaja železna. Prvotna površina je na zgornji strani dobro ohranjena v gladki srebrno svetleči plasti (pokositrenje). Na mestih poškodb te površine je vidna svetlo zelena, uprašena korozijska plast pod njo. Lok se na prehodu v tečaj razširi (pribl. 1,5 mm na vsako stran), zato tečaj izrazito presega največjo širino loka. Tečaj je narejen z zavojem navznoter in lepo izdelan. Na desni strani je na tečaju nastala izrazita korozija železne osi. Dolžina 70 mm, širina 26 mm.

¹² Oznake desna, leva pri opisu fibul se nanašajo na fibulo, ki leži tako, da je glava zgoraj in noga spodaj, lok pa izbočen navzgor.

Novo mesto-Ljubljanska cesta. Izkopavanja 1890. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 1464. Patek 1942, 108, 194, t. 5: 11. Analize: EDS XRF, PIXE.

5.2 Fibule skupine Alesia z razčlenjenim lokom (Demetz Alesia II)

Demetz Alesia IIa

(Feugère tip 21b1; Guštin skupina I, različica 2¹³)

Fibule, pri katerih sta tečaj in noga enaka kot pri klasičnih fibulah tipa Alesia, lok pa je pravokoten ali trikoten in ima prečne pravokotne razširitve, je Demetz uvrstil v skupino Alesia IIa. Težišče razširjenosti teh fibul je v južni Galiji (Feugère 1985, 304, 311, sl. 42; Demetz 1999, 160).

Z območja vzhodnih Alp so zaenkrat poznane tri take fibule (št. 8-10). Fibuli z Gradu pri Reki (št. 8) in z najdišča Lokavec-Kovačevše (št. 9) sta si po obliki in okrasu tako podobni, da domnevamo njun izvor v isti delavnici. Iz iste delavnice verjetno izvirajo tudi fibula iz Lovarie v okolici Vidma (Udine, Italija), fibula z neznanega najdišča (cf. Demetz 1999, 160) ter fibula iz Oderza/ant. Opitergium (severovzhodna Italija; Callegher 1992, 47-49, t. 6: 3¹⁴). Glede na njihovo razširjenost torej lahko domnevamo, da so jih izdelovali v severovzhodni Italiji, verjetno Aquilei ali njeni okolici.

Tečaji fibul št. 8-10 ne kažejo okoli osi zavite konstrukcije, kakršno smo opazili pri fibulah skupine Alesia I. Tečaj se v stranskem pogledu na koncu loka približno simetrično razširi v tenko cevko, kar kaže na ulivanje. Fibule so bile torej najprej ulite (lok, tečaj) in nato dokončno oblikovane s kovanjem in piljenjem (npr. noga, ležišče za iglo) ter okrašene s punciranjem. Doslej je na take tečaje pri fibulah skupine Alesia opozorila le Romana Erice Lacabe (1995, 91-92, 96, sl. 8: 19.1). Fibule št. 8-10 imajo tudi izrazite gumb, ki so na straneh natakneni na železno os tečaja. Gumba sta ob straneh odprta, tako da je vidna železna os.

Za datacijo te različice sta pomembni fibula iz Alesie, ki izvira iz konteksta datiranega v 52 pr. n. št. (Brouquier-Reddé, Deyber 2001, 298, št. 48, t. 91: 48), in primerek z Gradu pri Reki (glede datacije glej zgoraj).

Vse tri fibule te različice so medeninaste.

Opis (t. I: 8-10; sl. 3)

8. Fibula. Dobro ohranjena, manjka le konica igle. Medenina; os tečaja železna. Prvotna površina je razmeroma dobro ohranjena v gladki temnosivi korozijski plasti, ki je na več mestih okrušena do svetlozelene uprašene korozijske plasti, ki leži pod njo. Fibula je vlita in kovana, okras na loku je punciran. Ob straneh cevastega tečaja sta na železno os natakljena gumba, ki sta ob straneh odprta, tako da je vidna železna os. Dolžina 46 mm, širina 21 mm.

Grad pri Reki. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 18974.

Objave: Istenič 2005, 81, sl. 5: 14. Analize: EDS XRF, PIXE.

9. Fibula. Medenina, os tečaja železna. Prvotna površina je odlično ohranjena v gladki temnosivi korozijski plasti, ki je na nekaj mestih (najbolj na igli) razjedena. Fibula je bila ulita in

kovana, okras na loku je punciran. Ob straneh cevastega tečaja sta na železno os natakljena gumba, ki sta ob straneh odprta, tako da je vidna železna os. Na zunanji strani noge je viden valovit žleb, ki je nastal pri kovanju (sl. 4). Kaže, da je mojster najprej skoval daljšo nogo, ki jo je potem zavihal nazaj in zakoval. Tako je nogo utrdil. Dolžina 53 mm, širina 23 mm.

Lokavec-Kovačevše. Nestrokovno pridobljeno, Goriški muzej, inv. št. 10. Objava: Svoljšak 1983, 18, št. 4, t. 1: 24; Guštin 1991a, 23, t. 41: 23. Analize: EDS XRF, PIXE.

10. Fibula, delno ohranjena: manjkajo del glave, del noge in igla. Medenina, os tečaja železna. Rjavi deli današnje površine fibule predstavljajo tenko korozijo na kovinskem jedru, nad njo ležeči svetlozelene deli pa uprašeno korozijo. Borni ostanki trše sivozelene korozije so verjetno zadnji ostanek korodirane prvotne površine fibule. Fibula je bila vlita (glava in lok z okrasnimi rebri na loku, tečaj) in verjetno tudi kovana (noga). Na desni strani cevastega tečaja je ohranjen stranski gumb, iz katerega ob strani gleda železna os. Dolžina 53 mm, širina 23 mm.

Ulaka nad Starim trgov pri Ložu. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 17319. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE.

Demetz Alesia IIB

(Guštin skupina II, različica 6¹⁵)

Fibule z razčlenjenim lokom s konkavno okroglo razširitvijo v sredini je Demetz opredelil kot različico IIB. Navaja pet primerkov z najdišč Aquileia, Wartau-Oberschan v dolini Rena v Alpah (Švica, kanton St. Gallen), Štalenska gora, Samaria (Palestina, Z breg Izrael) in Bayard-sur-Marne (Francija; Demetz 1999, 161, 275, seznam 2.1).

Primerek z Gradu ima odlično analogijo v akvilejski fibuli (Guštin 1986, 679, sl. 1; Guštin 1991b, sl. 3: 8), fibuli iz Wartaua (Ettlinger 1973, 147, t. 17: 3; Overbeck 1982, 94, t. 35: 13; Guštin 1991b, sl. 3: 12) in fibuli s Štalenske gore (Kenner 1961, 135, sl. 75: 6; Demetz 1999, 275 - navaja kot neobjavljeno). Ostanki posrebitve, ki jih omenjata Guštin in Ettlingerjeva, so najverjetneje ostanki pokositrenja, ki ga je opazil že Overbeck (1982, 94, t. 35: 13) na fibuli iz Wartaua ter je na fibuli z Gradu dobro ohranjeno in je bilo ustrezno analizirano. Pri tej fibuli je odlično ohranjena tudi površina osrednje konkavne razširitve, ki je bila prav tako pokositrena. Domneve, da je bil ta konkavni prostor zapolnjen s poldragim kamnom ali emajlom (cf. Kenner 1961, 135; Ettlinger 1973, 147; Overbeck 1982, 94; Guštin 1986, 680; Demetz 1999, 161), so torej napačne. Fibula z Gradu je medeninasta.

Podobnost fibul z Gradu pri Reki, iz Aquileie, Wartaua in s Štalenske gore je tako velika (oblika, okras, mere, pokositrenje), da kaže na izdelavo v isti delavnici. Razširjenost fibul različice Demetz IIB na širokem območju od Francije do Izraela nakazuje njihovo izdelavo v Italiji.

Fibule te različice so bile izdelane podobno kot različica IIa: najprej vlite (lok, tečaj), nato pa dokončno oblikovane s kovanjem in piljenjem (npr. noga, ležišče za iglo). Tečaj fibul na obeh straneh zaključuje gumb, ki je na železno os nataknen tako, da je v stranskem pogledu os vidna.

¹³ Guštin je fibule skupine Alesia obravnaval v štirih publikacijah (1986; 1991a; 1991b; 1992). Oznake nekaterih skupin in podrobnosti se med objavo iz leta 1986 in objavami v letih 1991 in 1992 razlikujejo. V tem članku sem, če ni drugače navedeno, upoštevala njegovo razdelitev iz leta 1986.

¹⁴ Na to fibulo me je opozoril Dragan Božič.

¹⁵ Guštin (1986, 679-680) je fibulo iz Aquileije (*loc. cit.*, sl. 1) uvrstil v svojo različico I 3, fibulo iz Wartaua pa v različico II 6. V različico I 3 je med drugimi uvrstil fibuli iz južne Francije (Feugère 1985, št. 1452, 1453) in fibulo iz Perugie (Rieckhoff 1975, sl. 6: 5), ki sodijo v skupino IIc po Demetzu (glej dalje!). Demetz (1999, 161) navaja, da je njegovi različici IIB vzporedna Guštinova različica II 6.

Opis (t. I: 11; sl. 5)

11. Fibula, cela. Medenina, zgornji del loka pokositren; os železna. Prvotna površina je razmeroma dobro ohranjena na pokositrenih delih in v svetlozelene uprašeni koroziji (na spodnji strani loka jo prekriva tenka plast zemlje), ki je na nekaterih mestih (del noge, igla, majhen del spodnje površine loka) odrgnjena do rjave korozije na kovinskem jedru. Vlita in kovana. Na loku so ohranjeni sledovi okrasa, ki je bil verjetno punciran. Na zunanji strani stranskih gumbov tečaja je izrazita korozija železne osi tečaja. Dolžina 51 mm, širina 15,5 mm.

Grad pri Reki. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, Zn 198/49. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE, SEM/EDX.

Demetz Alesia IIc
(Guštin skupina I, različica 3¹⁶)

Fibule z izrazito ovalno in ravno razširitvijo na vrhu loka sestavljajo oblikovno izrazito homogeno skupino Alesia IIc. Demetzuemu seznamu dvanajstih fibul (Demetz 1999, 161, 275, seznam 2.2) lahko dodamo še po en primerek iz Dangstettna (Fingerlin 1998, 150, 1143: 2), z grobišča Gropello Cairol-Cascina Menabrea v okolici Pavie (Macchioro Malnati 1994-1999, 151, 189-191, sl. 8¹⁷) in iz tesni Crap-Ses (Švica, kanton Graubünden; Rageth 2005, sl. 2: 14) ter tri primerke iz Slovenije: s Šentviške planote (št. 12), Starega gradu nad Uncem (št. 13) in Gradiča v Kobaridu (št. 14). Največ fibul te različice je bilo torej najdenih v Italiji (sedem), tri v Franciji, dve v Dangstettnu ob zgornjem toku Rena in tri v zahodni in osrednji Sloveniji.

Analize in natančen pregled fibul št. 12, 13 in 14 je pokazal, da so medeninaste in da je bila na ovalno razširitev prispajkana srebrna ploščica. Podobno je bilo verjetno tudi pri fibuli iste različice iz Ensérune (v južni Franciji). Risba (Feugère 1985, t. 112: 1452) daje namreč slutiti, da je imela tudi ta fibula na ovalnem delu lot; opisa, ki bi to potrdil, v objavi ni. Ostanke loka na ovalni razširitvi pa so omenjeni pri opisu ene od fibul iz Dangstettna (Fingerlin 1998, 150, 1143: 2). Zdi se, da je okras na ovalni razširitvi najbolje ohranjen pri fibuli z grobišča Gropello Cairol-Cascina Menabrea (Macchioro Malnati 1994-1999, 151, 189-190, sl. 8¹⁸).

Podobno kot fibule različic IIa in IIb so bile tudi te zelo verjetno najprej ulite (sprednji del loka, tečaj), nato pa dokončno oblikovane s kovanjem in piljenjem (npr. noga, ležišče za iglo, ovalna razširitev). Tečaj fibul na obeh straneh zaključuje gumb, ki je na železno os nataknen tako, da je v stranskem pogledu os vidna. Okrasni žlebiči na sprednjem delu loka in prečnih razširitvah ob ovalni plošči so najbolje ohranjeni na fibuli št. 14. Narejeni so bili s punciranjem.

Prisotnost fibul te različice v Dangstettnu in med najdbami iz tesni Crap-Ses na območju Oberhalbsteina (najdbe so verjetno povezane z bitko ob rimskem pohodu čez Alpe v letih 16/15 pr. n. št.; Rageth 2005, 302-306; cf. op. 11) ter v grobu I iz San Martina di Aviano (Vitri 1990) nakazuje, da sodijo med mlajše različice skupine Alesia, ki so bile v uporabi še v zgodnjavgustejem času ali celo malo kasneje.

Opis (t. I: 12-14; sl. 6)

12. Fibula, del noge in igle manjka. Medenina; os tečaja

železna. Prvotna površina ni ohranjena. Sedanja površina, ki je nastala na površini kovinskega jedra, je na zgornji strani fibule rjava, na spodnji pa so še ostanki svetlozelene uprašene korozije. Na zgornji strani osrednje ovalne plošče je svinčevokositrni lot in na njem delček tenke srebrne ploščice, ki je prvotno najverjetneje prekrivala celo ovalno razširitev. Zaradi slabe ohranjenosti fibule sta prečni razširitvi loka ob ovalni plošči slabo izraženi, žlebove na sprednji strani loka pa lahko le slutimo. Tečaj je na obeh straneh zaključen z gumboma, iz katerih ob strani gleda železna os. Korozijski produkti te osi so delno prekrili levo polovico tečaja. Vlita in kovana. Ohr. dolžina 96 mm, širina 20 mm.

Šentviška planota. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 19078. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE.

13. Fibula. Noga in del loka manjkata. Prvotna površina je na glavi in sprednjem delu loka odlično ohranjena v gladki temnosivi korozijski plasti; drugje je ta plast pretežno okrušena in odkriva svetlozeleno uprašeno korozijo, ki je nastala pod nivojem prvotne površine. Medenina; os tečaja železna. Lok se na vrhu razširi v okroglo/rahalo ovalno ploščo, na kateri so ostanki loka in tenke srebrne ploščice. Prečna razširitev loka ob ovalni plošči je izrazita. Sprednji del loka in glava sta okrašena z žlebiči. Tečaj je na obeh straneh zaključen z gumboma, iz katerih ob strani gleda železna os. Fibula je bila vlita (tečaj, sprednji del loka) in kovana (ovalna razširitev na loku). Ohr. dolžina 39 mm, širina ovalne plošče na loku 16 mm.

Stari grad nad Uncem. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. P 19946. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE.

14. Fibula, dobro ohranjena; zlepljena iz dveh delov (stik na ovalni razširitvi). Medenina; os tečaja železna. Prvotna površina je v glavnem dobro ohranjena v rjavozeleni korozijski plasti; na nogi in delu igle je ta plast precej slabše ohranjena in se kruši do kovinskega jedra oziroma svetlozelene uprašene korozijske plasti, ki je nastala pod nivojem prvotne površine. Korozijski produkti železne osi tečaja prekrivajo velik del tečaja, še posebej na spodnji strani. Lok fibule se na vrhu razširi v rahlo ovalno ploščo, na kateri so ostanki svinčevokositrnega loka. Prečni razširitvi loka ob ovalni plošči sta izraziti in okrašeni z žlebičema. Sprednji del loka in glava sta prav tako okrašena z žlebiči. Tečaj je na obeh straneh zaključen z gumboma, iz katerih ob strani gleda železna os. Dolžina 52 mm, širina ovalne plošče na loku 19 mm.

Kobarid-Gradič. Izkopavanja 1993. Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Nova Gorica, inv. št. K 1874. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE.

Demetz Alesia IId
(Guštin skupina II, različica 7¹⁹)

Posebno različico fibul družine Alesia tvorijo primerki s parom preluknjanih ovalnih razširitev na loku. Na dobro ohranjenih primerkih je še viden punciran okras. Demetz (1999, 161, 275, seznam 2.3) navaja sedem primerkov: eno fibulo iz Chura (Švica), dve iz severne Italije, eno z neznanega najdišča v Romuniji²⁰ in tri iz Slovenije. Guštin (1986, 682-683; 1991a, 44) je za primerke z najdišč Bodrež in Lokavec-Kovačevše menil, da so lokalni izdelki iz Soške doline.

¹⁶ Glede nejasnosti Guštinove tipologije pri razlikovanju njegovih različic I 3 in II 6 glej op. 15.

¹⁷ Draganu Božiču se zahvaljujem, da me je opozoril na to objavo.

¹⁸ V opisu je omenjen okrogel medaljon z granularnim robom, ki je viden tudi na objavljeni fotografiji. Presenetljivo pa je kot material omenjen le bron (pričakovala bi namreč tudi ostanke srebra).

¹⁹ Guštin je fibule te različice večkrat obravnaval (Guštin 1986; 1991a; 1991b in 1992). Citirana je razdelitev, ki je podana v prvi objavi.

²⁰ Pregled pri Guštin 1991a, 44, op. 94 citirane literature pokaže, da ta fibula (njeno najdišče je Sprincenata) ne sodi v različico IId. Za podatek se zahvaljujem Draganu Božiču.

Ker sta bili v Lokavcu najdeni dve taki fibuli, je skupno število fibul te različice iz Slovenije štiri: Lokavec-Kovačevše (št. 15-16)²¹, Bodrež (Guštin 1991a, t. 39: 14) in Novo mesto-Beletov vrt, grob 187 (št. 17). Analize fibul št. 15, 16 in 17 kažejo, da so izdelane iz medenine. Na površini ni ostankov pokositrenja ali druge prevleke (prim. opis fibule iz Chura, ki naj bi bila posrebrana: Guštin 1991a, 44).

Fibule te skupine so verjetno izdelovali podobno kot fibule različic IIa, IIb in IIc, tj. z ulivanjem in kovanjem, okras pa je punciran.

Fibulam različice Alesia IIc je ozko sorodna različica s tremi pari ovalnih razširitev na loku (Guštin 1986, skupina II, različica 8²²), ki je z enim primerkom zastopana v Dangstettenu (Fingerlin 1998, 819: 1). To nakazuje razmeroma pozno datiranje fibul te različice.

Opis (t. I: 15-17; sl. 7)

15. Fibula, manjka le majhen del sprednje ovalne razširitve; namerno zvita: prepognjena v sredini loka, tako da se noga in tečaj stikata. Na iglo je nataknila verižica iz štirih različno velikih okroglih členov. Medenina; os tečaja železna. Prvotna površina je dobro ohranjena v gladki in kompaktni sivozeleni korozijski plasti, ki je na izpostavljenih mestih okrušena. Na ovalnih razširitvah so sledovi okrasa. Tečaj je na obeh straneh zaključen z gumboma, iz katerih ob strani gleda železna os. Dolžina zvite fibule 31 mm, širina 26 mm.

Lokavec-Kovačevše. Izkopavanja Narodnega muzeja Slovenije 1949. Narodni muzej Slovenije, inv. št. P 12982. Objava: Svoljšak 1983, 14, t. 1: 25; Guštin 1991a, 23, t. 41: 20. Analize: EDS XRF, PIXE.

16. Fibula, manjkajo velik del loka, cela noga in del tečaja; namerno zvita: upognjena v sprednjem delu loka. Medenina; os tečaja železna. Prvotna površina je slabo ohranjena v temnosivozeleni korozijski plasti, ki je močno poškodovana zaradi številnih in globokih korozijskih razjed, v katerih so svetlozeleni uprašeni korozijski produkti. Na tečaju je ohranjen le desni zaključni gumb, iz katerega ob strani gleda železna os. Ohranjena dolžina zvite fibule 16 mm, širina 23 mm.

Lokavec-Kovačevše. Nestrokovno pridobljeno. Goriški muzej inv. št. 8. Objava: Svoljšak 1983, 14, t. 1: 12; Guštin 1991a, 23, t. 41: 21. Analize: EDS XRF, PIXE.

17. Fibula, močno dopolnjena (večji del noge, ovalni razširitvi) z umetno smolo, zaključek noge (gumb) in en gumb na tečaju manjkata. Medenina; os tečaja železna. Prvotne površine je zelo malo ali nič. Korozijske razjede segajo globoko pod nivo prvotne površine. Površina cele fibule je prebarvana (posledica restavriranja v Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz). Tečaj je bil na obeh straneh zaključen z gumboma: eden ni ohranjen, drugi je prekrit s korozijskimi produkti železne osi. Ohranjena dolžina 48 mm, širina 26 mm (rekonstruirana).

Novo mesto-Beletov vrt, grob 187. Arheološka izkopavanja leta 1976. Dolenjski muzej, inv. št. 1256. Objava: Knez 1992, 63, t. 66: 8. Analize: EDS XRF, PIXE.

Alesia, neopredeljeno

Odlomek fibule št. 18 kaže, da gre za zgodnjerimsko fibulo na tečaj skupine Alesia. Natančneje je ni mogoče uvrstiti.

Opis (t. I: 18)

18. Del loka in tečaja fibule. Medenina, os železna. Svetlozeleno korozijska plast, ki tvori današnjo površino fibule, je tako močno razjedena, da prvotna površina ni več ohranjena. Korozijski produkti železne osi prekrivajo del spodnje strani fibule. Tečaj vlit. Ohranjena dolžina 29 mm, ohranjena širina 12 mm.

Mihovo. Nestrokovno, s pomočjo iskalca kovin izkopana najdba. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 24045. Neobjavljeno. Analize: EDS XRF, PIXE.

6. DISKUSIJA

Zajete fibule predstavljajo skoraj štiri petine poznanih fibul skupine Alesia iz Slovenije. Po razpoložljivih podatkih je bilo poleg fibul št. 1-18 v Sloveniji najdenih le še šest primerkov: po dve v Ljubljani (Vičič 1994, 27-29, 37, t. 1: 8,9) in Bodrežu (Guštin 1991a, 43, t. 39: 14; 40: 3) ter po ena na Idriji pri Bači (Guštin 1991a, t. 17: 10; različica Demetz Id²³ - cf. Demetz 1999, 36, 124, 125) in na najdišču Loke-Kolenovca pri Novi Gorici (različica Alesia Ic²⁴; Guštin 1991a, 43, op. 87).

V zadnjih dveh desetletjih se je število fibul skupine Alesia iz Slovenije več kot podvojilo (poleg dveh fibul iz Ljubljane še 12 primerkov: št. 1, 2, 4-6, 8, 10-14, 18). Žal so bile vse razen dveh nestrokovno izkopane in iztrgane iz najdiščnega konteksta. Število tako izkopanih fibul je gotovo še bistveno večje, saj so muzeji uspeli pridobiti ali registrirati le del najdb.

Rezultati analiz nedvomno kažejo, da so za izdelavo fibul skupine Alesia uporabljali predvsem medenino. Od 18 analiziranih fibul je namreč 14 medeninastih, tri bronaste (zlitina bakra in kositra), ena pa je izdelana iz t. i. rdeče litine, tj. zlitine bakra, kositra in cinka. Pri vseh obravnavanih fibulah so osi tečaja železne. Za to je verjetno povsem praktičen razlog: bakrova zlitina bi bila za os premeška.

Pri medeninastih fibulah so analize pokazale visok delež cinka, ki niha med najmanj 15 in 22 %. Pomemben vzrok teh nihanj so nedvomno različna temeljitost pri odstranjevanju korozije z mest, predvidenih za merjenje, in njihova velikost (pri majhnih mestih je namreč težko doseči, da merilni žarek ne zajame tudi korozije ob robu za meritev pripravljenega mesta - glej Šmit et al. 2005). Pri večini fibul (9 primerkov) znaša najvišja izmerjena vrednost cinka okoli 20 % (19-22 %). Dejanski delež cinka se zelo verjetno giblje okoli te vrednosti tudi pri ostalih medeninastih fibulah, vendar zaradi zgoraj omenjenih vzrokov ni bil izmerjen. Fibule so torej narejene iz rimske čiste medenine. To je medenina, ki so jo pridobili s t. i. cementacijskim postopkom (Craddock 1978a, 9-11; Bayley 1990, 9-11; Craddock 1995, 296). Vsebovala je okoli 20 % cinka ter zelo malo svinca in kositra (cf. Craddock, Lambert 1985, 164; Jackson, Craddock 1995, 93).

Medenina je primerna za ulivanje in kovanje (cf. Voß, Hammer, Lutz 1998, 279, 281), torej postopke, ki so jih uporabili pri izdelavi obravnavanih fibul. Uporaba čiste medenine za fibule skupine Alesia potrjuje tudi sicer uveljavljeno mnenje, da so te fibule rimske, tj. izdelane v delavnicah na območju rimske države.

Naša raziskava je pokazala, da je to zaenkrat najstarejša skupina rimskih fibul, ki so jih izdelovali iz medenine. Z analizami je dokazana uporaba medenine za fibule različic Alesia

²¹ Dragan Božič je ob branju rokopisa tega članka opazil, da se fibula št. 16 razlikuje od ostalih te različice. Ponoven pregled te slabo ohranjene fibule je pokazal, da je imela na loku zelo verjetno le eno ovalno razširitev. Sicer pa je izrazito podobna fibuli št. 15. Menimo, da bo v bodoče smiselno primerke z enim, dvema ali tremi perforiranimi ovalnimi razširitvami obravnavati skupaj, kot eno različico.

²² V objavah Guštin 1991a, b in 1992 skupina 2, različica 7.

²³ Odlomek noge ne sodi k isti fibuli kot sprednji del loka in tečaj fibule na risbi Guštin 1991a, t. 17: 10. Draganu Božiču se zahvaljujem za te podatke kot tudi, da me je opozoril na to fibulo.

²⁴ Za podatek se zahvaljujem Draganu Božiču.

Ia3, Ic, IIa, IIb, IIc in IId. V različicah Ia3, IIa, IIb, IIc in IId so vse analizirane fibule medeninaste. V skupini Alesia Ic je le ena fibula medeninasta (št. 4), tri pa so bronaste (št. 5-7). Iz rdeče litine, ki je najverjetneje nastala tako, da so skupaj stali bron in medenino, je fibula št. 3.

Uporaba medenine za fibule posameznih različic je pomemben element za opredelitev njihovega izvora. Ta je bil nakazan že z ugotavljanjem njihove razširjenosti (glej pogl. 4). Tako so fibule Alesia Ia3 najverjetneje izdelovali v Italiji, verjetno v Aquilei ali njeni okolici. Enako velja tudi za vsaj del fibul različice IIa, tj. skupinico, ki ji med drugim pripadajo fibule s slovenskih najdišč. Razširjenost fibul in uporaba medenine prav tako kaže na (severno)italijski izvor fibul različic Alesia IIb, IIc in IId. Guštinova domneva o izdelavi fibul različice IId z najdišč Lokavec-Kovačevše in Bodrež v Soški dolini (glej pogl. 4), ki je v obravnavanem času komaj postala del rimske države (Šašel Kos 2000, 282-283; Istenič 2005), se zdi glede na uporabo medenine malo verjetna. Visoka vsebnost cinka pri edini medeninasti fibuli skupine Ic (št. 4) kaže na čisto medenino in torej izvor v "rimskih" delavnicah.

Štiri analizirane fibule niso medeninaste. Sodijo v različice Alesia I razno (št. 3) in Ic (št. 5-7) ter kažejo na izdelavo fibul teh različic v manjših, "lokalnih" delavnicah, morda (vendar ne nujno) na širšem območju njihovih najdišč. Ena je izdelana iz zlitine bakra, kositra in cinka (okoli 3 % cinka; št. 3), tri pa so bronaste (št. 5-7). "Lokalne" delavnice so torej posnemale obliko fibul različic Alesia Ia3 in Ic. Vendar za njihovo izdelavo niso uporabile medenine, temveč zlitino bakra in kositra ali zlitino bakra, kositra in svinca - torej zlitine z dolgo prazgodovinsko tradicijo (Giumlia-Mair 1998, 47-48; Trampuž Orel 1999, 415-417; Jerin 2001; Trampuž Orel, Orel 2004, 42-43), ali pa rdečo litino. Ta je najverjetneje nastala tako, da so bronasti zlitini dodali medenino, katere vir so bili predmeti rimskega izvora (cf. Craddock 1978a, 12).

Vse bronaste fibule sodijo v različico Alesia Ic. Fibula št. 5 je bila izdelana iz zlitine bakra in kositra. Ker je delež kositra v koroziji zelo velik in je ponavljanje meritev pokazalo, da se vsebnost kositra zmanjša, po dodatnem "čiščenju" merjene točke sklepamo, da znaša vsebnost kositra v jedru fibule manj kot 13 %. Največ 13,2 % kositra pa je tudi vrednost, ki jo lahko pričakujemo pri kovanih bronastih predmetih (Brown 1976, 25). Raziskave s pomočjo vrstičnega mikroskopa so pokazale, da ta fibula kljub visokemu deležu kositra, ki so ga pokazale meritve na površini fibule, verjetno ni bila pokostrena (Šmit et al. 2005).

Pri fibuli s Starega gradu nad Uncem (št. 6) so meritve pokazale bron z majhnim, a zanesljivim deležem cinka okoli 1 % (cf. Šmit et al. 2005). Prisotnost cinka nakazuje, da so v zlitino med drugim stali medeninasti predmet ali odlomek. Preseneča izmerjena vrednost svinca (okoli 2 %), saj po podatkih v literaturi ni združljiva z načinom izdelave te fibule (glej spodaj).

Novomeška fibula (št. 7) je bila izdelana iz svinčevega brona. Analize v dveh točkah, s katerih je bila odstranjena korozijska plast, so pokazale razmeroma visoko vsebnost svinca (okoli 4-5 %; Šmit et al. 2005), ki je pri kovanih predmetih skrajno redka, predmeti iz kovane bronaste pločevine pa naj bi sploh ne vsebovali nič svinca (cf. Craddock 1978b, 381; Craddock, Giumlia-Mair 1988, 319; Giumlia-Mair 1998, 35-36).

7. SKLEP

Zajeti podatki kažejo, da so fibule skupine Alesia v Sloveniji razmeroma dobro zastopane. Poznane so s sledečih najdišč (vrstni red glede na število primerkov): Lokavec-Kovačevše (št. 3, 9, 15-16), Stari grad nad Uncem (št. 2, 4, 6, 13), Grad pri Reki (št. 1, 8, 11), Šentviška planota (št. 5, 12), Bodrež (2 fibuli), Ljubljana (2 fibuli; Vičič 1994, 27, t. 1: 8,9), Novo mesto (št. 7, 17), Kobarid - Gradič (št. 14), Ulaka nad Starim trgom pri Ložu (št. 10), Mihovo (št. 18), Idrija pri Bači (ena fibula; Guštin 1991a, t. 17: 10) in Loke-Kolenovca pri Novi Gorici (ena fibula).²⁵

Največ, tj. 14 fibul skupine Alesia izvira z najdišč zahodne Slovenije (sl. 8), natančneje iz Posočja (Kobarid-Gradič, Idrija pri Bači, Bodrež, Loke-Kolenovca pri Novi Gorici), Vipavske doline (Lokavec-Kovačevše) in Šentviško-Cerkljanskega hribovja (Grad pri Reki, Šentviška planota). Druga, manjša skupina teh fibul izvira iz Notranjske (Stari grad nad Uncem, Ulaka). Dve fibuli sta poznani iz Ljubljane (Vičič 1994, 27, t. 1: 8,9) in tri iz Dolenjske (Novo Mesto-Beletov vrt, Mihovo pod Gorjanci).

Domnevni lokalni izdelki, tj. fibule, ki niso medeninaste, so enakomerno porazdeljeni: dve v zahodni Sloveniji (št. 3, 5), dve v Ljubljani (Vičič 1994, 27, t. 1: 8,9) in po ena na Notranjskem in Dolenjskem (št. 6-7). Ob upoštevanju skupnega števila fibul te skupine na posameznih območjih pa se pokaže, da so nemedeninaste fibule pogoste v Ljubljani (Vičič, *loc. cit.*) in na Dolenjskem (ena nemedeninasta: št. 7; dve medeninasti: št. 17, 18), zelo redke pa so v zahodni Sloveniji (dve nemedeninasti fibuli: št. 3, 5; osem medeninastih: št. 1, 2, 8, 9, 11, 12, 14-16) in na Notranjskem (ena nemedeninasta - št. 6; štiri medeninaste - št. 2, 4, 10, 13).

Največ fibul izvira z najdišč, ki so bila verjetno namenjena kulturnemu darovanju predmetov (sedem fibul: Šentviška planota - pred kratkim odkrito najdišče,²⁶ Kobarid - Gradič,²⁷ Lokavec-Kovačevše²⁸), pet z grobišč (Bodrež, Idrija pri Bači, Novo mesto²⁹), tri z naselbin (Loke-Kolenovca pri Novi Gorici, Ljubljana) in tri z Gradu pri Reki, domnevnega oporišča Karnov, ki ga je oblegala rimska vojska (Istenič 2005). Najdiščni kontekst štirih fibul s Starega gradu nad Uncem in po ene fibule z Ulake in Mihovega zaradi nejasnih najdiščnih podatkov ni znan.

Geografska razširjenost fibul skupine Alesia v Sloveniji z izrazito prisotnostjo na zahodu, precejšnjo na Notranjskem ter simbolično na Dolenjskem, povsem ustreza sliki postopnega širjenja rimskega nadzora proti vzhodu in jugovzhodu (Horvat 1999, 218-219, 248).

Rezultati arheometričnih analiz fibul skupine Alesia iz Slovenije kažejo, da je to zaenkrat najstarejša skupina rimskih fibul, ki so jih praviloma izdelovali iz medenine. Maloštevilne fibule skupine Alesia iz nemedeninastih bakrovih zlitin kažejo, da so redke različice fibul te skupine posnemale (kopirale) delavnice, ki z medenino niso razpolagale oz. jim je bila dostopna le kot odpadni predmeti za ponovno uporabo.

Medeninaste fibule skupine Alesia z Gradu nad Reko (št. 1, 8, 11), nakazujejo, da so medeninaste fibule skupine Alesia izdelovali že najkasneje v 4. desetletju pr. n. št. Glede na začetek fibul skupine Alesia najkasneje v Cezarjevem in na nožnico meča z medeninastimi okovi iz verjetno istega časa (cf. Istenič 2000a; 2000b) domnevamo, da so Rimljani začeli

²⁵ Našel Dragan Božič, neobjavljeno. O najdišču Žbena Trkman 1985.

²⁶ Objava je v pripravi.

²⁷ Osmuk 1997; Osmuk 1998.

²⁸ Primerjaj npr. Gleirscher, Nothdurfter, Schubert 2002 s citirano literaturo; Zanier 1999, 103-104.

²⁹ Fibuli št. 7 in 17 izvirata iz istega keltsko-rimskega grobišča v Novem mestu. Večji del tega grobišča, na katerem so pokopavali od 1. st. pr. n. št. do konca 2. st. n. št., je znan pod imenom Beletov vrt (cf. Knez 1992, 7-23).

li uporabljati medenino še pred koncem prve polovice 1. st. pr. n. št., najkasneje v času Cezarjevih galskih vojn (59-52 pr. n. št.).

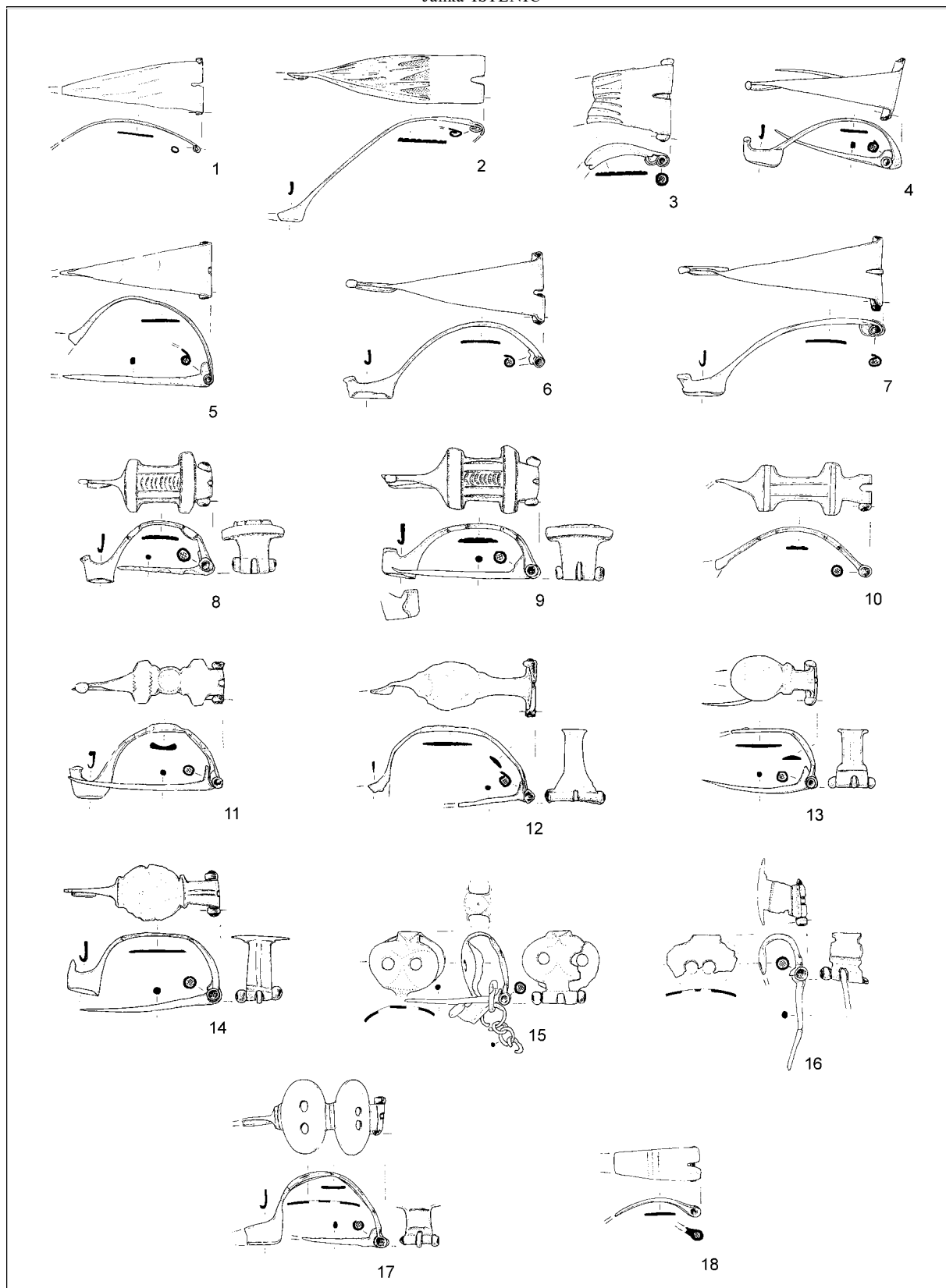
Nepričakovan in zelo dragocen prispevek k našemu razumevanju zgodnje uporabe medenine so dali izsledki raziskav kelt-skih novcev v Galiji. Analize so namreč med novci Arvernov izsledile šest medeninastih primerkov (10-15 % cinka). Vsi so bili najdeni v Alesii. Na dveh med njimi je ime Vercingetorixa, voditelja galskega upora 53/52 pr. n. št. Medeninasti novci pripadajo istim tipom kot zlati staterji, katere so posnemali. Najverjetneje so jih torej skovali v Alesii leta 52 pr. n. št., tj. v času, ko so bili oblegani. Medenino so uporabili zaradi pomanjkanja zlata, vir medenine pa so bili rimski medeninasti predmeti (Nieto 2004).³⁰ Galski medeninasti novci, kovani leta 52 pr. n. št. v oblegani Alesii, torej potrjujejo našo ugotovitev, da so Rimljani medenino uporabljali že v času Cezarjevih galskih vojn.

Zahvale

Dr. Dragan Božič (Inštitut za arheologijo, ZRC SAZU) mi je bil veliko pomoč z dragocenimi podatki in pogovori ter s pripombami ob branju članka. Pri arheometričnih vprašanjih mi je prijazno svetovala dr. Neva Trampuž Orel (Narodni muzej Slovenije). Igor Ravbar je pomembno prispeval k opisu načina izdelave obravnavanih fibul, Irma Langus k opisu njihove ohranjenosti, Sonja Perovšek pa za pripravo fibul za PIXE analize (vsi Narodni muzej Slovenije). Nada Osmuk, Beatrice Trkman Žbona in Borut Križ so mi prijazno posodili fibule, ki jih hranijo Zavod za varstvo kulturne dediščine, Območna enota Nova Gorica, Goriški muzej in Dolenjski muzej, ter dovolili izvedbo analiz s tehniko PIXE.

Janka Istenič
Narodni muzej Slovenije
Prešernova 20
SI-1000 Ljubljana
janka.istenic@narmuz-lj.si

³⁰ Objava Nieto 2004 je izšla tik pred oddajo tega članka.



Pl. 1: Brooches Nos. 1-18. 1,8,11 Grad near Reka; 2,4,6,13 Stari grad above Unec; 3,9,15,16 Lokavec-Kovačevše; 5,12 Šentviška planota; 7 Novo mesto-Ljubljanska cesta; 10 Ulaka above Stari trg pri Ložu; 14 Kobarid-Gradič; 17 Novo mesto-Beletov vrt; 18 Mihovo. Scale = 1:2 (drawing by Ida Murgelj, National Museum of Slovenia).

T. 1: Fibule št. 1-18. 1,8,11 Grad pri Reki; 2,4,6,13 Stari grad nad Uncem; 3,9,15,16 Lokavec-Kovačevše; 5,12 Šentviška planota; 7 Novo mesto-Ljubljanska cesta; 10 Ulaka nad Starim trgom pri Ložu; 14 Kobarid-Gradič; 17 Novo mesto-Beletov vrt; 18 Mihovo. M. = 1:2 (risala: Ida Murgelj, Narodni muzej Slovenije).

Archaeometric analysis of Alesia group brooches from sites in Slovenia

Žiga ŠMIT, Janka ISTENIČ, Viktor GERDUN, Zoran MILIČ and Ana MLADENOVICH

Izvleček

Z rentgensko fluorescenco (XRF), z metodo protonsko vzbujenih rentgenskih žarkov (PIXE) in z vrstično elektronsko mikroskopijo (SEM) smo analizirali 18 fibul skupine Alesia s slovenskih najdišč. Z XRF smo ugotovili približno sestavo zlitin. Za meritve s PIXE smo na vsaki fibuli izbrali eno do sedem merskih mest. Na mestih, s katerih smo odstranili korozijo do kovinskega jedra, smo merili osnovno zlitino; na drugih smo merili patinirano površino, s čimer smo skušali odkriti morebitne sledove pokositrenja, posrebritve in podobno. Vrstični elektronski mikroskop smo uporabili predvsem za ugotavljanje, kaj pomeni visok delež kositra na površini fibule št. 5.

Ugotovili smo, da je štirinajst fibul narejenih iz medenine, ena iz zlitine bakra s kositrom in cinkom, tri pa so bronaste. Analize so tudi pokazale, da so bile nekatere fibule (medeninate in bronaste) pokositrene.

Ključne besede: fibule vrste Alesia, arheometrija, XRF, PIXE, SEM EDX

Abstract

The methods of X-ray fluorescence, proton-induced X-ray emission (PIXE) and scanning electron microscopy (SEM) were used for analysis of 18 brooches of the group Alesia from Slovenian sites. XRF served for an approximate determination of the alloy composition. For the analysis with PIXE, up to seven areas were selected on each brooch. Basic alloy was determined in the areas from which we removed the corrosion layer down to the metal core; in the other areas we measured the corroded surfaces with an aim to detect tinning, silvering or other type of plating. The scanning electron microscope was mainly used for explanation of a high percentage of tin at the surface of the brooch No.5.

It was found out that fourteen brooches were made of brass, one of gunmetal and three of bronze. The analysis showed further that some of the brooches (made of brass and bronze) were tinned.

Keywords: brooches of the group Alesia, archaeometry, XRF, PIXE, SEM EDX

1. INTRODUCTION

The study involved eighteen brooches of the Alesia group from Slovenian sites. Our main interest was to find out whether the brooches were made of bronze, brass or gunmetal (cf. Istenič 2005).

The presence or absence of zinc in the brooch alloys was determined by X-ray fluorescence analysis (XRF) applied to the unprepared (i.e. corroded) surface of the objects. For a more accurate determination of the artefact composition, the technique of proton-induced X-ray emission spectrometry (PIXE) was used. Small areas on the surface of

the objects, from which we removed corrosion, were analysed. Other accurate analytical methods that were on our disposal (for example ICP AES) were not convenient for our purpose as the investigated objects were rather thin. However, the results obtained by the PIXE method were accurate enough for the purpose of our research.

Investigations by scanning electron microscope (SEM) and electron-induced X-ray spectroscopy (EDX) were necessary for the explanation of a rather high quantity of tin at the surface of brooch No. 5.

Istenič

2. X-RAY FLUORESCENCE SPECTROSCOPY (EDS XRF)

The analyses were carried out at the National Museum of Slovenia using a Model PEDUZO 01/Am/Sip-250 X-ray analyser that was produced at the Jožef Stefan Institute.¹ The measurements involved a circular area of 11 mm diameter and were limited to a thin surface layer of the object, reaching a depth of only a few ten micrometers.

The unprepared surface, i.e. the corrosion layer at the surface of the brooches was investigated. For this reason, the analytical results do not give the actual alloy composition, but allow an assumption about its approximate composition. As our main interest was to detect brass or gunmetal brooches, the presence or absence of zinc was of main importance. Due to solubility of zinc in the corrosion products we expected that the proportion of zinc in the corrosion layer would be significantly lower than in the metal core of the object.

Among the 18 investigated brooches, the presence of zinc was detected in fourteen brooches (Nos. 1-2, 4, 8-18). The measured content of zinc varied between 5 and 17%.² No zinc was found in the brooches Nos. 3, 5, 6 and 7.

Milić, Istenič

3. PROTON-INDUCED X-RAY EMISSION SPECTROSCOPY (PIXE)

3.1 Description of the method

The measurements were made at the Tandetron Accelerator of the Jožef Stefan Institute, using a measuring line with the proton beam in air. The protons were accelerated up to the energy of 2.5 MeV, but passing an 8 μ m thick aluminium foil and a 1 cm thick air gap, they lost some energy so the impact energy at the target was about 2.2 MeV. The target was oriented with the normal to the surface at an angle of 22.5° to the proton beam. The same angle was used between the surface normal and the direction towards the X-ray detector. A scintillator made from ruby powder on scotch-tape

monitored the area where the proton beam hit the target. Aiming of the beam was hindered by parallax, so measurements on the same area were repeated several times. We inferred from the results in which the beam hit the prepared area most accurately.

Detection of induced X-rays was performed by a Si(Li) detector with an energy resolution of 160 eV at 5.9 keV. During the measurement, the detector was equipped with an aluminium absorber of 0.3 mm thickness. With such a thick absorber we improved the relative sensitivity for hard X-rays around tin, so the minimum detection limit in this region was 0.1%. The thick absorber also improved discrimination between the K X-ray lines of arsenic and the L X-ray lines of lead, as the absorber increased the relative intensity of arsenic K_{β} lines and lead L_{β} lines in the spectra. The minimum detection limit for arsenic was 0.03%. A drawback of the thick absorber was partial overlapping of the iron K X-ray lines with the escape peaks of copper, so the absolute uncertainty in determination of iron was about 0.5%. The absorber also removed the X-ray lines with energies smaller than 5 keV, that is the L X-ray lines of tin and the K X-ray lines of light elements.

The presence of zinc in the spectra was determined according to the K_{β} zinc line. When treating the spectra with the AXIL program, the asymmetric copper K_{β} line gave a small apparent intensity of the zinc K_{α} line even if no zinc were present. In pure copper we would thus determine a virtual concentration of zinc of about 0.4%. As a criterion for the presence of zinc in the sample we then relied on the subjective identification of the zinc K_{β} line. It was thus reasonable to set the detection limit for zinc at about 1%.

The measured X-ray intensities were transformed into concentrations (in weight %) by the method of independent parameters (see Šmit et al. 2005), i.e. using known X-ray production cross sections, proton stopping force and X-ray attenuation coefficients, as given in the relevant literature. Among the secondary effects on X-ray production we considered fluorescence induced by other, harder X-rays in the target. For normalization we took into account that the sum of all weight fractions in the

¹ The radiation source was Am-241 with an activity of 25 mCi. The X-ray detector was a Si PIN diode with a resolution of 250 eV at 5.9 keV. The spectrum was analyzed in a 1024-channel MCA with a differential nonlinearity smaller than 2% and integral nonlinearity smaller than 1%. The sensitive part of the diode is kept in vacuum and is equipped with a Be window of 25 micrometer thickness. The PIN diode and preamplifier FET are Peltier-cooled down to 235 K. The adjustment of the system was preset during manufacture, so the spectral region extends between 3 and 30 keV with a dispersion of about 30 eV/channel.

² No. 1 (17%), 2 (6%), 4 (4.6%), 8 (5%), 9 (5.6%), 10 (9.8%), 11 (10%), 12 (4%), 13 (5.4%), 14 (12.3%), 15 (6%), 16 (11.2%), 17 (6.2%), 18 (9.3%).

target equals unity, and thus avoided calibration of the detector solid angle and measurements of the proton number during each run. Measurement of the brass standard 1107 containing 1.04% tin was used to monitor the accuracy of the method. The concentrations of the standard were reproduced with an accuracy of a few percent, so the uncertainty of the method can be safely put at $\pm 5\%$. For the elements around tin, this value should be increased by the statistical uncertainty, which was about 10% for low tin concentrations ($\sim 0.3\%$).

In addition to the areas from which corrosion was removed, we also measured the unprepared surfaces of the brooches in order to identify surface treatments such as silvering and tinning. As the method of PIXE is not sensitive to light elements (oxygen, carbon, hydrogen), we assumed that the metals were bound in chemical compounds which together sum to 100%. Copper was assumed to be bound in malachite $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$, and the other metals in oxide form. A typical percentage of metals in such a corrosion layer varied around 60%. We also made calculations of the relative elemental concentrations in the metallic component, normalizing the sum of metal concentrations to 100%. The values determined in this way differed only slightly from the values calculated for an initial assumption of a pure metal target.

3.2 Description of measurements, results and commentary

The PIXE method was used for the analysis of two types of areas: 1) prepared areas of 2-3 mm², from which the corrosion layer was removed down to the metal core, and 2) unprepared areas, i.e. the corroded surface of the brooches, where we tried to detect possible traces of surface treatment (as silvering, tinning, cf. Šmit 2003; Istenič, Milič, Šmit 2003, 291-292). The results of measurements of unprepared surfaces are given in the tables below in two ways: 1) metal concentrations, calculated as constituent parts of carbonates and oxides (labelled in the tables as 'calc. for comp.'), and 2) relative proportions of metal elements that we obtained by normalizing the metal content in compounds to 100% (labelled as 'norm. metals').

The results of the measurements of prepared areas (the surface corrosion and a thin metal layer were removed) gave information about the composition of the metal core of the brooches. Checking the prepared areas under a binocular microscope or magnifying hand lens showed that complete removal of corrosion from the surface

area was rather difficult. The metal core of a few brooches was in such bad condition that it did not allow the corrosion layer to be thoroughly removed from the surface. The reliability of analysis therefore depends on the efficiency of the removal of the corrosion and on the precision of aiming of the proton beam on the prepared area. For these reasons, the measurements were repeated several times, usually after additional cleaning and/or increase of the measuring area. Very small areas were measured by a narrow beam (0.3 mm) in addition to the measurement by a normal beam (of 2 mm diameter). The values given in the tables were obtained by a normal beam, unless stated differently (see "Notes"). Only the results of selected measurements are given, usually the measurements after the first and after the last cleaning of the area, or the measurements where the beam optimally hit the target (prepared area). In a few cases (see No. 4, area 1) we give more measurements for documentary purposes. After additional cleaning (i.e. corrosion removal), the content of zinc was usually higher (see No. 1, areas 1 and 2 etc.).

A large part of the iron (together with some tin and lead) measured on the prepared areas very likely originates from the remnants of corrosion, or from corrosion on the surrounding, unprepared surface, if aiming of the proton beam was inaccurate. The content of iron is reliable up to an absolute uncertainty of 0.5%. Iron was measured more accurately with a narrow beam (diameter 0.3 mm), as the absorber in this case was only a kapton foil 100 μm thick. The concentrations of iron from these measurements are therefore given with two decimal digits.

Very small concentrations of zinc in the corrosion layer at the surface of the brooches (see No. 2, area 3 etc.) clearly demonstrate dezincification, i.e. non-durability of this element at the surface. Dezincification can also be observed when comparing the measurement results of the prepared and unprepared areas (see No. 2, areas 1 and 3, No. 3, areas 1 and 3, etc.).

On the surface of the brooch No. 12 the concentration profile of zinc was measured by the differential PIXE method (Šmit, Holc, 2004). In this technique, a series of measurements is made in the same spot at different proton energies, thus reaching deeper and deeper regions of the target. The maximum thickness of the concentration profile depends on the range of protons at the highest energy and is usually below 10 μm . The measured surface of this brooch was covered by a very thin corrosion layer which did not form on the primary surface of the brooch (cf. Istenič 2005, No. 12).

As shown in *Fig. 1*, the concentration of zinc is about 1% for the first 6 μm below surface, with a tendency to increase with depth.

The results of measurements are given in the following tables. Only the elements that exceeded the detection limit in the spectra are indicated.

Table 1: No. 1. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. R 17393; *Pl. 1:* 1.

Tab. 1: Št. 1. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 17393; *t. 1:* 1.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.2	79.1	19.0	0.05	0.22	0.1	0.4
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.2	78.2	19.9		0.36		0.4
2	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije			81.6	17.6		0.19	0.1	0.5
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.1	78.4	19.8		0.31	0.1	0.4
3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	0.8	49.0	10.8	0.01	0.04	0.1	0.3
=	=	norm. metals / norm. kovine	1.3	80.3	17.7	0.02	0.07	0.1	0.5
4	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	0.8	49.4	10.2	0.02	0.05	0.1	0.3
=	=	norm. metals / norm. kovine	1.3	81.2	16.8	0.03	0.08	0.1	0.5

Commentary:

The corrosion was removed from areas 1 and 2; the respective surface shows a yellow metallic shine. Areas 3 and 4 consisted of areas on the unprepared surface on the underside of the bow of the brooch.

The results of the measurements in areas 1 and 2 indicate that the brooch was made of brass containing at least c. 20% zinc. The measurements in

areas 3 and 4 differ only little from the results in areas 1 and 2, which confirms that the dark-brown corrosion layer was not formed on the primary surface, but after the primary corrosion layer was removed (cf. Istenič 2005, No. 1). This corrosion was very likely formed by treating the brooch with potassium polysulfide, which was not detected during measurements as we did not measure elements lighter than iron.

Table 2: No. 2. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. P 19282; *Pl. 1:* 2.

Tab. 2: Št. 2. Narodni muzej Slovenije, inv. št. P 19282; *t. 1:* 2.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		3.4		76.6	15.6	0.05	1.5	0.2	2.6
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.0	0.15	76.4	21.3		0.49		0.6
2	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		2.3		79.2	15.2	0.04	0.98	0.2	2.0
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.7	0.1	76.0	21.0		0.53		0.8
3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	1.2		54.7	0.9		0.28	0.1	1.3
=	=	norm. metals / norm. kovine	2.1		93.5	1.5		0.48	0.2	2.2

Commentary:

A great majority of corrosion was removed from areas 1 and 2; the respective surface shows a brown-yellow metallic shine. Area 3 represents corrosion on the primary surface of the brooch, on the upper

side of the bow.

The results of the measurements indicate that the brooch was made of brass containing at least c. 21% zinc. The surface was not plated by any other metal.

Table 3: No. 3. Goriški muzej Nova Gorica, Inv. No. 7; Pl. 1: 3.

Tab. 3: Št. 3. Goriški muzej Nova Gorica, inv. št. 7; t. 1: 3.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	metal core / jedro		0.3	90.0	3.1	0.09	1.1		5.4
=	=	repeated measurement / ponovitev mer.	0.8	88.1	3.1	0.15	1.2		6.8
2	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	1.5	52.3	0.7		0.6	0.4	3.9
=	=	norm. metals / norm. kovine	2.6	88.0	1.2		1.0	0.7	6.5

Commentary:

A great majority of the corrosion layer was removed from area 1; the respective surface shows a brown-yellow metallic shine. The area was measured with a normal beam as well as with a narrow one. The corrosion on the surface of the brooch was measured in the area 2.

The results of the measurements indicate that the brooch was made of gunmetal, i.e. an alloy of copper (c. 90%), tin (c. 6%) and zinc (c. 3%). The alloy also contains about 1% of lead. This alloy could be the result of melting together bronze and scrap brass. The surface was not plated by any other metal.

Table 4: No. 4. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. R 17281; Pl. 1: 4.

Tab. 4: Št. 4. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 17281; t. 1: 4.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	Pb	Ag	Sn
1	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.6	82.0	14.6	0.31	0.1	1.4
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.2	80.5	16.9	0.25		1.2
=	metal core, 3 rd removal of corrosion / jedro, 3. odstr. korozije		1.4	81.5	15.5	0.27	0.06	1.2
=	=	repeated measurement / ponovitev mer.	1.2	81.0	16.4	0.29		1.1
=	=	repeated measurement / ponovitev mer.	0.9	81.9	15.5	0.29		1.3
=	=	repeated measurement / ponovitev mer.	1.1	80.7	16.8	0.26		1.2
2	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.8	83.7	12.3	0.43	0.1	1.7
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.2	81.4	15.9	0.30		1.2
3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	5.9	45.5	3.9	1.3	0.3	6.6
=	=	norm. metals / norm. kovine	9.3	71.6	6.1	2.1	0.5	10.4
4	=	calc. for comp. / rač. za spojine	6.6	44.1	3.6	1.3	0.3	8.4
=	=	norm. metals / norm. kovine	10.3	68.6	5.6	2.0	0.5	13.1

Commentary:

The great majority of corrosion was removed from areas 1 and 2; the respective surface shows a yellow metallic shine. Both areas were measured several times. The areas 3 and 4 are located on the unprepared surface on the lower and upper side of the bow, respectively.

The results of the measurements indicate that the brooch was made of brass containing at least c. 17% zinc. The relatively large content of iron and tin very likely originate from the remnants of corrosion in areas 1 and 2. The measurements of areas 3 and 4 do not suggest that the surface was plated with another metal.

Table 5: No. 5. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. R 19080; Pl. I: 5.

Tab. 5: Št. 5. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 19080; t. I: 5.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	As	Pb	Sn
1	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine		23.1	0.2	0.5	46.6
=	=	norm. metals / norm. kovine		32.8	0.2	0.7	66.3
2	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije			56.3	0.2	0.3	43.1
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.3	80.7	0.1	0.08	17.8
3	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije			78.5	0.1	0.16	21.3
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.4	83.0	0.07	0.17	15.4
4	metal core / jedro		1.5	84.8	0.1	0.08	13.5
5	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	1.3	43.7	0.06	0.11	17.8
=	=	norm. metals / norm. kovine	2.1	69.4	0.1	0.17	28.3

Commentary:

The great majority of corrosion was removed from the areas 2, 3 and 4; the respective surfaces show brown-reddish metallic shine. The areas 2 and 3 were relatively small and were measured several times. Area 1 was chosen on the corrosion layer that formed on the primary surface, whereas the area 5 represents corrosion that formed after the primary corrosion on the original surface had peeled off.

The measurements indicate that the brooch was made of bronze. As the fraction of tin in area 1 is

rather large, and repeated measurements on the areas 2 and 3 indicated that the percentage of tin decreases after each subsequent preparation of the area, the estimated content of tin in the metal core is below 13%.

A large amount of tin measured in the corrosion layer formed on the primary surface (area 1) might be result of tinning or of corrosion processes (cf. Meeks 1993). An investigation by scanning electron microscope showed that the brooch was probably not tinned (see below).

Table 6: No. 6. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. P 19283; Pl. I: 6.

Tab. 6: Št. 6. Narodni muzej Slovenije, inv. št. P 19283; t. I: 6.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	metal core / jedro		0.8		81.9	1.5	0.22	2.8		12.8
=	metal core / jedro	narrow beam / ozek žarek	0.28	0.15	89.1			2.5		8.00
2	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije	=			89.4	1.0	0.06	2.2	0.1	7.2
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		0.9	0.25	88.5	1.0		2.6	0.1	6.7
3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	2.3		26.4	0.8	0.45	4.1		35.2
=	=	norm. metals / norm. kovine	3.3		38.1	1.2	0.6	5.9		50.8

Commentary:

The great majority of corrosion was removed from the areas 1 and 2; the respective surfaces show a brown-reddish metallic shine. The point 1 is small; therefore it was measured also with a narrow beam. The area 2 was relatively large after the second

removal of corrosion, but it still contained small pits filled with corrosion products. The area 3 represents corrosion formed at the primary surface on the upper part of the brooch bow.

The results of measurements on area 2 indicate that the brooch was made of a copper alloy con-

taining c. 7% tin, c. 2-3% lead and c. 1% zinc. A small, but certain fraction of zinc presumably originated from the use of scrap brass.

The lack of a shiny silvery surface indicates that the brooch was probably not tinned.

Table 7: No. 7. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. R 1464; Pl. I: 7.

Tab. 7: Št. 7. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 1464; t. I: 7.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	"silvery" surface / "srebrna" površina		2.5		26.3			12.1		30.5
2	= , poorly preserved / = , slabo ohr.		4.9		39.4			9.2	0.2	13.0
3	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.0	0.2	86.4	0.4	0.25	4.3		7.4
=		narrow beam / ozek žarek	0.36	0.1	83.7			5.6		10.2
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije				88.2		0.20	4.8	0.06	6.8
=		repeated measurement / ponovitev mer.	0.9	0.2	86.8		0.19	4.8	0.1	7.0
4	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	2.9		38.5			7.1		17.7
=	=	norm. metals / norm. kovine	4.4		58.2			10.7		26.7
5	metal core / jedro		1.4	0.2	82.2		0.32	6.2		9.6

Commentary:

The smooth silvery layer on the surface of the upper side of the brooch was measured in area 1 where it is relatively well preserved, and in the area 2 where its preservation was less good. The great majority of corrosion was removed from the areas 3 and 5, so a brown-reddish shiny metallic core became visible. Area 3 was measured several times. Area 4 was selected on the unprepared corroded surface on the underside of the brooch.

The results of measurements indicate that the brooch was made of bronze, containing c. 7% tin and c. 5% lead. The 0.4% concentration of zinc obtained in the first measurement of area 3 is close to the extreme detection limit; it was not repeated during the second measurement of the area on the better cleaned surface. The presence of zinc in the metal core is therefore below the detection limit.

The thin silvery layer on the upper surface of the brooch bow most probably represents tinning.

Table 8: No. 8. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. R 18974; Pl. I: 8.

Tab. 8: Št. 8. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 18974; t. I: 8.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		2.1	81.6	13.0		1.56	0.2	1.5
1	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.3	80.9	16.2		0.91		0.8
1	=	narrow beam / ozek žarek	0.25	80.7	18.6		0.45		
1	metal core, 3 rd removal of corrosion / jedro, 3. odstr. korozije		0.5	77.9	20.1		0.98		0.6
1	=	repeated measurement / ponovitev mer.	0.8	77.8	19.6		1.1		0.7
2	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		2.1	84.3	10.7	0.05	0.95	0.2	1.7
2	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.8	81.7	15.0		0.78		0.7
2	=	narrow beam / ozek žarek	0.26	80.8	18.1		0.92		

3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	2.4	51.1	2.7	0.05	1.5	0.1	1.9
3	=	norm. metals / norm. kovine	4.0	85.4	4.6	0.1	2.5	0.2	3.2
4	=	calc. for comp. / rač. za spojine	2.4	52.0	2.6		1.7		1.7
4	=	norm. metals / norm. kovine	4.0	86.0	4.3		2.9		2.8

Commentary:

On the areas 1 and 2, selected on the underside of the bow, the corrosion was removed down to a shiny yellow metal core. Area 1 was significantly larger and more thoroughly cleaned of corrosion. The measurements were performed several times, including those with the narrow

beam. On areas 3 and 4, situated on the unprepared surface of the upper side of the bow, the corrosion formed on the primary brooch surface was measured.

The results of the measurements indicate that the brooch was made of brass containing at least c. 20% zinc. There was no surface plating.

Table 9: No. 9. Goriški muzej Nova Gorica, Inv. No. 10; *Pl. 1:* 9.

Tab. 9: Št. 9. Goriški muzej Nova Gorica, inv. št. 10; *t. 1:* 9.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	Pb	Ag	Sn
1	metal core / jedro		1.6	79.2	15.4	0.86	0.1	2.8
2	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	5.5	46.4	1.7	0.6	0.2	6.7
=	=	norm. metals / norm. kovine	9.0	75.9	2.8	1.0	0.4	11.0

Commentary:

On area 1 selected on the lower side of the brooch bow, the great majority of corrosion was removed down to the yellow, shiny metal core. Area 2 was selected on the unprepared surface representing corrosion products, formed on the primary surface of the brooch.

The results of the measurements indicate that the brooch was made of brass containing at least c. 15% zinc. The fraction of zinc was presumably larger. Namely, the relatively high contents of iron and tin suggest that there were remnants of corrosion on the prepared area, or that the proton beam also hit the corrosion around area 1. The surface of the brooch had no surface coating.

Table 10: No. 10. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. R 17319; *Pl. 1:* 10.

Tab. 10: Št. 10. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 17319; *t. 1:* 10.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Pb	Bi	Ag	Sn
1	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.7		80.0	17.5		0.27			0.6
1	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije			0.10	79.2	19.9	0.01	0.28			0.5
2	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		0.9		80.6	17.7		0.26		0.06	0.5
2	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.3	0.06	79.0	18.8		0.26	0.09		0.5
3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	3.0		48.9	2.2		4.8		0.3	2.9
=	=	norm. metals / norm. kovine	4.8		78.7	3.5		7.8		0.5	4.7
4	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	1.8		53.6	1.4		1.4		0.1	1.2
	=	norm. metals / norm. kovine	3.0		90.1	2.4		2.4		0.1	2.0

Commentary:

On the areas 1 and 2 (selected on the underside of the brooch bow), the corrosion layer was removed down to the yellow, shiny metal core; both areas were measured several times. Area 1 was larger and more thoroughly cleaned. Areas 3 (at the underside of the brooch bow) and 4 (at the upper

side of the bow) represent the unprepared surface - area 4 the corrosion that might have been formed on a badly preserved primary surface.

The results of measurements indicate that the brooch was made of brass containing at least c. 20% zinc. The surface exhibited no traces of metal plating.

Table 11: No. 11. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. Zn198/49; Pl. I: 11.

Tab. 11: Št. 11. Narodni muzej Slovenije, inv. št. Zn198/49; t. I: 11.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	"silvery" surface, not well preserved / "srebrna" površina, slabše ohr.		4.8		78.6	7.2		0.79	0.4	8.1
2	"silvery" surface, well preserved / "srebrna" površina, dobro ohr.		2.1		72.3	8.9		0.52		16.2
3	metal core / jedro		0.6		79.6	19.1		0.16		0.6
4	hinge axis / os tečaja		92.2		6.6	1.2				
5	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.4		79.4	18.0		0.30	0.1	0.8
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.4		77.1	20.6		0.33		0.7
6	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.5		79.0	18.4		0.35		0.7
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		0.7	0.10	76.9	21.2		0.42	0.09	0.6
7	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	6.3		50.1	2.2	0.02	0.56	0.2	2.3
=	=	norm. metals / norm. kovine	10.2		81.2	3.6	0.03	0.91	0.3	3.7

Commentary:

Areas 1 and 2 were selected on the shiny silvery layer on the upper side of the brooch bow, showing different states of preservation. On areas 3 (on the leg), 5 and 6 (on the underside of the brooch), the corrosion layer was removed down to the shiny yellow metal core. Area 4 lies at the edge of the iron pin of the hinge. Area 7 was chosen on the underside of the brooch bow, on the corro-

sion layer that was very likely formed on the primary surface of the brooch.

The results of the measurements indicate that the brooch was made of brass, containing at least about 21% zinc. The high percentage of tin on areas 1 and 2 indicates that the silvery and shiny coating at the upper surface of the brooch is tinned. Namely, there is less than 1% of tin in the basic alloy. (Compare also chapter 4.)

Table 12: No. 12. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. R 19078; Pl. I: 12.

Tab. 12: Št. 12. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 19078; t. I: 12.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	metal core / jedro		1.2	81.1	16.6		0.26	0.1	0.7
2	metal core / jedro		1.6	80.3	17.1		0.33	0.05	0.5
3	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.5	80.5	16.8		0.41		0.8
3	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		0.6	78.1	20.4		0.39		0.6
4	"silvery" sheath / "srebrna" folija			5.5	0.3	0.2	4.9	79.1	9.9
5	corrosion around the hinge axis / korozija ob osi	calc. for comp. / rač. za spojine	53.3	12.4	0.6		0.7		0.5
5	=	norm. metals / norm. kovine	79.0	18.4	0.9		1.0		0.7

6	soldering / spajkanje			6.7	0.9	0.09	24.4		68.0
7	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	0.7	54.4	1.46		0.36	0.2	1.6
=	=	norm. metals / norm. kovine	1.1	92.7	2.49		0.61	0.3	2.8

Commentary:

On areas 1, 2 and 3 (selected on the underside of the brooch), a great majority of the corrosion was removed so that the shiny yellow metal core was exposed. Area 3 was the largest and most thoroughly cleaned. Area 4 lies at the remains of a thin shiny silvery metal layer, and area 6 is positioned on a markedly rugged surface (presumably on the remains of soldering), both on the oval part of the upper side of the brooch. Area 5 was se-

lected on the layer of corroded iron that covered part of the hinge.

Among the results of the measurements on the areas 1-3, those of area 3 are the most reliable. The brooch is then made of brass, containing at least about 20% zinc. The thin, shiny silvery layer (area 4) is silver, which was soldered on the substrate by an alloy of lead and tin (area 6; compare Nos. 13 and 14).

Table 13: No. 13. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. P 19946; Pl. 1: 13.

Tab. 13: Št. 13. Narodni muzej Slovenije, inv. št. P 19946; t. 1: 13.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Ni	Cu	Zn	Pb	Bi	Ag	Sn
1	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.3		84.5	13.4	0.28		0.1	0.4
1	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.7	0.10	81.2	16.4	0.24	0.06		0.3
1	metal core, 3 rd removal of corrosion / jedro, 3. odstr. korozije				81.5	17.9	0.34			0.3
1	=	repeated measurement / ponovitev mer.			81.5	17.8	0.31			0.5
3	smooth "silvery" area, corrosion removed / gladka "srebrna" površina, korozija odstranjena		1.2		51.6	1.6	0.39		3.5	41.7
3	=	repeated measurement / ponovitev mer.	0.8	0.06	50.0	1.8	0.61		4.8	41.9
4	remains of soldering / ostanki spajkanja	calc. for comp. / rač. za spojine	2.9		46.2	2.3	3.0		1.0	6.6
		norm. metals / norm. kovine	4.7		74.5	3.7	4.8		1.6	10.6
5	remains of "silvery" sheath with soldering beneath it / ostanki "srebrne" folije na spajkanju	calc. for comp. / rač. za spojine	1.9		5.83	1.25	11.2		7.4	58.3
5	=	norm. metals / norm. kovine	2.2		6.79	1.46	13.0		8.6	67.9
6	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	2.5	0.07	51.4	3.2	0.95		0.1	1.5
6	=	norm. metals / norm. kovine	4.2	0.1	86.1	5.4	1.6		0.1	2.5
7	remains of "silvery" sheath with soldering beneath it / ostanki "srebrne" folije na spajkanju	calc. for comp. / rač. za spojine	0.7		2.90	2.02	9.2		13.1	53.9
7	=	norm. metals / norm. kovine	0.8		3.54	2.47	11.3		16.0	65.9

Commentary:

On area 1 (on the underside of the brooch bow), the great majority of corrosion was removed down to the shiny yellow metal core. Three areas were selected on the upper side of the oval broadening of the brooch (Fig. 1): areas 5 and 7 on the top-most "wrinkled" layer, area 4 on the lower surface that might represent remnants of soldering,

and area 3 on the smooth surface at the lowest level which seems to lie below the soldering; on this area a thin layer of corrosion was removed, so it attained a silvery shine.

The results of the last two measurements in area 1 indicate that the brooch was made of brass containing at least about 18% zinc. The measurements of areas 4, 5 and 7 suggest that a silver foil was

soldered on the oval broadening of the brooch bow (compare Nos. 12 and 14).

Fig. 1: Concentration profile of zinc in the near-surface region of brooch No. 12, measured by the differential PIXE method. The proton energy was varied between 0.56 and 2.72 MeV.
Sl. 1: Koncentracijski profil cinka v površinski plasti fibule kat. št. 12, izmerjen z diferencialno metodo PIXE. Energijo protonov smo spreminjali od 0,56 do 2,72 MeV.

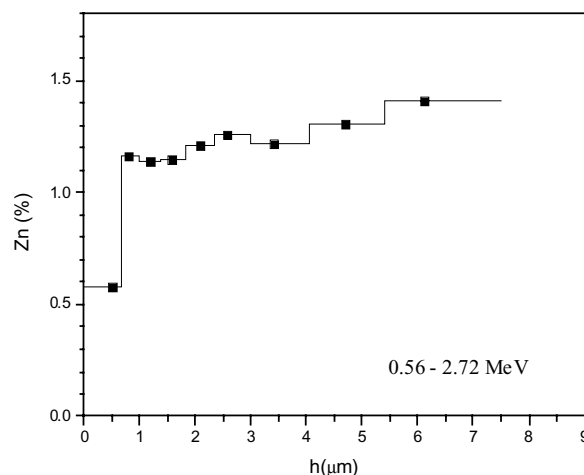


Table. 14: No. 14. Zavod za varstvo kulturne dediščine, Območna enota Nova Gorica, Ident. No. 1874; *Pl. 1:* 14.

Tab. 14: Št. 14. Zavod za varstvo kulturne dediščine, Območna enota Nova Gorica, ident. št. 1874; *t. 1:* 14.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	Pb	Ag	Sn
1	metal core / jedro		1.2	79.9	18.1	0.21	0.06	0.5
1	metal core / jedro	narrow beam / ozek žarek	0.17	78.1	21.7			
2	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	7.0	44.9	5.0	3.8	0.1	1.2
	=	norm. metals / norm. kovine	11.3	72.4	8.1	6.1	0.2	1.9
3	remains of soldering / ostanki spajkanja	calc. for comp. / rač. za spojine		6.21	2.33	15.1		55.2
	=	norm. metals / norm. kovine		7.89	2.96	19.1		70.0

Commentary:

The great majority of corrosion was removed from area 1 (small, selected on the leg) so that a yellow surface with a metal shine was exposed. The unprepared surface was measured on area 2. Area 3 was selected on the upper side of the oval broadening, where the surface is markedly

rough and presumably represents remnants of soldering.

According to the results of the measurements in area 1, the brooch is made of brass (it contains at least 21% zinc). For soldering on the oval part of the bow (area 3), an alloy of tin and lead was used (compare Nos. 12 and 13).

Table 15: No. 15, Narodni muzej Slovenije, Inv. No. P 12982; *Pl. 1:* 15.

Tab. 15: Št. 15. Narodni muzej Slovenije, inv. št. P 12982; *t. 1:* 15.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	As	Pb	Ag	Sn
1	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.5	82.8	14.2	0.12	0.23		1.1
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		0.7	81.2	17.0	0.07	0.26		0.7
3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	2.5	45.8	2.9	0.19	0.37	0.2	9.7
=	=	norm. metals / norm. kovine	4.1	74.3	4.7	0.3	0.6	0.3	15.7
4	=	calc. for comp. / rač. za spojine	2.9	50.6	2.6	0.15	0.16	0.1	3.3
=	=	norm. metals / norm. kovine	4.8	84.6	4.3	0.25	0.25	0.3	5.5

Commentary:

The great majority of corrosion was removed from areas 1 and 2, selected on the underside of the brooch bow. Area 1 was large and well cleaned. At both areas, a yellow surface with a metal shine was visible. The areas 3 and 4 represent corro-

sion; particularly in area 4 there was well-preserved corrosion on the primary surface.

The results of measurements indicate that the brooch was made of brass containing at least 17% zinc. The surface of the brooch was not plated.

Table 16: No. 16. Goriški muzej Nova Gorica, Inv. No. št. 8; Pl. I: 16.

Tab. 16: Št. 16. Goriški muzej Nova Gorica, inv. št. 8; t. I: 16.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	Pb	Sn
1	metal core / jedro		0.9	77.7	20.0	0.81	0.5
2	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	0.9	54.1	2.2	0.4	1.2
=	=	norm. metals / norm. kovine	1.5	92.0	3.7	0.7	2.1
3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	0.9	52.8	3.9	0.45	1.2
=	=	norm. metals / norm. kovine	1.6	89.1	6.6	0.7	2.0

Commentary:

On area 1, the great majority of corrosion was removed; a yellow surface with a metallic shine was exposed. The unprepared area 2 was selected on the front of the bow, where the corroded primary surface of the brooch was relatively well

preserved. The area 3 represented corrosion that was full of small pits.

The results of measurements indicate that the brooch was made of brass containing at least about 20 % zinc. The primary surface of the brooch was not plated.

Table 17: No. 17. Dolenjski muzej, Inv. No. 1256; Pl. I: 17.

Tab. 17: Št. 17. Dolenjski muzej, inv. št. 1256; t. I: 17.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Cu	Zn	Pb	Bi	Sn
1	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		2.5	82.0	13.9	0.59		1.0
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		3.2	79.7	15.5	0.68	0.1	0.9
=	=	repeated measurement / ponovitev mer.	3.6	78.7	16.1	0.67	0.1	0.8

Commentary:

The great majority of corrosion was removed from area 1, selected on the underside of the brooch bow. A yellow surface with a metallic shine could be seen on the cleaned area, but traces of corrosion still remained visible. As the brooch is rather badly preserved, it was not possible to prepare an

area completely free of corrosion. For this reason we did not measure the corroded surface.

The results of the measurements, taking into account the remnants of corrosion on the measured area, indicate that the brooch was made of brass, which most probably contained more than 16% zinc.

Table 18: No. 18. Narodni muzej Slovenije, Inv. No. R 24045; Pl. I: 18.

Tab. 18: Št. 18. Narodni muzej Slovenije, inv. št. R 24045; t. I: 18.

Area / Mesto meritve	Description / Opis	Notes / Opombe	Fe	Ni	Cu	Zn	Pb	Bi	Ag	Sn
2	metal core, 1 st removal of corrosion / jedro, 1. odstr. korozije		1.4	0.05	81.3	15.4	0.42	0.12		1.4
=	metal core, 2 nd removal of corrosion / jedro, 2. odstr. korozije		1.9		79.9	16.6	0.44	0.07	1.1	1.1
=	metal core, 3 rd removal of corrosion / jedro, 3. odstr. korozije		1.1		78.2	19.5	0.36			0.9

3	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	3.0		49.7	2.2	1.3	0.05	0.2	4.8
=	=	norm. metals / norm. kovine	4.9		81.2	3.6	2.1	0.08	0.3	7.8
4	corrosion / korozija	calc. for comp. / rač. za spojine	4.3		46.7	2.9	1.6	0.05	0.3	6.8
=	=	norm. metals / norm. kovine	6.9		74.5	4.6	2.6	0.08	0.5	10.8

Commentary:

The great majority of corrosion was removed from area 2 (on the underside of the brooch bow); a shiny yellow metallic surface was visible. Areas 3 and 4 were selected on the upper and lower side of the brooch bow, respectively.

The results of measurements indicate that the brooch was made of brass containing at least about 20% zinc. The surface of the brooch was not plated.

Šmit, Istenič

4. SCANNING ELECTRON MICROSCOPY (SEM) AND ENERGY DISPERSIVE X-RAY SPECTROSCOPY (EDX)

Scanning electron microscopy (SEM) allows investigation of the sample surface under large magnifications, and combined with energy dispersive X-ray spectroscopy (EDX), provides semi-quantitative chemical analysis of extremely small surfaces (one tenth of a mm or less is sufficient). Both methods were used for the bronze brooch No. 5 to find out if the high content of tin at the surface is a consequence of tinning or other effects (see above, Sect. 3). For comparison, SEM was also used for investigation of brooch No. 11, which was undoubtedly tinned (compare Sect. 3). The low-vacuum mode of microscopy that does not require a pre-treated sample surface was applied. Backscattered electrons were used for SEM imaging. In this way materials made of heavy elements appear bright in the image, while materials made of light elements are darker.

Surface treatment applying tinning is an old method. It was used for improving the corrosion and mechanical resistance of the surface and for its decoration. Tin with a flux was applied to the heated surface of the object. The flux decomposes the oxides on the surface and enables formation of an adhesion joint. The temperature should be slightly higher than the melting point of tin, i.e. above 231.9°C. Maintaining the object at this increased temperature or heating to even higher temperatures causes diffusion of tin and copper. The primary tin surface disappears and a layer of

intermetallic compounds is formed. The ϵ phase (Cu_3Sn) is the main product, but also some δ phase ($\text{Cu}_{31}\text{Sn}_8$) is obtained. The effect of this surface treatment is thus production of intermetallic compounds that are resistant to scratching. They are also corrosion-resistant, as they function as a cathode in the corrosion process. Polishing gives them a bright silvery shine. Pure tin would disappear much faster due to corrosion, and the surface would be less brilliant. Beside copper, tinning was also applied to brass and low-grade bronzes. For bronzes containing a larger fraction of tin (19 to 27%), which already contained the δ phase in the form of a eutectoid, the shine was attained by polishing (Meeks 1993).

The corrosion of tinned objects develops by penetration of electrolytes through microcracks and other defects in the hard surface layer to the less noble metal basis. In this process, more voluminous oxides are formed that peel away parts of the tinned surface, so the corrosion of the metal base continues. With the progress of corrosion, only a few areas with preserved tinning remain. On high-grade bronzes that are not tinned and have the eutectoid in microstructure, corrosion proceeds by selective decay of the α phase that contains less tin. As only the more stable δ phase remains in the eutectoid, the surface becomes rough (Meeks 1993).

The corrosion-induced degradation process described above appears in a normal environment characterized by the presence of water or wetness. In a more aggressive corrosion medium that contains chlorides and other substances for instance, the corrosion mechanism can also be different.

The brass brooch No. 11 has a relatively well preserved silvery surface. Analysis by SEM EDX showed a thin metal layer containing about 38% Sn, preserved only at particular areas (bright regions in *Fig. 2*). The results of analyses of different parts of this surface gave 35.29 % Sn, 35.10 % Sn, 37.31 % Sn, 38.20 % Sn, 38.84 % Sn, 40.58 % Sn; mean value 37.55 % Sn. The composition of this layer corresponds well with the composition of the ϵ phase (Cu_3Sn), which results from heating to temperatures about 350°C and contains 38.2% tin. These bright regions are encircled by

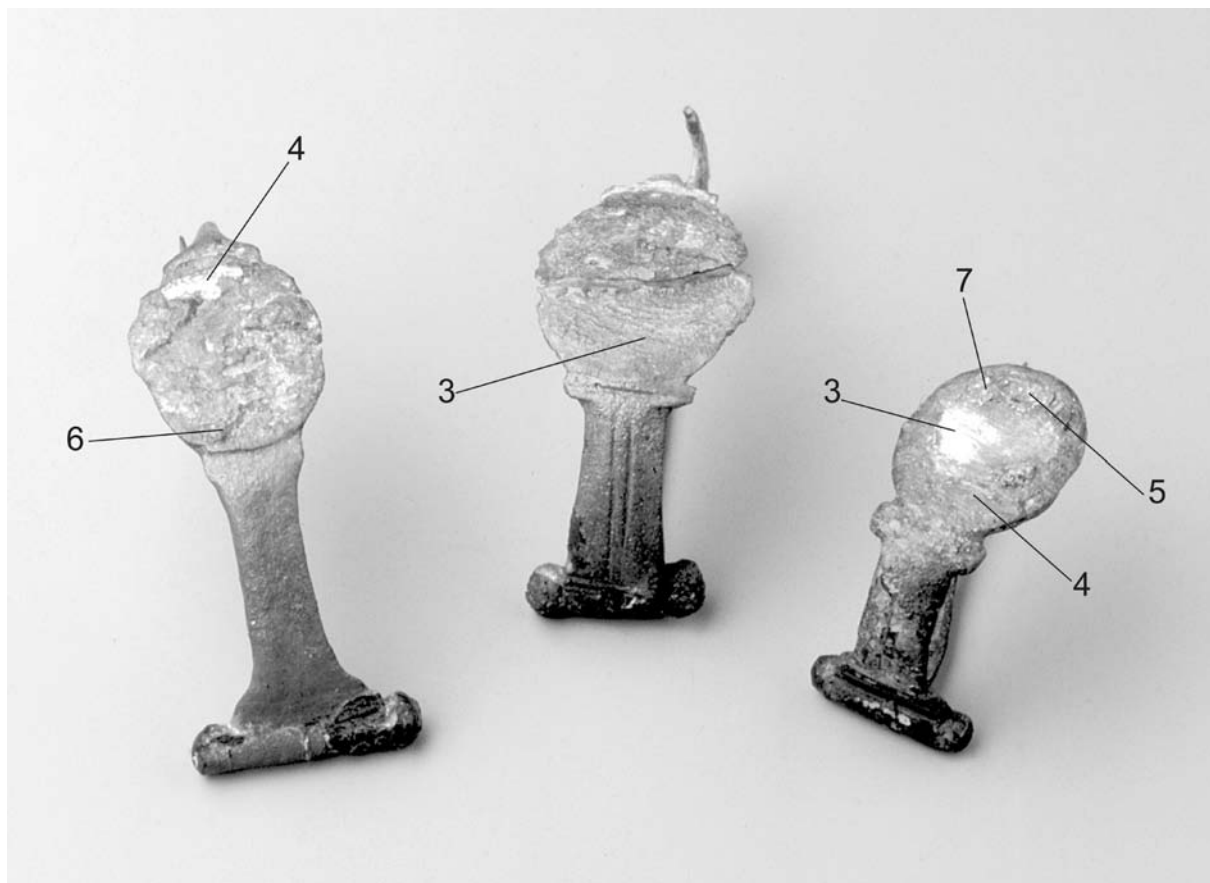


Fig. 2: Brooches Nos. 12, 13 and 14 with locations of the areas measured at the widening of the oval (photo Tomaž Lauko, Narodni muzej Slovenije).

Sl. 2: Fibule št. 12, 13 in 14 z označenimi mesti meritev PIXE na ovalnih razširitvah (foto: Tomaž Lauko, Narodni muzej Slovenije).

copper oxide. Beside quantitative analysis, surface tinning was confirmed by its appearance in the scanning electron microscope. The areas rich in tin and not oxidized appear markedly bright. Namely, brighter regions contain elements with a larger atomic mass - tin has an atomic mass about 1.8 times larger than copper and zinc. Oxides containing much oxygen appear dark in colour.

The brooch No. 5 does not show any apparent surface tinning. Analyses of the base metal using SEM EDX (area 4) indicate that the brooch was made of bronze containing about 10% tin. Investigations by scanning electron microscopy did not reveal any bright regions that would indicate the presence of corrosion-resistant ϵ and δ intermetallic compounds, characteristic of tinning of low grade bronzes (Fig. 3). The SEM EDX analyses on the surface and of the layer above the base metal showed a relatively high content of tin (12 to 46%).

We consider that the brooch surface was not tinned. It is a characteristic of tin bronzes containing low amounts of tin (below 10%) that a very

stable tin oxide remains at the surface, while other oxides dissolve rapidly. The fraction of tin becomes larger and may exceed 60%.

Gerdun, Mladenović

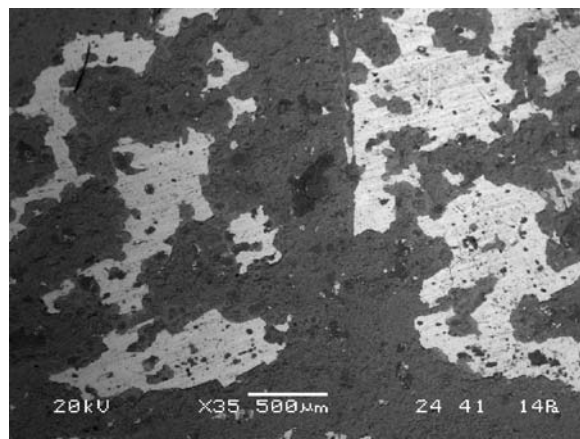


Fig. 3: SEM photograph of the remnants of tinning on the surface of brooch No. 11.

Sl. 3: Ostanki pokositrenja na površini medeninaste fibule št. 11.

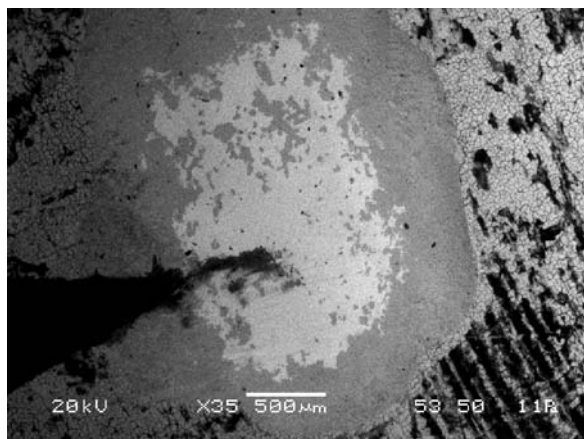


Fig. 4: SEM photograph of prepared area 4 and its surrounding on the surface of brooch No. 5. The bright region in the middle is the metal core, the grey surrounding area represents oxides; intermetallic compounds were not detected.

Sl. 4: Obrušeno mesto (mesto 4) na površini fibule št. 5. Svetlo območje v sredini je kovinsko jedro. Siva okolica predstavlja okside. Na nobenem mestu nismo ugotovili intermetalnih spojin.

5. CONCLUSIONS

The majority of the analyzed brooches (14 of 18) are made of brass. One brooch is made of gun metal, i.e. an alloy of copper with tin and zinc (No. 3), and three are made of bronze (Nos. 5-7). The alloy of one of the bronze brooches contains about 1% zinc which probably originates from brass added to bronze as recycled material.

The measurements of corrosion on the surface

of the brooches by the method of X-ray fluorescence spectroscopy (XRF) detected zinc in the corroded surface of all brass brooches. The proportionally small fraction of this element detected in the corrosion layer (about 5-6% in the noble type of corrosion, i.e. patina) was expected, since zinc as a less noble metal is preserved badly or not at all in the corrosion (Craddock 1978). The content of zinc was then most precisely determined for the brooch No. 1, as the corrosion layer on the brooch surface was very thin (cf. Istenič 2005, No. 1). X-ray fluorescence did not detect zinc in the brooch No. 3, which was made of gun metal containing about 3% zinc.

Measurements of the corrosion layer using PIXE also showed comparatively small fractions of zinc. On those areas where we gradually and more and more precisely removed the corrosion layer, each subsequent measurement showed a larger fraction of zinc (up to 21%) and smaller amounts of iron (though its determination was relatively inaccurate, compare sect. 2.1), tin and lead. The results of these measurements indicate that the brooches were made of "pure" brass that contained about 20% zinc and a very small amount of lead and tin (cf. Jackson, Craddock 1995, 93; Craddock, Lambert 1985, 164).

Tinning is easily identified on brass (No. 11), but an increased concentration of tin on bronze may result from different causes. Investigations using scanning electron microscopy demonstrated that the increased content of tin in the brooch No. 5 is very likely not a result of tinning.

CRADDOCK, P. T. 1978, The Composition of the Copper Alloys used by the Greek, Etruscan and Roman Civilizations. 3. The Origins and Early Use of Brass. - *Journal of Archaeological Science* 5, 1-16.

CRADDOCK, P. T. and J. LAMBERT 1985, The Composition of the Trappings. - In: I. Jenkins, *A Group of Silvered-Bronze Horse-Trappings from Xanten (Castra Vetera)*, Britannia 16, 141-164.

ISTENIČ, J. 2005, Brooches of the Alesia group in Slovenia. Fibule skupine Alesia. - *Arheološki vestnik* 56, 187-212.

ISTENIČ, J., Z. MILIČ and Ž. ŠMIT 2003, Appendix. Spectrometric analyses of the transverse fitment of a gladius scabbard and the military belt fitment. - *Arheološki vestnik* 54, 290-294.

JACKSON, R. P. J. and P. T. CRADDOCK 1995, The Ribchester Hoard: A Descriptive and Technical Study. - In: B. Raftery (ed.), *Sites and Sights of the Iron Age*, 75-102, Oxford.

MEEKS, N. 1993, Surface characterization of tinned bronze, high-tin bronze, tinned iron and arsenical bronze. - In: S. La Niece (ed.), *Metal plating and patination*, 247-275, London.

ŠMIT, Ž. 2003, Appendix 1. Analysis of the medallion by the method of PIXE. - *Germania* 81/1, 271-272.

ŠMIT, Ž. and M. HOLC 2004, Differential PIXE measurements of thin metal layers. - *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Sect. B* 219-220, 524-529.

ŠMIT, Ž., P. PELICON, J. SIMČIČ and J. ISTENIČ 2005, Metal analysis with PIXE: the case of Roman military equipment. - *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Sect. B* 239, 27-34.

Arheometrične analize fibul skupine Alesia s slovenskih najdišč

1. UVOD

Obravnava je zajela osemnajst fibul skupine Alesia s slovenskih najdišč. Zanimalo nas je predvsem, ali so izdelane iz brona, medenine ali rdeče litine (cf. Istenič 2005, 00).

Prisotnost oz. odsotnost cinka v zlitinah, iz katerih so bile izdelane fibule, smo ugotavljali s preiskavo korodirane površine predmetov z metodo rentgenske fluorescenčne spektrometrije (XRF). Natančnejšo sestavo predmetov smo ugotavljali na majhnih površinah predmetov, s katerih smo, kolikor se je dalo dobro, odstranili korozijo. Pripravljena mesta smo izmerili z metodo protonsko vzbujene rentgenske spektrometrije (PIXE). Natančnejše analitske metode, ki so nam bile na razpolago (ICP-AES), namreč zaradi drobnosti (tenkosti) fibul niso primerne. Poleg tega pa so rezultati, pridobljeni s tehniko PIXE, glede na zastavljeno vprašanje dovolj natančni.

Preiskave s pomočjo vrstičnega elektronskega mikroskopa (SEM) in elektronske disperzijske spektroskopije rentgenskih žarkov (EDX) so bile potrebne za interpretacijo visoke vsebnosti kositra na površini fibule št. 5.

Istenič

2. PREISKAVE S TEHNIKO RENTGENSKE FLUORESCENČNE SPEKTROMETRIJE (EDS XRF)

Analize smo izvedli v Narodnem muzeju Slovenije na napravi X-Ray Analyzer Model PEDUZO 01/Am/Sip-250, ki so jo izdelali v Inštitutu Jožef Stefan.¹ Meritev zajame krog s premerom 11 mm in površinsko plast predmeta, saj seže le nekaj deset mikronov (mm) v globino.

Preiskali smo korozijsko plast na površini fibul. Rezultat analize zato ne pokaže sestave zlitine, iz katere je bila fibula izdelana, dovoljuje pa predvidevanje o njeni približni sestavi. Ker nas je zanimalo predvsem, katere fibule so izdelane iz medenine ali rdeče litine, je bila v rezultatu meritev pomembna predvsem prisotnost oz. odsotnost cinka. Zaradi topnosti cinkovih korozijskih produktov smo predvideli, da bo delež cinka v korozijski plasti bistveno manjši kot v kovinskem jedru predmeta.

Od 18 raziskanih fibul je bila prisotnost cinka ugotovljena pri štirinajstih (št. 1, 2, 4, 8-18). Izmerjeni delež cinka je znašal od 5 do 17 %.² Pri fibulah št. 3, 5, 6 in 7 cink ni bil ugotovljen.

Milič

3. PROTONSKO VZBUJENA RENTGENSKA SPEKTROMETRIJA (PIXE)

3.1 Opis metode

Meritve smo opravili s tandemskim pospeševalnikom na Institutu Jožef Stefan, pri čemer smo uporabili merilno linijo s protonskim žarkom v zraku. Protone smo pospešili do ener-

gije 2,5 MeV, vendar so protoni pri prehodu 8 μ m debele aluminijaste folije in 1 cm široke zračne reže izgubili nekaj energije, tako da so zadevali tarčo z energijo približno 2,2 MeV. Tarča je bila orientirana tako, da je njena normala oklepala z vpadno smerjo protonskega žarka kot 22,5°. Enako velik je bil tudi kot med normalo na tarčo in smerjo proti detektorju rentgenskih žarkov. Mesto zadetka protonskega žarka na tarči smo opazovali s scintilatorjem, ki smo ga naredili iz rubinovega prahu in lepilnega traku. Pri namerjanju žarka nam je nagajala paralaksa, zato smo meritev na istem mestu pogosto ponavljali in sklepali iz rezultata, kdaj smo najboljše zadeli pripravljeno mesto.

Za detekcijo rentgenskih žarkov smo uporabili silicij-litijev detektor z energijsko ločljivostjo 160 eV pri 5,9 keV. Med meritvijo smo detektor opremili z aluminijastim absorberjem debeline 0,3 mm. S tako debelim detektorjem smo izboljšali relativno občutljivost za trše rentgenske žarke okoli kositra, tako da je bila detekcijska meja v tem območju 0,1 %. Z debelim absorberjem smo izboljšali tudi ločevanje med arzenovimi črtami K in svinčevimi črtami L, saj smo z absorberjem povečali relativni delež arzenove črte K_{β} in svinčeve črte L_{β} v spektru. Najmanjša detekcijska meja za arzen je bila 0,03 %. Šlaba stran debelega absorberja pa je bilo delno prekrivanje železovih črt K z ubežnimi vrhovi bakrovih črt, tako da je bila absolutna napaka pri določanju koncentracije železa okoli 0,5 %. Z absorberjem smo tudi porezali rentgenske črte z energijo, manjšo od 5 keV, to je črte L srebra in kositra in črte K lahkih elementov.

Prisotnost cinka v spektru smo ugotavljali po cinkovi črti K_{β} . Pri obdelavi spektrov s programom AXIL bi namreč zaradi nesimetrične bakrove črte K_{β} določili majhen pridelek cinkove črte K_{α} tudi v vzorcih, ki cinka ne vsebujejo. V čistem bakru bi tako določili navidezno koncentracijo cinka okrog 0,4 %. Kot kriterij za prisotnost cinka v vzorcu smo se zanesli na subjektivno identifikacijo cinkove črte K_{β} . Detekcijsko mejo za cink je tako smiselno postaviti na okrog 1 %.

Izmerjene jakosti rentgenskih črt smo preračunali v koncentracije (v masnih %) z metodo neodvisnih parametrov (glej npr. Šmit in drugi 2005), to je z znanimi preseki za produkcijo rentgenskih žarkov, z znano zavorno silo protonov in z znanimi atenuacijskimi koeficienti rentgenskih žarkov, kot jih navaja strokovna literatura. Med sekundarnimi učinki pri sevanju rentgenskih žarkov smo upoštevali fluorescenco, ki jo vzbujajo drugi, trši rentgenski žarki v tarči. Kot normalizacijski postopek smo upoštevali, da je vsota vseh masnih deležev v tarči enaka ena, s čimer smo se izognili umerjanju prostorskega kota rentgenskega detektorja in merjenju števila protonov pri vsaki meritvi. Pravilnost postopkov smo preverjali z meritvami medeninaste standarda 1107, ki vsebuje 1,04 % kositra. Standardne vrednosti smo reproducirali z natančnostjo nekaj odstotkov, tako da lahko za natančnost metode privzamemo ± 5 %. Pri elementih okoli kositra moramo k tej vrednosti prišteti še statistično napako, ki je bila pri majhnih koncentracijah Sn ($\sim 0,3$ %) okrog 10 %.

Poleg čistih kovinskih površin smo izmerili tudi nekaj mest, ki jih je prekrivala plast korozijskih produktov. Na teh mestih smo želeli dobiti le informacijo o razmerjih med posameznimi

¹ Kot vir sevanja smo uporabljali 25 mCi Am-241 radioizotop. Rentgenski spektrometer uporablja Si PIN detektor z ločljivostjo 250 eV pri 5,9 keV. Spektre analizira 1024 kanalni analizator z diferencialno nelinearnostjo < 2 % in integralno nelinearnostjo < 1 %. Detektor je nameščen v vakumu in ima 25 mikronov debelo Be okno. Peltierov hladilnik je vgrajen v ojačevalni sistem in vzdržuje temperaturo 235 °K na PIN diodi. Nastavitev sistema je opravljena že pri sami izdelavi, tako da je spektralno energijsko območje 3-30 keV z razpršitvijo približno 30 eV/kanal.

² Št. 1 (17 %), 2 (6 %), 4 (4,6 %), 8 (5 %), 9 (5,6 %), 10 (9,8 %), 11 (10 %), 12 (4 %), 13 (5,4 %), 14 (12,3 %), 15 (6 %), 16 (11,2 %), 17 (6,2 %), 18 (9,3 %).

kovinami, da bi tako odkrili morebitne posrebitve in pokositrenja. Ker z metodo PIXE ne moremo meriti lahkih elementov (kisika, ogljika, vodika), smo privzeli, da so kovine vezane v izbrane kemične spojine, katerih skupni delež je prav tako ena. Za baker smo privzeli, da je vezan v malahit $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$, za druge kovine pa smo predpostavili oksidno obliko. Tipični delež kovin v taki korozijski plasti je okrog 60 %. Za kovinsko komponento smo nato preračunali še relativne deleže, tako da smo vsoto kovinskih koncentracij normirali na 100 %. Tako dobljene vrednosti so se le za nekaj odstotkov razlikovale od vrednosti, ki bi jih dobili z računom za čisto kovino.

3.2 Opis meritev, rezultati in komentar

Z metodo PIXE smo merili dve vrsti mest: 1) posebno pripravljene točke na fibulah, s katerih smo v velikosti 2-3 mm² skušali čimbolj odstraniti korozijsko plast do kovinskega jedra, in 2) korodirano površino fibul, kjer smo skušali odkriti morebitne sledi nanosa na prvotni površini (npr. posrebitve, pokositrenje itd.; prim. npr. Šmit 2003; Istenič, Milič, Šmit 2003, 291-292). Rezultate meritev na korodiranih mestih smo v preglednicah navedli na dva načina: 1) vsebnost posameznih kovinskih elementov, ki smo jih izračunali kot sestavni del karbonatov in oksidov (v tabeli označeno z 'rač. za spojine'), in 2) vsebnost posameznih kovinskih elementov, ki smo jih dobili z normiranjem vrednosti kovin v spojinah na 100 % (označeno z 'norm. kovine').

Z meritvami mest, s katerih smo odstranili korozijo in tanko vrhnjo kovinsko plast, smo ugotavljali približno sestavo kovinskega jedra fibul. Pregled tako pripravljenih mest pod povečavo je pokazal, da je izredno težko povsem odstraniti korozijo z izbrane površine. V nekaterih primerih je kovinsko jedro tako slabo ohranjeno, da bi popolna odstranitev korozije na dovolj veliki površini predmet preveč poškodovale. Zanesljivost merskih rezultatov pri določanju sestave kovinskega jedra je torej odvisna predvsem od tega, kako temeljito je uspelo korozijo odstraniti in kako dobro je žarek zadel tarčo (mesto, s katerega je bila odstranjena korozija). Zaradi navedenih razlogov smo meritve na nekaterih mestih večkrat ponovili, običajno z dodatnim čiščenjem in/ali s povečevanjem merjene površine. Izrazito majhna mesta smo merili z navadnim žarkom (premer 2 mm) in ozkim žarkom (premer 0,3 mm). V tabelah predstavljene meritve so bile izvedene z navadnim žarkom, če ni drugače navedeno (glej rubriko "opombe"). Podani so le rezultati izbranih meritev, največkrat meritve po prvem in po zadnjem čiščenju merjenega mesta, oziroma meritev, pri katerih je žarek najbolje zadel tarčo. V nekaterih primerih (npr. št. 4, mesto 1) smo zaradi dokumentiranja odvisnosti rezultatov od zgoraj navedenih okoliščin navedli več meritev. Delež cinka se je praviloma po dodatnem čiščenju (tj. odstranitvi korozije) povečal (npr. št. 1, mesti 1 in 2).

Večji del železa (skupaj z delom Sn in Pb), izmerjenega na pripravljenih mestih, najverjetneje izvira iz ostankov patine na očiščenem mestu ali pa iz patine v okolici očiščenega mesta, če žarek ni dobro zadel tarče. Deleži železa so nenatančni do absolutne vrednosti 0,5 %. Natančneje smo jih merili pri meritvah z 0,3 mm zaslonko, saj smo v tem primeru uporabili kot absorber le 100 µm debelo kaptonsko folijo. Koncentracije železa iz teh meritev so zato v tabelah podane z dvema decimalnima mestoma.

Izredno majhni izmerjeni deleži cinka v koroziji na površini medenastih fibul (npr. št. 2: mesto 3) jasno dokumentirajo neobstoječnost tega elementa na površini. Izgubljanje cinka s površine prav tako kaže primerjavo med rezultati meritev na korodirani površini in površini, s katere smo odstranili glavni korozije (npr. št. 2, mesti 1 in 3, št. 3, mesti 1 in 2 itd.).

Pri fibuli št. 12 smo izmerili koncentracijski profil cinka z diferencialno metodo PIXE (Šmit, Holc 2004). Pri tem postopku opravimo vrsto zaporednih meritev z različnimi protonskimi energijami, tako da na izbranem mestu tarče prodremo s pro-

toni do različnih globin. Največja globina, do katere lahko izmerimo profil, je odvisna od dosega protonov pri največji energiji in je običajno manjša od 10 µm. Na površini fibule št. 12 je tenka plast korozije, ki ni nastala na prvotni površini (prim. Istenič 2005). Koncentracija cinka do globine 6 µm je približno 1 % in proti notranosti počasi narašča (sl. 1).

Rezultati meritev so podani v preglednicah. Navedli smo le elemente, ki so v spektrih presegli detekcijsko mejo.

Št. 1 (tab. 1)

Komentar:

Na mestih 1 in 2 (na spodnji strani loka) je bila odstranjena glavina korozije; njuna površina ima rumen kovinski sijaj. Mesti 3 in 4 sta bili izmerjeni na zgornji strani loka na površini fibule, ne da bi odstranili korozijo.

Rezultati meritev na mestih 1 in 2 kažejo, da je bila fibula izdelana iz medenine z najmanj okoli 20 % cinka. Meritve na mestih 3 in 4 le malo odstopajo od meritev na mestih 1 in 2, kar potrjuje, da temnorjava korozijska plast na fibuli ni nastala na prvotni površini, temveč potem, ko je bila prvotna korozijska plast odstranjena (cf. Istenič 2005, št. 1). Omenjeno korozijsko plast je verjetno povzročil nanos kalijevega polisulfida, ki pa ga meritev ni zaznala, ker nismo merili elementov, lažjih od železa.

Št. 2 (tab. 2)

Komentar:

Na mestih 1 in 2 je bila odstranjena glavina korozije, njuna površina ima rumen kovinski sijaj. Mesto 3 predstavlja korozijo na prvotni površini fibule, na zgornji strani loka.

Rezultati meritev kažejo, da je bila fibula izdelana iz medenine z najmanj okoli 21 % cinka. Na površini ni bilo nanosa druge kovine.

Št. 3 (tab. 3)

Komentar:

Na mestu 1 je bila odstranjena glavina korozije, njegova površina ima rjavorumen kovinski sijaj. Točka je bila merjena z navadnim in ožjim žarkom. Na mestu 2 smo merili korozijo na površini fibule.

Rezultati meritev kažejo, da je bila fibula izdelana iz rdeče litine, tj. zlitine bakra (okoli 90 %) s kositrom (okoli 6 %) in cinkom (okoli 3 %). V zlitini je tudi okoli 1 % svinca. Zlitina je lahko nastala tako, da so zlitini bronza dodali medeninast predmet ali njegov del, namenjen recikliranju. Na površini ni bilo nanosa druge kovine.

Št. 4 (tab. 4)

Komentar:

Na mestih 1 in 2 je bila odstranjena glavina korozije, njuna površina ima rumen kovinski sijaj. Obe točki sta bili merjeni večkrat. Mesti 3 in 4 ležita na korodirani površini fibule na spodnji oziroma zgornji strani loka.

Rezultati meritev kažejo, da je bila fibula izdelana iz medenine z najmanj okoli 17 % cinka. Razmeroma velik delež železa in kositra najverjetneje izvira iz ostankov korozije na mestih 1 in 2. Meritve korozije ne kažejo, da bi fibula imela kovinsko prevleko.

Št. 5 (tab. 5)

Komentar:

Na mestih 2, 3 in 4 je bila odstranjena glavina korozije. Njihova površina ima rjavordeč kovinski sijaj. Mesti 2 in 3, ki sta razmeroma zelo majhni, sta bili merjeni večkrat. Na mestu 1 je bila merjena korozija, ki je nastala na prvotni površini, na mestu 5 pa korozija, ki je nastala potem, ko se je korozija na prvotni površini odluščila.

Meritve kažejo, da je fibula bronasta. Ker je delež kositra v koroziji (mesto 1) zelo velik in je ponavljanje meritev na mestih 2 in 3 pokazalo, da se vsebnost kositra zmanjša po dodatnem

odstranjevanju korozije z merjene točke, sklepamo, da znaša vsebnost kositra v jedru fibule manj kot 13 %.

V koroziji, ki je nastala na prvotni površini, je bil izmerjen visok delež kositra (mesto 1), kar bi lahko bila posledica pokositrenja ali pa korozijskih procesov (cf. Meeks 1993). Pregled fibule z vrstičnim elektronskim mikroskopom je pokazal, da fibula ni bila pokositrena (glej pogl. 4 in *sl.* 4).

Št. 6 (tab. 6)

Komentar:

Na mestih 1 in 2 je bila glavnina korozije odstranjena, nju na površina ima rjavordeč kovinski sijaj. Točka 1 je majhna, zato je bila merjena tudi z ozkim žarkom. Mesto 2 je po drugi odstranitvi korozije veliko, še vedno pa so na njem drobne jamice, v katerih je korozija. Mesto 3 predstavlja korozijo na prvotni površini zgornje strani loka fibule.

Rezultati meritve mesta 2 kažejo, da je bila fibula izdelana iz bakrove zlitine, ki je vsebovala manj kot okoli 7 % kositra, 2-3 % svinca in okoli 1 % cinka. Domnevamo, da majhen, a nedvomen delež cinka izvira iz medenine, ki je bila dodana kot material, namenjen recikliranju.

Ker fibula nima srebrno svetleče površine, menimo, da ni bila pokositrena.

Št. 7 (tab. 7)

Komentar:

Gladko srebrno se svetlečo plast na površini zgornje strani fibule smo merili na mestu 1, kjer je razmeroma dobro ohranjena, in na mestu 2, kjer je slabše ohranjena. Na mestih 3 in 5 je bila odstranjena glavnina korozije, zato je vidno rjavorumen svetleče kovinsko jedro. Mesto 3 je bilo merjeno večkrat. Mesto 4 smo izbrali na korodirani površini spodnje strani loka fibule.

Rezultati meritev so pokazali, da je bila fibula narejena iz bronca, ki vsebuje okoli 7 % kositra in 5 % svinca. Koncentracija cinka 0,4 %, ki smo jo izmerili pri prvi meritvi mesta 3, je na skrajni detekcijski meji in je nismo ponovili pri meritvi boljše očiščene površine. Prisotnost cinka v kovinskem jedru je torej manjša od detekcijske meje.

Tanka srebrno svetleča plast na površini verjetno predstavlja pokositrenje.

Št. 8 (tab. 8)

Komentar:

Na mestih 1 in 2, ki sta bili izbrani na spodnji strani loka, je bila odstranjena glavnina korozije do rumeno se svetlečega kovinskega jedra. Mesto 1 je bistveno večje (4 x 3 mm) in bolje očiščeno. Meritve so bile opravljene večkrat, tudi z malim žarkom. Na mestih 3 in 4, ki ležita na zgornji strani loka, je bila merjena sestava korozije, ki je nastala na prvotni površini fibule.

Rezultati meritev kažejo, da je bila fibula izdelana iz medenine z najmanj okoli 20 % cinka. Na površini ni bilo prevleke.

Št. 9 (tab. 9)

Komentar:

Na mestu 1, izbranem na spodnji strani loka fibule, je bila odstranjena glavnina korozije do rumeno se svetlečega kovinskega jedra. Mesto 2 je bilo izbrano na koroziji, ki je nastala na prvotni površini fibule na zgornji strani loka.

Iz rezultatov meritev izhaja, da je bila fibula narejena iz medenine, ki je vsebovala najmanj okoli 15 % cinka. Domnevamo, da je delež cinka večji, kajti razmeroma visok delež železa in kositra kaže, da smo merili tudi ostanke korozije (na pripravljenem mestu), ali pa je žarek zadell tudi korozijo v okolici mesta 1. Na površini fibule najverjetneje ni bilo prevleke.

Št. 10 (tab. 10)

Komentar:

Na mestih 1 in 2 (izbranih na spodnji strani loka fibule) je bila odstranjena glavnina korozije do rumeno se svetlečega ko-

vinskega jedra; obe mesti sta bili merjeni večkrat. Mesto 1 je večje in bolje očiščeno. Mesti 3 (na spodnji strani loka fibule) in 4 (na zgornji strani loka fibule) sta bili izbrani na koroziji - mesto 4 na koroziji, ki je morda nastala na slabo ohranjeni prvotni površini.

Rezultati meritev kažejo, da je fibula izdelana iz medenine z najmanj okoli 20 % cinka. Na površini fibule ni sledov prevleke (npr. pokositrenja).

Št. 11 (tab. 11)

Komentar:

Točki 1 in 2 sta bili izbrani na različno dobro ohranjeni sijoči srebrni plasti na zgornji strani loka fibule. Na mestih 3 (na nogi), 5 in 6 (na spodnji strani loka fibule) je bila odstranjena korozijska plast do rumeno se svetlečega kovinskega jedra. Mesto 4 leži na stranici železne osi tečaja. Mesto 7 je bilo izbrano na spodnji strani loka fibule, na koroziji, ki je verjetno nastala na prvotni površini fibule.

Rezultati meritev kažejo, da je bila fibula narejena iz medenine, ki vsebuje okoli 21 % cinka. Visok delež kositra na mestih 1 in 2 kaže, da je srebrno se svetleča prevleka na zgornji površini fibule pokositrenje. V osnovni zlitini je kositra namreč manj kot odstotek. Primerjaj tudi *sl.* 3.

Št. 12 (tab. 12)

Komentar:

Na mestih 1, 2 in 3 (izbranih na spodnji strani loka fibule) je bila odstranjena glavnina korozije do rumeno se svetlečega kovinskega jedra. Mesto 3 je po zadnjem odstranjevanju korozije največje in najbolj očiščeno. Mesto 4 leži na ostanku tanke srebrno svetleče kovinske plasti na zgornji strani fibule, mesto 6 pa na izrazito neravni površini na zgornji strani loka fibule, domnevno na ostankih spajkanja. Na koroziji železa, ki je prekrila del tečaja, smo izbrali mesto 5.

Med rezultati meritev mest 1-3 so najzanesljivejši rezultati zadnje meritve mesta 3. Fibula je torej izdelana iz medenine, ki vsebuje okoli 20 % cinka. Srebrno se svetleča tanka plast na ovalni razširitvi fibule je srebro, ki je bilo na podlago prispejano z zlitino svinca in kositra (prim. št. 13 in 14).

Št. 13 (tab. 13)

Komentar:

Na mestu 1 (na spodnji strani loka fibule) je bila odstranjena glavnina korozije do rumeno se svetlečega kovinskega jedra. Na zgornji strani ovalne razširitve na loku fibule so bila izbrana tri mesta (*sl.* 2): mesti 5 in 7 na najvišje ležeči, "nagubani" plasti, mesto 4 na nižje ležeči površini, ki morda predstavlja ostanke spajkanja, in mesto 3 na gladki površini, ki leži na najnižjem mestu in za katero se zdi, da leži pod plastjo spajkanja; na tem mestu smo odstranili plast korozije, ki je bila zelo tenka - mesto se kovinsko srebrno sveti.

Rezultati zadnjih dveh meritev na mestu 1 kažejo, da je fibula izdelana iz medenine z okoli 18 % cinka. Meritve mest 4, 5 in 7 nakazujejo, da je bila na ovalno razširitev na loku z zlitino kositra in svinca prispejano srebrna folija (prim. št. 12 in 14).

Št. 14 (tab. 14)

Komentar:

Na mestu 1, majhnem in izbranem na nogi fibule, je bila odstranjena glavnina korozije; vidna je kovinsko se svetleča rumena površina. Mesto 3 smo izbrali na zgornji strani ovalne razširitve na loku, kjer je površina izrazito neravna in verjetno predstavlja ostanke spajkanja. Na sprednji strani loka smo merili korodirano površino (mesto 2).

Glede na rezultate meritve na mestu 1 je fibula medenina (vsebuje najmanj okoli 21 % cinka). Za spajkanje na ovalni razširitvi (mesto 3) so uporabili zlitino kositra in svinca (prim. št. 12 in 13).

Št. 15 (tab. 15)

Komentar:

Na mestih 1 in 2, ki smo ju izbrali na spodnji strani loka fibule, smo odstranili glavnino korozije. Mesto 1 je razmeroma veliko in dobro očiščeno. Na obeh mestih je vidna kovinsko se svetleča rumena površina. Mesti 3 in 4 predstavljata korozijo; predvsem na mestu 4 je dobro ohranjena korozija na prvotni površini fibule.

Rezultati meritev so pokazali, da je bila fibula izdelana iz medenine z najmanj okoli 17 % cinka. Prvotna površina fibule ni imela prevleke (npr. pokositrenja).

Št. 16 (tab. 16)

Komentar:

Na mestu 1 smo na majhnem delu površine odstranili glavnino korozije; vidna je kovinsko se svetleča rumena površina. Mesto 2 je bilo izbrano na sprednjem delu loka, kjer je prvotna površina fibule razmeroma dobro ohranjena v koroziji, mesto 3 pa na ovalni razširitvi loka, kjer je korozija jamičasta.

Rezultati meritev kažejo, da je bila fibula izdelana iz medenine, ki vsebuje najmanj okoli 20 % cinka. Na prvotni površini fibule ni bilo prevleke (npr. pokositrenja).

Št. 17 (tab. 17)

Komentar:

Na mestu 1, izbranim na spodnji strani loka fibule, smo odstranili glavnino korozije. Na očiščenem delu je vidna kovinsko se svetleča rumena površina, na kateri pa so še vidni ostanki korozije. Zaradi izredno slabe ohranjenosti fibule ni bilo mogoče pripraviti mesta, s katerega bi odstranili vso korozijsko plast. Iz istega razloga tudi nismo merili korodirane površine.

Rezultati meritev ob upoštevanju dejstva, da so bili na merjenem mestu ostanki korozije, kažejo, da je bila fibula izdelana iz medenine, ki je verjetno vsebovala več kot 16 % cinka.

Št. 18 (tab. 18)

Komentar:

Na mestu 2 (na spodnji strani loka fibule) smo odstranili glavnino korozije; vidna je rumeno se svetleča površina. Mesti 3 in 4 sta bili izbrani na koroziji na zgornji oziroma spodnji strani loka fibule.

Iz rezultatov meritev izhaja, da je fibula narejena iz medenine z najmanj okoli 20 % cinka.

Šmit, Istenič

4. VRSTIČNA ELEKTRONSKA MIKROSKOPIJA (SEM) IN ENERGIJSKA DISPERZIJSKA SPEKTROSKOPIJA (EDX)

Vrstični elektronski mikroskop (SEM) omogoča preiskovanje površine vzorcev pri velikih povečavah, v povezavi z energijsko disperzijsko spektroskopijo (EDX) rentgenskih žarkov pa tudi semikvantitativno kemijsko analizo izredno majhnih površin (zadostuje desetinka mm ali manj). Obe metodi smo uporabili pri bronasti fibuli št. 5, da bi ugotovili, ali je visoka vsebnost kositra na površini posledica pokositrenja ali drugih dejavnikov (glej zgoraj, pogl. 3). Za primerjavo smo z vrstičnim elektronskim mikroskopom pregledali tudi fibulo št. 11, ki je bila nedvomno pokositrena (prim. pogl. 3). Uporabljen je bil nizkovakuumski način mikroskopiranja, pri katerem predhodna obdelava površine vzorca ni potrebna. Slike s SEM so bile posnete z detektorjem odbitih elektronov. Pri tem prikazu so deli materiala, ki ga gradijo težji elementi, svetlejši, deli iz lažjih elementov pa temnejši.

Obdelava površine predmetov z nanašanjem kositra je že zelo stara metoda. Uporabljali so jo za izboljšanje korozijske in mehanske obstojnosti površine ter za njeno dekoracijo. Kositer

so ob uporabi talila nanašali na ogreto površino predmeta. Talilo je razgradilo okside na površini in omogočilo tvorbo adhezivske vezi. Temperature so bile nekoliko višje od tališča kositra, to je nad 231,9 °C. Z zadrževanjem na povišani temperaturi ali pa ogretjem do še višjih temperatur je prišlo do difuzije bakra in kositra. Pri tem je izginila prvotna kositrova plast in nastala je plast intermetalnih spojin. Večinoma je nastajala faza ϵ (Cu_3Sn), v manjši meri pa tudi δ ($\text{Cu}_{31}\text{Sn}_8$). Pomen takšne toplotne obdelave je bil v tem, da so nastale trde intermetalne spojine, ki so bile odporne na razenje. Zanje je tudi značilno, da so dobro korozijsko obstojne oziroma delujejo kot katoda v korozijskem procesu. Pri poliranju dobijo bleščeč srebrnkast sijaj. Čisti kositer bi korozijsko hitro propadel, površina bi bila tudi manj bleščeča. Poleg bakra so kositrili večinoma medenine in nizko legirane brone. Pri bronih z več kositra (19 % do 27 %), ki so že vsebovali fazo δ v obliki evtektoida in so bili bolj trdi, so dosegli sijaj s poliranjem (Meeks 1993).

Pri pokositrenih predmetih se je korozija razvijala tako, da je skozi mikrorazpoke ali druge napake v trdi površinski plasti vdiral elektrolit do manj plemenite kovinske osnove, ki je bila anodna. Pri tem so nastajali voluminozni oksidi, ki so lahko odlučili del pokositrene plasti in osnovna kovina je korodirala naprej. Z napredovanjem korozije so ostajala samo še posamezna mesta z ohranjenim pokositrenjem. Pri bolj legiranih bronih, ki niso bili pokositreni in so imeli v mikrostrukturi evtektoid, se je korozija razvijala s selektivnim propadanjem s kositrom manj bogate faze α . Ostajala je bolj stabilna faza δ v evtektoidu. Površina je postajala hrapava (Meeks 1993).

Opisana korozijska degradacija se pojavlja v običajnem okolju, kjer je prisotna voda ali vlaga. Pri agresivnejših korozijskih medijih, ki vsebujejo na primer kloride ali druge snovi, je mehanizem lahko drugačen.

Medeninasta fibula št. 11 ima razmeroma dobro ohranjeno srebrnkasto površino. Analize z SEM EDX so pokazale, da gre za pokositreno plast z okoli 38 % Sn, ki se je ohranila samo na posameznih mestih (svetla območja na sliki 2). Rezultati analiz na več mestih te površine so bili 35,29 % Sn, 35,10 % Sn, 37,31 % Sn, 38,20 % Sn, 38,84 % Sn, 40,58 % Sn; povprečna vrednost 37,55 % Sn). Sestava te plasti se relativno dobro ujema s sestavo faze ϵ (Cu_3Sn), ki nastane pri segrevanju na temperaturo okrog 350 °C in vsebuje 38,2 % kositra. Okoli svetlih območij se pojavlja predvsem bakrov oksid. Pokositrenje površine potrjuje poleg kvantitativne analize tudi njen videz pod vrstičnim elektronskim mikroskopom. Mesta, ki so bogata s kositrom in niso oksidi, so videti izrazito svetla. Svetlejša mesta namreč vsebujejo elemente z večjo molsko maso - kositer pa ima približno 1,8-krat večjo molsko maso kot baker ali cink. Oksidi, ki vsebujejo veliko kisika, so temne barve.

Fibula št. 5 na površini ne kaže očitnih znakov pokositrenja. Analize SEM EDX kovinske osnove (mesto 4) nakazujejo, da je bila izdelana iz brona z okoli 10 % Sn. Pri pregledovanju pod vrstičnim elektronskim mikroskopom na nobenem mestu nismo ugotovili zelo svetlih območij, ki bi indicirala prisotnost korozijsko obstojnih intermetalnih spojin ϵ in δ , značilnih za pokositrenje manj legiranih bronov (sl. 3). Analize SEM EDX na površini in v plasti nad kovinsko osnovo so pokazale relativno visoko vsebnost kositra (12 % do 46 %).

Menimo, da površina fibule ni bila pokositrena. Za korozijo kositrovih bronov z nižjo vsebnostjo kositra (pod 10 %) je značilno, da se na površini ohranja zelo stabilen kositrov oksid, medtem ko se drugi oksidi hitreje odtapljajo. Kot posledica se pojavi povečanje kositra, ki lahko doseže 60 %.

Gerdun, Mladenović

5. SKLEP

Velika večina, tj. 14 od 18 analiziranih fibul, je medeni-

nastih. Ena fibula je narejena iz rdeče litine, tj. zlitine bakra s kositrom in cinkom (št. 3), in tri iz brona (št. 5-7). Zlitina ene izmed bronastih fibul (št. 6) vsebuje okoli 1 % cinka, ki verjetno izvira iz medenine, ki je bila bronu dodana kot material, namenjen ponovni uporabi (recikliranju).

Meritve korozije na površini fibul z metodo rentgenske fluorescenčne spektrometrije (EDS XRF) so zaznale cink na korodirani površini vseh medeninastih fibul. Razmeroma majhen izmerjeni delež tega elementa v koroziji (okoli 5-6 % pri dobri zlahtni koroziji, tj. patini) je pričakovan, saj se cink kot manj plemenit element v koroziji slabo ali pa sploh ne ohrani (Craddock 1978). Delež cinka je bil zato najbolj natančno določen pri fibuli št. 1, kjer je korozijska plast na površini fibule izredno tenka (prim. Istenič 2005, št. 1). Pri fibuli št. 3, ki je bila narejena iz rdeče litine z okoli 3 % cinka, pa z metodo rentgenske fluorescenčne spektrometrije cinka nismo zaznali.

Meritve korozije na medenini s tehniko PIXE so prav tako pokazale razmeroma majhne deleže cinka. Na mestih, s katerih smo postopoma vse bolj natančno odstranjevali korozijo, so meritve po vsakem dodatnem odstranjevanju ostankov korozije pokazale večjo vrednost cinka (do 21 %) ter nižje vrednosti železa (čeprav je bil ta izmerjen razmeroma nenatančno - prim. pogl. 2.1), kositra in svinca. Rezultati teh meritev torej kažejo, da so bile fibule narejene iz "čiste medenine, ki je vsebovala okoli 20 % cinka ter zelo malo svinca in kositra (cf. Jackson, Craddock 1995, 93; Craddock, Lambert 1985, 164).

Na medenini je pokositrenje lahko ugotoviti (št. 11), na bronu pa ima povišan delež kositra lahko več vzrokov. Preiskave z vrstičnim elektronskim mikroskopom so pokazale, da pri fibuli št. 5 povišan delež kositra verjetno ni posledica pokositrenja.

Žiga Šmit

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko
Jadranska 19

SI-1000 Ljubljana

in

Institut Jožef Stefan

Jamova 39, p. p. 3000

SI-1001 Ljubljana

ziga.smit@fmf.uni-lj.si

Janka Istenič

Narodni muzej Slovenije

Prešernova 20,

SI-1000-Ljubljana

janka.istenic@narmuz-lj.si

Viktor Gerdun

TÜV Bayern Sava, d. o. o., TÜV SÜD Gruppe

Likožarjeva 14

SI-1000 Ljubljana

vgerdun@tuv.si.

Zoran Milič

Narodni muzej Slovenije

Prešernova 20

SI-1000-Ljubljana

zoran.milic@narmuz-lj.si

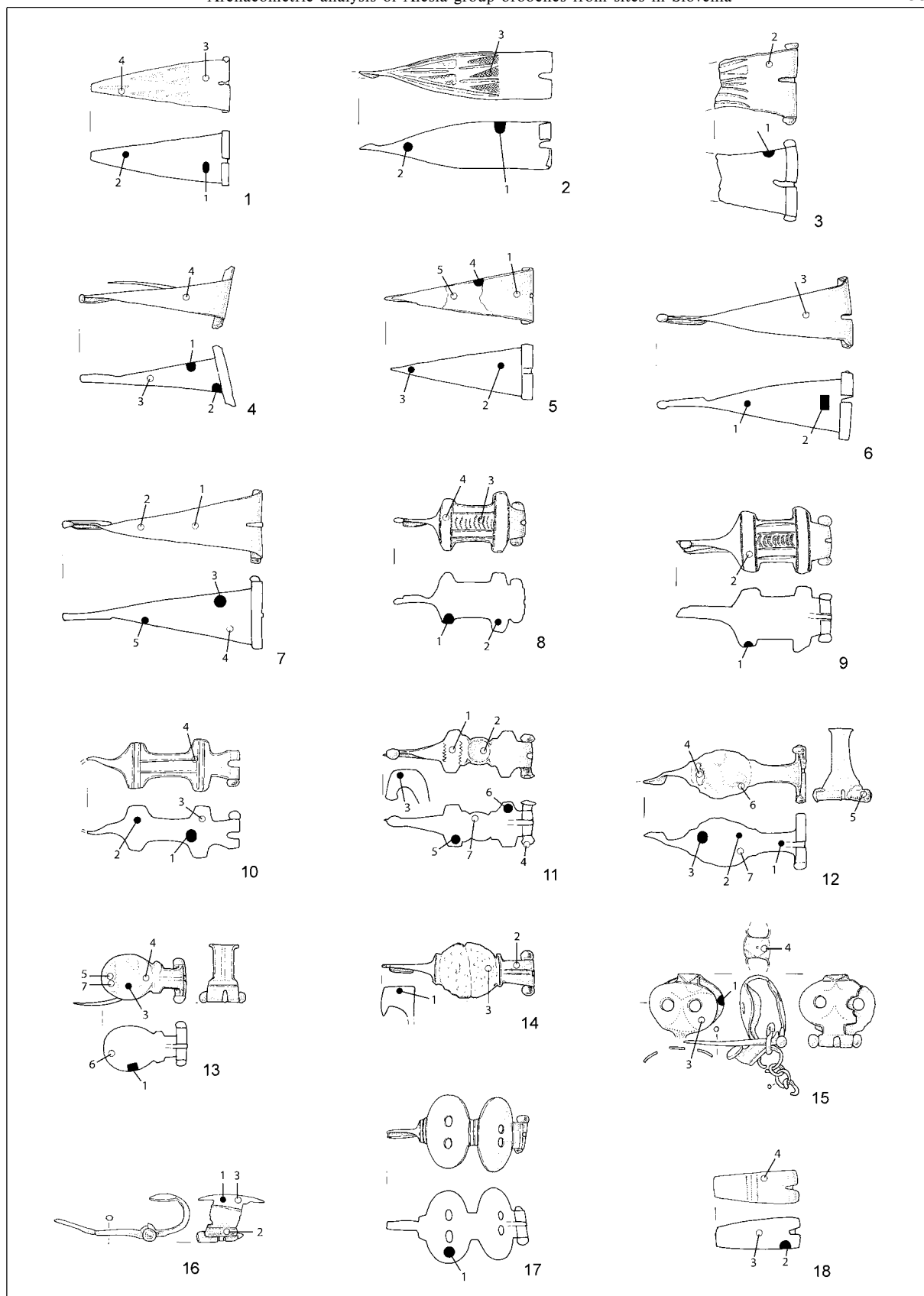
Ana Mladenovič

Zavod za gradbeništvo

Dimičeva 12

SI-1000-Ljubljana

ana.mladenovic@zag.si



Pl. 1: Areas measured by PIXE method on brooches Nos. 1-18: • prepared area (corrosion removed), o unprepared area. Scale = 1:2 (drawing by Ida Murgelj, Narodni muzej Slovenije).

T. 1: Mesta meritev s tehniko PIXE na fibulah št. 1-18: • mesto, s katerega je bila korozija odstranjena, o mesto, s katerega korozija ni bila odstranjena. M. = 1:2 (Risba: Ida Murgelj, Narodni muzej Slovenije).

Rimsko žarno grobišče Volarije pri Žirjah na Krasu

Alma BAVDEK

Izvleček

Pri arheološkem nadzoru zemeljskih izkopov za gradnjo avtoceste med Divačo in Danami pri Sežani je bilo leta 1994 pri vasi Žirje odkrito rimsko žarno grobišče. V prispevku je predstavljena metoda zaščitnih izkopavanj in analiza 16 odkritih grobov. Po grobnih pridatkih sodi grobišče v 1. st. in je pripadalo manjši poljedelski skupnosti. Orodja iz grobov pa nakazujejo tudi njihovo obrtno dejavnost.

Ključne besede: Žirje, Volarije, Kras, rimska doba, 1. stoletje, žarno grobišče, bronasta amfora, orodje, šila, dleta, žigi

Abstract

During archaeological supervision of preliminary construction work for the highway between Divača and Dane near Sežana, a Roman cremation cemetery was discovered near the village of Žirje in 1994. The article presents the methodology of the rescue excavations and an analysis of the 16 graves discovered. The cemetery can be dated on the basis of the grave goods to the 1st century, and it belonged to a small agricultural community. The tools found in the graves also indicate craft activities.

Keywords: Karst, Žirje, Volarije, Roman period, 1st century, cremation cemetery, bronze amphora, tools, awl, chisel, stamps

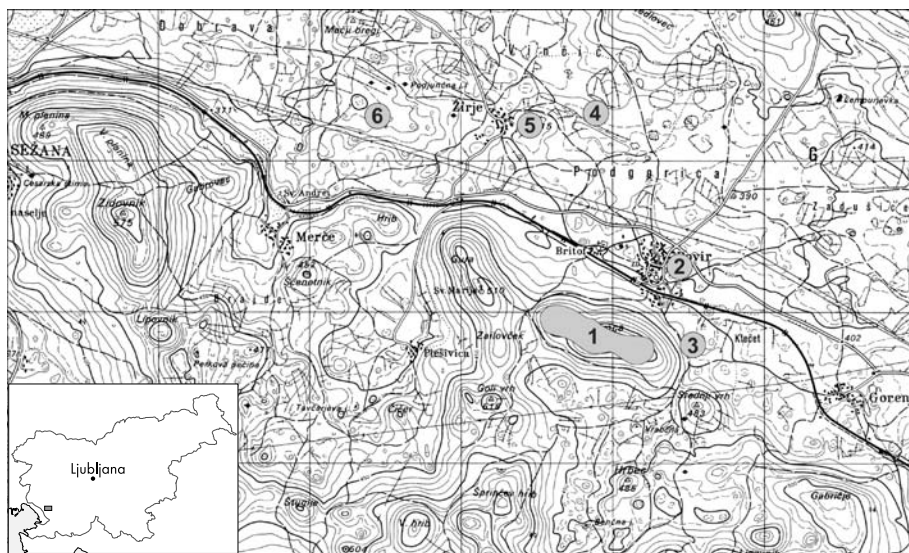
UVOD

Območje med Divačo in Sežano pripada delu matičnega krasa imenovanemu Divaški kras (Gams 2004, 253-254). Severni ravninski in nekoliko dvignjeni del tega področja, z imenom Gaberk, je na južni strani omejen z verigo hribov: Gabričjem, Strmco, Guro, Zidovnikom ter Veliko in Malo Planino. Preko Gaberka v smeri severozahod - jugovzhod poteka Divaški prelom, za katerega so značilne močno zdrobljene apnenčaste in deloma tudi dolomitne kamnine (Jurkovšek et al. 1996, 29, 68).

Na predelu Strmce s tremi vrhovi (Tabor, Strmca-Štirna in Ravni vrh) so ostanki prazgodovinskega gradišča. Posamične najdbe kažejo, da so bili vrhovi poseljeni tudi v rimskem obdobju (Marchesetti 1903, 33; Slapšak 1974, 190; Osmuk 1976, 70-72). Ob severnem vznožju hriba, na robu ledine

Merišče, pri vasi Povir je bil odkrit depo poljedelskega orodja in, v okviru zaščitnih arheoloških posegov, še antični stavbi iz konca 3. in začetka 4. st. (Osmuk 1976, 70-87; 1977, 243, 244, sl. 109; 110; 1984, 237, 238, sl. 40; 1985, 238, 239; Slapšak 1974, 206). Ob severnem vznožju Tabora je bil na predelu ledine Podstol, že leta 1929 izkopen grob, grobni pridatki pa so bili kasneje izgubljeni. Sondiranja leta 1974 so na istem območju odkrila nov grob. V kamniti grobni skrinji, kjer pokrov ni bil ohranjen, so našli samo žebelj (Osmuk 1976, 79, sl. 3; t. 2: 4). Vzhodno od vasi Žirje, na nizki vzpetini Gabričje in ob njenem robu, so našli kose rimske keramike in oljenko (Slapšak 1974, 216; Osmuk 1986, 278). Posamične kose rimske keramike so našli tudi na ledini Merišče pri Merčah (Slapšak 1974, 201; Osmuk 1986, 278) (*sl. 1*).

Avtocesta med Divačo in Sežano poteka po področju Gaberka in na daljšem delu po Divaški



Sl. 1: Arheološka najdišča med Povirjem in Merčami pri Sežani. 1 Strmca, 2 Merišče, 3 Podstol, 4 Volarije, 5 Gabričje, 6 Merče-Merišče. Pomanjšan TK Divača 1: 25 000. Objavljeno z dovoljenjem Geodetske uprave RS. Vir: Državna topografska karta merila 1: 25 000, Geodetska uprava Republike Slovenije, 1996.

Fig. 1: Archaeological sites between Povir in Merče near Sežana. 1 Strmca, 2 Merišče, 3 Podstol, 4 Volarije, 5 Gabričje, 6 Merče-Merišče. Detail of Ordinance Survey Map Divača 1:25000. Published with the permission of the Geodetic Office of the Republic of Slovenia.

prelomni con. Julija leta 1994, ko so začeli z gradnjo tega dela avtoceste, se je ves čas zemeljskih izkopov izvajal tudi arheološki nadzor.¹ Konec avgusta 1994 smo ob nadzoru pri vasi Žirje našli rimsko plano žarno grobišče. Grobišče smo odkrili po prehodu težke mehanizacije, ki na področju grobišča ni posegla v površino. Zaradi izrazito



Sl. 2: Žirje, Volarije. Pogled na plato Volarije pred gradnjo avtoceste.
Fig. 2: Žirje, Volarije. View of the Volarije plateau before construction of the highway.

kraškega terena, kjer apnenčasto osnovo prekriva le tanka plast zemlje, je že velika teža strojev poškodovala vrhno plast humusa in s tem tudi plitko ležeče grobove. Področje, kjer so ležali zdrobljeni deli keramičnih in steklenih posod, smo omejili. Med avtocestnima profiloma P 774 in P 776 so od 29. 8. 1994 do 23. 9. 1994 potekala zaščitna arheološka izkopavanja. Na področju izkopavanj je bila gradnja avtoceste začasno ustavljena.

Po zaključku izkopavanj smo raziskali tudi okoli arheološke sonde. S pomočjo stroja smo pregledali 5 m širok in 27 m dolg predel severno ob sondi. Na južnem, strmem pobočju pa smo opravili površinske preglede že poškodovane površine. Novih grobov na predelih ob sondi nismo odkrili.

REZULTATI ARHEOLOŠKIH IZKOPAVANJ

Grobišče je ležalo na nadmorski višini 385 m na robu z grmičevjem in drevesi poraščenega morfološko dvignjenega apnenčastega platoja, ki ga domačini imenujejo Volarije ali Rebri (št. parcele 355 k. o. Merče). S sedimenti zapolnjen nižje

¹ Arheološki nadzor zemeljskih del na trasi AC Čebulovica-Dane je Notranjski muzej prevzel na podlagi pogodbe, ki je bila sklenjena med ZVKD OE Nova Gorica in Darsom (Pogodba št. DARS - 11134/ 94). Po odkritju rimskega žarnega grobišča pri vasi Žirje dne 22. 8. 1994 je postopek zaustavitve del na novoodkriti arheološki lokaciji in zagotovitev sredstev za postizkopavalna dela uspešno izpeljala arheologinja N. Osmuk, kons. svetovalka iz ZVKD OE Nova Gorica. V času izkopavanj je nadzirala naše delo in nam pomagala z nasveti.



Sl. 3: Žirje, Volarije. Predel grobišča pred izkopavanji, v ozadju hrib Gabriče.

Fig. 3: Žirje, Volarije. The area of the cemetery before excavation, the hill of Gabriče in the background.



Sl. 4: Žirje, Volarije. Grob 6 pred odpiranjem.

Fig. 4: Žirje, Volarije. Grave 6 before opening.

ležeči rodovitni predel, kjer so danes njive in travniki, pa imenujejo Mošence (sl. 2).

V okviru arheoloških izkopavanj je bil raziskan manjši del platoja. Velikost in lego sonde smo prilagodili terenu in trasi avtoceste. Površino sonde, veliko 27 x 7 m, smo razdelili na 18 kvadrantov. Na severnem pasu sonde je bilo 9 kvadrantov, velikih 3 x 4 m. Južni pas sonde je bil razdeljen na 9 kvadrantov, velikih 3 x 3 m. Ker je bila površina že močno poškodovana, smo najprej odstranili zdrobljen apnenec (sl. 3). S čiščenjem posameznih kvadrantov, vse do bele apnenčaste osnove, smo odkrili 16 žarnih grobov, ki so se v začetni fazi kazali kot področja z nekoliko več zemlje (sl. 4).

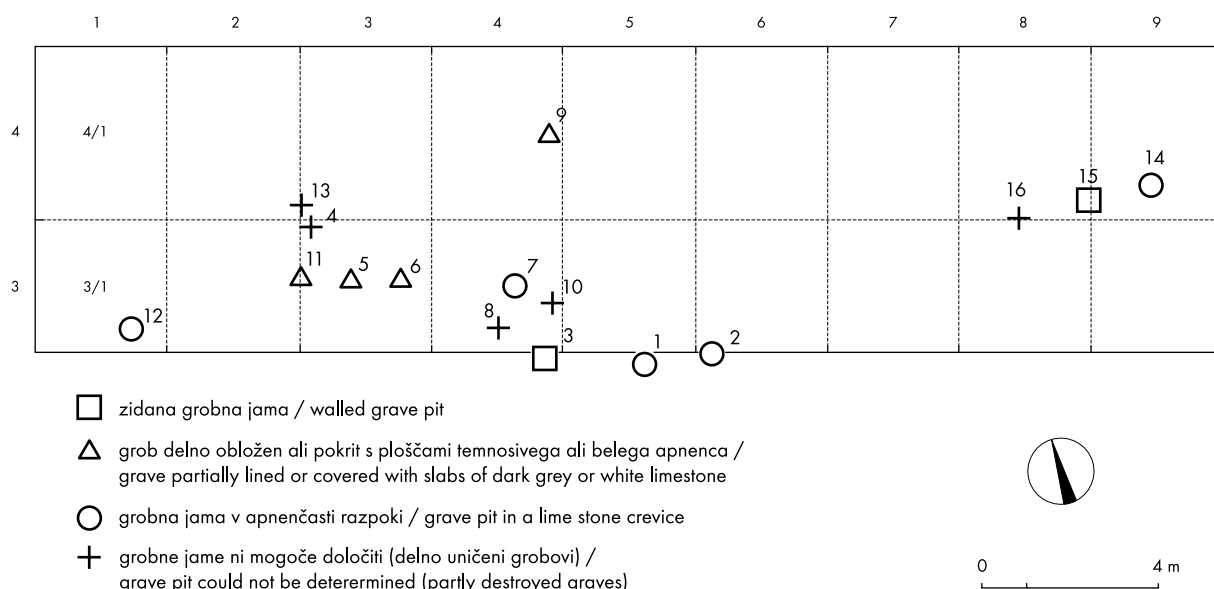
Ležali so neurejeno, približno od 10 do 25 cm globoko pod površino z odstranjeno rušo.

Grobna arhitektura in način pokopa

(sl. 5)

Grobne jame so bile največkrat narejene tako, da so zdrobljeni del plastovitih apnenčastih blokov odstranili ali pa so za grobno jamo uporabili kar naravno apnenčasto razpoko.

Grobna arhitektura je bila ugotovljena pri petih grobovih. Pri dveh (gr. 3, 15) je bila grobna jama nadzidana z debelejšimi ploščatimi kamni iz



Sl. 5: Žirje, Volarije. Načrt grobišča z označeno grobno arhitekturo.

Fig. 5: Žirje, Volarije. Plan of the cemetery with grave architecture marked.



Sl. 6: Žirje, Volarije. Grob 3 in grob 15, zidana grobna arhitektura.
Fig. 6: Žirje, Volarije. Grave 3 and grave 15, walled grave architecture.

belega apnenca, vezanimi z malto (*sl. 6*). Grob 15 je bil z apnenčastimi ploščami tudi pokrit, vendar pa plošče ob izkopu niso bile več v prvotni legi. Pri štirih grobovih (gr. 5, 6, 9 in 11) je bila grobna jama vsaj z ene strani obložena s ploščami temnosivega ali belega apnenca (*sl. 7*). Grob 5 je bil tudi pokrit s tankimi ploščami temnosivega apnenca, ki je osnovna kamnina na predelu Mošenc (*sl. 8*).

žganih kosti, ki so bili največkrat po grobni jami pomešani s predmeti. V grobovih 2, 3 in 14 so kosti ležale v pekaču, ki je imel v nekaterih grobovih funkcijo žare. Koščki oglja so bili le v osmih grobovih. Prav tako kot koščki kosti so bili tudi ostanki oglja v večini primerov raztreseni po grobni jami, le v grobovih 2, 3 in 14 so bili skupaj s predmeti in kostmi v žari (*sl. 10*).



Sl. 7: Žirje, Volarije. Grob 6.
Fig. 7: Žirje, Volarije. Grave 6.



Sl. 8: Žirje, Volarije. Grob 5.
Fig. 8: Žirje, Volarije. Grave 5.

Pet grobov od šestnajstih je bilo zaradi prehoda težke mehanizacije, ki je načela vrhnjo plast zemlje in kamenja, močno poškodovanih in grobne jame ni bilo mogoče določiti (gr. 4, 8, 10, 13, 16) (*sl. 9*). Ker pa so po vsej površini sonde ležali koščki stekla in keramike, lahko sklepamo, da je bilo nekaj grobov tudi popolnoma uničenih.

Glede na ohranjenost predmetov domnevamo, da so bili v grobove položeni že poškodovani. V desetih grobovih so bili ohranjeni deli ali samo fragment pekača. V trinajstih grobovih smo našli dele vrčev. Kovinski predmeti so bili v enajstih grobovih in so bolj ohranjeni. Razen v grobovih 7, 8 in 12 je bilo ohranjenih tudi nekaj ostankov

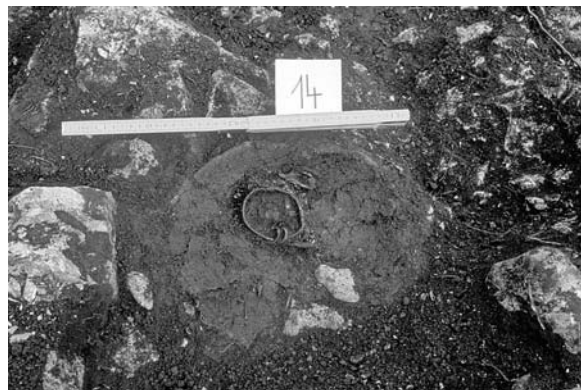
Noben grob ni bil prekopan, zato sklepamo, da so bili na površini označeni. Čeprav je bila lega vseh grobov na videz neurejena, predstavljajo trije grobovi (14, 15 in 16), ki so ležali v ravni liniji in bili tudi nekoliko oddaljeni od ostalih, posebno skupino.

Opis grobov, katalog najdb, antropološka analiza

Pri opisu grobov je navedena velikost grobne jame, ki je izmerjena ročno. Vse globine so merjene od iste točke, ki ji ni bila izmerjena absolutna nadmorska višina.



Sl. 9: Žirje, Volarije. Grob 16.
Fig. 9: Žirje, Volarije. Grave 16.



Sl. 10: Žirje, Volarije. Grob 14.
Fig. 10: Žirje, Volarije. Grave 14.

V katalogu najdb so kovinski predmeti in steklo predstavljeni opisno. Navedene so le osnovne mere predmetov (dolž. - dolžina, viš. - višina, vel. - velikost). Opisi keramike so narejeni v okvirih opisov, ki so predstavljeni v katalogu keramičnih najdb iz Sermina (Horvat 1997, 165-170). Barva keramike je določena po *Munsell Soil Color Charts* (Baltimore 1975). Površino smo določali na otip, vse ostale značilnosti, premaz in primesi pa s prostim očesom. Velikost keramike je razvidna na risbah. Najdbe bodo shranjene v Goriškem muzeju (GM) v Novi Gorici pod inventarnimi številkami, ki so zapisane v katalogu, in dodanimi tekočimi številkami predmetov arheološkega oddelka GM.

Analizo žganih kosti je naredila dr. Petra Leben Seljak po standardnih metodah.²

Novec iz groba 15 je določil Andrej Šemrov iz Numizmatičnega kabineta NM Slovenije.

Živalske kosti sta določila J. Dirjec, univ. dipl. arheol. in dr. B. Toškan z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU, Ljubljana.

Grob 1 (t. 1)

Grobna jama je ležala v apnenčasti osnovi. Izdelana je bila tako, da so odstranili zdrobljene dele apnenčastega bloka. Zahodna stranica grobne jame je bila ravna, ostale stranice so bile nepravilne. Jama je bila velika 50 x 65 cm. Poškodovani predmeti in koščki žganih kosti so ležali v zemlji po vsej grobni jami. Grob je bil pokrit z zemljo. Po izpraznitvi je bila grobna jama globoka 29,5 cm. Dno jame ni bilo ravno.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, teža žganih kosti je 13 g.

Pridatki:

1. Dvogumbasta fibula; bron; dolž. 6,2 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 1.

2. Dno in del ostenja cevastega balzamarija; zelenomodro steklo; viš. 2,3 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 2.

3. Več odl. pokrova; keramika zunaj rdečkastorjava (2,5YR 5/4), znotraj rdeča (2,5YR 5/8); trda; hrapava površina; primesi: zelo gosti beli in temni delci ter sljuda; hramba GM, inv. št. ŽV 4.

4. Več odl. vrča; keramika rdečkastorumena (5YR 7/6); mehka; hrapava in prašnata; primesi ni; hramba GM, inv. št. ŽV 3.

Grob 2 (t. 1)

Grobna jama je bila umeščena v nekoliko razširjeno apnenčasto razpoko. Bila je nepravilnih oblik z neravnim dnom, velika 60 x 25 cm. Koščki žganih kosti in oglja so bili v pekaču (t. 1: 1). Odlomki različnih posod so bili raztreseni v zemlji po grobni jami. Grob je bil pokrit z zemljo. Izpraznjena jama je bila globoka 20 cm.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, teža žganih kosti je 44 g.

Pridatki:

1. Pekač, restavriran; keramika zunaj temnordečkastorjava (5YR 3/3), znotraj rdečkasto rjava (5YR 4/4); zelo trda; površina gladka; primesi: zelo gosti beli in temni delci ter sljuda; hramba GM, inv. št. ŽV 7.

2. Več odl. dna vrča; keramika rdečkastorumena (5YR 7/6); mehka; površina hrapava in prašnata; primesi: redki temni delci in sljuda; hramba GM, inv. št. ŽV 5.

3. Več odl. pekača; keramika rdečkastorjava (5YR 4/3); zelo trda; površina hrapava; primesi: gosti črni in zelo gosti beli delci ter sljuda; hramba GM, inv. št. ŽV 8.

4. Odl. ročaja; keramika rdečkastorumena (5YR 6/8); mehka; površina hrapava in prašnata; primesi redke; hramba GM, inv. št. ŽV 6.

Grob 3 (t. 2)

Grobna jama je bila izdelana z odstranitvijo zdrobljenega dela apnenčastega bloka. Jugozahodna in jugovzhodna stranica sta bili ravni, severnovzhodna in severnozahodna pa nekoliko zamaknjeni. Stene groba so bile nadgrajene s ploščami belega apnenca. Med stiki posameznih kamnov je bila ohranjena malta. Grobna jama je bila velika 50 x 50 cm. Poškodovani pekač je ležal na sredini groba, v njem so bili koščki žganih kosti. V južnem kotu jame je bil postavljen močno razpokan vrč, v severnem, nekoliko višje od nivoja žare, je ležala fibula. Grob je bil pokrit z zemljo. Po izpraznitvi je bila grobna jama globoka 48,5 cm. Dno jame je bilo izravnano.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, teža žganih kosti je 50 g.

Živalske kosti: Frag. petnice (*calcaneus*), drobnica (*Ovis s. Capra*).

Pridatki:

1. Več odl. vrča; keramika rdečkastorumena (7,5YR 7/6); trda; zunanja površina zelo gladka; primesi ni; slikana z rdečo barvo v pasovih (2,5YR 5/8); hramba GM, inv. št. ŽV 10.

² Podatki iz Leben-Seljak 2004.

2. Fibula tipa Aucissa; bron z železno osjo na šarnirju; poškodovana v ognju; dolž. 6,5 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 9.

3. Več odl. pekača; keramika rdečkastosiva (5YR 5/2); zelo trda; površina groba; primesi: veliki in zelo gosti beli delci ter majhni in gosti delci sljude; hramba GM, inv. št. ŽV 11.

Grob 4 (t. 2)

Grob je bil močno poškodovan, zato grobne jame ni bilo mogoče natančno zamejiti. Predmeti so ležali v zemlji in med kamenjem na površini 25 x 35 cm. Koščki žganih kosti in oglje so ležali med predmeti. Lonček iz tere sigilate in balzamarij sta imela novejšje poškodbe in sta bila zdrobljena. Bronasti predmeti so bili sprijeti in zmečkani v kepo. Predmeti so ležali do globine 21,6 cm. Grob je bil verjetno pokrit z zemljo. Dno groba je bila ravna apnenčasta plošča.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, verjetno ženska, teža žganih kosti je 29 g.

Pridatki:

1. Lok fibule; bron; dolž. 3,9 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 14.
2. Dvoglobasta fibula; bron; dolž. 6,25 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 12.

3. Več odl. ustja pekača; keramika zunaj rdečkastorjava (5YR 4/4), znotraj temnordeča (2,5YR 3/6); trda; površina hrapava; primesi: redki temni delci; hramba GM, inv. št. ŽV 16.

4. Odl. ročaja; keramika rdečkastorumena (5YR 6/8); trda; površina hrapava; primesi ni; hramba GM, inv. št. ŽV 17.

5. Bronasta zapestnica; poškodovana; 3 kosi, skupna dolž. odl. 30,7 cm; hramba GM, inv. št. 13.

6. Skodelica; restavrirana; oblika Consp. 37; tera sigilata, keramika rdečkastorumena (5YR 7/6); zelo trda; primesi ni; rdeč premaz (10R 5/6); zelo trd; lesketajoč se; dobro ohranjen; pečat na notranji strani dna: C?AD in planta pedis; hramba GM, inv. št. ŽV 15.

Balzamarij; steklo; uničen.

Grob 5 (t. 4)

Grobna jama je bila nepravilnih oblik. Jugovzhodna stranica groba je bila zamejena s ploščatim belim apnenčastim kamnom. Ostale stranice grobne jame so bile obložene s temno sivimi apnenčastimi ploščami. Grobna jama je bila velika 50 x 35 cm. Oglje, koščki žganih kosti, koščki vrča in oljenke ter železen žebliček so ležali v zemlji, v južnem kotu groba. Grob je bil pokrit s temno sivimi apnenčastimi ploščami. Po izpraznitvi je bila grobna jama globoka 24,4 cm. Dno grobne jame je bilo ravno.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, verjetno nad 40 let, teža žganih je kosti 95 g.

Pridatki:

1. Žebliček; železo; hramba GM, inv. št. ŽV 18.
2. Več odl. oljenke; keramika zelobledorjava (10YR 8/4); mehka; površina hrapava; primesi: redki temni delci; hramba GM, inv. št. ŽV 19.

3. Več odl. vrča; keramika rdečkastorumena (7,5YR 7/6); mehka; površina hrapava in prašnata; primesi: redki temni delci in srednje gosti delci sljude; hramba GM, inv. št. ŽV 20.

Grob 6 (t. 3)

Grobna jama je bila v apnenčasti osnovi. Narejena je bila tako, da so odstranili zdrobljene dele apnenčastega bloka. Njegovi ostanki so grobno jamo zamejili s treh strani. Južno stranico groba sta omejevala dva ploščata kamna postavljena vertikalno na kamnito osnovo. Grobna jama je bila velika 35 x 30 cm. Koščki žganih kosti so bili raztreseni po grobu. Poškodovan pekač, vrč in balzamarij so bili skupaj, na sredini groba. Odlomki lončka so ležali v zahodnem kotu groba. Grob je bil prekrit z zemljo. Po izpraznitvi je bila grobna jama globoka 32,9 cm. Dno grobne jame je bilo izravnano.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, teža žganih kosti je 150 g.

Pridatki:

1. Skleda; restavrirana; keramika zunaj rjava (7,5YR 5/4), znotraj rdečkastorjava (5YR 4/4); trda; površina hrapava; primesi: redki beli in temni delci; hramba GM, inv. št. ŽV 23.

2. Vrč; restavriran; keramika rdečkastorumena (5YR 6/6); mehka; površina gladka in prašnata; primesi: redki beli in temni delci ter sljude; hramba GM, inv. št. ŽV 22.

3. Lonček z ročajem (lahko dvema); rekonstruiran in restavriran; barva keramike se spreminja od rdeče (2,5YR 4/6) do rjave (7,5YR 5/4); trda; površina hrapava; primesi ni; hramba GM, inv. št. ŽV 24.

4. Cevasti balzamarij; poškodovan; zeleno steklo; viš. 8,45 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 21.

Grob 7 (t. 3)

Grob je bil poškodovan. Grobna jama je bila narejena tako, da so odstranili zdrobljene dele apnenca. Jame niso omejili, zato jo je bilo težko določiti. Velika je bila približno 30 x 40 cm. V grobu so bili z zemljo pomešani odlomki vrča, bronasti drobcici in živalska kost. Žganih človeških kosti v grobu ni bilo. Po izpraznitvi je bila grobna jama globoka 47,5 cm. Dno je bilo izravnano.

Živalska kost: Frag. nadlaktnice (*humerus*), domače govedo (*Bos taurus*).

Pridatki:

1. Več odl. vrča; keramika svetlordeča (2,5YR 6/6); mehka; površina hrapava in prašnata; primesi: redki beli delci in gosti delci sljude; hramba GM, inv. št. ŽV 25.

Grob 8 (t. 5)

Grob je bil močno poškodovan. Grobne jame ni bilo mogoče zamejiti. Na površini so pomešani z zemljo, v premeru 30 cm, ležali majhni odlomki keramike. Žganih človeških kosti ni bilo.

Pridatki:

Več majhnih odl. ostenja vrča; keramika rdečkastorumena (7,5YR 7/6); trda; površina hrapava; primesi: redki beli in gosti temni delci; hramba GM.

Grob 9 (t. 4)

Grob je ležal na predelu sonde, kjer je bilo največ zemlje. Severovzhodni in severozahodni del grobne jame sta bila zamejena z naravno apnenčasto osnovo. Jugozahodno in južno stran grobne jame pa sta omejevali ploščati temnosivi apnenčasti plošči. Grobna jama je bila nepravilnih oblik, velika je bila 40 x 50 cm. Odlomki pekača, vrča, bronaste verižice, srebrnega uhana in še nekaj odlomkov keramike ter koščki kosti in oglja so ležali pomešani z zemljo po celotnem grobu. Grob je bil pokrit z zemljo. Po izpraznitvi groba je bila jama globoka do 36,8 cm. Dno grobne jame je bilo izravnano.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, teža žganih kosti je 2 g.

Pridatki:

1. Verižica; bron; zapognjeni žičnati členi z zakovanim srednjim delom; poškodovana; hramba GM, inv. št. ŽV 26.

2. Uhan; srebro; poškodovan; pr. 1,9 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 27.

3. Iгла in del šarnirja fibule; bron; hramba GM, inv. št. ŽV 26:1.

4. Več odl. vrča; keramika zelo svetlorjava (10YR 8/4); trda; površina gladka; primesi: gosti temni delci in redki delci sljude; okras: vrezi v pasovih; hramba GM, inv. št. ŽV 28.

5. Odl. ustja vrča; keramika roza (7,5YR 7/4); mehka; površina hrapava in prašnata; primesi ni; hramba GM, inv. št. ŽV 29.

6. Železen obroček; pr. 1 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 26: 3.

7. Železen obroček; poškodovan; pr. 5,9 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 26:2.

8. Več odl. dna; keramika rdečkastorumena (7,5YR 7/6); trda; površina hrapava in prašnata; primesi: gosti delci sljude; hramba GM, inv. št. ŽV 30.

9. Več odl. pekača z ročajem; keramika zunaj temnordečastorjava (5YR 3/3), znotraj rdečkasto rjava (5YR 4/4); zelo trda; površina gladka; primesi: gosti beli delci in redki delci sljude; hramba GM, inv. št. ŽV 31.

Grob 10 (t. 5)

Grob je bil močno poškodovan. Grobne jame ni bilo mogoče zamejiti. Na površini 30 x 25 cm so ležali zdrobljeni koščki vrča in pekača ter koščki žganih kosti. Po odstranitvi predmetov, ki so ležali do apnenčaste osnove, je bila grobna jama globoka 17,8 cm.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, teža žganih kosti je 16 g.

Pridatki:

1. Več odl. vrča; keramika rdečkastorumena (5YR 7/8); mehka; površina hrapava in prašnata; primesi ni; hramba GM, inv. št. ŽV 32.

Majhni odl. ostenja pekača; keramika zunaj rjava (7,5YR 5/4), znotraj rdečkastorjava (5YR 5/4); zelo trda; površina hrapava; primesi: gosti temni in beli delci; hramba GM.

Grob 11 (t. 5)

Grobna jama je bila nekoliko razširjena apnenčasta razpoka. Njen južni rob je zamejevala temnosiva apnenčasta plošča. Jama je bila velika 30 x 70 cm. Vsi predmeti so ležali v jugozahodnem delu groba. V tem delu groba so bili koščki žganih kosti in košček oglja. Grob je bil pokrit z zemljo. Po izpraznitvi je bila jama na najglobljem delu globoka 25,2 cm. Dno grobne jame se je zaključilo v apnenčasti razpoki.

Antropološka analiza: Otrok, infans I, starost do 7 let, in odrasla oseba nedoločljivega spola (dva frag. kosti), teža žganih kosti je 88 g.

Pridatki:

1. Odl. verižice; bron; zapognjeni žičnati členi; poškodovana; hramba GM, inv. št. ŽV 33.

2. Žebliček; železo; na spodnji strani glavice točkaste izbokline v krogu; hramba GM, inv. št. ŽV 34.

3. Odl. skodelice; tera sigilata; keramika roza (7,5YR 7/4), mehka; primesi ni; rdeč premaz, zelo slabo ohranjen; hramba GM, inv. št. ŽV 38/1

4. Več odl. skodelice; keramika tankih sten; barva zunaj in znotraj rdečkastorumena (5YR 7/6); trda; zunanja površina rahlo narebrena in peskana; primesi: srednje gosti beli, temni in rdeči delci; hramba GM, inv. št. ŽV 38.

5. Več odl. vrča; keramika rdečkastorumena (5YR 6/8); zelo trda; površina gladka; primesi ni; hramba GM, inv. št. ŽV 37.

6. Več odl. pekača; keramika zunaj rumenkastorjava (10YR 5/4), znotraj rdečkastorjava (5YR 4/3); zelo trda; površina hrapava; primesi: redki beli delci in sljuda; hramba GM, inv. št. ŽV 36.

7. Več odl. lončka; zunaj se barva keramike spreminja od rjavih, sivih in proti ustju do črnih tonov, znotraj zelo temnosiva (5YR 3/1); trda; površina gladka; primesi: gosti beli delci; hramba GM, inv. št. ŽV 35.

Grob 12 (t. 5)

Grob je bil močno poškodovan, zato ga je bilo zelo težko zamejiti. Oglje, drobci žganih kosti in drobci keramike so bili razprostrti na površini 60 x 60 cm, na predelu dveh naravnih apnenčastih razpok. Jugovzhodni del je bil založen z drobnim kamenjem. Po čiščenju severne razpoke, kjer so bili drobci keramike, kosti in oglja, je razpoka segala 31,9 cm globoko.

Pridatki:

1. Odl. ročaja; keramika rdečkastorumena (5YR 7/8); mehka; površina hrapava; primesi: redki rdeči in beli delci; hramba GM, inv. št. ŽV 39.

Grob 13

Grob je bil uničen. Ostali so le še drobci keramike, verjetno vrča, koščki žganih kosti in oglja. Sledovi groba so bili na

površini 30 x 30 cm, tik nad apnenčasto osnovo.

Antropološka analiza: Otrok, infans I, starost do 3 let, teža žganih kosti je 1 g.

Grob 14 (t. 6)

Grob je bil obdan z manjšimi kamni. Grobna jama je bila velika 47 x 45 cm. Na sredini jame so bili večji kosi pekača, v katerem so ležali bronasta fibula, srebrna zapestnica, dva železna predmeta in koščki žganih kosti ter oglja. Grob je bil pokrit z zemljo. Po izpraznitvi je bila grobna jama do ravne apnenčaste osnove globoka 24,3 cm.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, verjetno pod 40 let, teža žganih kosti je 38 g.

Živalske kosti: Frag. petnice (*calcaneus*), drobnica (*Ovis s. Capra*); frag. piščali (*tibia*), domača svinja (*Sus crofa*).

Pridatki:

1. Enodelna, močno profilirana bronasta fibula; poškodovana; dolž. 4,7 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 40.

2. Zapestnica z dvema prstanoma; srebro; premer zapestnice: 8 cm, premer prstanov: 2,1 in 2,15 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 41.

3. Železen obroček; poškodovan; premer 0,94 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 43.

4. Železen predmet; dolž. 6,3 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 42.

5. Pekač z ročajem; delno restavriran; keramika zunaj rjava do temnorjava (7,5YR 4/2), znotraj temnordečkastorjava (5YR 2,5/2); trda; površina hrapava; primesi: gosti beli delci; hramba GM, inv. št. ŽV 44.

Grob 15 (t. 7-9)

Grobna jama je bila pravilnih oblik. Izdelana je bila tako, da so odstranili zdrobljene dele apnenčastih blokov in predel poglobili. Zaradi kompaktne apnenčaste osnove je bila linija vzhodne stene z zamikom prilagajena terenu. Stene jame so bile obložene s ploščatimi apnenčastimi kamni in povezane ter utrjene z malto. Površina enega kamna je bila obdelana. Na njem so bili vidni ostanki malte. Severna stena grobne jame je bila dolga 90 cm, vzhodna 70 cm, južna 75 cm in zahodna - zamik do 40 cm, stranica 30 cm. Od severne stene proti sredini groba so bili v pokončni legi postavljeni trije ploščati kamni. Predmeti so ležali pomešani z zemljo različno globoko po grobni jami. Poleg fragmentov žganih kosti jih je bilo nekaj delno ožganih. Grob je bil pokrit z apnenčastimi ploščami. Po izpraznitvi je bila jama na najglobljem delu globoka 67,2 cm. Dno je bilo od robov grobne jame proti sredini rahlo poglabljeno.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, verjetno ženska, lahko tudi juvenilna oseba nedoločljivega spola, teža žganih kosti je 147 g.

Živalske kosti: Frag. piščali (*tibia*), drobnica (*Ovis s. capra*); frag. vretenca - nosač (*atlas*), domače govedo (*Bos taurus*).

Pridatki:

1. Zapestnica s tremi prstani; srebro; premer zapestnice: 10 cm; premer prstanov: 2,46 cm, 2,54 cm, 2,52 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 45.

2. Novec; As; Claudius I (41-54); določeno v Numizmatičnem kabinetu NM Slovenije; hramba GM, inv. št. ŽV 100.

3. Kosmetična žlička; bron; poškodovana; dolž. 9,64 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 46.

4. Bronasta žica; poškodovana; dolž. 13,4 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 51.

5. Železna žica; poškodovana; dolž. 2,17 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 52.

6. Ploščato dleto s trnom; železo; poškodovano; dolž. 17,5 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 49.

7. Železno šilo s trnom; poškodovano; dolž. 16,4 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 47.

8. Železno šilo s trnom; poškodovano; dolž. 12,4 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 48.

9. Amfora z dvema ročajema, ki se zaključita s podobo bradate glave; bron; poškodovana; rekonstruirana; rek. viš. 23,5 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 50.

10. 39 železnih žebličkov; večinoma imajo na spodnji strani glavice točkaste izbokline v krogu, pri ostalih jih zaradi močne korozije ni opaziti; hramba GM, inv. št. ŽV 53-91.

11. Dva kosa krožnika; oblika Consp. 20.4; tera sigilata, keramika zelo bledorjava (10YR 7/4); mehka; primesi ni; rdeč premaz (2,5YR 5/6); trd; slabo ohranjen na notranji steni posode; hramba GM, inv. št. ŽV 98.

12. Več odl. dna skodelice; keramika roza (7,5YR 7/6); mehka; površina mazasta; primesi ni; premaz ni ohranjen; hramba GM, inv. št. ŽV 97.

13. Pokrov; restavriran; barva keramike se spreminja od svetlo rjave, rdečkastorjave do temnorjave in črne; trda; površina hrapava; primesi: zelo gosti beli in temni delci; hramba GM, inv. št. ŽV 92.

14. Več odl. dna in ostenja; keramika intenzivno rjava (7,5YR 5/6); trda; površina hrapava; primesi: zelo gosti beli delci in sljuda; hramba GM, inv. št. ŽV 95.

15. Pekač; restavriran; keramika zunaj rumenkastorjava (10YR 5/4), znotraj temnorjava (7,5YR 3/2); mehka; površina hrapava; primesi: zelo gosti beli in temni delci ter sljuda; hramba GM, inv. št. ŽV 93.

16. Več odl. ustja pekača; keramika rjava do temnorjava (7,5YR 4/2, 4/4); zelo trda; površina hrapava; primesi: zelo gosti beli delci in sljuda; hramba GM, inv. št. ŽV 96.

17. Vrč; restavriran; keramika rdečkastorumena (5YR 6/8); mehka; površina gladka; primesi: redki beli delci; hramba GM, inv. št. ŽV 94.

18. Ploščica; peščenjak; vel. 8,7 x 5,15 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 99.

Grob 16 (t. 6)

Grob je bil močno poškodovan. Grobne jame ni bilo mogoče zamejiti. Na površini 40 x 30 cm so pomešani z zemljo ležali majhni odlomki keramike, verjetno vrča, kovinski predmeti in koščki žganih kosti.

Antropološka analiza: Odrasla oseba nedoločljivega spola, drobci otroških kosti, teža žganih kosti je 12 g.

Pridatki:

1. Železen predmet; poškodovan; dolž. 8,7 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 105.

2. Železno šilo s trnom; poškodovano; dolž. 15,3 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 101.

3. Železno šilo s trnom; poškodovano; žig: OPTIMVS ? in Andrejev križ; dolž. 16,1 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 102.

4. Žlebasto dleto; železo; poškodovano; dolž. 16,5 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 104.

5. Železen nož; na ročaju ostanki dveh zakovic; poškodovan; dolž. 21 cm; hramba GM, inv. št. ŽV 103.

Več majhnih odl. ostenja vrča; keramika rdečkastorumena (5YR 6/8); trda; površina prašnata; primesi: redki beli delci; hramba GM.

Predmeti izven grobov (t. 10)

1. Žlebasto dleto; železo; žig: Andrejev križ; dolž. 16,2 cm; lega: kv. 4/8, nad gr. 16; hramba GM, inv. št. ŽV 106.

2. Ploščato dleto s trnom; poškodovano; železo; žig: OPTIMVS ?; dolž. 16,4 cm; lega: kv. 4/8, nad gr. 16; hramba GM, inv. št. ŽV 107.

3. Železen nož; poškodovan; dolž. 21 cm; lega: izven sonde, na Mošencah; hramba GM, inv. št. ŽV 108.

4. 5 železnih žebličkov; štirje imajo na spodnji strani glavice točkaste izbokline v krogu; lega: kv. 4/2, 4/3, 3/3, izven sonde, na pobočju, ki se spušča proti Mošencam; hramba GM, inv. št. ŽV 118-122.

5. Bronasta pločevina; poškodovana; lega: izven sonde, na pobočju, ki se spušča proti Mošencam; hramba GM, inv. št. ŽV 109.

6. Dno balzamarija; modro steklo; viš. 1,25 cm; lega: na območju sonde, pridobljeno pred izkopavanji; hramba GM, inv. št. ŽV 117.

7. Ostenje kroglaste rebraste skodelice; temnomodro steklo s horizontalnimi nitmi belega stekla; viš. 2,35 cm; lega: na območju sonde, pridobljeno pred izkopavanji; hramba GM, inv. št. ŽV 115.

8. Ostenje balzamarija; modro steklo; viš. 2,2 cm; lega: na območju sonde, pridobljeno pred izkopavanji; hramba GM, inv. št. ŽV 116.

9. Odl. dna vrča; keramika rdečkastorumena (5YR 6/8); trda; površina gladka; primesi: redki beli delci in gosti delci sljude; lega: na območju sonde, pridobljeno pred izkopavanji; hramba GM, inv. št. ŽV 114.

10. Odl. dna vrča; keramika rdečkastorumena (7,5YR 7/6); mehka; površina gladka in prašnata; primesi: gosti beli delci, redki delci sljude; lega: na območju sonde, pridobljeno pred izkopavanji; hramba GM, inv. št. ŽV 113.

11. Odl. ročaja; keramika rdeča (2,5YR 5/6); mehka; površina hrapava; primesi: redki rdeči in beli gosti delci; lega: kv. 3/7; hramba GM, inv. št. ŽV 112.

12. Odl. ustja; keramika zelo bledorjava (10YR 7/3); mehka; površina hrapava in prašnata; primesi: gosti temni delci in redki delci sljude; lega: kv. 4/1; hramba GM, inv. št. ŽV 111.

13. Odl. skodelice; oblika Consp. 34; tera sigilata; keramika rdečkastorumena (7,5YR 7/6); zelo trda; primesi ni; rdeč premaz (2,5YR 4/8); zelo trd; lesketajoč; slabo ohranjen; nalepka v obliki rozete; lega: kv. 4/8; hramba GM, inv. št. ŽV 110.

OPREDELITEV PREDMETOV

Kovinski predmeti

Fibule

Fibula iz groba 3 (t. 2: 2) je še najbolj podobna klasičnemu tipu fibule Aucissa z ovalnim presekom loka in železno osjo na šarnirju. Fibula je poškodovana - verjetno nataljena. Po Feugèrju jo lahko uvrstimo med fibule tipa 22b2, časovno opredeljene od 20 pred Kr. do začetka vladavine Tiberija (Feugère 1985, 312-330, t. 136: 1700,1705). V grobu 9 (t. 4: 3) sta bila ohranjena igla in del šarnirja bronaste fibule. Kakršnakoli natančnejša tipološka uvrstitev bi bila zaradi slabe ohranjenosti netočna. Tak šarnir je sicer značilen za fibule tipa Aucissa (Müller 2002, 95), vendar jo zaradi oblike začetka loka težko uvrstimo k temu tipu fibul. Po obliki šarnirja oziroma nastavka za lok nekoliko spominja tudi na fibule s šarnirjem tipa Ljubljana (Vičič 1994, 27-29, t. 1: 8,9).

Bronasti fibuli iz grobov 1 in 4 (t. 1: 1; 2: 2) sta noriško-panonski dvogumbasti fibuli, ki se oblikovno najbolj približata fibulam tipa Almgren 236. Zaradi oblike loka in oblike gumba na nogi ju lahko uvrstimo v posamezne variante fibul tega tipa. Fibula iz groba 1 ima močno profiliran in s horizontalne lege rahlo dvignjen gumb na nogi. Najbolj so ji podobne fibule Almgren 236c, d in f, ki so bile modne daljše časovno obdobje, od poznoavgustej-

skega obdobja do konca vladavine Nerona in so bile del panonske noše na JZ delu Panonije (Garbsch 1985, 563, 565, 570, t. 3; sl. 4: 236c). Fibula iz groba 4 ima gumb na nogi komajda zaznaven in vertikalni, kar je po Demetzu značilno za podvarianto fibul tipa Almgren 236, b2b1 (Demetz 1999, 51, 52, 55, 56, t. 11: 5). Varianto 236b2 Stefan Demetz uvrsti v drugo in tretjo četrtino 1. st. Fibule tega tipa so značilne predvsem za Recijo. Podobne fibule E. Riha uvrsti v svojo varianto 2.10.1, ki so datirane s keramiko od Klavdija do Vespazijana (Riha 1979, 75, 76, t. 10: 264).

Fibula iz groba 14 (t. 6: 1) sodi med enodelne, močno profilirane fibule. Zaradi manjkajoče noge jo težje opredelimo v varianto. Po nekoliko razpognjenem loku in obliki gumba na loku bi lahko sodila k varianti 2.9.4 po Emiliji Riha in v čas sredine in konca 1. stoletja, od Klavdija do Vespazijana (Riha 1979, 72-75, t. 248; 251; 1994, 69, 70, t. 7: 1988).

Srebrni zapestnici in uhan

Oblikovno sta si srebrni zapestnici z rombičnim profilom žice iz groba 14 in 15 (t. 6: 2; 7: 1) zelo podobni. Razlikujeta se le po velikosti in debelini žice ter številu prstanov na žici. Zapestnice, izdelane s spiralnim ovijanjem zaključkov žice okoli obroča zapestnice, se pojavijo že v latenskem obdobju. Priljubljen nakit postanejo v 1. in 2. stoletju in pozneje ponovno v 4. stoletju (Koščević 1991, 25-26, t. 2: 36,37).

Srebrni uhan iz groba 9 (t. 4: 2) je slabo ohranjen. Rombični presek žice in spiralno ovijanje žice okoli obroča uhana pa spominjata na podoben način izdelani srebrni zapestnici iz grobov 14 in 15.

Bronasta amfora

Zaradi izjemne redkosti je posebnost med najdenimi predmeti dvoročajna bronasta amfora iz groba 15 (t. 8: 9).

Struženo ustje amfore je ravno in nekoliko odebeljeno. Vrat je dolg in cilindričen, z ostrim prehodom v hruškasto oblikovan trebuh posode. Dno ima koncentrične sledove obdelave na stružnici. Amfora je bila najverjetneje izdelana z ulivanjem in naknadno dodelana na stružnici (Breščak 1982, 27). Ročaja sta bila prispajkana. Zgornji del ročaja

ima ovalen nastavek za spajanje s posodo. Držalo je kolenčasto zavito in ovalnega preseka. vzdolž držala po sredini poteka kanelura, poševno nanjo pa zareze v vzorcu ribje kosti. Ročaja se zaključita s podobo bradate glave. Verjetno sta bila pritrdjena tik pod ustjem amfore in sta segala do najbolj izbočenega dela trebuha posode.

Ročaja, ki sta bila v grobu 15 in gotovo pripadata opisani amfori, sta skoraj enaka ročajem oblike Den Boesterd 263 (Sedlmayer 1999, 37, t. 15: 6). Podoben ročaj so našli tudi v Pompejih in naj bi pripadal amfori tipa Tassinari A 3121 (Tassinari 1993, 3, 28, t. 103: 2). Razen ročajev oblikovne podobnosti med amforo Tassinari A 3121 in amforo iz groba 15 najdemo le v dolgem cilindričnem vratu in ostrem prehodu vratu v močno izbočena ramena posode, ustje, ostenje in dno amfore pa imata različno oblikovano. Ročaja z zaključkom v obliki bradate glave Silena (sl. 11) (spremljevalca in vzgojitelja Dioniza) so poleg v Pompejih (Tassinari 1993, t. 103: 2) našli tudi v Njimegnu, kjer je opredeljen v pozno 1. st. (Den Boesterd 1956, t. 11: 263) in v Martignyju, kjer je edini najdeni primer datiran v tretjo četrtino 1. st. (Kaufmann-Heinimann 1994, t. 114: 290). Na Štalenski gori so poleg ročaja tipa Den Boesterd 263 našli tudi amforo tipa Tassinari 3121, ki pa se po obliki ustja nekoliko razlikuje od osnovnega tipa (Deimel 1987, 135, t. 13: 9; Sedlmayer 1999, 37, 38, t. 15: 6,12). Ročaj je iz horizonta OR 23. Amforo brez ročajev pa so našli v poznorimskem kompleksu zgradbe SH 5 in fragmente istega tipa amfore tudi v tiberijsko-klavdijskem kompleksu SH6A (Sedlmayer 1999, 37, 122-125). Geografsko najbližja paralela našima ročajema in posodi je iz Lok pri Novi Gorici,³ iz podeželske vile, ki je po predmetih datirana v 1. st. (Žbona-Trkman 1985, 230-231, sl. 44; 1986, 268, sl. 36; 1987, 259).

Vsi omenjeni ročaji so si med seboj zelo podobni. Razlikujejo se le po posameznih detajlih, drugače oblikovani bradi ali konici brade na koncu ročaja in po obliki brkov. Ročaj iz Lok se od vseh drugih razlikuje po drugače usmerjenih zarezah na držalu. Ni povsem jasno, h kateremu tipu amfor naj bi tak ročaj sodil. Tako za pompejanski primer kot za primer s Štalenske gore domnevajo, da naj bi pripadal amforam tipa Tassinari A 3121 (Tassinari 1993, 28), ki jih najdemo na širokem območju po Evropi in naj bi bile po H. Sedlmayer narejene na področju Kampanije pod vplivom starejših predlog z Bližnjega vzhoda (Sedlmayer 1999, 38; 1998, 520). Naša amfora

³ Ročaj in posoda amfore iz Lok pri Novi Gorici nista objavljena. Nanjo me je opozorila arheologinja B. Trkman-Žbona, muzej. svetovalec iz Goriškega muzeja iz Nove Gorice, ki je stavbni kompleks v Lokah od leta 1985 do 1988 tudi raziskovala. Za informacije in za prijaznost se ji najlepše zahvaljujem.



Sl. 11: Žirje, Volarije. Grob 15, detajl ročajev bronaste amfore s podobo Silena. Foto: M. Prešeren.

Fig. 11: Žirje, Volarije. Grave 15, detail of the bronze amphora handle with an image of Silenus. Photo: M. Prešeren.

oblikovno ne sodi k tipu amfor Tassinari A 3121, oblika ročajev pa je skoraj identična z ostalimi najdenimi ročaji. Razlike v izdelavi ročajev, predvsem pa oblika amfore nam nakazujejo, da je amfora iz groba 15 izdelek lokalnih delavnic po kampanjskih predlogah.

Orodje

Z izjemo dveh nožev lahko orodja iz grobov po obliki razdelimo na tri tipe.

K prvemu tipu sodita ploščati dleti s trnom. Dleto iz groba 15 (t. 7: 6) nima posebnih značilnosti, medtem ko ima drugo dleto, brez grobne celote, ohranjen žig izdelovalca (t. 10: 2). Taka dleta so uporabljali predvsem za površinsko obdelavo lesa. S potiskanjem ali s tolčenjem so stružili vrhnje lesene sloje. Oblika s trnom, na katerem je bil nasajen lesen, koščen ali roževinast ročaj, je med starejšimi tipi in po Pietschu sodi v zgodnjecesarско obdobje (Pietsch 1983, 33-35, sl. 15: 1; t. 10: 172). Podob-

no dleto s Štalenske gore prav tako sodi med starejše oblike ploščatih dlet. V okviru najdiščnega kompleksa je sicer datirano 20 pred Kr., vendar naj bi bil po H. Dolenzu v uporabi še do srednjecesarskega obdobja (Dolenz 1998, 201-204, t. 70: 252,253). Na splošno za vsa orodja velja, da so jih uporabljali daljše časovno obdobje. Žig izdelovalca na predmetu (OPTIMVS) pa kaže na visoko kvaliteto izdelka.

Drugi tip orodij sta žlebili ali žlebasti dleti z različnim presekom ostrine in različnim držalom. Žlebasto dleto z osmerokotnim profilom držala je iz groba 16 (t. 6: 4). Drugo dleto z razširjeno udarno ploskvijo na zgornjem delu orodja in odtisnjenim Andrejevim križem na držalu je najdeno izven grobnih celot (t. 10: 1). Obe dleti so uporabljali za izdelavo žlebov oziroma utorov v les. Dleto iz groba 16 so glede na obliko držala verjetno uporabljali ročno, brez kladiva. Podobno dleto s Štalenske gore je datirano v zgodnje cesarsko obdobje (Dolenz 1998, 200, t. 69: 242). Žlebasto dleto z Andrejevim križem so uporabljali z udarjanjem kladiva na

udarno ploskev, na kar kaže tudi močno uvit zgornji del dleta. Po profilu rezila je nekoliko podobno Dolenzovemu tipu W 243 s Štalenske gore, ki prav tako sodi v zgodnje cesarsko obdobje, od Avgusta do Klavdija (Dolenz 1998, 200, t. 69: 243).

Tretji tip orodij so šila s trnom. Dve šili sta bili v grobu 15 (t. 7: 7,8) in dve, od teh eno z ohranjenim žigom in odtisnjenim Andrejevim križem, v grobu 16 (t. 6: 2,3). Podobna šila z žigi orodjarja na eni ali več straneh orodja niso redka (Božič 1997, 11, sl. 1: 4; Gaitzsch 1978, 15, sl. 14: 2). Šila so verjetno uporabljali za izdelavo lukenj v mehkem materialu, v usnju ali lesu. Pietsch tako obliko šila s trnom datira v zgodnje cesarsko obdobje (Pietsch 1983, 39, 40, sl. 15: 2). V okviru tipologije orodij s Štalenske gore H. Dolenz sodijo naša šila k tipu W 367 in 368. Tip W 367, ki se po obliki in žigu sicer drugega izdelovalca (ORANI) najbolj približa šilu iz groba 16 z žigom OPTIMVS (sl. 12), je časovno opredeljen v tiberijsko obdobje. Na splošno je tak tip šil pogostejši v uporabi v zgodnjem cesarskem obdobju (Dolenz 1998, 219-222, t. 79: 367,368).

Keramični predmeti

Keramični predmeti so bili v grobove položeni že poškodovani. V trinajst grobov so položili vrče oziroma njihove ostanke. Grobe kuhinjske keramike je bilo v grobovih prav tako veliko. V nekaterih grobovih je bilo celo več sicer poškodovanih

posod, v drugih pa le koščki posameznih delov posod. Le v treh grobovih najdemo lončarske izdelke, ki sodijo v skupino fine namizne keramike. V grobu 5 so ležali tudi fragmenti oljenke.

Izdelki tujih delavnic

Polkrožna skodelica iz tere sigilate, s poudarjenim, rahlo izvihanim ustjem oblike Consp. 37.4.1, s pečatom C?AD? *in planta pedis* na notranjem dnu je iz groba 4 (t. 2: 6). Najpogostejše so take oblike v uporabi v tiberijskem času, redkeje v drugi polovici 1. st. in izjemoma do konca 1. st. (Consp. 1990, 116, t. 37: 37.4.1). Na Štalenski gori so skodelico tega tipa našli v klavdijskem kompleksu OR/19 (Schindler, Scheffenecker 1977, 135-136, t. 49: 9). Po sicer slabo ohranjenem pečatu sklepamo, da jo je izdelal CLADVS, katerega delavnice so med leti 30 in 50 po Kr. delovale v Padski nižini (Oxé, Comfort, Kenrick 2000, 183, 576). Krožnik oblike Consp. 20.4 iz groba 15 (t. 9: 11) se pojavlja v poznotiberijskem času, pogost pa je še v drugi polovici 1. st. (Consp. 1990, 86, t. 18: 20.4). Izven grobne celote je bil najden fragment skodelice oblike Consp. 34.1.2, ki je pogosta od poznotiberijskega do flavijskega obdobja (t. 10: 13). Redko jih srečamo kasneje v 1. st. (Consp. 1990, 112, t. 31). Odlomek ustja iz tere sigilate iz groba 11 (t. 5: 3) je preslabo ohranjen, da bi lahko določili obliko posodice. Fragment bi lahko bil del polkrožne skodelice oblike Consp. 36.4, pogoste predvsem v tiberijskem času, redkeje v drugi polovici 1. st. Ravno tako pa bi lahko bil del ustja skodelice z ovratnikom forme Consp. 34, ki je bila najbolj priljubljena od poznotiberijskega do falvijskega obdobja (Consp. 1990, 112, 114, t. 31; 32).

Fragment dna in del ostenja keramike tankih sten, prav tako iz groba 11 (t. 5: 4), bi lahko sodil v keramično skupino B 3b keramike tankih sten s Sermina (Jarek ob Rižani). Najpogostejše jo srečamo v zgodnetiberijskem obdobju (Horvat 1997, 110, 168, 169). Primerjamo pa jo lahko tudi s skodelico iz Socerbske nekropole, ki je opredeljena v zadnja desetletja pred Kr. in prva desetletja 1. st. (Casari 2002, 98, sl. 11).

K navadni keramiki iz prečiščene gline sodijo vrči različnih oblik, ki so na grobišču Volarije najpogostejši pridelek v grobovih. Med njimi izstopa fragmentiran vrč iz groba 3 (t. 2: 1), s širokim vratom in bikoničnim trebuhom. Na ramenih ima slabo ohranjene rdeče barvane pasove. Trije podobni barvani vrči s Socerba po Paolu Casariju sodijo v avgustejsko in tiberijsko obdobje (Casari 2002, 106, sl. 40). Podobno oblikovan vrat poso-



Sl. 12: Žirje, Volarije. Grob 16, detajl šila z žigom OPTIMVS in odtisnjenim Andrejevim križem. Foto: T. Lauko.

Fig. 12: Žirje, Volarije. Grave 16, detail of the awl with the stamp OPTIMVS and an impressed cross of St. Andrew. Photo: T. Lauko.

de kot naš vrč imajo vrči s Štalenske gore, kjer so bili med priljubljenim importiranim posodjem od 10 pr. Kr. do poznotiberijskega obdobja in verjetno še nekoliko kasneje (Schindler-Kaudelka 1989, 32, 33, t. 3; 4; 38; 41; 44). Ker pa pri vrču iz groba 3 nimamo ohranjenega ustja, primerjava s štalenskiimi slikanimi vrči z ustjem z izlivom ni zanesljiva.

Oljenka iz groba 5 (t. 4: 2) po obliki sodi med zgodnje volutne oljenke tipa Loeschke 1A in verjetno izvira iz katere italških delavnic prve četrtine 1. st. (Istenič 1999, 160, 161; Istenič 2000, t. 35: 6; 25: 4). Podobne oljenke so bile tudi v grobovih na Socerbu, kjer jih Casari opredeli v čas zadnje četrtine 1. st. pr. Kr. do prvih desetletij 1. st. (Casari 2002, 119, sl. 56-58). Na naši oljenki je viden slabo ohranjen relief gladiatorja s ščitom in mečem. Na Štalenski gori je oljenka s podobnim reliefom datirana v avgustejsko-zgodnjeterijski čas (Farka 1977, 213, t. 37: 311).

Izdelki domačih delavnic

Značilnosti keramike domače proizvodnje so velika poroznost, velika vsebnost primesi in neenakomerno žgana površina. Nekaterе posode so tudi slabše pečene in zato zelo lomljive.

V grobovih na Volarijah so bili najpogostejši primerki grobe keramike pekači oziroma njihovi fragmenti. Pekači imajo preprosto obliko. Med seboj se razlikujejo po obliki ustja in po nagnjenosti ter debelini sten. Pekači so bili v splošnem zelo razširjen tip grobe kuhinjske posode. Zaradi lokalne proizvodnje jih je težko časovno opredeliti. Obliko pekačev iz grobov 2 in 15 (t. 1: 1; 9: 15), ki sta si podobna med seboj, lahko primerjamo s pekači z Rodika (Istenič 1987, 102-109, t. 1: 7; 11: 2), kjer so v grobu 1 opredeljeni v 2. st. kot sled prazgodovinske tradicije. Podoben pekač imamo še na Socerbu (Casari 2002, 115, sl. 51), opredeljen je v 1. st. V širšem krogu jim lahko najdemo oblikovne primerjave v Emoni, na Gornjem trgu v fazi IV (Vičič 1994, t. 21: 11; 26: 1) ali pa na Štalenski gori, v kompleksih od 4-7, to je čas prve pol. 1. st. (Schindler-Kaudelka 1986, 279-337, t. 19: 11/6; 20: 10/13,11/3; 21: 10/10,10/8; 22: 10/14,11/10). Posebnost predstavljata pekača iz groba 9 in 14 (t. 4: 9; 6: 5), ki imata delno ohranjena ročaja. Ročaj na pekaču je bil v obeh primerih izpeljan iz ustja in se je zaključeval v dnu posode. Primerjav jima nismo našli. Kot kaže, sta lokalnega tipa in sta bila izdelana izključno za domačo uporabo.

V grobu 1 in 15 (t. 1: 3; 9: 13) sta bila najdena pokrova z izvihanim robom in majhno prstanasto ploskvijo na vrhu. Zelo podobnih oblik so pokro-

vi iz rodiških grobov 1 in 8 (Istenič 1987, 102-109, t. 1: 8; 12: 3,4). Grob 1 je opredeljen v 2. st. Grob 8 pa po keramiki tankih sten sodi v klavdijsko-neronski čas.

Enoročajna lončka iz groba 6 in 11 (t. 3: 3; 5: 7) sta manjših dimenzij in imata rahlo izvihano ustje. Tudi zanju najdemo primerjave med domačo keramiko iz rodiških grobov (Istenič 1987, 106, t. 4: 6).

Stekleni predmeti

Steklenih predmetov je bilo v grobovih izredno malo. Balzamariji iz grobov 1 in 6 ter fragmenti, pobrani na površini (t. 1: 2; 3: 4; 10: 6,8), verjetno pripadajo zaradi zajede na ostenju v skupino cevastih balzamarijev 8.6.2. po tipologiji Irene Lazar. Datirani so od 1. do 3. st. (Lazar 2003, 175-177, 195, sl. 50: 8.6.2.). Od te skupine pa se razlikujejo po drugače oblikovanem dnu.

Fragmenti rebraste skodelice iz temno modrega stekla in z belimi horizontalnimi nitkami so bili najdeni na poškodovani površini grobišča (t. 10: 7). Take skodelice sodijo v skupino 2 po Lazarjevi, med kroglaste skodelice z vertikalnimi rebri na ostenju in ožje pod tip 2.3.1., ki so najpogostejše v uporabi v prvi pol. 1. st. in redkeje proti koncu stoletja (Lazar 2003, 68-71, sl. 29: 2.3.1.).

ZAKLJUČEK

Grobišče Žirje Volarije sodi s šestnajstimi grobovi med manjša rimska žarna grobišča 1. stoletja. V grobovih je bilo ohranjenih malo kostnih ostankov, iz katerih ne moremo zanesljivo določiti spola in starosti pokojnikov. Po analizi predmetov domnevamo, da so najstarejši grobovi iz prve četrtine 1. st. (gr. 3, 5, 9 in 11), glavnina grobov pa bi lahko bila iz druge četrtine oziroma sredine 1. st. Zaradi enodelne, močno profilirane fibule je grob 14, ki je ležal na skrajnem vzhodnem delu grobišča, morda nekoliko mlajši, iz tretje četrtine 1. st. Večina predmetov ima izvor v severnoitalških in srednjeitalških delavnicah. Lokalni značaj ima le groba kuhinjska keramika.

Grobovi so razporejeni vsaj na videz neurejeno. Nekoliko oddaljen od ostalih je grob 9, ki bi lahko bil zaradi fragmentov fibule s šarnirjem celo najstarejši. Tudi grobovi 14, 15 in 16 so ležali v ločeni skupini. Grobova 15 in 16 se razlikujeta od ostalih tudi po posebnih grobnih pridatkih (Bavdek 1998, 12). V obeh so bila orodja za obdelavo lesa in usnja. V grobu 15, z delno zidano grobno jamo, ki je na grobišču hkrati največji in po pri-

datkih najbogatejši grob, je bila bronasta amfora, ki je v širšem okviru zelo redek predmet. To je tudi edini grob, v katerem je bil najden novec (Claudius I 41-54). Ti grobni pridatki dajejo slutiti na vodilnega posameznika v skupnosti.

Po načinu pokopa in grobni arhitekturi ter po pridatkih lahko grobišče primerjamo z najbližje ležečim rodiškim grobiščem Pod Jezerom iz 1. in 2. st. (Istenič 1987, 69-136). Grobne jame so na obeh grobiščih v osnovni kamnini in v največ primerih obložene, na Volarijah pa v nekaterih primerih tudi pokrite z neobdelanimi kamnitimi ploščami. Bistvena razlika je le v zidani grobni arhitekturi - na Rodiku nimamo zidanih grobov, na Volarijah pa je bila pri dveh grobovih grobna jama dozidana. Grobišči lahko primerjamo tudi po načinu pokopa oziroma po polaganju poškodovanih keramičnih predmetov v grobove. Medtem ko sta tak način pokopa in grobna arhitektura na Rodiku interpretirana kot prazgodovinska tradicija staroselcev, pa za Volarije ravno zaradi zidanih grobov in grobnih pridatkov tega ne moremo trditi. Prav tako ne smemo izključiti možnosti, da je način pokopa pogojevala specifičnost terena.

Večje razlike med grobiščema je opaziti pri predmetih, ki so bili v grobovih. Na Volarijah imamo veliko kovinskih, predvsem bronastih predmetov (fibule, verižice, amfora), v rodiških grobovih pa bronasti predmeti sploh niso prisotni. Opazna razlika je tudi v keramičnem gradivu. V grobovih Pod Jezerom je več oljenk, v večini grobov pa so tudi lonci domače izdelave. Na Volarijah pa imamo samo eno oljenko (gr. 5) in dva lonca (gr. 6, 11). Sorodnosti se kažejo s prisotnostjo vrčev, ki so na obeh grobiščih skoraj v vsakem grobu, in pri oblikah domače kuhinjske keramike - pokrovov, pekačev ter manjših loncev. Tako na Volarijah kot na Rodiku imamo v grobovih orodja in žebličke za čevlje.

Za predmete z Volarij najdemo boljše primerjave med gradivom s socerbskega grobišča (druga pol. 1. st. pr. Kr.-1. st.), kjer grobne celote niso ohranjene, vendar pa je tako kot na našem grobišču veliko predmetov uvoženih (Casari 2002, 95-129).

Grobišče na Volarijah je pripadalo majhni skupnosti iz podeželske vile ali manjše naselbine, ki je ležala v zaledju Tergesta, oddaljenega le 11 km. Zaradi nižinskih predelov z rodovitno zemljo (Mošence) sklepamo, da so bili prebivalci poljedelci (Slapšak 1995, 31-43). Najdbe iz grobov (šila, dleta, noži) pa kažejo, da so se posamezniki v skupnosti ukvarjali tudi z obrtjo, z obdelovanjem lesa in usnja. Stavbni kompleks, ki bi mu lahko pripadalo grobišče, še ni bil odkrit. Zaradi bližine hriba Gabriče pri vasi Žirje, za katerega domnevajo, da je bil v antiki poseljen, pa bi lahko arhitekturne ostaline iskali prav tam (Osmuk 1986, 278).

Zahvala

Pomoč pri nastajanju članka so mi nudili številni sodelavci Inštituta za arheologijo ZRC SAZU v Ljubljani, posebna zahvala gre dr. Jani Horvat in dr. Draganu Božiču, ki sta me z nasveti in podatki usmerjala pri obdelavi grobišča. Prijazno pomoč mi je pri oblikovnih in tehničnih rešitvah nudil mag. Primož Pavlin. Živalske kosti sta določila Janez Dirjec in dr. Borut Toškan. Risbe kovinskih predmetov je izdelala Dragica Knific Lunder, risbe keramičnih pa Tamara Korošec. Računalniška postavitev je delo Draga Valoha. Objavljeni tlorisi grobov so izdelek Tatjane Ivančič. Antropološko analizo je naredila dr. Petra Leben Seljak. Andrej Šemrov iz Numizmatičnega kabineta Narodnega muzeja Slovenije pa je določil novce. Vsem se najlepše zahvaljujem. Največja zahvala gre Nadi Osmuk iz ZVKDS OE Nova Gorica, ki mi je že leta 1994 pri terenskem delu na grobišču stala ob strani in pred objavo tudi prijazno prebrala članek.

BAVDEK, A. 1998, L'outillage d'une tombe romaine de Žirje en Slovénie. - *Instrumentum* 7, 12.

BOESTERD, M. 1956, *The Bronze Vessels*. - Description of the Collections in the Rijksmuseum G. M. Kam at Nijmegen 5.

BOŽIČ, D. 1997, Gestempelte römische Ahlen. - *Instrumentum* 5, 11.

BREŠČAK, D. 1982, *Antično bronasto posodje Slovenije*. - *Situla* 22/1.

CASARI, P. 2002, *Le sepolture romane e il catalogo dei materiali*. - V: A. Dugulin (ed.), *La necropoli di San Servolo. Veneti, Istri, Celti e Romani nel territorio di Trieste*, 95-129, Trieste.

CONSP., *Conspectus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae*. - *Mater. z. röm.- germ. Ker.* 10, 1990.

DEIMEL, M. 1987, *Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg*. - *Kärnt. Musschr.* 65.

DEMETZ, S. 1999, *Fibeln der Spätlatène- und Frühen Römischen Kaiserzeit in den Alpenländern*. - *Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie. Materialien und Forschungen* 4.

DOLENZ, H. 1998, *Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg*. - *Kärnt. Musschr.* 75, *Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg* 13.

- FARKA, C. 1977, *Die römischen Lampen vom Magdalensberg*. - Kärnt. Musschr. 61, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 4.
- FEUGÈRE, M. 1985, *Les fibules en Gaule méridionale*. - Rev. arch. Narb. Suppl. 12.
- GAITZSCH, W. 1978, *Römische Werkzeuge*. - Kleine Schriften zur Kenntniss der römischen Besetzungsgeschichte Südwestdeutschlands 19.
- GAMS, I. 2004, *Kras v Sloveniji v prostoru in času*. - Ljubljana.
- GARBSCH, J. 1985, Die norisch - pannonische Tracht. - V: *Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt* II, 12.3, 546-577.
- HORVAT, J. 1997, *Sermin. Prazgodovinska in zgodnjerimska naselbina v severni Istri*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 3.
- ISTENIČ, J. 1987, Rodik - grobišče Pod Jezerom. - *Arh. vest.* 38, 69-136.
- ISTENIČ, J. 1999, *Poetovio, zahodna grobišča I / Poetovio, the Western Cemeteries I*. - Kat. in monogr. 32.
- ISTENIČ, J. 2000, *Poetovio, zahodna grobišča II / Poetovio, the Western Cemeteries II*. - Kat. in monogr. 33.
- JURKOVŠEK, B., M. TOMAN, B. OGORELEC, L. ŠRIBAR, K. DROBNE, M. POLJAK in L. ŠRIBAR 1996, *Formacijska geološka karta južnega dela Tržaško-komenske planote. Kredne in paleogenske karbonatne kamnine*. 1: 50 000. - Ljubljana.
- KAUFMANN-HEINIMANN, A. 1994, *Die römischen Bronzen der Schweiz* 5. - Mainz.
- KOŠČEVIČ, R. 1991, *Antička bronca iz Siska. Umjetniško-obrtna metalna produkcija iz razdoblja rimskog carstva*. - Zagreb.
- LAZAR, I. 2003, *Rimsko steklo Slovenije*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 7.
- LEBEN-SELJAK, P. 2004, *Antropološka analiza žarnih grobov z nahajališča Žirje-Volarije 1994. Poročilo*. - Žiri.
- MARCHESETTI, C. 1903, *I castellieri preistorici*. - Società per la Preistoria e Protostoria della regione Friuli-Venezia Giulia. Quaderno 3.
- MÜLLER, M. 2002, *Die römischen Buntmetallfunde von Haltern*. - Bodentaltertümer Westfalens 37.
- OSMUK, N. 1976, Nove antične najdbe v Povirju. - *Goriški letnik* 3, 70-87.
- OSMUK, N. 1977, Povir pri Sežani. - *Var. spom.* 21, 243-244.
- OSMUK, N. 1984, Povir. - *Var. spom.* 26, 237-238.
- OSMUK, N. 1985, Povir. - *Var. spom.* 27, 238-239.
- OSMUK, N. 1986, Žirje. - *Var. spom.* 28, 278.
- OSMUK, N. 1995, Povir. - V: *Enciklopedija Slovenije* 9, 206, Ljubljana.
- OXÉ, A., H. COMFORT, P. KERNICK, 2000, *Corpus Vasorum Arretinorum*. - Antiquitas 3, 41.
- PIETSCH, M. 1983, Die römischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel. - *Saalb. Jb.* 39, 5-132.
- RIHA, E. 1979, *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*. - Forsch. in Augst 3.
- RIHA, E. 1994, *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*. - Forsch. in Augst 18.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E. 1986, Die Backplatten vom Magdalensberg. - V: *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1975 bis 1979*. - Magdal. Grabber. 15, 279-337.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E. 1989, *Die gewöhnliche Gebrauchskeramik vom Magdalensberg*. - Kärnt. Musschr. 72, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 10.
- SCHINDLER, M. in S. SCHEFFENEGGER 1977, *Die glatte rote Terra sigillata vom Magdalensberg*. - Kärnt. Musschr. 62, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 5.
- SEDLMAYER, H. 1998, Die Bronzegefäße aus SH/5. - V: *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1980 bis 1986*, Magdal. Grabber. 16, 509-525.
- SEDLMAYER, H. 1999, *Die römischen Bronzegefäße in Noricum*. - Monographies Instrumentum 10.
- SLAPŠAK, B. 1974, Povir, Povir, Merče, Žirje. - *Var. spom.* 17-19/1, 206.
- SLAPŠAK, B., 1995, *Možnosti študija poselitve v arheologiji*. - Arheo 17.
- TASSINARI, S. 1993, *Il vasellame bronzeo di Pompei*. - Ministero per i beni culturali ed ambientali. Soprintendenza archeologica di Pompei. Cataloghi 5.
- VIČIČ, B. 1994, *Zgodnjerimsko naselje pod Grajskim gričem v Ljubljani, Gornji trg 30, Stari trg 17 in 32*. - *Arh. vest.* 45, 25-80.
- ŽBONA-TRKMAN, B. 1985, Loke. - *Var. spom.* 27, 230-231.
- ŽBONA-TRKMAN, B. 1986, Loke. - *Var. spom.* 28, 268.
- ŽBONA-TRKMAN, B. 1987, Loke. - *Var. spom.* 29, 259.

The Roman cremation cemetery at Volarije near Žirje on Kras

Summary

INTRODUCTION

The area between Divača and Sežana belongs to part of the central Karst region called Divača Karst (Gams 2004, 253-254). The northern flat and somewhat raised section of this region, called Gaberk, is bordered on the southern side by a chain of hills: Gabričje, Strmca, Gura, Zidovnik, and Velika and Mala Planina. Running northwest-southeast across Gaberk is the Divača fault, characterized by highly fragmentized limestone and partly also dolomite rocks (Jurkovšek et al. 1996, 29,68).

The Strmca area with its three peaks (Tabor, Strmca-Štirna and Ravni vrh) contains the remains of a prehistoric hillfort. Individual finds also indicate that the hilltops were also settled in the Roman period (Marchesetti 1903, 33; Slapšak 1974, 190; Osmuk 1976, 70-72). Along the northern foot of the hill, on the

edge of fallow ground called Merišče near the village of Povir, a hoard of agricultural tools was discovered, and rescue archaeological excavations brought to light Roman buildings from the end of the 3rd and beginning of the 4th century (Osmuk 1976, 70-87; 1977, 243, 244, fig. 109; 110; 1984, 237, 238, fig. 40; 1985, 238, 239; Slapšak 1974, 206). Along the northern foot of Tabor on fallow land called Podstol, as early as 1929 a grave was dug up, but the grave goods were later lost. A new grave was uncovered in the same area by test excavation in 1974. In the stone cist grave, the lid of which was not preserved, only a nail was found (Osmuk 1976, 79, fig. 3; pl. 2: 4). East of the village of Žirje, on the low elevation of Gabričje and along its edge, fragments of Roman pottery and clay lamps were found (Slapšak 1974, 216; Osmuk 1986, 278). Individual fragments of Roman pottery were also found on the fallow land of Merišče near Merče (Slapšak 1974, 201; Osmuk 1986, 278) (fig. 1).

The highway between Divača and Sežana crosses the Gaberik region and continues through the Divača fault zone. In July 1994, when construction of this part of the highway began, full-time archaeological supervision of all digging was performed.¹ At the end of August 1994, we found a Roman flat cremation cemetery during inspection at the village of Žirje. The cemetery was uncovered after heavy machinery had passed over, but did not disturb the surface in the area of the cemetery. Because of the karst terrain features, where the limestone subsurface is covered with only a thin layer of soil, the quite heavy machinery had already damaged the upper layer of humus, and also shallowly located graves. The area where crushed pieces of pottery and glass vessels lay was fenced off. Archaeological rescue excavation took place from 29 August 1994 to 23 September 1994 between highway profiles P 774 and P 776. Construction of the highway was temporarily brought to a halt in the area where excavation was undertaken.

After the excavation was completed, the surroundings were also investigated with test trenches. A section north of the trench, 5 m wide and 27 m long, was surveyed with the help of machinery. On the steep southern slope, surface survey was performed of the already damaged ground surface. New graves were not discovered in the areas along the trench.

THE RESULTS OF THE ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS

The cemetery lay at a height above sea level of 385 m on the edge of a morphologically raised limestone plateau overgrown with shrubs and trees, which the local people call Volarije or Rebno (plot no. 355 Merče cadastral district). A lower lying, fertile section filled with sediment, where fields and meadows are located today, is called Mošence (*fig. 2*). A small part of the plateau was investigated in the archaeological excavations. The site and position of the trenches were adapted to the terrain and the course of the highway. The 27 x 7 m trench was divided in 18 quadrants. The northern zone of the trench had 9 quadrants of 3 x 4 m. The southern zone of the trench was divided into 9 quadrants of 3 x 3 m. As the surface was already badly damaged, we first removed the crushed limestone (*fig. 3*). In the course of cleaning individual quadrants, all the way down to the white limestone bedrock, we discovered 16 cremation graves, which appeared in the beginning phase as areas with somewhat more soil (*fig. 4*). They were irregularly arranged, approximately 10 to 25 cm deep below the surface with the turf removed.

Grave architecture and the burial ritual (*fig. 5*)

The grave pits were most often made by removing the fragmentary parts of layered limestone blocks or natural limestone cracks were utilized.

Grave structures were established for five graves. In two (*gr. 3, 15*), the grave pit was walled with thicker flat stones of white limestone connected with mortar (*fig. 6*). Grave 15 was also covered with limestone slabs, although they were no longer in their original position when excavated. In four graves (*gr. 5, 6, 9 and 11*), the grave pit was lined on at least one side with slabs of dark grey or white limestone (*fig. 7*). Grave 5 was also

covered with thin slabs of dark grey limestone, which is the basic stone in the Mošence area (*fig. 8*).

Five out of sixteen graves were badly damaged, from the heavy machines passing over and disturbing the upper layer of soil and stone, and the grave pits could not be distinguished (*gr. 4, 8, 10, 13, 16*) (*fig. 9*). As pieces of glass and pottery lay everywhere across the surface of the trench, it can be concluded that some graves had also been totally destroyed.

Given the state of preservation of the objects, it can be suggested that they were already damaged when placed in the graves.

Ten graves contained parts or only fragments of baking vessels. In thirteen graves, we found parts of jugs. The metal objects found in eleven graves were better preserved. Except in graves 7, 8 and 12, remains of burnt bones were also preserved, most often mixed with the grave goods in the grave pit. In graves 2, 3 and 14, the bones lay in the baking vessel, which in some graves served as an urn. Charcoal fragments were found only in eight graves. As was the case with the bone fragments, the charcoal remains were mostly scattered throughout the grave pits, and only in graves 2, 3 and 14 were they found together with the grave goods and bones in an urn (*fig. 10*).

Not a single grave had been dug over, and it can be concluded that they had been marked on the surface. Although the position of all the graves was at first glance disorganized, three graves (14, 15 and 16), which lay in a straight line and were somewhat distant from the others, represented a separate group of graves.

CLASSIFICATION OF THE OBJECTS

Metal objects

Fibulae

The fibula from grave 3 (*pl. 2: 2*) is most similar to the classic type of Aucissa fibula with an oval cross-section of the bow and an iron axis to the coin hinge. The fibula is damaged - probably melted. According to Feugère it can be assigned among fibulae of type 22b2, chronologically classified from 20 BC to the end of the reign of Tiberius (Feugère 1985, 312-330, *pl. 136: 1700, 1705*). Grave 9 (*pl. 4: 3*) contained the pin and part of the coil of a bronze fibula. Any more detailed typological classification would be inaccurate given the poor preservation. Such a hinge is otherwise characteristic for Aucissa type fibulae (Müller 2002, 95), although it is hard to classify it to this type of fibula because of the shape at the beginning of the bow. The shape of the hinge, and the transition to the bow is somewhat reminiscent of hinged fibulae of the Ljubljana type (Vičič 1994, 27-29, *pl. 1: 8,9*).

The bronze fibulae from graves 1 and 4 (*pl. 1: 1; 2: 2*) are Norican-Pannonian two-disc fibulae, most similar in form to fibulae of the Almgren 236 type. The shape of the bow and the buttons on the foot allow us to classify them to individual variants of fibulae of this type. The fibula from grave 1 has a strongly profiled and slightly raised button on the foot. The most similar are Almgren 236 c, d, and f types, which were in fashion throughout a lengthy chronological period, from the late Augustan period to the end of the reign of Nero, and were a part of Pannonian attire in the southwestern part of Pannonia (Garbsch 1985, 563, 565, 570, *pl. 3; fig. 4: 236c*). The fibula from grave

¹ Archaeological supervision of the highway section Čebulovica-Dane was undertaken by the Museum of Notranjska on the basis of an agreement reached between the Preservation and Conservation Office in Nova Gorica (ZVKD) and the Highway Consortium - DARS (Contract no. DARS - 11134/ 94). After the discovery of the Roman cremation cemetery near the village of Žirje, on the 22nd of August 1994, the procedure of stopping construction work at the newly discovered archaeological site and ensuring funding for post-excavation analysis was successfully accomplished by the archaeologist N. Osmuk, conservation advisor in the Nova Gorica Conservation Office (ZVKD). She was supervisor of this section during the excavations and aided us with advice.

4 had a barely perceivable and vertical button on the foot, which according to Demetz was characteristic for the sub-variant b2b1 of fibula type Almgren 236 (Demetz 1999, 51, 52, 55, 56, pl. 11: 5). Variant 236b2 was placed by Stefan Demetz in the second and third quarters of the 1st century. Fibulae of this type are primarily characteristic for Rhaetia. Similar fibulae were placed by E. Riha in variant 2.10.1, which are dated by pottery from Claudius to Vespasian (Riha 1979, 75, 76, pl. 10: 264).

The fibula from grave 14 (*pl. 6: 1*) can be classified among single-part, highly profiled fibulae. The missing foot makes it difficult to define the variant. From the somewhat elongated bow and the form of the disc on the bow it could well belong to variant 2.9.4 according to Riha, dated to the period of the middle and end of the 1st century, from Claudius to Vespasian (Riha 1979, 72-75, pl. 248; 251; 1994, 69, 70, pl. 7: 1988).

Silver bracelets and an earring

The silver bracelets with a rhomboid section of the wire from graves 14 and 15 (*pl. 6: 2; 7: 1*), were very similar in form. They differ only in the size and thickness of the wire and the number of rings on the wire. Bracelets made with the ends of the wire spirally wound around the circlet of the bracelet appear as early as the La Tène period. They became popular jewellery in the 1st and 2nd centuries, and again later in the 4th century (Koščević 1991, 25-26, pl. 2: 36, 37).

The silver earring from grave 9 (*pl. 4: 2*) is poorly preserved. The rhomboid section of the wire and the spiral winding of the wire around the circlet of the earring is reminiscent of the similar manner of manufacturing the silver bracelets from graves 14 and 15.

Bronze amphora

Its extreme rarity made the two-handled bronze amphora from grave 15 stand out among the discovered objects (*pl. 8: 9*).

The rim of the amphora is straight and somewhat thickened. The neck is long and cylindrical, with a sharp transition to the pear-shaped belly of the vessel. The base has concentric traces of working on a lathe. The amphora was most probably made by casting and was subsequently finished on a lathe (Breščak 1982, 27). The handles were joined. The upper part of the handles have an oval prolongation for attachment to the vessel. The handle of oval section was bent like a knee. A channel runs along the middle of the handle, with transverse incisions across it in a herringbone pattern. The handles end with a bearded head. They were probably attached just under the rim of the amphora and extended to the most protruding part of the body of the vessel.

The handles that were in grave 15 and definitely belong to the described amphora were almost identical to the handle of form Den Boesterd 263 (Sedlmayer 1999, 37, pl. 15: 6). A similar handle was also found at Pompeii and would belong to the Tassinari A 3121 type amphora (Tassinari 1993, 3, 28, pl. 103: 2). Other than the handles, similarities in form between the Tassinari A 3121 amphora and the amphora from grave 15 can be found only in the long cylindrical neck and the sharp transition from the neck to the highly protruding shoulders of the vessel, while the rim, walls, and base of the amphorae were differently shaped. Handles with a terminal in the shape of a bearded head of Silenus (*fig. 11*) (companion and tutor of Dionysus), have been found in addition to Pompeii (Tassinari

1993, pl. 103: 2) also at Nijmegen, where they were classified to the late 1st century (Den Boesterd 1956, pl. 11: 263) and at Martigny, where the only found example was dated to the third quarter of the 1st century (Kaufmann-Heinimann 1994, pl. 114: 290). At Magdalensberg, in addition to a handle of the Den Boesterd 263 type, an amphora of the Tassinari 3121 type was also found, which differs somewhat in rim shape from the basic type (Deimel 1987, 135, pl. 13: 9; Sedlmayer 1999, 37, 38, pl. 15: 6, 12). The handle is from the OR 23 horizon. An amphora without handles was also found in the post-Tiberian complex of building SH 5 and so were fragments of the same type of amphora in the Tiberian-Claudian SH6A complex (Sedlmayer 1999, 37, 122-125). The geographically closest parallel to our handles and vessel is from Loke near Nova Gorica,² from a villa rustica dated by objects to the 1st century (Žbona-Trkman 1985, 230-231, fig. 44; 1986, 268, fig. 36; 1987, 259).

All the mentioned handles were very similar to one another. They differ only in individual details, such as differently shaped beards or ends of beards on the end of the handle, or in the shape of the mustaches. The handle from Loke differs from all others in terms of differently oriented incisions on the attachment of the handle. It is not entirely clear to what kind of amphora this handle would be attached. Thus it is thought for the example from Pompeii, as well as the example from Magdalensberg, that they would belong to the Tassinari A 3121 amphora type (Tassinari 1993, 28), which are found throughout a broad expanse of Europe, and according to H. Sedlmayer they would have been produced in the region of Campania under the influence of earlier models from the Near East (Sedlmayer 1999, 38; 1998, 520). Our amphora does not fit into the Tassinari A 3121 type amphora in terms of shape, but the form of the handles is almost identical with the other discovered handles. The differences in the production of the handles, and particularly the form of the amphora, indicate that the amphora from grave 15 was a product of a local workshop made according to a Campanian model.

Tools

With the exception of two knives, the tools from the graves can be divided into three types according to form.

The first type consists of a flat chisel with a tang. The chisel from grave 15 (*pl. 7: 6*) has no special features, however another chisel, without a grave provenience, has a preserved stamp of the manufacturer (*pl. 10: 2*). Such chisels were used primarily for working the surface of wood. Pressure or hammering was used to plane off the upper layers of wood. The form with a tang, onto which a wooden, bone, or horn handle was fitted, is among the older types, and according to Pietsch would be dated to the early imperial period (Pietsch 1983, 33-35, fig. 15: 1, pl. 10: 172). A similar chisel from Magdalensberg is considered among the earlier forms of flat chisels. It is otherwise dated in the framework of the site complex to 20 BC, although according to H. Dolenz, it continued in use up to the middle imperial period (Dolenz 1998, 201-204, pl. 70: 252, 253). It is true in general for all tools that they were in use for lengthy chronological periods. The stamp of the manufacturer on the object (OPTIMVS) indicates the high quality of the product.

The second type of tool consisted of chisels to make grooves or rabbet-planers with various sections of the blades and varied handles. A grooved chisel with an octagonal profile of the handle was from grave 16 (*pl. 6: 4*). Another chisel with a broadened striking plane in the upper part of the tool and an impressed

² The handle and vessel of the amphora from Loke near Nova Gorica have not been published. It was brought to my notice by the archaeologist B. Trkman-Žbona, museum counsellor of the Gorica Museum in Nova Gorica, who investigated the dwelling complex at Loke from 1985 to 1988. I would like to thank her for this information and her kindness.

St. Andrew's cross on the handle was found outside any grave unit (*pl. 10: 1*). Both chisels were used to make grooves or rabbets in wood. The chisel from grave 16 was probably used by hand without a hammer given the shape of the handle. A similar chisel from Magdalensberg is dated to the early imperial period (Dolenz 1998, 200, pl. 69: 242). The grooved chisel with the saltire cross was used by striking with a hammer on the striking surface, which can also be seen from the highly bent upper section of the chisel. In terms of profile, the blade was somewhat similar to Dolenz's type W 243 from Magdalensberg, which was similarly dated to the early imperial period, from Augustus to Claudius (Dolenz 1998, 200, pl. 69: 243).

The third type of tool consisted of awls with tangs. Two awls were found in grave 15 (*pl. 7: 7,8*), and two, one with a preserved stamp and impressed St. Andrew's cross, in grave 16 (*pl. 6: 2,3*). The awls were probably used to make holes in soft material, such as leather or wood. Similar awls with stamps of manufactures on one or several sides of the tool are not rare (Božič 1997, 11, fig. 1: 4; Gaitzsch 1978, 15, fig. 14: 2). Pietsch dated such forms of awls to the early imperial period (Pietsch 1983, 39, 40, fig. 15: 2). In the framework of Dolenz's typology of tools from Magdalensberg, our awls would belong to types W 367 and 368. Type W 367, which in terms of form and stamp was made by another manufacturer (.ORA-NI), is closest to the awl from grave 16 with the stamp OPTIMVS (*fig. 12*), and is chronologically classified to the Tiberian period. In general, this type of awl was more frequently in use in the early imperial period (Dolenz 1998, 219-222, pl. 79: 367,368).

Pottery objects

The pottery objects were placed in already damaged form in the graves. Jugs or remains of them were placed in thirteen graves. There was also a large amount of coarse kitchen ware in the graves. Some graves contained entire previously damaged vessels, while others held merely pieces of individual parts of vessels. Only three graves contained pottery products belong to the group of fine table wares. Grave 5 also contained fragments of a clay lamp.

Products of foreign workshops

A hemispherical cup of terra sigillata, with an emphasized, gently everted rim of form Consp. 37.4.1, with the stamp C?AD? in *planta pedis* on the inside of the base was found in grave 4 (*pl. 2: 6*). Such forms were most often in use in the Tiberian period, more rarely in the second half of the 1st century, and only exceptionally to the end of the 1st century (Consp. 1990, 116, pl. 37: 37.4.1). At Magdalensberg a cup of this type was found in the Claudian complex OR/19 (Schindler, Scheffenecker 1977, 135-136, pl. 49: 9). From the otherwise poorly preserved stamp it can be concluded that it was produced by CLADVS, whose workshops were active between 30 and 50 AD in the Po valley (Oxé, Comfort, Kenrick 2000, 183, 576). The plate of form Consp. 20.4 from grave 15 (*pl. 9: 11*) appeared in the post-Tiberian period, and was still common in the second half of the 1st century (Consp. 1990, 86, pl. 18: 20.4). A fragment of a cup of form Consp. 34.1.2 was found outside a grave context; such are frequent from the late Tiberian to the Flavian periods (*pl. 10: 13*). They are rarely found from later in the 1st century (Consp. 1990, 112, pl. 31). The rim fragment of terra sigillata from grave 11 (*pl. 5: 3*) is too poorly preserved to be able to determine the shape of the small vessel. The fragment could be part of a cup of form Consp. 36.4, frequent primarily in the Tiberian period, and more rare in the second half of the 1st century. It could equally well be part of the rim of a col-

lared cup of form Consp. 34, which was most popular from the late Tiberian to the Flavian period (Consp. 1990, 112, 114, pl. 31; 32).

The fragment of the base and part of the wall of a vessel of thin walled pottery also from grave 11 (*pl. 5: 4*) could belong to the pottery group B 3b of thin walled pottery from Sermin (Jarek ob Rižani). They are most frequently found from the early Tiberian period (Horvat 1997, 110, 168, 169). It can also be compared to the cup from the Socerb cemetery, which is dated to the last decades BC and the first decades of the 1st century (Casari 2002, 98, fig. 11).

The ordinary pottery made of refined clay consisted of jugs of various shapes, which were the most common objects placed in the graves at the cemetery of Volarije. Exceptional among them was the fragmentary jug from grave 3 (*pl. 2: 1*), with a wide neck and a biconical body. It had poorly preserved red painted bands on the shoulders. Paolo Casari classified three similar painted jugs from Socerb to the Augustan and Tiberian period (Casari 2002, 106, fig. 40). Similarly formed necks are present on the jugs from Magdalensberg, where they were among the more popular imported vessels from 10 BC to the late Tiberian period and probably also somewhat later (Schindler-Kaudelka 1989, 32, 33, pl. 3: 4; 38; 41; 44). As the jug from grave 3 has no preserved rim, comparisons with the Magdalensberg painted jugs with a mouthed rim are undependable.

The clay lamp from grave 5 (*pl. 4: 2*) belongs in terms of form among the early volute lamps of type Loeschke 1A and probably originated from some Italic workshop in the first quarter of the 1st century (Istenič 1999, 160, 161; Istenič 2000, pl. 35: 6; 25: 4). Similar lamps were found in the graves at Socerb, where Casari dated them to the period from the last quarter of the 1st century BC to the first decades of the 1st century AD (Casari 2002, 119, fig. 56-58). Our lamp bears a poorly preserved relief of a gladiator with a shield and a sword. At Magdalensberg a lamp with a similar relief was dated to the Augustan - Early Tiberian period (Farka 1977, 213, pl. 37: 311).

Products of local workshops

The characteristics of locally produced pottery included great porosity, large inclusions of chaff, and irregularly fired surfaces. Some vessels were also under-fired and were thus highly breakable.

The most frequent examples of coarse pottery at the cemetery at Volarije were baking lids or fragments of them. Baking lids have a simple form. They differ in the form of the rim and in terms of the curvature and thickness of the walls. Baking lids in general were a very widespread type of coarse cooking vessel. As they were produced locally, they are difficult to define chronologically. The forms of the baking lids from graves 2 and 15 (*pl. 1: 1; 9: 15*), which were similar, can be compared to the baking lids from Rodik (Istenič 1987, 102-109, pl. 1: 7; 11: 2), where they were classified in grave 1 to the 2nd century as a remnant of the prehistoric tradition. A similar baking lid was also found at Socerb (Casari 2002, 115, fig. 51), dated to the 1st century. In a broader context, analogous forms can be found at Emona, at Gornji trg [Upper Square, Ljubljana] in phase IV (Vičič 1994, pl. 21: 11; 26: 1), as well as at Magdalensberg, in complexes 4 - 7, dated to the first half of the 1st century (Schindler-Kaudelka 1986, 279-337, pl. 19: 11/6; 20: 10/13,11/3; 21: 10/10,10/8; 22: 10/14,11/10). The baking lids from graves 9 and 14 were quite special (*pl. 4: 9; 6: 5*), as they have partially preserved handles. In both cases, the handle on the baking lid led from the rim and ended at the base of the vessel. No analogies were found for them. This indicates that they were a local type and that they were manufactured exclusively for local use.

Graves 1 and 15 (*pl. 1: 3; 9: 13*) each contained a lid with an everted edge and a small ring-shaped surface on the top.

Lids from graves 1 and 8 at Rodik have a very similar form (Istenič 1987, 102-109, pl. 1: 8; 12: 3,4). Grave 1 was assigned to the 2nd century. Grave 8 was dated by thin walled ware to the reigns of Claudius and Nero.

The single-handled pots from graves 6 and 11 (pl. 3: 3; 5: 7) are of small dimensions and have gently turned out rims. Analogies for them can also be found among the locally produced pottery found in the Rodik graves (Istenič 1987, 106, pl. 4: 6).

Glass artifacts

Very few glass objects were found in the graves. The balsamaria from graves 1 and 6 and the fragments collected on the surface (pl. 1: 2; 3: 4; 10: 6,8), because of the constriction on the body probably belong to the group of tubular balsamaria of type 8.6.2. according to the typology of Irene Lazar. They are dated from the 1st to the 3rd centuries (Lazar 2003, 175-177, fig. 50: 8.6.2.). They vary from this group by their differently formed base.

Fragments of a small ribbed bowl of dark blue glass with white horizontal trails were found on the damaged surface of the cemetery (pl. 10: 7). Such small bowls belong to Lazar's group 2, among small globular bowls with vertical ribs on the walls, specifically type 2.3.1., which were most often in use in the first half of the 1st century and more rarely towards the end of the century (Lazar 2003, 68-71, fig. 29: 2.3.1.).

CONCLUSION

The cemetery of Volarije near Žirje with its sixteen graves is among the smaller Roman cremation cemeteries of the 1st century. Few remains of bones were preserved in the graves, and neither the sex nor the age of the deceased can be reliably determined from them. Analysis of the discovered grave goods leads us to the conclusion that the earliest graves were from the first quarter of the 1st century AD (gr. 3, 5, 9 and 11), while most of the graves could be from the second half or middle of the 1st century. As it contained a single-part, highly profiled fibula, grave 14, which was located in the far eastern part of the cemetery, was perhaps somewhat later, from the third quarter of the 1st century. Most of the objects came from northern and central Italic workshops. Only the coarse kitchen ware had a local origin.

The graves were at least seemingly arranged in a disorganized manner. Grave 9 was somewhat more distant from the others, and because of the fragment of a hinged fibula it could even be the earliest. Graves 14, 15, and 16 were positioned in a separate group. Graves 15 and 16 also differed from the others in terms of the special grave goods (Bavdek 1998, 12). Both contained tools for working wood and leather. Grave 15, with a partly walled grave pit, which was both the largest and the richest grave in terms of artifacts at the cemetery, contained a bronze amphora, a very rare object in the broader surroundings. This was also the only grave in which a coin was found

(Claudius I; AD 41-54). These grave goods suggest that this was a leading individual of the community.

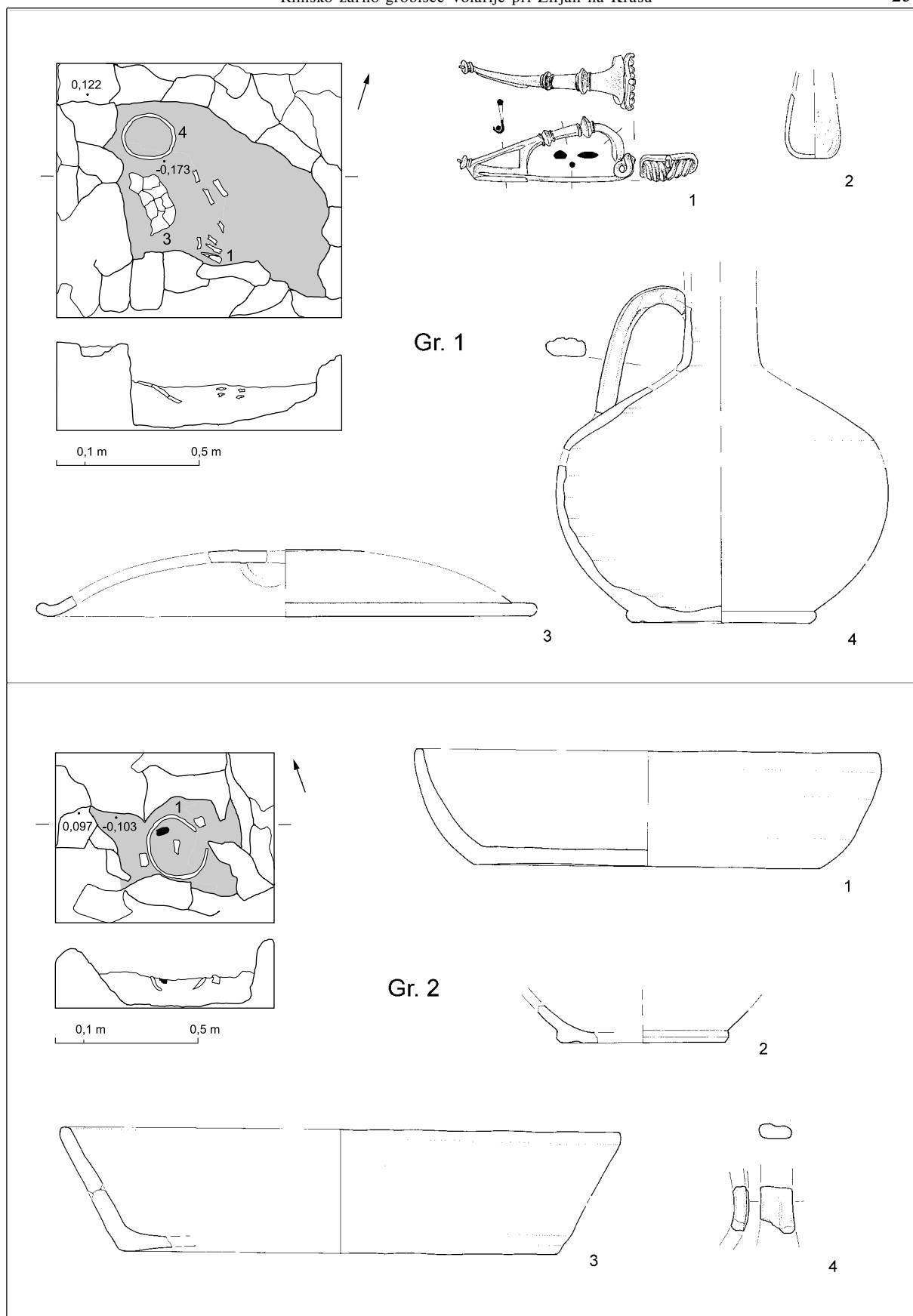
In terms of the burial ritual, the grave architecture, and the grave goods, the cemetery can be compared with the closest Rodik cemetery of Pod Jezerom, from the 1st and 2nd centuries (Istenič 1987, 69-136). The grave pits at both cemeteries were in the underlying stone, and were lined in most cases, while several examples at Volarije were also covered with unworked stone slabs. One essential difference is in terms of walled grave architecture - at Rodik there were no walled graves, while the grave pit was lined in two graves at Volarije. The cemeteries can also be compared in terms of the burial ritual and the placement of damaged pottery objects in the graves. However, while such a burial ritual and grave architecture at Rodik were interpreted as representing the prehistoric traditions of the indigenous population, this cannot be claimed for Volarije because of the cist graves and the grave goods. At the same time, the possibility cannot be excluded that the specific features of the terrain conditioned the burial ritual.

A greater difference between the cemeteries can be noted in the objects that were found in the graves. At Volarije there was a large quantity of metal, primarily bronze objects (fibulae, chains, amphora), while bronze material was not present at all in the Rodik graves. A difference could also be observed in the pottery material. There were several clay lamps in the graves at Pod Jezerom, and most graves also contained pots of local manufacture. At Volarije, only one clay lamp was found (gr. 5) and two pots (gr. 6, 11). Similarities are indicated by the presence of jugs, which at both cemeteries were in almost every grave, and also by the forms of the local kitchen ware - covers, baking lids, and small pots. Both at Volarije and Rodik the grave contained tools and nails for shoes.

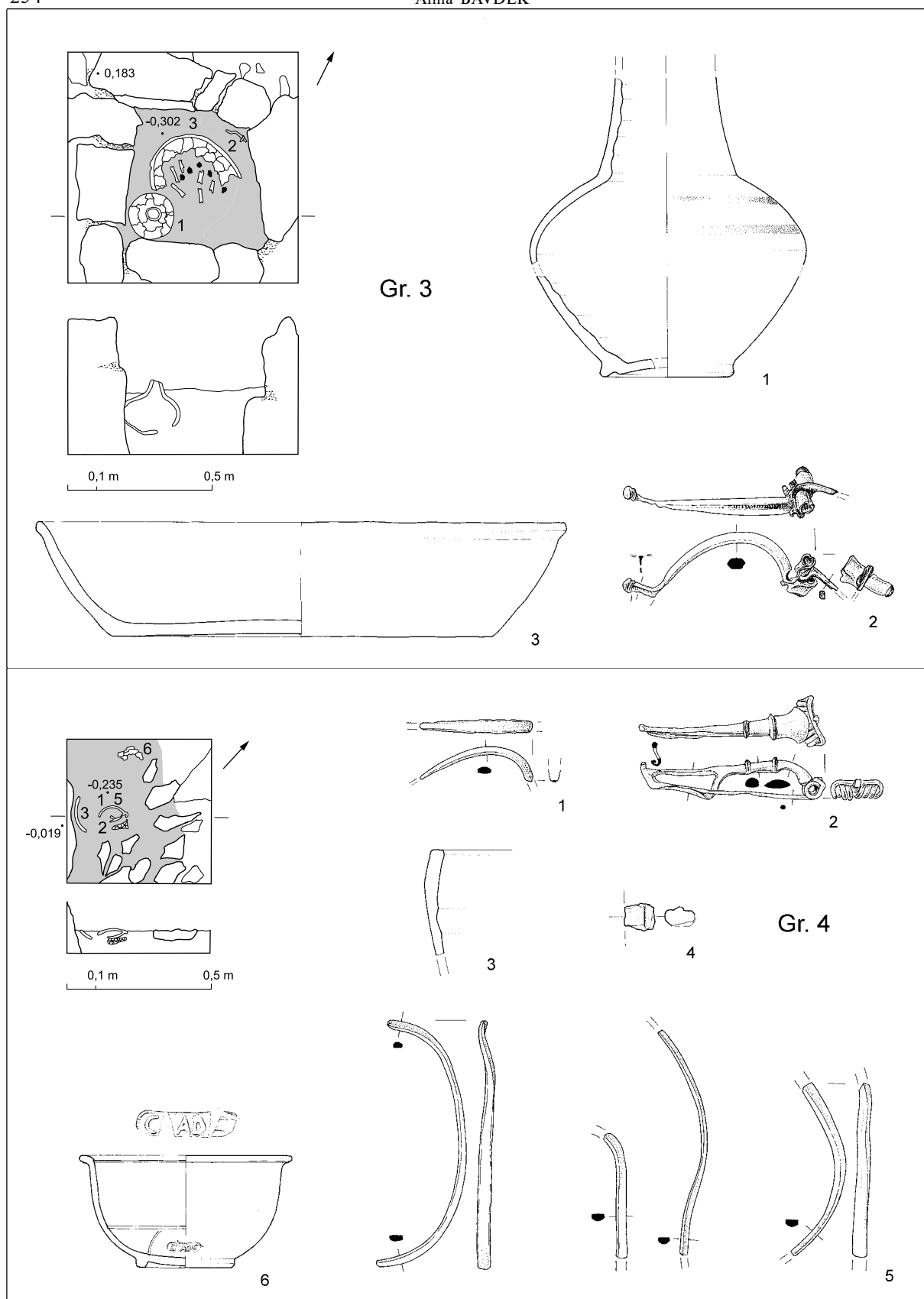
Better comparisons can be found for the objects from Volarije among the material from the Socerb cemetery (second half of the 1st century BC-1st century AD), where the grave units were not preserved, but like at Volarije many of the objects were imported (Casari 2002, 95-129).

The cemetery at Volarije belonged to a small community from a villa rustica or other small settlement located in the hinterland of Tregeste, only 11 km distant. It can be concluded from the low-lying areas with fertile soil (Mošence) that the inhabitants were agriculturalists (Slapšak 1995, 31-43). The finds from the graves (awls, chisel, knives) indicate that individuals in the community were also involved in crafts, in wood and leather working. The residential complex to which the cemetery would belong has not yet been discovered. The vicinity of the hill of Gabričje near the village of Žirje, suggested to have been inhabited in antiquity, might indicate that architectural remains should be sought there (Osmuk 1986, 278).

Alma Bavdek
Notranjski muzej Postojna
Ljubljanska cesta 10
SI-6230 Postojna
alma.bavdek@guest.arnes.si

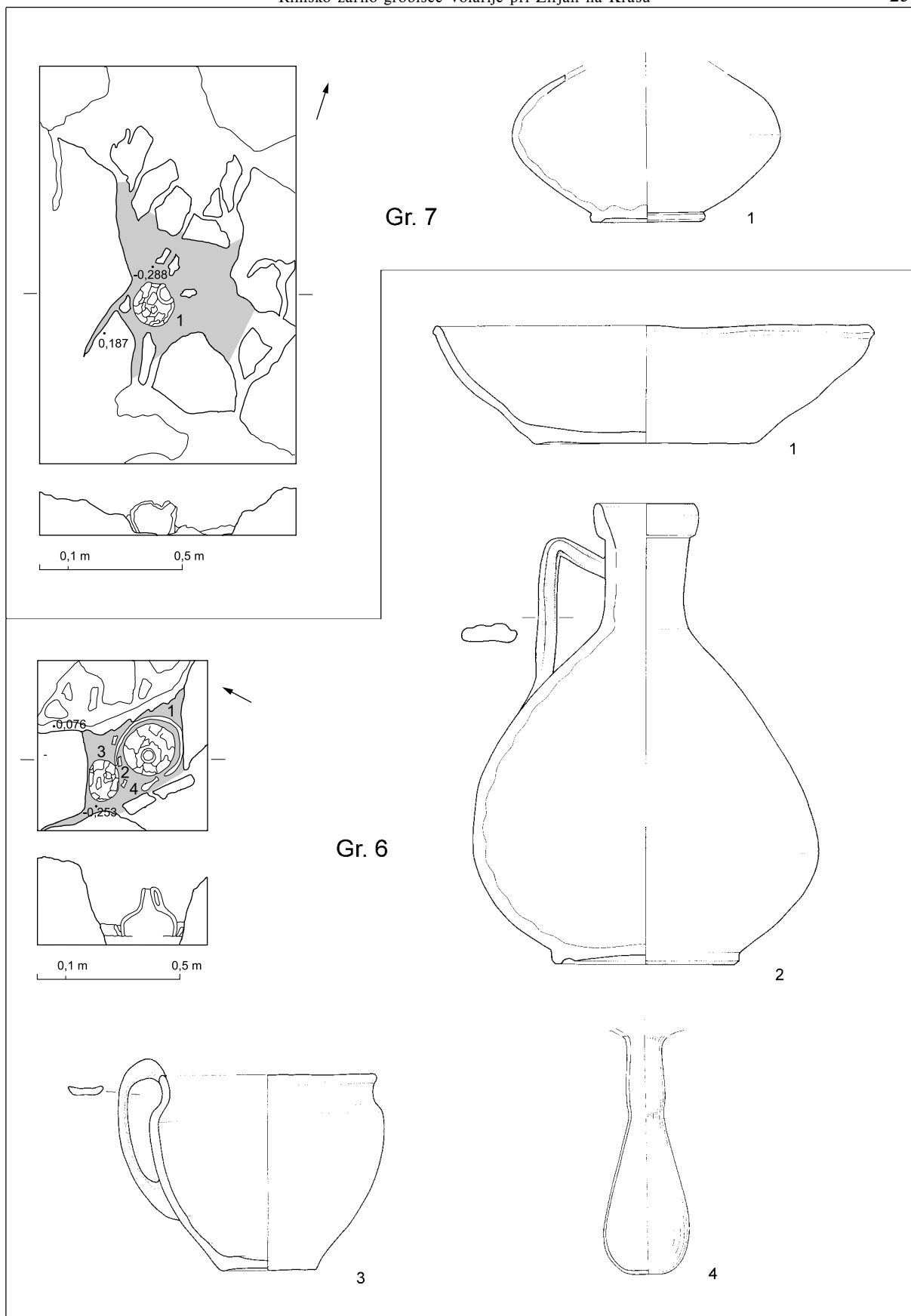


T. 1: Žirje, Volarije. Grob 1: 1 bron; 2 steklo; 3,4 keramika. M. 1,2 = 1:2; 3,4 = 1:3. Grob 2: 1-4 keramika. M. 1-4 = 1:3.
Pl. 1: Žirje, Volarije. Grave 1: 1 bronze; 2 glass; 3,4 pottery. Scale 1,2 = 1:2; 3,4 = 1:3. Grave 2: 1-4 pottery. Scale 1-4 = 1:3.

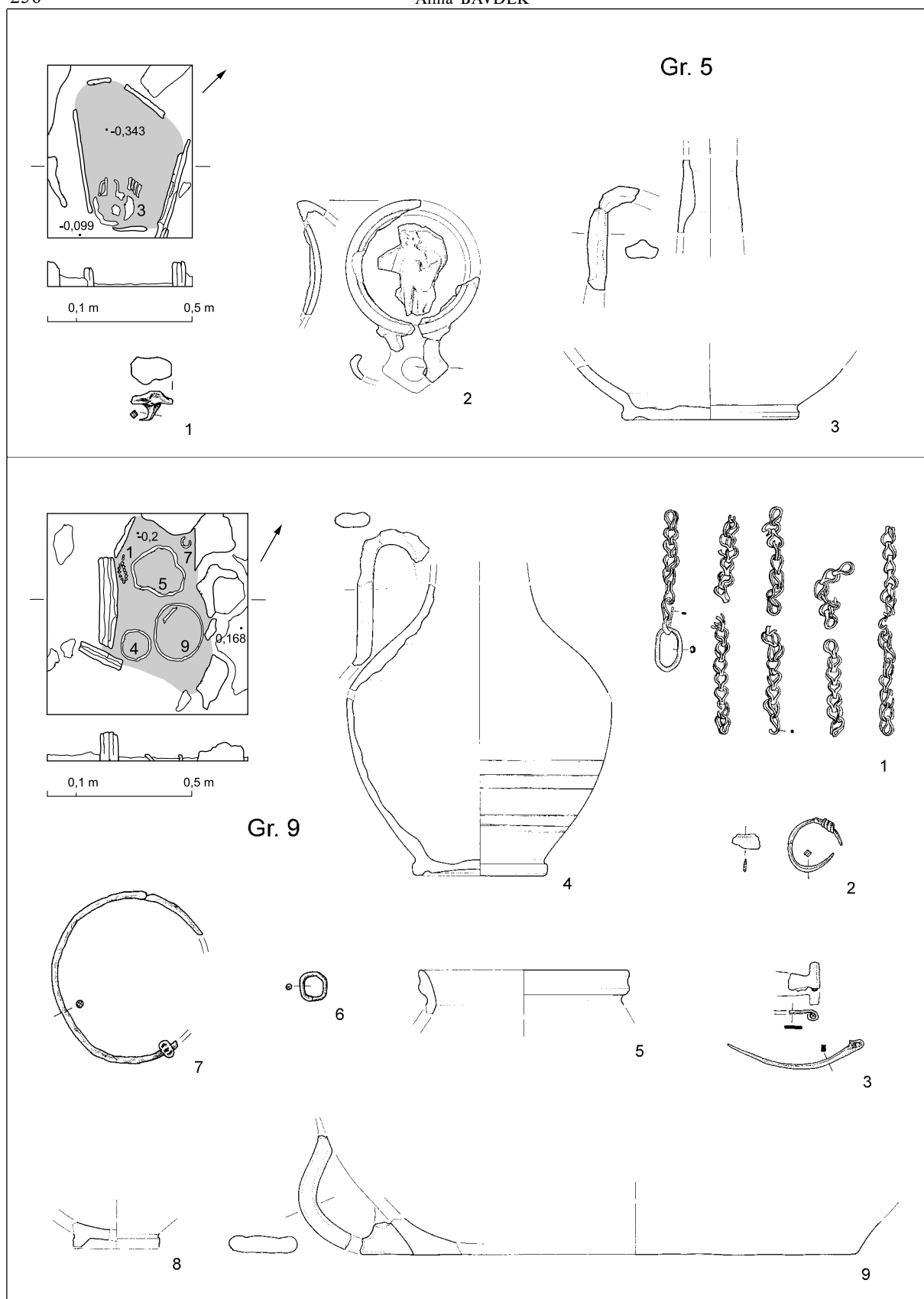


T. 2: Žirje, Volarije. Grob 3: 2 bron, železo; 1,3 keramika. M. 2 = 1:2; 1,3 = 1:3. Grob 4: 1,2,5 bron; 3,4,6 keramika. M. 1,2,5 = 1:2; 3,4,6 = 1:3.

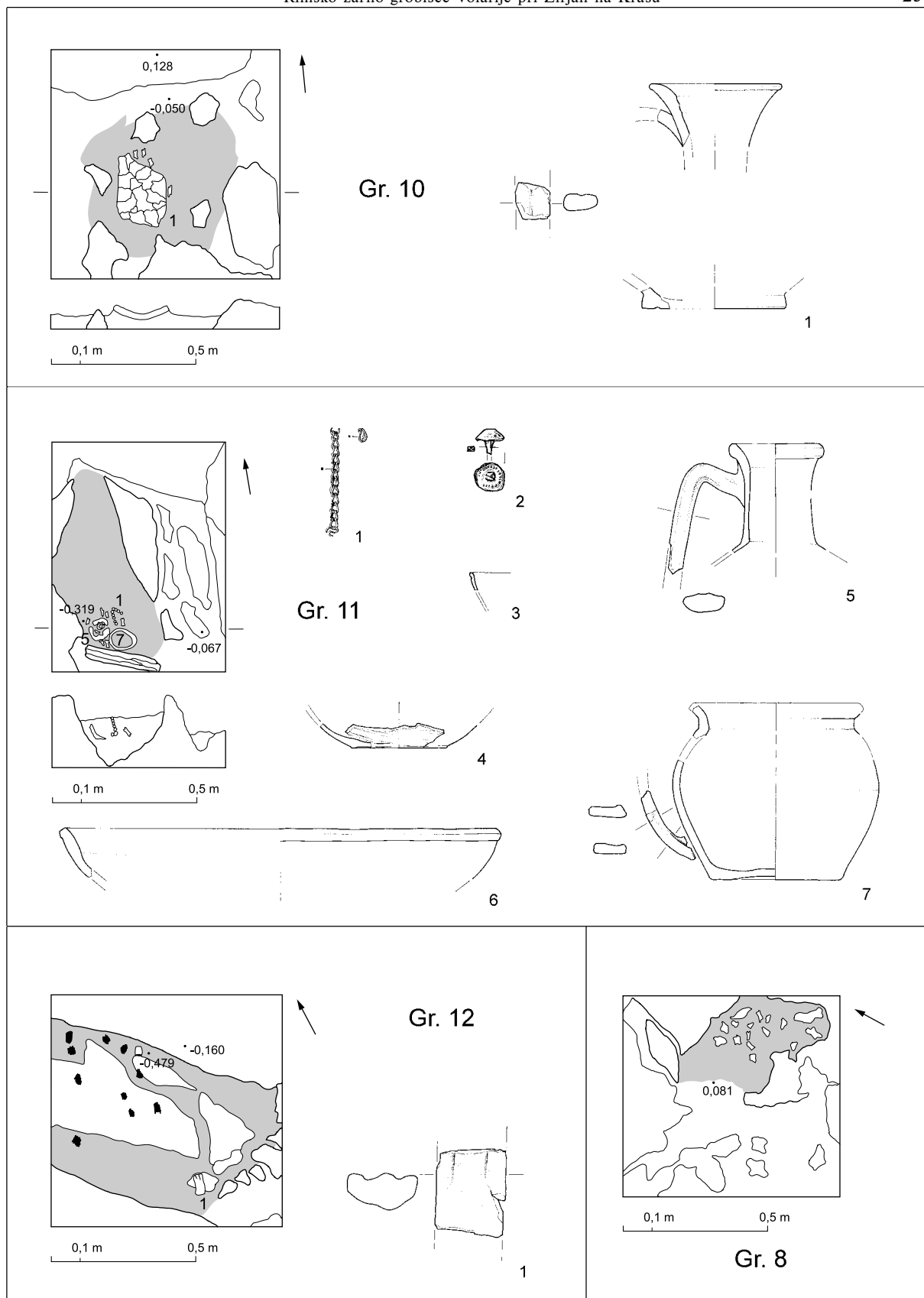
Pl. 2: Žirje, Volarije. Grave 3: 2 bronze, iron; 1,3 pottery. Scale 2 = 1:2; 1,3 = 1:3. Grave 4: 1,2,5 bronze; 3,4,6 pottery. Scale 1,2,5 = 1:2; 3,4,6 = 1:3.



T. 3: Žirje, Volarije. Grob 7: 1 keramika. M. 1 = 1:3. Grob 6: 4 steklo; 1-3 keramika. M. 4 = 1:2; 1-3 = 1:3.
Pl. 3: Žirje, Volarije. Grave 7: 1 pottery. M. 1 = 1:3. Grave 6: 4 glass; 1-3 pottery. Scale 4 = 1:2; 1-3 = 1:3.

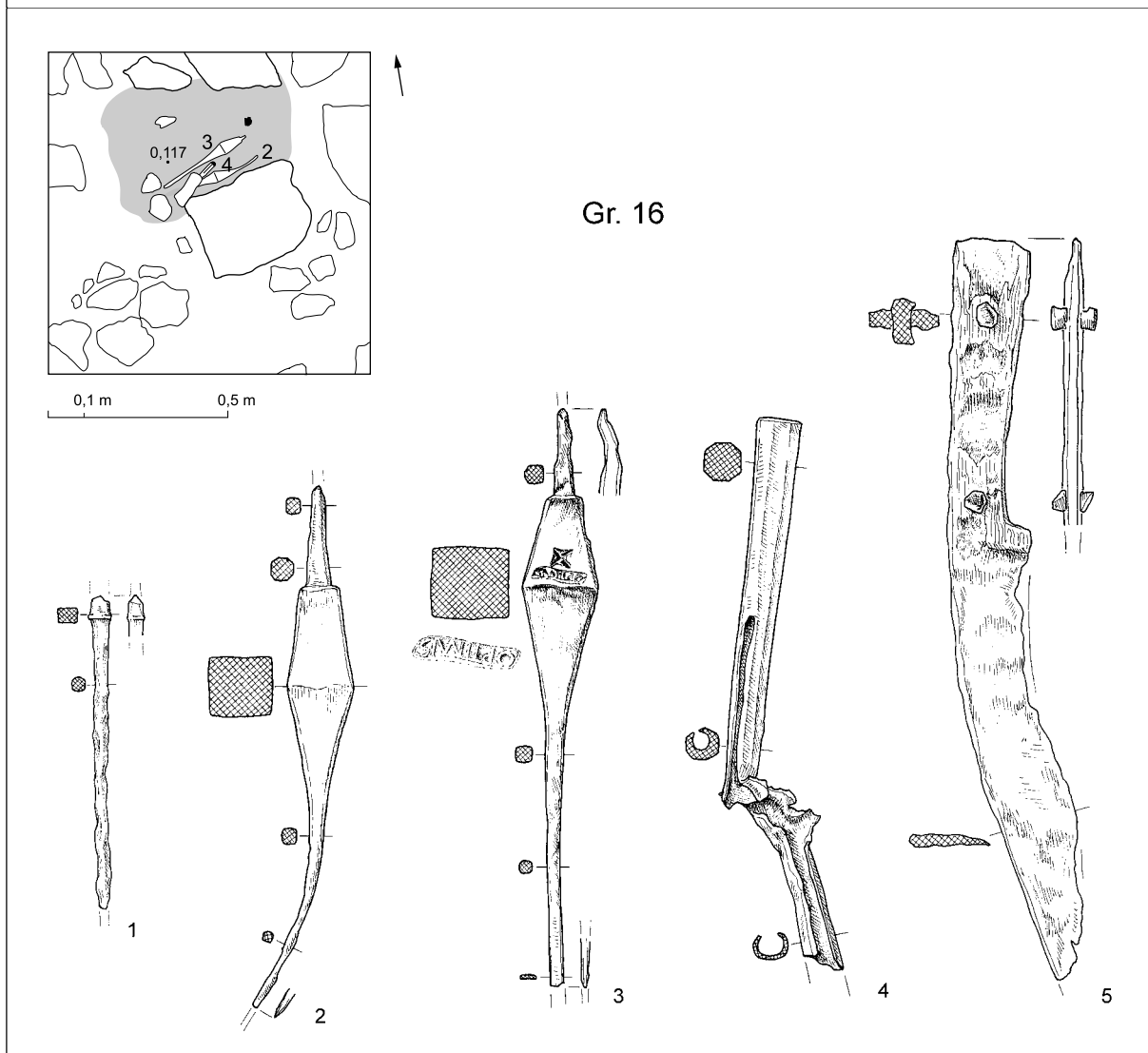
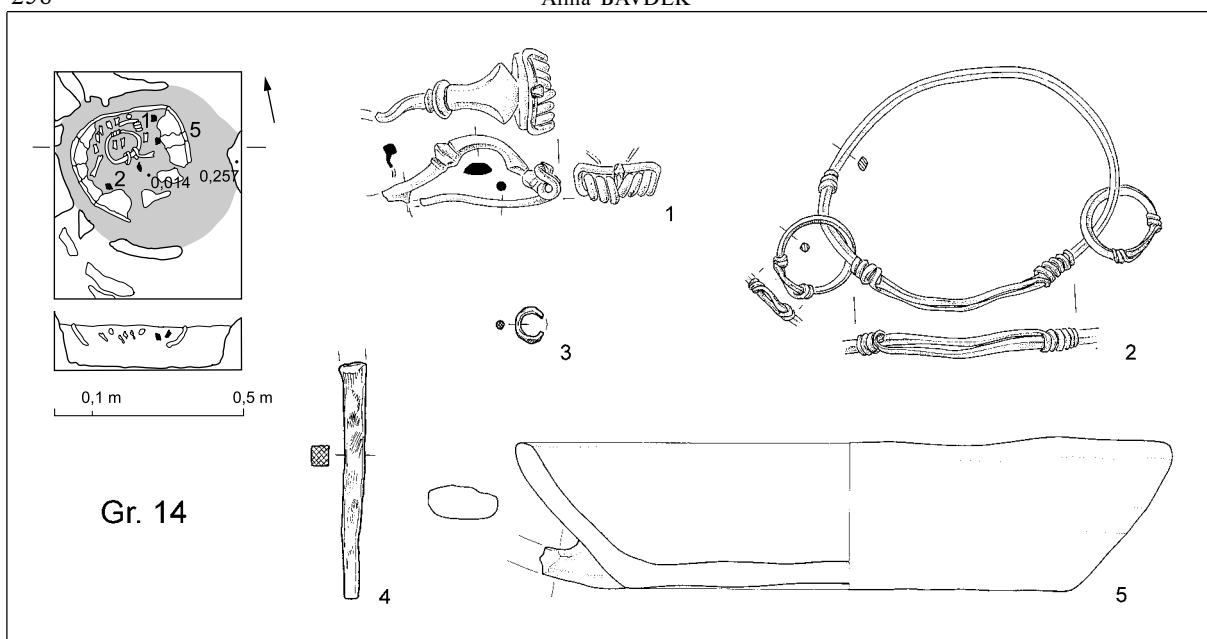


T. 4: Žirje, Volarije. Grob 5: 1 železo; 2,3 keramika. M. 1 = 1:2; 2,3 = 1:3. Grob 9: 2 srebro; 1,3 bron; 6,7 železo; 4,5,8,9 keramika. M. 1-3,6,7 = 1:2; 4,5,8,9 = 1:3.
Pl. 4: Žirje, Volarije. Grave 5: 1 iron; 2,3 pottery. Scale 1 = 1:2; 2,3 = 1:3. Grave 9: 2 silver; 1,3 bronze; 6,7 iron; 4,5,8,9 pottery. Scale 1-3,6,7 = 1:2; 4,5,8,9 = 1:3.

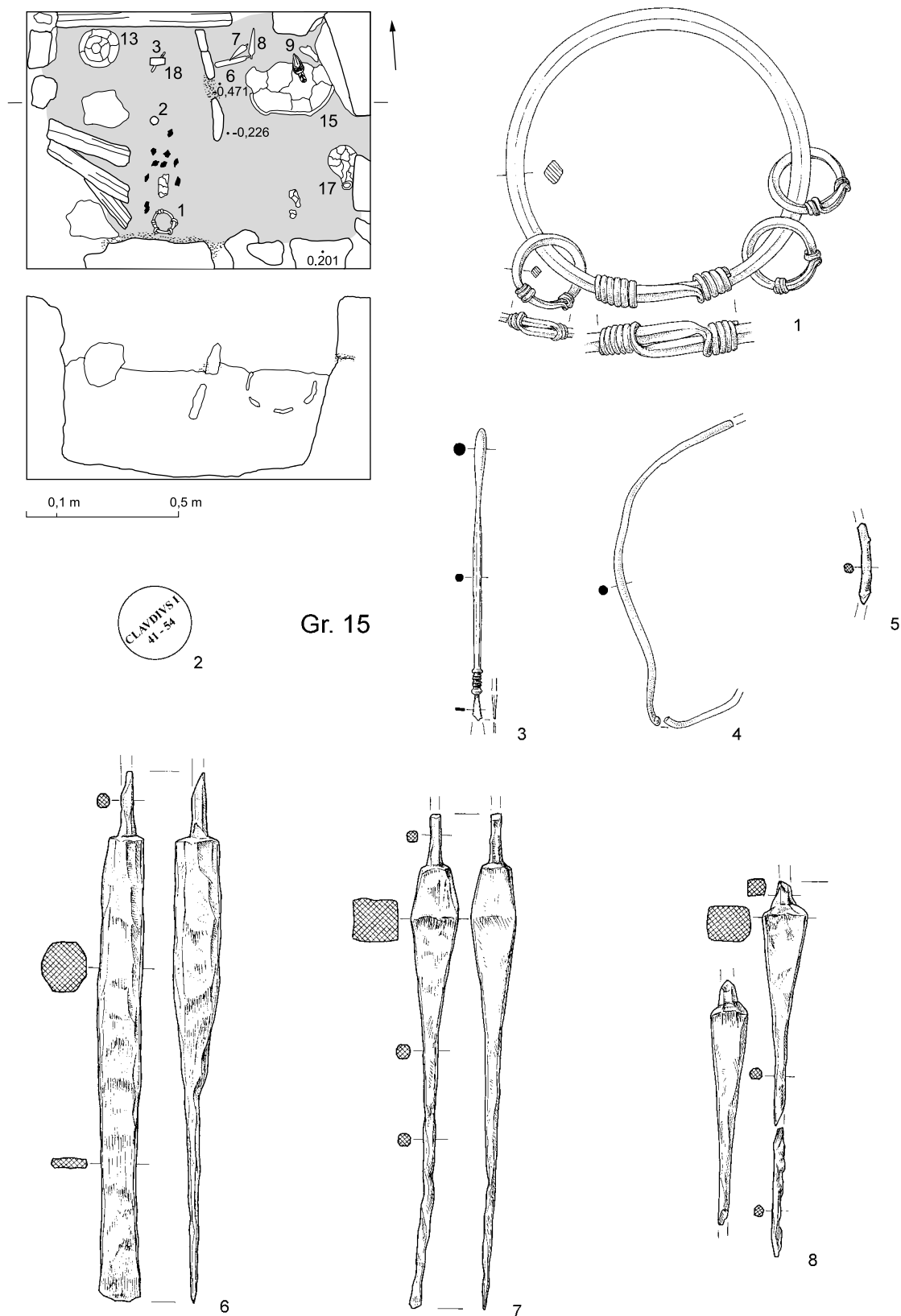


T. 5: Žirje, Volarije. Grob 10: 1 keramika. M. 1 = 1:3. Grob 11: 1 bron; 2 železo; 3-7 keramika. M. 1,2 = 1:2; 4-7 = 1:3. Grob 12: 1 keramika. M. 1 = 1:3. Grob 8.

Pl. 5: Žirje, Volarije. Grave 10: 1 pottery. Scale 1 = 1:3. Grave 11: 1 bronze; 2 iron; 3-7 pottery. Scale 1,2 = 1:2; 4-7 = 1:3. Grave 12: 1 pottery. Scale 1 = 1:3. Grave 8.

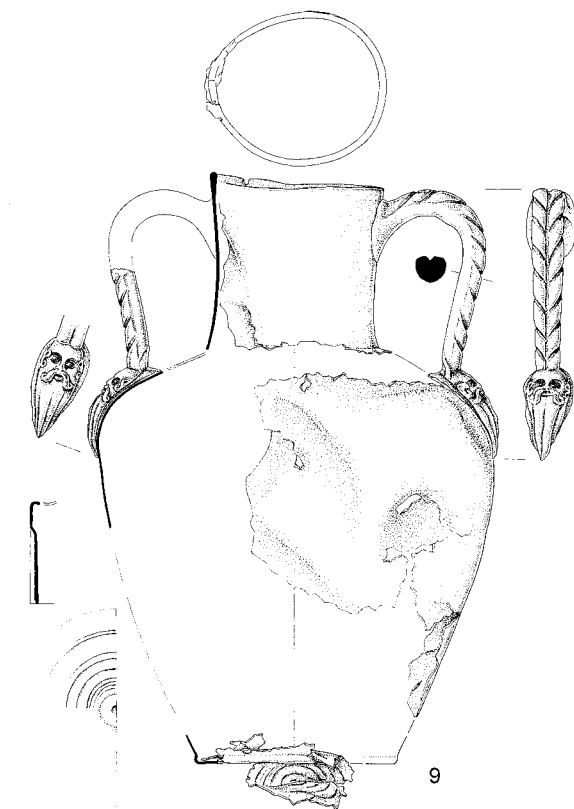


T. 6: Žirje, Volarije. Grob 14: 2 srebro; 1 bron; 3,4 železo; 5 keramika. M. 1-4 = 1:2; 5 = 1:3. Grob 16: 1-5 železo. M. 1-5 = 1:2. Pl. 6: Žirje, Volarije. Grave 14: 2 silver; 1 bronze; 3,4 iron; 5 pottery. Scale 1-4 = 1:2; 5 = 1:3. Grave 16: 1-5 iron. Scale 1-5 = 1:2.

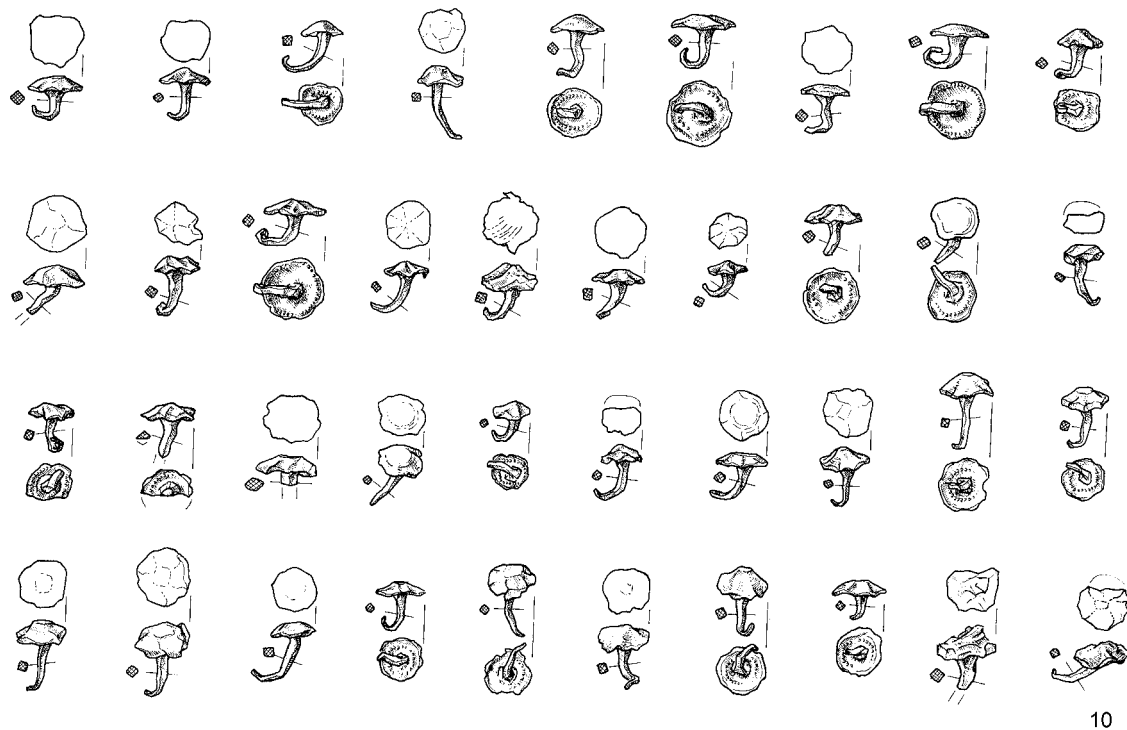


T. 7: Žirje, Volarije. Grob 15: 1 srebro; 2-4 bron; 5-8 železo. M. 1-8 = 1:2.

Pl. 7: Žirje, Volarije. Grave 15: 1 silver; 2-4 bronze; 5-8 iron. Scale 1-8 = 1:2.



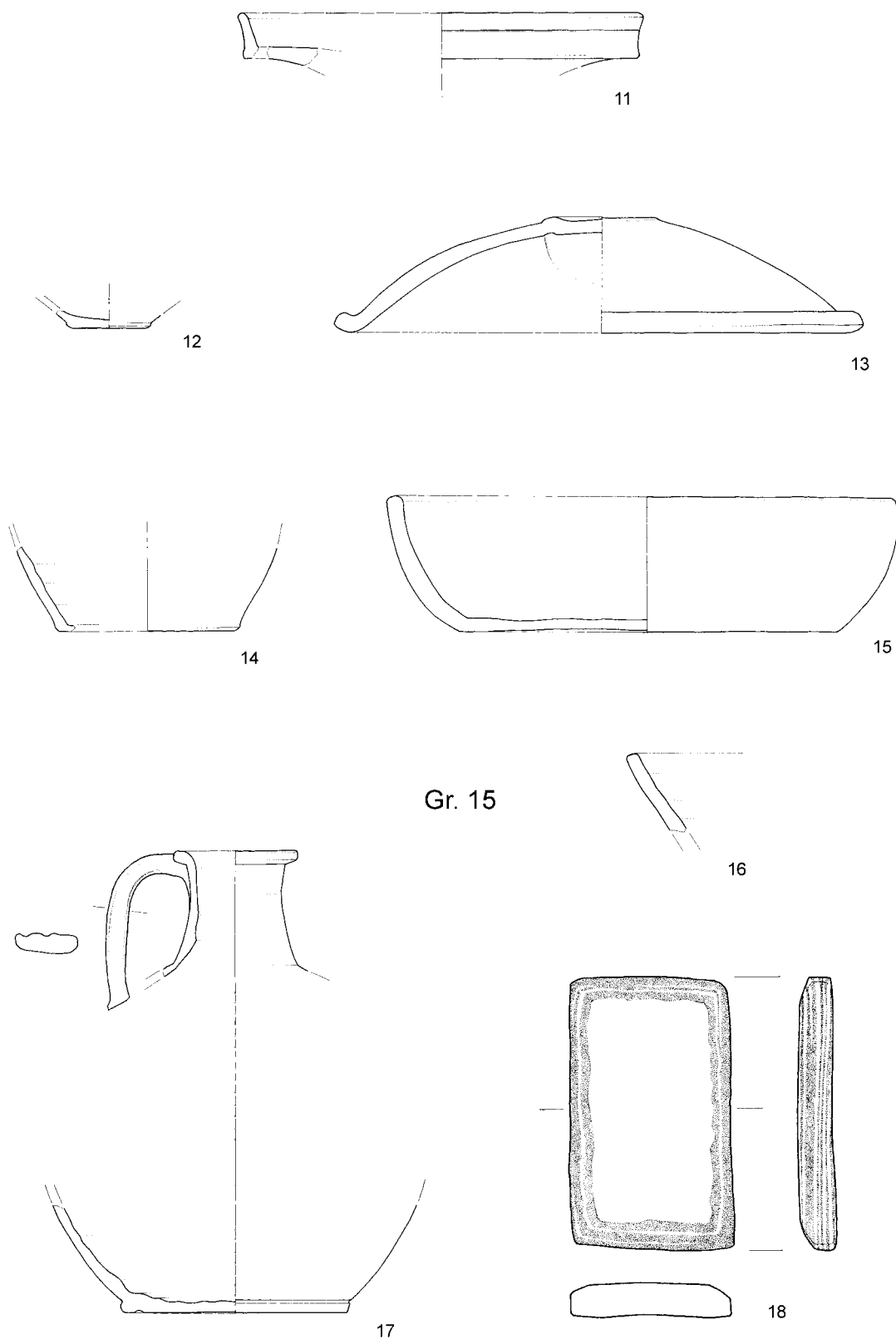
Gr. 15



10

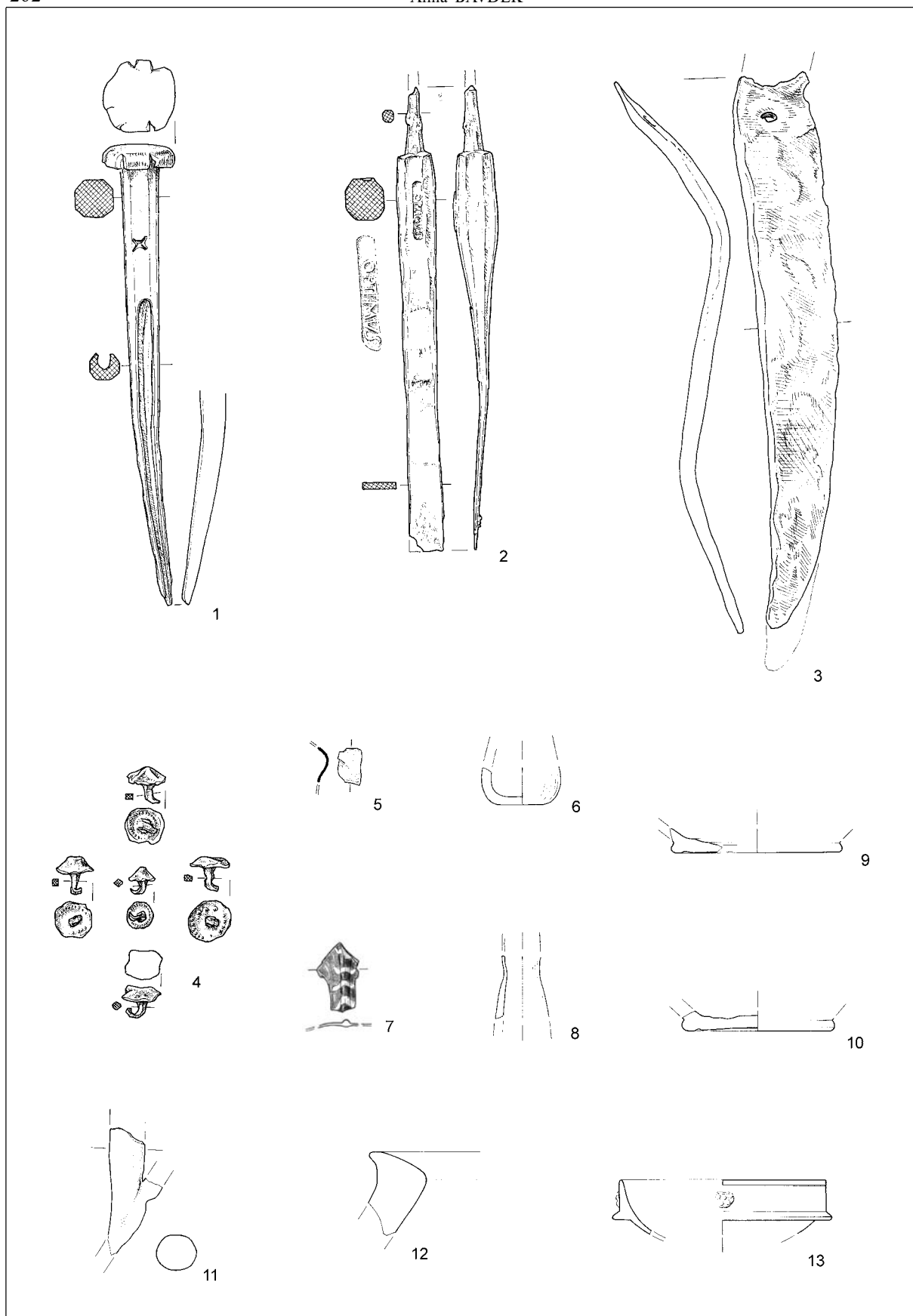
T. 8: Žirje, Volarije. Grob 15: 9 bron; 10 železo. M. 9 = 1:3; 10 = 1:2.

Pl. 8: Žirje, Volarije. Grave 15: 9 bronze; 10 iron. Scale 9 = 1:3; 10 = 1:2.



T. 9: Žirje, Volarije. Grob 15: 11-17 keramika; 18 kamen. M. 11-17 = 1:3; 18 = 1:2.

Pl. 9: Žirje, Volarije. Grave 15: 11-17 pottery; 18 stone. Scale 11-17 = 1:3; 18 = 1:2.



T. 10: Žirje, Volarije. Predmeti izven grobov: 5 bron; 1-4 železo; 6-8 steklo; 9-13 keramika. M. 1-8 = 1:2; 9-13 = 1:3.

Pl. 10: Žirje, Volarije. Objects found outside of graves: 5 bronze; 1-4 iron; 6-8 glass; 9-13 pottery. Scale 1-8 = 1:2; 9-13 = 1:3.

Sigilata s Školaric pri Spodnjih Škofijah Trgovina s sigilatnim posodjem v severni Istri v 1. in 2. st.

Tina ŽERJAL

Izvleček

Avtorica predstavi sigilatno gradivo iz 1. in 2. st. n. št. z izkopavanj vile rustike na Školaricah pri Spodnjih Škofijah. Večina sigilatnega gradiva izhaja iz bližnjega padskega prostora, čeprav so prisotni tudi redki primerki aretinske sigilate. V zadnji četrtini 1. stoletja se servisom italske tere sigilate pridruži in jih deloma izpodrine uvožena vzhodna sigilata B iz Male Azije. Takšna slika je značilna za širši severnojadranski prostor. S pomočjo sigilate smo datirali začetek vile v drugo četrtino ali sredino 1. st. n. št.

Ključne besede: Slovenija, Istra, Školarice, rimska doba, vila rustika, 1.-2. st., sigilata, trgovina

Abstract

The author presents the sigillata ware from the 1st and 2nd centuries that was discovered during the excavation of the *villa rustica* at Školarice near Spodnje Škofije. Most of the sigillata ware, with rare examples of Arretine sigillata, originates from the nearby Po region. The services of Italian sigillata are later, during the last quarter of the 1st century, joined and partially ousted by the imported eastern sigillata B from Asia Minor. Apart from Školarice, this development is characteristic for a broader northern Adriatic region. The examined sigillata was also instrumental in dating the villa's beginnings to the second quarter or the mid 1st century AD.

Keywords: Slovenia, Istria, Školarice, Roman Age, *villa rustica*, 1st to 2nd centuries, *terra sigillata*, trade

UVOD

Ob gradnji avtocestnega odseka Klanec-Sermin so bila leta 2002 na Školaricah pri Spodnjih Škofijah izvedena zaščitna arheološka izkopavanja¹ (Trenz et al. 2002; Trenz, Novšak 2004; Novšak 2003b). Rimske najdbe so bile tu prvič dokumentirane v začetku 90. let pri terenskih pregledih Giordana Labuda (1995, 51), ki se je natančneje ukvarjal s topografijo Rižanske doline. Pomembnost najdišča je bila nato potrjena s primarnimi arheo-

loškimi raziskavami (intenzivni terenski pregled, geofizikalne meritve in testno sondiranje) pred izgradnjo avtoceste.

Na spodnjem delu pobočja hriba Bečajevec, na Školaricah, je bil tako odkrit obsežen arhitekturni kompleks vile rustike z bivalnim in gospodarskim delom. Večina rezidencialnega poslopja na jugu je bila žal popolnoma uničena pri gradnji tovarne Iplas v 60. letih 20. stoletja. Na drugih območjih so bile arheološke plasti zaradi intenzivne kmetijske obdelave in izdelave teras v novem veku raz-

¹ Ta prispevek je del postopka analize izkopanega gradiva, ki bo skupaj s stratigrafskimi podatki v celoti ovrednoteno v monografiji zbirke *Arheologija na avtocestah Slovenije*. Zahvaljujem se Alfredu A. Trenzu (ZVKD Slovenije, OE Piran) in Matjažu Novšaku (Arhej, d. o. o.), ki sta mi prijazno zaupala obdelavo keramičnega gradiva. Za kritično branje in konstruktivne pripombe se zahvaljujem doc. dr. Vereni Vidrih Perko (Gorenjski muzej, Kranj), mentorju izred. prof. dr. Božidarju Slapšaku (Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta v Ljubljani) in predvsem raziskovalni mentorici dr. Jani Horvat (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU). Večino risb gradiva je izdelala Dragica Kinific Lunder (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU), manjši delež je prispevala Katarina Vladimirov pod vodstvom Simone Tomažič (Arhej, d. o. o.). Skeniranje sta izvedla Lučka Šoberl in Drago Valoh (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU), karto pa je izdelala Mateja Belak (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU). Besedilo je v angleščino prevedla Andreja Maver. Prispevek je nastal v sklopu usposabljanja mlade raziskovalke na Inštitutu za arheologijo ZRC SAZU, ki je financirano s strani Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

lično ohranjene. Ponekod so bile uničene skoraj do matične osnove, drugje, predvsem na notranji strani zidov za terase, pa so se dokaj dobro ohranile. V zahodnem delu kompleksa je bil odkrit termalni del, ohranjen le v temeljih pod nivojem hodne površine. Raziskana je bila tudi večina gospodarskega dela vile na severu, ki obsega večji skladiščni prostor z notranjim stebriščem in sklop manjših prostorov.

Prva analiza drobnega gradiva kaže, da je vila živila od druge četrtine oz. sredine 1. do sredine 5. st. n. št. (glej spodaj).

Nekoliko dvignjena lega stavbe na vznožju hriba je nudila panoramski razgled na celoten Koprski zaliv z gričem Sermin v ospredju in predvsem na rodovitno ravnico doline Rižane, kjer so verjetno potekale najpomembnejše gospodarske aktivnosti posestva.

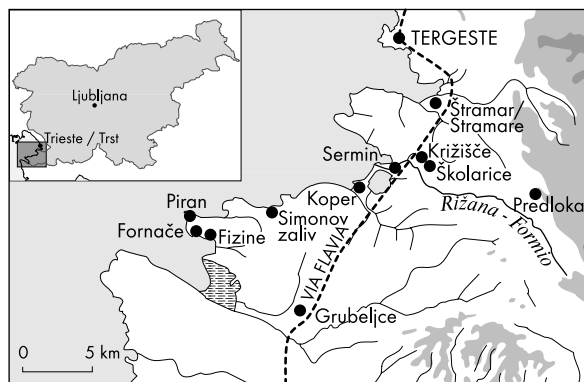
Vila leži na desnem bregu reke Rižane - *Formio*, ki je po Pliniju (N. H. III, 127) predstavljala staro mejo Italije. Avgust je nato konec 1. st. pr. n. št. mejo prestavil na reko Rašo - antično *Arsio* v vzhodni Istri (osnovno delo Degrassi 1954, 54-60; sinteza kasnejših mnenj Vedaldi Iasbez 1994, 39, 44-45, 127-128, 419, in predvsem Starac 1999, 15, 57-60). Ko je bila vila na Školaricah zgrajena, je bila meja Italije torej že nekaj desetletij globoko v Istri, ager mesta Tergesta pa proti jugu razširjen do reke Mirne (Margetič 1979-1980; Lettich 1979; Zaccaria 1992, 163-164; Vedaldi Iasbez 1994, 422; Starac 1999, 110-119).

Vila je ležala sorazmerno blizu Tergesta (8 km), s katerim je imela odlično prometno povezavo. Pod vznožjem griča je namreč vodila glavna istrska prometnica med Tergestom in Polo. Rimljani so

gotovo izkoristili staro prazgodovinsko traso. Verjetno je bila rimska cestna mreža v Istri vzpostavljena kmalu po osvojitvi ter predvsem z nastankom kolonij in municipijev v drugi polovici 1. st. pr. n. št. (Šonje 1991, 9-10, 38; Matijašič 1998, 418-419). *Via publica* med Trstom in Pulo, imenovana *Via Flavia*, je bila urejena po odloku Vespazijana in Tita v letih 78-79 n. št., kakor pričajo miljniki na jugu istrskega polotoka (*Inscr. It. X*, 1, 705-706; Bosio 1991, 223). Natančen potek ceste na območju Rižanske ravnice pod Školaricami je bil potrjen z izkopavanji pozimi 2002/2003. Pri tem sta bila odkrita cestna priključka v smeri Ankarana in vile na Školaricah ter rimsko grobišče ob cesti (Trenz et al. 2003; Novšak 2003a).

Na začetku obdelave celotnega keramičnega gradiva z izkopavanj vile na Školaricah smo analizirali sigilatno gradivo iz 1. in 2. st. n. št. Fina keramika, h kateri poleg sigilate prištevamo tudi keramiko tankih sten, je bila oblikovno pod močnim vplivom kovinskega posodja. Posredno so se na njej odražale tudi kulturne in družbene razmere ter trgovski tokovi. Medtem ko so bile za kuhinjsko keramiko zaradi njene funkcionalnosti in nereprezentančnosti značilne daljša tradicija, večja stabilnost in odpornost proti novim elementom, je bilo fino namizno posodje podvrženo hitrejšim spremembam (Galli 2001, 225). S študijem sigilatnega posodja kot časovno občutljivega blaga smo želeli v začetni fazi obravnave najdišča odgovoriti na vprašanja: kdaj je bila vila zgrajena ter kako je bil širši prostor vpet v gospodarske tokove zgodnjega cesarskega obdobja. Popolna slika življenja vile bo nedvomno mogoča le z analizo vseh vrst keramike in drugih drobnih najdb skupaj s stratigrafijo in arhitekturo.

Zaradi dolgotrajne poselitve vile in slabe ohranjenosti arheoloških plasti v prenekaterih delih je zgodnje sigilatno gradivo le fragmentarno ohranjeno. Največjo koncentracijo sigilate opazimo na območju term (sektorji 0, 26 in 27) in v prostorih jugovzhodno od velikega skladišča (sektorja 7 in 8). V velikem skladiščnem prostoru (deli sektorjev 5-7, 9-11) sigilatnega gradiva ni bilo, medtem ko je bila sigilata le maloštevilna v prostorih vzhodno od njega (sektorji 11-13), kjer so verjetno potekale gospodarske aktivnosti vile. Ker trenutno še ne moremo predstaviti zaprtih sklopov z izpovednim materialom iz zgodnjega obdobja, smo se oprli na vse diagnostične kose² sigilatnega posodja (*tab. 1*).



Sl. 1: Lega Školaric in pomembnejših rimskih najdišč v bližini (M. Belak).

Fig. 1: The location of Školarice and other important Roman sites in the vicinity (M. Belak).

² Za statistične in analitične potrebe smo iz celotnega korpusa izločili vse odlomke ustij, ročajev, držajev, dna ter ornameniranih ostenij. Med neobdelanim gradivom ostajajo tako le neokrašena ostenja, za katera menimo, da ne bi bistveno spremenila razmerij med različnimi vrstami keramike.

Tab. 1: Prikaz količinskih vrednosti različnih vrst sigilate iz 1. in 2. st. na Školaricah.³Table 1: Quantitative presentation of the various types of sigillata ware from the 1st and 2nd centuries at Školarice.

Vrsta sigilate Type of sigillata		Ocena maksimalnega števila posod / Estimated maximum number of vessels represented		Ocena minimalnega števila posod / Estimated minimum number of vessels represented	
		n	%	n	%
Aretinska sigilata <i>Arretine sigillata</i>		7	4,1	5	4
Severnoitalska sigilata <i>North-Italian sigillata</i>	Padška sigilata B <i>North-Italian sigillata B</i>	39	22,9	28	22,6
	Poznopadska sigilata <i>Late North-Italian sigillata / sigillata Tardopadana</i>	62	36,5	45	36,3
	Severnoitalska reliefna sigilata Sarius <i>Relief-decorated North-Italian sigillata - Sarius cup</i>	22	12,9	12	9,7
Vzhodna sigilata B2 <i>Eastern sigillata B2</i>		40	23,5	34	27,4
Skupaj <i>Together</i>		170	100	124	100

ITALSKA SIGILATA⁴

Italška tera sigilata je med keramiko 1. in 2. st. na Školaricah najštevilčnejša skupina finega sigilatnega posodja z 72,6-odstotnim deležem (tab. 1 - vrednosti ocene minimalnega števila posod). Značilna je za zgodnje obdobje življenja v vili. Skromen delež pripada aretinski sigilati, uvoženi iz srednje Italije, medtem ko je bila večina izdelana v delavnicah bližnje Padske nižine. To ne preseneča, saj sigilata severnoitalske proizvodnje v obdobju 1. st. in prve polovice 2. st. prevladuje na celotnem severnojadranskem prostoru (Makjanič 1989, 61; Maggi 2001). Med gradivom s Školaric so bili prepoznani tako odlomki padske sigilate B (it. *sigillata Padana B*) iz prve polovice 1. st., sočasne severnoitalske reliefne sigilate (it. *sigillata nord-italica decorata*) kakor tudi t. i. poznopadske sigilate (it. *sigillata Tardopadana*) iz druge polovice 1. in prve polovice 2. st.

Aretinska sigilata⁵

Aretinska sigilata predstavlja le majhen del (4 %) sigilatnega gradiva iz najdišča na Školaricah. Z makroskopskimi opazovanji ne moremo ločiti primerkov, izdelanih v samem Arezzu, in tistih iz drugih sorodnih centrov srednje Italije (npr. iz Pise). Tovrstna keramika je prihajala na severni Jadran najverjetneje preko najbližjega dela zahodne jadranske obale, Riminija, Adrije in Ravenne. Možni sta tako direktna povezava z obalnimi istrskimi mesti kakor posredniška vloga Akvileje kot glavnega distribucijskega centra (Maggi 2001, 149, 158).

Najstarejši primerek aretinske sigilate je odlomek ustja konične skodelice oblike Consp. 22.1 (t. 1: 1). Tovrstne skodelice so v več različicah izdelovale vse glavne delavnice sigilate med drugim desetletjem 1. st. pr. n. št. in drugim ali tretjim desetletjem 1. st. n. št. Peresni okras na trodelnem profiliranem ustju je značilen za omenjeno oblikovno varianto, ki je bila med vsemi najbolj razširjena (Consp. 1990, 90).

³ Vrednosti smo dobili na osnovi vseh diagnostičnih kosov. Te smo najprej razporedili v skupine odlomkov (ang. *sherd families*), ki nedvomno pripadajo isti posodi. Nato smo jih faktorno in tipološko opredelili. Ocena maksimalnega števila posod predstavlja tako največje možno število posod, iz katerih bi lahko izvirali odkriti odlomki. Kadar odlomki iste oblike in fature nimajo skupnih lomov, predvidevamo, da izvirajo iz različnih posod. Ocena minimalnega števila posod pa temelji na predpostavki, da odlomki iste oblike in fature pripadajo isti posodi, dokler ni izrecno dokazano, da gre za dve različni posodi (Millet 1979, 77; Orton 1989, 94). V analizi, ki sledi, dosledno uporabljamo vrednosti minimalnega števila posod.

⁴ Izraz uporabljamo za celotno sigilatno proizvodnjo antične Italije.

⁵ S pojmom aretinska sigilata razumemo Fakturo A, kot jo je definirala Maria Schindler, ki je sigilato na Štalenski gori ločila po makroskopskih lastnostih gline, premaza, svojstvenih oblikovnih značilnostih posod in žigih prozvajalcev (Schindler, Scheffenecker 1977, 17).

Cilindrična skodelica oblike Consp. 26.2 (*t. 1: 2*) ima ostenje okrašeno z žlebovi. Datiramo jo v prvo polovico 1. st., saj se na Štalenski gori skodelice oblike Consp. 26 sporadično pojavijo na prelomu stoletja, pogostejše pa so predvsem v kontekstih v obdobju 20/25 - 45 n. št. (Schindler, Scheffenegeger 1977, 205; Consp. 1990, 98).

Odlomek ustja *t. 1: 3* verjetno pripada krožniku z zaobljenim robom ustja in stopničastim prehodom oblike Consp. 6.2, ki sodi v poznoavgustejsko do klavdijsko obdobje (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 143). Kakor pri sočasnih krožnikih oblike Consp. 4.6 je Schindlerjeva (1977, 131) na Štalenski gori domnevala morfološki razvoj iz nizkih, zelo odprtih oblik z majhnim ustjem in poudarjeno nogo k višjim oblikam, z ustjem nagnjenim navznoter in močnejše zaobljenim zunanjim profilom ter višjo in ožjo nogo. Kasnejše analize so to tezo potrdile le za aretinske produkte (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 129). Torej bi lahko naš odlomek *t. 1: 3* tipološko uvrstili med zgodnje primerke.

Krožniki so bili na notranji površini dna pogosto okrašeni s koleščkanim peresnim okrasom. Odkriti odlomki (*t. 1: 4*; in neobjavljeni kosi) bi tako lahko pripadali oblikam Consp. 4 ali 18-21 iz poznoavgustejsko-tiberijskega do klavdijskega obdobja ali poznejšim krožnikom Consp. 3 (Consp. 1990, 148).

Najmlajša primerka iz aretinskih delavnic (*t. 1: 5,6*) pripadata krožnikom s pokončnim robom ustja oblike Consp. 20.4. Aretinske delavnice so jih izdelovale v času med Tiberijevo in Neronovo vladavino, v posameznih primerih pa se pojavljajo do konca 1. stoletja. Okrašeni so z apliciranim okrasom, kar jih loči od izdelkov padskih delavnic. Rob ustja tovrstnih krožnikov je krasilo po 8 aplik z različnimi motivi, npr. z motivom palmovih listov

z girlandami (*t. 1: 5*; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 127, 143).

Severnoitalska sigilata⁶

Lončarske delavnice v Padski nižini so nemudoma sledile aretinskim vzorom. Najkasneje v zadnji četrtini 1. st. pr. n. št. priključijo izdelavi keramike s črnim premazom tako še novo tehniko izdelave rdečega sigilatnega posodja. Proizvodni centri še niso znani. Na podlagi potrjenih delavnic keramike s črnim premazom, najdb lončarskih odpadkov rdeče sigilate, kalupov in lončarskega orodja lahko lončarske delavnice padske sigilate domnevamo v mnogih padskih mestih. Severnoitalska proizvodnja je namreč zelo heterogena. Zajema zelo kvalitetne izdelke iz dobro prečiščene gline z dobrim bleščečim premazom, ki se le težko ločijo od aretinskih, in na drugi strani zelo porozne primerke z razredčenim nebleščečim premazom ter vse vmesne stopnje (Mazzeo Saracino 2000, 38).

Kemično-mineraloške analize so pokazale jasne razlike v sestavi med aretinsko in severnoitalsko sigilato. Slednja je narejena iz glin, bogatih s kalcijevim karbonatom, kar je značilnost sedimentov celotne Padske nižine. Med severnoitalsko proizvodnjo sigilatnega posodja so na osnovi vsebnosti drugih kemičnih elementov ločili nekaj različnih skupin. Na gradivu s Štalenske gore sta bili po oblikovnih in makroskopskih značilnostih jasno določeni fakturi padske sigilate B in C, za kateri se je izkazalo, da imata enako kemično sestavo. Faktorne skupine ne predstavljajo torej nujno različnih izvornih območij surove gline, temveč lahko le razlike v postopku izdelave, od same izbire gline v okolici delavnice in njene priprave, postopka sušenja

⁶ Z izrazom *severnoitalska sigilata* zajemamo celotno sigilatno proizvodnjo v severni Italiji iz zgodnjega in srednjega cesarskega obdobja: padsko sigilato, poznopadsko sigilato in severnoitalsko reliefno sigilato. Večinoma vanjo ne prištevamo kasnejših sigilatnih proizvodenj, ki tudi niso predmet tega prispevka. Posamezne proizvodnje v mnogih objavah niso izrecno ločene, v starejših delih celo celotna severnoitalska proizvodnja ni ločena od ostale italske sigilate.

Za keramiko, za katero predlagamo ime *padska sigilata*, se v strokovni literaturi uporablja več izrazov: v it. - *terra sigillata Padana*, *sigillata Padana* ali *terra sigillata norditalica (liscia)*, *Padana B*, *Padana C* (npr. Mazzeo Saracino 1985; id. 2000; Consp. 1990, 8-10; Brogiolo, Olcese 2000); ang. - *North-Italian Plain Sigillata* (Makjanić 1989), *North Italian Sigillata* (Kenrick 2000), *Padanian sigillata* (Vidrih Perko, Pavletić 2000) ali *sigillata Padana* (Kenrick 2000; Schneider 2000a); nem. - *Padanische Sigillata* ali *Padana* (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001); fran. - *les sigillées padanes* (Schindler-Kaudelka, Schneider, Zabehlicky-Scheffenegeger 1997); hrv./srb. - *padanska terra sigillata* (Brukner 1981, 18-19); slov. - *padanska terra sigillata* (Istenič 1987), *padanska sigilata* (Vičič 1997; Vidrih Perko 1997, 349), *severnoitalska sigilata* (Horvat 1997).

Za *poznopadsko sigilato*, kot jo imenujemo tukaj, je S. Zabehlicky-Scheffenegeger (1992, 415) po analogiji s poznnoitalsko sigilato oz. v it. *terra sigillata tar-do-italica* vpeljala termin *Terra sigillata tar-do-padana (TSTP)* ali krajše *Tardopadana*. V slovenščini jo je J. Istenič (1999, 90) prevedla kot *poznopadanska terra sigillata*, medtem ko se v drugih jezikih ohranja italijanski izraz.

Izraz *severnoitalska reliefna sigilata* je uporabila že J. Horvat (1997, 168), čeprav se v slovenščini večinoma omenjajo le skodelice ali čaše *Sarius* in kozarci ali čaše *Aco* (npr. Vičič 1997, Stokin 2001). V tuji literaturi jo najdemo pod termini: *terra sigillata norditalica decorata* (Mazzeo Saracino 1985), *ceramica norditalica decorata* (Schindler-Kaudelka 2000), *produzione padana decorata*, *ceramica tipo Aco* ali *ceramica tipo Sarius* (Mazzeo Saracino 2000, 39), *die Modelkeramik* (Schindler-Kaudelka 1980; ead. 1998), *Relief-decorated North-Italian sigillata* (Brusić 1999).

ter predvsem od načina, temperature in dolžine žganja. Kemična sestava padske sigilate B in C se ujema tudi s severnoitalsko keramiko s črnim premazom, in sicer s t. i. porozno fakturo (*Poröses Fabrikat*) iz Štalenske gore.⁷ Poznopadska sigilata ima svojo jasno določeno kemično skupino, ki je prav tako zelo široka in trenutno nedeljiva na podskupine (lahno izstopa le faktura E).⁸ V proizvodnji severnoitalske reliefne sigilate so bile definirane tri različne kemične skupine. Dvoročajne skodelice Sarius predstavljajo eno skupino, medtem ko sta se med kozarci vrste Aco pokazali celo dve kemično različni skupini (Schindler-Kaudelka, Schneider, Zabehlicky-Scheffenegger 1997; Schneider 2000a; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 169-176).

Na osnovi arheometričnih analiz materiala iz Bologne, Riminija in Štalenske gore je M. Picon določil 8 skupin severnoitalske sigilate in domneval 20 do 30 delavnic (Picon 1994, 54).⁹ Vsaj nekatere delavnice keramike s črnim premazom so nadaljevale proizvodnjo rdeče sigilate, verjetno predvsem na območju osrednje Padske nižine. Po vulkanskih mineralih, prisotnih v padski sigilati B in C so bili predvideni kot možna območja proizvodnje Evganejski griči, gričevje med Verono in Vicenzo ter območje južnih pritokov Pada v okolici Modene ali Piacenze (Zabehlicky-Scheffenegger, Sauer 2000, 73; primerjaj s Picon 2000). Proizvodne centre poznopadske sigilate domnevajo v okolici Ticina na osnovi nekaterih oblik, ki se pojavljajo le na tem območju (Mazzeo Saracino 2000, 39).

Pestrost lončarskih delavnic v širšem severnoitalskem prostoru dopolnjujejo tudi lokalne delavnice na obrobju, kakršna je bila v Loronu v Istri v avgustejsko-tiberijskem obdobju (Maggi 2001). Le-te so lahko zadovoljevale le potrebe posestva, zaglale okoliško tržišče ali tudi kupce v nekoliko širšem regijskem prostoru. V avgustejskem obdobju je bila uporaba izdelkov delavnice v Loronu omejena zgolj na vilo. V tiberijskem obdobju so bili namenjeni prodaji tudi na nekoliko širšem področju, saj so bili žigosani izdelki te delavnice najdeni na grobišču na Socerbu (Maggi 2002), v Akvileji, Tergestu, Poli in Emoni (Maggi 2001, 130).

Medtem ko je aretinska sigilata razširjena po celem Sredozemlju in predvsem v zahodnih provincah, je prostor razprostranjenosti padske sigilate nekoliko drugačen. Izdelki z žigi njenih proizva-

jalcev prevladujejo na območju celotne Padske nižine, pogosto so zastopani v severovzhodnih provincah (Recija, Norik, Panonija), po celi jadranski obali in naprej do Korinta in Knossosa. Posamezni primerki se pojavljajo tudi v zahodnem Sredozemlju - v severni Afriki, Siciliji in Španiji, kar pa verjetno ni odraz stabilne trgovske mreže (Kenrick 2000).

Med najstarejšimi primerki padske sigilate B na Školaricah najdemo oblike, ki so bile prevzete po vzorih aretinskih lončarjev že v začetku proizvodnje - v zadnji četrtini 1. st. pr. n. št. Velikokrat so lončarji osnovno obliko nekoliko spremenili. Nekoliko groba različica koničnih skodelic oblike Consp. 22.6 (*t. I: 9*) je tako značilna prav za padsko proizvodnjo. Začetek izdelave sega v konec 1. st. pr. n. št., kakor pri aretinski proizvodnji doseže vrh v avgustejskem in konec v poznem tiberijskem obdobju (Mazzeo Saracino 1985, 197; Consp. 1990, 90; Oberosler 1995, 287-289).

Približno sočasna je proizvodnja razvite oblike krožnikov z navpičnim konkavno-konveksnim robom ustja Consp. 18.2 (*t. I: 7,8*), le da se v Padski nižini pojavljajo v kontekstih od konca 1. st. pr. n. št. do srede 1. st. n. št. (Mazzeo Saracino 1985, 198; id. 2000, 35; Lavizzari Pedrazzini 1985, 341, op. 5, 344; Oberosler 1995, 290; Consp. 1990, 82 - datacija drugačna od ostalih - le do tiberijskega obdobja).

Konične skodelice z navznoter ukrivljenim ustjem oblike Consp. 24.3 (*t. I: 10,11*) so bile prav tako posebnost padskih delavnic od srednjeavgustejskega do klavdijskega obdobja (Mazzeo Saracino 1985, 197; Consp. 1990, 94; Oberosler 1995, 287-288). Številčno so najbolj zastopane v avgustejsko-tiberijskih kontekstih, npr. v kompleksu IV na Štalenski gori iz zgodnjega obdobja Tiberijeve vladavine (Schindler, Scheffenegger 1977, 115-119). Po žigih domneva M. Volonté (1996, 107-108) njihovo izdelavo v delavnicah na obalah severnega Jadrana.

Nekatere oblike aretinske in padske sigilate iz druge četrtine 1. st. so prevzeli tudi lončarji poznopadske sigilate. Nova pridobitev je uporaba apliciranega okrasa, ki se na aretinski sigilati pojavi že na prehodu stoletja, medtem ko ga na padski sigilati B in C lončarji nikoli ne uporabijo (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 151). Tudi na Školaricah so te "skupne" oblike prisotne tako v

⁷ Za definicijo faktur padske sigilate glej Schindler, Scheffenegger 1977, 18-19; Zabehlicky-Scheffenegger, Sauer 2000.

⁸ Za definicijo posameznih faktur poznopadske sigilate glej Grünwald 1983, 11; Schindler-Kaudelka 1995, 65-66; Schindler-Kaudelka, Groh 1995, 358-359; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 120-125.

⁹ Pri tem gre za celotno severnoitalsko sigilatno proizvodnjo zgodnjega cesarstva.

padski sigilati B kot v poznopadski sigilati.¹⁰ Proizvodnji se deloma oblikovno in časovno prekrivata.

Te oblike poznopadske sigilate, ki so sedaj okrašene z aplikami, je S. Zabehlicky-Scheffenegger (1992, 415-416) uvrstila v oblikovno skupino A. Najstarejši izdelki skupine (natančneje faktura D) se pojavijo že na Štalenski gori tik pred opustitvijo naselbine okoli leta 50 (Schindler, Scheffenegger 1977, 20; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 152-153). Izjemno številčni so v kontekstih flavijskega obdobja, ko njihov delež močno presega ostale poznopadske oblike. V večjem številu so prisotni še v vsakem sloju iz prve četrtine 2. st. in šele v drugi četrtini začne količina upadati, tako da v Noriku v plasteh sredine 2. stoletja najdemo le še posamične primerke (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 153). Proizvodnja najpogostejših oblik (krožnikov Consp. 20.4, skodelic Consp. 29 in skodelic Consp. 34) je nedvomno trajala še dolgo v 2. st., saj najmlajši primerki pripadajo grobnim celotam iz časa Antonina Pija. V drugi polovici 1. st. so postopoma opuščali izdelavo manj priljubljenih oblik. Oblike krožnikov Consp. 4.6 in 6.2 se pojavljajo vsaj še v flavijskih grobovih, krožniki oblike Consp. 21 v trajanskih in skodelice Consp. 27 v hadrijanskih grobovih. Torej lahko za zadnji dve obliki domnevamo izdelavo vsaj do konca 1. st. (Zabehlicky-Scheffenegger 1992, 420-423, 442).

Za večino oblik skupine A je značilno, da se v celotnem obdobju izdelave ne spreminjajo. Prav tako ne moremo razločiti variant, ki bi bile značilne za različne lončarske delavnice (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 127, 152-153). Njihova razprostranjenost obsega celotno Padsko nižino, severni Jadran ter predvsem najdišča ob glavnih kopenskih in rečnih trgovskih poteh provinc Norika in Panonije (Zabehlicky-Scheffenegger 1992, 419).

Najštevilčnejši odlomki severnoitalske sigilate na najdišču Školarice pripadajo skodelicam z rebrom oblike Consp. 34 (17,4 % severnoitalske sigilate za vrednosti minimalnega števila posod; 4 primerki v padski sigilati in 11 v poznopadski sigilati). Primerki iz padskih delavnic (*t. 3: 1*) se pojavijo v tiberijskem obdobju, so redki in vedno neokrašeni. V poznopadski proizvodnji (*t. 3: 2-8*) so te skodelice številne in značilne predvsem za vzhodni del njene razprostranjenosti - za severni Jadran, Norik in Panonijo (Consp. 1990, 112; Zabehlicky-Scheffenegger 1992, 419). Izdelovali so jih v dveh velikostih: male

(*acetabulum*) s premerom 7-9,5 cm ali prostornino nekaj čez osminko litra in velike (*paropsis*) s premerom 11-13 cm ali prostornino četrtinke litra (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 138-139). Na Školaricah (*t. 3: 1-8*) prevladujejo večje, kar pa zaradi fragmentiranosti najdb ni vedno popolnoma zanesljivo. Posodice so lahko na zunanji po-vršini roba ustja okrašene s 4 ali 6 aplikami. Aplikle male maske s kratkimi lasmi *t. i. glave satirov* (*t. 3: 3*), najdemo le na poznopadskih skodelicah Consp. 34. Z apliklo maske z dolgimi lasmi in diademom so tvorile par, ki so ga lahko kombinirali še s pari delfinov ali dvojnih spiral (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 72-73).

Krožniki s pokončnim robom ustja oblike Consp. 20.4 (*t. 1: 12-14*) se pojavijo okoli leta 30 n. št. in so zelo pogosti v sklopih iz srede stoletja po cellem Sredozemlju (Consp. 1990, 86). Uveljavijo se kot ena vodilnih oblik poznopadske oblikovne skupine A. Na Školaricah so prisotni v enakem številu v padski sigilati B in v poznopadski sigilati. Njim podobni in sočasni so krožniki s stopničastim prehodom oblike Consp. 21.3 (*t. 1: 15*), ki so veliko redkejši v obeh proizvodnjah, zato smo večino ustij, ki bi lahko pripadala obema oblikama, pogojno uvrstili v obliko Consp. 20.4. Na zunanjem obodu roba ustja so bile v nasproti si ležečih parih razporejene aplikle: rozete (*t. 1: 13*), palmovi listi z girlandami in maske (npr. z dolgimi lasmi in diademom - *t. 1: 12*).

Priljubljene cilindrične čaše z ravnim dnom Consp. 29 (*t. 4: 12*) niso okrašene z aplikami, temveč včasih s profiliranim pasom na zunanji površini ostenja. Odlomke ustij večinoma težko ločimo od cilindričnih skodelic oblike Consp. 27 (*t. 1: 16,17*), ki so jih od avgustejskega obdobja dalje izdelovali tudi v istrskem Loronu (Maggi 2001, 131). Izdelava obeh oblik skodelic v padski sigilati B se je okvirno končala v klavdijskem času (Consp. 1990, 100, 104; Oberosler 1995, 294) oziroma z iztekom celotne proizvodnje nekoliko kasneje (glej op. 8). V poznopadski sigilati so skodelice oblike Consp. 27 redke. Najmlajše so bile najdene v grobovih trajanskega obdobja. Poznopadske skodelice oblike Consp. 29 so pogoste predvsem v zahodni Padski nižini, izdelovali so jih do sredine 2. st. (Zabehlicky-Scheffenegger 1992, 419, 423).

V tiberijskem obdobju se iz predhodnih oblik razvijejo krožniki z zaobljenim ostenjem oblike

¹⁰ Omenjene raziskave v zadnjem desetletju so dokazale jasno ločitev na izdelke padskih in poznopadskih delavnic. Kljub temu večina avtorjev padsko proizvodnjo obravnava kot enotno. Pri slabo ohranjenih kosih "skupnih oblik" ju dejansko izrazito težko ločimo po makroskopskih lastnostih. Poleg tega sedanja kronologija ni ločena na posamezne proizvodnje, zato še vedno ni jasen zaključek proizvodnje padske sigilate B. Zaradi majhnega števila kosov in lažje preglednosti bomo te oblike torej obravnavali skupaj.

Consp. 4.6 (t. 2: 1) in s stopničastim prehodom oblike Consp. 6.2 (t. 2: 2,3). V padski sigilati se pojavljajo izključno brez aplik do klavdijskega obdobja. Takrat začnejo poznopadski lončarji nanje pritrjevati predvsem prostoročno izdelane dvojne spirale ter v kalupu narejene aplikacije rozet, delfinov in mask (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 129-130). Poznopadski izdelki (t. 2: 3) so dokaj redki in se sporadično pojavljajo do konca 1. st. (id. 124,143).

Prav tako so redke polkrožne skodelice na nogi Consp. 36.4 (t. 2: 4,5). Čeprav so razširjene že v tiberijskem času (padska sigilata B), njihova izdelava sega mnogo dlje (poznopadska sigilata - t. 2: 4,5), saj so na grobišču v Angeri pridane še v grobove hadrijanske in severske dobe (Lavizzari Pedrazzini 1985, 350-351).

Krožnik z visoko poševno steno in izvihanim ustjem Consp. 3 (t. 2: 7-13) je ena najbolj pogostih oblik v kontekstih druge polovice 1. st. po celem Sredozemlju, predvsem v poznoitalski proizvodnji iz srednje Italije (it. *terra sigillata tardoitalica*).¹¹ Pojavi se že na Štalenski gori in v Bolseni nekoliko pred sredino 1. stoletja, nato prevladuje v Pompejih in domicijanskih plasteh v Ostiji (Kenrick 1985, 177; Consp. 1990, 56). Datirani primerki poznopadske sigilate so najdeni v grobnih celotah od neronskega do antoninskega časa (Zabehlicky-Scheffenegger 1992, 421), kar kaže, da je njihova proizvodnja trajala še dolgo v 2. st. Na območju Norika poznopadski krožniki oblike Consp. 3 ne prevladujejo (id. 416), kar nasprotno opažamo pri poznoitalskih krožnikih oblike Consp. 3 v Sredozemlju. Na Školaricah je njihov odstotek (16,3 % za vrednosti minimalnega števila posod) med odkritimi oblikami severnoitalske sigilate izjemno visok, celo enak deležu skodelic Consp. 34 (17,4 % za vrednosti minimalnega števila posod). Med 14 odkritimi primerki jih pripada 5 padski in 9 poznopadski sigilati.

V neronskem obdobju se v poznopadski sigilati pojavijo popolnoma nove oblike krožnikov in skodelic z značilnim barbotinskim okrasom. S. Zabehlicky-Scheffenegger (1992, 416-417) jih je definirala kot oblikovno skupino B. Domneva se, da so poznopadski lončarji posnemali oblike sočasne galske sigilate, čeprav odnos med proizvodnjama še ni natančneje pojasnjen. V Padski nižini so namreč v 1. st. z galsko sigilato trgovali le v zelo skrom-

nem obsegu (Mazzeo Saracino 2000, 39). T. i. oblikovna skupina B se popolnoma uveljavi v flavijskem času, ko je njen delež v enakem razmerju s skupino A (z apliciranim okrasom), pozneje pa prevlada. Proizvodnja ali bolje uporaba izdelkov skupine B in s tem tudi celotna poznopadska proizvodnja se je končala sredi 2. st. (Zabehlicky-Scheffenegger 1992, 421-422).

Servisi krožnikov in skodelic skupine B imajo enako oblikovano ustje.¹² Na Školaricah so med oblikovno skupino B najštevilčnejši odlomki servisa z izvihanim ustjem - krožnika oblike Consp. 39 (t. 3: 12) in skodelice oblike Consp. 43 (t. 3: 9, 10,11), ki predstavljata glavno obliko flavijskega časa v padskem in noriško-panonskem prostoru (Consp. 1990, 120, 128; Schindler-Kaudelka, Groh 1994, 360). Med gradivom je najdena tudi varianta skodelice oblike Consp. 43.2 (t. 4: 1), ki ima na notranjem robu ustja nizek pokončen rob (Consp. 1990, 128).

Servis z obrobljenim horizontalnim robom ustja krožnika oblike Consp. 41 (t. 4: 4,5) in skodelice oblike Consp. 45 (t. 4: 2) je manj številčen, saj je značilen predvsem za zahodno Padsko nižino - Lombardijo in Ticino (Consp. 1990, 124, 132; Zabehlicky-Scheffenegger 1992, 419).

Ohranjen je še odlomek krožnika z ravnim robom ustja (t. 4: 3), ki lahko pripada krožniku z ukrivljenim profilom stene oblike Consp. 40 ali krožniku z ravnim profilom stene oblike Consp. 42, čeprav je zadnji izjemno redek (Consp. 1990, 122, 126; Schindler-Kaudelka, Groh 1994, 360).

Zaradi fragmentarnosti kosov ne moremo sklepati o uporabljeni shemi barbotinskega okrasa. Ohranjeni so le posamezni motivi: lilija (t. 3: 10), bršljanov list z vejico (t. 3: 12), grozd z vejico (t. 4: 2).

Posodje poznopadske oblikovne skupine C na Školaricah ni bilo odkrito.

Med gradivom so ohranjeni le trije žigi lončarjev, eden pripada padski sigilati B in dva poznopadski oblikovni skupini A.

Na dnu krožnika (t. 4: 11) oblike Consp. 3 (manj verjetno Consp. 4.6-7) je odtisnjen žig *in planta pedis* PHIL() (OCK 1438.9). Takšen žig je bil najden le še na krožniku v Concordiji (CVArr 1340), medtem ko so bili žigi z istim imenom, a drugačnih oblik najdeni tudi drugje po Sredozemlju. Ker gre verjetno za več različnih lončarjev, ki pa so izpričani s skromnim številom najdb, je natančnejše lokali-

¹¹ Mlajša proizvodnja italške sigilate v srednji Italiji, ki nasledi aretinsko sigilato in je sočasna s poznopadsko sigilato - druga polovica 1. st. in prva polovica 2. st. Za definicijo izraza in proizvodnje glej Consp. 1990, 13-16.

¹² Premeri ustij so med 6 in 27 cm. Umetno ločnico med skodelicami in krožniki pri 6 cm višine in 15 cm premera smo prevzeli po Schindler-Kaudelka, Groh 1995, 360.

ziranje in datiranje delavnic izredno težko. Po obliki lahko žig le okvirno datiramo po letu 15 n. št. Primerki bi lahko umestili med padsko sigilato B le pogojno, na podlagi velikosti žiga, ki je pri poznopadskih izdelkih mnogo manjši. Faktura primerka izstopa, saj se ne pojavlja na Štalenski gori. Pripadala bi lahko eni od manjših, bolj lokalnih delavnic na severnojadranski obali.¹³

Žigi poznopadske sigilate imajo v drobnem okvirju v obliki podplata (*in planta pedis*) vtisnjene le tri inicialke - kratice *tria nomina*. Skodelica oblike Consp. 29 (*t. 4: 12*) nosi žig *in planta pedis* C·T·P (OCK 2027). S tem žigom so v Padski nižini izdelovali krožnike oblike Consp. 20.4 in skodelice oblike Consp. 29 ter 34 vsaj med vladavino Klavdija in Domiciana (30-80 n. št.) ter mogoče še dlje. Območje razprostranjenosti teh izdelkov pokriva celotno tržišče poznopadske proizvodnje. Od najbolj zahodnih najdb v Tortoni in Locarnu (CVArr 1886), torej v Liguriji in zahodni Padski nižini, do Sirmija na vzhodu (Brukner 1981, 54, 143, *t. 1: 26, t. 9: 7*) ter Flavije Solve (Schindler-Kaudelka, Groh 1994, 361, *t. 24: 25,26*) in Petovione (CVArr 1886) na severu. Najdbe se zgostijo na severnem Jadranu, na grobišču v Osorju (Makjanič 1985, 43, *t. 3: 26*), v Akvileji in Morlunku (CVArr 1886) ter v Emوني, kjer ga najdemo tudi na enaki obliki skodelice (Petru 1972, grob 1347.1, *t. 117: 10*).

Tretji žig (*t. 4: 10*) na dnu skodelice Consp. 34 je težko berljiv - mogoče gre za žig *in planta pedis* C... ali Q... .

Poleg gladke padske sigilate je na Školaricah prisotna tudi severnoitalska reliefna sigilata (it. *terra sigillata norditalica decorata*) in sicer izključno z dvoročajnimi skodelicami Sarius. Predstavlja pa le 9,7 % deleža sigilatnega posodja ali 14 % deleža celotne padske proizvodnje (*tab. 1* - vrednosti ocene minimalnega števila posod). Njena proizvodnja se začne že v zadnji četrtini 1. st. pr. n. št., je najbolj množična v prvih treh desetletjih 1. st. n. št. in se zaključuje v klavdijskem obdobju (Schindler-Kaudelka 1980, 66; ead. 1998, 292; ead. 2000, 62). Zanesljivo so ugotovljene delavnice v Ravenni, Faenzi in Cremoni, vendar niso bile edine, saj mnogo kazalcev kaže na številne delavnice, podobno kakor tudi pri drugih padskih proizvodnjah (Schindler-Kaudelka 2000, 54). Območje trgovanja s severnoitalsko reliefno sigilato se prekriva z razprostranjenostjo gladke padske sigilate (Kenrick 2000, 47-50).

Zaradi močne fragmentiranosti in odsotnosti žigov odlomke, odkrite na Školaricah, težko ločimo na ožje podskupine ali posamezne delavnice. Posamezni motivi okrasa se pojavljajo v najrazličnejših kombinacijah, zato so odkriti odlomki premajhni, da bi lahko rekonstruirali shemo okrasa, po kateri ločimo skupine izdelovalcev. Med rastlinskim okrasom zasledimo palmete (*t. 5: 9,11*) in akantove liste (*t. 5: 2,6,8,10*), včasih z rozeto ali pentljo (*t. 5: 6,8,10*). Niz reliefnih krogcev obroblja okrasno polje na odlomku (*t. 5: 12*). Le za odlomek *t. 5: 11* lahko predpostavljamo, da je bilo okrasno polje z linijami razdeljeno na trikotne odseke ali mrežo v obliki zvezde, medtem ko na najbolj ohranjeni skodelici *t. 5: 1* stilizirani steber deli okrasno polje na pravokotne odseke. Vmesni prostor zapolnjujeta večji kantaros ter stilizirana upodobitev vojščaka, predstavljena s čelado s perjanico in okroglim ščitom. Slaba kvaliteta fakture in izdelave okrasa pri večini primerkov kaže na najmlajšo fazo proizvodnje (Brusić 1999, 28; Schindler-Kaudelka 2000, 53-54).

VZHODNA SIGILATA

Opazen del sigilatnega posodja predstavljajo odlomki vzhodne sigilate B, in sicer njene kasnejše proizvodne faze B2, za katero je značilna poroza na glina z veliko sljude in nebleščečim, milnatim premazom oranžne barve (Hayes 1985, 51). Na osnovi močne prisotnosti vzhodne sigilate B1 in B2¹⁴ v Efezu in Prienah je bil predpostavljen njen izvor v zahodnem delu Male Azije (Hayes 1985, 49), kar so potrdile tudi kemične in mineraloške raziskave. Enako vsebnost težkih mineralov imajo namreč le gline v okolici antičnega Trallesa (dan. Aydın), 50 km od obale (Schneider 2000b, 532). Pomembnost lončarskih delavnic v tem mestu kažejo tudi omembe Plinija starejšega (Hayes 1985, 49).

Vzhodna sigilata B1 je pod močnim vplivom italske sigilate, kar je opazno v oblikah in pri žigih z imeni proizvajalcev. Datirana je v obdobje od začetka do tretje četrtine 1. st. n. št. in je razširjena predvsem v egejskem bazenu. Že v prehodni fazi B1/2 (v tretji četrtini 1. stoletja) se razvijejo značilne oblike kasnejše vzhodne sigilate B2, ki se odmaknejo od italskih vzorov. Izdelava se omeji na nekaj standardnih oblik, velikost posod se s časom povečuje, žige lončarjev zamenjajo stilizirani žigi rozet in palmet. Čeprav je kakovost posodja občutno slabša, saj je keramika mehkejša in premazana z debelejšo

¹³ Ustno mnenje S. Zabehlicky-Scheffenegeger po ogledu odlomka.

¹⁴ Za definicijo vzhodne sigilate B1 in B2 glej Hayes 1985.

šim premazom, se njena razširjenost močno poveča (Hayes 1985, 49-52).

Na Jadranu so primerki vzhodne sigilate B1 sporadični, medtem ko je prisotnost vzhodne sigilate B2 dokumentirana z velikim številom na kopenskih in podvodnih najdiščih (Jurišić 2000, 33-34).

Izredno izpoveden je tovor na potopljeni ladji z rta Izmetišče na Paklenih otocih v osrednji Dalmaciji. Trgovska ladja iz prve polovice 2. st. je prevažala mešan tovor: devet večjih kamnitih polizdelkov iz apnenca in enega iz zelenega granita, nekaj grških amfor Dr. 2-4 s Kosa ter večjo količino (nad 3000 odkritih primerkov) posodja - vzhodne sigilate B2 in vzhodne kuhinjske keramike (Jurišić 2000, 65). Ladja je plula po glavni pomorski poti ob vzhodni jadranski obali iz Grčije ali Male Azije v smeri proti pomembnim pristaniščem severnega Jadrana - Akvileji in Ravenni ali drugim večjim istrskim in dalmatinskim mestom.

Med sigilatnim gradivom iz 1. in 2. st. na Školaricah zavzema vzhodna sigilata B2 ok. 25-odstotni delež (*tab. 1*). Najbolje so zastopani odlomki bikoničnega krožnika z ravnim dnom oblike Hayes 60 (*t. 6: 1-5*) in odlomki skodelic oblike Hayes 80 (*t. 6: 6-10*). Krožnike Hayes 60 so izdelovali že v prehodni fazi B1/2 v času 50/60-80/90 n. št. Sčasoma so se iz manjših primerkov z izrazitim trikotnim in nizkim robom razvili veliki krožniki s poenostavljenim robom in značilnim profilom roba ustja v obliki kladiva (Hayes 1985, 64). Ta vodilna oblika vzhodne sigilate B2 je zelo pogosta na jadranski obali in drugod po vzhodnem Sredozemlju. Na brodolomu Izmetišče so bili krožniki Hayes 60 odkriti v originalni legi, ki kaže na način, kako je bilo posodje na ladji zloženo in natovorjeno. Krožniki so bili namreč zloženi v nizih, tako da so bili v večje postavljeni vedno manjši primerki. V enem primeru je bila v krožnik oblike Hayes 60 postavljena skodelica oblike Hayes 80, s katero bi lahko tvoril servis (Jurišić 2000, 32-33). Izdelava tovrstnih skodelic se je začela po uničenju Pompejev - ok. l. 80 (Hayes 1985, 69).

Med obravnavanim materialom na Školaricah so prisotni le mlajši primerki krožnikov Hayes 60, ki so sočasni s skodelico Hayes 80. V Efezu so jih uporabljali še celo drugo polovico 2. in prvo polovico 3. stoletja (Gassner 1997, 127).

Krožniki z izvihanim in nato nazaj zavitim ustjem oblike Hayes 62 (*t. 7: 1,2*) tvorijo servis s skodelico z enakim profilom ustja oblike Hayes 74 (*t. 7: 3-7*). Po stiliziranih žigih v obliki rozet in palmet sta obliki datirani predvsem v flavijsko in trajansko obdobje - 70/75-120. Različici krožnika oblike Hayes 62B (*t. 7: 2*) in skodelice oblike Hayes

74B (ni prisotna na Školaricah), za kateri je značilna s kolesčkanjem okrašena zunanja površina roba ustja, sta dokaj redki (Hayes 1985, 65, 68).

Servis z izvihanim ustjem krožnika oblike Hayes 63 (*t. 7: 9*) in skodelice oblike Hayes 75 (*t. 7: 8*) je sočasen. Ker je po izdelavi, obliki in žigih zelo podoben servisu, ki ga sestavljata krožnik oblike Hayes 62 in skodelica oblike Hayes 74, jih je Jurišić celo združil v skupne oblike 62/63 in 74/75. Kot varianto A je določil enostavnejši profil izvihanega ustja (po Hayesu obliki 63 in 75) ter kot B zapletenejši profil Hayesovih oblik 62 in 74 (Jurišić 2000, 33).

Med materialom s Školaric je prisotna tudi skodelica z rahlo izvihanim ustjem oblike Hayes 76, tako njena manjša in starejša varianta A (*t. 7: 10,11*), ki je značilna predvsem za vmesno fazo B1/2 in zgodnje obdobje faze B2, kakor večja in mlajša varianta B (*t. 7: 12,13*), ki je bila odkrita tudi med tovorom ladje na Izmetišču (Jurišić 2000, 32). V Sredozemlju so najbolj pogoste prav največje in najbolj pozne variante teh skodel (Hayes 1985, 68-69).

Odlomek dna *t. 7: 15* verjetno pripada širšemu krožniku Hayes 77, ki se kot redka oblika pojavlja v prvi polovici 2. st. (Hayes 1985, 69).

Žigi v obliki rozet ali palmet se na dnu skodelic ali krožnikov pojavljajo v flavijsko-trajanskem obdobju (Hayes 1985, 52). Na dnu skodelice oblike Hayes 76B (*t. 7: 13*) je vtisnjena palmeta, na dnu skodelice oblike Hayes 71 ali manjšega krožnika oblike Hayes 60 (*t. 7: 14*) pa rozeta. V drugi četrtini 2. stoletja posodja iz proizvodnje vzhodne sigilate B2 niso več žigosali.

Na Školaricah je najštevilčnejše zastopan krožnik oblike Hayes 60, sledijo mu skodelice oblike Hayes 80, skodelica oblike Hayes 76, servisi oblik Hayes 62 in 74 ter Hayes 63 in 75. Ostale oblike se pojavljajo sporadično. Torej je prisoten cel razpon oblik posodja, poznanega s tovara na Izmetišču, ki lepo predstavlja uvoz vzhodne sigilate B2 na Jadran.

Vzhodno sigilato B najdemo v velikih jadranskih pristaniščih v Saloni (Jurišić 2000, 34), Naroni (Topić 2003, 192), Ravenni (Maioli 1990, 422) in Akvileji (Ventura 1991; ead. 1994; Mandruzzato, Tiussi, Degrassi 2000, 361), v istrskih mestih Pola (Matijašić 1991; Maggi, Starac 2000) in Tergeste (Maselli Scotti 1987) in najdiščih v notranjosti do Emone (Petru 1972, 70, grob 778, *t. 50: 30*). Mnogi primerki so bili najdeni v Kvarnerju (Makjanić 1983, 52). Na grobišču v Bakru najdemo vzhodno sigilato B v grobovih od neronskega do antoninskega obdobja, v najmlajšem grobnem kontekstu skupaj z novcem Faustine starejše (Makjanić 1983, 52).

Vzhodna sigilata je bila najdena tudi v vilah v

Istri: v Loronu (Maggi, Starac 2000; Maggi 2001, 152-153) in na Brionih (Maggi, Starac 2000; Vidrih Perko, Pavletić 2000, 263-264). Mlajši krožnik Hayes 60 je bil najden tudi pri izkopavanjih vile v Simonovem zalivu (Mikl Curk 1996, 252, sl. 8), v bližnjem Štramarju (Maselli Scotti 1997, 70, t. 10: 23) in vili Joannis v akvilejskem agru (Strazzula Rusconi 1979, 42).

Množični izvoz iz Male Azije naj bi bil na jadranskem prostoru omejen s sredino 2. stoletja. Novejše raziskave so pokazale, da se proizvodnja vzhodne sigilate B ni prenehala sredi 2. st., kakor je domneval Hayes (1985, 51), temveč je ta v Efezu in drugih mestih na južnem delu zahodne obale Male Azije prisotna tudi v kasnejših plasteh do prve polovice 3. stoletja (Gassner 1997, 127). V Korintu dominira med fino keramiko še celotno 2. st. (Slane 2000, 307). Čeprav mogoče v manjšem številu, jo moramo v tem obdobju pričakovati tudi na jadranski obali, predvsem krožnike Hayes 60 (Vidrih Perko, Pavletić 2000, 264), saj se uvoz afriške sigilate razmahne šele nekoliko kasneje (Pröttel 1996; Biondani 1992).

SKLEP

Obravnavano sigilatno gradivo nam po eni strani prikazuje jedilne navade prebivalcev vile v Školaricah v 1. in 2. st., ki so bile popolnoma vpete v italški način življenja in prehranjevanja. Po drugi strani je izredno pomembno za datiranje nastanka vile in dopolnjuje naše vedenje o trgovini s keramiko na severnem Jadranu v 1. in 2. st.

Fragmentarnost in razpršenost sigilate sicer ne dopuščata natančnejšega datiranja izgradnje kompleksa brez analize celotnega odkritega korpusa. Kljub temu lahko poskusimo postaviti nekatere preliminarne domneve.

Po predloženih dokazih lahko nastanek datiramo neke v drugo četrtino ali sredino 1. st. n. št., na kar kažejo maloštevilni odlomki aretinske in severnoitalske reliefne sigilate, katerih izdelava se izteče nekako v sredini stoletja. Pomenljiva je tudi odsotnost keramike s črnim premazom in le minimalna prisotnost sive venetske keramike, ki se na severnem Jadranu sporadično pojavljata še v prvi polovici stoletja (Stokin 1990; Buora 2001; Merlatti 2003, 7). Čeprav so nekatere najdene oblike aretinske (Consp. 22.1 - t. I: 1) in padske sigilate (Consp. 22.6 - t. I: 9, delno Cons. 18.2 - t. I: 7,8) časovno zamejene

s prvo četrtino 1. stoletja, je njihovo število preskromno, da bi lahko izgradnjo vile pomaknili v čas njihove izdelave. Raje zanje domnevamo rezidualnost¹⁵ ali dolgotrajnejšo uporabo, kar velja tudi za redke sočasne novčene najdbe - npr. as iz obdobja Tiberijeve vladavine (15-16 n. št.).¹⁶

V zgodnjem obdobju vile je med sigilatnim gradivom (*tab. 1*) dobro razvidna skoraj popolna prevlada močne padske lončarske produkcije, ki ji moramo prišteti tudi manjši delež domnevnih delavnic lokalno-regionalnega značaja. Aretinskih izdelkov je le za vzorec, kar je značilno za celotno severnojadransko območje. Pri primerjavi deleža aretinskih in padskih žigov je Makjaničeva (1989, 61) pokazala, da je na območju *Regio X* in Kvarnerja delež padskih proizvajalcev celo šestkrat do sedemkrat večji od aretinskih, medtem ko so v Panoniji njihova razmerja skorajda izenačena. Posredniško vlogo Akvileje kot glavnega distribucijskega centra za trgovino s Panonijo lahko vidimo tudi v šibki premoči padske sigilate nad aretinsko v tem mestu (*ead.* 61). Prebivalci naselbin na severnem Jadranu so aretinsko sigilato pridobivali preko Akvileje ali preko neposredne povezave med zahodno jadransko obalo - Rimini, Adria in Ravenna - z obalnimi istrskimi mesti (Maggi 2001, 149, 158).

Tudi visok odstotek severnoitalske reliefne sigilate potrjuje, da moramo začetek vile postaviti že v prvo polovico 1. st. oziroma vsaj v klavdijsko obdobje.

Ne preseneča, da so med odlomki severnoitalske proizvodnje najpogostejše zastopani izdelki poznopadske sigilate, saj se obdobje njene izdelave, za razliko od padske sigilate, v celoti vključuje v čas življenja vile. Proizvodnja padske sigilate pa se verjetno ne konča v klavdijskem obdobju, temveč nekoliko kasneje. Najštevilnejše oblike italške sigilate na Školaricah predstavljajo "skupne" oblike padske in poznopadske proizvodnje (oblikovna skupina A), ki na drugih najdiščih prevladujejo predvsem v kontekstih sredine 1. st. Na mizah se jim v neronskem in flavijskem obdobju pridružijo popolnoma nove oblike - poznopadski servisi oblikovne skupine B.

V zadnji četrtini 1. stoletja se prične uvoz vzhodne sigilate B2 iz daljnih krajev zahodne Male Azije. Ta ima na našem najdišču presenetljivo visok delež (ok. 25 %), še posebej če upoštevamo le sigilato iz 1. in 2. st. Ker je za večino oblik poznopadske sigilate značilna velika homogenost med celotnim časovnim razponom izdelave, žal ne moremo pri-

¹⁵ Možna bi bila začetna faza poselitve pred izgradnjo kompleksa, ki je stratigrafsko slabo ohranjena (Trenz et al. 2002).

¹⁶ Novčene najdbe so bile določene v Numizmatičnem kabinetu Narodnega muzeja Slovenije.

merjati, kako so se razmerja med poznopadsko sigilato in vzhodno sigilato spreminjala. Pri primerjavi deležev oblikovne skupine A in B poznopadske proizvodnje opazimo nižji delež skupine B. To lahko razložimo le z domnevo, da se je v prvi polovici 2. st., ko druge oblikovne skupine B poznopadske sigilate nadvlada oblikovno skupino A (Zabehlicky-Scheffenegger 1992, 421-422; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 153), vzhodna sigilata B2 močno usidrala na mizah prebivalcev vile na Školaricah.

Čeprav se vzhodna sigilata B2 pojavlja na mnogih jadranskih najdiščih, pa lahko podatke s Školaric primerjamo le z redkimi. Na kvarnerskih najdiščih (Reka, Omišalj, Krk in Osor) predstavlja delež vzhodne sigilate B1 in B2 okoli 14 % sigilatnega gradiva. Izstopa nekropola v Bakru, kjer se delež vzhodne sigilate dvigne na zavirljivih 52,17 % (Makjanić 1983, 51-52).¹⁷ Visok odstotek vzhodne sigilate lahko zasledimo tudi v Kastrumu na Brionih, kjer je količina vzhodne sigilate le za tretjino manjša od količine celotne italške sigilate (Vidrih Perko, Pavletić 2000, 267, fig. 1).¹⁸ Presenetljiv je delež v vili v Loronu, kjer vzhodna sigilata obsega le 4 % sigilatnega gradiva. Zelo verjetno gre za kronološke nianse, saj so predstavljeni stratigrafski konteksti iz 1. in začetka 2. st., obdobja največjega razcveta italških in padskih delavnic, h katerim prištevamo tudi lokalno delavnico v Loronu (Maggi, Starac 2000, 356; Maggi 2001, 152). Torej so te plasti relativno starejše od razcveta uvoza vzhodne sigilate na severnem Jadranu. K drugačni sliki verjetno pripomore dejstvo, da gre za predel vile z gospodarsko funkcijo, saj se tudi na Školaricah kaj malo sigilate pojavlja na delu, za katerega domnevamo gospodarski značaj.

Na Brionih in Loronu opazimo le neznaten delež poznopadske oblikovne skupine B (Maggi 2001, 147; Vidrih Perko, Pavletić 2000, 263). Na najdiščih Osor, Krk, Omišalj, Reka in Bakar v Kvarnerju pa je popolnoma odsotna (Makjanić 1987, 231). To potrjuje domneve o prevladi vzhodne sigilate B2 v prvi polovici 2. st. na vzhodni obali severnega Jadrana, ki se je razširila na račun poznopadske sigilate oz. njene oblikovne skupine B.

Zelo visok, 60-70 %, delež vzhodne sigilate¹⁹ je bil najden tudi v Tergestu pri izkopavanjih za rimskim

gledališčem, kar je F. Maselli Scotti (1987, 217-220) navedlo na domnevo, da bi lahko promet z Vzhodom (odraz katerega bi bila močna prisotnost vzhodne sigilate) lahko potekal neposredno iz Trsta, mimo glavnega pristanišča regije - Akvileje. To naj bi potrjevala tudi skromna prisotnost vzhodne sigilate v Akvileji (ead. 219). Čeprav so na vzhodnem delu akvilejskega foruma dejansko izkopali le skromen delež vzhodne sigilate (Ventura 1991; ead. 1994), menim, da trenutno Akvileje ne moremo izključiti kot glavnega trgovskega centra za vzhodno sigilato. Šele v zadnjem času se v ogromnih akvilejskih muzejskih depojih²⁰ odkriva gradivo, uvoženo iz egejskega in vzhodnomediterranskega prostora (amfore, oljenke, egejska kuhinjska keramika) od 1. st. n. št. dalje (Mandrúzato, Tiussi, Degrassi 2000). Vzhodna sigilata je bila, kakor vse vrste keramike, blago sekundarnega pomena. Ladje so z vzhodnega Sredozemlja na severni Jadran pripeljale predvsem cenjeno egejsko vino, ki so ga prevažali v egejskih variantah amfor Dr. 2-4, v rodoških cesarskodobnih amforah in kretskih amforah (Jurišić 2000, 58).

Uvoz vzhodne sigilate B2 najverjetneje postopoma pojenja v drugi polovici 2. st. Konec 2. stoletja se pogled na pogrinjke popolnoma spremeni s prihodom afriške sigilate, ki prevlada v poznoantičnem obdobju (Pröttel 1996; Biondani 1992).

Glavno trgovsko središče za severnojadransko območje je bila Akvileja (Tassaux 2004), kamor so blago iz vzhodnega Sredozemlja pripeljale velike čezmorske ladje. Del prometa je lahko potekal neposredno tudi preko pristanišča v Tergestu. Iz obeh mest, predvsem pa iz Akvileje, je blago nato po kopenskih poteh odšlo proti alpskemu in podonavskemu prostoru, po rečnih poteh v Padsko nižino, po morju pa so ga nato z manjšimi plovili razprodali v druga severnojadranska oz. istrska mesta, naselja in vile, ki so velikokrat predstavljal manjša distribucijska središča za okolico.

KATALOG

V katalogu so predstavljene reprezentativne najdbe za vse ugotovljene oblike. Opisu najdbe in določitvi oblike sledijo faktura, stopnja ohranjenosti ter oznaka in okoliščine najdbe. Fakture so bile določene po makroskopskih lastnostih keramike. Barve

¹⁷ V Osorju in Bakru izvirajo podatki iz nekropole 1. in 2. stoletja, za druge časovni obseg gradiva ni znan (Makjanić 1983; ead. 1985).

¹⁸ Čeprav so na omenjenem grafu vrednosti podane za celotno keramično gradivo najdišča, smo primerjali le podatke za italško (v tekstu je omenjena le padška proizvodnja: padška sigilata, čaše Sarius, kozarci Aco in poznopadska sigilata) in vzhodno sigilato (šteta naj bi bila le vzhodna sigilata B).

¹⁹ Sem so všteti tudi maloštevilni primerki vzhodne sigilate A in fokajske sigilate.

²⁰ Za navedbe o velikih količinah vzhodne sigilate v akvilejskih depojih glej Strazžula Rusconi 1979, 42.

so bile določene z *Munsell Soil Color Charts*, 1992. Za opise drugih lastnosti gline, primesi in premaza smo uporabili priročnik Horvat 1999.

Okrajšave: odl. = odlomek, ppd = *planta pedis dextrorsum*, OHU = ohranjenost ustja, OHD = ohranjenost dna, PN KER = posebna najdba - keramika, SE = stratigrafska enota, kv. = kvadrant.

Med gradivom s Školaric smo prepoznali naslednje fature:

Aretinska sigilata A (it. *sigillata Aretina A*): Zelo fino zrnata prečiščena glina brez primesi. Oksidacijsko žgana. Trda ali mehka. Barva preloma svetlo rdečkasto rjava (2.5YR 7/4), svetlo rdeča (2.5YR 7/6), roza (5YR 7/4) ali rdečkasto rumena (5YR 7/6). Premaz je zelo trd, gladek, (svilnato) bleščeč in zelo dobro ohranjen. Močno se drži podlage. Prekriva celo posodo in je enakomerne rdeče barve (2.5YR 4/8).

Padška sigilata B (it. *sigillata Padana B*): Zelo fino zrnata prečiščena glina brez primesi ali redkimi primesmi fine sljude. Oksidacijsko žgana. Mehka, mazava, porozna, lahko zelo prašna keramika. Barva preloma je rdečkasto rumena (5YR 7/8, 5YR 7/6). Premaz je zelo trd. Od kvalitetnega s svilnatim leskom do slabšega nebleščečega, lisastega in grobega premaza. Večinoma se lušči. Prekriva celo posodo. Premaz je temnordeč (2.5YR 3/6), rdeč (2.5YR 4/6) ali rdečerrjav (2.5YR 4/4).

Poznopadska sigilata (it. *sigillata Tardopadana*): Gre za več faktur. Večinoma zelo fino zrnata prečiščena glina z redkimi ali zmernimi primesmi: zelo fina in fina zrnca sljude, lahko redka fina bela in črna zrnca. Oksidacijsko žgana. Mehka, redkeje trda. Lahko mazava, rahlo porozna keramika. Barva preloma je rdečkasto rumena (5YR 7/6) ali roza (7.5YR 8/4 in 5YR 8/4). Premaz dobro, srednje ali slabo ohranjen, gladek z nepravilnostmi, trd, rahlo svetleč do nebleščeč in enakomerne ali nenakomerne rdeče barve (2.5YR 4/8 do 5/8, 10R 5/8, 10R 4/6-8).

Severnoitalska reliefna sigilata Sarius (it. *sigillata norditalica decorata di tipo Sarius*): Zelo fino zrnata prečiščena glina brez primesi ali z redkimi zrci fine in zelo fine sljude, redko tudi z drobnimi temnimi in belimi zrci. Oksidacijsko žgana. Mehka, mazava in prašna, rahlo porozna keramika. Barva preloma je rdečkasto rumena (5YR 6/6-8, 5YR 7/8) ali svetlo rdeča (2.5YR 6/6). Premaz je srednje ali slabo ohranjen oziroma ni ohranjen. Lušči se v luskah. Je debel, na ZP gladek in bleščeč, na NP nebleščeč z rahlimi nepravilnostmi (linije vretena). Barva premaza je rdeča (10R 4/8 do 5/8).

Vzhodna sigilata B2: Zelo fino zrnata prečiščena glina z obilnimi zelo finimi, finimi in drobnimi zrci sljude. Oksidacijsko žgana. Mehka, porozna, prašna keramika. Barva preloma je rdečkasto rumena (5YR 6/6, 5YR 7/6-8). Premaz je nebleščeč, milnat in se zelo rad lušči. Enakomerne oranžne oz. rdeče barve (2.5YR 5/8, 6/8).

Tabla 1

Aretinska sigilata

1. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Consp. 22.1; aretinska sigilata A; OHU 2 %; PN KER 0864; SE 101; kv. 27/C3.
2. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Consp. 26.2.1; aretinska sigilata A; OHU 12 %; PN KER 0804; SE 220; kv. 08/C2.
3. Odl. ustja krožnika oblike Consp. 6.2 (domnevno); aretinska sigilata A; OHU 5 %; PN KER 1901; SE 260.B; kv. 08/B3.
4. Odl. dna krožnika (oblike Consp. 3, 4 ali 18-21) s peresnim okrasom na notranji površini dna; aretinska sigilata A; PN KER 1124; SE 1; kv. 27/A3.
5. Odl. ustja krožnika oblike Consp. 20.4; aretinska sigilata A; aplikacija palmovega lista in girlande; OHU 5 %; PN KER 2142; SE 240; kv. 8/B2.
6. Odl. ustja krožnika oblike Consp. 20.4; aretinska sigilata A; OHU 5 %; PN KER 0533; SE 101; kv. 27/B3.

Padška in poznopadska sigilata

7. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 18.2; padška sigilata B; OHU 10 %; PN KER 1273; SE 266; kv. 08/B2.
8. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 18.2; padška sigilata B; OHU 2 %; PN KER 1568; SE 389; kv. 12/E2.
9. Odl. ustja skodelice oblike Consp. 22.6; padška sigilata B; OHU 5 %; PN KER 0760; SE 303; kv. 13/A2.
10. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Consp. 24.3; padška sigilata B; OHU 12 %; PN KER 0082; SE 345.A; kv. 11/D1.
11. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Consp. 24.3; padška sigilata B; OHU 15 %; PN KER 0814; SE 245; kv. 08/D3.
12. Odl. ostenja krožnika oblike Consp. 20.4; poznopadska sigilata; aplikacija maske z dolgimi lasmi, s spodnjo linijo in verjetno z diademom; PN KER 2932; SE 240; kv. 08/A3.
13. Odl. ustja krožnika oblike Consp. 20.4; poznopadska sigilata; aplikacija osemlistne rozete s prašniki; prežgano v ognju; OHU 5 %; PN KER 0104; SE 102; kv. 26/D2.
14. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 20.4; padška sigilata B; OHU 5 %; PN KER 3002; SE 281; kv. 08/B3.
15. Odl. ostenja krožnika Consp. 21.3; padška sigilata B; PN KER 1790; SE 209; kv. 08/A3.
16. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Consp. 27.1; padška sigilata B; OHU 5 %; PN KER 1626; SE 101; kv. 26/C4.
17. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Consp. 27 ali 29; padška sigilata B; OHU 5 %; PN KER 2933; SE 276; kv. 07/D2.

Tabla 2

Padška in poznopadska sigilata

1. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 4.6; padška sigilata B; OHU 10 %; PN KER 2200; SE 426; kv. 12/E2.
2. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 6.2; padška sigilata B; grafit na ZP ostenja; OHU 5 %; PN KER 2937; SE 240; kv. 08/C3.
3. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 6.2 (ali 4.6); poznopadska sigilata; OHU 5 %; PN KER 1272; SE 266; kv. 08/B2.
4. Odl. ustja skodelice oblike Consp. 36 (domnevno); poznopadska sigilata; aplikacija dvojne spirale; OHU 5 %; PN KER 2941; SE 543; kv. 27/C4.
5. Odl. ustja skodelice oblike Consp. 36 (domnevno); poznopadska sigilata; OHU 2 %; PN KER 3242; SE 101; kv. 23/E4.
6. Odl. dna krožnika s prstanasto nogo oblike Consp. 3.1 ali 4.6-7; padška sigilata B; PN KER 2934; SE 240.A; kv. 08/C3.
7. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 3.2; padška sigilata B; OHU 10 %; PN KER 1013; SE 263; kv. 08/C3.
8. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 3.2; poznopadska sigilata; OHU 5 %; PN KER 1842; SE 240; kv. 08/B3.
9. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 3; padška sigilata B; OHU 5 %; PN KER 3059; SE 596.D; kv. 27/C4.
10. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 3; poznopadska sigilata; OHU 10 %; PN KER 3216; SE 297.B; kv. 08/C3.
11. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 3; poznopadska sigilata; OHU 5 %; PN KER 2078; SE 281; kv. 08/B3.
12. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 3; poznopadska sigilata; OHU 5 %; PN KER 2376; SE 240; 07/E3.
13. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Consp. 3; poznopadska sigilata; OHU 5 %; PN KER 1134; SE 240; kv. kv. 08/B3.
14. Odl. prstanastega dna krožnika oblike Consp. B 2.4-5; padška sigilata B; OHD 15 %; PN KER 1296; SE 237.B; kv. 08/A4.
15. Odl. prstanastega dna in ostenja krožnika oblike Consp. B 2.7; padška sigilata B; OHD 15 %; PN KER 1225; SE 101; kv. 27/B3.

Tabla 3

Padška in poznopadška sigilata

1. Odl. ustja in ostenja skodelice z rebrom oblike Consp. 34; poznopadška sigilata; ohranjeni dve apliki: maska z dolgimi lasmi in verjetno z diademom, mala maska s kratkimi lasmi; OHU 5 %; PN KER 0693; SE 159; kv. 26/C3.

2. Odl. ustja in ostenja skodelice z rebrom oblike Consp. 34; padška sigilata B; OHU 5 %; PN KER 1482; SE 311.A; kv. 12/E3.

3. Odl. ustja in ostenja skodelice z rebrom oblike Consp. 34; poznopadška sigilata; OHU 10 %; PN KER 0758; SE 202; kv. 08/D3.

4. Odl. ustja in ostenja skodelice z rebrom oblike Consp. 34; poznopadška sigilata; OHU 10 %; PN KER 2931; SE 201; kv. 24/E2.

5. Odl. ustja in ostenja skodelice z rebrom oblike Consp. 34; poznopadška sigilata; OHU 15 %; PN KER 2138; SE 240; kv. 08/B2.

6. Odl. ustja in ostenja skodelice z rebrom oblike Consp. 34; poznopadška sigilata; OHU 5 %; PN KER 2284; SE 281; kv. 08/B3.

7. Odl. prstanastega dna skodelice oblike Consp. B 3.13 (verjetno Consp. 34); poznopadška sigilata; OHD 30 %; PN KER 0998; SE 118; kv. 26/D2.

8. Odl. prstanastega dna skodelice oblike Consp. B 3.19 (Consp. 34); poznopadška sigilata; OHD 100 %; PN KER 2295; SE 543; kv. 27/C4.

9. Odl. ustja skodelice oblike Consp. 43.1; poznopadška sigilata; OHU 10 %; PN KER 1003; SE 118; kv. 26/D2.

10. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Consp. 43.1; poznopadška sigilata; lilija v barbotinski tehniki; OHU 20 %; PN KER 2353; SE 240; kv. 08/B3.

11. Odl. ustja skodelice oblike Consp. 43.1; poznopadška sigilata; OHU 10 %; PN KER 1708; SE 240; kv. 08/C3.

12. Odl. ustja krožnika oblike Consp. 39.1; poznopadška sigilata; bršljanov list v barbotinski tehniki; OHU 10 %; PN KER 1033; SE 118; kv. 26/C3.

Tabla 4

Padška in poznopadška sigilata

1. Odl. ustja skodelice oblike Consp. 45; poznopadška sigilata; grozd z vodnim listom v barbotinski tehniki; OHU 35 %; PN KER 1001; SE 118; kv. 26/D2.

2. Odl. ustja krožnika oblike Consp. 40 ali 42; poznopadška sigilata; OHU 5 %; PN KER 1336; SE 101; kv. 27/B2.

3. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Consp. 43.2; poznopadška sigilata; OHU 10 %; PN KER 2107; SE 240; kv. 08/C3.

4. Odl. ustja krožnika oblike Consp. 41; poznopadška sigilata; OHU 5 %; PN KER 0585; SE 118; kv. 26/C4.

5. Odl. ustja krožnika oblike Consp. 41; poznopadška sigilata; OHU 5 %; PN KER 1000; SE 118; kv. 26/D2.

6. Odl. dna in ostenja krožnika oblike Consp. 39-41; poznopadška sigilata; OHD 25 %; PN KER 1213; SE 202; kv. 08/F3.

7. Odl. prstanastega dna skodelice oblike Consp. B 3.16; poznopadška sigilata; OHD 15 %; PN KER 2936; SE 240.A; kv. 08/C2.

8. Odl. dna in ostenja krožnika oblike Consp. 39-42; poznopadška sigilata; OHD 20 %; PN KER 1002; SE 118; kv. 26/D2.

9. Odl. dna in prstanaste noge krožnika oblike Consp. B 3.14 (Consp. 43-45); poznopadška sigilata; OHD 15 %; PN KER 1957; SE 543; kv. 27/C4.

10. Odl. prstanastega dna skodelice oblike Consp. B 3.18 (verjetno Consp. 34); poznopadška sigilata; žig ppd C... ali Q...; OHD 55 %; PN KER 1194; SE 247.B; kv. 08/B2.

11. Odl. prstanastega dna krožnika oblike Consp. 3 ali 4.6-7; padška sigilata; žig ppd PHIL (); OHD 75 %; PN KER 0684;

SE 240; kv. 08/B3.

12. Odl. prstanastega dna skodelice oblike Consp. 29; poznopadška sigilata; žig ppd C-T-P; antična grafit na zunanji površini dna "A?"; OHD 15 %; PN KER 0532; SE 101; kv. 27/A3.

Tabla 5

Reliefna severnoitalska sigilata

1. Odl. ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; reliefni okras na trupu: kantaros, čelada s perjanico, okrogli ščit, stiliziran steber s kapitelom v obliki peruti; PN KER 1274; SE 266; kv. 08/B2.

2. Odl. ustja in ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; niz akantovih listov v reliefu; OHU 5 %; PN KER 0764; SE 201; kv. 08/F5.

3. Odl. ustja in ostenja skodelice Sarius s trakastim ročajem, na kateremu je prečna letvica; severnoitalska reliefna sigilata; OHU 5 %; PN KER 1718; SE 406; kv. 12/A3.

4. Odl. ustja in ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; OHU 5 %; PN KER 3248; SE 245; kv. 08/C3.

5. Odl. ustja in ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; OHU 5 %; PN KER 1628; SE 101; kv. 26/C4.

6. Odl. ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; akantovi listi nad rozeto v reliefu; PN KER 1770; SE 406; kv. 12/A3.

7. Odl. ustja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; OHU 5 %; PN KER 3026; SE 281; kv. 08/B3.

8. Odl. ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; akantov list s pentljo v reliefu; PN KER 0742; SE 395; kv. 12/A3.

9. Odl. ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; palmeta v reliefu; PN KER 1190; SE 101; kv. 00/C2.

10. Odl. ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; akantovi listi v reliefu; PN KER 0984; SE 101; kv. 26/C4.

11. Odl. ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; palmeta in dvojna linija iz listkov v reliefu; PN KER 3171; SE 297.B; kv. 08/C3.

12. Odl. ostenja skodelice Sarius; severnoitalska reliefna sigilata; niz krogov v reliefu; PN KER 2903; SE 610; kv. 04/A1.

Tabla 6

Vzhodna sigilata B2

1. Odl. krožnika oblike Hayes 60; vzhodna sigilata B2; OHU 15 %; OHD 5 %; PN KER 3044; SE 288.B; kv. 07/E3.

2. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Hayes 60; vzhodna sigilata B2; OHU 15 %; PN KER 1004; SE 118; kv. 26/D2.

3. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Hayes 60; vzhodna sigilata B2; rahlo prežgano; OHU 10 %; PN KER 2983; SE 552; kv. 00/C2.

4. Odl. ravnega dna krožnika oblike Hayes 60; vzhodna sigilata B2; OHD 20 %; PN KER 2023; SE 240; kv. 08/B3.

5. Odl. ravnega dna krožnika oblike Hayes 60; vzhodna sigilata B2; OHD 10 %; PN KER 1935; SE 543; kv. 27/C4.

6. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 80; vzhodna sigilata B2; OHU 25 %; PN KER 1693; SE 209.A; kv. 07/C3.

7. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 80; vzhodna sigilata B2; OHU 10 %; PN KER 2989; SE 240; kv. 08/A3.

8. Odl. ustja skodelice oblike Hayes 80; vzhodna sigilata B2; OHU 5 %; PN KER 2918; SE 282.B; kv. 07/B2.

9. Odl. prstanastega dna skodelice oblike Hayes 80; vzhodna sigilata B2; OHD 25 %; PN KER 1373; SE 101; kv. 00/C2.

10. Odl. prstanastega dna in ostenja skodelice oblike Hayes 80; vzhodna sigilata B2; OHD 50 %; PN KER 3131; SE 240; kv. 08/A3.

Tabla 7

Vzhodna sigilata B2

1. Odl. ustja krožnika oblike Hayes 62A; vzhodna sigilata B2; OHU 10 %; PN KER 1292; SE 209.A; kv. 07/D3
2. Odl. ustja in ostenja krožnika oblike Hayes 62B; vzhodna sigilata B2; OHU 16 %; PN KER 0976; SE 1; kv. 27/B2
3. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 74A; vzhodna sigilata B2; OHU 12 %; PN KER 0999; SE 118; kv. 26/D2
4. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 74A; vzhodna sigilata B2; OHU 25 %; PN KER 1057; SE 101; kv. 26/B3
5. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 74A; vzhodna sigilata B2; rahlo prežgano; OHU 35 %; PN KER 2048; SE 240; kv. 08/C3
6. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 74A; vzhodna sigilata B2; OHU 15 %; PN KER 0474; SE 159; kv. 26/B2
7. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 74A; vzhodna sigilata B2; OHU 5 %; PN KER 0640; SE 101; kv. 26/C3

8. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 75; vzhodna sigilata B2; OHU 10 %; PN KER 0958; SE 101; kv. 27/B3
9. Odl. ustja krožnika oblike Hayes 63; vzhodna sigilata B2; OHU 5 %; PN KER 0647; SE 386; kv. 12/B5.
10. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 76A; vzhodna sigilata B2; OHU 5 %; PN KER 2387; SE 543; kv. 27/C4
11. Odl. ustja in ostenja skodelice oblike Hayes 76A; vzhodna sigilata B2; OHU 5 %; PN KER 1494; SE 202; kv. 08/F3
12. Odl. ustja in ostenja skodele oblike Hayes 76B; vzhodna sigilata B2; OHU 10 %; PN KER 0718; SE 101; kv. 27/A5;
13. Odl. dna skodelice oblike Hayes 76; vzhodna sigilata B2; žig palmete; OHD 20 %; PN KER 0239; SE 118; kv. 26/C4
14. Odl. ravnega dna skodelice oblike Hayes 71 ali manjše-ga krožnika oblike Hayes 60; vzhodna sigilata B2; žig rozete; OHD 15 %; PN KER 2355; SE 240; kv. 08/B3
15. Odl. prstanastega dna krožnika oblike Hayes 77; vzhodna sigilata B2; OHD 15 %; PN KER 1106; SE 118; kv. 26/C3,4

- BIONDANI, F. 1992, Importazioni di ceramica africana e orientale a Suasa e nell'area medio e altoadriatica. - *Rivista di Studi Liguri* 58, 147-178.
- BOSIO, L. 1991, *Le strade romane della Venetia e dell'Histria*. - Padova.
- BROGIOLO, G. P. in G. OLCESE 2000, *Produzione ceramica in area Padana tra il II secolo a.C. e il VII secolo d.C. Nuovi dati e prospettive di ricerca*. - Documenti di Archeologia 21, Mantova.
- BRUKNER, O. 1981, *Rimska keramika u Jugoslovenskom delu provincije Donje Panonije*. - Dissertationes et monografie 24, Beograd, Ljubljana.
- BRUSIĆ, Z. 1999, *Hellenistic and Roman Relief Pottery in Liburnia (North-East Adriatic, Croatia)*. - BAR International Series 817, Oxford.
- BUORA, M. 2001, Elementi delle culture Veneta, Romana e Celtica nella Bassa Friulana. - *Antichità Altoadriatiche* 48, 151-185.
- Consp.: Ettlinger, E. et al. 1990, *Conspectus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae*. - Materialien zur römisch-germanischen Keramik 10, Bonn.
- CVArr: Oxé, A. in H. Comfort 1968, *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*. - Bonn.
- DEGRASSI, A. 1954, *Il confine nord-orientale dell'Italia romana. Ricerche storico topografiche*. - Bern.
- DUGULIN, A. (ur.) 2002, *La necropoli di San Servolo. Veneti, Istri, Celti e Romani nel territorio di Trieste*. - Trieste.
- GALLI, M. 2001, Per un'analisi della ceramica domestica come indicatore culturale. Note preliminari nel caso della colonia romana Ariminum. - *Antichità Altoadriatiche* 49, 217-254.
- GASSNER, V. 1997, *Das Südtor der Tetragonos-Agora. Keramik und Kleinfunde*. - Forschungen in Ephesos 13/1/1, Wien.
- GRÜNEWALD, M. 1983, Die Funde aus Schütthugel des Legionslagers von Carnuntum. - *Der römische Limes in Österreich* 32.
- HAYES, J. W. 1985, Sigillate orientali. - V: *Enciclopedia dell'Arte Antica. Atlante delle forme ceramiche* 2, 1-95, Roma.
- HORVAT, J. 1997, *Sermin. Prazgodovinska in zgodnjerska naselbina v severozahodni Istri*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 3, Ljubljana.
- HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. - Razprave Filozofske fakultete, Ljubljana.
- Inscr. It. X, 1: Forlati Tamaro, B. 1974, *Inscriptiones Italiae Vol. 10, Regio X, Fasciculus 1. Pola et Nesactium*. - Roma.
- ISTENIČ, J. 1987, Rodik - grobišče Pod Jezerom. - *Arheološki vestnik* 38, 69-136.
- ISTENIČ, J. 1999, *Poetovio, zahodna grobišča 1. Grobne celote iz Deželnega muzeja Joanneum v Gradcu*. - Katalogi in monografije 32, Ljubljana.
- JURIŠIČ, M. 2000, *Ancient Shipwrecks in Adriatic*. - BAR International Series 828, Oxford.
- KENRICK, P. M. 1985, *Excavations at Sidi Khrebish Benghazi (Berenice)*. Vol. 3. Part. 1 *The Fine Pottery*. - Lybia Antiqua. Supplement 5, Tripoli.
- KENRICK, P. M. 2000, Stamped sigillata from Northern Italy. Patterns of distribution. - V: Brogiolo, Olcese 2000, 47-52.
- KOŠČEVIČ, R. in R. MAKJANIČ 1995, *Siscia. Pannonia Superior*. - BAR International Series 621, Oxford.
- LABUD, G. 1995, *Ricerche archeologico-ambientali dell'Istria settentrionale. La valle del fiume Risano*. - Studies in Mediterranean Archaeology and Literature, Pocket-book 130, Jonsered.
- LAVIZZARI PEDRAZZINI, L. 1985, Terra sigillata. - V: Sena Chiesa 1985, 341-387.
- LETTICH, G. 1979, Appunti per una storia del territorium originario di Tergeste. - *Archeografo Triestino* ser. IV, 39, 9-113.
- MAGGI, P. 2001, La ceramica fine da mensa. - V: Tassaux, Matijašić, Kovačić 2001, 128-176.
- MAGGI, P. 2002, Ceramica. - V: Dugulin 2002, 98-119.
- MAGGI, P. in A. STARAC 2000, Rinvenimenti di terra sigillata e di altre ceramiche fini di produzione orientale in Istria. - *RCRF Acta* 36, 349-357.
- MAIOLI, M. G. 1983, La ceramica fine di mensa (terra sigillata). - V: Bermond Montanari (ur.) 1983, *Ravenna e il Porto di Classe*, 87-112, Imola.
- MAIOLI, M. G. 1990, Appendice 1. Classe. La cultura materiale. - V: G. Susini (ur.) 1990, *Storia di Ravenna 1. L'età antica*, 415-455, Ravenna.
- MAKJANIČ, R. 1983, Istočna sigilata na Kvarneru. - *Prinosi Odjela za arheologiju* 1, 51-64.
- MAKJANIČ, R. 1985, Terra sigillata iz rimskih nekropola u Osoru i Bakru. - *Prilozi Odjela za arheologiju* 2, 39-50.
- MAKJANIČ, R. 1987, Plain Italian Sigillata on the NorthEast Adriatic Coast and at Sisak. - *RCRF Acta* 25/26, 225-240.
- MAKJANIČ, R. 1989, Notes on Later Arretine and "North Italian" Plain Sigillata Supply. - *Institute of Archaeology Bulletin* 25, 55-65.
- MANDRUZZATO, L., C. TIUSSI in V. DEGRASSI 2000, Appunti sull'Instrumentum d'importazione greca ed orientale ad Aquileia. - *RCRF Acta* 36, 359-364.

- MARGETIĆ, L. 1979-1980, Accenni ai confini augustei del territorio tergestino. - *Atti del Centro di ricerche storiche di Rovigno* 10, 75-101 (v hrv.: Napomene o Augustovim granicama tergestinskog agera. - *Domesti* 12, 1988, 773-788).
- MASELLI SCOTTI, F. 1987, Terre sigillate di Aquileia e Tergeste. Produzioni italiane e importazioni galliche e orientali. - *RCRF Acta* 25-26, 207-224.
- MASELLI SCOTTI, F. (ur.) 1997, *Il Civico Museo Archeologico di Muggia*. - Trieste.
- MATIJAŠIĆ, R. 1991, *Campus Martius. Antička nekropola između Premanturske i Medulinske ulice u Puli*. - Monografije i katalozi 8, Pula.
- MATIJAŠIĆ, R. 1998, *Gospodarstvo antičke Istre. Arheološki ostaci kao izvori za poznavanje društveno gospodarskih odnosa u Istri u antici (I. st. pr. Kr. - III. st. posl. Kr.)*. - Povijest Istre 4, Pula.
- MAZZEO SARACINO, L. 1985, Terra sigillata nord-italica. - V: *Enciclopedia dell'Arte Antica. Atlante delle forme ceramiche* 2, 175-230, Roma.
- MAZZEO SARACINO, L. 2000, Lo studio delle sigillate padane. Problemi e prospettive. - V: Brogiolo, Olcese 2000, 29-43.
- MERLATTI, R. 2003, La produzione della ceramica grigia nell'Alto Adriatico. I rinvenimenti di Aquileia, Pozzuolo del Friuli e Palazzolo dello Stella. - *Quaderni Giuliani di Storia* 34/1, 7-41.
- MIKL CURK, I. 1996, Simonov zaliv - Terra sigillata from the first field campaigns. - *Opuscula Romana* 20, 249-253.
- MILLET, M. 1979, How much pottery? - V: M. Millet (ur.), *Pottery and the Archaeology*, Institute of Archaeology Occasional Paper 4, 77-80, London.
- NOVŠAK, M. 2003a, Križišče pri Sp. Škofijah. - V: D. Prešeren (ur.), *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, 165-166, Ljubljana.
- NOVŠAK, M. 2003b, Školarice pri Spodnjih Škofijah. - V: B. Djurić (ur.), *Zemlja pod vašimi nogami. Arheologija na avtocestah Slovenije. Vodnik po najdiščih*, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 258-259, Ljubljana.
- OBERSOLTER, R. 1995, Trento - Pallazzo Tabarelli. Ceramica in terra sigillata. - V: E. Cavada (ur.), *Materiali per la storia urbana di Tridentum*, Archeoalp - Archeologia delle Alpi 3, 271-359.
- OCK: Oxé, A., H. Comfort, in P. M. Kenrick 2000, *Corpus Vasorum Arretinorum. A Catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*. - 2nd edition, Bonn.
- OLCESE, G. (ur.) 1994, *Ceramica romana e archeometria. Lo stato degli studi*. Atti delle Giornate Internazionali di Studio (Castello di Montegufoni, Firenze, 26-27 aprile 1993). - Firenze.
- ORTON, C. 1989, An introduction to the quantification of assemblages of pottery. - *Journal of Roman Pottery Studies* 2, 94-97.
- PETRU, P. 1972, *Emonske nekropole*. - Katalogi in monografije 7, Ljubljana.
- PICON, M. 1994, Les sigillées italiennes et leur étude en laboratoire. - V: Olcese 1994, 47-61.
- PICON, M. 2000, Recherches préalables en vue de la détermination de l'origine des céramiques padanes à vernis noir et à vernis rouge. - V: Brogiolo, Olcese 2000, 91-101.
- PRÖTTEL, P. M. 1996, *Mediterrane Feinkeramikimporte des 2. bis 7. Jahrhunderts n. Chr. im Oberen Adriarum und in Slowenien*. - Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 2, Köln.
- SCHINDLER, M. in S. SCHEFFENEGGER 1977, *Die glatte rotte Terra Sigillata vom Magdalensberg*. - Kärnter Museumschriften 62, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 5, Klagenfurt.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E. 1980, *Die römische Modelkeramik vom Magdalensberg*. - Kärnter Museumsschriften 66, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 7, Klagenfurt.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E. 1995, Die italische Sigillata aus dem vicus von Gleisdorf. - V: T. Lorenz, C. Maier, M. Lechner (ur.), *Der Römische vicus von Gleisdorf. Bericht über die Ausgrabungen 1988-1990*, 65-85, Graz.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E. 1998, Die Modelkeramik vom Magdalensberg 2, Die Norditalica Decorata vom Südhang des Magdalensberg. - V: G. Piccotti (ur.), *Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1980 bis 1986*, 289-388, Klagenfurt.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E. 2000, Ceramica norditalica decorata del Magdalensberg. Problemi aperti. - V: Brogiolo, Olcese 2000, 53-67.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E. in D. GROH 1994, Die italische Sigillata aus Flavia Solva. - *Fundberichte aus Österreich* 33, 357-391.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E., G. SCHNEIDER, in S. ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER 1997, Les sigillées padanes et tardo-padanes. Nouvelles recherches en laboratoire. - *S. F. E. C. A. G., Actes du Congrès du Mans*, 481-494, Marseille.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E., U. FASTNER in M. GRUBER 2001, *Italische Terra Sigillata mit Appliken in Noricum*. - Österreichische Akademie der Wissenschaften Philosophisch - Historische Klasse Denkschriften 298, Archäologische Forschungen 6, Wien.
- SCHNEIDER, G. 2000a, X-ray fluorescence analyses of vernice nera, sigillata and Firmalampen from North Italy. - V: Brogiolo, Olcese 2000, 103-106.
- SCHNEIDER, G. 2000b, Chemical and mineralogical studies of late hellenistic to byzantine pottery production in the Eastern Mediterranean. - *RCRF Acta* 36, 525-535.
- SENA CHIESA, G. 1985, *Angera romana. Scavi nella necropoli 1970-1979*. - *Achaeologica* 44, Milano.
- SLANE, K. W. 2000, East-west trade in fine wares and commodities. The view from Corinth. - *RCRF Acta* 36, 299-312.
- STARAC, A. 1999, *Rimsko vladanje u Istriji i Liburniji, I Istrija*. - Monografije i katalozi 10/1, Pula.
- STOKIN, M. 1990, La diffusione della ceramica a vernice nera in Istria. - *Aquileia Nostra* 61, 161-168.
- STOKIN, M. 1992, Naselbinski ostanki iz 1. st. pr. n. št. v Fornačah pri Piranu. - *Arheološki vestnik* 43, 79-92.
- STOKIN, M. 2001, Simonov zaliv. Antična vila. - *Annales. Series historia et sociologia* 11, 405-412.
- STOKIN, M. in S. KARINJA 2004, Rana romanizacija i trgovina u sjeverozapadnoj Istri s naglaskom na materijalnu kulturu. - *Histria Antiqua* 12, 45-54.
- STRAZZULA RUSCONI, M. J. 1979, Scavo di una villa romana a Joannis. - *Aquileia Nostra* 50, 25-68.
- ŠONJE, A. 1991, *Putevi i komunikacije u prethistoriji i antici na području Poreštine v njihov odnos prema ostalim prometnim vezama u Istri*. - Poreč, Pazin.
- TASSAUX, F. 2004, Les Importations de l'Adriatique et de l'Italie du Nord vers les provinces danubiennes de César aux Sévères. - V: G. Urso (ur.) 2004, *Dall'Adriatico al Danubio. L'Ilirico nell'età greca e romana*, I convegni della fondazione Niccolò Canussio 3, 167-205, Pisa.
- TASSAUX, F., R. MATIJAŠIĆ in V. KOVAČIĆ 2001, *Loron (Croatie)*. - Bordeaux.
- TOPIĆ, M. 2003, Stolno posude i glinene svjetiljke iz Augusteuma Narone. - *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 95, 183-244.
- TRENZ, A., M. NOVŠAK, J. BURMAZ, B. ROZMAN, T. ŽERJAL, S. FIRŠT in J. HRUSTEL 2002, *Poročilo na arheoloških izkopavanjih na lokaciji Školarice na trasi AC Klanec-Sermin*. - Piran (neobjavljen tipkopis).
- TRENZ, A., M. NOVŠAK, R. KLASINC, T. ŽERJAL, J. BURMAZ, B. ŠTULAR in B. ROZMAN 2003, *Poročilo o arheoloških izkopavanjih na lokaciji Križišče na trasi AC Klanec*.

- Ankaran. *Srmin-Socerb.* - Piran (neobjavljen tipkopis).
- TRENZ, A. in M. NOVŠAK 2004, Villa rustica na lokalitetu Školarice na trasi autoputa Klanec - Ankaran. - *Histria Antiqua* 12, 77-84.
- VEDALDI IASBEZ, V. 1994, *La Venetia orientale e l'Histria. Le fonti letterarie greche e latine fino alla caduta dell'Impero Romano d'Occidente.* - Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 5, Roma.
- VENTURA, P. 1991, Terra sigillata orientale. - V: Verzar-Bass 1991, 114-118.
- VENTURA, P. 1994, Terra sigillata orientale. - V: Verzar-Bass 1994, 121-125.
- VERZAR BASS, M. (ur.) 1991, *Scavi di Aquileia. L'area a est del Foro. * Rapporto degli Scavi 1988.* - Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 3, Aquileia.
- VERZAR BASS, M. (ur.) 1994, *Scavi di Aquileia. L'area a est del Foro. ** Rapporto degli Scavi 1989-91.* - Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 6, Aquileia.
- VIČIČ, B. 1997, Rimske najdbe izpod Miklavškega hriba pri Celju. - *Arheološki vestnik* 48, 41-51.
- VIDRIH PERKO, V. 1997, Rimskodobna keramika z Ajdovščine pri Rodiku. - *Arheološki vestnik* 48, 341-358.
- VIDRIH PERKO, V. in M. PAVLETIČ 2000, Report on ceramics from Brijuni. - *RCRF Acta* 36, 263-269.
- VOLONTÉ, M. 1996, Le terre sigillate. - V: L. Passi Pitcher (ur.) 1996, *Bedriacum. Ricerche archeologiche a Calvatone 1.2. Campo del Generale. I materiali del saggio* 6, 105-118, Milano.
- ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER, S. 1992, Terra sigillata tardo-padana. - *RCRF Acta* 31-32, 415-443.
- ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER, S. in R. SAUER 2000, Metodi di distinzione dei due gruppi di sigillata padana augustea trovati sul Magdalensberg. - V: Brogiolo, Olcese 2000, 67-78.
- ZACCARIA, C. 1992, Regio X. Venetia et Histria. Ager Tergestinus ed Tergesti adtributus. - *Supplementa Italica* n. s. 10, 139-283.

Sigillata from Školarice near Spodnje Škofije

Trade with sigillata ware in northern Istria during the 1st and 2nd centuries AD

Summary

INTRODUCTION

The construction of the Slovene motorway at the section from Klanec to Sermin brought about archaeological rescue excavations at Školarice near Spodnje Škofije in 2002¹ (Trenz et al. 2002; Trenz, Novšak 2004; Novšak 2003b). Roman finds were first documented at this site already in the early 1990s during the surveying done by Giordano Labud (1995, 51), whose interest was a detailed topography of the Rižana valley. The importance of the site was later confirmed by primary archaeological research (intensive field surveying, geophysical measurements, and test trenching), conducted prior to motorway construction.

The excavation that ensued revealed an extensive architectural complex of a *villa rustica* with a residential and a production area, sited on the lower slope of the Bečajevec hill. Most of the southern part of the residential architecture had, unfortunately, been completely destroyed during the construction of the Iplas factory in the 1960s. Other parts of the villa revealed archaeological layers preserved to various degrees, affected by the intensive agricultural activities and terracing conducted there during the last few centuries. The layers were,

at places, destroyed almost to the bedrock while elsewhere, particularly on the inner sides of the terrace walls, they were relatively well preserved. The western part of the complex revealed a baths area, preserved only in foundations underneath a walking surface. A large part of the villa's production area in the northern part was also investigated, including a large storage area with an interior colonnade and a set of smaller rooms.

The preliminary analysis of small finds revealed the lifespan of the villa from the second quarter or the mid 1st to the mid 5th centuries AD (see below).

The slightly elevated position of the complex commanded a panoramic view over the entire Koper bay, with the Sermin hill in front of it, and, more significantly, over the fertile plain of the Rižana valley, which was probably where the most important of the villa's economic activities were conducted.

The villa lies on the right bank of the Rižana river - the ancient *Formio*. According Pliny (N. H. III, 127), the river represented the old borderline of Italy. Augustus then transferred the border to the Raša river - the ancient *Arsia* in eastern Istria towards the end of the 1st century BC (basic work by Degraasi 1954, 54-60; synthesis of later opinions by Vedaldi Iasbez 1994, 39, 44-45, 127-128, 419, and particularly by Starac 1999, 15, 57-60). The borderline of Italy had therefore been

¹ This article forms part of the process of analysing the excavated material, which will be fully evaluated, together with the stratigraphical data, in a monographical publication of the *Archaeology on Slovene Motorways (Arheologija na avtocestah Slovenije)* series. I would like to thank Alfred A. Trenz (Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, Regional Office in Piran) and Matjaž Novšak (Arhej d. o. o.) who kindly entrusted me with the analysis of the pottery finds. For critical reading and constructive notes I would like to thank Dr. Verena Vidrih Perko, university lecturer (Museum of Gorenjska, Kranj), Dr. Božidar Slapšak (Department of Archaeology, Faculty of Arts in Ljubljana), associate professor and mentor, and, most of all, my research mentor Dr. Jana Horvat (Institute for Archaeology at ZRC SAZU). Most of the drawings were done by Dragica Knific Lunder (Institute for Archaeology at ZRC SAZU), some also by Katarina Vladimirov under the guidance of Simona Tomažič (Arhej d. o. o.). Scanning was done by Lučka Šoberl and Drago Valoh (Institute for Archaeology at ZRC SAZU), while the map was drawn by Mateja Belak (Institute for Archaeology at ZRC SAZU). The summary was translated by Andreja Maver. The article is part of the junior researcher training programme at the Institute for Archaeology at ZRC SAZU, financed by the Ministry of Higher Education, Science and Technology.

situated deep within Istria for several decades before the construction of the Školarice villa began. Contemporaneously to the border, the Tergeste ager had been extended southwards to the Mirna river (Margetić 1979-1980; Lettich 1979; Zaccaria 1992, 163-164; Vedaldi Iasbez 1994, 422; Starac 1999, 110-119).

The villa lay relatively close to Tergeste (8 km), tied to it by excellent road communications. The latter was represented by the main Istrian road between Tergeste and Pola that ran underneath the foot of the hill. This Roman road almost certainly used the older, already existing prehistoric one. Istria's road network was probably constituted soon after the territory had been conquered, but definitely contemporaneously with the establishment of *coloniae* and *municipia* during the second half of the 1st century BC (Šonje 1991, 9-10, 38; Matijašić 1998, 418-419). The above-mentioned *via publica* between Trieste (Tergeste) and Pola (Pola), named *Via Flavia*, was arranged according to the act by Vespasian and Titus in the years AD 78-79, as attested by the milestones of the southern Istrian peninsula (*Inscr. It. X*, 1, 705-706; Bosio 1991, 223). The exact route across the Rižana plain underneath Školarice was confirmed by excavations in the winter of 2002/2003. The latter also revealed roads that branch towards Ankaran and the Školarice villa, as well as a Roman cemetery along the main road (Trenz et al. 2003; Novšak 2003a).

The analysis of the pottery from Školarice villa begins with the sigillata ware from the 1st and 2nd centuries AD. Sigillata and thin-walled pottery are fine wares that developed under the strong influence of metal ware. They indirectly mirrored cultural and social conditions as well as trade routes. While the cooking ware, with its functional and non-representational character had a long tradition, a high degree of stability, and a resistance to new elements, the fine ware, on the other hand, was subject to rapid changes (Galli 2001, 225). By researching the sigillata ware, this chronologically highly sensitive merchandise, at this early stage of research, we were trying to answer two questions: when was the villa constructed and how was the broader area around it incorporated into the economic currents of the early Imperial period? The complete picture of the life at the villa, however, will only be possible with the analysis of all pottery types and other finds as well as stratigraphy and architectural remains.

The long duration of the villa and the poor preservation of the archaeological layers in many parts influenced the early sigillata ware to be preserved in a fragmented state. The highest concentration of sigillata was detected in the baths area (sectors 0, 26, and 27) as well as in areas southeast of the large storage area (sectors 7 and 8). The latter (parts of sectors 5-7, 9-11) failed to reveal any sigillata ware. The adjoining rooms to the east (sectors 11-13), in all likelihood places of the villa's economic activities, revealed only a few fragments. Since it is not as yet possible to present closed sets with telling material, diagnostic pieces² of the sigillata ware were used in the research of the early period of the villa (*Table 1*).³

² For statistical and analytical purposes, fragments of rims, handles, grips, bases, and decorated walls were selected from the body of finds. Only the undecorated wall fragments were not analyzed, considered not to substantially influence the ratios of the different pottery types.

³ The values were obtained on the basis of all the diagnostic pieces. These were first distributed into *sherd families* that undoubtedly belong to the same vessel and then determined by fabric and type. The estimated maximum number of vessels represents the highest possible number of vessels to which the fragments could belong. The fragments of the same form and fabric that do not have fitting fractures supposedly belonged to different vessels. The estimated minimum number of vessels, on the other hand, is based on the assumption that fragments of equal form and fabric formed a single vessel if not explicitly proved to the contrary (Millet 1979, 77; Orton 1989, 94). The following analysis consistently uses values of the minimum number of vessels.

⁴ The term is used for the entire sigillata production of Roman Italy.

⁵ By Arretine sigillata its fabric A is meant, as defined by Maria Schindler. She divided the Magdalensberg sigillata according to the macroscopic characteristics of clay, slip, particular formal characteristics of vessels, and producer's stamps (Schindler, Scheffenecker 1977, 17).

ITALIAN SIGILLATA⁴

Italian sigillata of the 1st and 2nd centuries constitutes the largest pottery group of fine sigillata ware at Školarice, its share reaching 72.6% (*Table 1* - values of the estimated minimum number of vessels represented). It is characteristic of the early habitation of the villa. A modest share of it belongs to Arretine sigillata, imported from central Italy. The majority of it, however, was produced in the workshops of the nearby Po valley. This is not surprising, since the sigillata of the northern Adriatic production predominates across the entire northern Adriatic region during the 1st and the first half of the 2nd centuries (Makjanić 1989, 61; Maggi 2001). The Školarice material revealed fragments of North Italian sigillata B (It. *sigillata Padana B*) from the first half of the 1st century, its contemporary North Italian relief-decorated sigillata (It. *sigillata norditalica decorata*) as well as the so-called *sigillata Tardopadana* from the second half of the 1st and the first half of the 2nd centuries.

Arretine sigillata⁵

Arretine sigillata represents only a small portion (4%) of the sigillata ware from Školarice. A more precise determination of the production centre, whether Arezzo itself or perhaps other related centres of central Italy (e.g. Pisa), cannot be given by macroscopic observation alone. From central Italy, this type of pottery probably came to the northern Adriatic along the west Adriatic coast, via Rimini, Adria, and Ravenna. From there the route could lead directly across the sea to the coastal cities of Istria as well as indirectly via Aquileia, which functioned as the main distribution centre (Maggi 2001, 149, 158).

The earliest example of Arretine sigillata is a rim fragment of a conical Cons. 22.1 cup (*Pl. 1: 1*). This type of cups, the most widely spread one, was produced in several variants by all the main sigillata workshops between the 20s BC and AD 30s. Its characteristic is rouletted decoration on a tripartite vertical moulded rim (Cons. 1990, 90).

The cylindrical Cons. 26.2 cup (*Pl. 1: 2*) has groove-decorated walls. It is dated to the first half of the 1st century. This date is based on the observation that the Cons. 26 cups appear sporadically on Magdalensberg at the turn of the century but become more frequent later, particularly within the contexts of the AD 20/25 - 45 period (Schindler, Scheffenecker 1977, 205; Cons. 1990, 98).

The rim fragment on *Pl. 1: 3* probably belongs to a dish with a curving wall and quarter-round moulding of the Cons. 6.2 form, dated to the late Augustan to Claudian periods (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 143). Together with contemporary Cons. 4.6 dishes, Schindler (1977, 131) supposed, on the basis of the Magdalensberg material, that the Cons. 6.2 form also underwent a morphological development from low, very open forms with a small rim and emphasized feet, to higher forms, with an inwardly turning rim, strongly rounded exteri-

or profile, and a higher as well as thinner foot. Subsequent analyses went to confirm this supposition only for the Arretine products (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 129). The fragment on *Pl. I: 3* could therefore typologically be determined as an early example.

Dishes were often covered with rouletted decoration on the interior base surface. The fragments discovered at Školarice (*Pl. I: 4*; and unpublished pieces) could therefore belong to forms Consp. 4 or 18-20 from the late Augustan - Tiberian to Claudian periods or to later Consp. 3 forms (Consp 1990, 148).

The youngest fragments from the Arretine workshops (*Pl. I: 5,6*) belong to dishes with a vertical rim of the Consp. 20.4 form. They were produced by the Arretine workshops during the reigns of Tiberius and Nero. They can, however, appear up to the end of the 1st century. They bear applied decorations, which distinguishes them from those made in the north Italian workshops. The rim of such a dish was decorated with eight appliques of various motifs, palm leaves with garlands, for example (*Pl. I: 5*; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 127, 143).

North Italian sigillata⁶

Pottery workshops in the Po valley quickly followed the Arretine example. The already existing production of black-slip pottery is joined by the new production technique of the red sigillata ware during the last quarter of the 1st century BC, at the latest. These production centres are not as yet known. Nevertheless, workshops of North Italian sigillata can be expected in many Po valley cities on the basis of confirmed workshops of black-slip pottery, finds of pottery waste of red sigillata, moulds, and pottery tools. The North Italian production is, in fact, very heterogeneous. It comprises products of a very high quality made from a well refined clay with a good shiny slip that are difficult to distinguish from the Arretine products. On the other hand, the products also include very porous examples with a diluted matt slip, as well as all quality levels in between (Mazzeo Saracino 2000, 38).

Chemical and mineralogical analyses have shown clear differences in the composition of Arretine and North Italian sigillatas. The latter are composed of clays rich in calcium carbonate that are characteristic of the sediments of the entire Po valley. Based on the presence of other chemical elements, the North Italian sigillata production can be divided

into several groups. Formal and macroscopic analyses of the Magdalensberg material allowed a clear determination of the North Italian B and C sigillata fabrics. These were later discovered to share the chemical composition. Fabric groups, therefore, do not necessarily represent different sources of raw clay, they may only indicate differences in production procedures, from the choice of clay in the vicinity of the workshop and its preparation, the procedure of drying, and, most of all, the manner, temperature, and duration of firing. The chemical composition of North Italian B and C sigillata also corresponds to the North Italian black-slip pottery, more precisely to those of porous fabric (*Poröses Fabrikat*) from Magdalensberg.⁷ *Sigillata Tardopadana* constitutes a specific, clearly delimited chemical group, which is very broad and, for the moment, not divisible into subgroups (with the possible exception of fabric E).⁸ Within the production of the North Italian relief-decorated sigillata, three different chemical groups were defined. Two-handled Sarius cups represent one, while the Aco beakers include two chemically different groups (Schindler-Kaudelka, Schneider, Zabehlicky-Scheffenecker 1997; Schneider 2000a; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 169-176).

Archaeometric analyses of the material from Bologna, Rimini, and Magdalensberg led Picon to determine eight groups of North Italian sigillata and to suppose 20 to 30 workshops (Picon 1994, 54).⁹ At least part of the black-slip pottery workshops continued their production with red sigillata, probably in the central Po region in particular. Volcanic minerals, present in North Italian sigillatas B and C, indicate probable areas of production in the Euganea Hills, the hills between Verona and Vicenza, as well as the area of the southern tributaries of the Po around Modena and Piacenza (Zabehlicky-Scheffenecker, Sauer 2000, 73; cf. Picon 2000). The production centres of *sigillata Tardopadana*, on the other hand, are supposed to be situated in the area around Ticino, a supposition based on a few forms that appear exclusively in that area (Mazzeo Saracino 2000, 39).

The variety of pottery workshops across the north Italian area was complemented by local workshops on the edges of the Po valley, such as was documented at Loron in Istria, dated to the Augustan and Tiberian periods (Maggi 2001). Such workshops could satisfy the needs of their estate as well as supply the surrounding markets or buyers in a slightly broader, regional area. The use of Loron products, for example, was limited to the villa itself during the Augustan period. Later, in the Tiberian period, its products supplied a broader market as

⁶ The term *North Italian sigillata* includes the entire sigillata production of North Italy during the Early and Middle Imperial periods: North Italian sigillata, *sigillata Tardopadana*, and the North Italian relief-decorated sigillata. The later sigillata productions are mostly excluded from the term and are not the topic of this article. Many publications do not explicitly distinguish between individual productions and older literature does not even distinguish the North Italian productions from other Italian sigillatas.

North Italian Sigillata (Kenrick 2000) can also be used for *terra sigillata Padana*, more commonly known under this or similar expressions, cf. Mazzeo Saracino 1985; id. 2000; Consp. 1990, 8-10; Brogiolo, Olcese 2000, for example; Vidrih Perko, Pavletić 2000; Kenrick 2000; Schneider 2000a; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001; Schindler-Kaudelka, Schneider, Zabehlicky-Scheffenecker 1997; Brukner 1981, 18-19; Istenič 1987; Vičič 1997; Vidrih Perko 1997, 349, or *North-Italian Plain Sigillata* (Makjanič 1989; Horvat 1997).

By analogy with the late Italian sigillata or *terra sigillata tardo-italica* in Italian, Zabehlicky-Scheffenecker (1992, 415) introduced the term *Terra sigillata tardo-padana* (TSTP) or shorter *Tardopadana* for *sigillata Tardopadana*, as it is termed here, cf. Istenič 1999, 90.

For decorated North Italian pottery, mainly Sarius cups and Aco beakers, see Horvat 1997, 168; e.g. Vičič 1997, Stokin 2001. Foreign literature uses term such as: *terra sigillata norditalica decorata* (Mazzeo Saracino 1985), *ceramica norditalica decorata* (Schindler-Kaudelka 2000), *produzione padana decorata*, *ceramica tipo Aco* or *ceramica tipo Sarius* (Mazzeo Saracino 2000, 39), *die Modelkeramik* (Schindler-Kaudelka 1980; ead. 1998), *Relief-decorated North-Italian sigillata* (Brusić 1999).

⁷ For fabric definition of the North Italian sigillata see Schindler, Scheffenecker 1977, 18-19; Zabehlicky-Scheffenecker, Sauer 2000.

⁸ For the definition of individual fabrics of *sigillata Tardopadana* see Grünwald 1983, 11; Schindler-Kaudelka 1995, 65-66; Schindler-Kaudelka, Groh 1995, 358-359; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 120-125.

⁹ The entire North Italian sigillata production of the Early Imperial period is meant here.

well. This is indicated by the discovery of products bearing the workshop's stamp at the cemetery of Socerb (Maggi 2002), in Aquileia, Tergeste, Pola, and Emona (Maggi 2001, 130).

Arretine sigillata was spread across the Mediterranean, particularly in the western provinces. North Italian sigillata, on the other hand, has a slightly different distribution area. Products bearing the stamps of its workshops predominate in the entire Po region, they also frequently appear in the north-eastern provinces (Raetia, Noricum, Pannonia), along the entire Adriatic coast, and further southwards to Corinth and Knossos. Individual examples also appear in the western Mediterranean - in North Africa, Sicily, and Spain, though this is not likely to be the consequence of a stable trade network (Kenrick 2000).

The earliest examples of North Italian sigillata B at Školarice include forms, imitations of the Arretine models, that were used at the very onset of production - in the last quarter of the 1st century BC. The potters frequently altered the original form slightly. A rather coarse variant of the conical Consp. 22.6 cups (*Pl. 1: 9*) is thereby characteristic only for the North Italian production. Their production begins at the end of the 1st century BC. Comparably to the Arretine production, it reaches its peak during the Augustan and ends during the late Tiberian periods (Mazzeo Saracino 1985, 197; Consp. 1990, 90; Oberosler 1995, 287-289).

The production of the developed form of Consp. 18.2 dishes with a vertical concave-convex rim (*Pl. 1: 7,8*) occurred approximately contemporarily in both. In the Po valley, for example, they appear in the contexts spanning from the end of the 1st century BC to the mid 1st century AD (Mazzeo Saracino 1985, 198; id. 2000, 35; Lavizzari Pedrazzini 1985, 341, note 5, 344; Oberosler 1995, 290; Consp. 1990, 82 - the dating exclusively to the Tiberian period differs from all others).

Conical cups with an incurving rim of the Consp. 24.3 form (*Pl. 1: 10,11*) were also a particular feature of the North Italian workshops, dated from the mid-Augustan to the Claudian period (Mazzeo Saracino 1985, 197; Consp. 1990, 94; Oberosler 1995, 287-288). They are most frequent in Augustan and Tiberian contexts, in the complex IV of Magdalensberg from the early years of Tiberius' reign, for example (Schindler, Scheffenecker 1977, 115-119). The stamps on these cups lead Volonté (1996, 107-108) to suppose their production in the workshops of the northern Adriatic coast.

Certain forms of Arretine and North Italian sigillatas from the second quarter of the 1st century were taken over by the potters of *sigillata Tardopadana*. The novelty of the latter is the use of applied decoration, which appears on Arretine sigillata already at the turn of the century, while potters of North Italian B and C sigillata never use it (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 151). These "common" forms are present also at Školarice and belong to North Italian sigillata B and *sigillata Tardopadana*.¹⁰ The two productions partially overlap in both form and time.

The above-mentioned forms of *sigillata Tardopadana*, decorated with appliqué, were classified as formal group A by Zabehlicky-Scheffenecker (1992, 415-416). The earliest products of this group (more precisely, its fabric D) appear at Magdalensberg just before the abandonment of the settlement around AD 50 (Schindler, Scheffenecker 1977, 20; Schindler-

Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 152-153). They are exceptionally frequent in the contexts of the Flavian period, with their share significantly higher than those of other *Tardopadana* forms. They also appear frequently in every layer of the first quarter of the 2nd century, their numbers only decreasing in the second quarter. The layers of the mid 2nd century in Noricum yielded but sporadic examples (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 153). The production of the most frequent forms (Consp. 20.4 dishes, Consp. 29 and Consp. 34 cups) undoubtedly lasted long into the 2nd century, since the youngest examples are found as parts of grave-groups from the time of Antoninus Pius. The production of the popular forms was gradually abandoned during the second half of the 1st century. The Consp. 4.6 in 6.2 dish forms thereby appear in graves at least until the Flavian period. Consp. 21 dishes can be found in Trajanic and Consp. 27 cups in Hadrianic graves, their production is therefore supposed to have lasted at least until the end of the 1st century (Zabehlicky-Scheffenecker 1992, 420-423, 442).

Most forms of the group A are characterized by their absence of change throughout their production period. Even the variants that would be particular to various pottery workshops cannot be distinguished (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 127, 152-153). Their distribution covered the entire Po valley, the northern Adriatic, and, in particular, the sites along the main land and river trade routes of the provinces of Noricum and Pannonia (Zabehlicky-Scheffenecker 1992, 419).

The highest number of North Italian sigillata fragments at Školarice belongs to cups with a pronounced flange of the Consp. 34 form (17.4% of the North Italian sigillata for the values of the minimum number of vessels; 4 examples of the North Italian and 11 of *sigillata Tardopadana*). The examples of the North Italian workshops (*Pl. 3: 1*) appear during the Tiberian period, they are rare and never decorated. Within the *Tardopadana* production (*Pl. 3: 2-8*), these cups are frequent and characteristic particularly for the eastern distribution area - for the northern Adriatic, Noricum, and Pannonia (Consp. 1990, 112; Zabehlicky-Scheffenecker 1992, 419). They were produced in two sizes: small (*acetabulum*), with a diameter of 7-9.5 cm or a volume just over an eighth of a litre, or large (*paropsis*), with a diameter of 11-13 cm or a volume of a quarter of a litre (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 138-139). At the Školarice site (*Pl. 3: 1-8*) the large ones seem to predominate, although the reliability of this observation is reduced by the fragmented state of the finds. The vessels can bear four to six appliqué on the exterior surface of the rim. Those in the form of small masks with short hair, named satyr heads (*Pl. 3: 3*), are only found on the *Tardopadana* Consp. 34 cups. Together with the appliqué of masks with long hair and a diadem they formed a pair, which could be further combined with pairs of dolphins and double spirals (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 72-73).

Dishes with a vertical rim of the Consp. 20.4 form (*Pl. 1: 12-14*) appear around AD 30 and are very frequent in the contexts of the mid 1st century across the entire Mediterranean (Consp. 1990, 86). They become one of the leading forms of the *sigillata Tardopadana* formal group A. At Školarice, they are present in equal numbers in both the North Italian sigillata B and *sigillata Tardopadana*. Similar and contemporaneous with them are dishes with a quarter-round moulding of the Consp. 21.3 form (*Pl. 1: 15*). The latter are much rarer in both productions. Most of the rims that could belong to either of the groups were therefore temporarily determined as the Consp. 20.4 form. The exterior

¹⁰ The above-mentioned research of the last decade has shown a clear division between the products of the North Italian and the *Tardopadana* workshops. Despite this, most authors treat the North Italian production as a whole. For the poorly preserved pieces of the "common" forms it is, in fact, difficult to distinguish between the two on the basis of their macroscopic characteristics. Aside from this, the present chronology does not distinguish between individual productions, and the end of the North Italian sigillata B production is therefore still not clear. Due to the small number of vessels, and with clarity in mind, these forms are treated jointly.

perimeters of the rims were decorated with antithetical pairs of appliqués: rosettes (*Pl. 1: 13*), palm leaves with garlands, and masks (with long hair and a diadem, for example - *Pl. 1: 12*).

The popular cylindrical cups with a flat base of the Consp. 29 form (*Pl. 4: 12*) are not decorated with appliqués, but sometimes bear a moulded band on the exterior surface of the walls. Their lip fragments are, for the most part, difficult to distinguish from the cylindrical cups of the Consp. 27 form (*Pl. 1: 16,17*), produced from the Augustan period onwards also at Loron, in Istria (Maggi 2001, 131). The production of both cup forms of North Italian sigillata B ended approximately in the Claudian period (Consp. 1990, 100, 104; Oberosler 1995, 294) or slightly later, together with the end of the entire production (see note 8). Among *sigillata Tardopadana*, the Consp. 27 cups are rare. Its youngest examples were found in graves of the Trajanic period. Consp. 29 cups of the *Tardopadana* production, on the other hand, are particularly frequent in the western Po valley. Their production lasted until the mid 2nd century (Zabehlicky-Scheffenecker 1992, 419, 423).

The Tiberian period sees the appearance of dishes with a curving wall of the Consp. 4.6 type (*Pl. 2: 1*) and dishes with a quarter-round moulding of the Consp. 6.2 form (*Pl. 2: 2,3*), both developed from preceding forms. Those of the North Italian sigillata production are strictly without applied decoration up to the Claudian period, when the potters of *sigillata Tardopadana* begin to apply, most frequently hand-made, double spirals and mould-made appliqués in the form of rosettes, dolphins, and masks (Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 129-130). The *Tardopadana* examples (*Pl. 2: 3*) are relatively rare and sporadically appear up to the end of the 1st century (id. 124,143).

The hemispherical cups of the Consp. 36.4 form (*Pl. 2: 4,5*) are also rare at Školarice. Though widely spread already during the Tiberian period (North Italian sigillata B), their production nevertheless continues much longer (*sigillata Tardopadana* - *Pl. 2: 4,5*). The latter is attested to by the cemetery at Angera, where they were found as grave goods during the Hadrianic and Severan periods (Lavizzari Pedrazzini 1985, 350-351).

The dish with a straight sloping wall and bead rim of the Consp. 3 form (*Pl. 2: 7-13*) represent one of the most frequent forms in the contexts of the second half of the 1st century across the Mediterranean, particularly within the late Italian production of central Italy (It. *terra sigillata taroitalica*).¹¹ It appears at Magdalensberg and Bolsena already slightly prior to the mid 1st century, and predominates at Pompeii and the Domitianic layers of Ostia somewhat later (Kenrick 1985, 177; Consp. 1990, 56). The dated examples of *sigillata Tardopadana* are found in grave-groups from the Neronian to the Antonine periods (Zabehlicky-Scheffenecker 1992, 421). This indicates that their production lasted long into the 2nd century. Consp. 3 dishes of the *Tardopadana* production do not predominate in Noricum (id. 416). Those of the late Italian production, on the other hand, show a predominance throughout the Mediterranean. Their share among the North Italian sigillata from Školarice (16,3% for values of the minimum number of vessels) is extremely high, equal even to the share of the Consp. 34 cups (17,4% for the values of the minimum number of vessels). The fourteen examples discovered include five dishes of North Italian and nine of the *sigillata Tardopadana* productions.

The Neronian period witnesses the appearance of completely new dish and cup forms of *sigillata Tardopadana* with a char-

acteristic barbotine decoration. Zabehlicky-Scheffenecker (1992, 416-417) defined them as formal group B. It is supposed that the *Tardopadana* potters here imitated the contemporary forms of Gaulish sigillata, though the relationship between the two productions has not as yet been fully explained. The 1st century saw only a limited scope of trade with Gaulish sigillata in the Po valley (Mazzeo Saracino 2000, 39). The formal group B completely asserts itself during the Flavian period, when its share equals that of the group A (with applied decoration). Later, however, it takes the upper hand. The production, or better said, use of the group B vessels and, with it, the entire *Tardopadana* production, terminated in the mid 2nd century (Zabehlicky-Scheffenecker 1992, 421-422).

Dishes and cups of the group B services share equally formed rims.¹² At Školarice, the most frequently represented service fragments of this group are those with the everted rim - the Consp. 39 dish (*Pl. 3: 12*) and the Consp. 43 cup (*Pl. 3: 9-11*). These also represent the leading form of the Flavian period in the Po valley and in the provinces of Noricum and Pannonia (Consp. 1990, 120, 128; Schindler-Kaudelka, Groh 1995, 360). A variant of the Consp. 43.2 cup with a low vertical edge on the inner side of the rim (Consp. 1990, 128) has also been recovered among the material (*Pl. 4: 1*).

The service with a horizontal rim with a raised edge that includes the dish of the Consp. 41 form (*Pl. 4: 4,5*) and the cup of the Consp. 45 form (*Pl. 4: 2*) is less frequent, since it is characteristic particularly for the western Po valley - Lombardy and Ticino (Consp. 1990, 124, 132; Zabehlicky-Scheffenecker 1992, 419).

A fragment of a dish with a horizontal rim is also preserved (*Pl. 4: 3*). It could belong to dishes with a curved wall profile of the Consp. 40 form or dishes with a straight wall profile of the Consp. 42 form, though the latter is extremely rare (Consp. 1990, 122, 126; Schindler-Kaudelka, Groh 1995, 360).

The fragmented state of preservation prevents a reconstruction of the scheme of the barbotine decoration. Only individual motifs are preserved: lily (*Pl. 3: 10*), ivy leaf on a branch (*Pl. 3: 12*), grape on a branch (*Pl. 4: 2*).

Vessels of the *sigillata Tardopadana* formal group C have not been recovered at Školarice.

The material revealed only three potter's stamps, one belonging to the North Italian B sigillata and two to *sigillata Tardopadana*, formal group A.

The base of a Consp. 3 dish (*Pl. 4: 11*) (less likely of the Consp. 4.6-7 form) has a *planta pedis* PHIL() stamp (OCK 1438.9). Such a stamp has been discovered on only one other dish, from Concordia (CVArr 1340), while other stamps that are equal in name but not in form, can be found elsewhere in the Mediterranean. We are probably dealing with several different potters that are attested to by a very limited number of finds. This renders the determination of the exact location and the dating of the workshops extremely difficult. The form of the stamp allows of only an approximate date after AD 15. The above-mentioned fragment could belong to North Italian sigillata B only conditionally, based on the size of the stamp which is much smaller than those on the *Tardopadana* products. The fabric of the fragment does not match those at Magdalensberg. The fragment might therefore belong to one of the smaller, more locally oriented workshops on the northern Adriatic coast.¹³

¹¹ The younger production of Italian sigillata in central Italy that succeeds Arretine sigillata and is contemporaneous with *sigillata Tardopadana* - second half of the 1st and first half of the 2nd centuries. For the definition of the term and the production see Consp. 1990, 13-16.

¹² The rim diameters vary between 6 and 27 cm. The artificial dividing line between cups and dishes with 6 cm of height and 15 cm of diameter is taken from Schindler-Kaudelka, Groh 1995, 360.

¹³ Oral opinion of Zabehlicky-Scheffenecker after examining the fragment.

The stamps of *sigillata Tardopadana* have three initials stamped in a small footprint (*planta pedis*) frame - the *tria nomina* initials. The cup of the Consp. 29 form (Pl. 4: 12) has a C-T-P in *planta pedis* stamp (OCK 2027). This stamp was used in the Po valley to produce dishes of the Consp. 20.4 as well as cups of the Consp. 29 and 34 forms between the reigns of Claudius and Domitian (AD 30-80) at least, possibly even longer. The distribution area of these products covers the entire market of the *Tardopadana* production. The westernmost finds were recovered in Tortona and Locarno (CVArr 1886), that is in Liguria and the western Po valley. The easternmost examples were found at Sirmium (Brukner 1981, 54, 143, Pl. 1: 26; 9: 7) and Flavia Solva (Schindler-Kaudelka, Groh 1995, 361, Pl. 24: 25,26) and northernmost at Poetovio (CVArr 1886). The concentration of finds appears in the northern Adriatic, on the cemetery at Osor (Makjanić 1985, 43, Pl. 3: 26), in Aquileia and Morlun-go (CVArr 1886) as well as in Emona, where the stamp also appears on a cup of the same form (Petru 1972, grave 1347.1, Pl. 117: 10).

The third stamp (fig. 4: 10) on the base of the Consp. 34 cup is difficult to read - perhaps a C... or Q... *planta pedis* stamp.

Beside the plain North Italian sigillata, Školarice also revealed the North Italian relief-decorated sigillata (It. *terra sigillata norditalica decorata*), exclusively represented by two-handed Sarius cups. This sigillata represents only a 9.7% share of the sigillata ware or 14% share of the entire North Italian production (Table 1 - values of the estimated minimum number of vessels). The production of the relief-decorated sigillata commences during the last quarter of the 1st century BC, is most popular during the first three decades of the 1st century AD, and terminates in the Claudian period (Schindler-Kaudelka 1980, 66; ead. 1998, 292; ead. 2000, 62). Its workshops were positively identified in Ravenna, Faenza, and Cremona. These were probably not the only ones, since many indications point to a great number of workshops, similarly to other North Italian productions (Schindler-Kaudelka 2000, 54). Its trading area corresponds to the distribution area of the plain North Italian sigillata (Kenrick 2000, 47-50).

The high state of fragmentation and absence of stamps at Školarice both render difficult the narrower determination into subgroups or individual workshops. Individual decorative motifs appear in various combinations, which, together with the small size of the fragments, renders impossible the reconstruction of the decorative scheme as well as the determination of production groups, that follows from it. Plant motifs include palmettes (Pl. 5: 9,11) and acanthus leaves (Pl. 5: 2,6,8,10), sometimes with a rosette or a bow (Pl. 5: 6,8,10). A set of relief circles frames the decorative field on the fragment on Pl. 5: 12. Only two fragments allow for a partial reconstruction of the decorative scheme. The decorative field on the fragment on Pl. 5: 11 was probably divided by lines into triangular compartments or a mesh in the form of a star. The best preserved cup on Pl. 5: 1 has a stylized column dividing the decorative field in rectangular compartments. The intermediary space is filled with a large kantharos and a stylized depiction of a soldier with a plumed helmet and a round shield. The poor fabric and manufacture quality, exhibited by most of the examples, indicates the youngest phase of production (Brusić 1999, 28; Schindler-Kaudelka 2000, 53-54).

EASTERN SIGILLATA

Fragments of eastern sigillata B, more precisely its later phase B2, represent a significant portion of the sigillata ware. Eastern sigillata B2 ware is characterized by porous clay rich in mica as

well as a matt and soapy orange slip (Hayes 1985, 51). The strong presence of eastern B1 and B2 sigillatas¹⁴ in Ephesus and Priene points to their origin in western Asia Minor (Hayes 1985, 49), a supposition confirmed by chemical and mineralogical analyses. Equal contents of heavy minerals are, in fact, only found in the clay in the vicinity of ancient Tralles (modern Aydin), 50 km off the coast (Schneider 2000b, 532). Pottery workshops of this city must have been of some importance, since they are mentioned by Pliny the Elder (Hayes 1985, 49).

Eastern sigillata B1 was under the strong influence of Italian sigillata. This is visible in forms and in stamps with potter's names. It is dated to the period from the beginning to the third quarter of the 1st century AD and is spread mostly across the Aegean basin. The transitional phase B1/2 (third quarter of the 1st century) already witnessed the development of the characteristic forms of eastern sigillata B2 that turn away from Italian models. The production now focuses on a few standard forms, the vessel size gradually increases, and potter's stamps are replaced by stylized stamps of rosettes and palmettes. Despite a considerable fall in quality, caused by a softer fabric and a thicker slip, its distribution, nevertheless, witnesses a strong increase (Hayes 1985, 49-52).

Examples of eastern sigillata B1 appear only sporadically. Eastern sigillata B2, on the other hand, is documented with a high number both on land and underwater sites (Jurišić 2000, 33-34).

A very revealing ship wreck with its cargo was discovered just off the cape of Izmetište in the archipelago of Pakleni otoci, central Dalmatia. This merchant ship from the first half of the 2nd century carried mixed cargo: nine large limestone semi-products and one made of green granite, several Greek Koan amphorae Dr. 2-4, and a large quantity (over 3000 examples) of pottery - eastern sigillata B2 and eastern cooking ware (Jurišić 2000, 65). The ship sailed along the main maritime route along the eastern Adriatic coast from Greece or Asia Minor towards the important northern Adriatic ports - Aquileia and Ravenna or other major cities in Istria and Dalmatia.

Eastern sigillata B2 at Školarice constitutes approximately 25% of the entire sigillata ware of the 1st and 2nd centuries (Table 1). Best represented are fragments of biconical dishes with a flat base of the Hayes 60 form (Pl. 6: 1-5) and fragments of Hayes 80 cups (Pl. 6: 6-10). The Hayes 60 dishes were produced already during the transitional B1/2 phase, from AD 50/60-80/90. Smaller examples with emphasized low triangular rims gradually developed into large dishes with simplified rims and characteristic hammer-head rim mouldings (Hayes 1985, 64). This leading form of eastern sigillata B2 is very frequent along the Adriatic coast and elsewhere across the Mediterranean. The above-mentioned Izmetište wreck revealed Hayes 60 dishes in their original position, indicating the manner in which pottery was laid and loaded onto a ship with dishes being laid in sets, always with smaller into larger ones. There was also a Hayes 80 cup found in a Hayes 60 dish, possibly indicating a service (Jurišić 2000, 32-33). The production of these cups began after the destruction of Pompeii - around AD 80 (Hayes 1985, 69).

The Školarice material treated here reveals only younger examples of Hayes 60 dishes that are contemporaneous with the Hayes 80 cups. In Ephesus, on the other hand, the use of these dishes continues during the entire second half of the 2nd and the first half of the 3rd centuries (Gassner 1997, 127).

Dishes with an everted and bent rim of the Hayes 62 form (Pl. 7: 1,2) constitute a service with a cup of the same rim moulding, form Hayes 74 (Pl. 7: 3-7). Both forms are dated, on the basis of stylized stamps in the form of rosettes and palmettes, particularly into the Flavian and Trajanic periods - AD

¹⁴ For the definition of eastern sigillatas B1 and B2 see Hayes 1985.

70/75-120. Variants of the Hayes 62B dishes (*Pl.* 7: 2) and the Hayes 74B cups (not present at Školarice), with a characteristic rouletted decoration of the exterior surface of the rim, are relatively rare (Hayes 1985, 65, 68).

A contemporary of the service, constituted by the dish of the Hayes 62 and the cup of the Hayes 74 forms, is the service with the everted rim that includes the dish of the Hayes 63 form (*Pl.* 7: 9) and the cup of the Hayes 75 form (*Pl.* 7: 8). Their similarities in production, form, and stamps led Jurišić to go as far as to join them into common forms 62/63 and 74/75. He then determined the variant A with a simpler profile of the everted rim (forms Hayes 63 and 75) and the variant B with the more complex profile with the forms Hayes 62 and 74 (Jurišić 2000, 33).

The Školarice material also includes a cup with a slightly everted rim of the Hayes 76 form, both its smaller and earlier variant A (*Pl.* 7: 10,11), characteristic particularly of the transitional B1/2 and the early B2 phases, as well as the larger and younger variant B (*Pl.* 7: 12,13), discovered also among the cargo onboard the Izmetišće wreck (Jurišić 2000, 32). Most frequent variants of these cups across the Mediterranean are the largest and youngest ones (Hayes 1985, 68-69).

The base fragment on *Pl.* 7: 15 probably belongs to a wider dish of the Hayes 77 form which is a rare form and appears during the first half of the 2nd century (Hayes 1985, 69).

Stamps in the form of rosettes or palmettes on the bases of cups or dishes appear in the Flavian and Trajanic periods (Hayes 1985, 52). The base of a Hayes 76B cup (*Pl.* 7: 13) has a stamped palmette and the base of a cup of the Hayes 71 form or a smaller dish of the Hayes 60 form (*Pl.* 7: 14) bears a rosette. For the vessels of the eastern sigillata B2 production in the second quarter of the 2nd century stamped decoration was no longer in use.

The most frequent form at Školarice is the Hayes 60 dish, followed by Hayes 80 and Hayes 76 cups, services of the Hayes 62 and 74 as well as Hayes 63 and 75 forms. Other forms appear only sporadically. The entire spectrum of the Izmetišće wreck cargo is thereby represented, well illustrating the import of eastern sigillata B2 into the Adriatic.

Eastern sigillata B is present at important Adriatic ports of Salona (Jurišić 2000, 34), Narona (Topić 2003, 192), Ravenna (Maioli 1990, 422), and Aquileia (Ventura 1991; ead. 1994; Mandruzzato, Tiussi, Degrassi 2000, 361), in the Istrian cities of Pola (Matijašić 1991; Maggi, Starac 2000) and Tergeste (Maselli Scotti 1987) as well as the inland site of Emona (Petru 1972, 70, grave 778, *Pl.* 50: 30). Many examples were recovered in the Quarnero bay (Makjanić 1983, 52). The cemetery of Bakar revealed eastern sigillata B in the graves from the Neronian to the Antonine periods; in the youngest grave context it was found accompanied by a coin of Faustina the Elder (Makjanić 1983, 52).

Eastern sigillata was also found in Istrian villas at Loron (Maggi, Starac 2000; Maggi 2001, 152-153) and Brijuni (Maggi, Starac 2000; Vidrih Perko, Pavletić 2000, 263-264). A younger Hayes 60 dish was found during the excavation of a villa in the bay of Simonov zaliv (Mikl Curk 1996, 252, Fig. 8), at nearby Štramar (Maselli Scotti 1997, 70, *Pl.* 10: 23) and at villa Joannis in the ager of Aquileia (Strazzula Rusconi 1979, 42).

Mass export from Asia Minor to the Adriatic area should be delimited with the mid 2nd century. Recent research has shown that the production of eastern sigillata B did not cease in the mid 2nd century, as had been supposed by Hayes (1985, 51), and that, in fact, its presence continued in Ephesus and other cities of the south western coast of Asia Minor in later layers as well, until the first half of the 3rd century (Gassner

1997, 127). In Corinth, for example, it dominates the fine ware throughout the 2nd century (Slane 2000, 307). Though in smaller numbers, it should nevertheless be expected in a similar time span on the Adriatic coast as well, particularly the Hayes 60 dishes (Vidrih Perko, Pavletić 2000, 264), since the expansion of the imported African red slip ware does not occur until somewhat later (Pröttel 1996; Biondani 1992).

CONCLUSION

The sigillata ware, treated here, exhibits the eating habits of the Školarice villa's inhabitants during the 1st and the 2nd centuries, who completely embraced the Italian way of life and their eating habits as well. The material's importance also lies in its contribution to the dating of the villa's beginning and complementing the knowledge of pottery trade across the northern Adriatic during the 1st and the 2nd centuries.

The fragmented state and dispersion of the sigillata prevent us from precisely dating the construction of the complex without previously analysing the entire body of finds. There are, however, certain preliminary conclusions that can be made.

The evidence presented in this article allows for the beginning of the villa to be dated approximately to the second quarter or the middle of the 1st century. This date is suggested by the few recovered fragments of Arretine and North Italian relief-decorated sigillatas, the productions of which end during the mid 1st century. The absence of the black-slip pottery as well as the minimal presence of the Venetic gray pottery are also significant, since they sporadically still appear in the northern Adriatic during the first half of the century (Stokin 1990; Buora 2001; Merlatti 2003, 7). Although some of the recovered forms of Arretine (Consp. 22.1 - *Pl.* 1: 1) and North Italian sigillatas (Consp. 22.6 - *Pl.* 1: 9, partly Cons. 18.2 - *Pl.* 1: 7,8) are chronologically delimited with the first quarter of the 1st century, their paucity, nevertheless, speaks against pushing the villa's construction backwards, into the production time of the sigillatas. The explanation for their appearance is rather one of residual¹⁵ or long-term use, which could also hold true for the rare contemporary coin finds - an *as* from the reign of Tiberius (AD 15-16), for example.¹⁶

The early period of the villa shows an almost complete predominance of the sigillata of the strong North Italian production (*Table 1*). A small share of sigillata is supposed to be produced also by workshops of a local or regional character. At Školarice and across the northern Adriatic only a small fraction of fragments belong to the Arretine production. Makjanić showed (1989, 61), by comparing the shares of the Arretine and the North Italian stamps, that the presence of the latter is up to six or seven times higher than that of the Arretine production in the *Regio X* and the Quarnero bay while in Pannonia their shares are almost equal. The intermediary role of Aquileia as the main distribution centre for trade with Pannonia can also be seen in the weak predominance of North Italian over Arretine sigillata in this city (ead. 61). The inhabitants of the northern Adriatic settlements were delivered Arretine sigillata via Aquileia or by a direct link between the west Adriatic coast - Rimini, Adria in Ravenna - with the coastal cities of Istria (Maggi 2001, 149, 158).

The high share of the North Italian relief-decorated sigillata would also go to confirm the beginning of the villa as early as the first half of the 1st century, in the Claudian period.

The most frequent fragments of the North Italian production are those of *sigillata Tardopadana*. This is not surprising,

¹⁵ The beginning phase prior to the construction of the complex, which is stratigraphically poorly preserved, would be possible (Trenz et al. 2002).

¹⁶ Coin finds were determined by the Coin Cabinet at the National Museum of Slovenia.

since the span of its production fits, from beginning to end, into the life-span of the villa, which is not the case with North Italian sigillata. The production of the latter probably does not cease during the Claudian period, but somewhat later. The most numerous forms of Italian sigillata at Školarice are those "common" to both the North-Italian and the *Tardopadana* productions (formal group A). These predominate on other sites mostly in the contexts of the mid 1st century. Beside them, the Roman tables were laid with completely new forms during the Neronian and the Flavian periods - the *Tardopadana* services of the formal group B.

The import of eastern sigillata B2 from far-away cities of Asia Minor commences in the last quarter of the 1st century. This sigillata is unusually frequent at Školarice (approximately 25%), particularly if only the 1st and 2nd centuries sigillata is considered. Unfortunately, the high degree of homogeneity of sigillata *Tardopadana* throughout its production prevents a comparison of the variations in the relationship between *Tardopadana* and eastern sigillatas. The comparison between the formal groups A and B of the *Tardopadana* production shows a lower share of group B. This can only be explained by supposing that, during the first half of the 2nd century, when the formal group B of sigillata *Tardopadana* elsewhere predominates over group A (Zabehlicky-Scheffenecker 1992, 421-422; Schindler-Kaudelka, Fastner, Gruber 2001, 153), the eastern sigillata B2 nevertheless strongly establishes itself on the tables of the inhabitants at Školarice.

Although eastern sigillata B appears on numerous Adriatic sites, the data obtained at Školarice can only be compared to a few of them. At the sites of Quarnero bay (Reka, Omišalj, Krk, and Osor), the share of eastern sigillatas B1 and B2 represent approximately 14% of the sigillata ware. The necropolis of Bakar stands out, since its share of eastern sigillata increases to a staggering 52.17% (Makjanić 1983, 51-52).¹⁷ A high share of eastern sigillata can also be observed in Kastrum on the Brijuni Islands, where the quantity of eastern sigillata is only a third lower than that of the entire Italian sigillata (Vidrih Perko, Pavletić 2000, 267, fig. 1).¹⁸ The share at the Loron villa is surprising, since there is only 4% of eastern sigillata among the entire sigillata ware. These are most likely chronological nuances, since the stratigraphic contexts presented are those of the 1st and the beginning of the 2nd century, the period in which the Italian and North Italian workshops - one of which is also the workshop at Loron - prospered most (Maggi, Starac 2000, 356; Maggi 2001, 152). These layers are therefore relatively early compared to the rise in the import of eastern sigillata to the northern Adriatic. This difference is probably also attributable to the fact that it is the productional part of the villa, since at Školarice as well very little sigillata was found in what is considered as the production area.

At the Brijuni and Loron sites there is only an insignificant share of the *Tardopadana* formal group B (Maggi 2001, 147; Vidrih Perko, Pavletić 2000, 263), while its complete absence

can be observed at the sites of Osor, Krk, Omišalj, Reka, and Bakar in the Quarnero bay (Makjanić 1987, 231). This only confirms the suppositions as to the predominance of eastern sigillata B2 during the first half of the 2nd century on the north-eastern coast of the Adriatic which spread at the expense of sigillata *Tardopadana*, more precisely its formal group B.

A very high, 60-70%, share of eastern sigillata¹⁹ was observed also in Tergeste, during the excavations conducted behind the Roman theatre. This led Maselli Scotti (1987, 217-220) to the assumption that the trade with the East (the reflection of which is a strong presence of eastern sigillata) could have been carried out directly from Tergeste, avoiding altogether the main port of the region - Aquileia. This would furthermore be confirmed by the paucity of eastern sigillata in the latter city (ead. 219). Although the eastern part of the Aquileian forum indeed yielded only a small amount of eastern sigillata (Ventura 1991; ead. 1994), I am, nevertheless, of the opinion that Aquileia cannot as yet be ruled out as a possible main trade centre for eastern sigillata. Only recently have the re-examinations of the vast museum storage areas of Aquileia²⁰ begun to yield material imported from the Aegean and the eastern Mediterranean areas (amphorae, lamps, Aegean cooking pottery) from the 1st century AD onwards (Mandrizzato, Tiussi, Degrassi 2000). Eastern sigillata was, as any other type of pottery, a trade good secondary in nature. Ships from the eastern Mediterranean brought to the northern Adriatic mostly the much appreciated Aegean wine, transported in Aegean variants of amphorae Dr. 2-4, in Rhodian Imperial, and Cretan amphorae (Jurišić 2000, 58).

The import of eastern sigillata B2 probably gradually ceases during the second half of the 2nd century. At the end of the 2nd century the Roman tables welcomed new sets of vessels of African sigillata, which went on to predominate throughout the late Antiquity (Pröttel 1996; Biondani 1992).

The main trade centre for the northern Adriatic area was Aquileia (Tassaux 2004), where the merchandise from the eastern Mediterranean gathered, brought by large sea-faring ships. Part of this trade could also have been conducted at Tergeste. From both cities - but more so from Aquileia - the merchandise then travelled by road towards the Alpine and the Danubian regions, by river up the Po valley, and with smaller vessels by sea to other northern Adriatic or Istrian cities, settlements, and villas, which themselves often acted as smaller distribution centres for their surroundings.

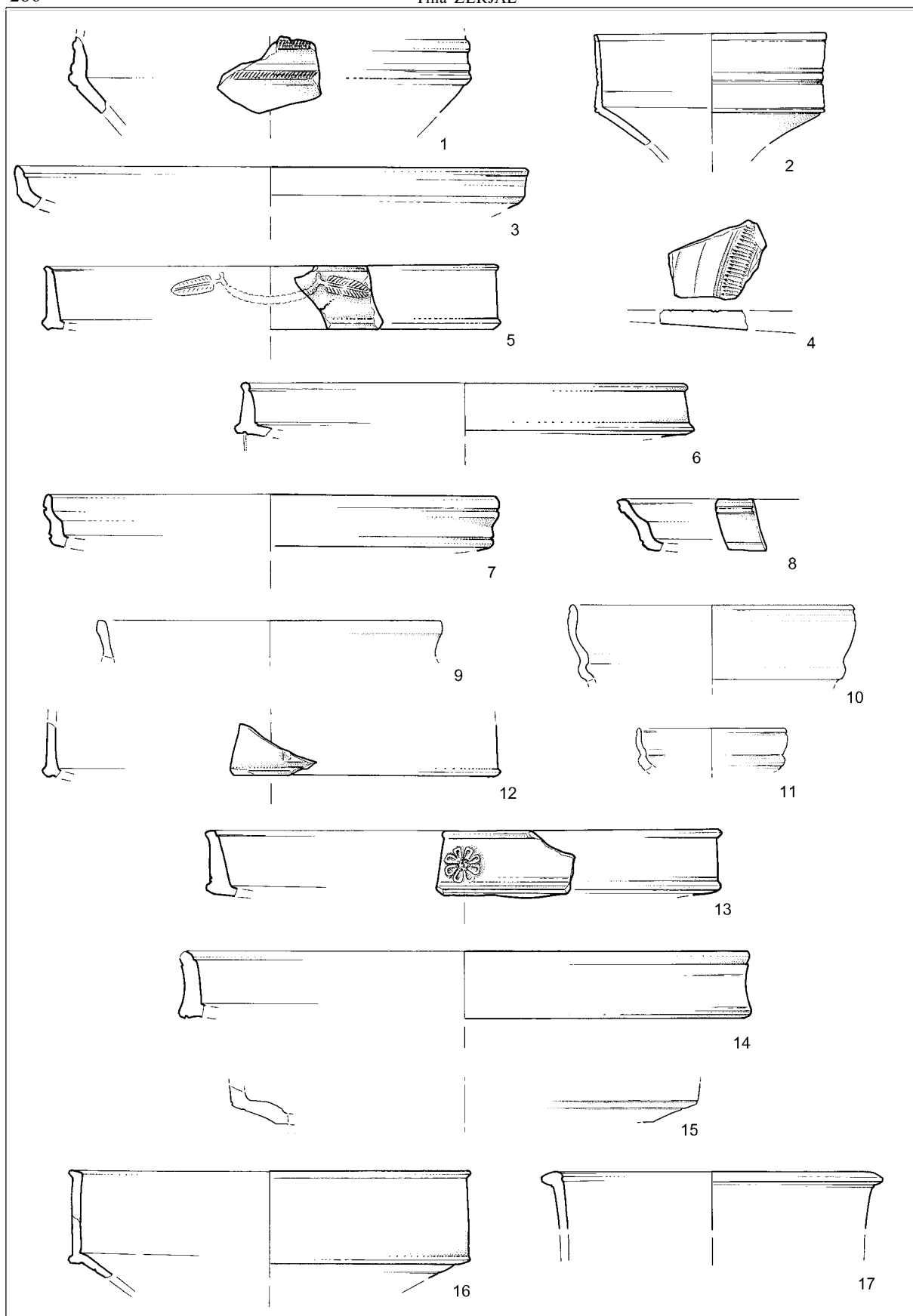
Tina Žerjal
Inštitut za arheologijo
Znanstveno raziskovalnega centra SAZU
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana
tina.zerjal@zrc-sazu.si

¹⁷ The data for Osor and Bakar come from the necropolises of the 1st and 2nd centuries, for others the chronological scope of the material is not known (Makjanić 1983; ead. 1985).

¹⁸ Although the values on the chart apply to the entire pottery of the site, only the data for the Italian (the text only mentions the North Italian production: North Italian sigillata, Sarius cups, Aco beakers, and sigillata *Tardopadana*) and eastern sigillatas (supposedly only eastern sigillata B is counted) were compared.

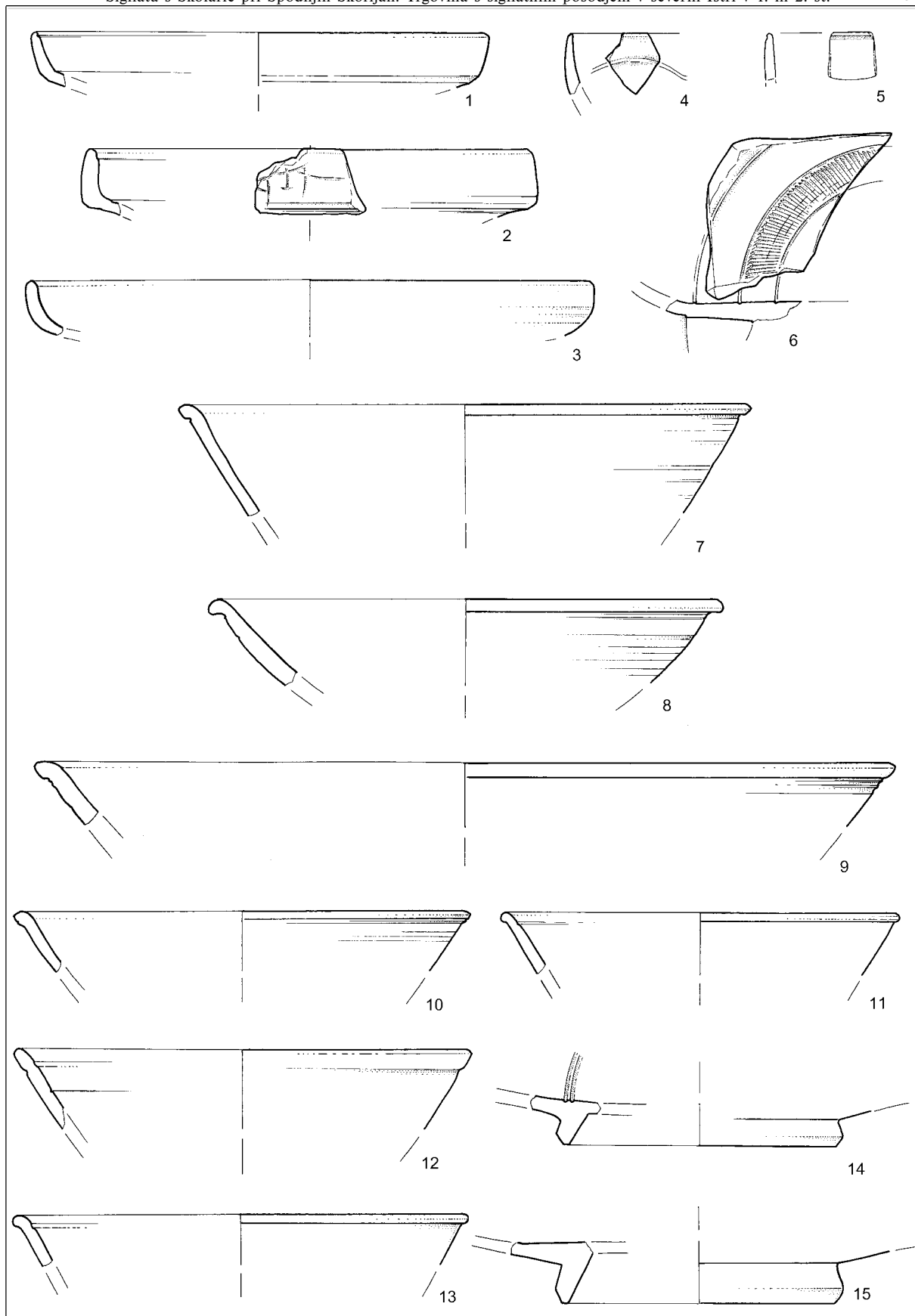
¹⁹ The few examples of eastern sigillata A and Phocaean sigillatas are also included.

²⁰ For citations on large quantities of eastern sigillata in museum storage areas of Aquileia, see Strazzula Rusconi 1979, 42.



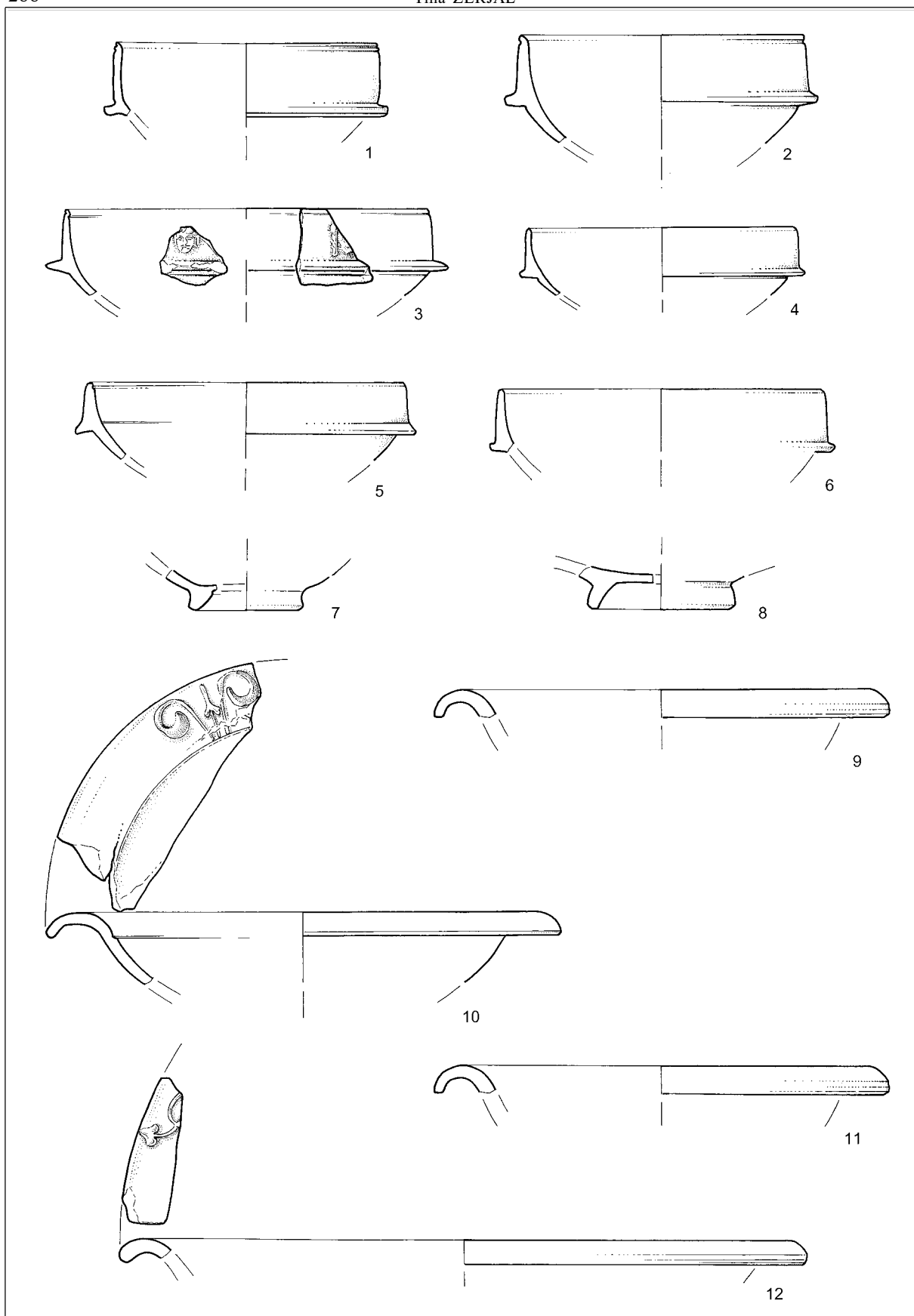
T. 1: Školarice. Aretinska, padska in poznopadska sigilata. Keramika. M. = 1:2.

Pl. 1: Školarice. Arretine sigillata, North Italian sigillata and *sigillata Tardopadana*. Pottery. Scale = 1:2.



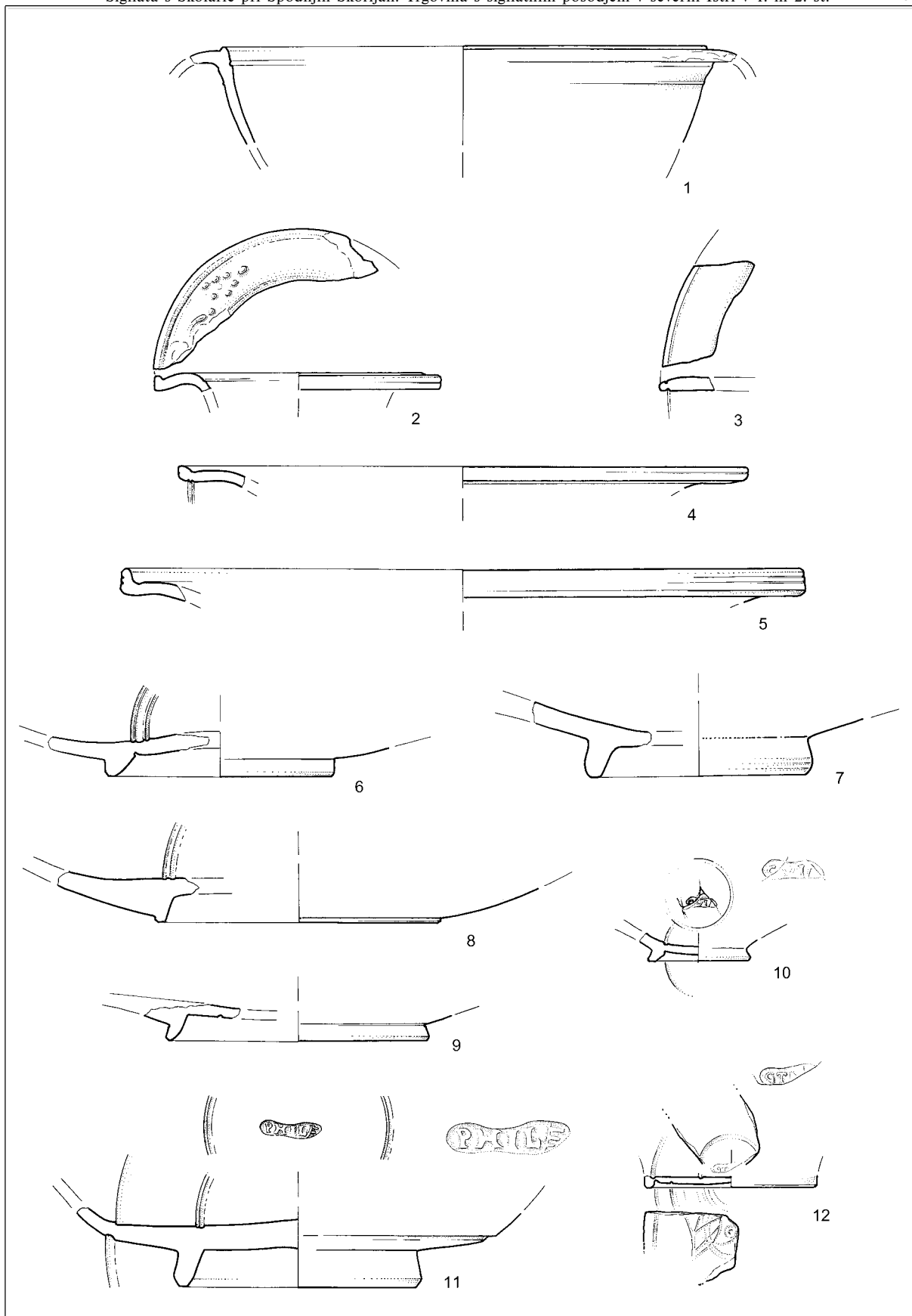
T. 2: Školarice. Padska in poznopadska sigilata. Keramika. M. = 1:2.

Pl. 2: Školarice. North Italian sigillata and sigillata Tardopadana. Pottery. Scale = 1:2.



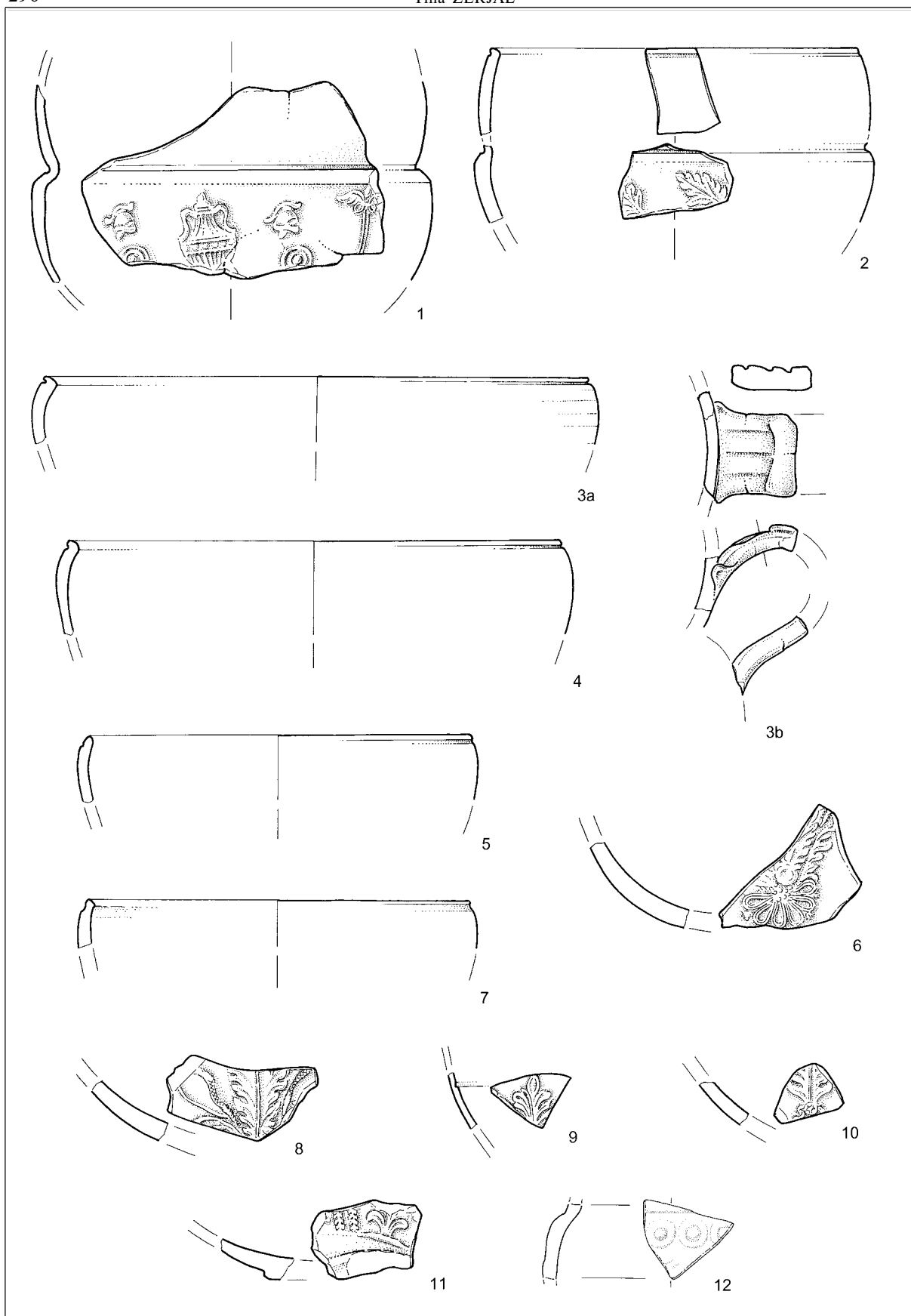
T. 3: Školarice. Padska in poznopadska sigilata. Keramika. M. = 1:2.

Pl. 3: Školarice. North Italian sigillata and *sigillata Tardopadana*. Pottery. Scale = 1:2.



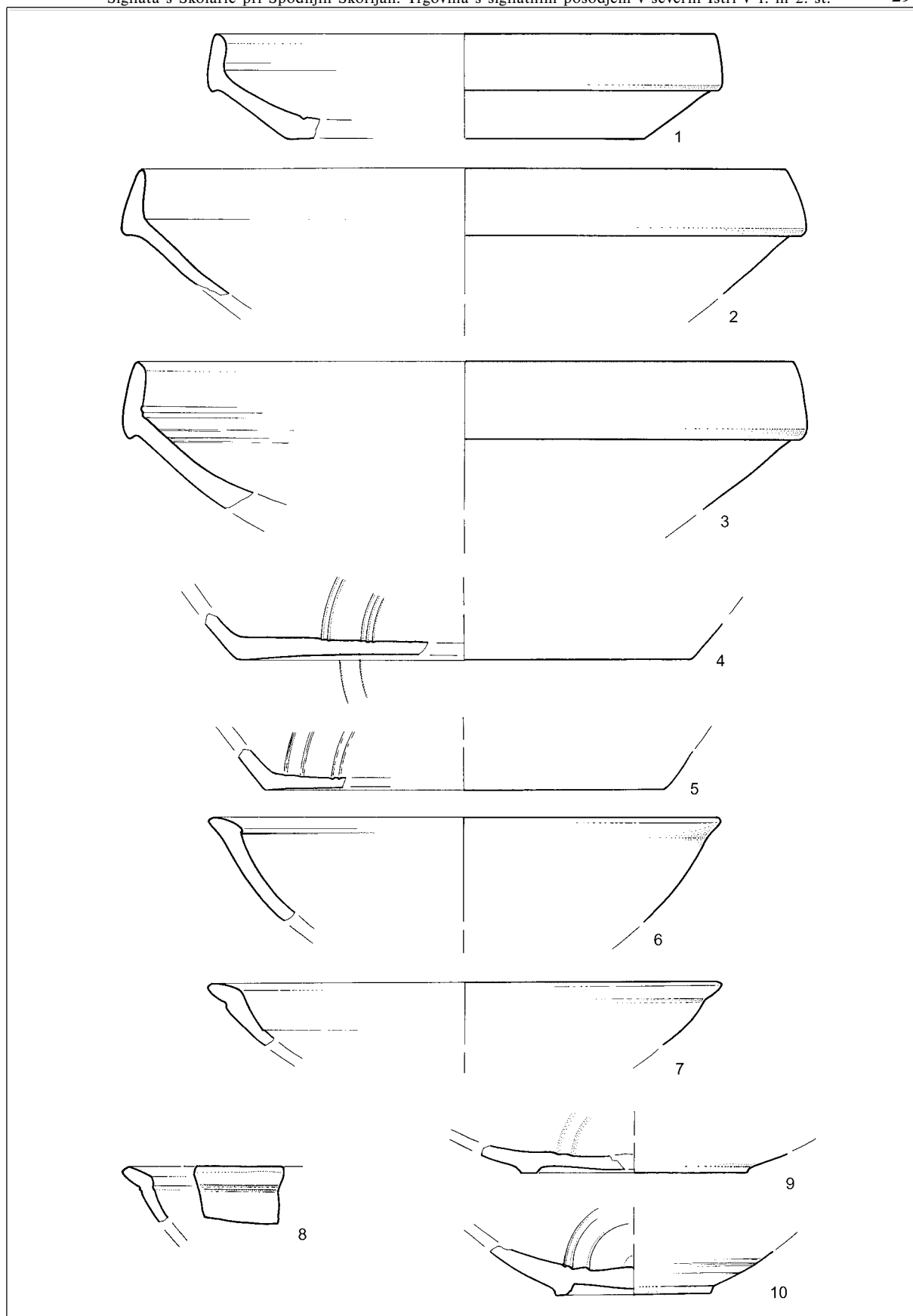
T. 4: Školarice. Padska in poznopadska sigilata. Keramika. M. = 1:2.

Pl. 4: Školarice. North Italian sigillata and sigillata Tardopadana. Pottery. Scale = 1:2

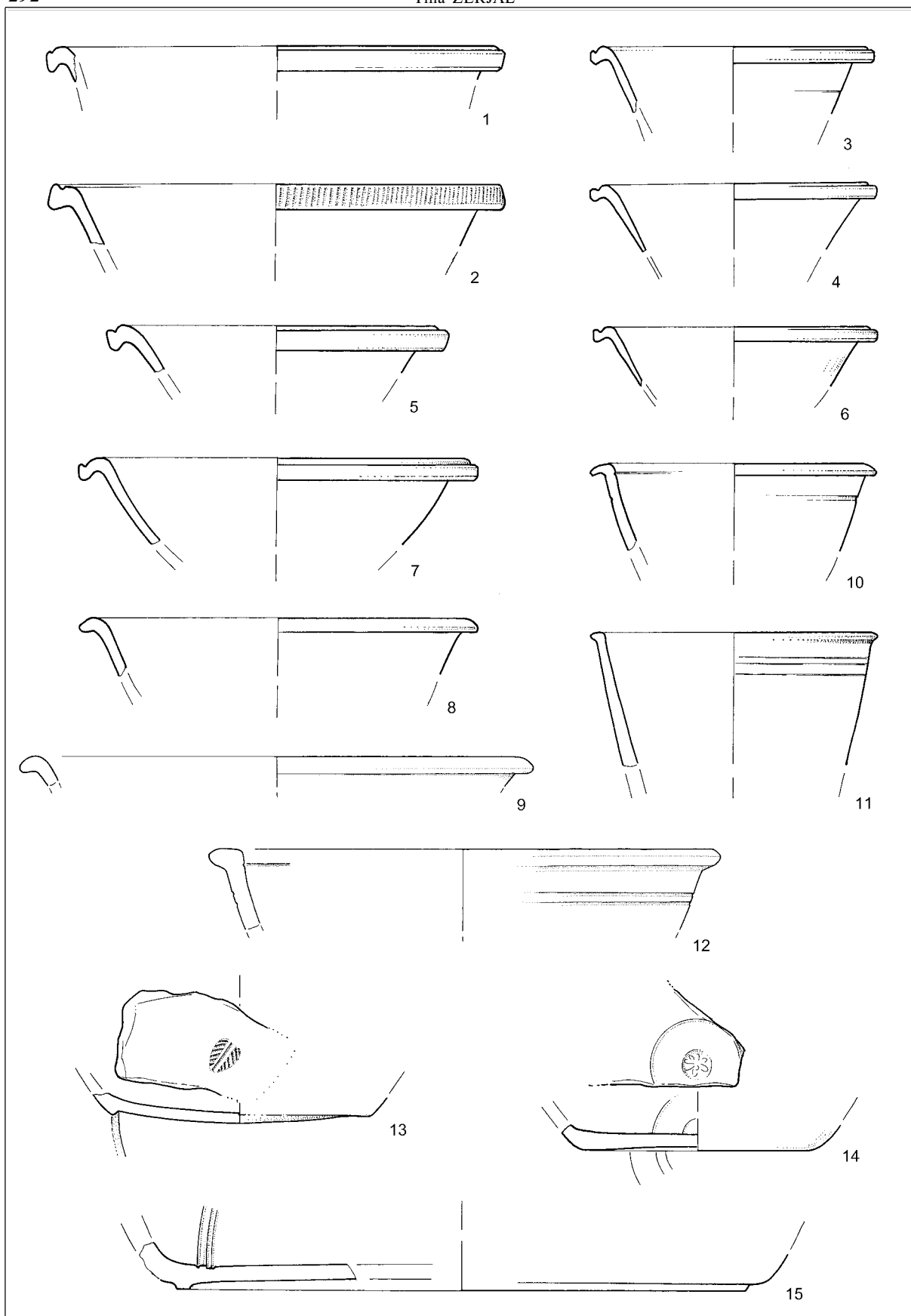


T. 5: Školarice. Severnoitalska reliefna sigilata. Keramika. M. = 1:2.

Pl. 5: Školarice. North Italian relief-decorated sigillata. Pottery. Scale = 1:2.



T. 6: Školarice. Vzhodna sigilata B2. Keramika. M. = 1:2.
Pl. 6: Školarice. Eastern sigillata B2. Pottery. Scale = 1:2.



T. 7: Školarice. Vzhodna sigilata B2. Keramika. M. = 1:2.

Pl. 7: Školarice. Eastern sigillata B2. Pottery. Scale = 1:2.

Die spätrömischen Hortfunde von der Gora oberhalb von Polhov Gradec

Dragan BOŽIČ

Izvleček

V poznorimski višinski utrdbi na Gori nad Polhovim Gradcem zahodno od Ljubljane so bile v letih 1868, 1883 in 1935 odkrite tri zakladne najdbe predmetov iz druge polovice 4. stol. ali z začetka 5. stol.

Prva zakladna najdba je vsebovala sedem bronastih zvoncev, dva železna lista žag in pet železnih sekir.

V drugi so bili razen železne tehtnice, železne rovnice in usnjenih vrvi sami bronasti predmeti: trije zvonci, votel valj, enakokraka tehtnica s kompletom uteži in najmanj sedem bronastih posod.

Tretjo so sestavljali železni predmeti: trije kolesni obroči, sedemnajst majhnih obročev, verjetno pestnih, hitra tehtnica brez uteži, dve štiriogeljni kopači, štiri rovnice, dve verigi, lemez, štirje ingoti, trinožnik, okrog petdeset močnih klinov in po vsej verjetnosti še žar in vejnik.

Večji del bronastih zvoncev iz prve in skoraj vse predmete druge zakladne najdbe hrani Narodni muzej Slovenije, pet predmetov iz tretje (hitro tehtnico, eno štiriogeljno kopačo, eno rovnico, trinožnik in en klin) pa imajo v muzejski zbirki v Polhovem Gradcu.

Zgodovini raziskav in rekonstrukciji treh zakladnih najdb z Gore sledi izčrpna tipološka in kronološka analiza v njih zbranih predmetov. Predstavljena je tudi poznorimska zakladna najdba poljedelskega orodja, ki je bila odkrita leta 1886 pod utrjeno višinsko naselbino na hribu Kincelj nad Trbincem v dolini Mirne in je vsebovala dve štiriogeljni kopači in štiri rovnice.

V zvezi z obravnavo rimskega ognjišnega pribora objavljamo železen trinožnik in žar, ki so ju našli leta 1888 blizu Gorice pri Drnovem v zidani grobnici skupaj s steklenimi posodami, nakitom, 66,5 cm visoko rdečo žaro in novcem cesarja Proba.

Dve poglavji sta posvečeni dataciji zakladnih najdb z Gore in njihovi primerjavi z drugimi poznorimskimi zakladnimi najdbami iz Slovenije. Čeprav so drugi avtorji tri zakladne najdbe (drugo z Gore, tisto s Tinja nad Loko pri Žusmu in prvo z Ljubične nad Zbelovsko Goro) datirali zelo pozno, v 6. oziroma celo 7. stoletje, je analiza predmetov pokazala, da so zelo verjetno vse zakladne najdbe iz Slovenije starejše od sredine 5. stol.

Ključne besede: Slovenija, Gora nad Polhovim Gradcem, poznorimsko obdobje, višinske utrdbe, zakladne najdbe, orodje za obdelavo lesa, poljedelsko orodje, vozovi, ognjiščni pribor, ingoti, kovinske posode, zvonci, tehtnice, uteži

Abstract

In the late Roman hill-top fortification on the Gora above Polhov Gradec to the west of Ljubljana three hoards were discovered in the years 1868, 1883 and 1935, composed of objects datable to the second half of the 4th or the beginning of the 5th centuries AD.

The first hoard contained seven bronze bells, two iron saw blades and five iron axes.

Apart from an iron steelyard, an iron hoe and some leather ropes, the second hoard contained mainly bronze objects: three bells, a hollow cylinder, a balance with a set of weights and at least seven bronze vessels.

The third hoard was composed of iron objects: three tyres, seventeen small rings, probably nave hoops and linings, a steelyard lacking its weight, two four-tined hoes, four hoes, two chains, a ploughshare, four ingots, a tripod, about fifty strong pins, and probably also a gridiron and a bill-hook.

The majority of the bells from the first hoard and almost all the objects from the second are kept in the National Museum of Slovenia in Ljubljana, while five finds from the third one (a steelyard, a four-tined hoe, a hoe, a tripod and a pin) make part of the museum collection at Polhov Gradec.

The history of research and the reconstruction of three hoards from the Gora are followed by an exhaustive typological and chronological analysis of the finds, represented in these hoards. In addition, a late Roman hoard of agricultural tools is presented, which was discovered in 1886 under the hill-top fortification on the Kincelj hill above Trbinc in the Mirna valley and which contained two four-tined hoes and four hoes.

In connection with the study of the Roman kitchen equipment an iron tripod and a gridiron are published, discovered in 1888 at Gorica near Drnovo in a chamber built of stone together with glass vessels, jewelry, a 66,5 cm high red urn and a coin of the emperor Probus.

Two chapters are devoted to the dating of the hoards from the Gora and their comparison with the other late Roman ironwork hoards from Slovenia. Although three hoards (the second one from the Gora, the one from Tinje above Loka pri Žusmu and the first one from the Ljubična above Zbelovska Gora) have been dated by other authors rather late, to the 6th or even 7th century, the analysis of the finds has shown that all hoards from Slovenia probably pre-date the middle of the 5th century.

Keywords: Slovenia, Gora above Polhov Gradec, late Roman period, hill-top fortifications, hoards, woodworking tools, agricultural tools, carts, kitchen equipment, ingots, metal vessels, bells, steelyards, balances, weights

Einleitung	294
Forschungsgeschichte	297
Der erste Hortfund aus dem Jahre 1868	299
Der zweite Hortfund aus dem Jahre 1883	301
Der dritte Hortfund aus dem Jahre 1935	308
Die Funde aus dem ersten Hortfund	311
Sägeblätter	311
Äxte	313
Bronzeglocken	315
Die Funde aus dem zweiten Hortfund	319
Hohler Zylinder	319
Bronzegefäße	320
Gleicharmige Waage	328
Gewichte	329
Die Funde aus dem dritten Hortfund	334
Radreifen, Naben- und Stockringe	334
Hacken	337
Vierzinkige Hacken	338
Baumsichel	342
Pflugschar	342
Dreifüßiger Untersatz	346
Rost	349
Keile	351
Barren	351
Schnellwaage	351
Die Datierung der Hortfunde von der Gora	353
Die Hortfunde von der Gora im Vergleich mit den anderen spätrömischen Hortfunden aus Slowenien	356
Schlussfolgerungen	358
Katalog	359
Hortfund aus dem Jahre 1868	359
Hortfund aus dem Jahre 1883	359
Hortfund aus dem Jahre 1935	361
Hortfund vom Kincelj oberhalb von Trbinc bei Mirna	361
Grab aus Gorica bei Drnovo	362
Gora oberhalb von Polhov Gradec	362
Literatur	362
Zusatz	367

EINLEITUNG

Polhov Gradec liegt inmitten des nach ihm benannten Berglandes (Polhograjsko hribovje), das ostwärts in das Laibacher Feld (Ljubljansko polje) übergeht*. Der Weg nach Ljubljana verläuft durch das Tal der Gradaščica. Am Zusammenfluss von Gradaščica und Ljubljanica wurde vor rund 2000 Jahren die römische Kolonie *Emona* gegründet (Vičič 2003, 23, Abb. 3).

Von früher Romanisierung und zugleich vom Festhalten an vorrömischen Bestattungssitten zeugen im Gebiet von Polhov Gradec (deutsch Billichgraz oder Billichgratz) frühkaiserzeitliche Brandgräber, die in den Jahren 1845, 1913 und 1914 im Obstgarten von Potrebuješ und im daran angrenzenden Schulgarten zum Vorschein kamen (Ložar 1938; Thomas 1964, 339 f., Taf. 229-232; Petru S. 1974, 14, t. 10, 11; Stare, Petru 1975). Dort kamen einerseits eiserne Lanzen spitzen und ein runder

* Diesen Aufsatz möchte ich zwei mir teuer gewordenen Personen widmen, die allzu früh aus dem Leben geschieden sind: Pavle Setničar aus Polhov Gradec und Dr. Jochen Garbsch aus München. Pavle Setničar interessierte sich lebhaft für die frühe Geschichte der Gora, wo er geboren wurde. Jochen Garbsch verfasste über Jahrzehnte hinweg wertvolle Studien über römische Kleinfunde. - Bei der Vorbereitung dieses Aufsatzes standen mir abgesehen von den Kolleginnen und Kollegen am Institut folgende Mitarbeiter der Archäologischen Abteilung bzw. des Numismatischen Kabinetts am Nationalmuseum Sloweniens in Ljubljana hilfreich zur Seite: Polona Bitenc, Helena Bras Kernel, Janka Istenič, Barbara Jerin, Timotej Knific und Andrej Šemrov. Mein aufrichtiger Dank gilt außerdem Jožica Kavčič aus Polhov Gradec und Dubravka Balen-Letunič vom Archäologischen Museum in Zagreb, Marjetaregar aus Dolenjski muzej in Novo mesto, Margherita Bolla aus Verona, Nina Crummy aus Colchester, Sophie Descamps vom Louvre in Paris, Annemarie Kaufmann-Heinimann aus Basel, Stefanie Martin-Kilcher aus Bern, Sylvia Palágyi aus Veszprém, Eleni Schindler-Kaudelka vom Magdalensberg und Susanne Sievers aus Frankfurt sowie Andrej Dular vom Slowenischen Ethnographischen Museum in Ljubljana, Stefan Demetz vom Stadtmuseum in Bozen, Eduard Droberjar vom Nationalmuseum in Praha, Christopher Entwistle vom British Museum in London, Norbert Franken aus Berlin, Franz Humer vom Museum Carnuntinum, Lóránd Oliver Kovács aus Tác, Martin Luik aus München, Martin Schönfelder aus Mainz sowie Paul Gleirscher aus Klagenfurt, der meine deutsche Übersetzung überarbeitet hat. Die slowenische Fassung dieses Aufsatzes wird in der vom Nationalmuseum Sloweniens vorbereiteten Publikation *Od Rimljanov do Slovanov. Najdišča [Von den Römern zu den Slawen. Fundorte]* erscheinen.



Abb. 1: Polhov Gradec. Italische Importfunde aus dem frühromischen Gräberfeld. Narodni muzej Slovenije in Ljubljana. Foto: Tomaž Lauko.

eiserner Schildbuckel ans Licht, andererseits eine steinerne Aschenkiste und zahlreiche wertvolle, aus Italien importierte Bronze-, Glas- und Sigillatagefäße (Abb. 1). Das Gräberfeld, dessen Funde bisher fälschlicherweise einem oder zwei reichen Gräbern bzw. einem Hortfund zugeschrieben wurden (siehe z. B. Breščak 1982, 24; Slabe 1995; Horvat 1999a, Abb. auf S. 266), gehörte vermutlich zu einer *villa rustica*, deren Lage bisher noch nicht bekannt wurde.

In spätrömischer Zeit, vermutlich während der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts, wurde auf der 824 m hohen Gora oberhalb von Polhov Gradec (Abb. 2), mit ihren beiden Gipfeln und äußerst steilen Abhängen, eine von einer mächtigen Wehrmauer umgebene Befestigungsanlage errichtet (Ciglencečki 1987a, 84, Nr. 90).

Auf dem westlichen Gipfel der Gora erhebt sich heute die gotische, in der Barockzeit umgebaute Kirche des Hl. Laurentius (slowenisch sv. Lovrenc - Slabe 1980, 12 ff.). Von ihr bekam der Berg seinen Namen. Er hieß vor dem ersten Weltkrieg slowenisch Gora sv. Lovrenca oder einfach Sv. Lovrenc, zu deutsch Lorenziberg. In den Schriften der zweiten

Hälfte des vorigen Jahrhunderts trifft man zumeist auf die Bezeichnung Polhograjska gora (z. B. Petru 1967; Šašel 1971; Slabe 1980; Županek 2000). Im *Krajevni leksikon Slovenije* 2 (Ljubljana 1971, 426), im *Atlas Slovenije* (Ljubljana 1985, 125, A2), in der *Enciklopedija Slovenije* 9 (Ljubljana 1995, 67 f.) sowie in einigen anderen Veröffentlichungen (Stare, Petru 1975; Šemrov 1996, 27 und 84, Nr. 66; Bitenc, Knific 2001, 41-44, Nr. 115-119) erscheint jedoch der Name Gora (deutsch Berg), der auch in diesem Beitrag verwendet wird.

Im Sattel zwischen den beiden Gipfeln befindet sich die alte Mesnerei (Abb. 3), die den Hausnamen Pri Logarju (beim Logar) trägt. Dort lebte Jahrhunderte lang die Familie Setničar (Slabe 1980, 9; ders. 1994, 89 f.; Kavčič, Kavčič 2000, 323 ff.).

Von der großen Bedeutung der spätrömischen Siedlung auf der Gora zeugen die Reste der über 700 m langen und 0,80 bis 1,20 m breiten steinernen Wehrmauer und die Überreste mehrerer Bauten, die während der Ausgrabungen von Marijan Slabe zwischen den Jahren 1973 und 1983 zutage kamen (Slabe 1982-1983, 68, Abb. 2, 3; ders. 1985,



Abb. 2: Die Gora oberhalb von Polhov Gradec mit der Kirche des Hl. Laurentius auf dem höher gelegenen Gipfel. Im Bildvordergrund der Bach Mala voda. Foto: Slavko Ciglencečki.



Abb. 3: Das Bauernhaus der Familie Setničar (vulgo Pri Logarju) im Sattel der Gora (nach Slabe 1994).

188 f.; ders. 1989, sl. 3; Ciglencečki 1987a, 84), weiters zwei in Ravenna geprägte Goldmünzen des Usurpators Iohannes (423-425) bzw. Valentinianus III. (425-455)¹ (Abb. 4) sowie drei Hortfunde mit verschiedenem eisernem Werkzeug und Gerät,



Abb. 4: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Goldmünze des Kaisers Valentinianus III. Narodni muzej Slovenije in Ljubljana. Foto: Archiv des Numismatischen Kabinetts.

Wagenteilen und bronzenen Glocken, Gefäßen, Waagen und Gewichten, die in der zweiten Hälfte des 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts von den Mesnern Matevž und Alojz Setničar ausgegraben wurden und in diesem Aufsatz vorgestellt werden sollen.

Den von mir rekonstruierten Inhalt von Horten habe ich schon vor einigen Jahren Jožica Kavčič aus Polhov Gradec (Kavčič 2000, 30 f.; Kavčič, Kavčič 2000, 318-322) und Andrej Gaspari aus Ljubljana (Gaspari et al. 2000, 187, fig. 1: 5) anvertraut.

¹ *Obravnave deželnega zbora kranjskega* 32, 1892, Rechenschaftsbericht 197: Durch Ankauf: ... Ein Goldstück von Johannes Tyrannus † 425 v. Chr. und ein Ringstück mit grünem Glasfluße, gefunden am Lorenziberge bei Billichgraz; *Num. vest.* 3, 1960, Nr. 3, 93; Kos 1988, S. 365, Nr. 44 und 45; Bitenc et al. 1991, 61, Nr. 32 (mit dem falschen Fundortname Hrušica bei Col. Die Goldmünze von Hrušica ist vom Typ Cohen 19 und nicht Cohen 41, siehe Kos 1988, S. 60, Nr. 353). Auf der Gora gefundene Goldmünze von Valentinianus III. wurde im Jahre 435 geprägt.

FORSCHUNGSGESCHICHTE

Die Vorstellung, die man über die Horte von der Gora im archäologischen Schrifttum des 20. Jahrhunderts zu gewinnen vermag, ist nicht nur sehr mangelhaft, sondern teilweise auch falsch. Obwohl in Jahren 1868, 1883 und 1935 drei Hortfunde entdeckt wurden, fand bislang nur derjenige aus dem Jahr 1883 Erwähnung und Diskussion (Ložar 1938, 106; Petru 1967, 455, 460; ders. 1969, 15; Šašel 1971, 82; Stare, Petru 1975; Slabe 1978, 387 f.; ders. 1980, 28; ders. 1982-1983, 68; ders. 1995, 68; Ciglencčki 1983, 49; ders. 1987a, 84; ders. 1987b, 279; Sivec 1996, 102; Županek 2000, 34; dies. 2005, 25).

Der erste Hortfund aus dem Jahre 1868 geriet bald nach seiner Entdeckung in Vergessenheit. In den Berichten von Binder (1883) und Dežman (Deschmann 1889) über die Entdeckung des zweiten Hortfundes ist von ihm nicht mehr die Rede. Allein Pečnik erwähnte ihn in einem Aufsatz, der 1886 in der Zeitung *Slovenec* erschienen ist (Pečnik 1886, 1); diese Notiz (Abb. 5) fand jedoch keinerlei Aufmerksamkeit. Die Funde wurden bis auf eine Glocke der Grundherrschaft Blagaj übergeben. Das weitere Schicksal der eisernen Sägeblätter und Äxte ist unbekannt, vier Glocken kamen jedoch auf offenbar zwei verschiedenen Wegen ins Landesmuseum nach Ljubljana. Sie wurden dort von Dežman im Jahre 1888 zusammen mit drei Glocken

aus dem zweiten Hort sowie mit einer weiteren Glocke von der Gora ausgestellt. Dežman führte in seinem Führer durch die Ausstellung keine genauen Herkunftsangaben zu acht Glocken an, sondern gab nur an, dass sie von der Gora (Lorenziberg!) stammen würden (Deschmann 1888, 107, Nr. 20).

Die meisten Objekte aus dem dritten Hortfund, der im Jahre 1935 ans Licht kam, hat Ložar (1938, 106) zwar aufgezählt, ohne jedoch darauf hinzuweisen, dass sie zusammenlagen. Für die eiserne Schnellwaage und die geschmiedeten Eisenkeile vermutete er sogar eine nachantike Zeitstellung. Nur ein kleiner Rest blieb von diesem Hortfund erhalten, und davon wiederum wurde bisher nur die Schnellwaage zusammen mit einem nicht zugehörigen Gewicht in Form eines Fotos veröffentlicht (Slabe 1980, Abb. auf S. 21; ders. 1994, Abb. auf S. 96).

Etwas besser erging es den Funden aus dem im Jahre 1883 entdeckten zweiten Hortfund. Noch im selben Jahr publizierte Binder das Gewicht der drei Bronzeglocken sowie eine genaue Beschreibung des Gewichtesatzes (Binder 1883). Fast alle Funde wurden vom zuständigen Kustos, Dežman, in die Dauerausstellung eingegliedert, die 1888 im neuen Gebäude des Landesmuseums eingerichtet wurde. In seinem Museumsführer, der nicht illustriert ist, sind sie mehr oder weniger ausführlich, jedenfalls aber richtig beschrieben (Deschmann 1888, 98; 107, Nr. 20-22; 113, Nr. 3 und 5; 114, Nr. 6; 123 - Abb. 6). Diese noch heute wertvolle Publikation wurde weder von Petru (1967, 455, Anm. 12), noch von Šašel (1971, 82), Stare und Petru (1975) berücksichtigt. Erst im Petrus Aufsatz aus dem Jahr 1967 wurden diese Fundstücke erstmals abgebildet, zumeist in Form von Fotografien.

Diese Publikation weist jedoch deutliche Mängel auf. Petru hat sechs Bronzefunde - drei Glocken, einen hohlen Zylinder, einen großen Kessel und einen Krughenkel mit Theatermaske - sowie die zwei größten von insgesamt sechs Kugelzonen gewichten nicht berücksichtigt. Er wies dem Hortfund anstelle der zugehörigen eine fundortlose bronzene Waage zu (Božič 2000b, 61 - Abb. 7), ebenso eine Bügelfibel mit dreieckigem Kopf und drei Knöpfen (Petru 1967, 456, t. 1: 1), die erst 1890 ins Museum kam und deren genaue Fundstelle auf der Gora unbekannt ist (Vinski 1964, 108, Anm. 31, Abb. 27; Bitenc, Knific 2001, 44, Nr. 119)².

Auch einzelne Angaben in Petrus Beschreibungen von den Funden sind falsch. Alle Gewichte wären

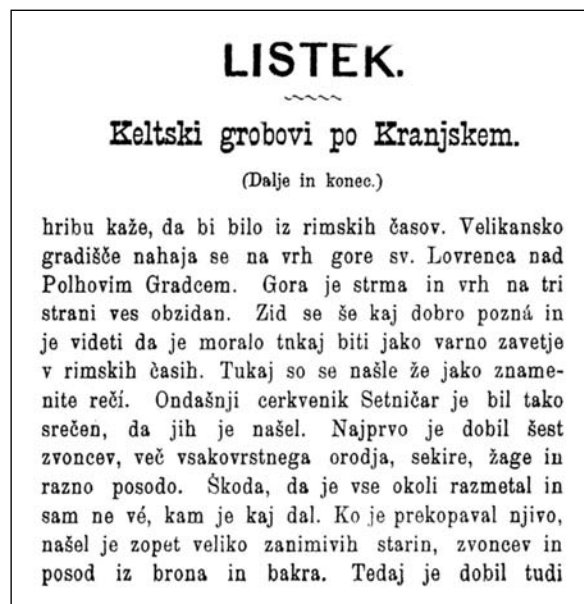


Abb. 5: Ausschnitt aus Pečniks Feuilleton in der Zeitung *Slovenec* aus dem Jahre 1886.

² A. Müllner, *Erwerbungen des Landesmuseums 1890/106* (Archäologische Abteilung des Nationalmuseums Sloweniens).

— 98 —

Wichtig sind die leider nur in geringer Zahl erhalten gebliebenen Funde vom Lorenziberg ober Billichgratz. Diese letztere Ortschaft kannte schon *Schönleben* als römische Ansiedlung, er versetzte dahin die Marschstation ad Nonum.

— 107 —

20.) 12 Kupferglocken, wovon acht auf dem Lorenziberg ober Billichgratz ausgegraben wurden, so die erste und grösste, die fünfte mit der Marke M, dann die 8., 9. und 10. mit erhabenem X an der Innenwand; die zweite grosse wurde ober Sabotscheu hinter Franzdorf in der Nähe der Grotte Wikerza gefunden, die siebente bei Bresowitz auf dem Morast, die letzten beiden kleinen sind aus Neviodunum;

21.) hohler kupferner Cylinder, mit hervortretenden, aussen mit kugligen Knoten besetzten schmalen, kreisrunden Scheiben an den beiden Enden und in der Mitte, 22·8 cm hoch, hohler Durchmesser 4·9 cm; Lorenziberg;

22.) lederne Stricke, stark mit Grünspan imprägniert, lagen in einem Bronzegefässe; Lorenziberg;

— 113 —

3.) zweiarmige Wagbalken, durch Feuer beschädigt, vom Lorenziberg;

5.) 8 Gewichte vom Lorenziberg ober Billichgratz, davon zwei quadratisch mit eingravierter Verzierung, dann sechs abgestutzte kupferne Kugelhülsen mit Bleiverguss und Gewichtsmarkierung in Silber; drei derselben Geschenk der Frau Notarsgattin *Vok*. Von den kugelförmigen Stücken tragen drei die Gewichtsbezeichnung in griechischen Buchstaben α B (duo unciae = 2 Unzen), α F (3 Unzen), α A (4 Unzen), das kleinere viereckige Stück S J (libra semis) ist ein halbes Pfund. Von den mit Blei gefüllten Gewichten haben die beiden grösseren, vom Finder auf Prüfung ihres vermeintlichen Goldgehaltes ins Feuer geworfen, ihren Bleiinhalt und die Silbermarkierung eingebüsst. Die einzelnen noch erhaltenen Stücke wiegen:

— 114 —

das kleinste Stück ohne Marke eine Unze (23·57 g), die übrigen: 2 Unzen (47·33), 3 Unzen (72·94), 4 Unzen (105·305 g), das halbe Pfund 155·2 g, das grosse viereckige Stück gleich einem römischen Pfund 312·7 g.

In der untersten Reihe sechs Gefässhenkel, davon:

6.) einziger Rest etlicher zehn schöner Kupfergefässe, ausgegraben auf dem Lorenziberg, welche der Finder in dem Wahne, aus ihnen Gold zu schmelzen, einer starken Glühhitze aussetzte und nach misslungenem Versuch zertrümmerte;

— 123 —

Am Boden des Kastens: Zertrümmerte Reste der Kupfergefässe vom Lorenziberg, 7 Bronzetöpfe und eine Pfanne von Oberlaibach.

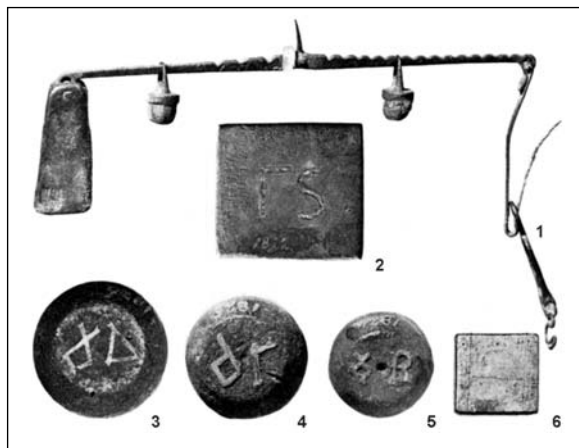


Abb. 7: Gewichte aus dem zweiten Hortfund von der Gora mit der nicht zugehörigen Feinwaage aus Bronze (nach Petru 1967).

demnach aus Blei, die Reste der Bronzegefässe bis auf zwei Bruchstücke von Perlrandschüsseln aus Eisenblech bzw. aus einer Legierung aus Eisen und Bronze (!) (Petru 1967, 455, 458, 460). Tatsächlich bestehen die quadratischen Gewichte vollständig aus Bronze, während die Kugelzonengewichte einen bronzenen Mantel haben, der mit Blei ausgefüllt ist. Alle Metallgefässe bestehen aus Bronze oder aus einer anderen Kupferlegierung. Petru wurde bei der Metallbestimmung offenbar dadurch in die Irre geleitet, dass fast alle Gefässreste eine schwarze Oberfläche zeigten. Diese war zustande gekommen, weil der Finder, Setničar, davon überzeugt war, dass die Objekte aus Gold gefertigt wären, das er mit Hilfe von Feuer einschmelzen wollte (z. B. Binder 1883; Deschmann 1888, 113 f.).

Die für Bronzefunde untypische Oberfläche der Gefässreste führte wahrscheinlich auch dazu, dass sie von Breščak in seiner Zusammenstellung der römischen Bronzegefässe aus Slowenien nicht miteinbezogen wurden (Breščak 1982)³. Noch weitreichendere Folgen hatte die Publikation der nicht zugehörigen Waage. Dem Aufsatz Petrus über die Siedlung auf der Gora folgend erscheint diese noch im Jahr 2000 (Zaton antike 1976, Abb. auf der nicht nummerierten S. 39; Slabe 1980, Abb. auf S. 29; ders. 1994, Abb. auf S. 96; Sever 1988, 30, sl. 25: 1; ders. 1992, Abb. auf S. 21; Ciglencčki 1994, Taf. 11: 10; Sivec 1996, 103, sl. 3; Županek 2000, Abb. auf S. 35), obwohl damals die Verwechslung bereits bekannt gemacht worden war (Eslovènia 1992, Abb. auf S. 28; Šemrov 1996, Abb. auf S. 28). Erst Katica Simoni (1999-2000, 191, Anm. 10) vermerkte, dass dem Hortfund zwei verschiedene Waagen zugeschrieben wurden. Im

Abb. 6: Ausschnitte aus Dežmans *Führer durch das Krainische Landes-Museum*, den zweiten Hortfund von der Gora betreffend.

³ Vgl. M. Slabe, *Arh. vest.* 36, 1985, 415.

selben Jahr wurde die tatsächlich im Jahre 1883 entdeckte Waage nochmals veröffentlicht und gezeigt, dass die von Petru publizierte Waage von einem unbekannten Fundort stammt (Božič 2000a; ders. 2000b, 61).

Für eine erfolgreiche Rekonstruktion der Hortfunde war es notwendig, alle gedruckten Berichte über die Entdeckungen auf der Gora, das Inventar- sowie das Erwerbungsbuch des Nationalmuseums Sloweniens in Ljubljana ebenso wie die Funde selbst erneut durchzusehen, die heute in der römischen Sammlung des Nationalmuseums und in der Sammlung am Schloss von Polhov Gradec aufbewahrt werden. Die wichtigsten Angaben über die Fundumstände und über die Zusammensetzung der drei Hortfunde enthalten jedoch bisher unberücksichtigte Dokumente, die im Archiv der Republik Slowenien und im Archiv des Nationalmuseums ausfindig gemacht werden konnten.

DER ERSTE HORTFUND AUS DEM JAHRE 1868

Ciglencečki hat in seinem Aufsatz über eisernes Werkzeug aus befestigten spätantiken Höhensiedlungen in Slowenien vermutet, dass der Hortfund aus dem Jahre 1883 auch Sägeblätter und Axtklingen enthielt (Ciglencečki 1983, 49). Dabei fußte er auf Pečniks allgemeiner Angabe, dass auf der Gora die schönsten Antiken aus römischer Zeit gefunden wurden, wie Glocken, Waagen, Äxte, Sägen, kupferne Gefäße usw. (Pečnik 1894, 11). Da nun Glocken, Waagen und kupferne Gefäße tatsächlich zum Hortfund aus dem Jahr 1883 gehörten, schloss Ciglencečki, dass dieser Hortfund auch Sägen und Äxte enthielt. Aus Pečniks Feuilleton, publiziert 1886 in der Zeitung *Slovenec*, geht das jedoch nicht hervor. Pečnik berichtet, dass der Mesner

Setničar schon vor der Entdeckung des zweiten Hortfundes sechs Glocken, allerlei Werkzeug, Äxte, Sägen und verschiedene Gefäße fand (Pečnik 1886, 1 - Abb. 5). Er soll alles weggeworfen haben und konnte kein Stück mehr finden.

Noch genauere Angaben über den ersten Hortfund enthält ein Brief, den Janez Žan aus Šentvid bei Ljubljana zusammen mit einer Bronzeglocke am 8. Mai 1875 an das damalige Landesmuseum in Ljubljana sandte und der hier erstmals wiedergegeben wird (Abb. 8)⁴. Er fand auch in Dežmans Verzeichnis der Geschenke und sonstigen Erwerbungen des Landesmuseums in der Zeit zwischen 1870 bis 1875 Berücksichtigung, das in der *Lai-bacher Zeitung* im März des folgenden Jahres erschienen ist⁵.

Zur Entdeckung des ersten Hortfundes kam es demnach höchstwahrscheinlich im Jahre 1868, als alle Fundstücke mit Ausnahme einer Glocke der edlen Herrschaft Blagaj übergeben wurden (Kavčič, Kavčič 2000, 319). Nach Žan wurde er unweit von Logars Haus in einem verschütteten, gemauerten Gebäude entdeckt, worin auch die beinernen Überreste eines hochgewachsenen Menschen lagen. Der Hortfund bestand aus:

- sieben viereckigen, aus Bronze gegossenen Glocken in drei verschiedenen Größen,
- zwei eisernen Sägen, circa 2 ½ Schuh lang, und
- fünf eisernen Äxten mit circa ½ Schuh langer Schneide und verlängertem Nacken.

Die von Žan gesandte Glocke war von mittlerer Größe und besaß innen ein Zeichen in Form des Andreaskreuzes sowie einen stark verrosteten eisernen Klöppel.

Die eisernen Äxte und Sägen, die der Finder Matevž Setničar (Kavčič, Kavčič 2000, 319 und 324) der Herrschaft Blagaj übergab, blieben nicht erhalten, offenbar weil damals eisernes römisches

⁴ Archiv des Nationalmuseums Sloweniens 1875/16:

Dem löbl. Krainischen Landes-Museum ist hier übergeben:

1 St. Glöcklein - aus Bronze - viereckig - mit Anhaltringe - rein gegossen - klangvoll - innerhalb mit *Andreas*-Kreuz bezeichnet - u hat ein eisernes tief verrostet Schläglein - Der Fundort ist der *Lovrenzi-Berg* ob *Pillichgratz* - in der Nähe des *Logar*-Hauses, auf der S.O. Seite - in einer verschütteten Mauerruine - in dern Innern auch Knochenreste eines hochgewachsenen Menschen lagen - In diesem Raume waren 7 solcher Glocken, nur von dreifacher Größe sind sie - diese hier beiliegende ist die mittlere - auch sind zwei eiserne Sägen bei 2 1/2 Schuh länge u 5 Stück eiserne Hacken, diese bei 1/2 Schuh breit in der Schärfe u im Halse beim Ohre verlängert (:Hals:) hier gefunden.

Alles dieses (außer beilieg- Glo-) ist der edlen Herrschaft *Blagaj-Pillichgratz* übergeben worden schon im Jahre 1868 - St. Veit b Laibach 8. 5. 75 Johann Žan

⁵ K. Deschmann, Verzeichnis der seit 1. Juni 1870 bis Ende Dezember 1875 eingegangenen Geschenke und sonstigen Erwerbungen des krainischen Landesmuseums, *Lai-bacher Zeitung* 9. 3. 1876, Nr. 56, S. 437:

58. Vom Herrn Beneficiaten *Johann Žan* in St. Veit bei Laibach : Kleines viereckiges bronzenes Glöcklein, innen am Boden mit einem Andreaskreuz, vom Lorenziberge bei Billichgratz, woselbst in der Nähe des Logerhauses, südöstlich von der Bergspitze, in einem verschütteten alten Mauerraume im Jahre 1868 sieben solcher alterthümlicher Glöckchen nebst etlichen eisernen Werkzeugen aufgefunden wurden.

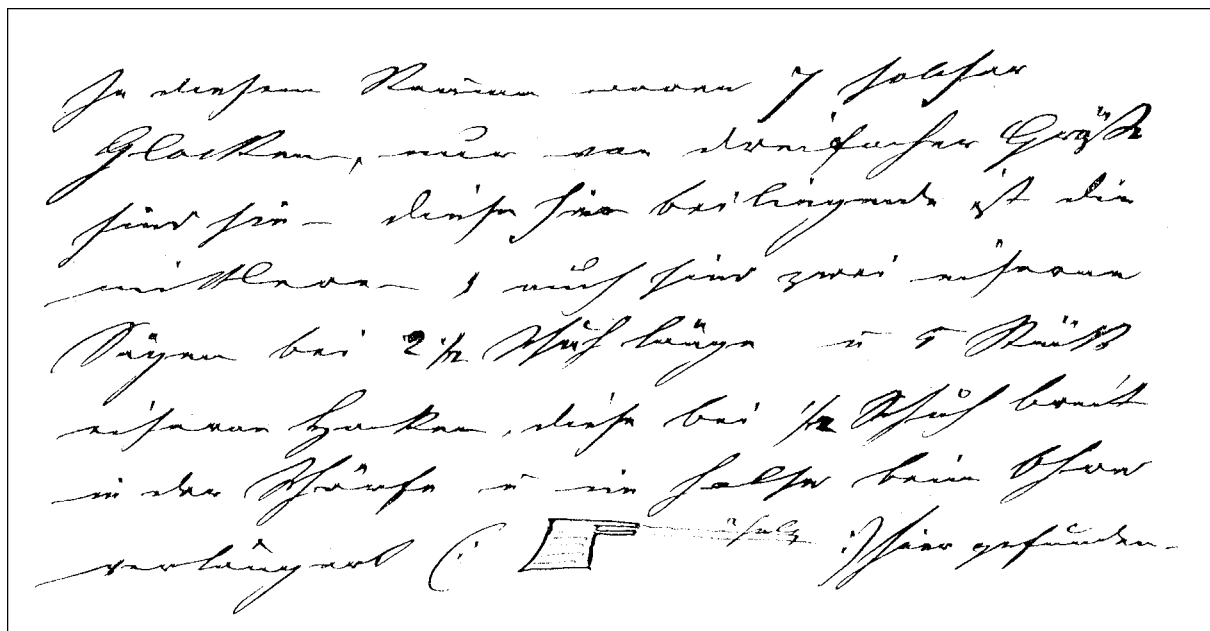


Abb. 8: Ausschnitt aus Žans Brief an das Krainische Landesmuseum vom 8. Mai 1875. Archiv des Narodni muzej Slovenije in Ljubljana.

Werkzeug sich kaum von modernem unterschied und deshalb wenig Interesse fand. Wir wissen auch, dass eine der sieben Glocken von Žan dem Museum übergeben wurde. Aber was geschah mit den anderen? In der im Jahre 1888 eröffneten Dauerausstellung im Landesmuseum wurden acht Bronzeglocken von der Gora gezeigt (Deschmann 1888, 107, Nr. 20), also weniger als zusammengenommen in den beiden ersten Hortfunden (7 + 3) ans Licht kamen. Aus verschiedenen Quellen wissen wir nämlich, dass der Hortfund aus dem Jahre 1883 drei Glocken enthielt. Dežmans Nachfolger Müller, der die Funde von der Gora inventarisierte, hat im Inventarbuch nicht verzeichnet, welche der acht Exemplare mit den aufeinanderfolgenden Nummern 1830 bis 1837 die drei Glocken aus dem zweiten Hortfund sind. Glücklicherweise hat aber Binder (1883, 227) deren exaktes Gewicht veröffentlicht; und dieses entspricht genau dem Gewicht der beiden größten Glocken (Inv.-Nr. R 1830 und 1831) sowie der Glocke mit der Inv.-Nr. R 1832. Nur diese drei Glocken sind überdies stark versengt, eine Folge der erwähnten Feuerung durch Setničar.

Von den übrigen fünf Glocken von der Gora in der römischen Sammlung des Nationalmuseums sind vier völlig unversehrt. Sie zeigen innen ein mitgegossenes erhabenes X-förmiges Zeichen (Inv.-Nr. R 1833-1836 - Abb. 9). Drei davon sind ungefähr gleich hoch (H. 8,0 bis 8,6 cm), eine ist etwas höher (H. 9,7 cm). Wenn wir ihre formale Ähnlichkeit, den Hinweis von Žan auf das Andre-

askreuz im Inneren der geschenkten Glocke sowie die Tatsache berücksichtigen, dass auf der Gora nur in den Jahren 1868 und 1883 Glocken zum Vorschein kamen, dann müssen diese vier Glocken aus dem ersten Hortfund stammen (Abb. 10). Auf welchem Weg drei davon aus dem Besitz der Herrschaft Blagaj ins Landesmuseum kamen, konnte nicht herausgefunden werden. Die fünfte Glocke (Inv.-Nr. R 1837) unterscheidet sich von den anderen Glocken von der Gora in der Aufhängung und dadurch, dass nur das Oberteil erhalten ist, das außerdem zerdrückt ist. Es ist deshalb in Frage zu stellen, ob sie dem ersten Hortfund zuzuweisen ist.



Abb. 9: Das mitgegossene Zeichen X im Inneren der kleinsten Glocke aus dem ersten Hortfund von der Gora. Foto: Tomaž Lauko.

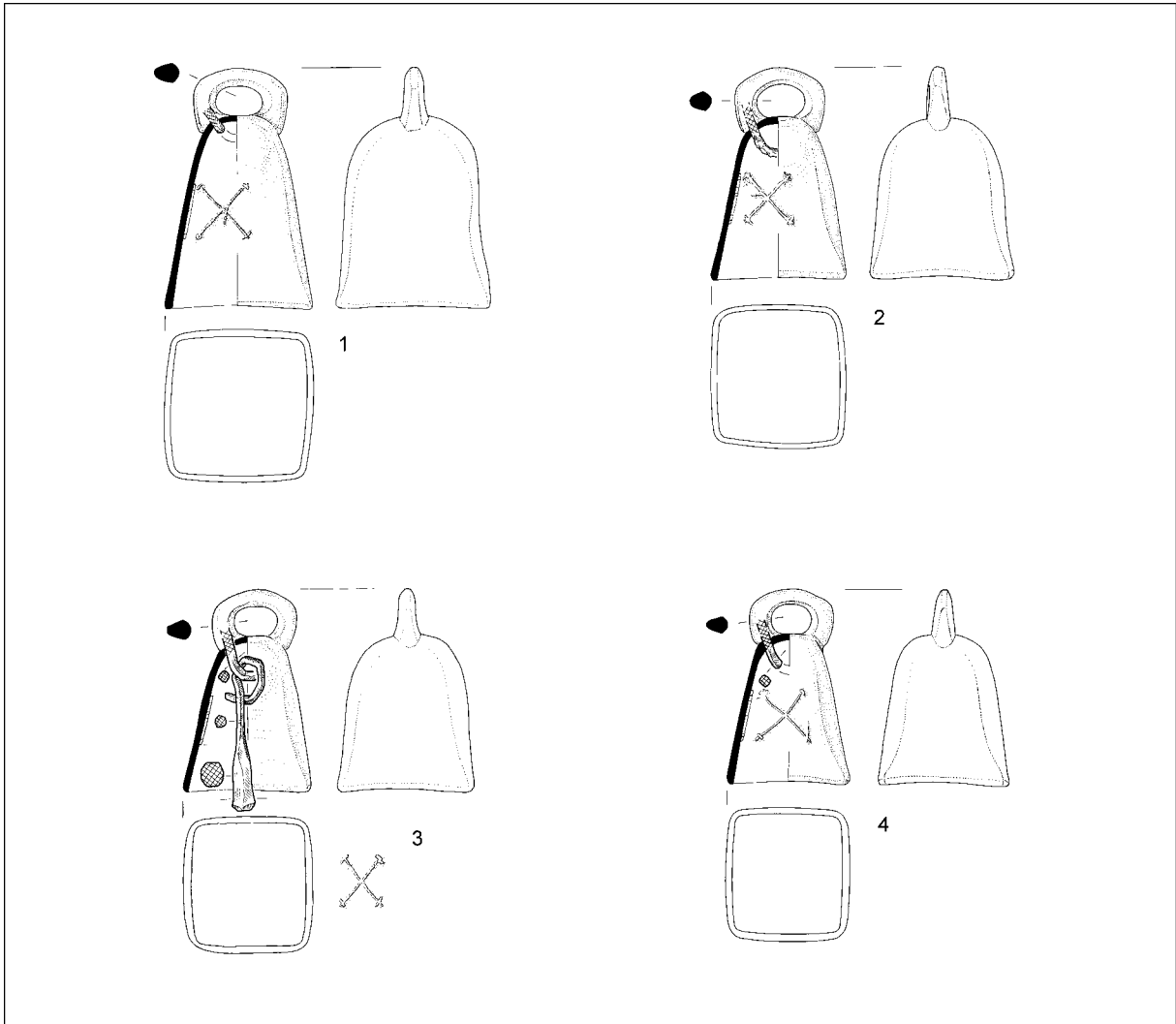


Abb. 10: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Erster Hortfund. Gegossene Glocken. Bronze und Eisen. M. = 1:3.

DER ZWEITE HORTFUND AUS DEM JAHRE 1883

Im Jahre 1883 fand der Mesner Matevž Setničar einen weiteren Hortfund, den zweiten. Zu seiner Entdeckung kam es nicht erst Anfang Mai (Binder 1883, 227) sondern vor dem 15. April 1883, als der Finder selbst einen Teil der Funde ins Museum brachte⁶. Zwei Tage später wurden dem Museum einige weitere Gegenstände vom Gürtler Zadnikar

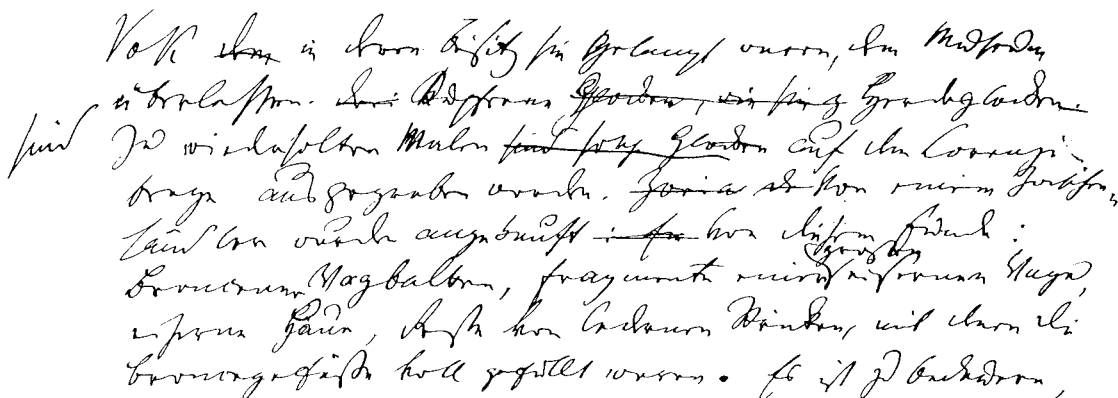
verkauft⁷; drei Kugelzonengewichte erwarb Frau Vok, die sie dem Museum schenkte (Deschmann 1888, 113, Taf. 8: 5). Die Angabe, dass der Hortfund auf dem nordöstlichen Abhang des Gipfels unterhalb der Kirche ans Licht kam, wurde 55 Jahre nach der Entdeckung von Ložar (1938, 106) publiziert. Petru (1967, 455) und Slabe (1980, 28) haben das übernommen. Doch scheint die Angabe falsch zu sein, denn sie entspricht weder der Notiz Dežmans aus dem Jahre 1883⁸, wonach der

⁶ Rechnung über die currenten Auslagen des krainischen Landesmuseums im Jahr 1883, Laibach 22. 12. 1883 (Archiv des Nationalmuseums Sloweniens 1883/100):

48 15/IV Dem Meßner vom Lorenziberge für die nach Laibach überbrachten Funde: 2 Glöckchen, 1 maßiven hohlen Cylinder, 2 Gewichtstesserä, nebst zerbrochenen Kupferresten vom auf dem Gipfel des Berges gemachten Funde römischer Reste 7 -

⁷ Archiv des Nationalmuseums Sloweniens 1883/100 (siehe Anm. 6):

49 17/IV Dem Gürtler Zadnikar für ein Glöckchen einen Wagbalken u. eiserne Wagreste laut Rechnung 14 -



Vok, in deren Besitz sie gelangt waren, dem Museum überlassen. Kupferne Herdeglocken sind zu wiederholten Malen auf dem Lorenziberge ausgegraben worden. Von einem Zwischenhändler wurden angekauft von diesem Funde: Broncener Wagbalcken, Fragmente einer großen eisernen Wage, eiserne Haue, Reste von ledernen Stricken, mit denen die Bronzegefäße voll gefüllt waren. Es ist zu bedauern, daß mit diesem wichtigen Funde in so vandalischer Art vorgegangen wurde. Schon vor etwa 10 Jahren wurde dem Meßner auf dem Lorenziberge vom Musealcustos gelegentlich eines dahin unternommenen botanischen Ausfluges bedeutet, er möge allfällige antike Funde an das Museum abliefern, wo er am besten bezahlt würde, das er auch zusagte. Und noch im vorigen Jahre erhielt er nach diesem Zerstörungsact vom Gefertigten eine neuerliche Instruction, daß er ja bei Funden gleich an das Museum die Anzeige erstatte. Im heurigen Frühjahr hat er neuerdings römische Gewichte mit Silbermarken gefunden, u. durch einen Billichgratzer Bauer die Anzeige an das Museum erstattet, er werde sie demnächst an uns abgeben, allein er ließ sich als er damit nach Laibach kam dieselben von einem hiesigen Gewerbsmann abschwindeln, letzterer verkaufte sie an einen ungarischen Juden, obschon er zu wiederholten Malen den Musealcustos versichert hatte, er würde ihn von jedem in seinen Besitz gelangenden antiken Funde aus Krain benachrichtigen, um wenigstens eine Beschreibung des betreffenden Gegenstands in den Musealacten zu hinterlegen.

Abb. 11: Ausschnitt aus Dežmans Jahresbericht des Krainischen Landesmuseums vom 15. Juli 1884. Archiv des Narodni muzej Slovenije in Ljubljana.

Hortfund bei Anlage eines Kartoffelackers ans Licht kam, noch der Angabe Pečniks (1886, 1), wonach ihn der Mesner beim Umgraben eines Ackers fand.

Außer einer eisernen Waage, einer eisernen Haue und einiger lederner Stricke enthielt der Hortfund nur Gegenstände aus Bronze (Abb. 11)⁹. Wie

⁸ Dežmans Brief an den Landesauschuss (Archiv des Nationalmuseums Sloweniens 1883/107):

ad 3. Der Meßner der Filialkirche am Lorenziberge ober Billichgratz hatte im Frühjahr bei Anlage eines Kartoffelackers einen höchst interessanten römischen Fund von Bronzegefäßen, Wagen, eine vollständige Garnitur römischer mit Silber eingeleger Gewichte, Glöckchen u. m. a. gemacht. Statt die Gegenstände unversehrt nach Laibach zu überbringen, manipulierte er durch einige Tage an den Broncen, indem er ihre schöne Patina abraspelte, u. schließlich die meisten der Glühhitze des Feuerherdes aussetzte in der Meinung, vielleicht geschmolzenes Gold zu erhalten. Nur ein geringer Theil des Fundes u. selbst dieser theilweise lādirt kam an das Museum, u. wird darüber der Jahresbericht das nähere enthalten. Behufs Inaugenscheinname der Fundstelle unternahm ich den 15. Mai mit Schulz einen Ausflug auf den Lorenziberg, wo ich zwar nur noch Eisenreste des gemachten Fundes acquiriren konnte, jedoch alle jene Punkte constatirte, wo bisher römische Antiquitäten auf der höchsten Spitze des schwer zugänglichen Berges gemacht worden waren.

⁹ Jahresbericht des kr. Landesmuseums für das Jahr 1883 und für das I. Semester 1884, Laibach 15. Juli 1884 (Archiv des Nationalmuseums Sloweniens 1884/91):

S. 6

Sehr merkwürdig waren die im Mai 1883 gemachten römischen Broncefunde auf dem Gipfel des Lorenziberges ober Billichgratz, von denen leider das Meiste (durch den Meßner dortiger Meßnerei) zu Grunde ging, indem der dortige Meßner die von ihm gefundenen Bronzegefäße und die Mehrzahl der in ihnen verwahrt gewesenen Gewichte in der Absicht, daraus Gold zu erhalten, auf dem Feuerherde der Glühhitze aussetzte, u. dann die von der schönen Patina gereinigten Kupfergefäße zerschlug u. als Kupferwaare nach Laibach zum Verkaufe brachte. Das Museum gelangte in den Besitz eines hohlen kupfernen Cylinders mit knotigen Ansätzen in Abständen, dreier Kupferglocken, zweier platter broncener Gewichte mit Eingravirungen (*tesserae*), 5(6) kugelförmiger, inwendig mit Blei ausgegossen gewesener eiserner Gewichte mit Silbermarken, das Gewicht jedes einzelnen Stückes angehend, nur drei davon sind ganz erhalten geblieben u. wurden von der Notarsfrau

S. 7

Vok, in deren Besitz sie gelangt waren, dem Museum überlassen. Kupferne Herdeglocken sind zu wiederholten Malen auf dem Lorenziberge ausgegraben worden. Von einem Zwischenhändler wurden angekauft von diesem Funde: Broncener Wagbalcken, Fragmente einer großen eisernen Wage, eiserne Haue, Reste von ledernen Stricken, mit denen die Bronzegefäße voll gefüllt waren. Es ist zu bedauern, daß mit diesem wichtigen Funde in so vandalischer Art vorgegangen wurde. Schon vor etwa 10 Jahren wurde dem Meßner auf dem Lorenziberge vom Musealcustos gelegentlich eines dahin unternommenen botanischen Ausfluges bedeutet, er möge allfällige antike Funde an das Museum abliefern, wo er am besten bezahlt würde, das er auch zusagte. Und noch im vorigen Jahre erhielt er nach diesem Zerstörungsact vom Gefertigten eine neuerliche Instruction, daß er ja bei Funden gleich an das Museum die Anzeige erstatte. Im heurigen Frühjahr hat er neuerdings römische Gewichte mit Silbermarken gefunden, u. durch einen Billichgratzer Bauer die Anzeige an das Museum erstattet, er werde sie demnächst an uns abgeben, allein er ließ sich als er damit nach Laibach kam dieselben von einem hiesigen Gewerbsmann abschwindeln, letzterer verkaufte sie an einen ungarischen Juden, obschon er zu wiederholten Malen den Musealcustos versichert hatte, er würde ihn von jedem in seinen Besitz gelangenden antiken Funde aus Krain benachrichtigen, um wenigstens eine Beschreibung des betreffenden Gegenstands in den Musealacten zu hinterlegen.

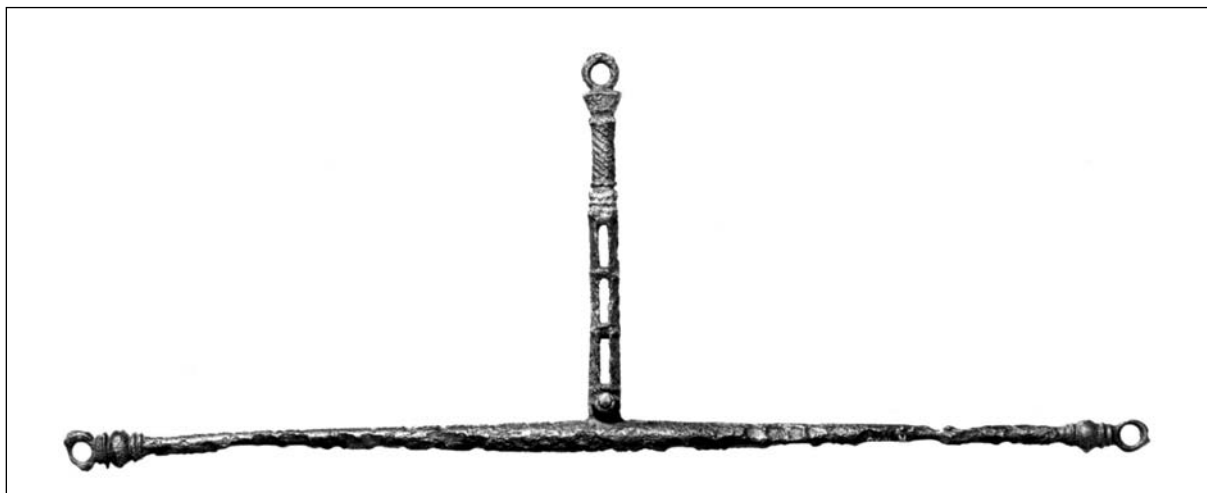


Abb. 12: Balken samt Schere von einer gleicharmigen Feinwaage aus dem zweiten Hortfund von der Gora. Bronze. Foto: Tomaž Lauko.

der Mesner die schöne grüne Patina abgerieben hatte und sich der Goldglanz der Bronze zeigte, war er überzeugt, dass die Fundstücke aus Gold bestünden. Um das Gold einzuschmelzen, machte er auf dem Herd ein großes Feuer und warf fast alle Funde hinein (Binder 1883; Pečnik 1886, 1; Deschmann 1888, 113, Taf. 8: 5; 114, Taf. 8: 6; ders. 1889). Die zwei größten der Kugelzonengewichte lochte er zuvor, so dass dabei fast alles Blei ausgeflossen ist. Enttäuscht ob des Misserfolgs zerschlug Setničar die kleineren Bronzegefäße (Deschmann 1888, 114, Taf. 8: 6; 123). Alle Funde, die ins Feuer geworfen worden waren, zeigen seither eine schwarze Oberfläche. Es wurde schon darauf hingewiesen, dass Petru (1967, 458, 460) deshalb sogar glaubte, dass die meisten Gefäße aus Eisen bzw. einer Legierung aus Eisen und Bronze bestehen würden. Die schwarze Farbe der bronzenen Kugelzonengewichte (Šemrov 1996, Abb. auf S. 28) verleitete auch Pečnik (1886, 1) und anfangs selbst Dežman¹⁰ zur Annahme, dass sie aus Eisen gefertigt worden wären.

Dežman (1888, 98) zufolge blieb nur eine kleine Zahl der Funde erhalten. Diese Angabe ist wahrscheinlich so zu verstehen, dass fast alle Objekte beschädigt waren. Unter den ins Museum gelangten Gegenständen fehlen:

- schön gestaltete Henkel in Form von Löwen, Eidechsen und Widderköpfchen, die Binder (1883, 227) erwähnt.

Das Museum erwarb aber

- Fragmente einer großen eisernen Waage

(Deschmann 1889 und Anm. 9) und

- eine eiserne Haue¹¹.

Diese Funde aus Eisen wurden jedoch im Museum nicht ausgestellt und demzufolge von Müllner auch nicht inventarisiert. Heute gelten sie als verschollen. Von den acht unter Gora inventarisierten Bronzeglocken ließen sich drei dem zweiten Hortfund zuweisen. Ausschlaggebend dafür sind deren schwarze Oberfläche und die von Binder (1883, 227) überlieferten Gewichtsangaben.

Das Nationalmuseum Sloweniens verwahrt demnach folgende Fundstücke aus dem zweiten Hortfund von der Gora oberhalb von Polhov Gradec:

- drei Bronzeglocken mit dem Gewicht von 1,48 kg, 0,43 kg bzw. 0,27 kg (Binder 1883, 227; Deschmann 1888, 107, Nr. 20 - Abb. 13: 1-3);

- einen hohlen Bronzezylinder (ebd., Nr. 21 - Abb. 13: 5);

- lederne Stricke (ebd., Nr. 22 - Abb. 13: 4);

- die Reste von mindestens sieben Bronzegefäßen: einem Kessel, zwei Schüsseln, zwei Krügen und zwei Blechkannen (ebd., 114, Taf. 8: 6; 123 - Abb. 14; 15: 2-6).

- den Balken samt zugehöriger Schere einer bronzenen, gleicharmigen Waage (ebd., 113, Taf. 8: 3 - Abb. 12; 16: 1);

- zwei quadratische flache Bronzegewichte (Binder 1883, 228; Deschmann 1888, 113 f., Taf. 8: 5 - Abb. 16: 8,9);

- sechs Kugelzonengewichte mit Bronzemantel, Bleifüllung und tauschierten Markierungen aus Silber (Binder, ebd.; Deschmann, ebd. - Abb. 16: 2-7);

¹⁰ Siehe Anm. 9: "Das Museum gelangte in den Besitz ...5(6) kugelförmiger, inwendig mit Blei ausgegossen gewesener eiserner Gewichte mit Silbermarken, ..."

¹¹ Siehe Anm. 9: "Von einem Zwischenhändler wurden angekauft ... eiserne Haue, ..."

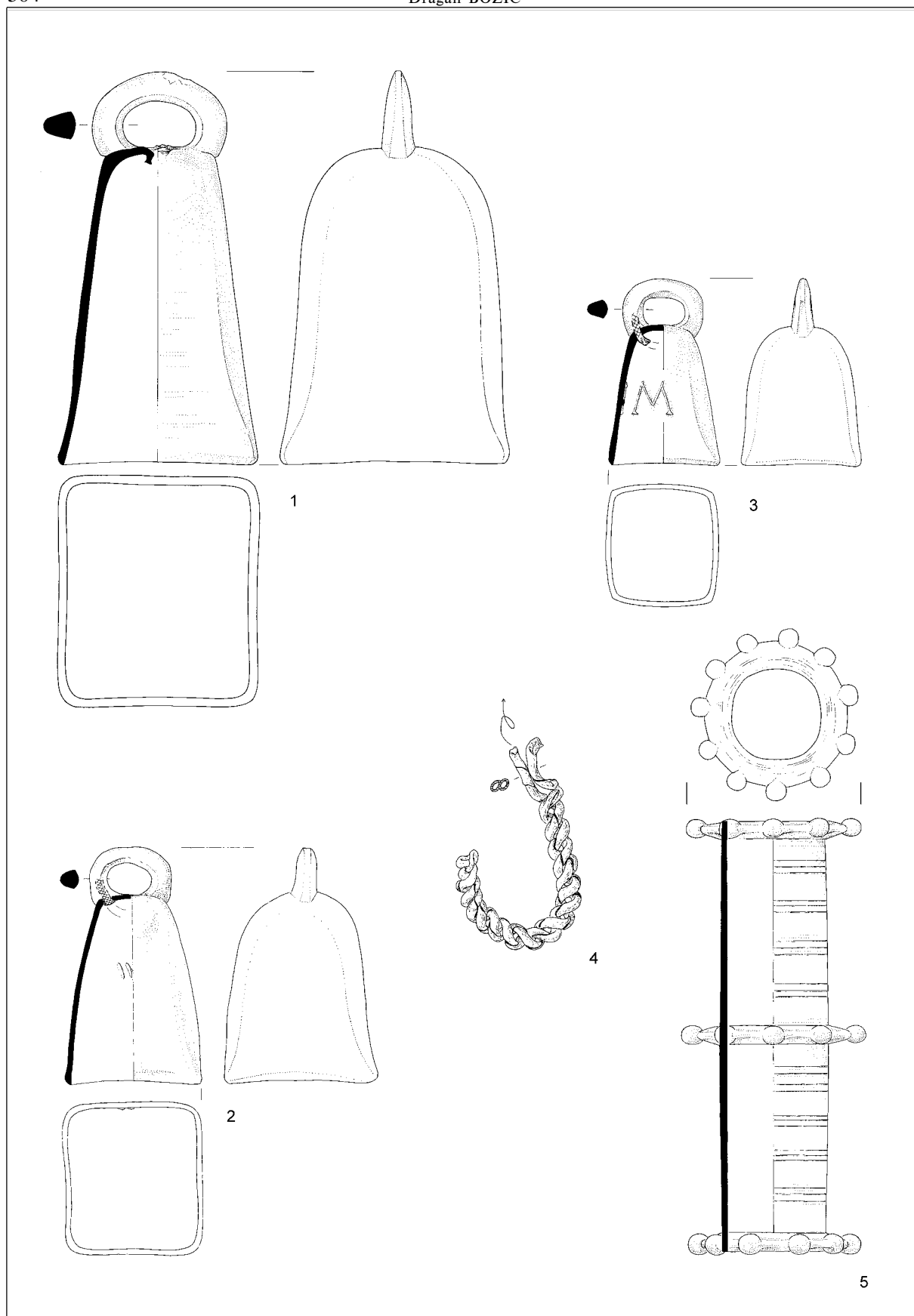


Abb. 13: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Zweiter Hortfund. Gegossene Glocken, Strick und hohler Zylinder. Bronze, Eisen und Leder. M. = 1:3.

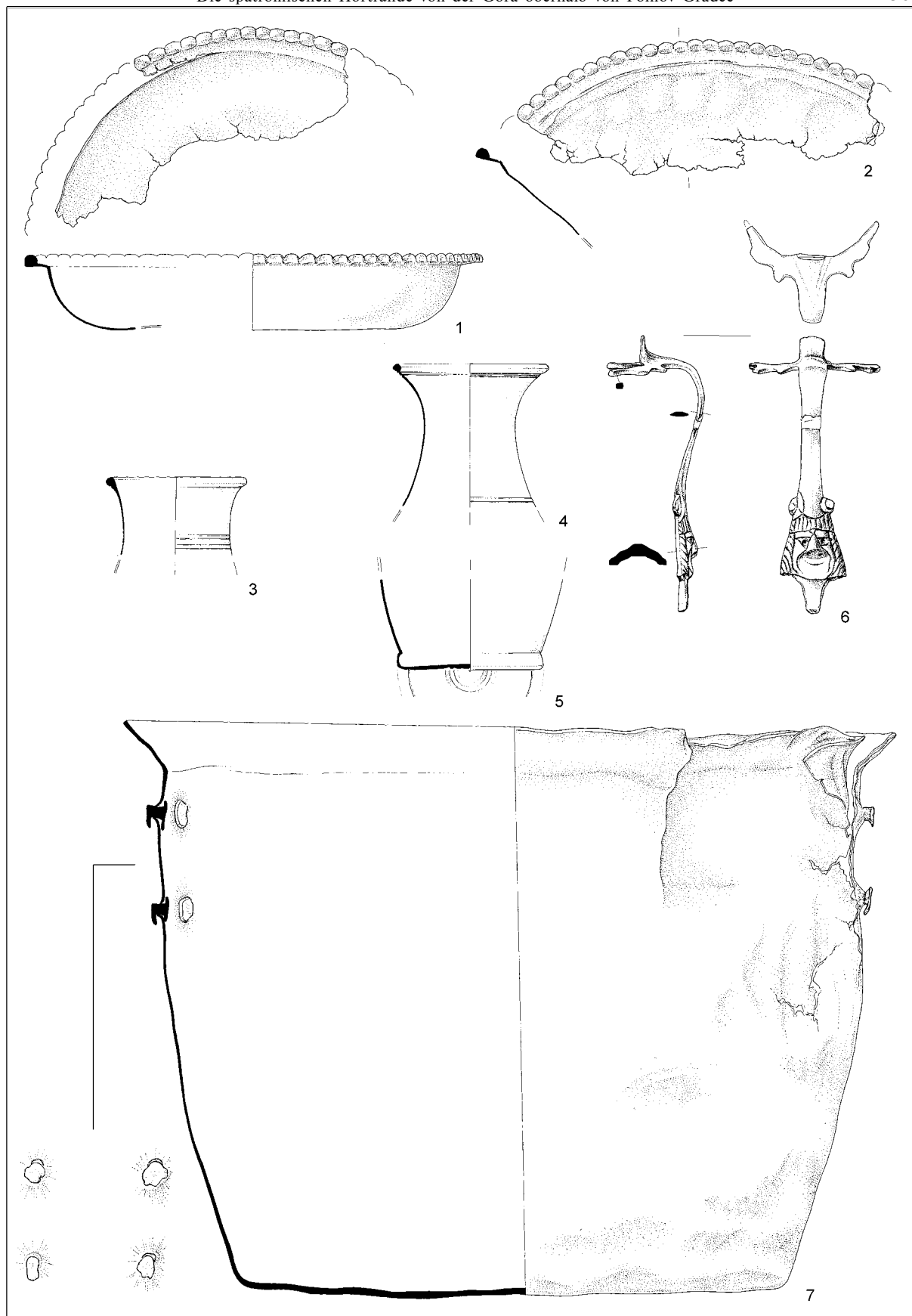


Abb. 14: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Zweiter Hortfund. Bronzegefäße. M. = 1:3.

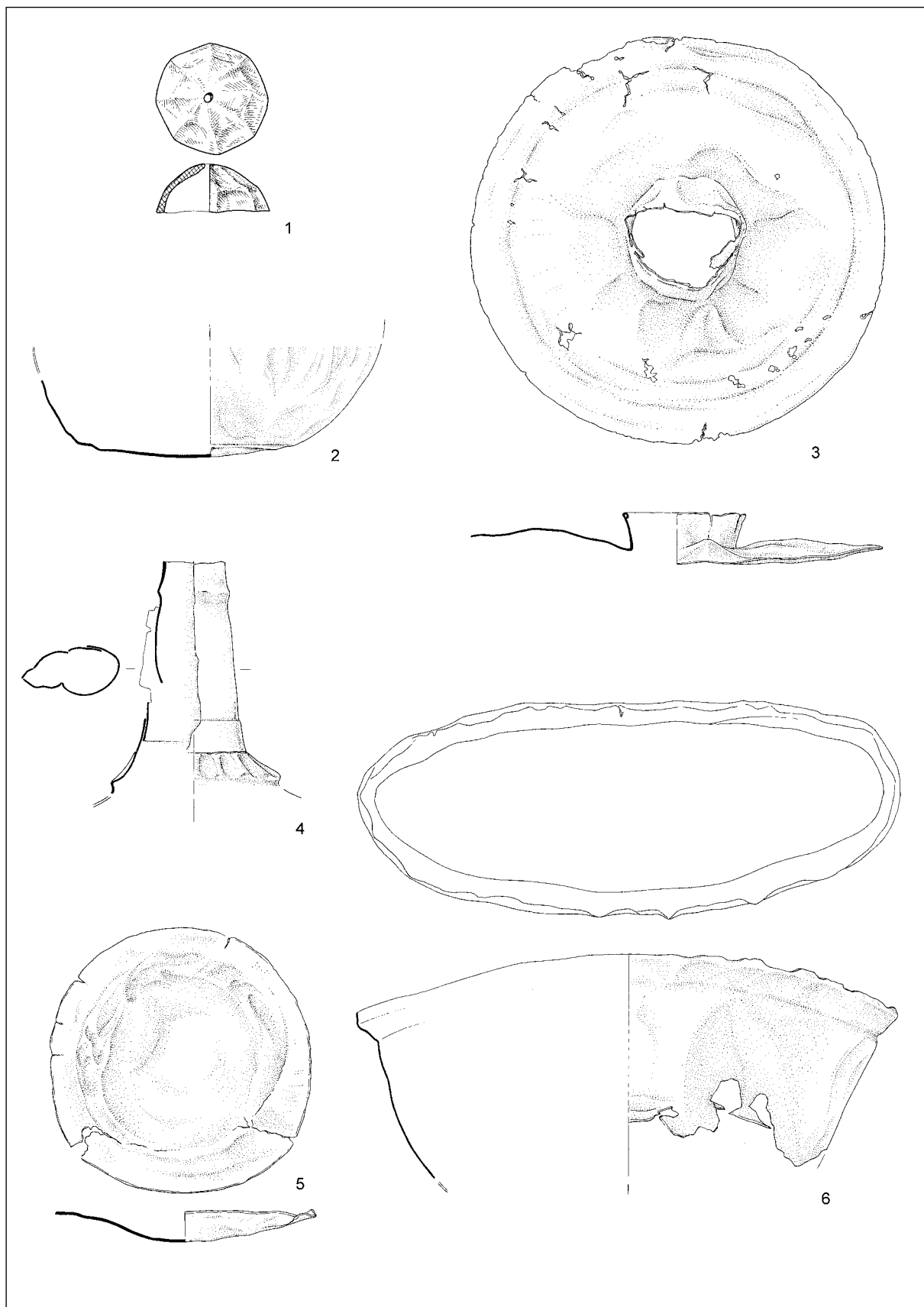


Abb. 15: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Zweiter Hortfund. Eiserne Kalotte und Bronzegefäße. M. = 1:3.

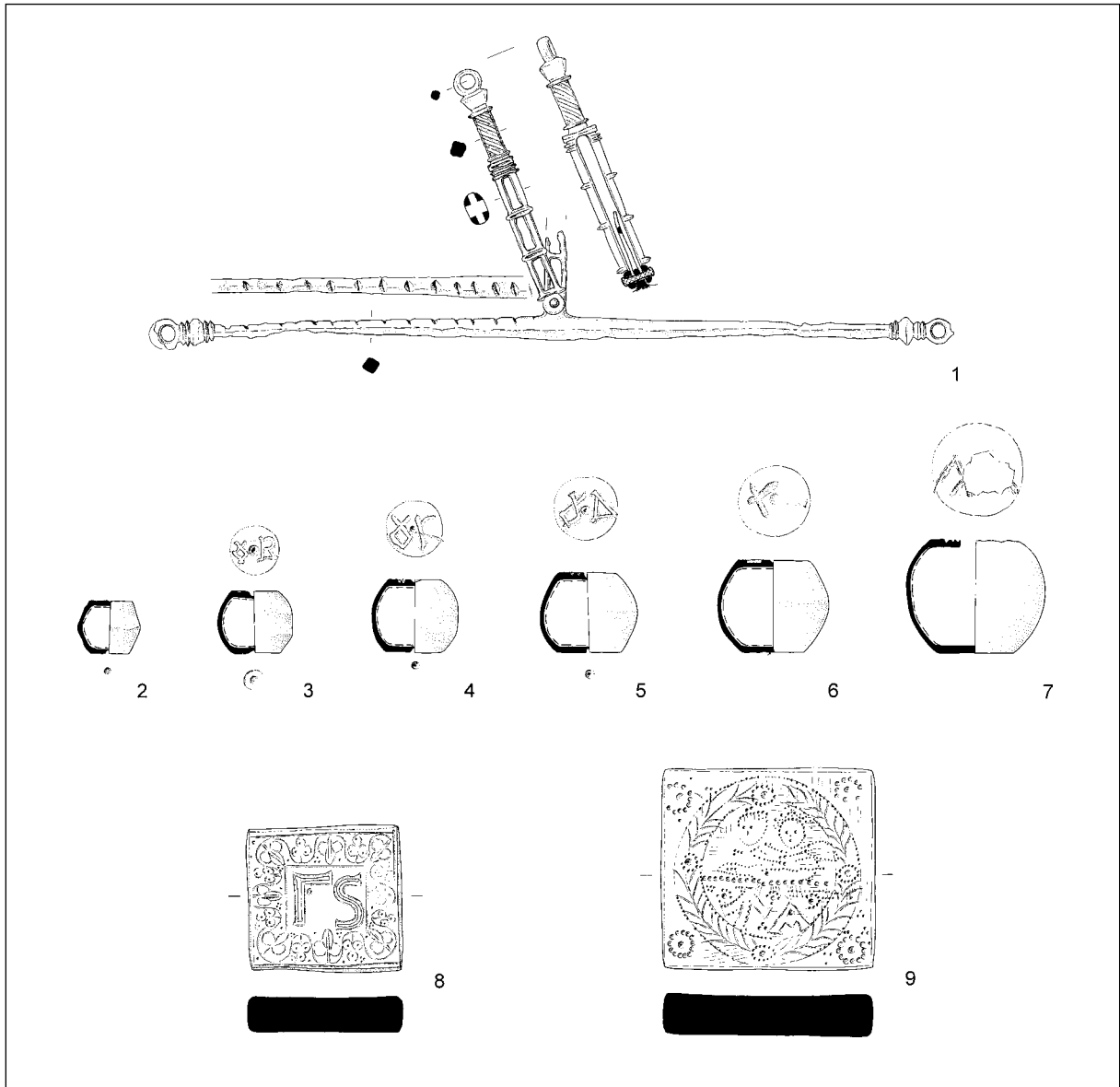


Abb. 16: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Zweiter Hortfund. Gleicharmige Waage und Gewichte. 1,8,9 Bronze; 2-7 Bronze und Blei. M. = 1:2.

Binder zufolge (1883, 227) waren die Gewichte sorgfältig in Leder verwahrt gewesen, Dežman zufolge lagen sie jedoch in Bronzegefäßen¹². Ein Gefäß enthielt jedenfalls die ledernen Stricke, die deshalb stark mit dem Grünspan imprägniert sind (Deschmann 1888, 107, Nr. 22).

Im Frühjahr des Jahres 1884 fand Matevž Setničar wiederholt Gewichte mit silbernen Markie-

rungen¹³. Wir wissen nicht, ob sie zum zweiten Hortfund gehörten oder ob es sich dabei um einen neuen, weiteren Hortfund handelt. Obwohl der Finder versprochen hatte, sie dem Museum zu übergeben, wurden sie ihm von einem Handwerker in Ljubljana abgeschwatzzt, der sie wiederum an einen ungarischen Händler verkaufte (Deschmann 1889)¹⁴.

¹² Siehe Anm. 9: "... indem der dortige Meßner die von ihm gefundenen Bronzegefäße und die Mehrzal der in ihnen verwahrt gewesenen Gewichte ..."

¹³ Siehe Anm. 9: "Im heurigen Frühjahr hat er neuerdings römische Gewichte mit Silbermarken gefunden, ..."

¹⁴ Siehe Anm. 9.

DER DRITTE HORTFUND AUS DEM JAHRE 1935

Den dritten Hortfund fand Alojz Setničar, der Enkel von Matevž Setničar (Kavčič, Kavčič 2000, 324), in November 1935 auf einer Bergwiese circa 6 m vom Acker in der Doline auf der nordwestlichen Seite des Berges. Dort hat man damals einen alten Steinhauften entfernt und dabei auch das Erdreich eingeebnet. So kam neben dem Steinhauften der Hortfund ans Licht. In März 1936 erhielt der Kustos des Nationalmuseums, Rajko Ložar, von der Entdeckung Kunde¹⁵. Er bat den Finder am 23. März brieflich, ihm im Detail mitzuteilen, was genau wo und wann entdeckt worden war¹⁶. Die Antwort Setničars blieb im Archiv des Museums erhalten¹⁷. Sie enthält die gewünschten Angaben (Abb. 17). Die Funde, ausschließlich aus Eisen gefertigt, wurden nach der Entdeckung im Dachboden verwahrt. Setničar war gerne bereit, sie dem Museum zu übergeben, wenn sie von Bedeutung wären. Andernfalls, so ließ er wissen, werde er sie wieder in der Erde vergraben.

Aus unbekanntem Grund brachte Ložar die Funde nicht ins Museum, und Setničar hat sie auch nicht wieder vergraben. Vier Stück - eine schwere vierzinkige Hacke, einen Dreifuß, eine Schnellwaage und eine leichte Hacke - hat sein Sohn Pavle im Jahre 1953 in die Grundschule in Polhov Gradec überbracht (Kavčič, Kavčič 2000, 322 und 398). Sie wurden im Jahre 1973 von Slabe (1974, B, Nr. 1-3 und 5) beschrieben und befinden sich heute in der Sammlung auf dem Schloss von Polhov Gradec (Kavčič, Kavčič 2000, 398, Abb. auf S. 321). Einen von rund 50 gefundenen Keilen hat Pavle Setničar bis zum Jahre 2000 auf der Gora verwahrt; auch dieser befindet sich mittlerweile in der erwähnten Sammlung. Alle anderen Fundstücke gingen im Laufe der Zeit verloren.

Die meisten Gegenstände des dritten Hortfundes wurden von Ložar (1938, 106) zwar erwähnt, ohne dass er dabei aber festhielt, dass sie zusammengelegen waren. Ihm zufolge fand Setničar auch mehrere Äxte und Fragmente von Handmühlen (Abb. 18), die aber sicher nicht aus dem Hortfund stammen, weil sie im Brief des Finders nicht er-

¹⁵Archiv der Archäologischen Abteilung des Nationalmuseums Sloweniens 280:

Alojz Setničar, Sv. Lovrenc, p. Polhovgradec najdene neke starinske stvari (tehtnica, rovnice, vile) itd. Sporočil najditelj po nekem izletniku g. Herfortu dne 21/III. 1936

1 tehtnica, 1 rovnica, 1 vile

Den Hinweis auf die archivalischen Dokumente aus dem Jahr 1936 verdanke ich dr. Timotej Knific.

¹⁶ Archiv des Nationalmuseums Sloweniens 1936/168.

¹⁷ Brief von Alojz Setničar an Rajko Ložar, Sv. Lovrenc vor dem 28. 3. 1936 (Archiv des Nationalmuseums Sloweniens 1936/174):

S. 1

Cenjeni!

Na Vašo prošnjo, da bi Vam podrobneje sporočil, kaj in kje je bilo najdenega, Vam sporočam sledeče.

Meseca Novembra lanskega leta smo spravljali s senožeti staro grobljo, ko smo pri tem zemljo nekoliko zravnavali, da bi se senožet zboljšala, smo poleg groblje dobili nekaj starega železja, ki pa je, kot se meni dozdeva, brez vsake vrednosti, bodisi starinske ali pa za uporabo. Ker je samo železo, niti enega koščka ni druge kovine, po mojem mnenju ne more biti zelo staro.

Najdeni so sledeči predmeti:

Trije veliki obroči, menda šine od koles, v premeru 85 cm. 17 malih obročkov, premer 10 do 20 cm. Ena tehtnica, toda brez uteža. Dvoje vile, toda bolj podobne grabljam. 4 rovnice zelo čudne oblike. 2 verigi zelo nemarni. 1 kos železa, podobnega lemežu. 4 kosi neizdelanega železa, največji tehta 15 kg. Ena mreža ali gavter od okna ali vsaj podobno je temu. Ta kos je lepo izdelan. Potem je trioglato stojalo, eno rezno orodje, podobno krvaču ali fovču. Potem je še okrog 50 močnih štirioglatih žebeljev, podobnih onim, ki so zabiti v brano.

S. 2

Sedaj so spravljene vse te stvari pod streho. Če se Vam zdi, da bi imele te stvari kaj pomena za muzej, potem pošljite katerega vaših ljudi, da si stvari ogleda. Jaz jih oddam rade volje. In to kmalu, sicer jih zopet zročim materi zemlji, da mi ne bojo v napoto.

Najdeno je bilo kakih 6 metrov od njive v dolini na severozapadni strani.

s Spoštovanjem Setničar Alojz sv. Lovrenc Polhovgradec.

Die Abschrift des Briefes wurde schon zweimal publiziert: Kavčič 2000, 30 und Kavčič, Kavčič 2000, 319-321.

Najdelni so slednji predmeti:
 Trije veliki obroči, menda sive od koles v premeru
 85 cm. 17 malih obročkov premer 10 do 20 cm.
 ena tehtnica toda brez uteži. Dva je vile toda hof podobne
 grabljini. 4 rovnice zelo runde oblike, 2 veriigi
 zelo nemarni 1. kos železa podobnega lemešu.
 4 kosi ne izdelanega železa največji tehtja 15 kg.
 ena mreža ali garter od okna ali vsaj podobno
 je temu. Ta kos je lepo izdelan. Potem je triaglasto
 stojalo, ena retna orodje podobno krvaru ali forcu.
 Potem je še okrog 50 malinskih štiriglatih železov
 podobnih ovčin ki so zabiti v hrano.

Abb. 17: Ausschnitt aus dem Brief von Aljoz Setničar an Rajko Ložar vom 28. März 1936. Archiv des Narodni muzej Slovenije in Ljubljana.

wähnt werden. Wir wissen, dass die Äxte im ersten Hortfund (1868) vorhanden waren.

Das Verzeichnis Setničars ist exakt genug, um die Funde noch heute bestimmen zu können. Mit "zwei Gabeln, die eher einer Harke ähneln", meinte er offenbar zwei Stück einer vierzinkigen Hacke, deren Zinken an eine Gabel erinnern; weil aber das Schaftloch quer zu den Zinken steht, ähnelt sie auch einer Harke. Zwei "sehr plumpe Ketten" dürften Wiedeketten oder Teile eines Kesselgehänges sein. Ein "schön ausgearbeitetes Stück, einem Fenstergitter ähnlich," war sehr wahrscheinlich ein Rost, der genauso wie ein Dreifuß zum Herdgerät passt. Mehrere römische Gräber und Horte, z. B. der bekannte Hort aus dem Dolichenusheiligtum in Mauer an der Url in Niederösterreich, enthielten nämlich je einen Rost und einen Dreifuß (Noll 1980, 19, Nr. 70 und 71, 103 f., Taf. 2, 42 - Abb. 52). Beim "Schneidewerkzeug, ähnlich einer Hippe," handelt es sich vielleicht um eine Baumsichel.

Der Hortfund aus dem Jahre 1935 enthielt demnach folgende eiserne Gegenstände:

- drei große Ringe mit einem Durchmesser von 85 cm, nach Meinung Setničars wahrscheinlich Radreifen;
- siebzehn kleine Ringe mit einem Durchmes-

ser zwischen 10 und 20 cm;

- eine Schnellwaage ohne Gewicht; nach Ložar (1938, 106) "eiserne Waage für größere Gewichte" (Slabe 1974, B, Nr. 3; ders. 1980, Abb. auf S. 21 - Abb. 20);
- zwei vierzinkige Hacken (ders. 1974, B, Nr. 1 - Abb. 19: 1);
- vier Hacken (ebd., B, Nr. 5 - Abb. 19: 2);
- zwei plumpe Ketten;
- eine Pflugschar;



Abb. 18: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Steine von Handmühlen. Foto: Archiv der Archäologischen Abteilung im Narodni muzej Slovenije in Ljubljana.

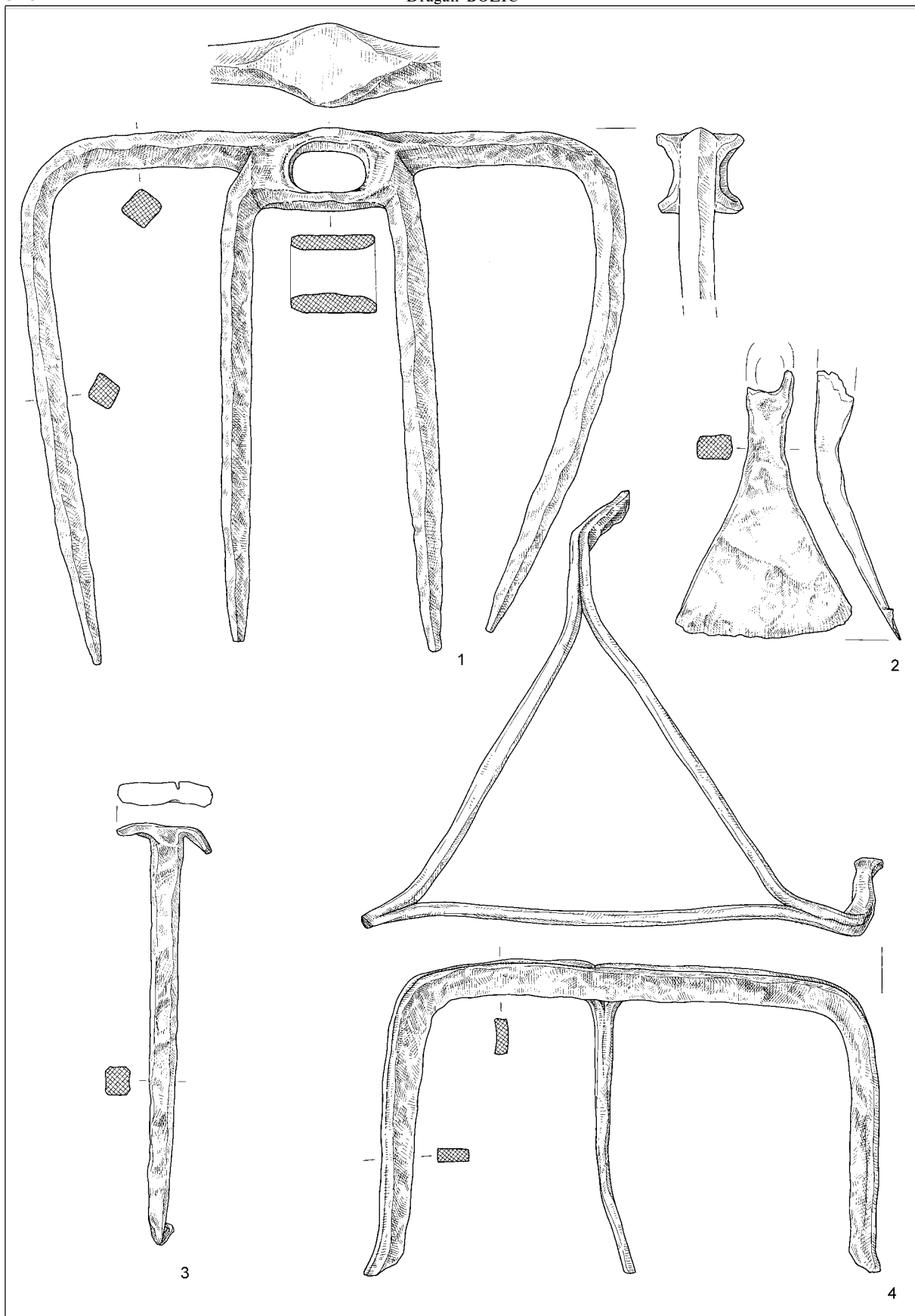


Abb. 19: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Dritter Hortfund. Werkzeug und Gerät. Eisen. M. = 1:3.

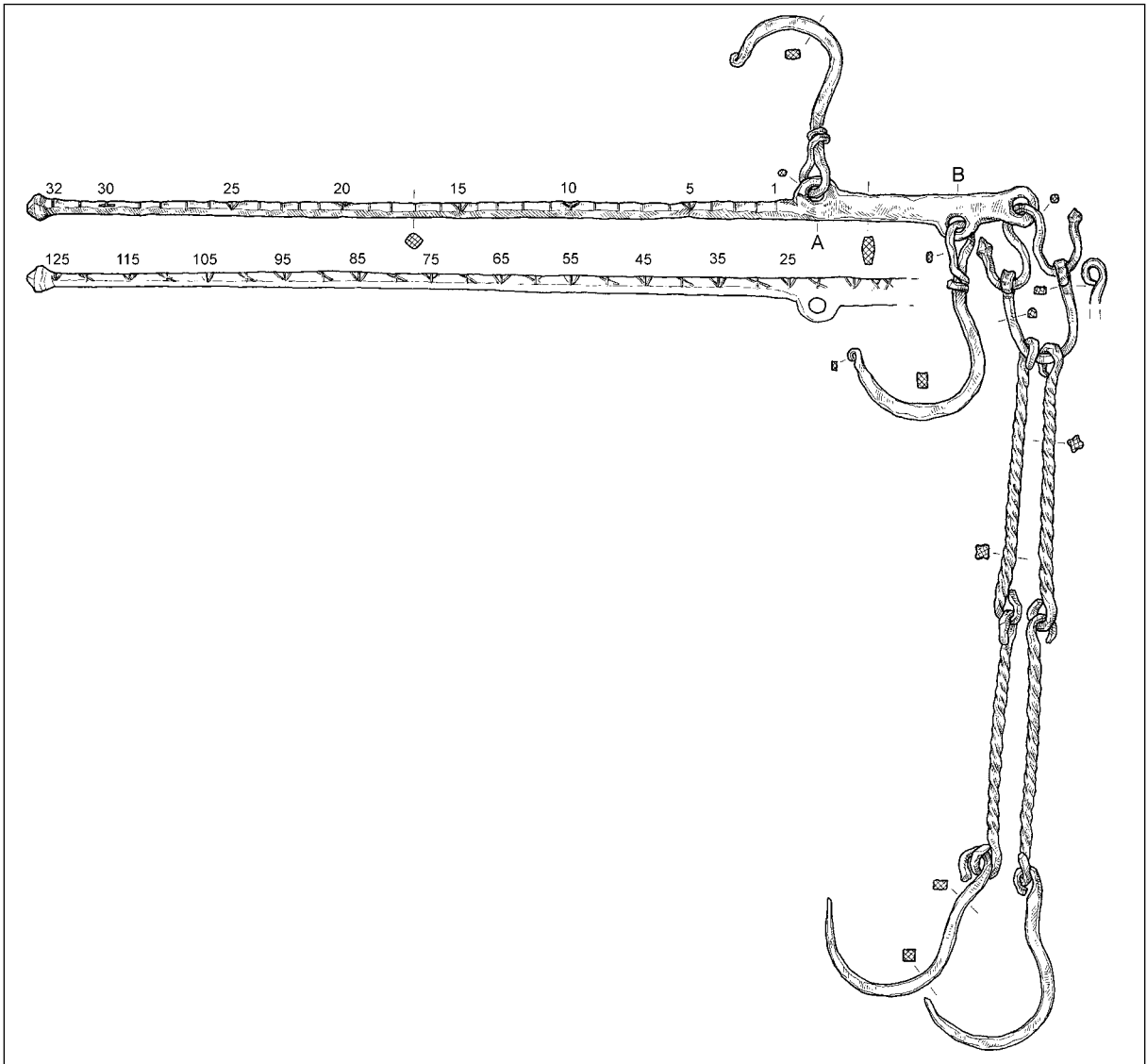


Abb. 20: Gora oberhalb von Polhov Gradec. Dritter Hortfund. Schnellwaage. Eisen und Kupfer. M. = 1:5.

- vier Stück unbearbeiteten Eisens, das größte 15 kg schwer; nach Ložar (1938, 106) "mehrere schwere Stücke des halbggeschmolzenen Eisens, das noch nicht gereinigt wurde".

- einen Rost (?);
- einen Dreifuß (Slabe 1974, B, Nr. 2 - Abb. 19: 4);
- eine Baumsichel (?) und
- um fünfzig starke Keile vom viereckigen Querschnitt, ähnlich denjenigen, die in eine Egge eingeschlagen sind (Ložar 1938, 106 - Abb. 19: 3).

DIE FUNDE AUS DEM ERSTEN HORTFUND

Sägeblätter

Nach dem Zeugnis von Žan enthielt der Hort-

fund aus dem Jahre 1868 außer sieben Bronzeglocken und fünf eisernen Äxten noch zwei eiserne Sägen. Die Sägeblätter waren circa 2 1/2 Schuh lang. Bei einem Maß von 31,6 cm für den österreichischen Schuh (Verdenhalven 1968, 24) würde sich für die Sägeblätter eine Länge von ca. 79 cm ergeben.

In römischen Lagern, Gutshöfen und Siedlungen finden sich häufig Fragmente eiserner Sägeblätter (Gaitzsch 1980, 186; Manning 1985, 21, B22; Dolenz 1998, 193, Anm. 831). Unversehrte Exemplare sind jedoch äußerst selten. Das in die Regierungszeit des Trajan datierende Grab 3 aus der Nekropole beim Hafen von Avenches in der Schweiz enthielt in einer beschlagenen Holzkiste außer den verbrannten Knochen einen Schlüssel, eine Schere, einen Dechsel und ein verbogenes Sä-

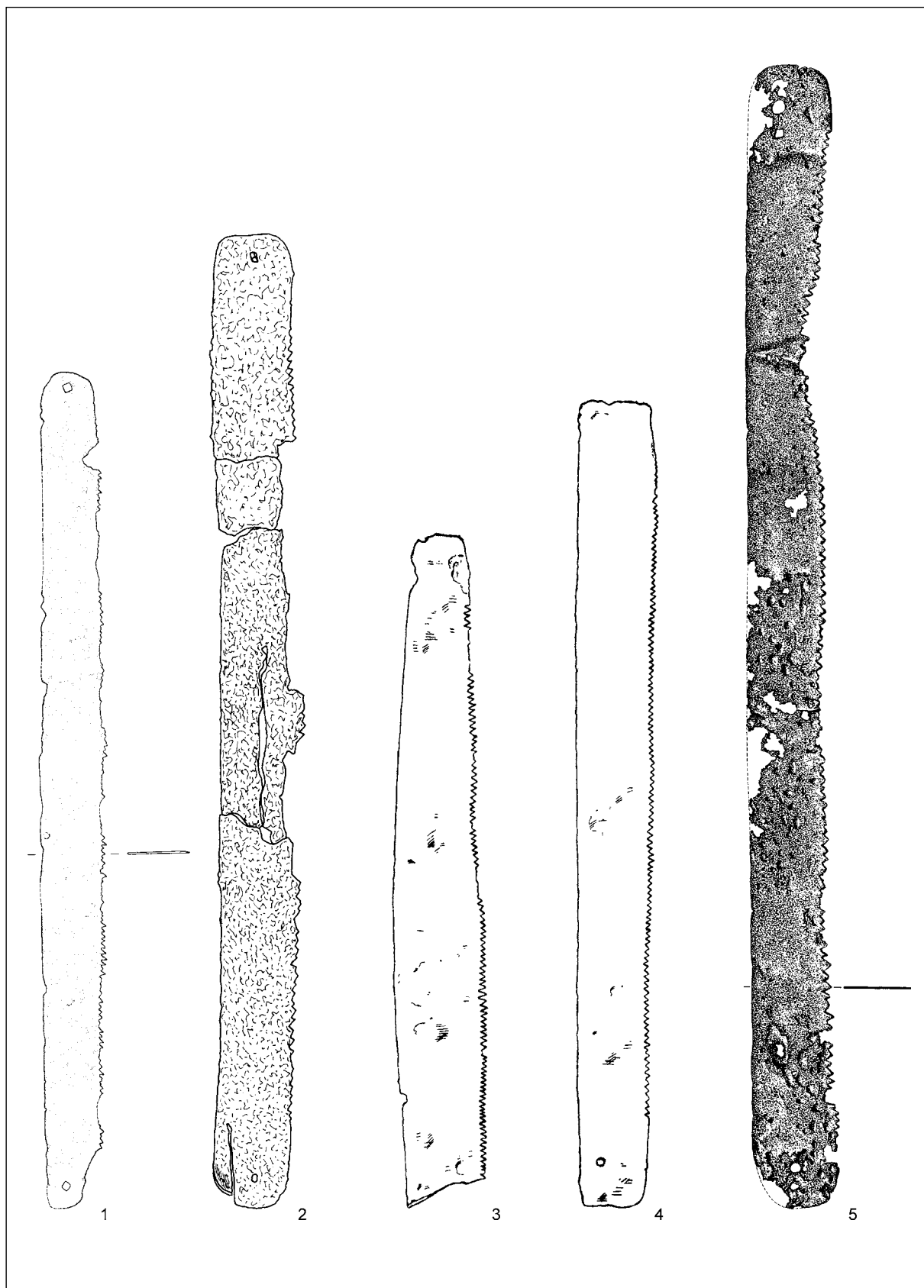


Abb. 21: Sägeblätter. 1 Hafen von Avenches (nach Duvauchelle 1990); 2 Fuchsgrube bei Köngen (nach Neuffer 1971); 3,4 Szalacska bei Nagyberki (nach Darnay 1912); 5 Osterburken (nach Henning 1985). Eisen. M. = 1:4.

geblatt, 58 cm lang und bis zu 4,8 cm breit (Castella 1987, 52, fig. 33: 27; 113, Nr. 359, pl. 38; Duvauchelle 1990, 54, 91, Nr. 50; Bielman, Brem, Hedinger 2002, 275, fig. 331 - Abb. 21: 1). Das Sägeblatt aus der römischen Villa in Flur Fuchsgrube bei Köngen ist etwas länger und breiter: 67,5 x 5,6 cm (Neuffer 1971, 252, D1, Abb. 11: 1 - Abb. 21: 2). Zwei 5 bzw. 6 cm breite Exemplare wurden zusammen mit anderem Werkzeug und Gerät auch auf dem Berg Szalacska bei Nagyberki in Transdanubien entdeckt (Darnay 1912, 158, táb. 1: 5,6 - Abb. 21: 3,4).

Da diese Fundstücke an der Fundstelle einer spätlatènezeitlichen Münzprägestätte und Gießerei zum Vorschein kamen, wurden sie in die Spätlatènezeit datiert (Jacobi 1974, 44, Anm. 180; 77, Anm. 343, Abb. 23: 1; Szabó 1976, 38, Abb. 7: 4; 41, Abb. 8: 3). Das bleibt jedoch zu bezweifeln und es hat vielmehr den Anschein, dass sie aus zwei verschiedenen Perioden vorliegen, sowohl aus der Stufe LT D1 als auch aus spätrömischer Zeit. Von einer intensiven Besiedlung des Berges insbesondere im Verlauf des 3. Jahrhunderts zeugen nämlich abgesehen von zahlreichen Einzelunden auch mehrere Hortfunde, die Münzen, Schmuck, Bronzegefäße, Pferdegeschirr und Werkzeug enthalten (Gesztelyi 1996, 53, Anm. 3). Unter den Eisenfunden von der erwähnten Fundstelle sind der Oberteil eines zweiteiligen Gehänges für eine offene Eisenlampe (Darnay 1912, 160 f., táb. 1: 11; *Saalb. Jb.* 3, 1912, 53, Taf. 10: 7; Manning 1985, 99 f., fig. 26, pl. 45: P6) sowie drei Sensen vom Typ 3d nach Pietsch (Pietsch 1983, 70, Anm. 757, Abb. 22: 3d) jedenfalls in römische Zeit zu datieren. Pietsch hat gerade wegen der falsch eingeschätzten Exemplare von der Szalacska den Datierungsrahmen für diesen Sensentyp sehr weit gefasst und sowohl seine frühe als auch seine späte Umlaufzeit in Anschlag genommen (ebd., 69). Schon Henning wies aber wenig später nach, dass es sich dabei richtigerweise nur um eine von mehreren spätrömischen Sensenformen handelt, die für die Zeit ab dem 3. Jahrhundert typisch sind (Henning 1987a, 43, Abb. 13: I6, 91 f., Taf. 44). Zwei den Exemplaren von der Szalacska gut entsprechende Sensen aus dem rumänischen Hortfund Mărculeni können jedenfalls gut ins 3. Jahrhundert datiert werden (Glodariu, Zrinyi, Gyulai 1970, 208, fig. 6: 1,5; Henning 1987a, 134, Nr. 308).

Die oben erwähnten Sägeblätter aus Avenches und Köngen sind nicht länger als 70 cm. Exakt dieselben Maße wie die beiden Blätter von der Gora

oberhalb von Polhov Gradec besitzt das 79,2 cm lange und 5,9 cm breite Sägeblatt aus dem Werkzeug- und Gerätefund, der im Kastell Osterburken (Gaitzsch 1980, 192, 196; Henning 1985, 574 f., Nr. 29, 586, Abb. 4: 1 - Abb. 21: 5) entdeckt und nach Henning (ebd., 590) in der Zeit zwischen dem Ende des 4. und der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts vergraben wurde.

Äxte

Die fünf Äxte ("Hacken") hatten nach Žan eine Schneide mit einer Länge von einem halben Schuh, also rund 16 cm lang. Es handelt sich also um Zimmermannsäxte mit breitem Blatt. Nach Žans Beschreibung, dass sie "im Hals beim Ohr" verlängert waren, ist zu vermuten, dass der Nacken verlängert war. Die kleine Skizze in seinem Brief scheint nicht die tatsächliche Form wiederzugeben. Äxte mit engem oder breitem Blatt, ohne Schaftlochklappen und mit verlängertem Nacken waren auf dem heutigen slowenischen Territorium, aber auch in Österreich, Ungarn, Bosnien und Herzegowina und Kroatien in der Zeit zwischen dem 3. und 6. Jahrhundert in Verwendung (Pohanka 1986, 228 ff.; Henning 1987b, 61, 64, Abb. 1; Božič, Ciglencički 1995, 272 f.; Krempuš 2000, 213, Nr. 2, Abb. 3: 2).

Das Vorkommen von fünf Äxten mit breitem Blatt im ersten Hortfund von der Gora ist ungewöhnlich. In anderen Hortfunden aus spätrömischer Zeit tritt dieser Axttyp immer mit nur einem Exemplar auf, so im Hortfund von Mauer an der Url in Niederösterreich (erste Hälfte des 3. Jahrhunderts - Noll 1980, 106 f., Taf. 45: 85 - Abb. 22: 1), im Hortfund mit Schmuck, Pferdegeschirr, Werkzeug und Gerät auf der Szalacska in Transdanubien (3. Jahrhundert - Járđányi-Paulovics 1953, 122, t. 30: A1 - Abb. 22: 2) sowie in vier weiteren Hortfunden aus Slowenien: im Hortfund vom Grđavov hrib oberhalb von Rudnik pri Radomljah (nach Sagadin zweite Hälfte des 3. oder 4. Jahrhundert, unserer Meinung nach aber wahrscheinlich aus der Zeit um 400 - Sagadin 2000a, 205, pl. 2: 5; Bitenc, Knific 2001, 14 f., Nr. 15 - Abb. 22: 3), im Hortfund von Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin (3. bis 5. Jahrhundert - Gaspari et al. 2000, 196, Nr. 36, 200, fig. 11 - Abb. 22: 4), im Hortfund von der Ljubična oberhalb von Zbelovska Gora (3. oder 4. Jahrhundert - Bitenc, Knific 2001, 14, Nr. 14/2) und im Hortfund vom Gradišče bei Trnovo in Ilirska Bistrica¹⁸.

¹⁸ Dieser unpublizierte, erst im April 2003 aufgefundene Hortfund enthielt acht gut erhaltene eiserne Gegenstände: eine große Pflugschar mit Randbeschuhung, zwei überlange Sensen, eine Axt mit breitem Blatt und verlängertem Nacken, ein Messer

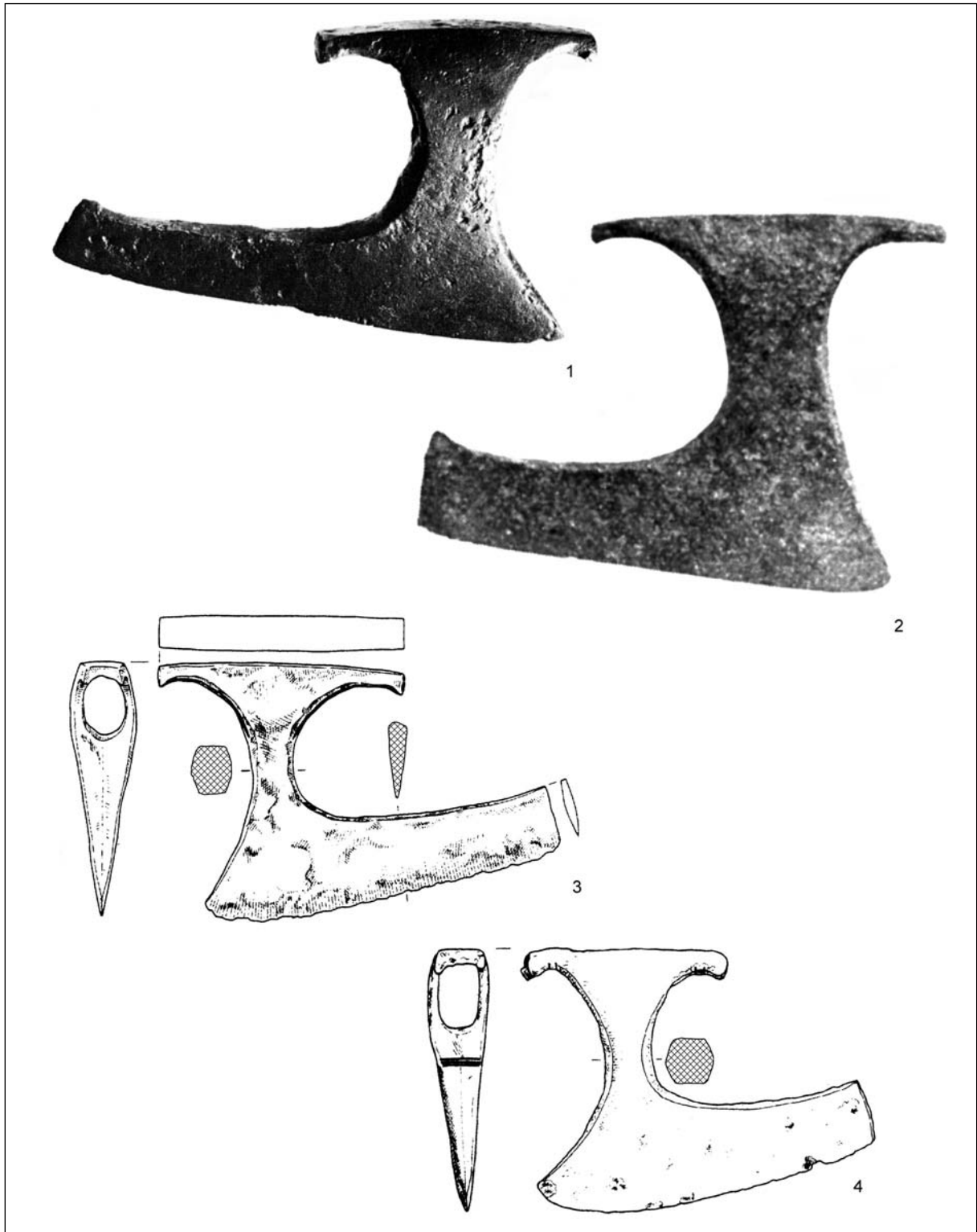


Abb. 22: Axtklingen mit breitem Blatt. 1 Mauer an der Url (nach Noll 1980); 2 Szalacska bei Nagyberki (nach Járdányi-Paulovics 1953); 3 Grdavov hrib oberhalb von Rudnik pri Radomljah (nach Sagadin 2000a); 4 Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin (nach Gaspari et al. 2000). Eisen. M. = 1:3.

für die Holzbearbeitung, zwei Nabenringe und einen Stockring. Für diese Angaben sind wir Herrn Franc Poklar aus Podgraje bei Ilirska Bistrica zu Dank verpflichtet.

BRONZEGLOCKEN

Im Slowenischen Nationalmuseum werden sieben gegossene bronzene Glocken aus dem ersten und zweiten Hortfund von der Gora aufbewahrt: vier aus dem ersten (*Abb. 10*), der bei der Auffindung sieben Stück enthielt, und drei aus dem zweiten (*Abb. 13: 1-3*). Hinsichtlich der Form sind sie einander sehr ähnlich, bezüglich Größe und Gewicht aber verschieden. Es handelt sich um eine Variante der Glocken mit pyramidalen Form, bei der der Manteloberteil nicht spitz, sondern quer zur Bügelrichtung verlängert ist. Die Basis ist rechteckig, der Bügel oval und im Querschnitt geschweift dreieckig. Bei einigen Exemplaren ist der Bügelumriss leicht polygonal. Die Höhe schwankt von 8,0 bis 20,5 cm, das Gewicht von 0,17 bis 1,47 kg. Bei zwei Glocken hat sich innen noch eine eiserne halbkreisförmige Öse zur Aufhängung des Klöppels erhalten (*Abb. 10: 2,3*), auf deren einer noch der keulenförmige eiserne Klöppel hängt. Bei den anderen Glocken sind mit Ausnahme der größten nur noch die Reste der eisernen Öse sichtbar, die stets in Richtung des Bügels verläuft.

Alle Glocken aus dem ersten Hortfund zeigen innen auf einer Breitseite in erhabener Form das mitgegossene Zeichen *X*. Die kleinste Glocke aus dem zweiten Hortfund besitzt an derselben Stelle das Zeichen *M*, die mittlere auf einer Schmalseite das Zeichen *II*.

Römerzeitliche Glocken wurden entweder aus Bronze gegossen oder aus Eisenblech gehämmert und dann an beiden Seiten zusammenge Nietet. Was Slowenien betrifft, so wurden bisher nur die eisernen zusammengestellt und bearbeitet. Sie besitzen zumeist innen und aussen einen Überzug aus Kupfer oder aus einer Kupferlegierung (Knific, Murgelj 1996, 59 f.). Die mitunter vertretene Ansicht, alle römerzeitliche Glocken, sowohl eiserne als auch bronzene, stellten Kuh- (Mikl-Curk 1968, 307, Anm. 3) bzw. Viehglocken dar (Henning 1987a, 43, Abb. 13: Q3, Q4, 103 f., Abb. 48; Knific, Murgelj 1996, 62), ist falsch (Flügel 1993, 100). Vom Vieh wurden nämlich sehr wahrscheinlich nur eiserne Glocken getragen (Nowakowski 1988, 83, 124). Auch die in Heiligtümern aufgefundenen eisernen Glocken sollten vornehmlich von den dort geopfert Tieren stammen (ebd., 122 f.; Flügel 1993, 100). Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass ein Teil der eisernen Glocken auch zu anderen Zwecken diente, z. B. für Kultzwecke oder als Zierrat an Pferdezaumzeug (Nowakowski 1988, 123 f.).

Die römischen Bronzeglocken fanden verschiedenste Verwendung. Sie wurden zum einen beispielsweise von Reit-, Trag- und Zugtieren getra-

gen, in Europa also von Pferden, Maultieren und Eseln (ebd., 82; Müller 2002, 53, Anm. 257). Zum anderen wurden sie bei Kulthandlungen in Heiligtümern verwendet, besonders in Heiligtümern orientalischer Gottheiten; das gilt insbesondere für den Jupiter-Dolichenus-Kult (Galliazzo 1979, 157; Noll 1980, 95 f.; Nowakowski 1988, 82). Miniaturglocken wiederum dienten als Amulette (ebd.). Das Geläute großer Glocken kündigte die Öffnung und das Schließen von Thermen und Märkten sowie von Spielen in Palästra und im Amphitheater an (Galliazzo 1979, 156). Außerdem verknüpft sich mit den großen Exemplaren Alarm- bzw. Signalfunktion, wenn sie aus Militäranlagen oder aus dem Meer stammen (Nowakowski 1988, 83; Bérard-Azzouz, Feugère 1997, 56 f.).

Gegossene Glocken aus Bronze lassen sich vor allem nach Form, Größe, Gewicht und Tonhöhe unterscheiden. Die bisherigen Gliederungen basieren vor allem auf der Form des Mantels (Flügel 1993, 99, Tab. 3). Nowakowski (1988, 75 ff.) berücksichtigte im Rahmen der so definierten Formen auch die Größe (Normalausführung - Miniaturausführung). Buškariol (1990, 9 ff.) gliederte die römischen Glocken aus Bronze nach Art und Form des Bügels sowie auf Grund des Mantelquerschnitts. Nowakowskis Einteilung wandte Flügel (1993, 99) auf das Kemptener Fundmaterial an. Nowakowski teilte die Bronzeglocken in vier Haupttypen: zylindrische (vielleicht besser sackförmige) mit schwach einziehender seitlicher Wandung und einem großen polygonalen Bügel (Typ A), pyramidale mit viereckiger Basis, auf deren Ecken sich häufig Knötchen befinden (Typ B), kegelförmige (besser halbovale, vgl. Müller 2002, 53, Typ a, Abb. 15: a) und niedrige kegelförmige (Typ C) sowie halbkugelige (Typ D). Die Typen B und C nach Nowakowski untergliederte Flügel in die Untertypen 1 und 2: B 1 (pyramidal mit viereckiger Basis), B 2 (pyramidal mit Knötchen an den Basisecken), C 1 (kegelförmig) und C 2 (flacher Kegelförmig).

Nowakowski versuchte seine Typen und Untertypen auch zeitlich bestimmen. Dabei kam er jedoch zum Schluss, dass sämtliche Formen während der gesamten römischen Kaiserzeit in Gebrauch waren (Nowakowski 1988, 75 ff.; ders. 1991, 121 f.; ders. 1994, 134, 136, 138 f.). Das stimmt insofern nicht, als nicht alle Typen bzw. Untertypen der römischen Bronzeglocken bereits während der frühen Kaiserzeit hergestellt wurden. Außerdem ist davon auszugehen, dass mit dem Aufkommen neuer Typen die älteren nicht mehr produziert wurden. Einzelne Untertypen kamen - wie unten

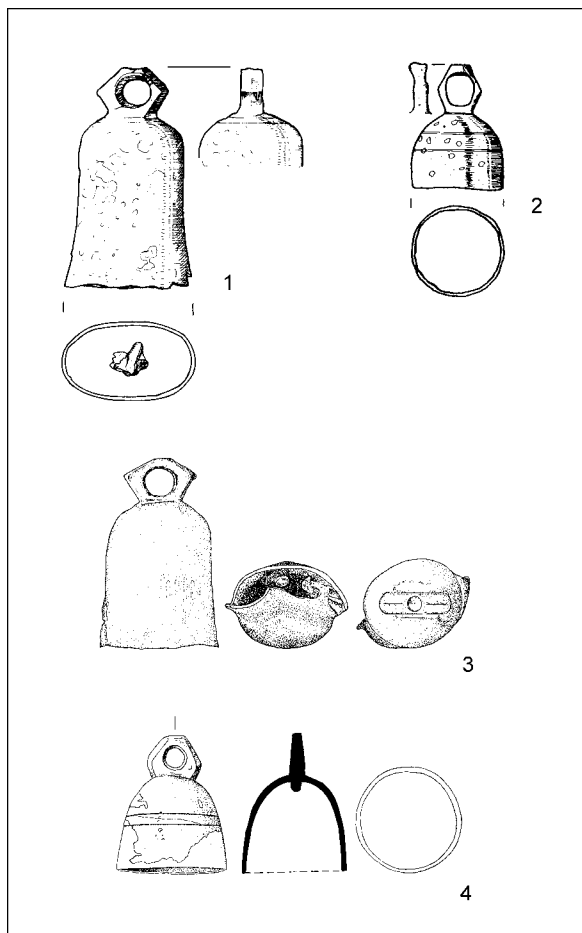


Abb. 23: Sackförmige und halbovale Glocken aus augusteischen Lagern. 1,2 Augsburg-Oberhausen (nach Hübener 1973); 3,4 Haltern (nach Müller 2002). Bronze und Eisen. M. = 1:3.

an einem Beispiel gezeigt - erst nach dem 2. Jahrhundert auf. Bei der Bestimmung der Produktionszeit ist natürlich damit zu rechnen, dass in einem späteren Fundkomplex durchaus eine Glocke enthalten sein kann, die bereits wesentlich früher hergestellt wurde. Als Beispiel soll nur die kleine pyramidale Glocke vom Typ B 2 angeführt werden, die in einem Grab der ins 6. Jahrhundert datierten Nekropole von Lajh in Kranj zum Vorschein kam (Stare 1980, 107, t. 19: 4). Nowakowski hat seine Chronologie auch auf einigen falschen bzw. nicht zuverlässigen Angaben gebaut. Die zylindrische Glocke von Kladovo, die demnach aus der spätrömischen Befestigung des 4. Jahrhunderts stammt (Nowakowski 1988, 75; ders. 1994, 138), womit die Langlebigkeit dieser Form bewiesen wäre, wurde beispielsweise westlich außerhalb der Befestigung entdeckt und stammt wahrscheinlich aus einer nicht näher bekannten bzw. datierten Siedlung (Janković 1973-1974, 224, Nr. 77, sl. 5: 7).

Im Gegensatz zu Nowakowski lässt sich unter Heranziehung einiger gesicherter Fundkomplexe folgende flüchtige Skizze zur Entwicklung der römerzeitlichen Glocken aus Bronze entwerfen. Dass zu Beginn der römischen Kaiserzeit, während der Regierungszeit des Kaisers Augustus, pyramidale Glocken mit polygonalem Bügel und viereckiger Basis noch nicht hergestellt wurden, beweisen zahlreiche Glocken aus drei augusteischen Lagern: Oberaden, Haltern und Augsburg-Oberhausen (Hübener 1973, 40 f., Taf. 9: 1-5,10; Flügel 1993, 100, Anm. 339 und 340; Völling 1994, 233 f., Tab. 18; Nowakowski 1994, 138; Müller 2002, 53, Taf. 56-61). Sie haben zwar einen polygonalen Bügel aber ausschließlich einen zylindrischen, halbovalen oder halbkugeligen Mantel mit ovaler oder runder Basis (Abb. 23). Das gleiche

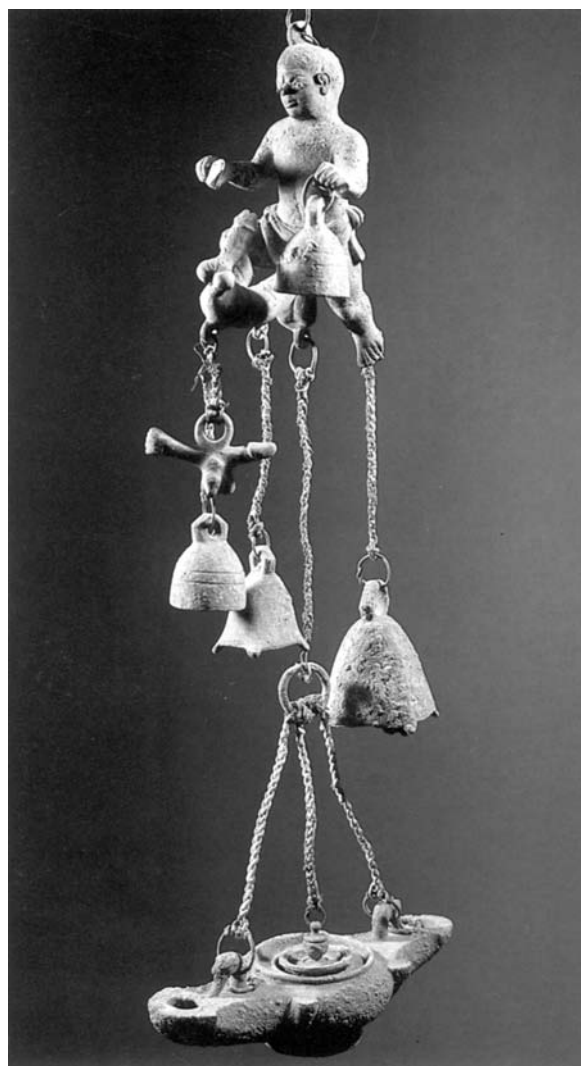


Abb. 24: Statuette eines Pygmäen mit aufgehängter Lampe sowie halbovalen und pyramidalen Glöckchen (nach Pirzio Biroli Stefanelli 1990). Via dell'Abbondanza in Pompeji. Bronze und Eisen. Ohne Maßstab.

Bild zeigen die Glocken vom Kops Plateau in Nijmegen in Holland (Enckevort, Willems 1994, 128, fig. 7) sowie jene aus der frühromischen, bis in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bewohnten Siedlung auf dem Magdalensberg in Kärnten (Deimel 1987, 96, 325 f., Taf. 86: 6,8; Piccottini 1998, 70 f., Abb. 60). Ob die pyramidalen Glocken mit polygonalem Bügel und viereckiger Basis, die in den Ecken Knötchen haben kann, schon um die Mitte des 1. Jahrhunderts aufkamen, bleibt noch abzuklären (Ulbert 1959, 13, 33, 75, 88, Taf. 21: 12, 14, 15). Auf einer Statuette aus Pompeji finden sich sowohl frühe halbovale Glöckchen mit runder Basis als auch später aufkommende pyramidale Glöckchen mit viereckiger Basis (Pirzio Biroli Stefanelli 1990, 190, fig. 161 - Abb. 24). Es scheint, dass die spätere Form bis in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts in Mode geblieben ist (Noll 1980, 94 f., 114 f., Taf. 36: 50-53 - Abb. 25). Glocken dieser Form wurden, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, im 4. und 5. Jahrhundert entgegen der Meinung Nowakowskis nicht mehr verwendet. Einen Gebrauch noch in dieser Zeit schienen ihm die Glocken aus den Befestigungen Sucidava und Iatrus im unteren Donaugebiet zu belegen, die seiner Meinung nach in Sucidava aus einer Schicht des 3. bis 4. Jahrhunderts, tatsächlich aber an beiden Orten aus einer Schicht aus der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts stammen (Tudor 1945-1947, 186, 205 f., fig. 34: 2-4; Nowakowski 1988, 78). Auch wenn diese Glocken tatsächlich aus Bronzeblech gefertigt sind, was derweil nicht als erwiesen gelten darf (vgl. Gomolka-Fuchs 1982, 158, 184, Nr. 386, 387, 390 und Unterschrift zu Taf. 59), gleichen sie sowohl der Form als auch dem Aufbau nach - sie bestehen nämlich aus Blech, und der bandförmige Bügel geht direkt in die Öse zur Aufhängung des Klöppels über - vollkommen den eisernen spätrömischen Glocken mit Kupferüberzug (Knific, Murgelj 1996). Mit den gegossenen bronzenen Glocken pyramidalen Form, die

einen polygonalen Bügel besitzen und für die Zeit von der zweiten Hälfte des 1. bis zur ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts typisch sind, haben sie wenig gemeinsam.

Die Glocken von der Gora gehören jedenfalls zu den pyramidalen Glocken mit viereckiger Basis und länglichem Manteloberteil. Von den pyramidalen Glocken des 1. bis 3. Jahrhunderts unterscheiden sie sich vor allem durch die Form des Bügels, der nicht polygonal sondern oval mit geschweift dreieckigem Querschnitt ist. Dass diese Glockenart frühestens in der zweiten Hälfte des 3. und noch wahrscheinlicher im Verlaufe des 4. Jahrhunderts entstanden ist, legen jene Glocken nahe, die aus der Befestigung am Moosberg bei Murnau in Bayern (Garbsch 1966, 67, 69, 82, Taf. 33: 1 - Abb. 26: 1) - Münzen und andere Kleinfunde stammen aus der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts und dann vermehrt aus dem 4. Jahrhundert (ebd., 69, 72) -, bzw. aus dem Hortfund vom Grdavov hrib (Sagadin 2000, 205, pl. 2: 9 - Abb. 26: 3) stammen. Leider blieb die genaue Fundstelle einer solchen Glocke von Golemanovo Kale bei Sadovec in Bulgarien unbekannt (Uenze 1992, 443, B 55, Taf. 27: 7 - Abb. 26: 2). Deshalb ist nicht zu entscheiden, ob sie zur spätrömischen (3. - erste Hälfte 5. Jahrhundert) oder zur frühbyzantinischen (6. Jahrhundert) Siedlung gehört (ebd., 111 ff.).

Diese Form römischer Glocken aus Bronze, zu deren typischen Vertretern die sieben Bronzeglocken von der Gora und die diesen entsprechenden Glocken vom Grdavov hrib, vom Moosberg, aus Mühlthal (Garbsch 2003, 307, Abb. 8), aus dem unterschiedlich datierten Hortfund von Monatshausen (ebd., 300, Anm. 4, Abb. 1-4) und von Golemanovo Kale gehören, sollte man in Anlehnung an die Gliederung Nowakowskis als Typ B 3 bezeichnen: pyramidal, viereckige Basis, ovaler Bügel. Drei verhältnismäßig große Bronzeglocken derselben Form stammen aus drei anderen Höhensiedlungen in Slowenien: vom Gradec bei Prapretno, von der Ulaka

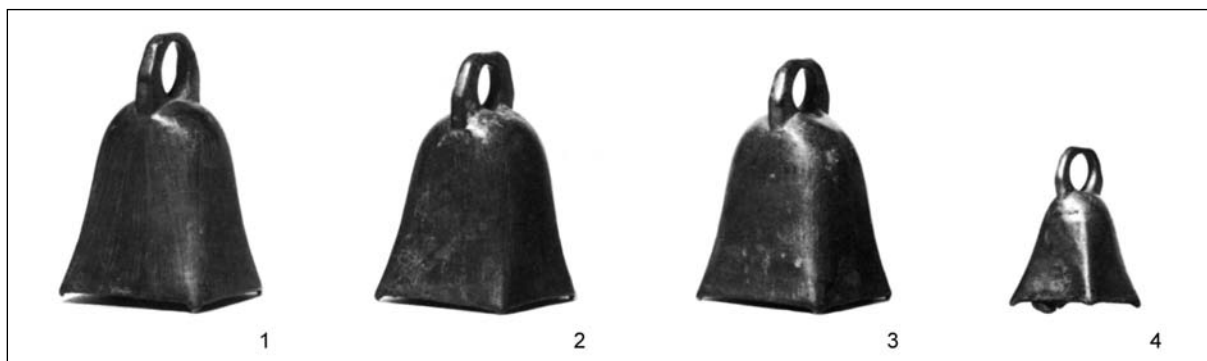


Abb. 25: Pyramidale Glocken mit polygonalem Bügel aus Mauer an der Url (nach Noll 1980). Bronze und Eisen. M. = 1:3.

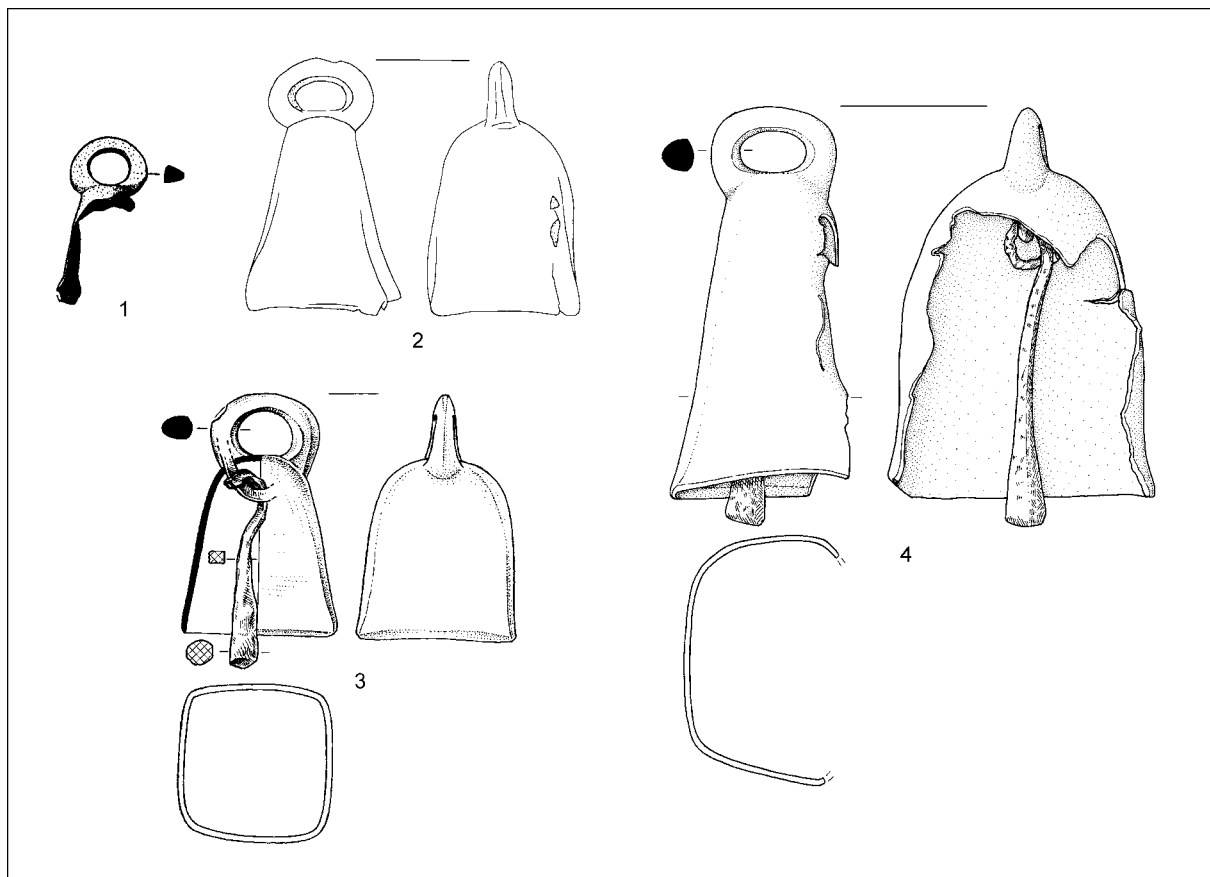


Abb. 26: Pyramidale Glocken mit ovalem Bügel. 1 Moosberg bei Murnau (nach Garbsch 1966); 2 Golemanovo Kale bei Sadovec (nach Uenze 1992); 3 Grdavov hrib oberhalb von Rudnik pri Radomljah (nach Sagadin 2000a); 4 Stari grad oberhalb von Unec (nach Svoljšak et al. 1994-1995). Bronze und Eisen. M. = 1:3.

oberhalb von Stari trg pri Ložu und vom Stari grad oberhalb von Unec (Ciglencečki 1985b, sl. 109: 2; Schmid 1937, 26, Nr. 2; Gaspari 2000, 52 f., 77, t. 7: 9; Svoljšak et al. 1994-1995, 254, Nr. 57/11, t. 7: 1 - Abb. 26: 4). Sie sind wohl mit der spätrömischen Besiedlung dieser Anhöhen zu verbinden. Die Glocke von der Ulaka ist mit einer Höhe von 22,3 cm sogar höher als die größte Glocke von der Gora oberhalb von Polhov Gradec. Nach der Form und wahrscheinlich auch nach dem Alter kommen den Glocken vom Typ B 3 auch jene Glocken nahe, bei denen der ovale Bügel aufgrund der durch die lange Gebrauchszeit verursachten Abreibung (vgl. z. B. Hell 1955, 1, Taf. 1: 1) oben schmaler erscheint (Radimský 1896, 185, Fig. 1; Galliazzo 1979, 156, Nr. 3; Tagliaferri 1986, 338, tav. 103, links unten) bzw. sogar offen ist (Bolta 1981, 21, Hiša 3, Nr. 2, t. 22: 2; Magrini 1996, 91, tav. 2: 1).

Eiserne Viehglocken stellen in spätrömischen Werkzeug- und Geräthorten keine Seltenheit dar (z. B. Nowakowski 1988, 128 ff.; namentlich sollen hier nur die deutschen Hortfunde von Osterburken und Zell a. Main angeführt werden: Hen-

ning 1985, 574, Nr. 12-19, 583 f., Abb. 3: 4-11; Gerlach 1990, 140, Abb. 105: 2,3; ders. 1994, 253, Abb. 2: 1,2). Wesentlich anders verhält es sich mit den Bronzeglocken. Außer den beiden Hortfunden von der Gora mit je sieben bzw. drei Exemplaren und dem Hortfund vom Grdavov hrib mit nur einer bronzenen Glocke kann man vor allem den oberbayerischen Hortfund von Monatshausen mit sechs Bronzeglocken anführen (Henning 1985, 584; Garbsch 2003).

Die Bedeutung der erhabenen mitgegossenen Zeichen *X*, *M* und *II* auf den Innenseiten der Glocken von der Gora (Abb. 9; 10; 13: 2,3) ist schwer zu bestimmen. Vergleichbare mitgegossene Zeichen bzw. Inschriften erscheinen auf folgenden Bronzeglocken, die bis auf die erste (Typ B 1) und zweite (Typ B 2) alle dem spätrömischen Typ B 3 mit ovalem Bügel angehören: auf einer Glocke mit unbekanntem Fundort (nach Hells Meinung drei magische Zeichen, eines davon in Form eines Hakenkreuzes - Hell 1955, Taf. 1: 2-4), auf einer Glocke aus Bjärby auf der Insel Gotland in der Ostsee (Fischgrätmuster - Nowakowski 1994, 136

ff., Abb. 3), auf einer Glocke aus Mühlthal (Fischgrätmuster - Garbsch 2003, 307, Abb. 8: 1), weiters auf einer 18 cm hohen Glocke aus Labin (it. Albona) in Istrien (die Buchstaben *NEV* - Bravar 2002, 502, 504, fig. 29) und schließlich auf fünf Glocken aus dem Hortfund von Monatshausen (auf drei Glocken die Inschrift *SMXIMA* und auf zwei Glocken ein *P* mit zwei Schrägstrichen - Garbsch 2003, 311, Abb. 3: 3; 4: 5; 10).

Über den Verwendungszweck der bronzenen Glocken von der Gora kann nichts Verlässliches mehr gesagt werden. Sehr wahrscheinlich handelt es sich nicht um Viehglocken. Da die erhaltenen vier Glocken aus dem ersten Hortfund - alle mit dem Zeichen *X* im Inneren versehen - nicht vollkommen gleich sind, sondern deren Größe und Gewicht leicht ansteigend erscheinen, wäre eine Deutung als Musikinstrument denkbar (vgl. Garbsch 2003, 311). Zu einem anderen Zweck diene möglicherweise die 20,5 cm hohe Glocke von der Gora, die nach ihrer Größe ähnlich wie die noch etwas höhere Glocke von der Ulaka (Schmid 1937, 26) und die schon oben erwähnte Glocke aus Labin den 21 bzw. 17 cm hohen frühkaiserzeitlichen Bronzeglocken vom Typ A entspricht, die im Meer bei Agde in Südwestfrankreich gefunden wurden. Diese zwei Glocken dienten möglicherweise tatsächlich als Signalglocken auf Schiffen (Bérard-Azzouz, Feugère 1997, 56 f.), unterscheiden sie sich doch wesentlich von den anderen zylindrischen Glocken mit einer Höhe zwischen 7 und 10 cm oder darunter (Nowakowski 1988, 75 f.; vgl. z. B. noch die Glocken aus Ljubljana und Kempten: Petru S. 1972, 75, 160, Grab 824, t. 57: 3; Sivec, Dirjec 1998, 36, Nr. 212-214; Flügel 1993, 101, Taf. 33: 165-174). Eine 20,3 cm hohe Glocke ungewöhnlicher Form und spätaugusteischer Zeitstellung aus Kalkriese in Deutschland fand sich neben den Skelettresten eines Maultiers; dies zeigt, dass auch Zug- bzw. Tragtiere mit ausserordentlich großen Bronzeglocken versehen sein konnten (Drescher 1998, 159 f., Abb. 4: 11: 3).

DIE FUNDE AUS DEM ZWEITEN HORTFUND

Hohler Zylinder

Ein hohler Zylinder aus Bronze (Abb. 13: 5; 27) zeigt drei Scheiben, die am äußeren Rand mit elf Perlen besetzt sind. Die Fläche zwischen den Scheiben ist mit Bündeln von je drei oder zwei eingedrehselten Kreislinien verziert. Dazu konnte kein exaktes Gegenstück ausfindig gemacht wer-



Abb. 27: Hohler Bronzezylinder aus dem zweiten Hortfund von der Gora. Foto: Archiv der Archäologischen Abteilung im Narodni muzej Slovenije in Ljubljana.



Abb. 28: Hohle Zylinder aus El-Méridj in Algerien (nach Berthier, Truillot 1936). Bronze. M. = 1:3.

den. Vergleichsweise können allerdings zwei bronzene Zylinder angeführt werden, die zusammen mit fünf verschiedenartigen bronzenen Wagenaufsätzen und zwei Statuetten neben einem Skelett in einer römischen Zisterne bei El-Méridj in Algerien zutage kamen (Berthier, Truillot 1936, 165 f., fig. 2, 3). Der größere (Abb. 28: 1) ist 20 cm lang und hat einen lichten Durchmesser von 5,2 cm. An beiden Enden besitzt er einen im Querschnitt dreieckigen Wulst. Der Körper ist mit Bündeln von zwei oder drei Kreislinien verziert. Der kleinere Zylinder (Feugère 2003 - Abb. 28: 2) hat außer den Endwülsten auch noch einen in der Mitte. Er ist 16 cm lang und hat einen lichten Durchmesser von 5 cm. Auch sein Körper ist mit Kreislinien verziert. Auf Grund der Zusammensetzung des Fundkomplexes von El-Méridj (Boube-Piccot 1980, 29, Anm. 115) ist es wahrscheinlich, dass sowohl die beiden Zylinder von El-Méridj als auch der diesen nahestehende Zylinder aus dem zweiten Hortfund von der Gora oberhalb von Polhov Gradec als Bestandteile eines römischen Wagens anzusehen sind.

Bronzegefäße

Während uns kein direkter Vergleich für den großen bronzenen Kessel (Abb. 14: 7) bekannt ist, können die weiteren Bronzegefäße näher zugeordnet werden.

Zwei Fragmente stammen von *Perlrandschüsseln*, bei denen die Perlen aber nicht wie üblich hohl sondern vollplastisch ausgeführt sind (Abb. 14: 1,2). Bronzene *Perlrandschüsseln* bzw. -becken mit herausgetriebenen hohlen Buckeln auf dem waagerechten Rand finden sich häufig in merowingischen Gräbern des 5. und 6. Jahrhunderts im weiten Gebiet zwischen der Seine und der Elbe (Werner 1961, 312, Abb. 4, 5; Castoldi 1989, 72). In Oberitalien, England und Pannonien treten sie nur vereinzelt auf. Die Fragmente von der Gora wurden sowohl von Petru (1967, 457, sl. 2: 1,11; t. 1: 3) als auch von Knific (1979, 758, Anm. 11) den merowingischen *Perlrandschüsseln* zugewiesen. Petru zitierte dabei die Feststellung von Joachim Werner, dass Schüsseln dieser Art im Gebiet östlich der Alpen erst in der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts auftreten. Heute weiß man jedoch, dass diese Form in Nordgallien bereits in spätrömischen Gräbern aus der zweiten Hälfte des 4. und vom Anfang des 5. Jahrhunderts erscheint (Rathgen 1978, 241 f., Anm. 8; Castoldi 1989, 72 f., Anm. 83 und 88). Auch ein Exemplar, das zusammen mit einem ovalen Becken, einer Kanne aus Bronzeblech und einem kleinen Münzhort in der tiefsten Schicht eines römischen Brunnens an

der via Santa Maria Fulcorina in Mailand (it. Milano) gefunden wurde, dürfte an den Beginn des 5. Jahrhunderts zu datieren sein (ebd., 63 f., 74 oben, 83, Nr. 4, tav. 26: 4; 38; Castoldi 2002, 296, fig. 5). Die ältesten bronzenen *Perlrandschüsseln* stellen vermutlich Imitationen der Silberschalen aus der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts dar (Künzl 1973, 189 f., Abb. 2, Taf. 53: 1; 54; Castoldi 1989, 72, Anm. 82; Popović 1994, 329, Nr. 276).

Den beiden Fragmenten von der Gora besser vergleichbare Randstücke mit halbkreisförmigen vollplastischen Perlen an der Außenkante stammen aus dem Auxiliarlager von Dormagen am Mittelrhein, dessen Münzliste mit Kaiser Theodosius um das Jahr 390 endet (Müller, Horn 1979, 32, 140, Taf. 25: 1 - Abb. 29: 1), und aus der ins 5. Jahrhundert datierten Höhensiedlung auf dem Reisberg bei Scheßlitz-Burgellern im Maingebiet (Haberstroh 2003, 210, Abb. 9: 2 - Abb. 29: 2). Auf dem Reisberg fand man zahlreiche Metallgefäßteile, die als Rohmaterial aus provinzialrömischem "Beutegut", das den dortigen Feinschmieden zur Verfügung stand, gedeutet werden (ebd., Abb. 8: 2-8; 9).

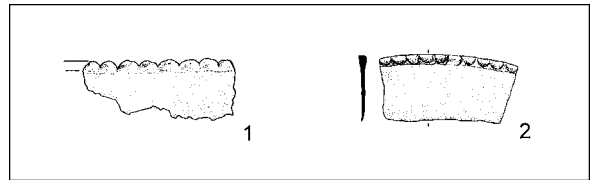


Abb. 29: Randfragmente von *Perlrandschüsseln* mit vollplastischen Perlen. 1 Dormagen (nach Müller, Horn 1979); 2 Reisberg bei Scheßlitz-Burgellern (nach Haberstroh 2003). Bronze. M. = 1:3.

Den gegossenen *Perlrandschüsseln* mit vollplastischen Perlen stehen nach Herstellungstechnik und Randdekor einige Bronzeschüsseln nahe, für die ein waagerechter Rand mit verdickter und quer gekerbter, die *Perlrandverzierungen* nachahmender Lippe, ein *Strandring* und ein eigens gefertigter, in den *Strandring* eingedrückter Boden kennzeichnend sind (Böhme 1974, 144, Anm. 745 und 746). Eine davon, die im Jahre 1926 in Köln-Müngersdorf entdeckt wurde (Fremersdorf 1928, 174, 176, Abb. 3 - Abb. 30: 1), misst 27,4 cm im Durchmesser und besitzt einen 2,2 cm breiten Rand sowie einen 1 cm hohen *Strandring*. Sie gehörte zu einer Gruppe von Bronzegefäßen, die zusammen mit anderen Beigaben unmittelbar vor sechs bereits beraubten steinernen Sarkophagen aus dem spätesten 3. und 4. Jahrhundert freigelegt wurde. Die Bronzeschüssel kam gemeinsam mit einer ganzen Reihe anderer Gegenstände außerhalb von Sarg

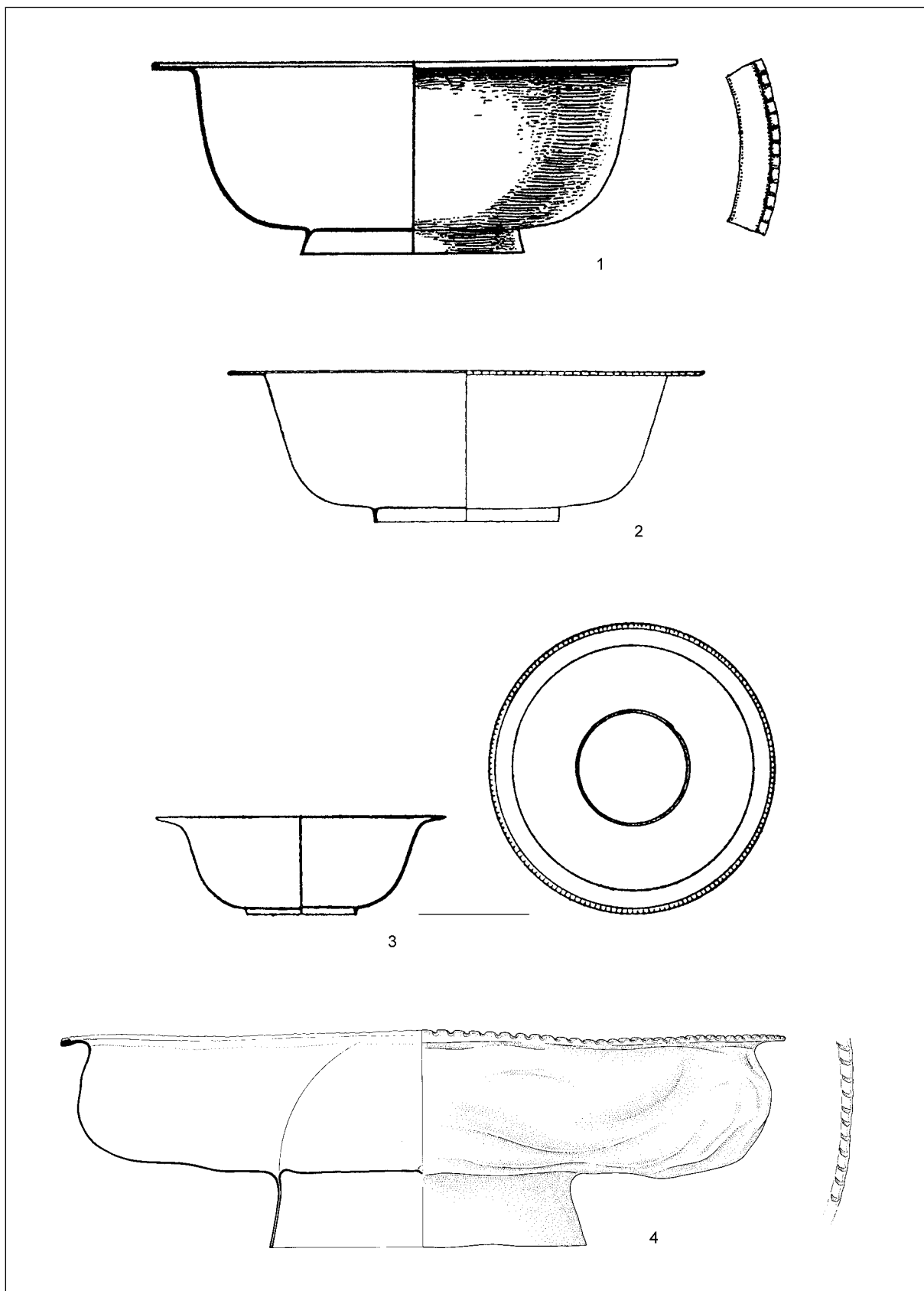


Abb. 30: Schüsseln mit verdickter, quer gekerbter Randlippe und Standring. 1 Köln-Müngersdorf (nach Fremersdorf 1933); 2 Furfooz (nach Nenquin 1953); 3 Vert-la-Gravelle (nach Böhme 1974); 4 Vipota oberhalb von Pečovnik. Bronze. M. = 1:3.

D zutage (Fremersdorf 1933, 96, Taf. 50: D2; 53: 3,4). Auf Grund einer gut erhaltenen Bronzemünze von Kaiser Valens, die sich unter den Beigaben fand (ebd.), gelangte Fremersdorf (1928, 176) zu einer Datierung an die Wende vom 3. zum 4. Viertel des 4. Jahrhunderts. Eine sehr ähnliche, nur etwas kleinere Bronzeschüssel mit vergleichbarer Randverzierung stammt aus Grab 13 (letztes Viertel des 4. Jahrhunderts) der spätrömischen Nekropole von Furfooz in Belgien (Nenquin 1953, 52, C3, fig. 12, S. 93 f.; Böhme 1974, 144, Anm. 745 - Abb. 30: 2). Einen Durchmesser von nur 15 cm besitzt die Schüssel aus dem ans Ende des 4. Jahrhunderts datierten Grab 26 von Vert-la-Gravelle, Dep. Marne (Böhme 1974, 144, 336, Taf. 145: 6; ders. 1980, 178, Nr. 279h - Abb. 30: 3). Die größte Bronzeschüssel dieser Art mit einem Durchmesser von 37,7 cm wurde auf dem Berg Vipota oberhalb von Pečovnik südlich von Celje entdeckt (Abb. 30: 4). Im Katalog zur Ausstellung "Von den Römern zu den Slawen" wurde sie in Unkenntnis der Vergleichsstücke aus Köln-Müngersdorf, Furfooz und Vert-la-Gravelle ins 6. Jahrhundert datiert (Bitenc, Knific 2001, 56, Nr. 159). Es scheint aber viel wahrscheinlicher zu sein, dass sie derselben Zeit angehört wie die beiden großen bronzenen Christogramme von der Vipota (ebd., 18 f., Nr. 30 und 31), also dem ausgehenden 4. Jahrhundert.

Die bislang raren Vergleichsstücke für die Bronzeschüsseln mit vollplastischen Perlen von der Gora ergeben eine Datierung in die zweite Hälfte des 4. oder an den Anfang des 5. Jahrhunderts. In einen etwas engeren Zeitrahmen, vom Ende des 4. bzw. Anfang des 5. Jahrhunderts, datieren vier spätrömische Bronzeobjekte, deren Ränder mit sehr ähnlichen vollplastischen Perlen verziert sind: die eben erwähnten Christogramme von der Vipota (Ciglenc 1993, 219, sl. 1; 3; Bitenc, Knific 2001, 18 f., Nr. 30 und 31) sowie zwei Riemenzungen vom Gradišče bei Dunaj bzw. vom Gradec oberhalb von Mihovo (Bitenc, Knific 2001, 25 f., Nr. 57 und 59).

Drei Gefäßkörperfragmente (Abb. 14: 3-5) und ein in zwei Teile gebrochener Henkel (Abb. 14: 6) stammen von zwei bronzenen Krügen mit konkav geschwungenem Hals. Als wir die Exponate für die Ausstellung *Od Rimljanov do Slovanov* (Von den Römern zu den Slawen), die im Jahre 2000 im Nationalmuseum Sloweniens zu besichtigen war, vorbereitet haben, war vom Henkel nur der untere Teil mit einer Theatermaske greifbar (Bitenc, Knific 2001, 42 f., Nr. 117/18). Aus der Eintra-

gung unter Nr. 1819 im Inventarbuch der römischen Sammlung ging jedoch hervor, dass der im Feuer gewesene "Gefäßhenkel mit Maskenkopf" ursprünglich ganz war und eine Höhe von 15,4 cm sowie im oberen Teil eine Breite von 6,9 cm besaß. Erst Ende August 2004 ist es Barbara Jerin aus dem Nationalmuseum und mir auf Grund eines Fotos aus dem Jahre 1944¹⁹, auf dem noch beide Teile zu sehen sind, gelungen, den fehlenden Oberteil zu identifizieren. Dieser war nämlich nachträglich falsch unter dem Fundort Drnovo inventarisiert und dementsprechend zweimal als ein aus Drnovo stammendes Fundobjekt publiziert worden (Petru, Petru 1978, 85, 104, Nr. 8423, t. 62: 13; Breščak 1982, 57, Nr. 140, t. 14).

Der Henkel gehörte wahrscheinlich zu jenem Krug, von dessen Körper Teile des stärker einziehenden Halses mit ausladendem Rand sowie des Bodens mit Wandansatz erhalten geblieben sind (Abb. 14: 4,5). Sie entsprechen formal bestens dem Körper eines Kruges mit unbekanntem Fundort (Abb. 31: 1), der in der Antikensammlung des Nationalmuseums in Prag (Praha) aufbewahrt wird und mit einem Henkel mit Theatermaske versehen ist, der jenem von der Gora exakt entspricht (Svobodová 1994, 26, Abb. 5: 1 - Abb. 32). Svobodová hat auf ein analoges Stück aus einem Brunnen in der via San Raffaele in Mailand (Milano) aufmerksam gemacht. Dieses trägt unter der verdickten Randlippe auf der Innen- und auf der Außenseite je eine sowie am Ansatz der Schulter zwei Kreislinien (Castoldi 1989, 77 f., 85, Nr. 16, tav. 29: 16; 44 - Abb. 31: 2). Auch auf der Bodenaußenseite befinden sich um einen eingetieften Mittelpunkt drei konzentrische Kreislinien. Der Krug aus Mailand (Milano) ist nach Castoldi eher ins 4. denn ins 5. Jahrhundert zu datieren (ebd., 78 f.).

Mehrere, mehr oder weniger deformierte Blechteile stammen von Kannen aus Bronzeblech (Abb. 15: 2-6). Von diesen ist nur ein zweiteiliges Kannenfragment genauer ansprechbar (Abb. 15: 4; 33: 4), das aus einem konischen Hals mit einem Wulst unter dem gerade abgeschnittenen Rand und aus einer stufenförmig profilierten Schulter besteht. Der obere Teil der Schulter ist vertikal gerippt. Dieses Fragment wurde schon von Radnóti treffend einer Blechkanne zugewiesen (Radnóti 1938, 154, Anm. 38 mit dem Fundortname Lorenziberg). Besonders ausführlich hat sich Margherita Bolla mit der Klassifikation und Chronologie römischer Blechkannen beschäftigt. Zunächst hat sie das Fragment von der Gora ihrem Typ d der Gruppe

¹⁹ Archiv der Archäologischen Abteilung im Narodni muzej Slovenije in Ljubljana, Negativ Nr. 1597.

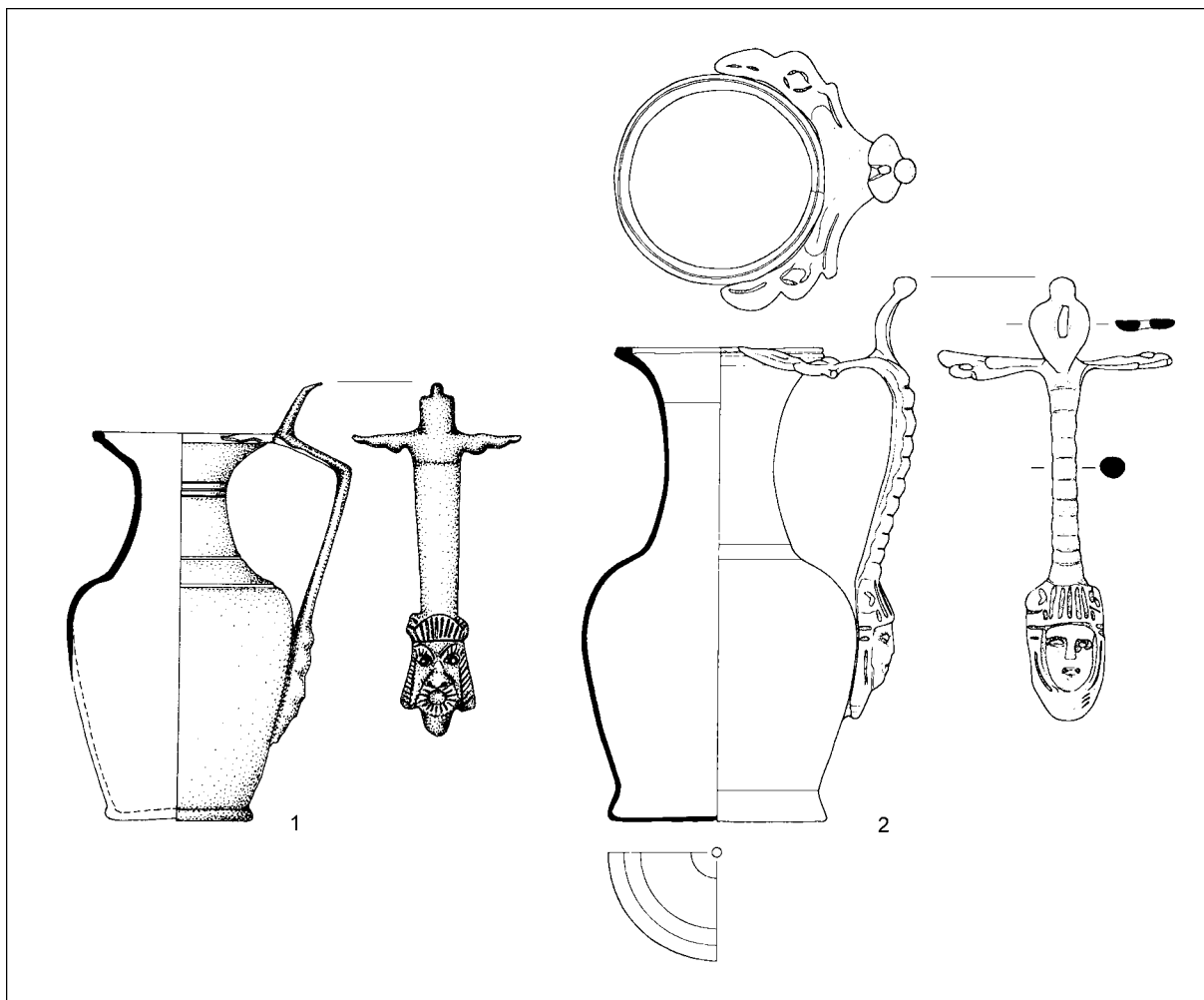


Abb. 31: Krüge mit konkav geschwungenem Hals. 1 Fundort unbekannt, Antikensammlung im Národní muzeum in Prag (nach Svobodová 1994); 2 via San Raffaele in Mailand (nach Castoldi 1989). Bronze. M. = 1:3.

II eingereiht (Bolla 1979, 36 f., tav. 5: *). Für diesen Typ wären u. a. ein kegelstumpfförmiger Hals, eine nur wenig geneigte gerade Schulter mit einer Stufe in der Mitte oder beim Hals, ein scharfer Bauchumbruch und ein kegelstumpfförmiger Unterteil charakteristisch. Auf Radnóti basierend hat sie dem Typ d auch einige unpublizierte Exemplare zugeordnet, für die sich später herausgestellt hat, dass sie einer anderen Form angehören (Bolla 1989, 101, Anm. 38). Ferner hat sie diesem Typ auch zwei typologisch etwas abweichende Kannen zugewiesen, die auf Grund der Fundkontexte ans Ende des 5. bzw. in die erste Hälfte des 6. Jahrhunderts zu datieren sind (Bolla 1979, 37, Anm. 37).

Zehn Jahre später hat Bolla ihre typologische Gliederung der Gruppe II der Blechkannen verfeinert und dabei Typ d in drei Varianten gegliedert: d1, d2 und d3 (Bolla 1989, 101 ff., 109 f.). Das Fragment von der Gora (ebd., 109, Nr. 2, tav. 54: 29) hat sie der Variante d1 zugeschrieben, für



Abb. 32: Attaschenansätze von Krügen in Form einer Theatermaske. 1 Gora oberhalb von Polhov Gradec (Foto: Tomáš Lauko); 2 Fundort unbekannt, Antikensammlung im Národním muzeum in Prag (Foto: Lenka Káčová).

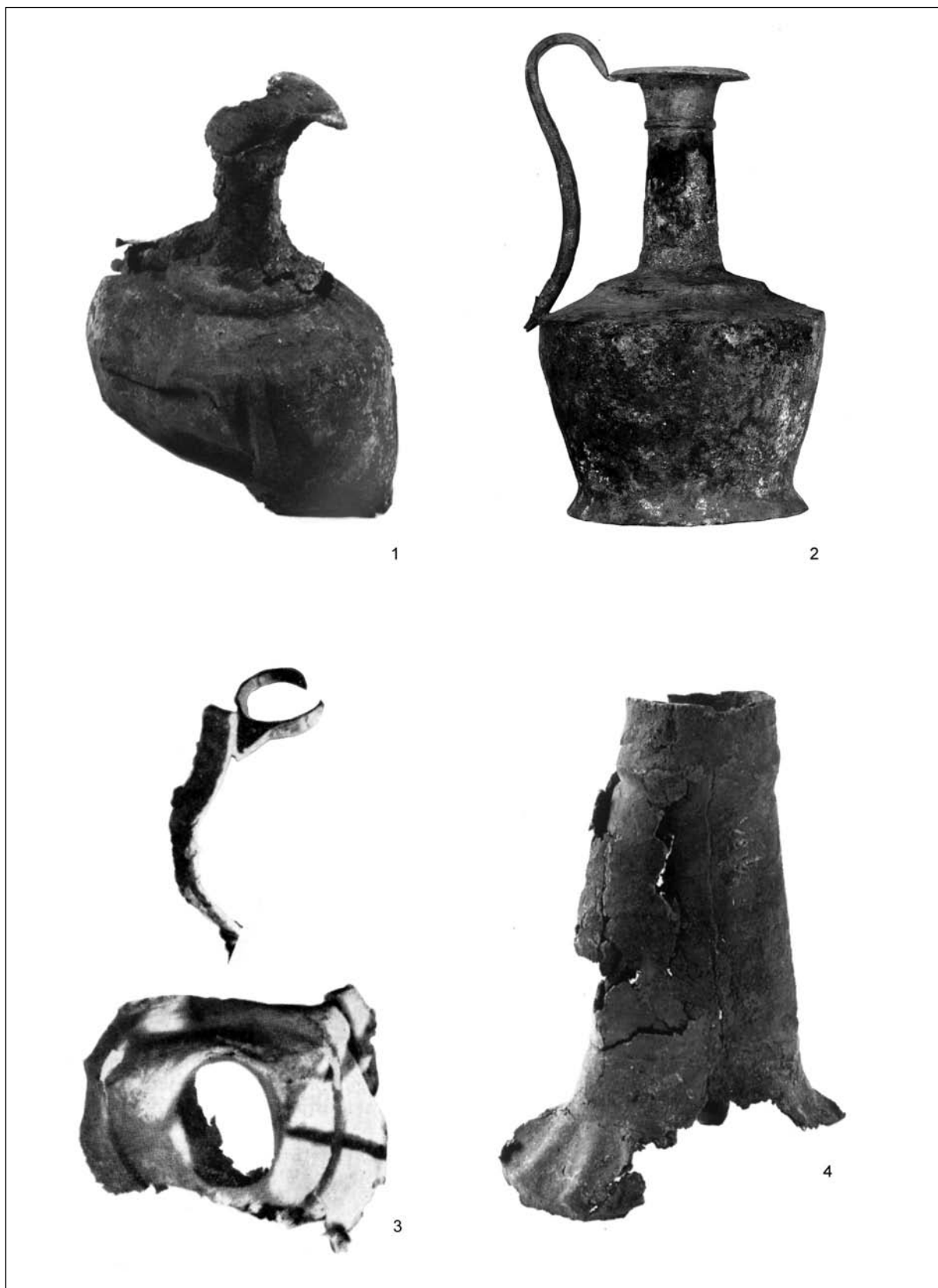


Abb. 33: Blechkannen. 1 Fundort unbekannt, Museum Carnuntinum in Bad Deutsch-Altenburg (nach Bolla 1989); 2 Fundort unbekannt, Musée du Louvre in Paris (Foto: Christian Larrieu); 3 Rosuje (nach Jubani, Ceka 1971); 4 Gora oberhalb von Polhov Gradec (nach Bolla 1989). 1,2,4 Bronze; 3 Bronze und Eisen. M. 2 = 1:3; 1,3,4 ohne Maßstab.

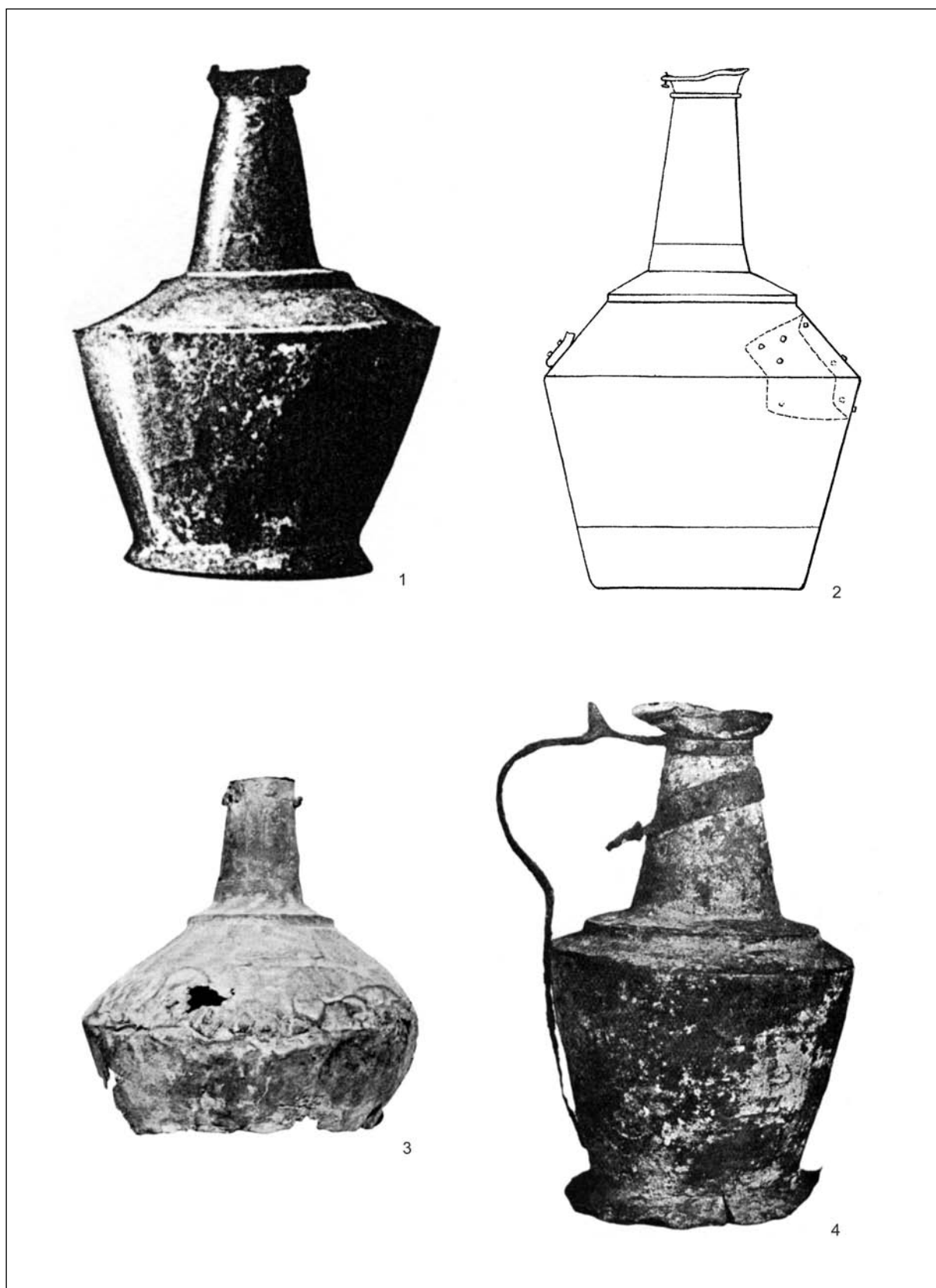


Abb. 34: Blechkannen. 1 Sisak (nach Hoffiller 1908); 2 Carnuntum (nach Groller 1902); 3 Intercisa (nach Radnóti 1957a); 4 Archäologisches Museum in Sofija (nach Dimitrov 1932-1933). 1 Bronze; 2-4 Bronze und Eisen. M. = 1:3.

die eine mehr oder weniger geneigte Schulter mit einer einzigen Stufe, ein kegelstumpfförmiger Unterteil und ein bandförmiger, an die Wand angenieteter Henkel charakteristisch sind (ebd., 101). Die Variante d2 hat wie die vorige nur eine Stufe auf der Schulter, jedoch einen zylindrischen Unterteil. Die Variante d3 hat bei einem kegelstumpfförmigen Unterteil zwei Stufen auf der Schulter.

Zur Variante d1 hat Bolla noch eine unpublizierte Kanne aus Aquileia (Inv. Nr. 646/1922 - ebd., 109, Nr. 1), eine Kanne, die in einem römischen Brunnen in Sisak entdeckt wurde (Hoffiller 1908, 133, Nr. 68, Fig. 91 - *Abb. 34: 1*), eine Kanne aus dem Standlager von Carnuntum (Groller 1902, 110, b, Taf. 11: 8; Radnóti 1938, 154, Taf. 51: 1 - *Abb. 34: 2*), ferner eine Kanne aus Intercisa (Radnóti 1957a, 221, Nr. 52, Taf. 37: 3 - *Abb. 34: 3*), eine Kanne aus Vinkovci (Bolla 1989, 110, Nr. 7) sowie drei Kannen unbekannten Fundorts zugewiesen, die im Museum Carnuntinum (Inv. Nr. 15917 - Bolla 1989, 110, Nr. 5, tav. 54: 30 - *Abb. 33: 1*), im Archäologischen Museum in Sofija (Dimitrov 1932-1933, 391, obr. 142; Raev 1977, 642, Nr. 105, Taf. 29: 5 - *Abb. 34: 4*) und im Louvre (De Ridder 1915, 113, Nr. 2736, pl. 98 - *Abb. 33: 2*) verwahrt werden. Bolla (1989, 101) hat festgestellt, dass für die zeitliche Bestimmung der Variante d1 jegliche brauchbaren Ansatzpunkte fehlen (sie hat sich noch im Jahre 2002 genauso geäußert: Cassani 2002, 513, Anm. 15) und dass die Kanne aus dem Grab von Vinkovci, das nicht vor der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts angelegt wurde, ihres Wissens unpubliziert und vielleicht gar nicht zur Variante d1 gehörig ist.

Dazu ist zu bemerken, dass das Fragment von der Gora sehr wohl aus einem datierbaren Hortfund stammt und dass die von Hoffiller (1908, 134) als gutes Vergleichsstück zu der Kanne aus Sisak angeführte Kanne aus dem Grab in Vinkovci schon 1902 publiziert worden war (Brunšmid 1902, 153 f., sl. 83), diese Publikation aber weder von Hoffiller noch von Radnóti (1938, 154) zitiert wurde. Aus der publizierten Zeichnung der Kanne aus Vinkovci ist zu ersehen, dass sie eine ungestufte Schulter besitzt und folglich nicht der Variante d1 nach Bolla zugeordnet werden kann. Zur Liste der Kannen der Variante d1, wie sie Bolla (1989, 109 f., Anhang III) zusammengestellt hat, sind jedenfalls drei Exemplare hinzuzugeben, die schon vor dem Jahre 1989 veröffentlicht wurden: eine stark fragmentierte Kanne aus der befestigten Siedlung Rosuje bei Bunjaj in Albanien (Jubani, Ceka 1971, 67, fig. 6 - *Abb. 33: 3*), eine ganz erhaltene Kanne, die in einem Sarkophag in Pa-

loznak in Ungarn entdeckt wurde (Palágyi 1972, 111, Nr. 6, kép 7 und 9 - *Abb. 35: 3*), und eine Kanne ohne Henkel und Boden aus dem Gebäude Nr. XXXVIII in Gorsium (Fitz, Lányi, Bánki 1980, 194, Nr. 481, Taf. 56 - *Abb. 35: 4*). Die von Bolla erwähnte Kanne aus Aquileia wurde von Cassani (1999, 8, Nr. 1, Abb. auf S. 7) publiziert und in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datiert. Vor drei Jahren hat Cassani in einem Aufsatz, der sich mit den Blechkannen in Nordostitalien beschäftigt, diese Kanne erneut vorgelegt (*Abb. 35: 2*), sich aber diesmal für eine unbestimmte Datierung ausgesprochen (Cassani 2002, 517, fig. 4). Zugleich hat sie der Variante d1 nach Bolla eine Kanne aus Zuglio (ebd., 515, fig. 3 - *Abb. 35: 1*), eine Kanne aus Rimini (ebd., 514, Anm. 17), eine Kanne aus dem Archäologischen Museum in Sofija (ebd., fig. 9: 2 - *Abb. 34: 4*) und eine Kanne aus Straldža in Bulgarien (ebd., fig. 9: 1) zugeordnet. Die Kannen aus Rimini und Straldža gehören aber sicher nicht zur Variante d1 nach Bolla. Die Schulter der Kanne aus Straldža (Dimitrov 1932-1933, 390 f., Nr. 7, obr. 141) hat keine Stufe. Die Kanne aus Rimini (Maioli 1992, 287, Nr. 1, fig. III.2.6.1) hat zwar eine Stufe auf der Schulter, muss aber wegen des zylindrischen Körpers der Variante d2 nach Bolla zugewiesen werden (Bolla 1989, 101 f. und 110).

Von den insgesamt zwölf publizierten Kannen der Variante d1 (*Abb. 15: 4; 33-35*) entstammen neben dem Fragment von der Gora oberhalb von Polhov Gradec noch die Kannen aus der Siedlung von Rosuje, aus dem Gebäude Nr. XXXVIII in Gorsium und aus dem Sarkophag von Paloznak einem datierbaren Kontext. Von der Kanne aus Rosuje (*Abb. 33: 3*) haben sich die gestufte Schulter mit Halsunterteil, ein Bodenbruchstück und der eiserne Henkel erhalten, der eine ringförmige Halsklammer und ein Daumenblatt besitzt und damit genau dem Henkel der Kanne im Archäologischen Museum in Sofija entspricht (Dimitrov 1932-1933, obr. 142 - *Abb. 34: 4*). Die Kannenreste kamen auf einem Herd in der Schicht IV zum Vorschein, die ins 4. und 5. Jahrhundert datiert wurde (Jubani, Ceka 1971, 55, 61, 66, fig. 6). Die Fundlage am Herd bestätigt die Feststellung von Bolla (1989, 106), dass die Blechkannen der Gruppe II nicht nur als "contentitori per acqua" sondern auch zum Erhitzen von Wasser verwendet wurden, worauf die häufig im Gefäßinneren erhaltenen Sinterreste hinweisen (vgl. dazu auch Sedlmayer 1999, 32, Anm. 183 und 187; Cassani 1999 mit unzutreffender Deutung). Die Kanne aus Gorsium (*Abb. 35: 4*) stammt aus dem Gebäude Nr. XXXVIII, das im 4. Jahrhundert an der Stelle eines frühe-

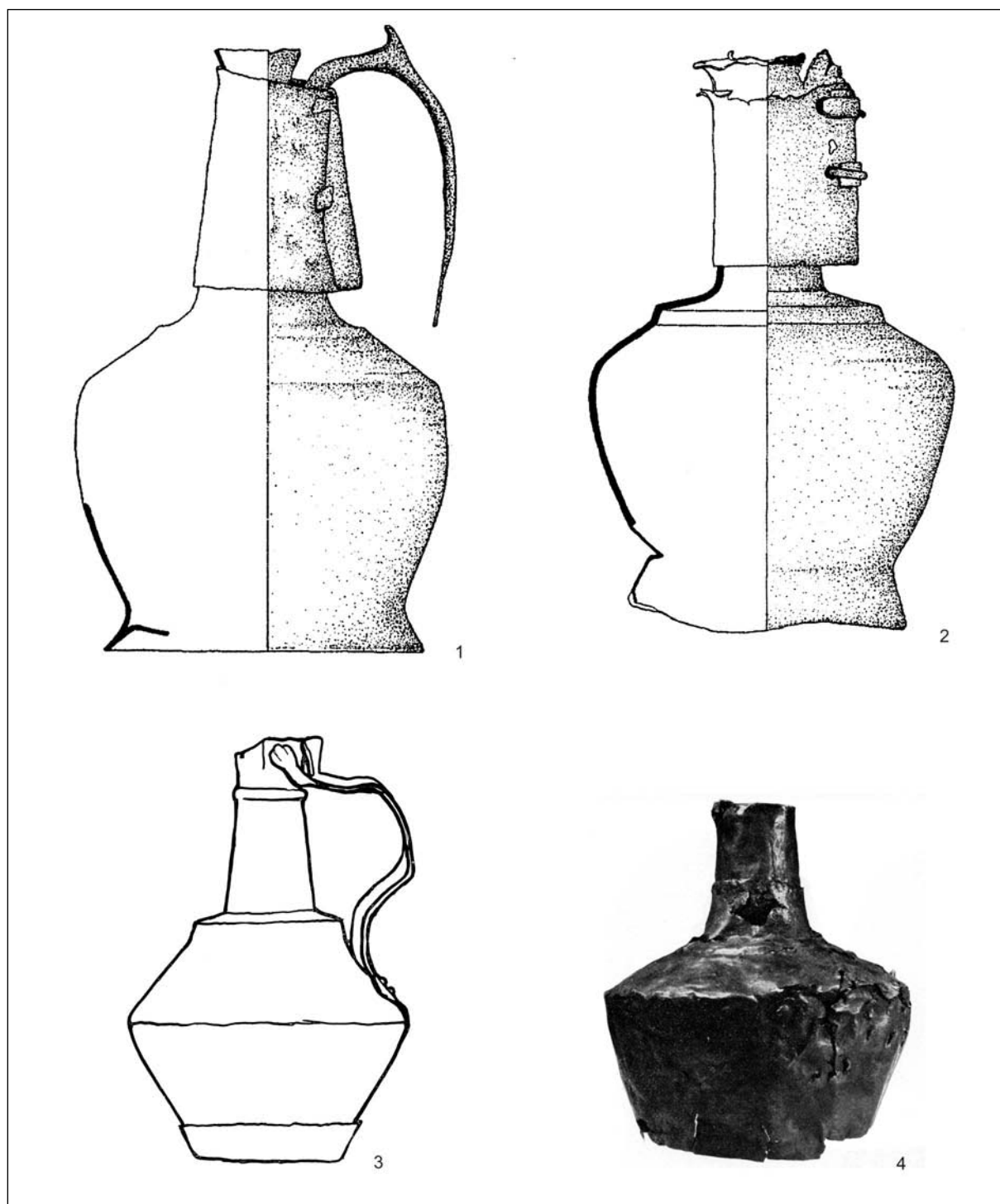


Abb. 35: Blechkannen. 1 Zuglio (nach Cassani 2002); 2 Aquileia (nach Cassani 2002); 3 Paloznak (nach Palágyi 1972); 4 Gorsium (nach Fitz, Lányi, Bánki 1980). 1,2 Bronze und Eisen; 3,4 Bronze. M. = 1:3.

ren Gebäudes Nr. X aus dem 2./3. Jahrhundert errichtet worden war (Fitz, Lányi, Bánki 1980, 162 f., Abb. 7, 194, Nr. 481, FO 245/800)²⁰. Die Kanne

von Paloznak (Abb. 35: 3) gehörte schließlich zur Bestattung eines Mannes, der in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts in einem zweitverwendeten

²⁰ Vgl. die briefliche Mitteilung von Frau Zsuzsanna Bánki aus Budapest an den Verfasser vom 7. 1. 2005: Die Fundverhältnisse der Blechkanne aus Gorsium können im 4. Jahrhundert, früher als die Jahrhundertwende (4.-5.) datiert werden.

Steinsarkophag aus den ersten Jahrzehnten des 3. Jahrhunderts beigelegt wurde (Palágyi 1972, 118, kép 2-13).

Der am engsten datierte Fundkontext von Paloznak belegt eine Datierung der Blechkannen der Variante II d1 nach Bolla in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts. Auch aus anderen Gründen scheint diese Datierung zutreffend zu sein. Zum einen stammen die einzigen drei spätrömischen Münzen aus der Siedlung von Rosuje (Jubani, Ceka 1971, 67) von Kaiser Valentinian II. (375-392). Zum zweiten ist der gerippte Schulteroberteil der Kannen von der Gora und aus Gorsium gut mit der Randverzierung der Bronzeschüsseln mit ausbiegendem, geripptem Rand und kurzem Standring vergleichbar, die in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts bzw. in die Zeit um 400 zu datieren sind (Kennett 1969, 138-140, *bassins à bord godronné*, fig. 2: 2; 7; 13; Böhme 1974, 144, Taf. 102: 15; 117: 10; 133: 19; 144: 9; 146: 12).

Gleicharmige Waage

Der zweite und der dritte Hortfund von der Gora enthielten zusammen drei Waagen. Die Fragmente der eisernen Waage aus dem Hortfund aus dem Jahre 1883 (Deschmann 1889) sind verschollen. Die handschriftliche Angabe Dežmans, dass die Waage groß war²¹, läßt auf eine Schnellwaage schließen. Von der bronzenen gleicharmigen Waage aus demselben Hortfund hat sich der Balken samt der Schere erhalten (*Abb. 12; 16: 1*).

Diese gleicharmige Waage gehört zur Gruppe der römischen Feinwaagen, die beispielsweise zum Wiegen von Münzen, von Schmuckstücken aus Edelmetall sowie von Medikamenten verwendet wurden (Nowotny 1913, 30; Jenemann 1985, 173; Steuer 1987, 408-409, 426 und Anm. 67). Solche Waagen haben häufig auf einem und auch auf beiden Armen eine Skala. Die Markierungen haben die Form von Querkerben oder Bohrungen. In diesen Fällen handelt es sich um eine Kombination von gleicharmiger Waage und Schnellwaage, bewegte sich doch auf dem Arm mit Skala ein kleines Laufgewicht (Michon 1918, 1226, fig. 4472; Jenemann 1985, 167, 178, *Abb. 2*; Steuer 1987, 424, Anm. 64). Die Skala umfaßt gewöhnlich 11 oder 23 Markierungen. Damit konnte der Arm in 12 oder 24 Einteilungen unterteilt werden (Nowotny 1913, 191, *Fig. 59: B*; 60: *B*; Mutz 1983, 26-28, *Abb. 15; 16*; Jenemann 1985, 174-177, *Abb. 6; 7; 9; 10*; Follmann-Schulz 1989, 59, Nr. 29, *Abb. 4*).

Mit einer solchen Waage konnte man also Zwölftel bzw. Vierundzwanzigstel vom Gewicht des Laufgewichtes messen. Gleicharmige Feinwaagen hatten zunächst noch keine Zunge in der Mitte sondern nur unterschiedlich gestaltete Aufhängeösen. Waagen mit einer Zunge in der Balkenmitte und mit einer pinzettenförmigen Schere kamen vermutlich erst im fortgeschrittenen 2. Jahrhundert oder noch später in Gebrauch (Nowotny 1913, 28-30; Steuer 1987, 424).

Die Waage von der Gora (*Abb. 16: 1*) besaß nur auf einem Arm Querkerben. Wegen deren schlechter Erhaltung kann ihre Anzahl nicht verlässlich bestimmt werden. Die Größe der Einteilungen schwankt an der besser erhaltenen inneren Hälfte des Armes zwischen 0,45 und 0,75 cm. Es ist möglich, dass der Arm in 18 Einheiten unterteilt war, wobei die letzte Einheit von der Mitte der Öse am Balkenende bis zur Mitte der Wülste auf der äußeren Seite der Verdickung, die vorletzte aber von hier bis zur Mitte der Wülste auf der inneren Seite der Verdickung reichen würde. Eine Unterteilung in 18 Einheiten wäre jedenfalls ungewöhnlich.

Die Schere hat unter der Aufhängeöse einen Griff in Form eines Säulchens, der nach unten in zwei Fortsätze mit je drei längsrechteckigen Durchbrechungen übergeht. Drei gleich große rechteckige Durchbrechungen muss ursprünglich auch die emporragende fragmentierte Zunge in der Balkenmitte besessen haben. In dem erhaltenen unteren Teil der Zunge sind noch eine ganze und die Hälfte einer zweiten Durchbrechung zu sehen. Die Durchbrechungen in der Schere und in der Zunge ermöglichten ein sehr präzises Wiegen, weil die Waage nur dann im Gleichgewicht war, wenn diese sich vollkommen überdeckten (Nowotny 1913, 29). Die Annahme von Steuer (1987, 427 f., Anm. 80), dass diese längsrechteckigen Aussparungen nicht für die exaktere Ablesung der waagerechten Stellung des Waagebalkens gedient hätten, sondern eher für die Arretierung der Balken, dürfte nicht zutreffen, allein schon weil zum Arretieren des Balkens ein rundes Loch durchaus genügen würde.

Gleicharmige Feinwaagen mit vergleichbarer Schere sind äußerst selten. Außer dem Waagebalken samt Schere von der Gora oberhalb von Polhov Gradec kennen wir nur noch zwei Waagebalken mit zugehörigen Scheren aus Carnuntum (Nowotny 1913, 29-30, *Fig. 12 - Abb. 36: 1*) sowie je eine lose Schere aus Conimbriga in Portugal (Ponte 1979, 126, 131, Nr. 16, est. 2 - *Abb. 36: 2*) und aus Herakleia bei Bitola in Makedonien (Maneva 1988, 179, sl. 7: a - *Abb. 36: 3*). Die Waagen aus

²¹ Siehe Anm. 9: " Fragmente einer großen eisernen Waage, ..."

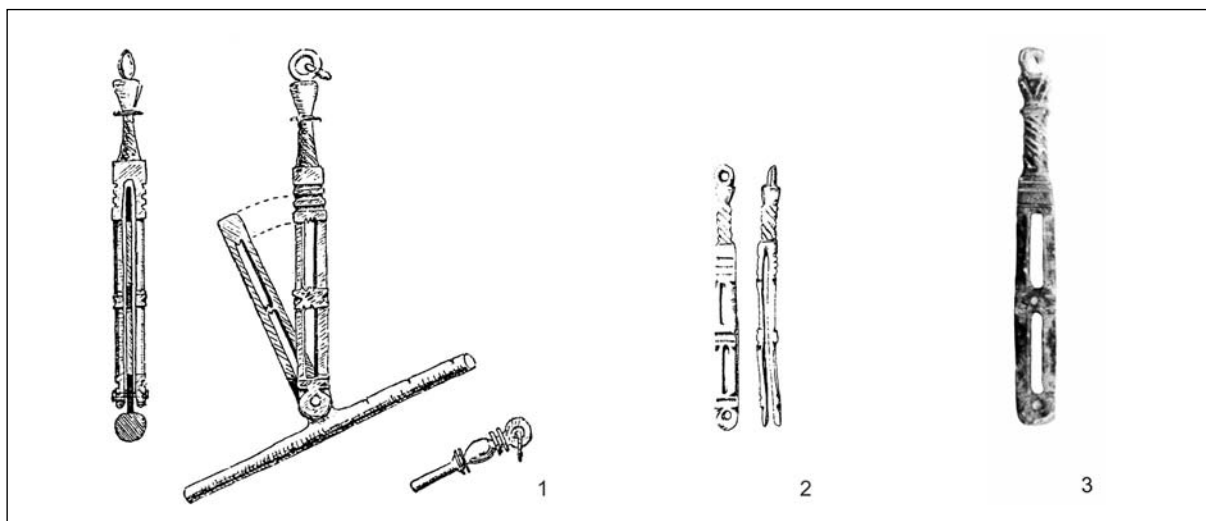


Abb. 36: Gleicharmige Waagen. 1 Carnuntum (nach Nowotny 1913); 2 Conimbriga (nach Ponte 1979); 3 Herakleia bei Bitola (nach Maneva 1988). Bronze. M. 1,2 = 1:2; 3 ohne Maßstab.

Carnuntum befanden sich im Jahre 1913 in den Sammlungen Ludwigstorff und Nowatzi. Ihre genauen Fundstellen sind unbekannt. Die erste (Abb. 36: 1) hat einen 29,4 cm langen Balken, eine Skala aus Querkerben auf einem Arm und je zwei rechteckige Aussparungen an den Fortsätzen der Schere und an der Zunge. Die zweite hat einen nur ca. 20 cm langen Balken ohne Skala. Die Waagen aus Carnuntum dürften vor dem Ende des 4. Jahrhunderts zu datieren sein, weil im Verlauf des 4. Jahrhunderts das Militär und der Großteil der Zivilbevölkerung die Stadt verließen (Stiglitz, Kandler, Jobst 1977, 592). Die Schere aus Herakleia, publiziert als "kupferne Pinzette" (Božić 2000a), hat so wie die Schere der größeren Waage aus Carnuntum und die Schere aus Conimbriga je zwei Aussparungen an den Fortsätzen. Sie wurde in den Werkstätten der östlichen Vorstadt von Herakleia entdeckt, die ihre Blütezeit in der zweiten Hälfte des 4. und am Anfang des 5. Jahrhunderts erlebte und in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts in einem Brand unterging (Maneva 1988, 179, 184, 186). In diesen Werkstätten wurden auch zwei Balken von gleicharmigen Feinwaagen mit einer Zunge in der Mitte entdeckt, die sich jedoch von den Balken der Waagen von der Gora und aus Carnuntum unterscheiden (ebd., 179, sl. 7: b, v).

Mit Hilfe der Schere aus Herakleia bei Bitola kann man den Typus der gleicharmigen Feinwaage mit je zwei oder drei längsrechteckigen Aussparungen in der Schere und in der Zunge mit einiger Wahrscheinlichkeit in die zweite Hälfte des 4., spätestens aber an den Anfang des 5. Jahrhunderts datieren.

Gewichte

Die römischen gleicharmigen Waagen verfügten über reguläre Gewichtssätze (Steuer 1987, 426 f.), die sich nur in seltensten Fällen erhalten haben (z. B. De Palol 1949, 134, Nr. 3 bis 10, lám. 1: 1; Garbsch 1993, 276; Wamser, Flügel, Ziehaus 2000, 354 f., Kat. 77b,c). Das metrologische System war ein Duodezimalsystem. Ausgangspunkt dieses Systems war das Pfund (Mutz 1983, 7, Tab. 1 und 2). Neben dem Pfund (*libra* - 327,45 g), verwendete man als Gewichtseinheit das Zwölftelpfund bzw. die Unze (*uncia* - 27,28 g) und die Vierundzwanzigstelunze bzw. das *scripulum* (1,14 g) (ebd.; vgl. Pink 1938, 12 f.).

Die noch heute grundlegende Studie zu den römischen und byzantinischen Gewichten veröffentlichte Pink im Jahre 1938 (vgl. Steuer 1987, 427; Schilbach 2001, 251). Bei der zeitlichen Gliederung der Gewichte berücksichtigte er das Material, die Form, die Ausstattung und die Fundorte (Pink 1938, 15 ff.). Zur Fertigung der Gewichte dienten Stein, Bronze, Blei und Glas. Eine Sondergruppe stellen jene Kugelzonengewichte dar, bei denen ein Mantel aus Bronze eine Bleifüllung umschließt (vgl. Binder 1883, 228; Deschmann 1888, 113 f., Taf. 8: 5; Abramić 1906, 12; Pink 1938, 16 - Abb. 16: 2-7).

Pink hat drei Entwicklungsperioden unterschieden. Für die erste, die er vom Anfang der Kaiserzeit bis gegen Ende des 3. Jahrhunderts angesetzt hat, waren hauptsächlich Kugelzonen aus Stein charakteristisch (ebd., 22). Weniger häufig waren Bronzegewichte, gewöhnlich in Form eines Dop-

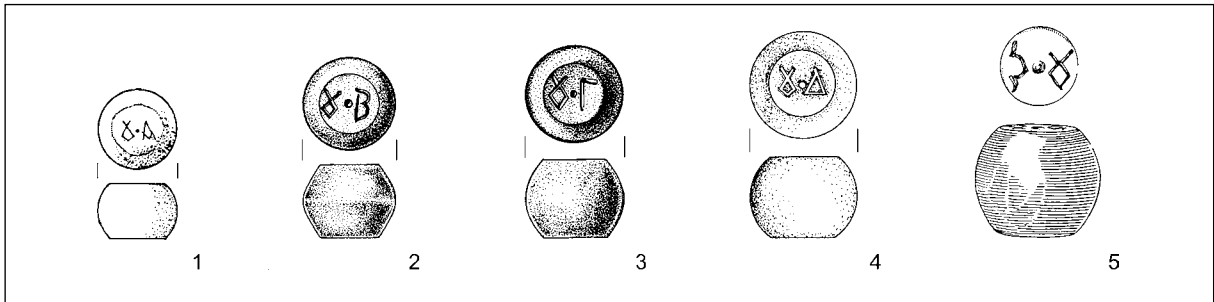


Abb. 37: Kugelzonengewichte. 1 Maniago (nach Ahumada Silva 1991); 2,3 Burghöfe (nach Garbsch 1993); 4 Aquileia (nach Lopreato 1984); 5 Richborough (nach Collingwood, Wright 1991). Bronze und Blei. M. = 1:2.

pelkegelstumpfes. Als Zahlzeichen für das Pfund und seine Vielfachen verwendete man die römischen Ziffern, für Unzen Punkte oder Ringel.

Die zweite Periode dauerte nach Pink vom Ende des 3. Jahrhunderts bis etwa in die Mitte des 4. Jahrhunderts. Die neuen Gewichte sind wahrscheinlich als Folge der Finanzreformen Diokletians entstanden. Vorherrschend waren nunmehr Kugelzonen aus Bronze mit Bleifüllung. Daneben fanden sich vereinzelt quadratische Platten. Im ganzen Römischen Reich haben sich die griechischen Nennwertmarken durchgesetzt (ebd., 30 f.; Steuer 1990, 43 und 54 - Abb. 37). Die Gewichte waren jetzt nicht nur mit dem Zahlzeichen sondern auch mit dem Zeichen der Gewichtseinheit (Pfund oder Unze) versehen. Das Zeichen für das Pfund war die Lambda-Iota-Abkürzung (die ersten zwei Buchstaben von ΛΙΤΡΑ - Abb. 38) und für die Unze die Omikron-Ypsilon-Abkürzung (die ersten zwei Buchstaben von ΟΥΤΓΙΑ; vgl. Entwistle 1998, 154 - Abb. 37). Aus Pula in Istrien wurde ein Kugelzonengewicht für ein Pfund bekannt, das auf der oberen Kreisfläche die griechische Abkürzung für das Pfund und das griechische Zeichen für die Zahl 1 (Alpha) sowie auf der Mantelfläche die Inschrift *lib(ra) una* trägt (Abramić 1906, 12 f., Fig. 8 - Abb. 38).

Die dritte Periode, die Pink (1938, 33) die byzantinische nannte, dauerte von der Mitte des

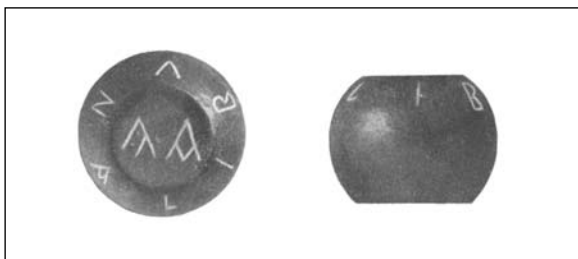


Abb. 38: Kugelzonengewicht aus Pula (nach Abramić 1906). Bronze und Blei. M. = 1:2.

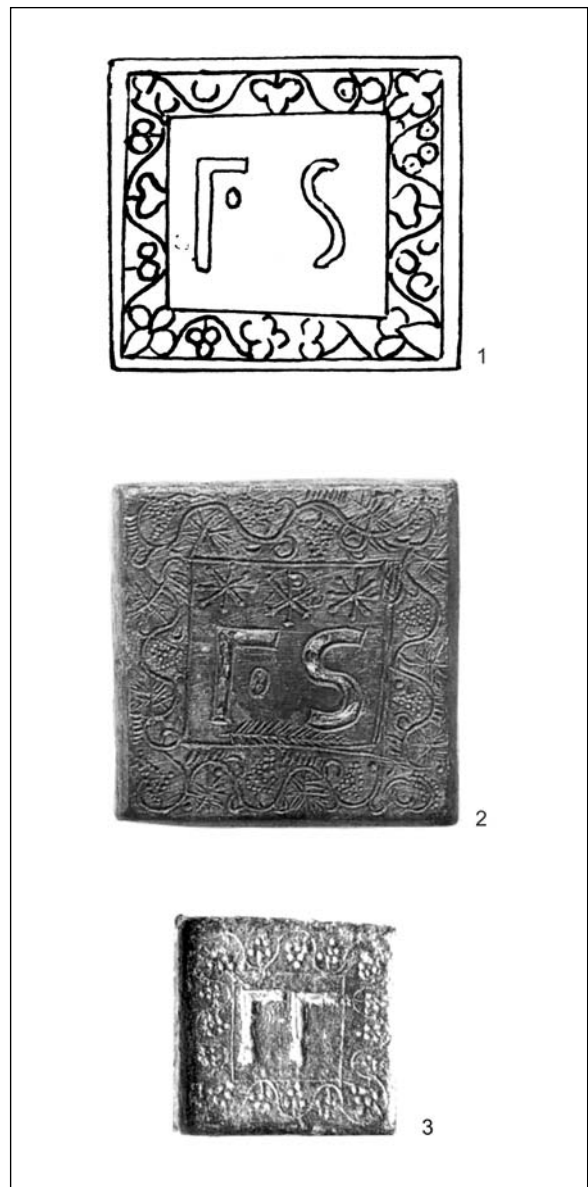


Abb. 39: Quadratische Gewichte. 1 Südbulgarien (nach Gerasimov 1973); 2 Burgley bei Minheim (nach Binsfeld 1990); 3 Fundort unbekannt (nach Bendall 1996). Bronze. M. 1,2 = 1:1; 3 ohne Maßstab.

4. bis zum Beginn des 7. Jahrhunderts (ebd., 80). Vorherrschend waren quadratische Platten (Abb. 16: 8, 9; 39; 40). Die Kugelzonen wurden selten (Steuer 1987, 427). Außer den quadratischen Platten tauchten in dieser Periode auch runde Scheiben und achteckige Platten auf (Pink 1938, 34). Nach Steuer (1990, 54) kam es erst um 600 zum Wechsel von den quadratischen zu den runden Gewichten. Entwistle (1998, 154) meint jedoch, dass das früheste datierbare runde scheibenförmige Gewicht bereits aus den sechziger Jahren des 6. Jahrhunderts stammt. Die Lambda-Iota-Abkürzung für das Pfund hat sich in der dritten Periode erhalten (Abb. 16: 9), die Omikron-Ypsilon-Abkürzung für die Unze wurde jedoch von der Gamma-Omikron-Abkürzung (O[υ]Γ[γ]α) ersetzt (Pink 1938, 34; Schilbach 2001, 251 - Abb. 16: 8; 39; 40). Auf den 6-Unzen-Gewichten erschien jetzt als Zahlzeichen für "6" statt dem griechischen Sigma (ς), das auf den Kugelzonengewichten aus der zweiten Periode üblich war (Pink 1938, 32 - Abb. 37: 5), das Zeichen S (Kruse, Stumpf 1998, 13, Nr. 23 - Abb. 16: 8; 39: 1, 2). Ein weiteres Merkmal der dritten Periode ist die Einführung der Solidusrechnung. Bei den kleinen Gewichten diente als Gewichtseinheit nicht mehr die Unze, sondern der Solidus, eine Goldmünze mit einem Gewicht von 1/72 Pfund bzw. 1/6 Unze (4,55 g; Houben 1982, 133 f.), die im Jahre 309 vom Kaiser Konstantin dem Großen eingeführt wurde (Entwistle 1998, 153). Auf den Gewichten erschien als Sigel für den Solidus gewöhnlich die Ny-Omikron-Abkürzung für NO(μισμ), gr. Münze (Pink 1938, 34; Schilbach 2001, 251), seltener SOL (Steuer 1990, Abb. 3: 7; Simoni 1999-2000, 192 f., sl. 1).

Bei der zeitlichen Differenzierung der Gewichte hat sich Pink hinsichtlich deren Ausstattung auf die Abkürzungen für die Gewichtseinheit, auf die Zahlzeichen, die Inschriften, die Monogramme und die Verzierungen gestützt (Pink 1938, 20 ff.). Die manchmal auf spätrömischen Gewichten vorkommenden Beamtennamen können nur selten einer bestimmten Person zugewiesen werden. Eine Sondergruppe stellen die Gewichte mit christlichen Anrufungen und Aufschriften dar (ebd., 61 f.). Nur wenige Monogramme konnten entzählt werden. Die Verzierungen umfassen u. a. Halb- und ganze Figuren, Kränze, Torbögen und auf den späteren Gewichten sehr häufig das Kreuz (ebd., 64 ff.). Bei der Bestimmung der chronologischen Ordnung konnte sich Pink praktisch auf keinerlei geschlossene Fundkomplexe stützen. Da er sich betreffs der Gewichte außerhalb Österreichs auf Literaturangaben beschränken mußte (ebd., 6), entzogen sich auch die Begleitfunde der acht Gewichte aus dem zweiten Hortfund von

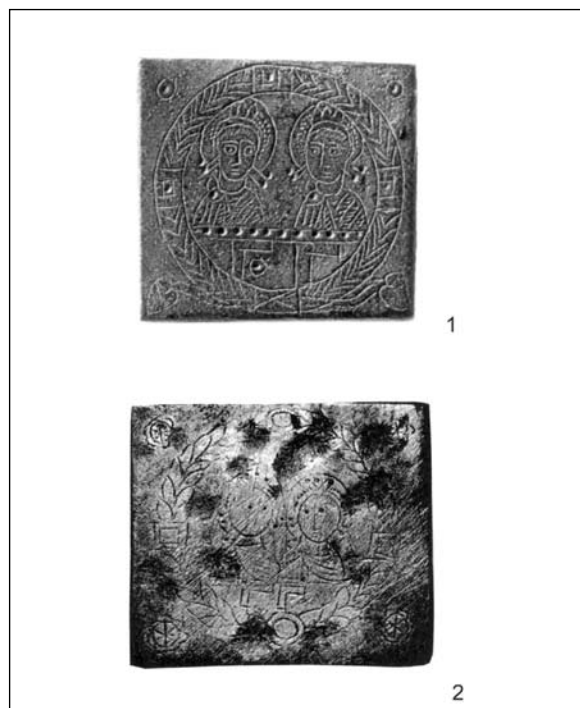


Abb. 40: Quadratische Gewichte. 1 östlicher Mittelmeerraum (nach Entwistle 1998); 2 Chellah, Marokko (nach Euzennat 1957). Bronze. M. = 1:1.

der Gora oberhalb von Polhov Gradec seiner Kenntnis.

Die von Pink erarbeitete Periodisierung der römischen und byzantinischen Gewichte wird in der modernen Literatur nicht allgemein berücksichtigt. Christopher Entwistle aus dem British Museum in London, der sich seit mehr als einem Jahrzehnt intensiv mit den spätrömischen und byzantinischen Gewichten beschäftigt, meint sogar, dass der Aufbau einer verlässlichen und präzisen Chronologie dieser Gewichte wegen des Fehlens archäologischer, epigraphischer und schriftlicher Belege illusorisch sei (Entwistle 1994, 15). Es soll an dieser Stelle genügen, beispielhaft auf einen Unterschied in den Auffassungen von Pink und Entwistle aufmerksam zu machen. Während die Kugelzonengewichte mit griechischen Nennwertmarken, die mit einem Satz von sechs Exemplaren auch im zweiten Hortfund von der Gora vertreten sind (Abb. 16: 2-7), nach Pink nur in dessen zweiter Periode (Ende des 3. bis etwa Mitte des 4. Jahrhunderts) vorherrschend waren und in dessen dritter Periode (seit der Mitte des 4. Jahrhunderts) von quadratischen Platten und runden Scheiben abgelöst wurden (Pink 1938, 30-34), erklärte Entwistle (1998, 154 f., Nr. 176) die Kugelzonen mit griechischen Nennwerten als vom Beginn des 3. bis zum Ende des 5. Jahrhunderts vorherrschenden Typ!

Beim heutigen Forschungsstand scheinen sowohl der Anfang der zweiten Periode am Ende des 3. Jahrhunderts als auch der Anfang der dritten Periode während der Mitte des 4. Jahrhunderts fraglich zu sein. Es ist durchaus möglich, dass mit dem Aufkommen der Kugelzonen mit griechischem Nennwert (2. Periode) und der quadratischen Platten mit Gamma-Omikron-Abkürzung für die Unze (3. Periode) erst etwas später zu rechnen ist. Außerdem müsste in Zukunft die ziemlich lange, bis zum Anfang des 7. Jahrhunderts dauernde dritte Periode weiter differenziert werden.

Zur genauen zeitlichen Fixierung der zweiten Periode tragen auch einige Kugelzonen mit griechischem Nennwert nur wenig bei, die von einem bekannten Fundort stammen und nach dem Erscheinen von Pinks Studie publiziert wurden. Die Gewichte von Burghöfe in Bayern (Garbsch 1993, 273, Abb. 1: 4, 6 - Abb. 37: 2,3) wurden zwar ins 3.-4. Jahrhundert datiert (Wamser, Flügel, Ziegau 2000, 355, Kat. 77d), aber römisches Militär war dort sicher auch noch während des ersten Drittels des 5. Jahrhunderts stationiert (Ortisi, Pröttel 2002, 131 f.). Der Beginn des spätrömischen Kastells Teriola im Tiroler Inntal, in dem eine Kugelzone für 3 *unciae* ans Licht kam (Höck 2003, 53 f., Taf. 5: 13), fällt mit einiger Sicherheit noch ins 3. Jahrhundert, sein Ende wahrscheinlich nicht vor die Mitte des 5. Jahrhunderts (ebd., 80 f.). Einen ähnlich breiten Datierungsrahmen liefert die spätrömische Siedlung von S. Floriano bei Laghetti di Eгна (Laag, Gem. Neumarkt) in Südtirol, wo ebenfalls eine Kugelzone für 3 Unzen entdeckt wurde (Bonfanti 1985, 212, 238, Nr. 14.21, tav. 59 und 64). Noch am engsten sind zwei Gewichte für drei bzw. vier Unzen (Bánki 1991, 160, Nr. 275 und 276) datiert, die in Gorsium in einer Schicht aus dem 4. Jahrhundert gefunden wurden (Fitz et al. 1985, 122, Nr. 95 und 96, Taf. 3). Beim heutigen Forschungsstand scheint eine Datierung der Kugelzonengewichte mit griechischen Nennwertmarken ins 4. Jahrhundert am wahrscheinlichsten. Dafür sprechen sowohl der Fundkontext aus Gorsium als auch die Tatsache, dass Kugelzonengewichte wohl noch vor dem Ende des 4. Jahrhunderts von den quadratischen Gewichten mit Gamma-Omikron-Abkürzung für die Unze abgelöst wurden (vgl. Entwistle 1998, 154). Der etwas weitere Zeitrahmen einiger genannter Fundorte, die gleichartige Gewichte lieferten, widerspricht dieser Datierung jedenfalls nicht.

Der Kugelzonensatz von der Gora besteht aus sechs Gewichten für eine, zwei, drei, vier und sechs Unzen sowie für ein Pfund. Beim kleinsten Unzengewicht (Abb. 16: 2), das heute noch 23,58 g

wiegt, sind die Nennwertmarkierungen Omikron-Ypsilon und Alpha (vgl. z. B. Brunšmid 1901, 142, Nr. 14; Ahumada Silva 1991, 34, Nr. 24, tav. 30: MAN III-24; Schilbach 2001, 252 f., Nr. III.34 - Abb. 37: 1) nicht erhalten. Gut erhalten geblieben sind dagegen die Gewichte für zwei (Abb. 16: 3 - 47,31 g - vgl. Garbsch 1993, 274, Nr. 36, Abb. 1: 4 - Abb. 37: 2), drei (Abb. 16: 4 - 72,94 g - vgl. ebd., Nr. 49, Abb. 1: 6 - Abb. 37: 3) und vier (Abb. 16: 5 - 105,31 g - vgl. Lopreato 1984, 92, Nr. 11, fig. 7, tav. 1: 11 - Abb. 37: 4) Unzen. Die Markierungen sind in Silber eingelegt. Beim fünften Gewicht (Abb. 16: 6) ist die Bleifüllung teilweise ausgeflossen, und von den Markierungen hat sich nur ein Rest erhalten. Auf Grund seiner Maße (H. 2,6 cm, Dm. 3,2 cm) muss es sich um ein Gewicht für sechs Unzen handeln (vgl. z. B. Dürr 1964, 83, Nr. 261, pl. 14; Binsfeld 1990, 284, Nr. 18-20, Abb. 2, 3; Collingwood, Wright 1991, 20, Nr. 2412.85; Schilbach 2001, 252, Nr. III.31 - Abb. 37: 5). Auch beim sechsten und größten Kugelzonengewicht (Abb. 16: 7) ist die Bleifüllung weitgehend ausgeflossen. Von dem aus der Lambda-Iota-Abkürzung und Alpha zusammengesetzten Nennwert für ein Pfund (Abb. 38) haben sich noch Ansätze erhalten. Die Maße des Gewichtes (H. 3,3 cm, Durchm. 4 cm) entsprechen den Pfundgewichten mit gut erhaltener Markierung (s. z. B. Radimský 1897, 44, Taf. 20: 59; Radnóti 1957b, 237, Nr. 121, Taf. 45: 16; Cavada et al. 1993, 118, Nr. 21, fig. 24: 6).

Mit dem Gewichtssatz von der Gora ist ein siebenteiliger Satz römischer Schälchengewichte aus Bronze vergleichbar, dessen Fundort unbekannt ist (Wamser, Flügel, Ziegau 2000, 354, Kat. 77b). Die sechs schwersten Gewichte entsprechen genau jenen von der Gora. Dazu kommt das kleinste, nur 8 g schwere Gewicht. Auch die sechs leichtesten Gewichte des elfteiligen Satzes von Schälchengewichten aus Feldkirchen in Kärnten haben genau dieselben Nennwerte wie der Satz von der Gora: eine, zwei, drei, vier und sechs Unzen und ein Pfund (Glaser 2000, 58, Abb. 2).

Der zweite Hortfund von der Gora enthielt außer dem sechsteiligen Satz von Kugelzonengewichten noch zwei quadratische Gewichte aus Bronze, ein Halbpfund- und ein Pfundstück. Das Halbpfundgewicht (Petru 1967, 455, sl. 1: 2; Slabe 1980, Abb. auf S. 30; Šemrov 1996, 84, Nr. 66; Bratož 1999, Abb. auf S. 300 - Abb. 16: 8) trägt auf der Oberseite im quadratischen Mittelfeld die Nennwertmarken für 6 Unzen (Γ° S) und am Rand, zwischen zwei eingravierten Quadraten ringsum verlaufend, eine Efeuranke. Quadratische Gewichte, die mit einer ringsum verlaufenden Ranke verziert sind, sind verhältnismäßig selten. Die Ranke hat

die Form einer Wein-, Efeu-, Blatt-, Rosetten- oder Traubenranke (Abb. 39). Das Herkunftsgebiet von einigen Exemplaren ist unbekannt. Einige stammen aus dem östlichen Mittelmeergebiet, eines eventuell aus Izmir oder Umgebung, eines aus Südbulgarien und eines aus dem linksrheinischen Moseltal. Der Nennwert beträgt 2 (Dürr 1964, 69, Nr. 41, pl. 6 und 83, Nr. 266, pl. 15; Entwistle 2005, Nr. 341), 3 (Houben 1982, 136, Nr. 39, pl. 4; Bendall 1996, 36, Nr. 65; Kruse, Stumpf 1998, 12, Nr. 21; Entwistle 2005, Nr. 336 - Abb. 39: 3) bzw. 6 Unzen (Abb. 16: 8; 39: 1,2). Das südbulgarische Gewicht für 6 Unzen (Gerasimov 1973, 57, Nr. 7, obr. 7 - Abb. 39: 1) kommt dem Gewicht von der Gora am nächsten. Es ist mit einer Efeuranke zwischen zwei eingravierten Quadraten verziert, die derjenigen auf dem Gewicht von der Gora sehr ähnlich ist. Die Datierung dieser Gruppe ist ungewiß. Die in der Literatur vorgeschlagenen Zeitansätze (Kruse, Stumpf 1998, Nr. 21: 4.-5. Jh.; Entwistle 2005, Nr. 336 und 341: 4.-6. Jh.) wurden nicht weiter begründet. Einen Datierungsanhalt liefert jedoch das prachtvoll erhaltene Gewicht für 6 Unzen, das in der spätromischen, 95 m über der Mosel liegenden Höhensiedlung Burgley bei Minheim aufgefunden wurde (Abb. 39: 2). Es ist mit einer Weinranke am Rande und mit einem Palmenzweig, zwei Sternen und einem Christogramm im inneren Feld dekoriert (Binsfeld 1990, 281, Abb. 1). Die übrigen spätromischen Funde von der Burgley gehören in den Zeitraum von der ersten Hälfte des 4. bis zum Anfang des 5. Jahrhunderts (Gilles 1985, 159-162).

Das Pfundgewicht von der Gora (Abb. 16: 9), das vom Finder mit einer Feile stark beschädigt worden ist, was auch einen Gewichtsverlust und den Ausfall der Tauschierung zur Folge hatte (Binder 1883, 228), gehört zu einer kleinen Gruppe von Gewichten mit unterschiedlichen Nennwerten, die innerhalb eines Siegeskranzes zwei kaiserliche Büsten darstellen, von denen jede ein Diadem, einen Nimbus und ein *paludamentum* trägt (Entwistle 1998, 154 - Abb. 40). Dieses Motiv auf einem Pfundgewicht findet bisher jedoch keine Parallele, abgesehen von einem Pfundgewicht aus der Sammlung Naville, bei dem der Kranz durch einen Kreis ersetzt wurde (Dürr 1964, 87, Nr. 319, pl. 19; Entwistle 2005, Text zu Nr. 110). Auch auf einem 6-Unzen-Gewicht ist es nur einmal vorhanden (Entwistle 1998, 155 f., Nr. 179). Mehrfach erscheint das Motiv jedoch auf Gewichten für 3 (Abb. 40), 2 bzw. 1 Unze. Die Gruppe mit zwei Kaiserbüsten im Kranz wurde von Entwistle zusammengestellt (ebd.; Entwistle 2005, Nr. 110), dessen Kenntnis sich nur das ungenügend oder

an entlegener Stelle erwähnte bzw. publizierte Gewicht von der Gora entzogen hat (Binder 1883, 228, ohne Abb.; Deschmann 1889, XVIII, ohne Abb.; Petru 1967, 455, sl. 1: 6; Bratož 1999, Abb. auf S. 300; Bitenc, Knific 2001, 42 f., Nr. 117/26 - Abb. 16: 9). Erst kürzlich wurde ein weiteres 1-Unzen-Gewicht mit zwei kaiserlichen Büsten im Kranz aus Sizilien publiziert (Manganaro 2004, 68 f., Nr. 6, fig. 6). Dem Gewicht von der Gora kommen zwei Gewichte aus dem östlichen Mittelmeergebiet (Entwistle 1998, 156, Nr. 181; Schilbach 2001, 255, Nr. III.41 - Abb. 40: 1) und ein Gewicht aus Chellah in Marokko (Euzennat 1957, 190, pl. 7: 3 - Abb. 40: 2), bei denen die Nennwertmarken so wie beim Stück von der Gora unter den Büsten innerhalb des Kranzes und nicht wie bei den übrigen in den unteren Ecken der Platte liegen, besonders nahe. Die auf dem Gewicht von der Gora vorhandene punktierte Linie unter den Büsten findet sich auf zwei Gewichten für 2 bzw. 3 Unzen wieder (Lavagne 1972, 23, fig. 12; Entwistle 1998, 156, Nr. 181 - Abb. 40: 1). Die mit einer oder mehreren kaiserlichen Büsten oder Figuren geschmückten quadratischen Gewichte scheinen nach Entwistle (1998, 154) hauptsächlich vom späten 4. bis zum späten 5. Jahrhundert ausgegeben worden zu sein, als das Römische Reich zu Verwaltungszwecken geteilt wurde. Da er in Unkenntnis des zweiten Hortfundes von der Gora keinen enger datierten Fundkomplex sah, bleibt es vorerst noch offen, wie weit ins 5. Jahrhundert die Ausgabe der quadratischen Gewichte mit kaiserlichem Schmuck tatsächlich reichte.

Für die beiden hier beschriebenen kleinen Gruppen der quadratischen Gewichte, die als Motiv eine am Rande umlaufende Ranke bzw. zwei kaiserliche Büsten im Kranz tragen und mit je einem Exemplar im zweiten Hortfund von der Gora vertreten sind, ist das Fehlen des Kreuzes charakteristisch. Auf dem Gewicht von der Burgley bei Minheim findet sich an dessen Stelle ein Christogramm (Binsfeld 1990, 281, Abb. 1 - Abb. 39: 2). Es wird wohl kein Zufall sein, dass auch unter den quadratischen Gewichten aus Aquileia (Lopreato 1984, tav. 1, 2), das nach der Zerstörung durch die Hunnen im Jahre 452 sowohl an Größe als auch an Bevölkerung erheblich verlor (Pröttel 1996, 116 ff.), kein einziges Exemplar mit einem Kreuz dekoriert ist! Es ist daher naheliegend, in allen diesen Gewichten ohne Kreuz frühe, noch der spätromischen Zeit zugehörige quadratische Gewichte zu sehen, die dem weitverbreitetsten Typus der frühbyzantinischen Periode mit einem Kreuz im Kranz (Entwistle 1998, 154) vorangingen.

DIE FUNDE AUS DEM DRITTEN HORTFUND

Radreifen, Naben- und Stockringe

Drei große eiserne Ringe mit einem Durchmesser von 85 cm und 17 kleine Ringe mit einem Durchmesser zwischen 10 und 20 cm stammen aller Wahrscheinlichkeit nach von vier Rädern (ein Radreifen fehlt offenbar), die entweder zu zwei zweirädrigen oder zu einem vierrädrigen Wagen gehörten. Wie die Wagenreste aus den römischen Wagengräbern in Bulgarien (Venedikov 1960; Nothdurfter 1979, 56, Anm. 348 - *Abb. 41*) und Ungarn (z. B. Kiss 1989, *Abb. 14; 40*) sowie bei Neupotz aus dem Rhein (Visy 1993, IX, 257 ff., Farbt. 37 in 40) beweisen, gehören neben einem eisernen Reifen noch vier Ringe im Bereich der Nabe zum Rad eines römischen Wagens: zwei größere Nabenringe und zwei kleinere Stockringe. Zwei vierrädrige Wagen aus Šiškovci und einer aus Kozármisleny verfügten damit über je acht Naben- und Stockringe, insgesamt also 16 Ringe (Venedikov 1960, 8 f., tab. 3: 6; 21, tab. 11: 34; Kiss 1989, 17 f., *Abb. 14*), während zu einem zweirädrigen Wagen aus Brezovo vier Ringpaare, also acht Ringe, gehörten (Botušarova 1950, 119, obr. 36; Venedikov 1960, 68, Nr. 333, tab. 56).

Die drei Radreifen mit einem Durchmesser von 85 cm aus dem dritten Hortfund weisen auf einen bzw. zwei Wagen mit verhältnismäßig kleinen Rädern hin, messen doch die Räder der römischen Wagen in Thrakien im Durchmesser meist zwischen 86 und 96 cm (*Abb. 41*). Noch größere Räder hatten die pannonischen Wagen, meist mit einem Durchmesser zwischen 95 bis 110 cm (Visy 1993, 270, Anm. 91 und 92).

Zu Radnaben gehörende Eisenringe erscheinen noch in einigen anderen spätrömischen Hortfunden aus Slowenien: im Hortfund von Merišče bei Povir (Osmuk 1976, 78, Nr. 32 und 33, t. 4: 4,5 - *Abb. 42: 3,4*), im Hortfund von Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu (Ciglenečki 1983, 50, Taf. 2: 17; ders. 2000, 56, t. 3: 4; 39: 11 - *Abb. 43: 3*), im Hortfund von Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin - bei dem unklar bleibt, ob es sich um einen oder um zwei Komplexe handelt - (Gaspari et al. 2000, 195, fig. 10: 22-24 - *Abb. 42: 1,2; 43: 1,2*), im großen Hortfund vom Limberk oberhalb von Velika Račna (Bitenc, Knific 2001, 32 f., Nr. 87/40, 41, 43) und schließlich auch in einem erst kürzlich entdeckten Hortfund von Gradišče bei Trnovo (s. Anm. 18). Ein Stockring kam auch im Südraum des zum frühchristlichen Komplex auf dem Kučar oberhalb von Podzemelj gehöri-

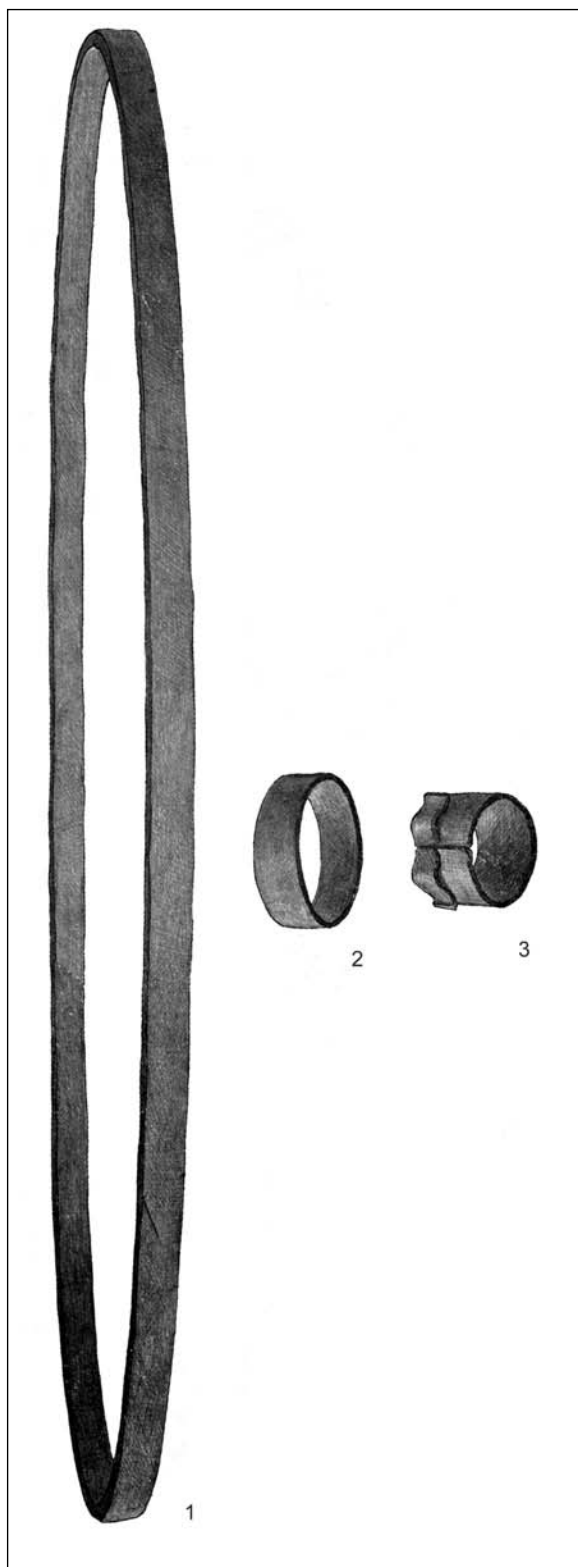


Abb. 41: Radreifen, Nabenring und Stockring aus Brezovo (nach Venedikov 1960). Eisen. M. = 1:5.

gen großen Gebäudes ans Licht (Dular, Ciglenečki, Dular 1995, 147, 239, t. 81: 11).

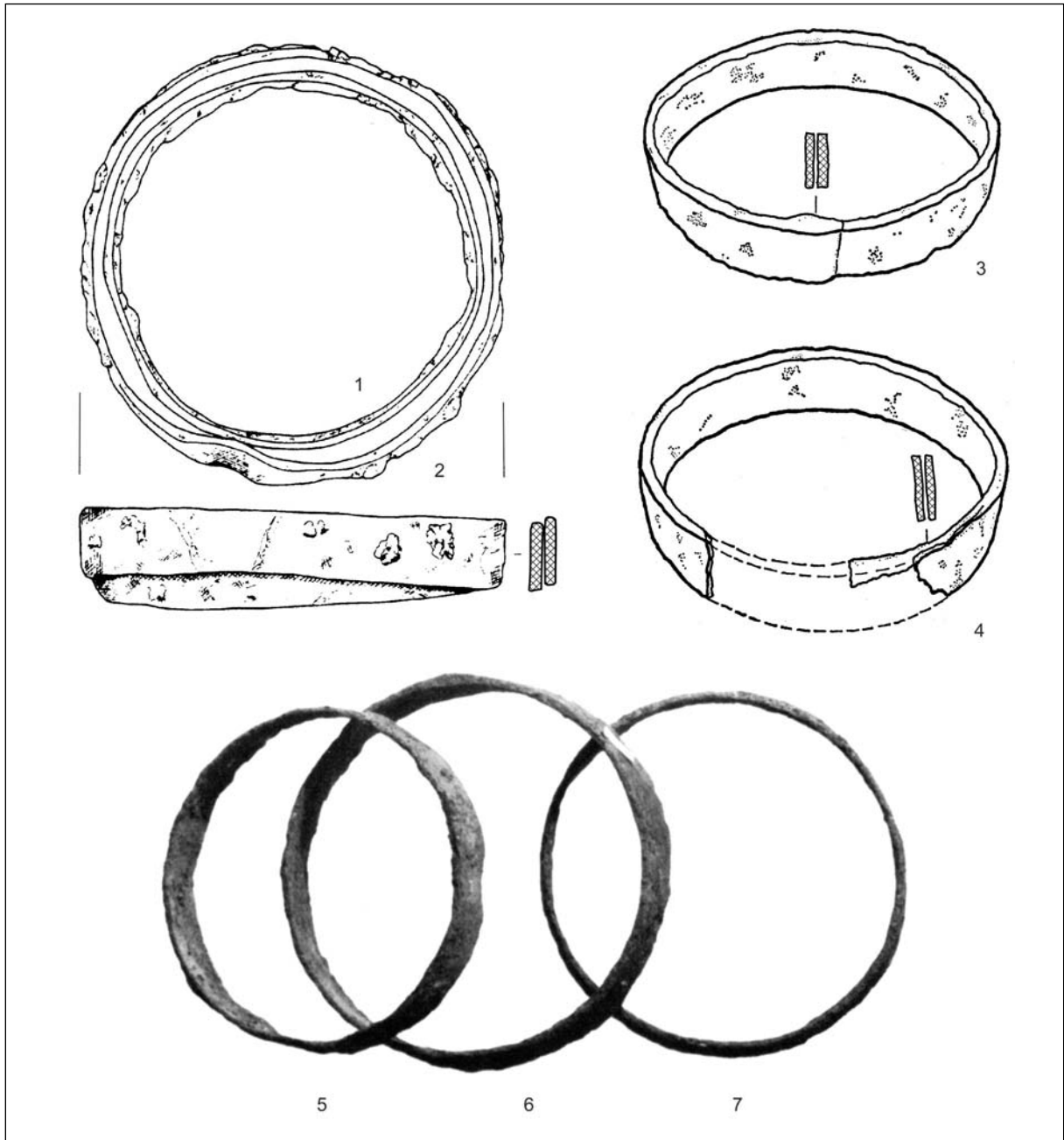


Abb. 42: Nabenringe. 1,2 Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin (nach Gaspari et al. 2000); 3,4 Merišče bei Povir (nach Osmuk 1976); 5-7 Belmonte (nach Scafile 1971). Eisen. M. = 1:3.

Die vorgeschlagene Datierung des Hortfundes von Tinje ans Ende des 6. Jahrhunderts (Ciglencečki 1983, 50; ders. 1985a, 265, Anm. 51; Gaspari et al. 2000, 188; Bitenc, Knific 2001, 57, Nr. 167) bzw. in dessen zweite Hälfte und damit ans Ende der Spätantike (Ciglencečki 2000, 57) bleibt zu hinterfragen. Die Funde kamen in einer kleinen, aus dem Felsen herausgearbeiteten Grube im östlichen Raum von Objekt 4 ans Licht (ebd., 31, sl. 41, 42). Ciglencečki verband deren Vergraben

mit dem Verlassen des Objekts, das vermutlich vom 4. bis zum 6. Jahrhundert in Verwendung stand (ebd., 151). Es scheint aber genausogut möglich, dass der Hortfund bereits mit der älteren Bauphase des Objekts zu verbinden ist, auf welche verschiedene Kleinfunde und zwei Pfostenlöcher hinweisen, die von einem Kanal der jüngeren Bauphase überbaut wurden (ebd., 32). Ciglencečki (1983, 53) vermutete für den Stockring überdies eine Zugehörigkeit zum Rad eines vorderen Pfluggestells,

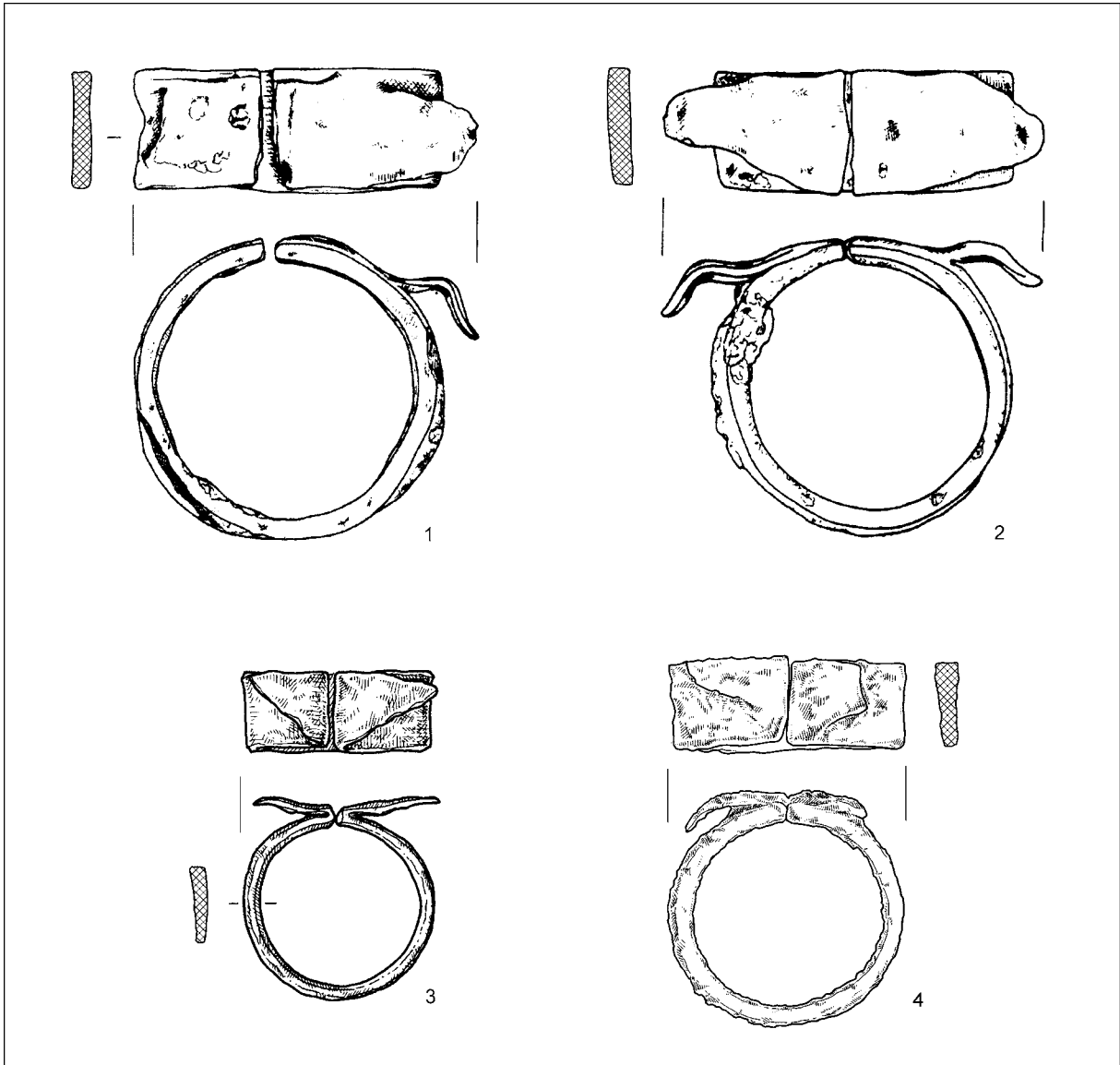


Abb. 43: Stockringe. 1,2 Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin (nach Gaspari et al. 2000); 3 Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu (nach Ciglencečki 2000); 4 Kučar oberhalb von Podzemelj (nach Dular, Ciglencečki, Dular 1995). Eisen. M. = 1:3.

was bei der vorliegenden Ringgröße unwahrscheinlich erscheint (Kiss 1989, 17 f., Abb. 14; Palágyi 1981, 39, Taf. 12: 7-12).

Römische Nabenringe sind stets geschlossen, Stockringe offen. Nabenringe haben meist einen um 3 bis 5 cm größeren Durchmesser als Stockringe derselben Nabe. Die Durchmesser der Nabenringe in den oben angeführten slowenischen Hortfunden liegen zwischen 13,6 und 19,2 cm, deren

Breiten zwischen 2,8 und 3,2 cm (Abb. 42). Der Durchmesser der Stockringe schwankt jedoch zwischen 8,1 und 12,8 cm, ihre Breite liegt zwischen 3,4 und 5,4 cm (Abb. 43)²². Das bedeutet, dass die Nabenringe, die alle dem schmäleren Typ B nach Visy (1993, 262, Typentaf. 22: NF 4) zugewiesen werden können, enger als die Stockringe sind, also ein umgekehrtes Verhältnis wie die Ringe der Wagenräder von Neupotz zeigen,

²² Die veröffentlichten Durchmesser der im Jahre 1988 auf Sv. Pavel über Vrtovin entdeckten Stockringe sind nur ungefähre Angaben (Gaspari et al. 2000, 195, Nr. 22 und 23, fig. 10). Man fand hier auch zwei, nicht wie angegeben nur einen (Nr. 24) Nabenring. Sie sind verschieden groß und waren ineinander gesteckt. Der Maßstab auf Abb. 10 (1/4) ist falsch. Am selben Fundort wurde im Jahre 2000 ein weiterer Hortfund ausgegraben, dessen Publikation Timotej Knific, Narodni muzej Slovenije in Ljubljana, vorbereitet. Dieser enthielt unter anderem zwei ganze und die Hälfte eines dritten Stockringes. Knific hat uns die exakten Maße aller Naben- und Stockringe von Sv. Pavel zur Verfügung gestellt, wofür ihm herzlichst gedankt sei.

wo alle Nabenringe bis auf zwei Exemplare dem breiteren Typ A mit einer Breite von 7,4 bis 11,3 cm angehören (ebd., 261 f., Typentaf. 22: NF 3) und somit breiter als die Stockringe sind, deren Breite meist zwischen 5,4 und 6,3 cm liegt (ebd., 266). Mit den schmalen spätrömischen Nabenringen aus Slowenien sind drei eiserne Ringe von Belmonte in Piemont (Scafile 1971, 41, tav. 5: 3 - Abb. 42: 5-7) bestens vergleichbar, die Scafile als Ringe eines Fässchens interpretiert hat, bei denen es sich aber viel wahrscheinlicher um Nabenringe handelt. Ihr äußerer Durchmesser schwankt zwischen 15,3 und 17,3 cm, die Breite der Bänder liegt zwischen 2,4 und 3,6 cm. Der größte Ring (Abb. 42: 6) weist wie der größere Nabenring von Merišče bei Povir (Osmuk 1976, 78, Nr. 33, t. 4: 5 - Abb. 42: 4) an zwei Stellen je ein Loch von 6 mm Durchmesser auf, der mittlere (Abb. 42: 7) nur ein Loch mit einem Durchmesser von 4 mm. Die Nabenringe von Belmonte stammen vermutlich wie alle anderen dort ans Licht gekommenen eisernen Objekte aus der Zeit zwischen dem 5. und 7. Jahrhundert (Menis 1990, 344-349).

Alle Stockringe aus Slowenien (Abb. 43) gehören zum Typ C nach Visy (1993, 265, Typentaf. 22: NF 7), einer Variante mit zurückgebogenen Flügeln. Die Flügel haben häufig eine dreieckige Form und einen welligen Querschnitt. Römische Wagen mit Stockringen vom Typ C sind für das Karpatenbecken und den Balkan typisch (ebd., 265; Venedikov 1960, 78, tab. 88).

Hacken

Nach Setničar enthielt der dritte Hortfund von der Gora vier Erdhacken, von denen nur eine erhalten geblieben ist (Abb. 19: 2). Der obere Teil des Schafthauses fehlt. Schon Pietsch hat darauf hingewiesen, dass die spätrömischen Erdhacken nach ihrer Form den gleichzeitigen Dechseln vom Typ IV, die sich durch einen kurzen hammerartigen Nacken, Schaftlochlappen und ein geschwungenes Blatt mit manchmal konkaven Seiten auszeichnen, sehr nahe kommen (Pietsch 1983, 26 und 28, Abb. 11: 2). Ihre Funktion wäre von Fall zu Fall zu bestimmen.

Bei der Bestimmung der Funktion der spätrömischen Werkzeuge mit Schafthaus und geschwungenem Blatt aus Slowenien ist von der Zusammensetzung der Hortfunde vom Grdavov hrib (Sagadin 2000a), vom Limberk (Bitenc, Knific 2001, 32 f., Nr. 87), von Kincelj oberhalb von Trbinc (Abb. 47) und von Sv. Ahac oberhalb von Jasen (Poklar 1999) auszugehen. Der Hortfund vom Grdavov hrib enthält nämlich keinerlei landwirt-

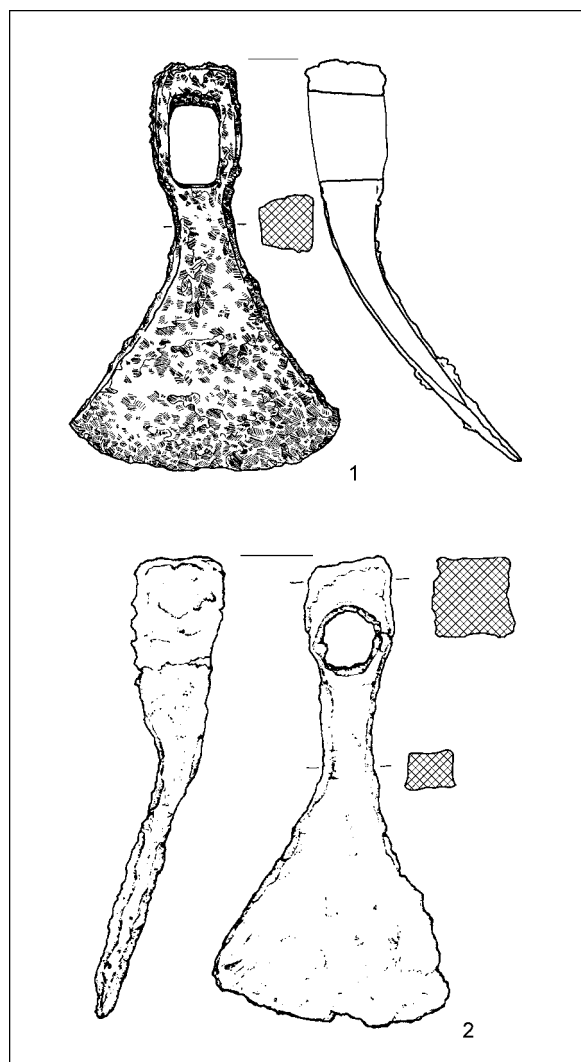


Abb. 44: Hacken. 1 Sv. Lambert oberhalb von Pristava nad Stično (nach Ciglencčki 1985c); 2 Celje (nach Gaspari et al. 2000). Eisen. M. = 1:3.

schaftliches Werkzeug und der Hortfund vom Limberk allein vier Sensenringe. In beiden aber ist Werkzeug zur Holzbearbeitung reichlich vertreten, wie Äxte, Löffelbohrer und Meißel. Ein gänzlich anderes Bild zeigen die Hortfunde vom Kincelj und vom Sv. Ahac, in denen das Werkzeug mit Schafthaus und geschwungenem Blatt mit landwirtschaftlichem Werkzeug vergesellschaftet ist, im ersten Fall mit zwei vierzinkigen Hacken und im zweiten Fall mit einer Pflugschar. Beim Werkzeug mit geschwungenem Blatt aus den ersten beiden Hortfunden handelt es sich deshalb höchstwahrscheinlich um Dechseln, bei jenem aus den beiden letzteren wohl um Erdhacken. Eine solche Bestimmung wird durch den Hortfund von Tinje (Ciglencčki 1983) bestätigt, in dem gleichermaßen Werkzeug für die Holzbearbeitung fehlt, ne-

ben einer Hacke mit breitem Blatt aber zwei Pflugteile (eine Pflugschar und eine Wiedekette) sowie eine fragmentierte Sense zusammen mit einem Wetzstein und Dengelwerkzeug (Hammer und Einsteckamboß - vgl. Henning 1985, 574, Nr. 9-11, 582, Abb. 2: 4,5) enthält.

Typologisch unterscheiden sich die Hacken (Abb. 44; 47: 2-4) von den Dechseln dadurch, dass der Nacken fast immer gleich dick wie die anderen Seitenteile des Hauses oder wenig dicker ist, dass er häufig beiderseits ein wenig verlängert ist und dass das Schaftloch keine Lappen aufweist; vor allem aber heben sie sich dadurch ab, dass das Blatt verhältnismäßig breit ist, wobei in Extremfällen dessen Breite sogar die Höhe der Hacke übersteigen kann. Der fragmentierten Hacke von der Gora (Abb. 19: 2) kommen nach Größe und Form die mittlere Hacke aus dem Hortfund vom Kincelj (Abb. 47: 3), die Hacke vom Sv. Lambert (Ciglencčki 1985c, sl. 113: 1 - Abb. 44: 1), die kleineren Hacken aus dem Hortfund vom Sv. Ahac (Poklar 1999, 12) sowie eine von zwei auf der Vranja peč entdeckten Erdhacken am nächsten (Bitenc, Knific 2001, 55, Nr. 153/2). Von diesen Exemplaren, die ein geschweift rechteckiges Schaftloch besitzen, unterscheidet sich eine 18,6 cm hohe Hacke aus einem Hortfund, der in einem ins 4. Jahrhundert datierten Gebäude mit fünf Räumen in Celje ans Licht kam, etwas (Gaspari et al. 2000, 190, Nr. 4, fig. 6: 4 - Abb. 44: 2). Sie hat einen verdickten Nacken und ein rundes Schaftloch.

Vierzinkige Hacken

Ein typisch römisches landwirtschaftliches Werkzeug stellt eine fast 2 kg schwere Hacke mit vier großen, leicht nach hinten verbogenen Zinken mit rhombischem Querschnitt dar (Abb. 19: 1). Solche Hacken dienten wie ähnliche Hacken mit sechs Zinken vor allem zum gründlichen und tiefen Aufreißen des Bodens - auch anstelle des Pfluges -, zum Zerkleinern von Erdschollen, die nach dem Pflügen auf dem Acker blieben, zum Entfernen von Wurzelwerk aus tieferen Erdschichten sowie zum Reinigen verunkrauteter Flächen (White 1967, 55; Matthäus 1984, 143; Henning 1987a, 77).

Die vierzinkigen Hacken mit dem antiken Namen *rastri quadridentes* kannte man bereits im 2. Jahrhundert v. Chr., zumal sie von Cato in seinem Werk *De Agricultura* unter jenen Geräten, die zur Bearbeitung eines Olivenhains bzw. eines Weingartens nötig sind, erwähnt werden (White 1967, 53, 230; Matthäus 1984, 141 f., 144). Mehrere Exemplare von vier- und sechszinkigen Hacken aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. fand man in Pompeji und in Villen um den Vesuv (White 1967, 55 f., pl. 5: b; Gaitzsch 1983, Abb. auf S. 51; Matthäus 1984, 80 f., Abb. 4, 139 ff., Abb. 45-48; Lista 1997, 149, Nr. 365, Abb. auf S. 150 - Abb. 45: 2,3). In Unkenntnis anderer Funde vermutete Matthäus (ebd., 144), dass sich dieser Typus weitgehend auf die pompejanischen Funde beschränke und dass er während der Kaiserzeit bald außer Gebrauch gekommen sei.

Mehrere Funde aus Slowenien und Ungarn (Müllner 1894, 159, Taf. 12: 26; Henning 1987a, 43, Abb. 13: K27, 77 f., Abb. 33; Pető 1986, 182, Nr. 257, Abb. 72) sowie ein vermutlich spätrömisches Exemplar aus Deutschland (Gaitzsch 1983, 51, Abb. auf S. 49 - Abb. 45: 5) zeigen jedoch, dass vor allem die vierzinkigen Hacken auch in der nordöstlichen Ecke Italiens und in den Provinzen Verbreitung fanden. Eines der am spätesten zu datierenden Exemplare dürfte eine Hacke aus der römischen Villa in Kővágószőlős darstellen (Burger 1985-1986, 128, fig. 116, S. 206, Nr. 365 - Abb. 46: 1), die in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts in einem Brand unterging (ebd., 164).

Von den mehr als 15 in Slowenien entdeckten vierzinkigen Hacken sind einige verschollen, von den erhalten gebliebenen wurden bisher nur wenige publiziert. Im frührömischen Brunnen von Suhadole bei Komenda fand man sechs Stück (Sagadin 2002, 45, t. 5: 1 - Abb. 45: 1). Die Hacke aus Ptuj, ohne nähere Fundortangaben, kann nicht datiert werden (Mikl Curk 1976, 41, 93, Nr. 2957, t. 32: 4 - Abb. 45: 4). Von den zwei Hacken aus dem dritten Hortfund von der Gora oberhalb von Polhov Gradec hat sich nur eine erhalten (Abb. 19: 1). Auch von jenen zwei, die nach dem Zeugnis von Pečnik im Jahre 1886 auf dem Berg Kincelj oberhalb von Trbinc zusammen mit vier Erdhacken entdeckt wurden (Tecco Hvala 1990)²³,

²³ Brief von Jernej Pečnik an Karel Dežman vom 18. 7. 1886 (Arhiv Republike Slovenije, Fond AS 854, Dežman Dragotin, Fasz. 3):

S. 3

... letos ko so na Terbincu vinograde kopali, našli so 4 krampice, taka ko sem njim bil tista iz Kerškega poslal, na Vačam najdena, ena je glih taka, ravno pod nasipam pod eno skalo, in zraven dvojne grozne železne grable, 4 rogle, teške gotovo tri kille, kaj takiga nisem videl še, narejene so tako (Skizze), tako je gerdo za vidit, da v peklu so hudobni duhovi iz takimi strašnimi grablami namalani, nobene gnojne vile nimajo takih roglov, 3 krampice, in ene te gerde grable sem jest dons kupil, ... , ena krampica, in ene take grozne vile ima pa en bogatin kateri prodati noče, ...

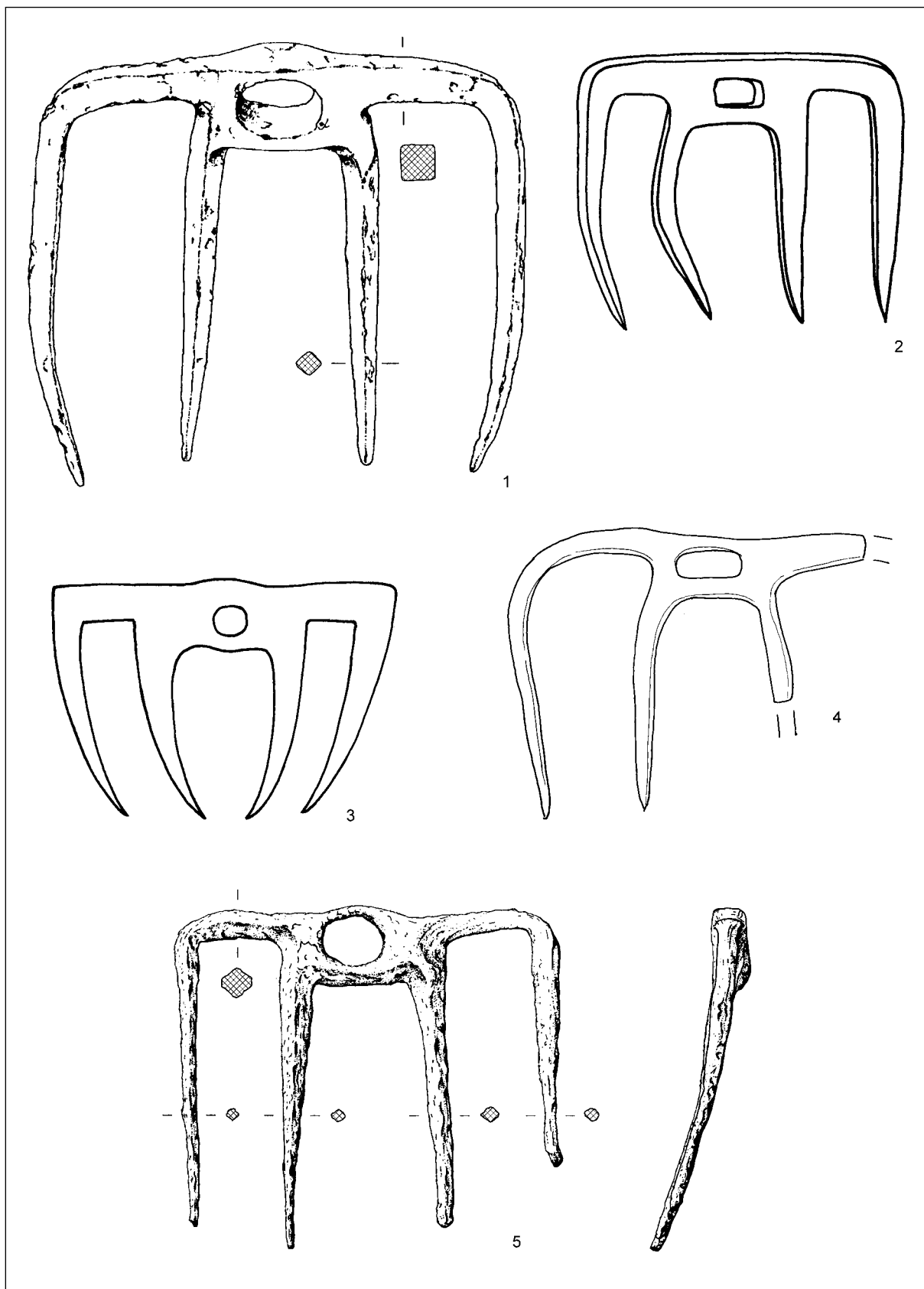


Abb. 45: Vierzinkige Hacken: 1 Suhadole (nach Sagadin 2002); 2,3 Pompeji (nach Matthäus 1984); 4 Ptuj (nach Mikl Curk 1976); 5 Hambacher Forst bei Niederzier (nach Gaitzsch 1983). Eisen. M. = 1:3.



Abb. 46: Vierzinkige Hacken: 1 Kővágószőlős (nach Burger 1985-1986); 2 Plunacker in Villanders (nach Dal Ri, Rizzi 1989). Eisen. M. = 1:3.

Brief von Jernej Pečnik an Karel Dežman vom 20. 7. 1886 (Arhiv Republike Slovenije, Fond AS 854, Dežman Dragotin, Fasz. 3):

S. 1

... precej njim naznanim kako so bile te reči, 4 krampice, in 2 velike kopače na Terbinc najdene, v vinogradu precej bogatega posestnika Jožeta Šulerja iz Mirne, so kopali vinograd v drugo letos, ..., en delovc ko je kopal, je ena skala prevrnil, in pod skala je bilo to skrito, ...

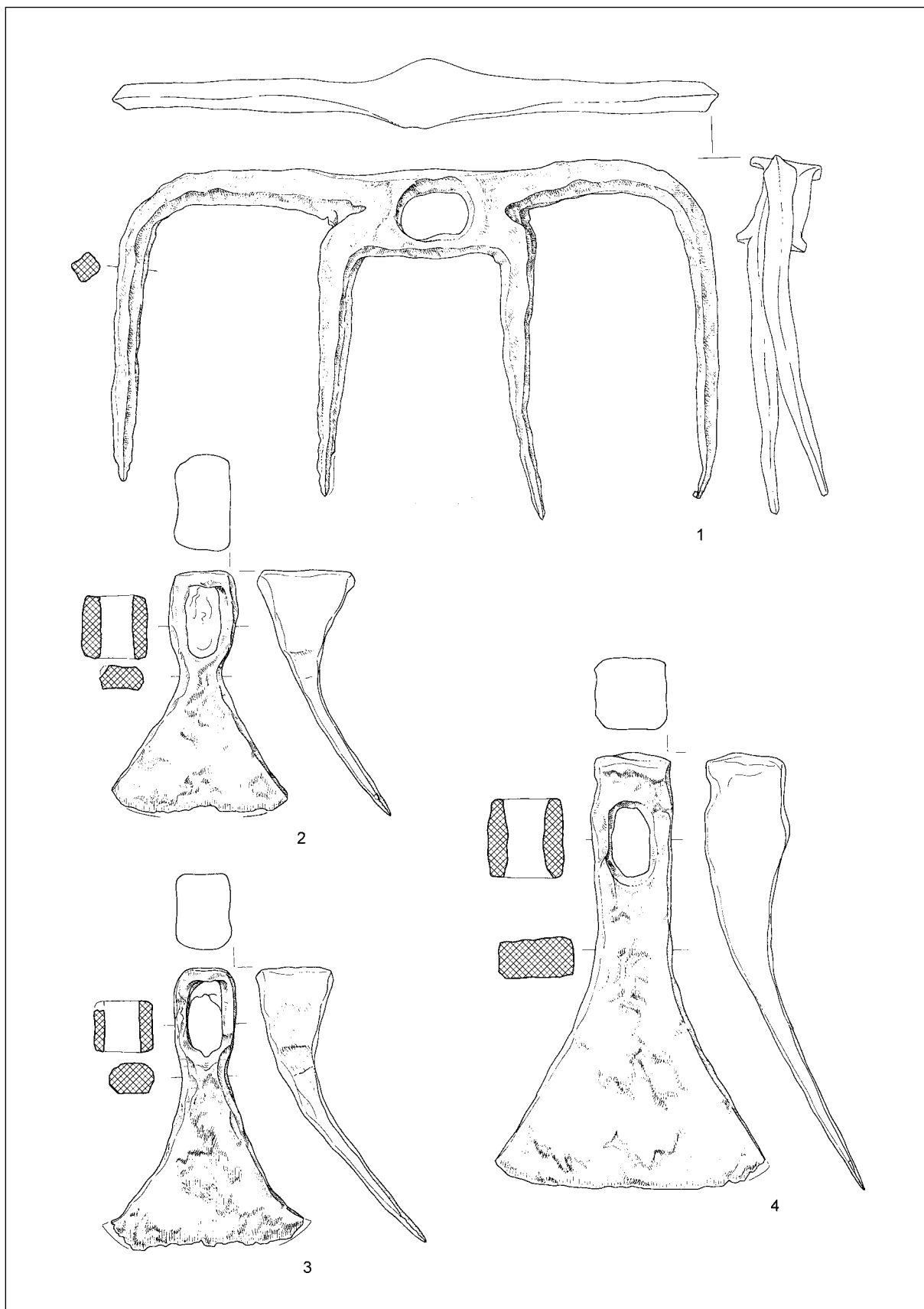


Abb. 47: Kincelj oberhalb von Trbinc. Hortfund aus dem Jahre 1886. Eisen. M. = 1:3.

kam nur eine ins Landesmuseum nach Ljubljana (Deschmann 1888, 122, Nr. 2; Gabrovec 1955, 15, Anm. 29; Knez 1975 - *Abb. 47: 1*)²⁴. Eine weitere Hacke fand sich im spätrömischen Hortfund von Unec (Müllner 1894, 159, Taf. 12: 26; Gabrovec 1955, 10, 14 f., Anm. 29, S. 29, t. 1: 4 [mit Datierung in die Spätlatènezeit]; Beranová 1980, 92, 94, obr. 31: 2, 373-375 [mit Datierung an den Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr.]; Henning 1987a, 49, 50, 61, 64, 78, 92, 152, Nr. 564, 175, Taf. 47: 21 [spätrömische Zeit bzw. 3./4. Jahrhundert]; Popović 1988, 47, Anm. 96 auf S. 169 [mit Datierung ans Ende der Latènezeit], 298, t. 33: 1; Fries 1995, 67, 220, Nr. 292 [mit Datierung an den Übergang zwischen der Spätlatène- und römischen Zeit]; Gaspari et al. 2000, 187 [4. Jahrhundert] - *Abb. 50: 2*). Die erhalten gebliebenen vierzinkigen Hacken aus den spätrömischen Hortfunden von Gora, Unec und Kincelj sind wesentlich größer als die weniger als 20 cm breiten Hacken aus Pompeji (Matthäus 1984, 141, *Abb. 46 - Abb. 45: 2,3*). Ihre Breite liegt nämlich mindestens bei 30 cm. Die 31,5 cm breite und 28 cm hohe Hacke von der Gora (*Abb. 19: 1*) stellt eines der größten bekannten Exemplare dieses Typs dar. Ähnliche Ausmaße besitzt eine 30 cm lange vierzinkige Hacke, die als Streufund auf dem auch in spätrömischer Zeit besiedelten Plunacker in Villanders in Südtirol gefunden wurde (Dal Ri, Rizzi 1989, 211, *Abb. 7 - Abb. 46: 2*). Eine der beiden äußeren Zinken zieht hier wie auf der Hacke von der Gora nach unten sehr stark ein.

Baumsichel

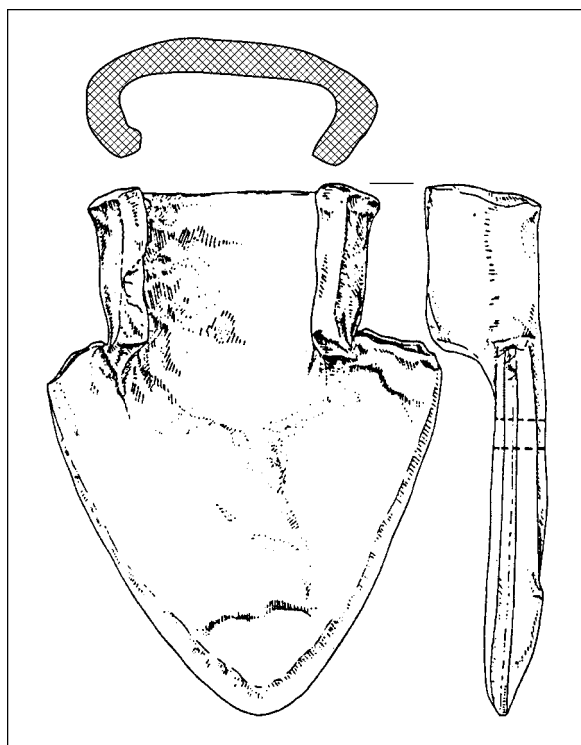
Unter den Funden aus dem dritten Hortfund war wahrscheinlich auch eine Baumsichel, die nicht erhalten ist. In römischer Zeit wurden Baumsicheln bei der Rodung, zum Schneiden von Laub als Viehfutter sowie zum Rohstoffsammeln für Flechtereie und Besenbinderei verwendet (Pohanka 1986, 176). Die Baumsichel von der Gora hatte vielleicht die für das 3. und 4. Jahrhundert typische Form: das gekrümmte Blatt wird vorne schmaler und die Spitze ist konisch verdickt (ebd., 180 f., Typ 2, 363 f., Taf. 35: 137-139; Herrmann 1969, 138, *Abb. 7: 3-8*).

Abb. 49: Pflugschar. Sv. Ahac oberhalb von Jasen (nach Godec et al. 2000). Eisen. M. = 1:4.

Pflugschar

Unter den Funden aus dem dritten Hortfund erwähnt der Finder Setničar auch ein Eisenstück, ähnlich einer Pflugschar. Dass es sich dabei wahrscheinlich tatsächlich um eine Pflugschar handelte, legen fünf spätrömische Hortfunde aus Slowenien nahe, die je eine Pflugschar enthalten: Unec (Müllner 1894, 159, Taf. 12: 20; Gabrovec 1955, 10, t. 1: 2; Beranová 1980, 90, obr. 31: 3,4; Henning 1987a, 49 f., 152, 173, Taf. 13: 1 - *Abb. 50: 4*), Tinje (Ciglencečki 1983, 50, Taf. 1: 3; ders. 2000, 56, t. 3: 7; 39: 21 - *Abb. 48: 1*), Sv. Ahac (Poklar 1999, 12, *Abb.*; Godec et al. 2000, sl. 1 - *Abb. 49*), Sv. Pavel (Gaspari et al. 2000, 196, Nr. 39, fig. 12 - *Abb. 48: 2*) und Gradišče bei Trnovo (s. Anm. 18).

Der hier der spätrömischen Zeit zugewiesene Hortfund von Unec wurde bisher sehr unterschiedlich beurteilt. Gabrovec (1955, 14 f., 29) neigte zu einer Datierung in die Spätlatènezeit, wegen der Ähnlichkeit mit den vermutlich spätlatènezeitlichen Pflugscharen samt Wiedekette von der Gurina im Gailtal. Doch zeigte sich, dass diese Pflugteile sehr wahrscheinlich spätrömisch sind (vgl. Henning 1987a, 64, Anm. 36). Auch führte Gabrovec die Nähe von Šmihel pod Nanosom, einem bedeuten-



²⁴ *Obravnave deželnega zbora kranjskega* 26, Ljubljana 1887, Rechenschaftsbericht 115: ... dann von Trebinze oder Neudegg, wo vorrömische Verschanzungen und die Reste eines römischen Kastells auf sehr alte Besiedelungen hinweisen, mehrere dort gefundenen römischen eisernen Werkzeuge des Feldbaues, eine schwere vierzackige Gabel (Irpea) und drei gut erhaltene Hauen.

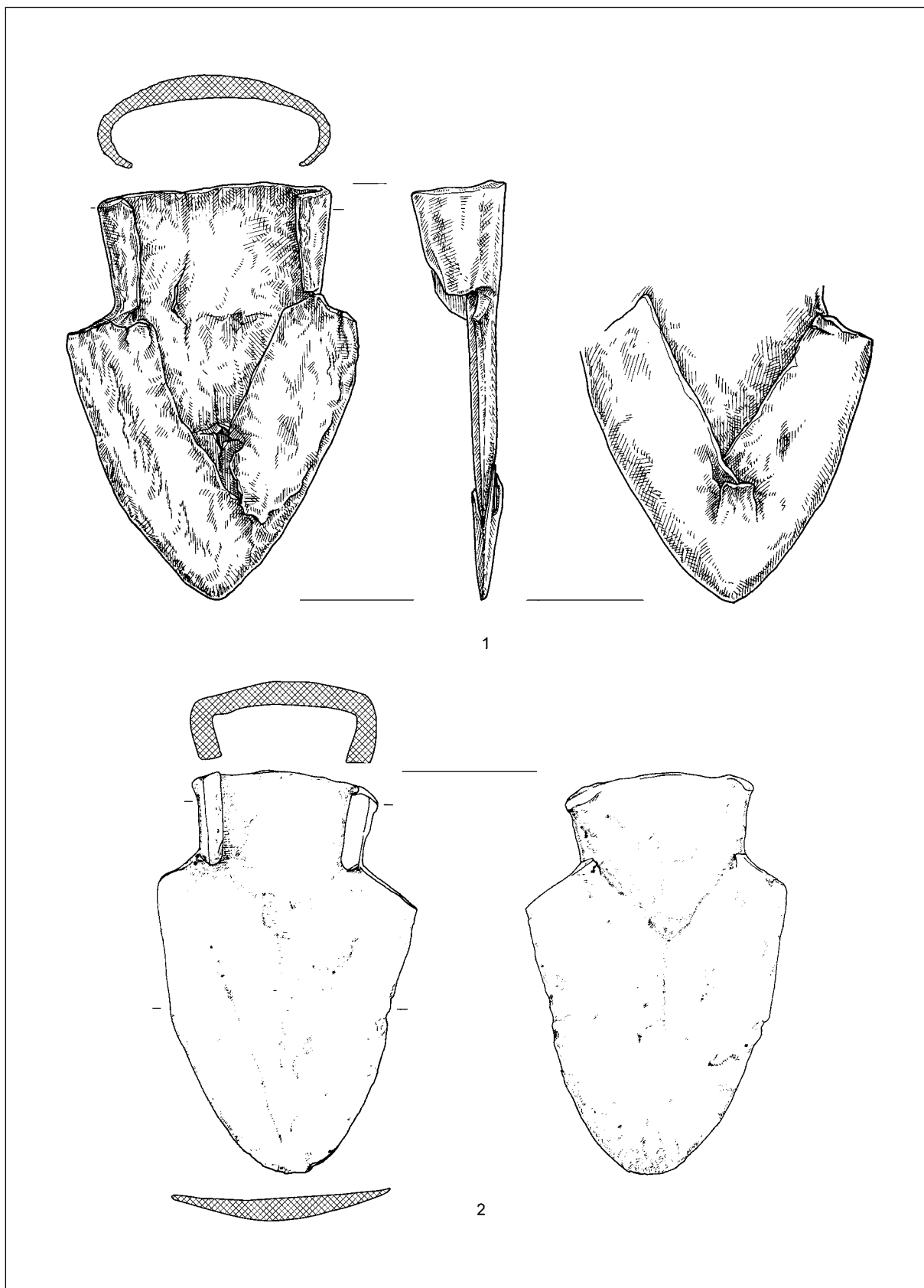


Abb. 48: Pflugscharen. 1 Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu (nach Ciglencečki 2000); 2 Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin (nach Gaspari et al. 2000). Eisen. M. = 1:4.

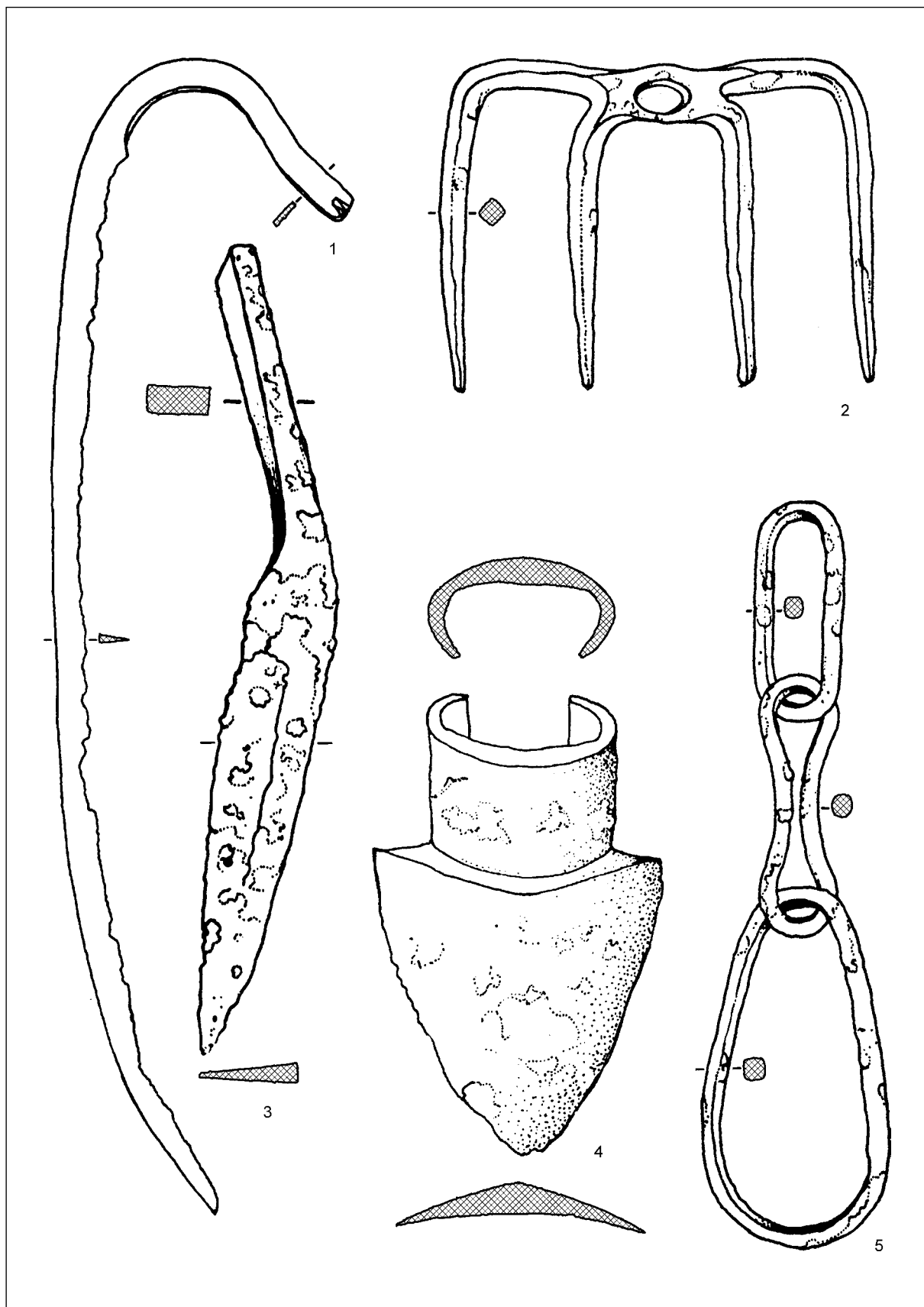


Abb. 50: Unec. Hortfund (nach Gabrovec 1955). Eisen. M. 1 = 1:5; 2-5 = 1:4.

den latènezeitlichen Siedlungsraum in Treffen. Pohanka (1986, 39 und 46) datierte den Hort von Unec ins Mittelalter und Fries (1995, 67, 220, Nr. 292) an den Übergang zwischen der Spätlatène- und römischen Zeit, beide ohne weitere Begründung. Henning (1987a, 49 f.) konnte jedoch nachweisen, dass es zum Werkzeug von Unec nur in spätrömischer Zeit, zwischen dem 3. und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts, Vergleichsstücke gibt. Das gilt insbesondere für die Wiedekette (*Abb. 50: 5*) und das Sech (*Abb. 50: 3*).

Die ältesten Wiedeketten erscheinen erst in Fundzusammenhängen aus dem 3. Jahrhundert, und zu den jüngsten Exemplaren würden jene aus Fenépuszta am Plattensee gehören, wenn die Annahme stimmt, dass die Werkzeughorte aus dieser befestigten Siedlung mit deren Zerstörung um die Mitte des 5. Jahrhunderts zusammenhängen (ebd., 64 f.). Das Sech aus dem Hortfund von Unec weist eine verhältnismäßig stark abgeknickte Schneide auf sowie einen quer zur Klinge gestellten Schaft mit dreieckiger Form: der Schaft breitet sich vom Klingenansatz nach oben hin gleichmäßig aus. Es reiht sich damit in den Typ E3 nach Henning ein (ebd., 43, *Abb. 13: E3*, 51, *Abb. 19: 1*, 61 ff., *Taf. 33: 2-9*). Müller (1982, 434, *kép 6*, 813, 915, *Abb. 1772*) vermutete zwar irrigerweise, dass alle panonischen Exemplare dieser Form aus der frühen Kaiserzeit stammen, das Vorkommen der Seche vom Typ E3 in gut datierten Hortfunden (z. B. Stup in Bosnien oder Mărculeni in Rumänien - *Abb. 51: 1*) sowie in spätrömischen Villen beweist jedoch eindeutig deren Datierung ins 3. bzw. 4. Jahrhundert (Henning 1987a, 61). Von den slowenischen Sechen gehören diesem Typ noch das Sech von Sv. Pavel (Gaspari et al. 2000, 196, Nr. 40, *fig. 12 - Abb. 51: 2*) und die Miniaturseche vom Dunaj bei Jereka an (Gabrovec 1955, 11, 29, t. 2: 11-14; Henning 1987a, 61, 123, Nr. 148; Guštin

1991, 61, Anm. 198; Fries 1995, 59 f., 226, Nr. 390, *Taf. 37: 390* - bei Gabrovec, Guštin und Fries mit falscher Datierung).

Zu den spätrömischen Pflugscharen aus Slowenien gehören außer den angeführten Exemplaren aus den fünf genannten Hortfunden - das vermutliche Stück von der Gora nicht mitgezählt - noch zwei große Pflugscharen, die im Inventarbuch der römischen Sammlung des Slowenischen Nationalmuseums unter dem Fundort Drnovo geführt werden und auch so publiziert wurden (Müllner 1894, 159, *Taf. 12: 21,22*; Gabrovec 1955, 10 f., t. 1: 7; 2: 1; Petru, Petru 1978, 84, 104, Nr. 2500 und 2646, sl. 27 auf S. 39; Müller 1982, 331; Henning 1987a, 123, Nr. 144, *Taf. 13: 5,6*; Fries 1995, 220, Nr. 286, *Taf. 16*; Cevc 2000, 562, *Abb. 1: 7*). In Wirklichkeit aber wurden sie beim Dorf Senuše gefunden, das von Drnovo ca. 5 km entfernt ist²⁵. Jernej Pečnik, der beide Pflugscharen, zuerst den schwereren und dann noch den ein wenig leichteren, vom Finder abkaufte und ins Landesmuseum in Ljubljana sandte, hat dort auch einige gemauerte römische Grabkammern ausgegraben, die unter anderem vier Hausurnen enthielten; ferner erwähnt er die Reste von römischen Gemäuern (Petru 1971, 44, Nr. XI; ders. 1975). Allem Anschein nach gehörten die Pflugscharen zum Inventar einer römischen *villa rustica*.

Die sechs publizierten, oben als Vergleich herangezogenen spätrömischen Pflugscharen aus Slowenien haben ein dreieckiges Blatt mit Randbeschuhung und sind verhältnismäßig schwer. Bis auf die Pflugschar von Sv. Pavel, die leichter ist, wiegen sie zwischen 4,11 und 8,55 kg, ihre Länge schwankt zwischen 28 bis 33 cm, ihre Breite zwischen 18,3 und 26 cm. Die Pflugschar aus dem unpublizierten Hortfund von Trnovo ist zwar groß, aber schlanker. Sie wiegt 5,85 kg und hat bei einer Länge von 36 cm eine maximale Breite von nur 17 cm²⁶.

²⁵ Brief von Jernej Pečnik an die Zentral-Kommission vom 3. 6. 1891 (Arhiv Republike Slovenije, Fond AS 1100, K. k. Denkmalamt, K 59, Gurfeld):

Diese Tage findet ein Bauer bei Dorfe *Senuše*, ein 1/4 Stund von Neviodunum, auf einen Acker welcher aus einem Walde gemacht war, 30 cm tief, zwei *Pflugeisen*, stark verestäte, einen habe Ich gekauft, hat ein gewicht von 8 *Kilo*, 70 dkg. Hier war immer diese geschier unbekannt, dort wo dieselbe gefunden war in der nähe ist ein kleiner prähistorische Umwal, vielleicht ist das ein römisches oder ein prähistorisches Stück, welche Zeichnung ich in der beilage sende, mit hochachtung...

Mitt. Zent. Komm. 17, 1891, 128:

123. *Barthol. Pečnik* in Gurfeld hat der Central-Commission mitgeteilt, daß er in dem Dorfe *Senese* (sic!), eine Viertelstunde von *Neviodunum* gelegen, bei der Umrodung eines Ackers, circa 30 Cm. unter der Erdoberfläche, zwei stark verrostete Pflugscharen gefunden hat. Eine davon wiegt 8 Kg. 70 Dkg., die andere dürfte ungefähr gleicher Schwere sein. Beide Stücke sind unzweifelhaft römischer Provenienz.

²⁶ Freundliche Information von F. Poklar, Podgraje.

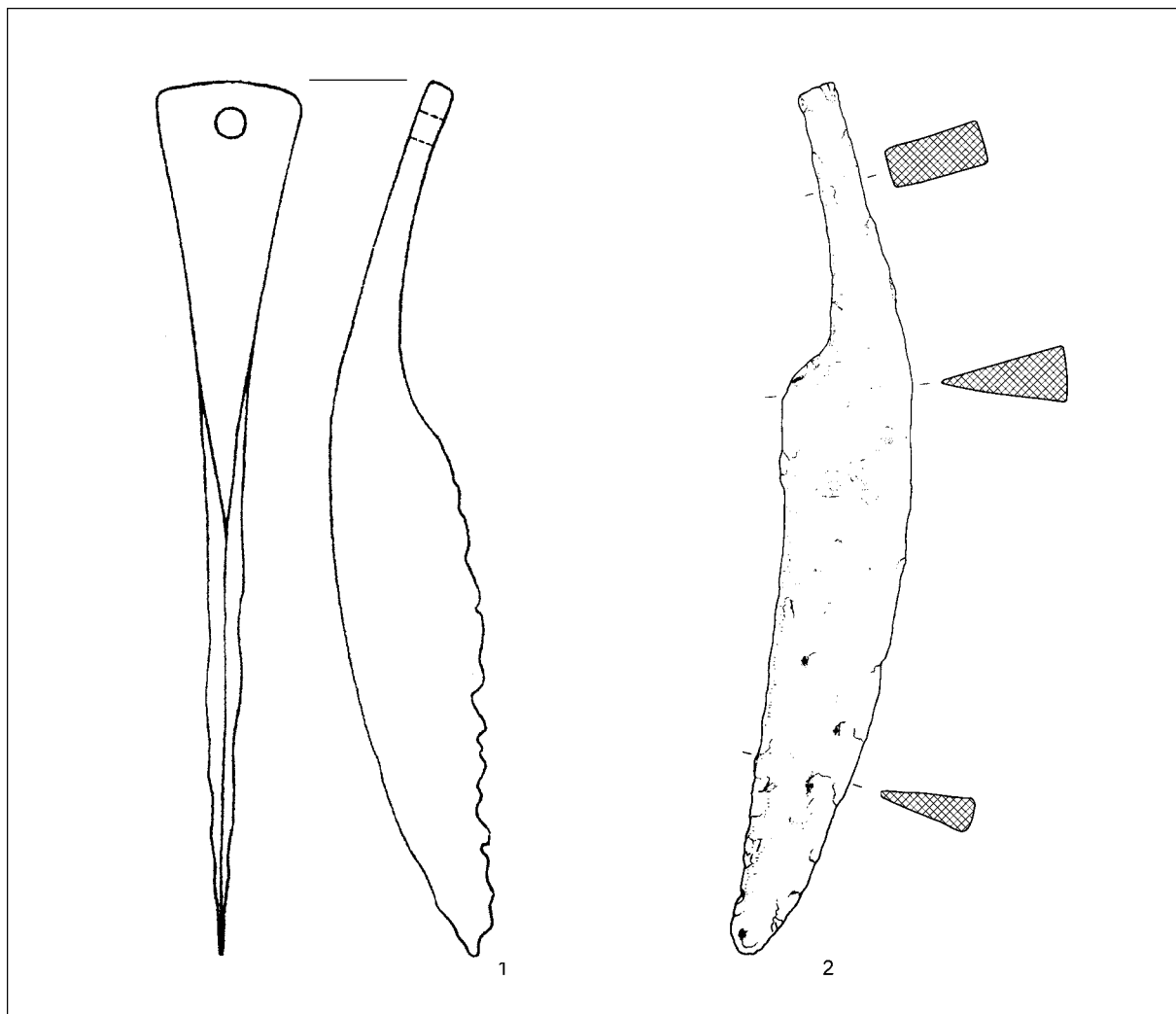


Abb. 51: Seche. 1 Märculeni (nach Glodariu, Zrinyi, Gyulai 1970); 2 Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin (nach Gaspari et al. 2000). Eisen. M. = 1:4.

Dreifüßiger Untersatz

Dreifüßige Untersätze aus Eisen (Abb. 19: 4) fehlten auf keinem römischen Herd (Ulbert 1984, 123; Schütz 2003, 22 ff.). Außer drei Füßen haben sie ein rundes oder ein dreieckiges Auflager (Jacobi 1897, 245, Fig. 36: 14,16). Eine weitere Differenzierung ermöglichen Form und Art des Zusammenlegens einzelner Teile (Schaltenbrand Obrecht 1996, 164). Dreifüße mit rundem Auflager sind bereits aus dem 1. Jahrhundert v. Chr. bekannt (Ulbert 1984, 123, Taf. 32: 309, 310), Dreifüße mit dreieckigem Auflager sind schon in Pompeji nachgewiesen (Pirzio Biroli Stefanelli 1990, 13, fig. 7: 12; 113, fig. 60: 7). Im 3. Jahrhundert verwendete man Dreifüße mit rundem und dreieckigem Auflager (z. B. Noll 1980, 103 f., Nr. 71, Taf. 42; Werner 1938, Taf. 110: 1; 115: 2 - Abb. 52: 1). Ihre Füße sind ähnlich wie die Füße

der gleichzeitigen Roste gestaltet, d. h. sie haben an den unteren Enden vorkragende Sohlen. Die Exemplare mit dreieckigem Auflager (Noll 1980, Taf. 42: 71; Čremošnik 1930, 215, t. 14 - zur Datierung Henning 1987a, 50 und 148, Nr. 507 - Abb. 52: 1) kommen dem Untersatz von der Gora sehr nahe. Dieser wurde wie der Dreifuß aus dem Heiligtum von Mauer an der Url aus drei Π -förmigen Band-eisen zusammengeschmiedet. Aus dem 3. Jahrhundert stammt schließlich auch ein ähnlicher Untersatz von Gorica bei Drnovo, der nach Pečnik zusammen mit einem Rost auf dem Boden einer 2 m tiefen gemauerten Grabkammer lag, worin sich auch eine Münze des Kaisers Probus (276-282) fand (Deschmann 1888, 122, Nr. 2; Petru, Petru 1978, 67, t. 22: 1,2; Horvat 1999b, Abb. auf S. 274 - Abb. 53)²⁷. Es ist jedoch durchaus wahrscheinlich, dass die gleiche Dreifußform auch noch



Abb. 52: Mauer an der Url. Hortfund, Auswahl (nach Noll 1980). 1 dreifüßiger Untersatz; 2 Bratrost. Eisen. M. = 1:3.

im 4. und 5. Jahrhundert weiter produziert wurde. Eine etwas abgeänderte Form weisen die eisernen Dreifüße von Makljenovac (Abb. 54) und Iatrus-Krivina (Abb. 55: 1) auf, die im Zusammenhang mit den Rosten Erwähnung finden werden

und die wegen ihrer Ähnlichkeit wahrscheinlich beide aus dem 6. Jahrhundert stammen. Alle drei Seiten des dreieckigen Auflagers haben in der Mitte eine Schlinge. Zur selben Variante der dreifüßigen Untersätze gehört ein Exemplar von Belmon-

²⁷ Brief von Jernej Pečnik an Karel Dežman vom 5. 7. 1888 (Arhiv Republike Slovenije, Fond AS 854, Dežman Dragotin, Fasz. 3):

... sem šel dons na rimske grobe proti Gorici, najdel sem v eni zidani kapeli 2 metra globoko, veliko razbite posode, in glašove šale, zraven en železen trinfus, na trivoglato železo, za pisker postaviti gor, in en ražen za prata peč, to je na dnu na kamniti ploši stalo, oboje dobro ohranjeno. ... zraven je bil en dobro ohranjen denar od Probus ...

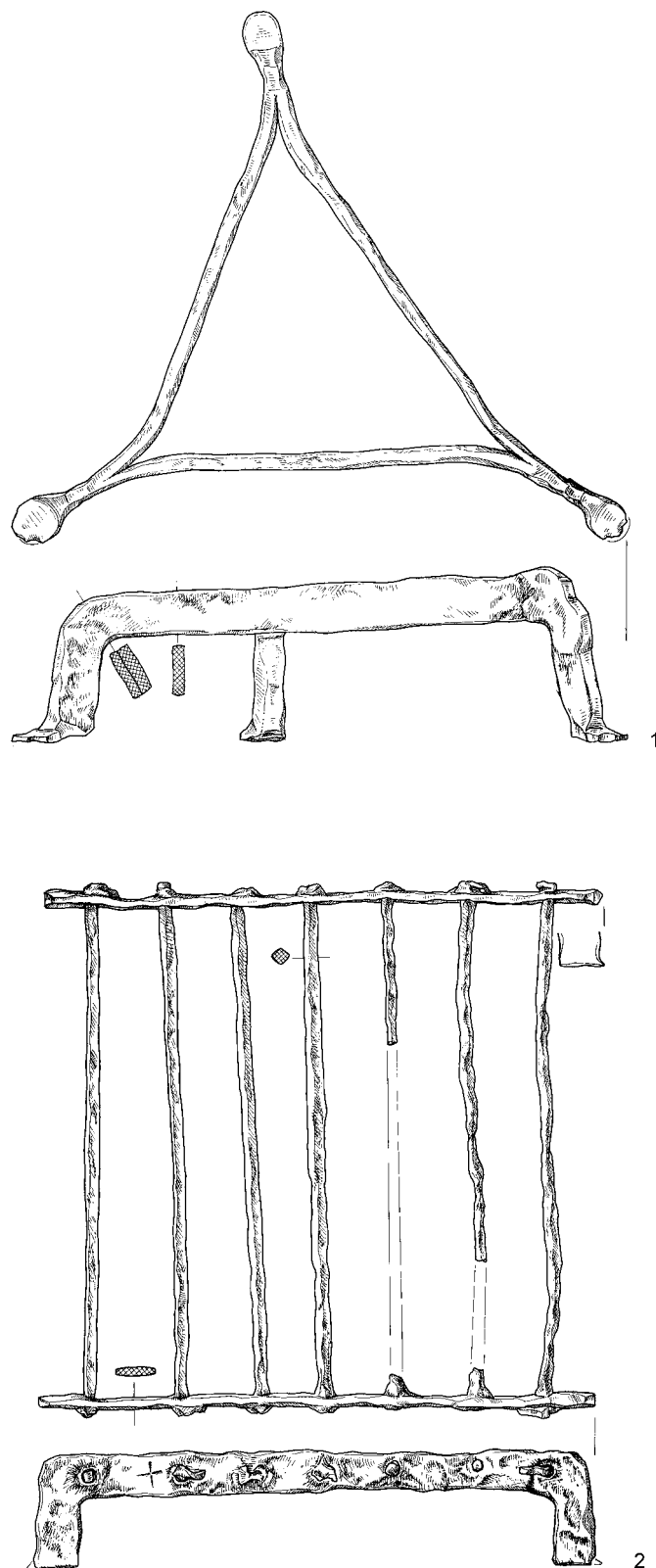


Abb. 53: Gorica bei Drnovo. Grab. 1 dreifüßiger Untersatz; 2 Bratrost. Eisen. M. = 1:3.

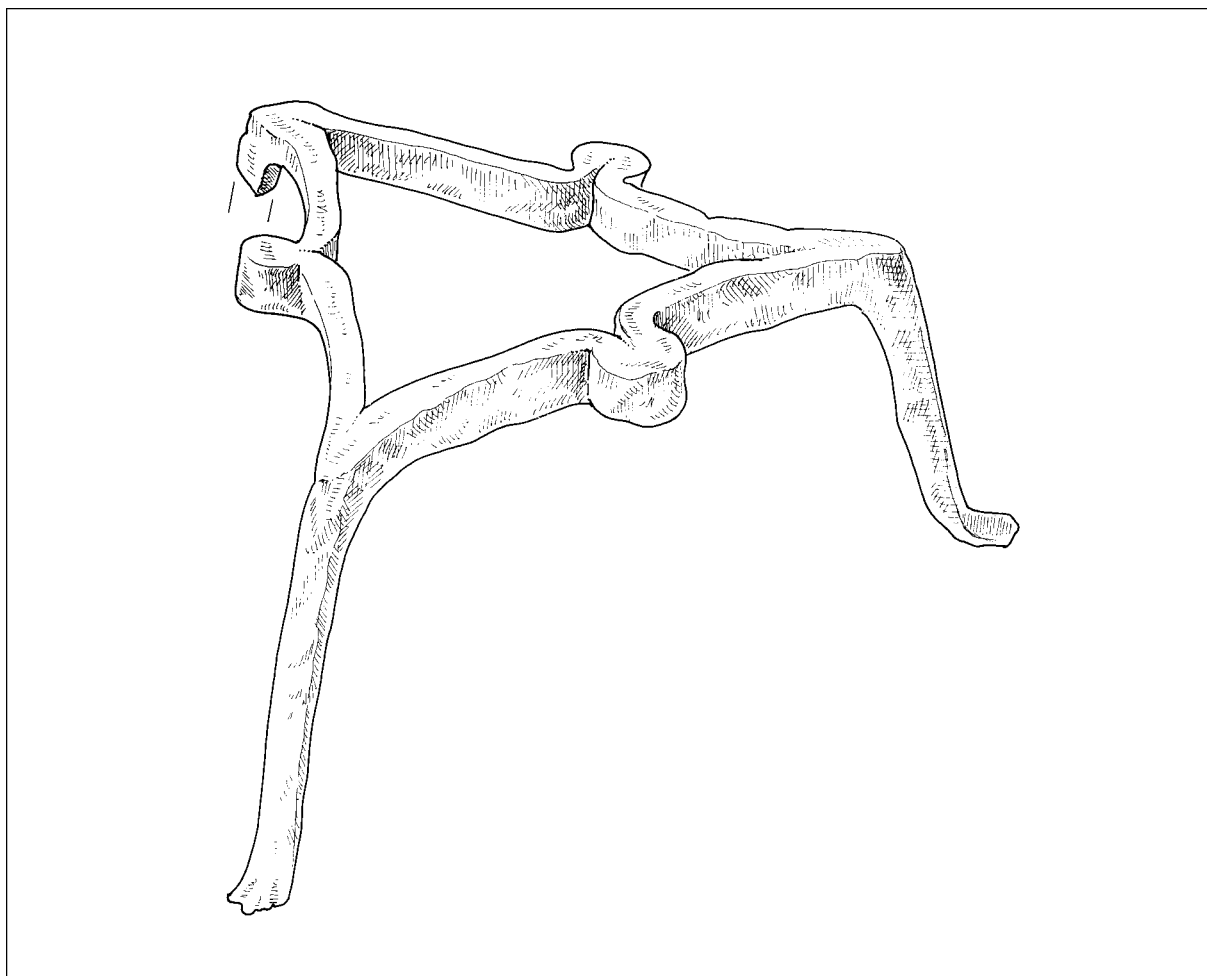


Abb. 54: Spätantiker dreifüßiger Untersatz aus Crkvina bei Makljenovac (nach Radimský 1893). Eisen. M. = 1:3.

te in Piemont (Scafile 1971, 41, tav. 4: 1 - Abb. 55: 2). Die zahlreichen, dort entdeckten Funde von eisernem Werkzeug und Gerät werden in die Zeit vom 5. bis zum 7. Jahrhundert datiert (Menis 1990, 344-349).

Rost

Wie erwähnt, enthielt der dritte Hortfund neben dem eisernen Dreifuß sehr wahrscheinlich auch einen schön ausgearbeiteten Rost, den Setničar für ein Fenstergitter oder etwas Ähnliches hielt. Das verwundert nicht, weil einzelne römische Roste wie das Exemplar aus dem Brunnen von Maclaunay (*Gallia* 5, 1947, 448, fig. 8) tatsächlich einem Fenstergitter sehr ähnlich sind. Zur selben Verwechslung kam es bereits am Anfang des 20. Jahrhunderts, als der Rost von Karlstein bei Bad Reichenhall in Bayern ebenso als Fenstergitter gedeutet worden war (Weber 1905, 164, Abb. 4).

Eiserne römische Roste lassen sich in zwei Haupttypen gliedern. Beim ersten setzt sich der Rost aus zwei gestreckt II-förmigen Rahmen zusammen, die mit gleich langen Querstreben verbunden sind (Jacobi 1897, 245, Fig. 36: 12, Taf. 36: 18 - Abb. 52: 2; 53: 2). Beim zweiten Haupttyp besteht das eiserne Gitter aus zwei diagonal angeordneten, zickzackförmig gebogenen Leisten, die mit verschiedenen langen Streben verbunden sind. Beide Typen erscheinen schon während der Spätlatènezeit (Jacobi 1974, 110 f., Abb. 27, Taf. 33; Todorović 1972, 31, Nr. 15, S. 81, t. 28: 19; Graue 1974, 68 f., 215, Taf. 12: 6; Weber 1905, 164, Abb. 4; Metzler et al. 1991, 44, fig. 36-38, S. 101, fig. 101, 108, 109). Die Füße der frühen Exemplare des ersten Typs (außer den schon erwähnten siehe Oesterwind 1989, 116, 199, Taf. 44: A6 und Kenner 1961, 152, Abb. 86: 11) enden gerade. Spätestens in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts bekommen die Füße der Roste dieses Typs nach außen gerichtete Fußsohlen (z. B. Noll 1980, 103, 115, Taf. 42: 70; Werner 1938, Taf. 115: 1,3 - Abb.

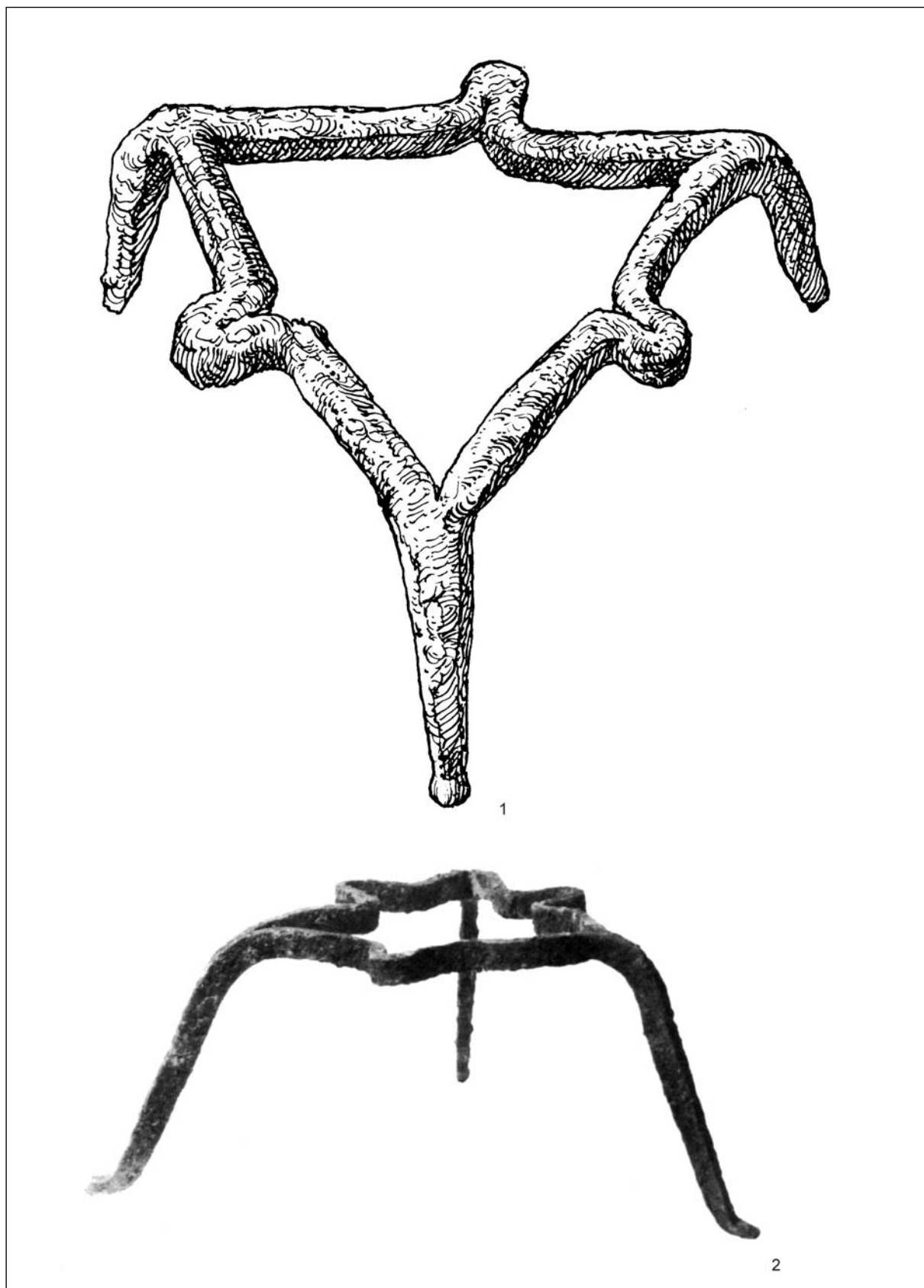


Abb. 55: Spätantike dreifüßige Untersätze. 1 Iatrus-Krivina (nach Gomolka-Fuchs 1982); 2 Belmonte (nach Scafile 1971). Eisen. M. = 1:3.

52: 2). Dass diese Form bis ins 6. Jahrhundert hinein beibehalten wurde, beweist ein Hortfund aus der spätantiken Befestigung Crkvina bei Makljenovac in Ostbosnien (Radimský 1893, 270 f., Fig. 28-32), der bisher in nachrömische (ebd.) bzw. in die frühslawische Zeit (Basler 1960, 87) datiert wurde. Der ebenfalls zum Hortfund gehörige eiserne Dreifuß (Abb. 54), der einem aus der Besiedlungsperiode D des Kastells Iatrus-Krivina in Bulgarien stammenden Exemplar vollkommen entspricht (Gomolka-Fuchs 1982, 156, 182, Nr. 367, Taf. 63; Bülow 1995, 57 und 66 - Abb. 55: 1), legt jedoch eine Datierung des Fundes von Crkvina ins 6. Jahrhundert nahe.

Keile

Von den rund 50 eisernen Keilen blieb nur einer erhalten (Abb. 19: 3). Sein Schaft ist im Querschnitt fast quadratisch, der Kopf beidseits verlängert. Ein entsprechender, etwas kleinerer Eisenkeil stammt aus Haus A auf dem Ajdovski gradec oberhalb von Vranje (Knific 1979, 733, Nr. 10, 741, sl. 10 - Abb. 56). Die Kleinfunde aus diesem Haus datieren in den Zeitraum vom 3./4. bis zum 6. Jahrhundert (ebd., 761).

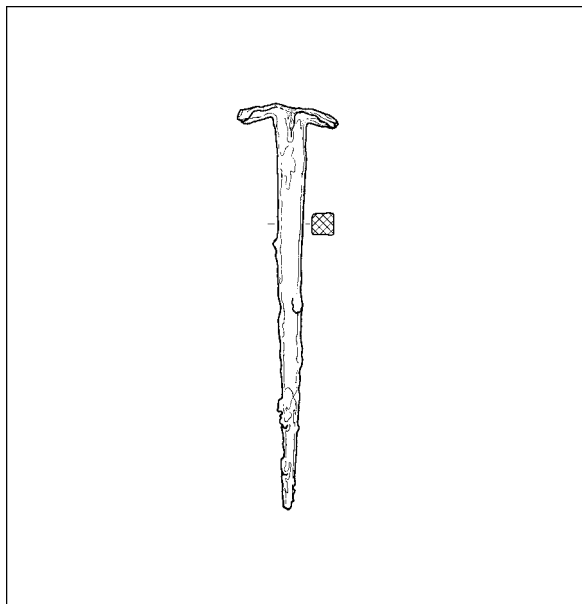


Abb. 56: Keil vom Ajdovski gradec oberhalb von Vranje (nach Knific 1979). Eisen. M. = 1:3.

Barren

Nach Setničar enthielt der dritte Hortfund von der Gora auch vier Stück unbearbeiteten Eisens,

deren größtes 15 kg wog. Sie haben sich zwar nicht erhalten, es muß sich aber um eiserne Barren gehandelt haben. Je einen Barren von mehr oder weniger unregelmäßiger Quaderform enthalten nämlich die spätrömischen Werkzeughorte vom Grdavov hrib (Sagadin 2000a, 205, pl. 2: 8 - Abb. 57: 5) und vom Limberk (Bitenc, Knific 2001, 33, Nr. 87/39) sowie derjenige aus der römischen Villa bei Gyulafirátót in Transdanubien (Palágyi 2000, 30, ábra 7: 7 - Abb. 57: 4). Das große Exemplar vom Limberk mit den Maßen von 24 x 12 x 9 cm wiegt 9,5 kg, also beträchtlich weniger als das größte Stück von der Gora. Im spätrömischen Hortfund von Brović in Serbien, in dem landwirtschaftliches Werkzeug und Wagenteile dominieren, fanden sich gar zwölf Barren in Form unregelmäßiger Quader; sie sind zwischen 19 und 23 cm lang sowie zwischen 7 und 9 cm breit (Bojović 1978, 189, 192, 194, sl. 3: 55-57; 4: 65-73 - Abb. 57: 1-3). Den angeführten eisernen Barren entsprechen durchaus auch zwei 15 cm hohe eiserne Stücke mit unregelmäßiger Quaderform, die beide nördlich von Haus I in der spätrömischen Befestigung auf dem Moosberg bei Murnau zutage kamen und von Garbsch als Ambosse gedeutet wurden (Garbsch 1966, 42, 66, 92, Taf. 36: 2, 3 - Abb. 57: 6,7).

Schnellwaage

Für den Handel in römischer Zeit waren bronzen oder eiserne Schnellwaagen unentbehrlich (Mutz 1983, 17, Abb. 8; Garbsch 1988, 194, Taf. 32). Sie besaßen zunächst in der Regel nur zwei Skalen, später häufig auch drei (Franken 1993, 70). Je mehr Skalen eine Waage hat, umso größere Ware kann bei stets gleichbleibendem Laufgewicht gewogen werden. Die eiserne Waage von der Gora (Abb. 20) hat zwei Skalen. Mit der ersten konnten Lasten zwischen einem und 32 Pfund, mit der zweiten die Lasten zwischen 25 und 125 Pfund gewogen werden. Die Bezeichnung VXX rechts von der Öse A bedeutet, dass die zweite Skala mit dem Wert von 25 Pfund beginnt. Ein Pfund, die Grundeinheit für Gewichte in römischer Zeit, wog 327,45 g (Mutz 1983, 7). Mit der Waage von der Gora, die einen 70,8 cm langen Balken besitzt, konnte man also Lasten von ca. 1/3 kg bis 41 kg wiegen.

Die Skala für die kleineren Lasten ist in 31, im Durchschnitt 1,63 cm lange Abschnitte für 1 Pfund-Werte unterteilt. Die Skala für größere Lasten ist in 20, durchschnittlich 2,59 cm lange Abschnitte für 5 Pfund-Werte unterteilt. Das Laufgewicht, das wahrscheinlich wie das Gewicht der vergleichba-

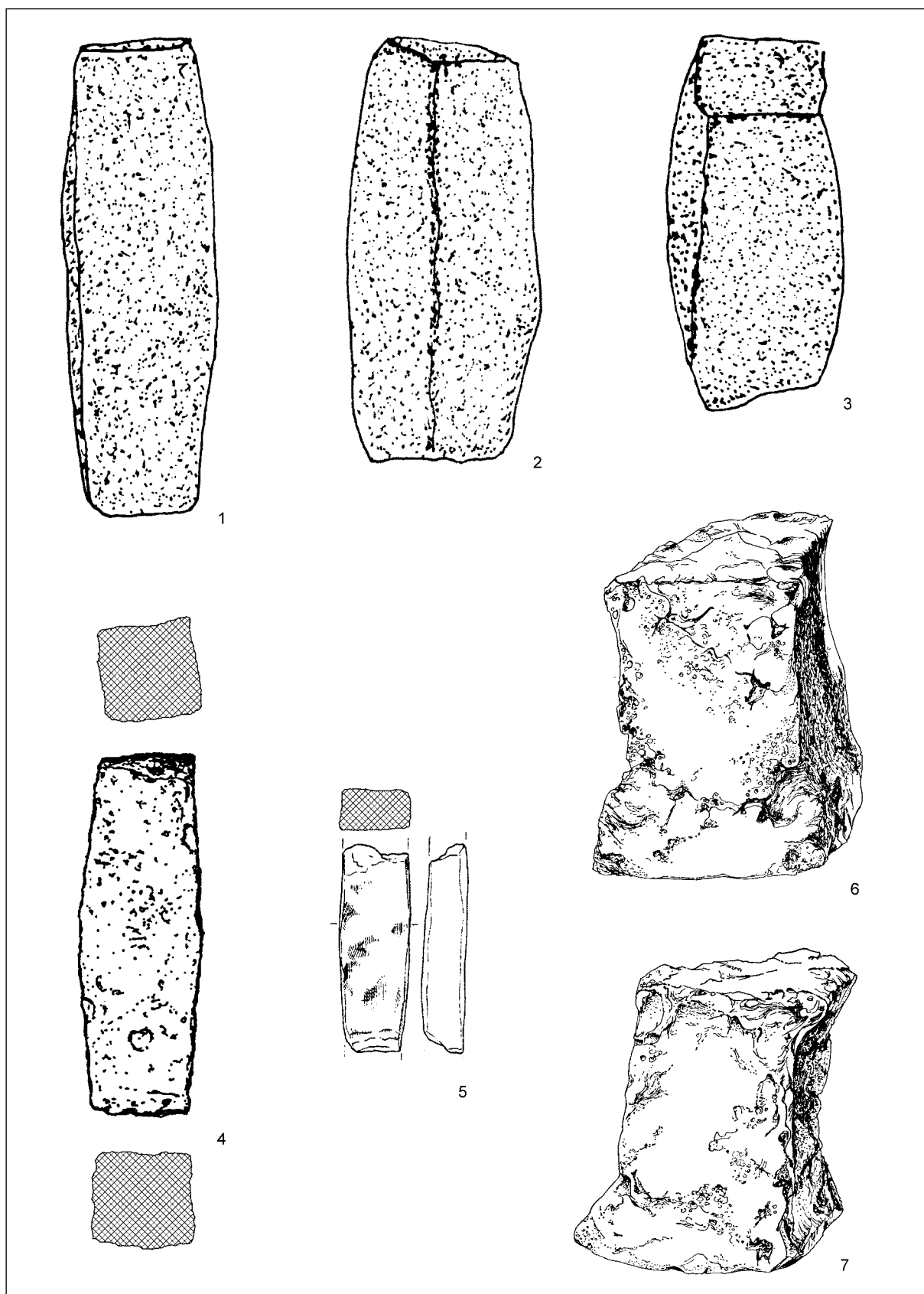


Abb. 57: Barren. 1-3 Brović (nach Bojović 1978); 4 Pogánytelek bei Gyulafirátót (nach Palágyi 2000); 5 Grdavov hrib oberhalb von Rudnik pri Radomljah (nach Sagadin 2000a); 6,7 Moosberg bei Murnau (nach Garbsch 1966). Eisen. M. = 1:3.

ren Waage von der Ljubična oberhalb von Zbelovska Gora (Gaspari et al. 2000, 188, 192, fig. 8: 15,16; Bitenc, Knific 2001, 58, Nr. 168/4,5) aus Blei bestand, war im Hort nicht enthalten. Dennoch kann man sein Gewicht anhand einer einfachen Formel $L_g = LL : LE$ berechnen, wobei L_g das Gewicht des Laufgewichtes in Pfund, LL die Länge des Lastarmes und LE die Länge der Pfundeinteilung des Hebelarmes bedeuten (Visy 1994, 435). Bei der ersten Skala misst LG 14,3 cm : 1,63 cm = 8,77 Pfund, bei der zweiten 4,5 cm : 0,52 cm = 8,65 Pfund. Nimmt man den Durchschnitt der gewonnenen Werte, so ergibt sich für das verschollene Laufgewicht ein Gewicht von 8,71 Pfund bzw. 2852 g.

Die Waage von der Gora kann keinem jener drei Typen eiserner römischer Schnellwaagen nach der Typologie von Franken (1993, 94-100, Abb. 13-16) zugewiesen werden. Der Balken besitzt zwei Skalen, zwei halbkreisförmige Ösen für die Befestigung von Aufhängehaken sowie ein durchlochstes rechtes Ende, in dem eine Lastkette eingehängt wird, die sich von oben nach unten aus einem omegaförmigen Haken, einem U-förmigen Glied, vier tordierten Stäbchen und zwei Lasthaken zusammensetzt. Für Waagen dieser Form schlagen wir die Bezeichnung *eiserne Schnellwaagen vom Typ Gora* vor. Außer dem Exemplar von der Gora kann diesem Typ vorerst nur noch eine wesentlich kleinere, nur 44,5 cm lange Waage aus dem vermutlichen Hortfund I von der Ljubična oberhalb von Zbelovska Gora (Gaspari et al. 2000, 188, 192, fig. 8: 15,16) zugewiesen werden. Nach Meinung von Gaspari (ebd., 200) ist diese Waage den bronzenen Waagen vom Typ Konstantinopel ähnlich, die vor allem ins 5. und 6. Jahrhundert datiert wurden (Garbsch 1988, 201-222, Abb. 3, Taf. 28; Franken 1993, 93, Abb. 11). Die einzige Ähnlichkeit zwischen den Waagen vom Typ Gora und jenen vom Typ Konstantinopel besteht aber darin, dass der obere Teil der Lastkette aus einem omegaförmigen Haken und einem U-förmigen Glied besteht. Dieselbe Vorrichtung erscheint aber schon bei den Waagen der späten Gruppe vom Typ Osterburken, die zwar nicht genau datiert werden können, nach einer Vermutung von Franken aber vielleicht bereits dem späteren 3. Jahrhundert zuzuordnen sind (ebd., 89, Abb. 9).

Die Schnellwaagen vom Typ Gora könnte man zeitlich gesehen sogar als verhältnismäßig früh einschätzen, wenn man nur den Balken berücksichtigt, der mit seinen halbkreisförmigen Ösen und dem durchlochten rechten Ende den eisernen Waagen vom Typ Eining nahekommt, die vermutlich im frühen 2. Jahrhundert hergestellt wurden

(Franken 1993, 98, Abb. 15). Dass sie aber tatsächlich wesentlich jünger sind, legt der Umstand nahe, dass die massiven Aufhängehaken der Waage von der Gora und der in der Mitte flachgehämmerte omegaförmige Haken der Waage von der Ljubična genau den entsprechenden Haken der Waagen der oben erwähnten späten Gruppe vom Typ Osterburken gleichen (Franken 1993, 87 f., Abb. 9; Schulze-Dörrlamm 1994, 660, Abb. 100). Da aber die Lastketten der späten Gruppe vom Typ Osterburken den Lastketten der Waagen vom Typ Konstantinopel im Wesentlichen entsprechen (Franken 1993, 87), bietet sich für die Datierung dieser Gruppe entgegen der Vermutung Frankens (ebd., 89 und 93) vor allem das 4. Jahrhundert an, eine Zeitperiode, die dem für Waagen vom Typ Konstantinopel sicher nachgewiesenen Zeitraum des 5. und 6. Jahrhunderts unmittelbar vorangeht.

Waagen vom Typ Gora dürften deshalb vorerst hypothetisch dem 4. Jahrhundert zuzuweisen sein. Eine spätere Datierung ins 6. und 7. Jahrhundert (Gaspari et al. 2000, 200) kommt aus typologischen Gründen nicht in Betracht.

DIE DATIERUNG DER HORTFUNDE VON DER GORA

Da der erste (Abb. 10) und der dritte (Abb. 19; 20) spätrömische Hortfund von der Gora in der Literatur aus der Zeit vor dem Jahr 2000 nicht als Horte erkannt wurden und deren Gegenstände auch keine detaillierte Auswertung erfuhren, soll das Augenmerk bezüglich der Datierung der Hortfunde von der Gora zunächst dem zweiten (Abb. 13-16), im Jahre 1883 entdeckten Hortfund gelten.

Binder, der noch im Entdeckungsjahr eine Notiz über diesen Hortfund publizierte, hat ihn der römischen Zeit zugewiesen (Binder 1883, 227). Er meinte, die römische Gewichtsgarnitur (Abb. 16: 2-9) dürfte ein Inventarstück einer kommunalen Marktbehörde darstellen. Dementsprechend wurden die Funde aus dem zweiten Hortfund von der Gora im Jahre 1888, als das neue Gebäude des Krainischen Landesmuseums in Ljubljana eröffnet wurde, vom zuständigen Musealkustos Dežman in Zimmer III ausgestellt, das der Römerzeit Krains gewidmet war (Deschmann 1888, 97 f., 107, 113 f., 123 - Abb. 6). Als Dežman im Februar 1888 auf der Monatsversammlung des Musealvereines für Krain den Hort vorstellte, stellte er fest, dass die auf dem (quadratischen) Pfundgewicht (Abb. 16: 9) eingravierten Kaiserbilder an die Portraittypen aus byzantinischer Zeit erinnern

und somit den Schluß ziehen lassen, dass die vorliegenden acht Gewichte aus dem 5. oder 6. Jahrhundert stammen. Seiner Meinung nach versteckten wahrscheinlich die im Tal angesiedelten Römer diese Gegenstände mit anderem Hausrat auf dem schwer zugänglichen Berg vor den Stürmen feindlicher Einfälle (Deschmann 1889, XVIII).

Pink hat in seiner Studie über die römischen und byzantinischen Gewichte in Österreich nur jene fünf Gewichte berücksichtigt, auf denen die Markierungen besser erhalten geblieben sind. Die Kugelzonengewichte für zwei, drei und vier Unzen (*Abb. 16: 3-5*) hat er seiner zweiten Periode (Ende des 3. bis Mitte des 4. Jahrhunderts) und die quadratischen Gewichte für ein Halb- und Vollpfund (*Abb. 16: 8,9*) seiner dritten Periode (Mitte des 4. bis Anfang des 7. Jahrhunderts) zugewiesen (Pink 1938, 7, 32 und 35, AEMB - Abkürzung für *Arch. Epigr. Mitt. Billichgraz*). Aus dem Vorkommen von zwei typologisch und zeitlich aufeinanderfolgenden Gewichtstypen im selben Fund ging logischerweise hervor, dass der Zeitansatz des Hortes sehr wahrscheinlich am Anfang der sehr langen dritten Periode zu suchen wäre, am ehesten also noch während der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts.

Am ausführlichsten hat sich Petru mit der Datierung des zweiten Hortfundes auseinandergesetzt. Er hat sich dabei vor allem auf die in Wirklichkeit nicht zum Hortfund gehörige bronzene Bügelfibel mit dreieckiger Kopfplatte und drei quer gekerbten Knöpfen, auf die Fragmente der bronzenen Perlrandschüsseln (*Abb. 14: 1,2*) und auf die Fragmente der Bronzekrüge mit konkav geschwungenem Hals (*Abb. 14: 3-5*) gestützt (Petru 1967, 456 ff., t. 1). Nach Vinski (1964, 108, *Abb. 27*) dürfte die Fibel in die Zeit um 500 oder in die erste Hälfte des 6. Jahrhunderts datieren. Die Fragmente der beiden Perlrandschüsseln mit vollplastischen Perlen hat Petru (1967, 457) mit merowingischen Schüsseln bzw. Becken mit hohlen Perlen verglichen, die nach Werner (1962, 60 f., *Abb. 8*) im merowingischen Westen in Gräbern des späten 5. und 6. Jahrhunderts vorkommen. Die drei Fragmente der beiden bronzenen Krüge (Petru 1967, 458, sl. 2: 6-8) schrieb er dem späten 5. und frühen 6. Jahrhundert zu und stellte sie der Form nach einem Tonkrug aus dem spätrömischen Kastell bei Velike Malence gegenüber (Ložar 1939, 189, tab. 18: 14). Zur Vergrabung des Hortfundes kam es nach Petru (1967, 459 f.) mit größter Wahrscheinlichkeit in den unruhigen Jahren 535 - er sprach dabei vom Todesjahr Theoderichs des Großen, der aber bereits im Jahre 526 in Ravenna gestorben ist - oder aber 547/548, als sich im

südöstlichen Norikum Werners Einschätzung zufolge für kürzere Zeit die Langobarden angesiedelt haben.

Im Jahre 1971 hat Šašel dem Fundkomplex aus dem Jahre 1883 unberechtigter Weise noch mehrere später gefundene Objekte - eine Goldmünze Kaiser Valentinians III. und landwirtschaftliches Gerät aus dem dritten Hortfund - zugewiesen und den Fund ohne weitere Begründung in die zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert (Šašel 1971, 82). Die Datierung von Šemrov (1996, 27, Legende zu *Abb.* auf S. 28 und 84, Nr. 66) in die zweite Hälfte des 5. - erste Hälfte des 6. Jahrhunderts scheint ein Kompromiß zwischen den Auffassungen von Petru und Šašel zu sein. Alle anderen Forscher, die zur Zeitbestimmung des zweiten Hortfundes von der Gora Stellung nahmen, folgten dabei mehr oder weniger genau der von Petru vorgeschlagenen Datierung in die erste Hälfte des 6. Jahrhunderts bzw. exakter in die Jahre 535 oder 547/548 n. Chr. (Vinski 1968, 144, Anm. 210; Slabe 1978, 387 f.; ders. 1980, 28; Vinski 1980, 97, Anm. 136; Slabe 1982-1983, 68; Ciglenečki 1987a, 84; ders. 1987b, 279; Steuer 1987, 433, Anm. 106, Nr. 9; ders. 1990, 48, Nr. 9, 53 f.; Glaser 1993, 284; Sivec 1996, 102; Gaspari et al. 2000, 187 und 200; Županek 2000, 34).

Slabe hat zwar zweimal bemerkt, dass einzelne Gegenstände aus dem Hortfund schon aus dem 5. (Slabe 1978, 387 f.) bzw. 4. Jahrhundert (ders. 1982-1983, 68) stammen könnten, hat aber nicht im Einzelnen angeführt, um welche es sich dabei handelt. Im Katalog der Ausstellung *Od Rimljanov do Slovanov* wurde der Hortfund ins 4.-5. Jahrhundert datiert (Bitenc, Knific 2001, 42, Nr. 117). Die im Rahmen dieser Studie durchgeführte typologische und chronologische Analyse der im Hortfund vertretenen Gegenstände ermöglichte jedoch eine gewisse Einengung dieses Zeitansatzes. Die Reste der beiden Perlrandschüsseln mit vollplastischen Perlen (*Abb. 14: 1,2*) und der Blechkanne der Variante II d1 nach Bolla (*Abb. 15: 4*) sowie die gleicharmige Waage mit durchbrochen gearbeiteter Schere (*Abb. 16: 1*) legen eine Datierung in die zweite Hälfte des 4. und an den Anfang des 5. Jahrhunderts nahe. Wegen des quadratischen Pfundgewichtes mit kaiserlichen Büsten (*Abb. 16: 9*), das vermutlich eines der jüngsten Objekte im Hortfund darstellt, kam es jedenfalls nicht vor dem späten 4. Jahrhundert zur Vergrabung des Hortfundes.

Auch der im Jahre 2001 vorgeschlagene, ziemlich breite Datierungsrahmen für den ersten und dritten Hortfund von der Gora (zweite Hälfte des 3. bis 5. Jahrhundert - Bitenc, Knific 2001, 41, Nr. 116 und 43, Nr. 118) kann nunmehr mit einiger Wahrscheinlichkeit eingeengt werden.

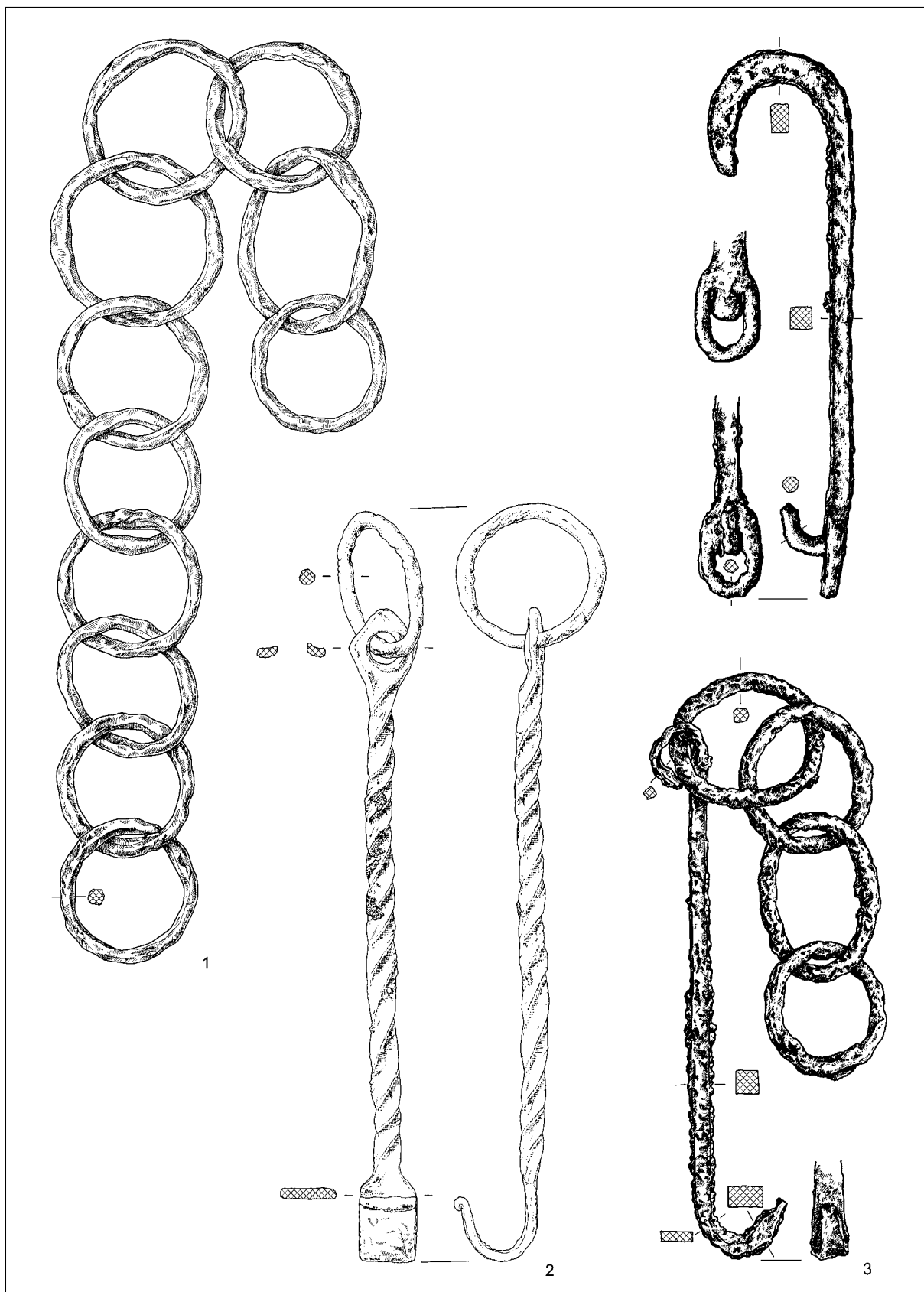


Abb. 58: Fragmente von Kesselgehängen. 1 Gora oberhalb von Polhov Gradec; 2 Puštal oberhalb von Trnje (nach Štukl 2004); 3 Ajdovska luknja bei Soteska (nach Valič 1985). Eisen. M. = 1:3.

Der erste Hortfund enthielt neben den verschollenen Sägeblättern und Axtklingen mit breitem Blatt auch sieben Bronzeglocken. Vier davon haben sich erhalten (*Abb. 10*). Sie stehen der Form nach und mit Blick auf die mitgegossenen Zeichen im Inneren den drei Glocken aus dem zweiten Hortfund (*Abb. 13: 1-3*) sehr nahe. Deshalb wird man kaum weit fehlgehen, den ersten Hortfund von der Gora derselben Zeit zuzuweisen wie den zweiten, das heißt der zweiten Hälfte des 4. und dem Anfang des 5. Jahrhunderts.

Einiges spricht dafür, auch den dritten Hortfund von der Gora als annähernd gleichzeitig mit dem ersten und zweiten zu betrachten. Während die vierzinkige Hacke (*Abb. 19: 1*) eine sehr langlebige, von der frühen Kaiserzeit bis ins 4. Jahrhundert gebrauchte Form darstellt, ist die kleine Hacke mit dreieckigem Blatt (*Abb. 19: 2*) wohl eine spezifische Form des 4. Jahrhunderts (Müller 1982, 106, 115, Nr. 421, 865, *Abb. 421*). Dreifüßige Untersätze mit dreieckigem Auflager (*Abb. 19: 4*) sind schon im 1. und am Ende des 2. Jahrhunderts (Wamser, Flügel, Ziegau 2000, 363, Kat. 104f, *Abb. 143* auf S. 172) nachgewiesen. Sie erscheinen auch in mehreren Komplexen des 3. Jahrhunderts. Dieselbe Form wurde sehr wahrscheinlich noch im 4. und 5. Jahrhundert weiter produziert. Die eiserne Schnellwaage (*Abb. 20*) findet die beste Entsprechung in einer kleineren Waage, die einem vermutlichen Hortfund vom Gradišče oberhalb von Zbelovska Gora entstammt (Gaspari et al. 2000, 192, Nr. 15, 16, fig. 8). Die vorge-schlagene Datierung dieses Hortfundes ins 6. Jahrhundert (ebd., 188) bzw. ins 6./7. Jahrhundert (Bitenc, Knific 2001, 58, Nr. 168) scheint uns jedenfalls äußerst fraglich zu sein. Ganz sicher können die formal unterschiedlichen bronzenen Schnellwaagen vom Typ Konstantinopel (Gaspari et al. 2000, 200) nicht zu dessen Datierung herangezogen werden. Die außerordentlich seltene Dechselform mit dreieckigen Lappen zu beiden Seiten des Schaftloches findet einen Vergleich nicht nur im Schiffwrack von Yassi Ada aus dem 7. Jahrhundert (ebd., 198), sondern auch in einem Hortfund aus dem 3. Jahrhundert, der im Nordhof der Villa von Balács in Ungarn entdeckt wurde (Palágyi 2000, 27, 30, ábra 12: 2; 14: 12). Der lange eiserne Zirkel und der Löffelbohrer erscheinen in identischer Form in der Zeit um 400 in den Hortfunden vom Limberk (Bitenc, Knific

2001, 32 f., Nr. 87/31,33,34,49,50 und 58) und vom Grdov hrib (Sagadin 2000, 205, pl. 1: 1-5,9), der nach seiner Zusammensetzung in mancherlei Hinsicht dem Hortfund vom Limberk genau entspricht und außerdem eine bronzene Glocke mit ovalem Bügel enthält (ebd., pl. 2: 9 - *Abb. 26: 3*), die den Glocken aus dem ersten (*Abb. 10*) und dem zweiten Hortfund (*Abb. 13: 1-3*) von der Gora vollkommen gleicht. Ein indirekter Hinweis zum Alter des dritten Hortfundes von der Gora geht schließlich vielleicht daraus hervor, dass er einen dreifüßigen Untersatz (*Abb. 19: 4*) und sehr wahrscheinlich auch einen Rost enthielt. Diese beiden Objekte gehörten nämlich in römischer Zeit zum Herdgerät (Schütz 2003, 13 ff.), das in Form von Kesselgehängeresten nur noch in zwei weiteren spätrömischen Hortfunden aus Slowenien vorhanden ist²⁸, die mit einiger Sicherheit in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts (Ajdovska luknja bei Soteska - Valič 1985, 272, sl. 102; Gaspari et al. 2000, 187 f. - *Abb. 58: 3*) bzw. in die Zeit von der zweiten Hälfte des 4. bis zum Anfang oder in die Mitte des 5. Jahrhunderts (Puštal oberhalb von Trnje - Štukl 2004, 423 f., t. 3 - *Abb. 58: 2*) datiert wurden.

DIE HORTFUNDE VON DER GORA IM VERGLEICH MIT DEN ANDEREN SPÄTRÖMISCHEN HORTFUNDEN AUS SLOWENIEN

Spätrömische Hortfunde mit eisernem, nur ausnahmsweise bronzernem Werkzeug und Gerät aus Slowenien wurden erstmals von Gaspari aufgelistet und kartiert (Gaspari et al. 2000, 187 f., fig. 1; vgl. dazu Ciglencčki 1999, 288, fig. 1). Seine 17 Hortfunde umfassende Liste ist mit vier weiteren zu ergänzen: dem Depotfund, der bereits am Anfang des 20. Jahrhunderts in der Höhensiedlung Ajdovski gradec oberhalb von Vranje ausgegraben wurde (Riedl, Cuntz 1909, 3 ff., Fig. 5-8; Knific 1979, 746, 760, sl. C); dem Hortfund, der im Jahre 1983 in der Höhensiedlung Puštal oberhalb von Trnje in der Umgebung von Škofja Loka mit Hilfe eines Metalldetektors ans Licht kam (Štukl 2004); dem Hortfund, der im Jahre 2000 auf Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin gefunden wurde²⁹ sowie dem Hortfund, der im April 2003 in unmittelbarer Nähe der Höhensiedlung Gradišče bei Trnovo entdeckt wurde³⁰. Einen Vorbericht zum Hortfund

²⁸ Den Rest eines Kesselgehänges stellt sehr wahrscheinlich auch eine auf der Gora oberhalb von Polhov Gradec entdeckte Kette aus elf eisernen Ringen dar (*Abb. 58: 1*).

²⁹ Knific, Svoljšak, Žbona Trkman 2006 (in Vorbereitung).

³⁰ Vgl. Anm. 18.

von Sv. Ahac besorgte Franc Poklar in einer lokalen Zeitschrift (Poklar 1999) und nicht, wie von Gaspari et al. (2000, 187) angekündigt, M. Župančič und B. Godec in der Zeitschrift *Aquileia Nostra*. Ciglencčki hat in seiner Monographie über die spätantike und frühmittelalterliche Siedlung Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu den im Objekt 4 angetroffenen Hortfund erneut vorgelegt, diesmal ohne Detailauswertung (Ciglencčki 2000, 31 f., 56 f., sl. 42, t. 3; 4; 8: 1; 39: 6-21). In der schon mehrmals erwähnten, im Jahre 2000 gezeigten Sonderausstellung *Od Rimljanov do Slovanov* waren acht spätrömische Hortfunde aus Slowenien zu sehen: Gradišče oder Ljubična oberhalb von Zbelovska Gora II³¹, Grdavov hrib, Limberk, Gora I, II und III, Tinje und Gradišče oder Ljubična oberhalb von Zbelovska Gora I. Im ein Jahr später publizierten Ausstellungskatalog wurden sie fotografisch abgebildet und deren Objekte ausführlich beschrieben (Bitenc, Knific 2001, Nr. 14, 15, 87, 116, 117, 118, 167 und 168).

Schon Gaspari et al. (2000, 200) erkannten, dass die meisten Hortfunde aus Gerät zur Holzbearbeitung (etwa Grdavov hrib), aus landwirtschaftlichem Gerät (z. B. Sv. Ahac) oder aus beidem (Celje) zusammengesetzt sind. Wenn man die unsicheren Hortfunde (Sv. Pavel I, Vodice und wohl auch Gradišče oberhalb von Zbelovska Gora I) und jene mit sonderbar erscheinender Zusammensetzung (Ajdovska luknja, Rudna und Puštal) beiseite lässt, können die verbleibenden Hortfunde in drei Gruppen gegliedert werden. *Die erste Gruppe*, die durch die Hortfunde von Grdavov hrib und Limberk umschrieben wird, ist durch Gerät zur Holzbearbeitung gekennzeichnet (Äxte, Breitäxte, Dechsel, Holzmeissel, Löffelbohrer, Sägen [Sagadin 2000a, 206, pl. 2: 7; Cevc 2000, 571, Abb. 10: 6; Bitenc, Knific 2001, 33, Nr. 87/54], Ziehmesser mit gebogener Klinge [Dolenz 1998, 207, W290, Taf. 73; Bitenc, Knific 2001, 33, Nr. 87/53], Messer mit sichelförmig gebogener, in eine Griffangel übergehender Klinge [Dolenz 1998, 208, Anm. 909 und 912; Sagadin 2000a, 205, pl. 2: 6; ders. 2000b, 563, tab. 1: 1; Bitenc, Knific 2001, 32, Nr. 87/17; 52, Nr. 146] und Zirkel). Die Hortfunde *der zweiten Gruppe* (Sv. Ahac, Unec [Abb. 50], Tinje und Kincelj [Abb. 47]) enthalten landwirtschaftliches Gerät (Pflugscharen, Seche, Wiedeketten, vierzinkige Hacken, Hacken mit dreieckigem Blatt, Sensen und Dengelwerkzeuge). *Die dritte Gruppe* bilden Hortfunde mit gemischtem Inventar, sowohl Gerät zur Holzbearbeitung als auch landwirtschaft-

liches Gerät (Merišče bei Povir, Celje, Gradišče oberhalb von Zbelovska Gora II und Gradišče bei Trnovo). In Hortfunden aus allen drei Gruppen können zudem eine oder zwei Scheren (Limberk, Tinje und Merišče) sowie einer oder mehrere Naben- bzw. Stockringe (Limberk, Tinje, Merišče und Gradišče bei Trnovo) vertreten sein.

Will man nun die Hortfunde von der Gora diesen drei Hortfundgruppen zuweisen, so zeigt sich, dass der erste Hortfund aus dem Jahre 1868, der fünf Axtklingen, zwei Sägeblätter und sieben Bronzeglocken (Abb. 10) enthält, zwar zur ersten Gruppe mit Gerät zur Holzbearbeitung passt (Gaspari et al. 2000, 200), sich aber von den Hortfunden vom Grdavov hrib und vom Limberk in mehrerer Hinsicht unterscheidet. Er enthält zum einen nur zwei Arten an Gerät zur Holzbearbeitung; zum anderen umfasst er anstelle von üblicherweise einer gleich fünf Breitäxte und schließlich fehlen Sägen mit mondsichelförmigem Blatt, erscheinen diese durch zwei lange bandförmige Sägeblätter ersetzt. Auch zählt er sieben und nicht nur eine bronzene Glocke wie der Hortfund vom Grdavov hrib.

Der dritte Hortfund von der Gora aus dem Jahre 1935 - mit einer Pflugschar, zwei vierzinkigen Hacken (Abb. 19: 1) und vier Hacken (Abb. 19: 2) - gehört zwar zur zweiten Gruppe mit landwirtschaftlichem Gerät (Gaspari et al. 2000, 200), hebt sich aber von den anderen Hortfunden dieser Gruppe durch die Präsenz von Radreifen, von Herdgerät (Abb. 19: 4), der Schnellwaage (Abb. 20) sowie von ungewöhnlich vielen Naben- bzw. Stockringen ab.

Der zweite Hortfund von der Gora aus dem Jahre 1883, der außer mehreren Bronzegefäßen (Abb. 14; 15) noch Messgerät (eine eiserne und eine bronzene Waage mit acht Gewichten - Abb. 16), drei Bronzeglocken (Abb. 13: 1-3), einen hohlen Zylinder (Abb. 13: 5), eine eiserne Haue und lederne Stricke (Abb. 13: 4) umfasst, kann hingegen nur dem etwas sonderbar erscheinenden Hortfund vom Ajdovski gradec oberhalb von Vranje an die Seite gestellt werden, der sich u. a. aus Bronzegefäßresten, zwei eisernen und einer bronzernen Schnellwaage sowie drei eisernen Wollkämmen und einer Zwiebelknopffibel zusammensetzt (Riedl, Cuntz 1909, Fig. 6-8).

Alle drei spätrömischen Hortfunde von der spätrömischen Höhensiedlung Gora oberhalb von Polhov Gradec kamen bereits im Vorfeld den von Slabe zwischen 1973 und 1984 systematisch durchgeführten Ausgrabungen (Ciglencčki 1987a, 84; Slabe 1989, sl. 3) als Zufallsfunde ans Licht. Es

³¹ Im Ausstellungskatalog erscheinen die Hortfunde vom Gradišče oberhalb von Zbelovska Gora unter Ljubična, dem zweiten Namen der Anhöhe. Vgl. Gaspari et al. 2000, 188 mit Bitenc, Knific 2001, 127, Nr. 14 und 168.

ist gut möglich, dass sich bei einer weiteren systematischen Untersuchung der Siedlung deren Zahl noch erhöht.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Im vorliegenden Aufsatz werden drei spätrömische Hortfunde rekonstruiert und ausgewertet, die in den Jahren 1868, 1883 und 1935 in der stark befestigten spätrömischen Höhensiedlung Gora zutage kamen. Die Höhensiedlung liegt auf einem 824 m hohen, schwer zugänglichen Berg, der Gora, Polhograjska gora oder Sv. Lovrenc genannt wird und oberhalb von Polhov Gradec westlich von Ljubljana liegt. Der erste, im Jahre 1868 entdeckte Hortfund geriet nach kurzen Erwähnungen in Zeitungsnotizen durch den Museumskustos Dežman im Jahre 1876 sowie vom Ausgräber und Topographen Pečnik im Jahre 1886 in Vergessenheit. Vier der sieben Bronzeglocken aus dem Hortfund (Abb. 10) gelangten ins Krainische Landesmuseum in Ljubljana und wurden dort im Jahre 1888 zusammen mit vier weiteren Bronzeglocken von der Gora im neu errichteten Museumsgebäude ausgestellt. Sie fanden im Museumsführer kurze Erwähnung, wurden aber nicht abgebildet. Die eisernen Objekte aus dem ersten Hortfund von der Gora, Axtklingen und Sägeblätter, wurden von Ciglencečki später dem zweiten Hortfund zugewiesen.

Der zweite Hortfund von der Gora aus dem Jahre 1883 erregte noch im Entdeckungsjahr die Aufmerksamkeit von Binder, der ihm einen kurzen Beitrag in den Wiener *Archaeologisch-epigraphischen Mittheilungen* widmete. Er wurde von Dežman in seinem Führer durch das Krainische Landesmuseum zwar an mehreren Stellen erwähnt, aber nie vorgelegt. Auch Müllner, der im Jahre 1900 ein fotografisches Album der wichtigsten Funde des Museums in Ljubljana herausgab, hat auf die Darstellung dieses überaus wichtigen und interessanten Hortfundes verzichtet. Die Erstpublikation erfolgte so erst im Jahre 1967 durch Petru. Sie weist aber beträchtliche Mängel auf. Schon der Titel (*Die frühmittelalterliche Ansiedlung...*) ist irreführend. Petru hat einige wichtige Fundobjekte nicht abgebildet und dem Hortfund statt der ihm zugehörigen Feinwaage eine andere, fundortlose (Abb. 7: 1) zugeordnet, ebenso wie eine in Wirklichkeit nicht zugehörige Bügelfibel mit drei Knöpfen. Den überwiegenden Teil der Fragmente von Bronzegefäßen hat er nur anhand kleiner, kaum brauchbarer Fotos dokumentiert. Seine Beschreibung der Fundstücke entspricht teilweise nicht der Realität. Der Datierungsvorschlag in die erste Hälfte

des 6. Jahrhunderts basiert auf unzutreffenden Vergleichen zu den Perlrandschüsseln und zu den bronzenen Krügen mit konkav geschwungenem Hals sowie auf der nicht gesicherten Datierung der dem Hortfund irrigerweise zugeschriebenen Bügelfibel.

Ložar kannte zwar die wichtigste Quelle für die Rekonstruktion des dritten, im Jahre 1935 entdeckten Hortfundes, den an ihn gerichteten Brief des Finders Setničar (Abb. 17), hat die darin enthaltenen Angaben aber völlig außer Acht gelassen. Der im Archiv des Nationalmuseums Sloweniens erhaltene Brief entging auch Slabe, der alle vier im Jahre 1973 in der Grundschule von Polhov Gradec befindlichen Objekte aus diesem Hortfund als Einzelfunde vorstellte und die Schnellwaage später auch abbildete.

Die hier vorgelegte Rekonstruktion der drei Hortfunde von der Gora ist wesentlich Resultat einer langwierigen Untersuchung der zahlreichen unpublizierten, fast ausnahmslos handschriftlichen Dokumente, die im Archiv des Nationalmuseums Sloweniens in Ljubljana und im Archiv der Republik Slowenien verwahrt werden. Es handelt sich dabei meist um Briefe (Abb. 8, 17), offizielle Berichte (Abb. 11) sowie Verzeichnisse angekaufter bzw. geschenkter Gegenstände. Viele wichtige Angaben und Beobachtungen enthalten auch die zwar kurzen, aber zumeist verlässlichen Notizen über jene Entdeckungen, die in den Zeitungen von Ljubljana (Abb. 5) und in Fachzeitschriften publiziert wurden, wie der wiederholt genannte Museumsführer Dežmans (Abb. 6).

Fast alle Forscher, die in ihren Studien den zweiten Hortfund von der Gora berücksichtigt haben, sind bei dessen Datierung mehr oder weniger genau der von Petru vorgeschlagenen Datierung gefolgt. Die hier begründete neue, von der bisherigen stark abweichende Datierung wurde unter Heranziehung von möglichst exakten Vergleichen gewonnen, die nur in seltenen Fällen in mehr oder weniger eng datierten Fundkomplexen auftreten. Dabei zeigte sich, dass alle chronologisch auswertbaren Typen - vor allem die Bronzekannen der Variante II d1 nach Bolla (Abb. 15: 4), die Perlrandschüsseln mit vollplastischen Perlen (Abb. 14: 1,2), die Bronzekrüge mit eingezogenem Hals (Abb. 14: 3-6), die Feinwaage mit durchbrochen gearbeiteter Schere (Abb. 16: 1), die Kugelzonengewichte mit griechischen Nennwertmarken (Abb. 16: 2-7) sowie die quadratischen Gewichte ohne Kreuz (Abb. 16: 8,9) - denselben Zeitraum als Verwendungszeit nahelegen, das 4. Jahrhundert bzw. dessen zweite Hälfte und den Anfang des 5. Jahrhunderts! Daraus geht augenscheinlich hervor, dass der zweite und der wegen seiner identischen Glocken (Abb. 10) mit

diesem wohl gleichzeitige erste Hortfund von der Gora Objekte aus der zweiten Hälfte des 4. oder dem Anfang des 5. Jahrhunderts enthalten, wobei es wegen der quadratischen Gewichte wohl nicht vor dem Ende des 4. Jahrhunderts zur Vergrabung des zweiten Hortfundes gekommen ist. Die Datierung des dritten Hortfundes in den gleichen Zeitraum (zweite Hälfte des 4. und Anfang des 5. Jahrhunderts) ist nicht völlig gesichert, aber durchaus wahrscheinlich.

Den Hortfunden von der Gora gebührt im Vergleich mit den anderen spätrömischen Werkzeug- und Gerätehortfunden aus Slowenien in mancher Hinsicht eine besondere Stelle. Hervorzuheben ist dabei vor allem der zweite Hortfund, dessen Objekte zwar überwiegend beschädigt, aber immerhin fast zur Gänze erhalten geblieben sind. Nur ein Teil der Bronzegefäße, die eiserne Haue und die Reste einer eisernen Schnellwaage sind verschollen. Zu diesem Fund ist wegen der seltenen Bronzegefäße, der Feinwaage, die kaum Vergleiche findet, des Gewichtesatzes aus Kugelzonnengewichten, der frühen quadratischen Gewichte und des bronzenen Hohlzylinders (*Abb. 13: 5; 27*), zu dem noch kein exaktes Gegenstück bekannt geworden ist, auch außerhalb von Slowenien nichts Entsprechendes bekannt.

Hinsichtlich der weiteren Erforschung der spätrömischen Hortfunde aus Slowenien ist noch Einiges zu tun. Ein gründlicher Vergleich mit den Metallhortfunden des 4./5. Jahrhunderts aus Mitteleuropa (Henning 1985, 591, *Abb. 7*, 593 f.; ders. 1987a, 47, *Abb. 18*, 113-156; Gerlach 1994, 267, *Abb. 7*, 268 f.; Haberstroh 2003, 221, *Abb. 13*, 259, *Liste 2*) und auf dem Balkan (Popović 1988, 240 f., *sl. 38*, 252 f.) wäre sehr sinnvoll. Eine zeichnerische Vorlage der sieben in der Sonderausstellung *Od Rimljanov do Slovanov* gezeigten Hortfunde ist für den in Vorbereitung befindlichen zweiten Teil des Ausstellungskataloges geplant. In Arbeit befindet sich auch eine Monographie, in der der bekannte sowie der neue, im Jahre 2000 entdeckte Hortfund vom Sv. Pavel oberhalb von Vrtovin vorgelegt werden werden (Knific, Svoljšak, Žbona Trkman 2006). Umgehend sollte es nunmehr auch zu einer wissenschaftlichen Bearbeitung der Hortfunde vom Sv. Ahac, vom Gradišče bei Trnovo sowie von Vodice bei Kalce kommen. Außerdem erscheint eine Neuvorlage der altbekannten Hortfunde von Unec (*Abb. 50*) und vom Ajdovski gradec oberhalb von Vranje wünschenswert.

Die vorliegende Präsentation der drei außergewöhnlichen spätrömischen Hortfunde von der Gora oberhalb von Polhov Gradec soll schließlich

Anstoß zur Veröffentlichung bzw. Bekanntgabe weiterer, insbesondere enger datierbarer Vergleichsfunde zu den raren Objekten aus diesen Hortfunden gelten, die unserer Kenntnis entgangen sind oder unpubliziert in verschiedenen Magazinen lagern.

KATALOG

Hortfund aus dem Jahre 1868

Publikationen: Kavčič, Kavčič 2000, 319, *Abb.* auf S. 318; Bitenc, Knific 2001, 41 f., Nr. 116.

Aufbewahrungsort: Narodni muzej Slovenije, Römische Sammlung, Ljubljana.

Abbildung 10

1. Gegossene bronzene Glocke mit ovalem Bügel und leicht rhomboider Basis. Der Bügel hat einen geschweiften dreieckigen Querschnitt, einen leicht polygonalen Umriß und einen ovalen Durchbruch. Innen befinden sich oben die Reste einer eisernen Öse zur Aufhängung des Klöppels, die in Richtung des Bügels angeordnet war. Auf einer der breiteren Wände findet sich in erhabener Form das mitgegossene Zeichen X. H. 9,7 cm, Basis 6,2 x 6 cm, Gewicht 240 g. Inv.-Nr. R 1833.

2. Gegossene bronzene Glocke mit ovalem Bügel und rechteckiger Basis. Innen befindet sich in der Richtung des Bügels eine eiserne Öse. Auf einer der breiteren Wände findet sich in erhabener Form das mitgegossene Zeichen X. H. 8,6 cm, Basis 5,8 x 5,4 cm, Gewicht 208 g. Inv.-Nr. R 1834.

3. Gegossene bronzene Glocke wie Nr. 2. Innen befindet sich in Richtung des Bügels eine eiserne Öse mit keulenförmigem eisernem Klöppel. Auf einer der breiteren Wände findet sich das mitgegossene Zeichen X. H. 8,3 cm, Basis 5,5 x 5,2 cm, Gewicht 196 g. Inv.-Nr. R 1835.

4. Gegossene bronzene Glocke wie Nr. 2. Im Inneren befinden sich in Richtung des Bügels die Reste einer eisernen Öse. Auf einer der breiteren Wände findet sich das erhabene mitgegossene Zeichen X. H. 8,0 cm, Basis 5,4 x 5 cm, Gewicht 170 g. Inv.-Nr. R 1836.

Hortfund aus dem Jahre 1883

Publikationen: Petru 1967, 455-458, *sl. 1:* 2-6; 2; *t. 1:* 2,3; Slabe 1980, 28, *Abb.* auf S. 26 bis 30; Ciglencečki 1994, *Taf. 11:* 8,9,11-13; Šemrov 1996, 27, *Abb.* auf S. 28 und Nr. 66 auf S. 84; Bratož 1999, *Abb.* auf S. 300; Kavčič, Kavčič 2000, 319, *Abb.* auf S. 320; Bitenc, Knific 2001, 42 f., Nr. 117.

Aufbewahrungsort: Narodni muzej Slovenije, Römische Sammlung, Ljubljana.

Abbildung 13

1. Gegossene bronzene Glocke mit ovalem Bügel von geschweiftem dreieckigem Querschnitt und mit rechteckiger Basis. Im Mantel ist unter dem Bügel ein Loch. Die Oberfläche ist angebrannt. H. 20,5 cm, Basis 12 x 10,6 cm, Gewicht 1472 g. Inv.-Nr. R 1830.

2. Gegossene bronzene Glocke wie Nr. 1, nur mit leicht polygonalem Bügelumriß. Im Mantel ist unter dem Bügel ein Loch. Innen sind die Reste einer in Bügelrichtung angeordneten eisernen Öse und auf einer der schmälere Wände findet

sich das erhabene mitgegossene Zeichen II. Die Oberfläche ist angebrannt. H. 12,3 cm, Basis 8 x 7,1 cm, Gewicht 430 g. Inv.-Nr. R 1831.

3. Gegossene bronzene Glocke wie Nr. 2. Innen finden sich die Reste einer in Bügelrichtung angeordneten eisernen Öse. Auf einer der breiteren Wände findet sich das erhabene mitgegossene Zeichen M. Die Oberfläche ist angebrannt. H. 9,7 cm, Basis 6,3 x 5,8 cm, Gewicht 268 g. Inv.-Nr. R 1832.

4. Acht Teile eines ledernen Strickes, geflochten aus zwei in ein Röhrchen verdrehten Riemen. Br. der Riemen ca. 1 cm, Dm. des Stricks 1 cm, Gesamtgewicht 126 g. Inv.-Nr. R 1842. - Petru 1967, 455, sl. 2: 12-16.

5. Hohler Bronzeyylinder mit drei Scheiben an den beiden Enden und in der Mitte. Jede Scheibe ist am äußeren Rand mit elf Perlen besetzt. Die Fläche zwischen den Scheiben ist mit sieben Bündeln von je drei und mit zwei Bündeln von je zwei eingedrehten Kreislinien verziert. An der Außenseite von einer der Endscheiben finden sich Kreislinien. Die Oberfläche ist angebrannt. L. 23 cm, lichter Dm. des Zylinders 4,7 bis 4,9 cm, größter Dm. der Scheiben 9,2 cm, Gewicht 1276 g. Inv.-Nr. R 1829.

Abbildung 14

1. Rand- und Wandteil einer bronzenen Perlrandschüssel. Die Perlen sind vollplastisch. Die Oberfläche ist angebrannt. L. 17,8 cm, Gewicht 81,2 g. Inv.-Nr. R 1839d. - Petru 1967, 457, sl. 2: 11, t. 1: 3; Ciglencečki 1994, Taf. 11: 9.

2. Rand- und Wandteil einer bronzenen Perlrandschüssel. Die Perlen sind vollplastisch. Entlang der inneren Kante des waagerechten Randes verläuft eine dünne Kreislinie. Die Oberfläche ist grün patiniert. Das Stück wurde vom Finder flachgehämmert. L. 19 cm, Gewicht 106 g. Inv.-Nr. R 1839e. - Petru 1967, 457, sl. 2: 1; Slabe 1980, Abb. auf S. 26.

3. Ausladender Rand eines bronzenen Kruges. Außen sind knapp unter der verdickten Lippe eine einzelne und knapp über dem unteren Bruchrand zwei doppelte Kreislinien eingedreht. Die Oberfläche ist angebrannt. Dm. 7,4 cm, Gewicht 83,6 g. Inv.-Nr. R 1839a. - Petru 1967, 458, sl. 2: 7.

4. Ausladender Rand und Halsteil eines bronzenen Kruges. Unter der verdickten Randlippe sind auf der Innenseite eine und auf der Außenseite drei Kreislinien eingedreht, von denen die mittlere deutlich dünner ist. Auch über dem unteren Bruchrand sind außen zwei Kreislinien angebracht. Die Oberfläche ist angebrannt. Dm. 8,3 bis 8,4 cm, Gewicht 104 g. Inv.-Nr. R 1839b. - Petru 1967, 458, sl. 2: 6; t. 1: 2; Ciglencečki 1994, Taf. 11: 8.

5. Boden und Wandteil eines bronzenen Kruges. Der Boden hat an der Außenseite in der Mitte einen engetieften Punkt (Drehbankspur) und zwei kleinere breite sowie eine größere enge eingedrehte Kreislinie. Die Oberfläche ist angebrannt. H. 4,6 cm, Bodendm. 7,6 bis 7,7 cm, Gewicht 120 g. Inv.-Nr. R 1839g. - Petru 1967, 458, sl. 2: 8.

6. In zwei Teile gebrochener gegossener Henkel eines bronzenen Kruges mit unterem Attaschenansatz in Form einer Theatermaske. Die Rückseite des Ansatzes ist konkav. Die Oberfläche ist angebrannt. H. 14,6 cm, Br. des oberen Attaschenansatzes 6,9 cm, Br. des unteren Attaschenansatzes 3,4 cm, Gewicht 93 g. Inv.-Nr. R 1819. - Petru, Petru 1978, 104, Nr. 8423, t. 62: 13; Breščak 1982, 57, Nr. 140, t. 14.

7. Großer bronzener Kessel mit ausladendem Rand. Der Henkel und die Attaschen sind nicht erhalten. Von den Nieten zur Befestigung der Attaschen, die aus einer Kupferlegierung bestehen, sind auf einer Seite noch alle vier, auf der anderen nur noch zwei erhalten. Die Oberfläche ist angebrannt. H. 30,5 cm, Randdm. 39,5 bis 40,5 cm, Bodendm. 28 bis 29 cm. Inv.-Nr. R 1838.

Abbildung 15

1. Eiserne Kalotte mit Mittelloch und acht Facetten. Die Oberfläche ist nicht angebrannt. Das Objekt ist wahrscheinlich neueren Ursprungs. Dm. 5,6 bis 5,7 cm, Gewicht 90 g. Inv.-Nr. R 1839j. - Petru 1967, 458, sl. 2: 5; Slabe 1980, Abb. auf S. 27.

2. Vermutlich Boden und Wandteil einer Kanne aus Bronzeblech. Der obere Teil wurde abgeschnitten. Die Oberfläche ist angebrannt. Auf der Außenseite findet sich die Aufschrift *Billichgratz, Lorenziberg, 1886*. H. bis 5 cm, Dm. bis 17,6 cm, Gewicht 326 g. Inv.-Nr. R 1840. - Petru 1967, 458, sl. 2: 4.

3. Oberer Teil der Wandung einer Kanne aus Bronzeblech mit Halsöffnung. Die Oberfläche ist angebrannt. Das Stück wurde vom Finder flachgehämmert. Dm. 21 bis 21,6 cm, Gewicht 270 g. Inv.-Nr. R 1839h. - Petru 1967, 458, sl. 2: 3.

4. Kegelstumpfförmiger Hals einer Kanne aus Bronzeblech, zusammengesetzt aus zwei Teilen. Der obere Teil mit einem herausgetriebenen Wulst unter dem Rand ist in den unteren Teil eingesteckt, der mit herausgetriebenen senkrechten Rippen verziert ist. Die Oberfläche ist angebrannt. H. 12,3 cm, Gewicht 95,2 g. Inv.-Nr. R 1839c. - Petru 1967, 458, sl. 2: 9; Bolla 1989, 109, tav. 54: 29.

5. Vermutlich schüsselförmiger Boden einer Kanne aus Bronzeblech. Die vier größeren Risse am Rand entstanden wahrscheinlich, weil ihn der Finder flachgehämmert hat. Die Oberfläche ist angebrannt. Dm. 14 cm, Gewicht 188 g. Inv.-Nr. R 1839i. - Petru 1967, 458, sl. 2: 10.

6. Vermutlich unterer Teil der Wandung einer Kanne aus Bronzeblech. Das Stück wurde vom Finder zerquetscht. Die Oberfläche ist angebrannt. Der größte Dm. war ursprünglich ca. 22 cm, Gewicht 454 g. Inv.-Nr. R 1839f. - Petru 1967, 458, sl. 2: 2.

Abbildung 16

1. Schere und Balken einer gleicharmigen Waage aus Bronze. Die Schere hat am oberen Ende eine runde Öse, der Griff darunter hat die Form eines schräg kannelierten Säulchens mit Kapitell; er geht nach unten gabelförmig in zwei Fortsätze über. Jeder Fortsatz hat drei rechteckige Durchbrechungen, auf einem gibt es auch Querkerben. Der im Querschnitt rhombische Balken hat in der Mitte eine am oberen Ende abgebrochene Zunge mit noch zwei rechteckigen Durchbrechungen und an jedem Ende hintereinander eine Verdickung, die mit je zwei Wülsten umrahmt ist, und eine runde Öse. Die Oberkante von einem der beiden Balkenarme trägt schlecht erhaltene Querkerben in einem Abstand von bis zu 0,75 cm. Die Oberfläche der Schere und des Balkens, die aufgrund der Farbe aus zwei verschiedenen Legierungen hergestellt sind, war angebrannt, ist nunmehr aber gereinigt. H. der Schere 7,5 cm, L. des Balkens 22,9 cm, Gesamtgewicht 50 g. Inv.-Nr. R 1820. - Šemrov 1996, 27, Abb. auf S. 28; Božič 2000, Abb. 3.

2. Kugelzonengewicht für eine *uncia* mit Bronzemantel und Bleifüllung. In der Mitte der Unterseite befindet sich ein eingetiefter Punkt. Die Oberfläche war angebrannt, ist nunmehr gereinigt. H. 1,5 cm, Dm. 1,8 cm, Gewicht 23,58 g. Inv.-Nr. R 1823. - Šemrov 1996, 27, Abb. auf S. 28.

3. Kugelzonengewicht für zwei *unciae* mit Bronzemantel und Bleifüllung. Auf der Oberseite finden sich die Markierungen Omikron-Ypsilon und Beta aus Silberdraht. In der Mitte der Ober- und Unterseite befindet sich ein eingetiefter Punkt. Die Oberfläche war angebrannt, ist nunmehr gereinigt. H. 1,9 cm, Dm. 2,2 cm, Gewicht 47,31 g. Inv.-Nr. R 1824. - Petru 1967, 455, sl. 1: 5.

4. Kugelzonengewicht für drei *unciae* mit Bronzemantel und Bleifüllung. Auf der Oberseite finden sich die Markierungen Omikron-Ypsilon und Gamma aus Silberdraht. In der Mitte

der Ober- und Unterseite befindet sich ein eingetiefter Punkt. Die Oberfläche war angebrannt, ist nunmehr gereinigt. H. 2,1 cm, Dm. 2,6 cm, Gewicht 72,94 g. Inv.-Nr. R 1825. - Petru 1967, 455, sl. 1: 4.

5. Kugelzonengewicht für vier *unciae* mit Bronzemantel und Bleifüllung. Auf der Oberseite finden sich die Markierungen Omikron-Ypsilon und Delta aus Silberdraht. In der Mitte der Ober- und Unterseite befindet sich ein eingetiefter Punkt. Die Oberfläche war angebrannt, ist nunmehr gereinigt. H. 2,3 cm, Dm. 2,9 cm, Gewicht 105,31 g. Inv.-Nr. R 1826. - Petru 1967, 455, sl. 1: 3.

6. Kugelzonengewicht für sechs *unciae* mit Bronzemantel und Bleifüllung. Auf der Oberseite findet sich wahrscheinlich der Rest einer eingeritzten Markierung Omikron-Ypsilon, die ursprünglich mit Silberdraht ausgefüllt war. Die Unterseite zeigt drei Hiebsspuren. Die Oberfläche war angebrannt, ist nunmehr gereinigt. Ein Teil der Bleifüllung ist durch ein Loch im Mantel ausgeflossen. H. 2,6 cm, Dm. 3,2 cm, Gewicht 94 g. Inv.-Nr. R 1828. - Šemrov 1996, 27, Abb. auf S. 28.

7. Kugelzonengewicht für eine *libra* mit Bronzemantel und Bleifüllung. Auf der Oberseite findet sich der Rest einer eingeritzten und ursprünglich mit Silberdraht ausgefüllten Markierung Lambda-Iota. Oben, unten und an der Seite sind drei Löcher. Die Oberfläche war angebrannt, ist nunmehr gereinigt. Die Bleifüllung ist größtenteils ausgeflossen. H. 3,3 cm, Dm. 4 cm, Gewicht 99,4 g. Inv.-Nr. R 1827. - Šemrov 1996, 27, Abb. auf S. 28.

8. Quadratisches flaches Bronzegewicht für sechs *unciae*. Auf der Oberseite verläuft entlang der Ränder eine Efeuranke. Im eingeschriebenen Quadrat finden sich die eingeritzten Markierungen Gamma-Omikron und S, die ursprünglich mit Silberdraht ausgefüllt waren. Gr. 4,4 x 4,2 cm, H. 1 cm, Gewicht 155,20 g. Inv.-Nr. R 1822. - Petru 1967, 455, sl. 1: 2; Slabe 1980, Abb. auf S. 30; Šemrov 1996, 84, Nr. 66.

9. Quadratisches flaches Bronzegewicht für eine *libra*. Der Finder hat die Oberseite durch Feilen schwer beschädigt. Auf dem Lorbeerkranz sind kreuzförmig vier Rosetten angeordnet. Vier weitere Rosetten befinden sich an den Ecken. Das Kranzinnere wird durch eine Punktlinie in ein oberes Feld mit zwei kaiserlichen Büsten und in ein unteres Feld mit den Resten der Markierungen Lambda-Iota und Alpha eingeteilt. Gr. 6,1 x 5,8 cm, H. 0,9 bis 1,2 cm, Gewicht 312,70 g. Inv.-Nr. R 1821. - Petru 1967, 455, sl. 1: 6; Bratož 1999, Abb. auf S. 300.

Hortfund aus dem Jahre 1935

Publikationen: Slabe 1974, B, Nr. 1-3 und 5; ders. 1980, Abb. auf S. 21; Kavčič, Kavčič 2000, 319 ff., Abb. auf S. 321; Bitenc, Knific 2001, 43 f., Nr. 118.

Aufbewahrungsort: Sammlung auf dem Schloss von Polhov Gradec.

Abbildung 19

1. Eiserne vierzinkige Hacke. Die im Querschnitt quadratischen Zinken sind leicht nach hinten verbogen. Br. 31,5 cm, H. 28 cm, Gewicht 1910 g.

2. Eiserne Hacke mit dreieckigem Blatt. Der Oberteil des Schafthauses ist abgebrochen. Erhaltene H. 14 cm, Br. des Blattes 9,2 cm, Gewicht 320 g.

3. Eiserner Keil mit verlängertem Kopf. H. 22,1 cm, L. des Kopfes 4,8 cm, Gewicht 288 g.

4. Dreifüßiger Untersatz aus Eisen. Er ist aus drei D-förmigen Eisenbändern zusammengeschmiedet. Größte H. 16,3 cm, größte Fußweite 27,3 cm, Gewicht 778 g.

Abbildung 20

Eiserne Schnellwaage. Das Laufgewicht, das wahrscheinlich wie das Gewicht der gleichartigen Waage von der Ljubič-na oberhalb von Zbelovska Gora aus Blei war (Gaspari et al. 2000, 188, 192, fig. 8: 15,16; Bitenc, Knific 2001, 58, Nr. 168/4,5), fehlt. Das eiserne Gewicht mit Aufhängehaken, das von Slabe (1974, Nr. 4 und 1980, Abb. auf S. 21) publiziert wurde, ist nicht zugehörig, weil es nur 748 g wiegt. Es ist wahrscheinlich neueren Ursprungs. Am linken Ende des in einen Hebelarm von quadratischem Querschnitt und einen Lastarm von rechteckigem Querschnitt eingeteilten Balkens befindet sich ein pyramidalen Knopf. Der Lastarm trägt zwei halbkreisförmige Ösen: Öse A für den kleineren und Öse B für den größeren Aufhängehaken. Im Loch am rechten Balkenende wird die Lastkette eingehängt, gegliedert in einen omegaförmigen Haken, ein U-förmiges Glied und zwei Ketten, von denen sich jede aus zwei tordierten Stäbchen und einem Haken zusammensetzt. Auf zwei gegenüberliegenden Seiten des Hebelarmes finden sich zwei Skalen mit Markierungen aus Kupferdraht. Die Skala für das Wiegen kleiner Lasten ist mit Markierungen in Form senkrechter Striche in 31 Abschnitte unterteilt. Ihre Länge beträgt 50,6 cm, die Entfernung von der ersten Markierung (für einen Pfund) bis zur Mitte der Öse A beträgt 2,7 cm. Die Größe der Pfundeinteilungen schwankt zwischen 1,3 und 2,0 cm. Die Markierungen für 5, 15 und 25 Pfund zeigen neben dem senkrechten Strich noch die römische Ziffer V, die Markierungen für 10 und 20 Pfund noch die oberen zwei Striche der Ziffer X. Die Markierung für 30 Pfund hat neben dem senkrechten noch einen waagerechten Strich. Die Skala für das Wiegen großer Lasten ist mit Markierungen in Form senkrechter Striche in 20 Abschnitte unterteilt. Sie ist 51,8 cm lang, der Abstand zwischen der ersten Markierung (für 25 Pfund) bis zur Mitte der Öse B beträgt 11,7 cm, die Größe der Abschnitte schwankt zwischen 2,4 und 2,9 cm. Die Markierungen zeigen neben dem senkrechten Strich noch abwechselnd die römische Ziffer V (für Gewichte von 25 bis 125 Pfund) bzw. einen Schrägstrich (für Gewichte von 30 bis 120 Pfund). Über der Öse A befindet sich die Markierung X aus einem senkrechten und einem schrägen Strich und rechts davon noch die Markierung VXX. L. des Balkens 70,8 cm, H. der Lastkette 59 cm. Der Abstand zwischen der Mitte der Öse A und der Mitte der Öse B beträgt 9,8 cm, der Abstand zwischen der Mitte der Öse B und der Mitte des Loches für die Lastkette 4,5 cm. Gewicht des kleineren Aufhängehakens 76 g, Gewicht des größeren Aufhängehakens 104 g, Gewicht der Lastkette 526 g. - Slabe 1980, Abb. auf S. 21.

Hortfund vom Kincelj oberhalb von Trbinc bei Mirna

Im Jahre 1886 fand ein Arbeiter beim Graben im Weingarten des Jože Šuler aus Mirna (dt. Neudegg) knapp unterhalb der ummauerten spätrömischen Siedlung auf dem Berg Kincelj oberhalb von Trbinc (Dular et al. 1991, 90 ff., 143, sl. 32, 35, 36) unter einem Felsblock zwei vierzinkige Hacken und vier Hacken mit dreieckigem Blatt. Eine vierzinkige Hacke und drei Hacken wurden vom Mitarbeiter des Landesmuseums in Ljubljana, Jernej Pečnik, gekauft und ins Museum gesandt. Eine vierzinkige Hacke und eine Hacke gelangten in den Besitz eines wohlhabenden Mannes, der sie nicht verkaufen wollte.

Archivalische Dokumente: Briefe von Jernej Pečnik an Karel Dežman vom 18. und 20. 7. 1886 sowie vom 15. und 17. 10. 1888 (Arhiv Republike Slovenije, Fond AS 854, Dežman Dragotin, Fasz. 3, Pečnik Jernej, Nr. 1886/30, 31; 1888/54, 55) - s. Anm. 23.

Literatur: Obravnave *deželnega zbora Kranjskega* 26, 1887, Letno poročilo 114 (unter Trebinc oberhalb von Mirna), Rechenschaftsbericht 115 (unter Trebinze ober Neudegg) - s. Anm. 24; Deschmann 1888, 122, Nr. 2 und 3 (unter Trebinskiwerch ober Neudegg); Müllner 1894, 159 (eine vierzinkige Hacke aus Neudegg erwähnt); Gabrovec 1955, 15 (eine vierzinkige Hacke falsch als Einzelfund aus Mirna erwähnt); Knez 1975 (mit Angabe der Inv.-Nr. der römischen Sammlung des Nationalmuseums, aber falsch unter Trebanjski vrh nordwestlich von Trebnje); Šašel 1975 (mit der falschen Feststellung, dass das eiserne Gerät frühmittelalterlich sei und von Dežman der merowingischen Zeit zugeschrieben worden wäre); Vuga 1982, 154 (Fund "merowingischen" Eisengeräts); Ciglenciki 1983, 48, Tab. (eine Heugabel und vier Rodehacken); Slabe 1985, 66, Anm. 25 (mit der falschen Feststellung, dass das eiserne Gerät frühmittelalterlich sei und von Dežman der merowingischen Zeit zugeschrieben worden wäre); Ciglenciki 1987a, 99, Nr. 117 (Eisenwerkzeug); Henning 1987a, 132, Nr. 284 (eine vierzinkige Hacke fälschlich als von einer unbekannten Fundstelle stammend erwähnt); Tecco Hvala 1990, 29; Dular et al. 1991, 143 (mit falschem Zitat und der falschen Angabe, dass nur vier Hacken gefunden worden wären); Gaspari et al. 2000, 188 (unter Trbinc bei Mirna).

Aufbewahrungsort: Narodni muzej Slovenije, Römische Sammlung, Ljubljana.

Abbildung 47

1. Eiserne vierzinkige Hacke. Die im Querschnitt quadratischen Zinken sind nach hinten verbogen. Br. 31,5 cm, H. bis 18,5 cm, Gewicht 1210 g. Inv.-Nr. R 2485.

2. Eiserne Hacke mit dreieckigem Blatt. Der Nacken ist flach. Die Schneide ist meist ausgebrochen. H. 12,5 cm, Br. des Blattes 9,2 cm, Gewicht 432 g. Inv.-Nr. R 2489.

3. Eiserne Hacke mit dreieckigem Blatt. Der Nacken ist flach. Die Schneide ist ausgebrochen. H. 14 cm, Br. des Blattes 10,1 cm, Gewicht 388 g. Inv.-Nr. R 2488.

4. Eiserne Hacke mit dreieckigem Blatt. Der verdickte Nacken ist gewölbt, das Schafthaus besitzt kurze Lappen. H. 23,2 cm, Br. des Blattes 13,8 cm, Gewicht 1396 g. Inv.-Nr. R 2487.

Grab aus Gorica bei Drnovo

Anfang Juli des Jahres 1888 ist Jernej Pečnik in der Nähe von Gorica bei Drnovo auf eine annähernd 2 m tiefe, gemauerte Grabkammer gestoßen. Der Boden war mit einer Steinplatte ausgelegt, auf der sich unter anderem ein eiserner Rost, ein eiserner Dreifuß, eine Glasschale, ein Glasbalsamarium und eine Glasurne sowie Schmuck und eine Münze des Kaisers Probus fanden. Die Platte besaß ein Loch von der Größe, dass

man eine Hand durchstecken konnte. In der Aushöhlung unterhalb der Platte fand sich schließlich eine (nach Pečnik) 68 cm bzw. (nach Dežman) 78 cm hohe rote Aschenurne mit einem maximalen Durchmesser von 50 cm.

Archivalische Dokumente: Briefe von Jernej Pečnik an Karel Dežman vom 5., 7., 8. und 10. 7. 1888 (Arhiv Republike Slovenije, Fond AS 854, Dežman Dragotin, Fasz. 3, Pečnik Jernej, Nr. 1888/36-39) - s. Anm. 27.

Literatur: Deschmann 1888, 122, Nr. 12 (Rost und Dreifuß), 124 (Aschenurne); Petru, Petru 1978, 67, 99, t. 22: 1,2 (Dreifuß und Rost); Horvat 1999b, Abb. auf S. 274 (Rost und Dreifuß); Schütz 2003, 23, Abb. 6: D (Dreifuß).

Aufbewahrungsort: Narodni muzej Slovenije, Römische Sammlung, Ljubljana.

Abbildung 53

1. Dreifüßiger Untersatz aus Eisen. H. der Füße 6,2, 7,2 und 6,3 cm. Größte Fußweite 26,1 cm, kleinste Fußweite 23,6 cm. Br. der Bandeisen bis 2,1 cm, Dicke von 4 bis 6 mm. Gewicht 554 g. Inv.-Nr. R 600.

2. Eisenrost mit sieben vierkantigen Querstäben zwischen zwei an beiden Enden rechtwinklig umgebogenen Leisten. Von den ursprünglich vier vorkragenden Füßchen hat sich nur eines erhalten. Auf einer der Leisten ist an der Außenseite ein Kreuz eingeschlagen. Br. 20,8 cm, Gr. der Leisten 22,7 x 4,8 cm bzw. 23 x 4,9 bis 5,1 (in der Mitte), Gewicht 424 g. Dicke von Querstäben 4 bis 7 mm. Inv.-Nr. R 601.

3. Rote Urne mit ausladendem Rand. H. 66,5 cm. Inv.-Nr. R 766. Nicht abgebildet.

Gora oberhalb von Polhov Gradec

Nach Müllner wurde die eiserne Kette, die aus elf Ringen besteht und zu einem Kesselgehänge gehörte, an jener Fundstelle unterhalb der Kirche ausgegraben, wo zuvor das Zimmermannsgerät, der erste Hortfund also, ans Licht gekommen war.

Archivalische Dokumente: A. Müllner, *Erwerbungen des Landesmuseums* 1890/106 (Narodni muzej Slovenije, Archäologische Abteilung).

Aufbewahrungsort: Narodni muzej Slovenije, Römische Sammlung, Ljubljana.

Abbildung 58

1. Eisenkette, bestehend aus elf runden bis ovalen Ringen. Dm. der Ringe: 7,2; 9,8 x 7,4 (oval); 8,0; 8,2 x 8,9; 9,1; 8,0; 7,6; 7,8; 7,9 x 6,6 (oval); 7,5; 7,5. Inv.-Nr. R 1841.

ABRAMIĆ, M. 1906, Römische Gewichte aus Pola. - *Mitt. Zent. Komm.* 5, 12-14.

AHUMADA SILVA, I. 1991, Pesì in piombo e bronzo (età romana). - In: I. Ahumada Silva und A. Testa (Hrsg.), *L'Antiquarium di Tesis di Vivaro*, 148-150, Meduna-Cellina.

BÁNKI, Zs. 1991, Gewicht aus Bronze. - In: *Instrumenta Inscripta Latina. Das römische Leben im Spiegel der Kleininschriften*, 159-160, Pécs.

BASLER, D. 1960, Arheološko nalazište Crkvina u Makljenovcu kod Doboja. - *Čl. grada kult. ist. Ist. Bosne* 4, 75-88.

BENDALL, S. 1996, *Byzantine Weights. An Introduction*. - London.

BERANOVÁ, M. 1980, *Zemědělství starých Slovanů*. - Praha.

BÉRARD-AZZOUZ, O. und M. FEUGÈRE 1997, *Les bronzes antiques du musée de l'Ephèbe. Collections sous-marines*. - Agde.

BERTHIER, A. und A. TRUILLOT 1936, Douilles et bronzes d'époque romaine découverts à El-Méridj. - *Rev. arch.* 8, 164-175.

BIELMAN, A., H. BREM und B. HEDINGER 2002, Culture et société. - In: *La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age 5. Époque romaine*, 267-303, Bâle.

BINDER, 1883, Römische Gewichte. - *Arch.-epigr. Mitth. Oesterr.* 7, 227-228.

BINSFELD, W. 1990, Römische Gewichte in Trier. - *Trierer Ztschr.* 53, 281-290.

BITENC, P. und T. KNIFIC (Hrsg.) 2001, *Od Rimljanov do Slovanov. Predmeti*. - Ljubljana.

BITENC, P., J. ISTENIČ VRŠČAJ, B. JERIN, T. KNIFIC, T. NABERGOJ, M. SAGADIN und A. ŠEMROV 1991,

- Katalog razstavljenega gradiva. - In: Knific, Sagadin 1991, 47-95.
- BÖHME, H. W. 1974, *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire*. - Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 19.
- BÖHME, H. W. 1980, Das Gräberfeld von Vert-la-Gravelle. - In: *Gallien in der Spätantike. Von Kaiser Constantin zu Frankenkönig Childerich*, 178 und 180, Mainz am Rhein.
- BOJOVIĆ, D. 1978, Ostava rimskog poljoprivrednog alata iz sela Brović kod Obrenovca. - *God. grada Beog.* 25, 185-196.
- BOLLA, M. 1979, Brocca rinvenuta a Carobbio degli Angeli. - *Riv. Arch. Ant. Prov. Dioc. Como* 161, 23-55.
- BOLLA, M. 1989, "Blechkannen": aggiornamenti. - *Rass. studi Civ. Mus. Arch. Civ. Gab. Num. Milano* 43-44, 95-118.
- BOLTA, L. 1981, *Rifnik pri Šentjurju. Poznoantična naselbina in grobišče*. - Kat. in monogr. 19.
- BONFANTI, M. 1985, Laghetti di Egna. Località S. Florian. - In: *Scavi nella conca di Bolzano e nella Bassa Atesina 1976-1985. Catalogo della mostra*, 209-213, Bolzano.
- BOTUŠAROVA, L. 1950, Trakijsko mogilno pogrebenje s kolesnica. - *God. Nar. arh. muzej Plovdiv* 2, 101-135.
- BOUBE-PICCOT, Ch. 1980, *Les bronzes antiques du Maroc 3. Les chars et l'attelage*. - Ét. et trav. d'arch. maroc. 8.
- BOŽIČ, D. 2000a, Eine spätrömische Pinzette oder Waageschere? - *Instrumentum* 12, 30.
- BOŽIČ, D. 2000b, Instrumentum in Slovenija. - *Arheo* 20, 58-61.
- BOŽIČ, D. und S. CIGLENEČKI 1995, Zenonov tremis in poznoantična utrdba Gradec pri Veliki Strmici. - *Arh. vest.* 46, 247-277.
- BRATOŽ, R. 1999, Dve dolgi stoletji zatona antike. - In: B. Aubelj, D. Božič und J. Dular (Hrsg.), *Zakladi tisočletij. Zgodovina Slovenije od neandertalcev do Slovanov*, 298-301, Ljubljana.
- BRAVAR, G. 2002, Bronzi romani dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste. - *Ant. Altoadr.* 51, 481-509.
- BREŠČAK, D. 1982, *Antično bronasto posodje Slovenije*. - Situla 22/1.
- BRUNŠMID, J. 1901, Arheološke bilješke iz Dalmacije i Panonije 4. - *Vjes. Hrv. arh. dr.* 5, 87-168.
- BRUNŠMID, J. 1902, Colonia Aurelia Cibala. - *Vjes. Hrv. arh. dr.* 6, 117-166.
- BÜLOW, G. v. 1995, Die Siedlungsperiode D 1 in Iatrus, Die Siedlungsperiode D 2 in Iatrus. - In: *Iatrus-Krivina 5. Studien zur Geschichte des Kastells Iatrus (Forschungsstand 1989)*, Schr. z. Gesch. u. Kultur d. Ant. 17, 55-66.
- BURGER, A. Sz. 1985-1986, The Roman Villa and Mausoleum at Kővágószőlős, near Pécs (Sopiana). Excavations 1977-1982. - *Jan. Pann. Múz. Évk.* 30-31, 65-228.
- BUŠKARIOL, F. 1990, Arheološki nalazi metalnih idiofonskih glazbenih instrumenata iz antičke zbirke Arheološkog muzeja u Splitu. - *Vjes. arh. hist. dalm.* 83, 5-19.
- CASSANI, G. 1999, I recipienti in bronzo del periodo tardoantico in Aquileia. Un nuovo contributo. - *Quad. Friul. Arch.* 9, 7-9.
- CASSANI, G. 2002, *Blechkannen dall'Italia nordorientale*. - *Ant. Altoadr.* 51, 511-524.
- CASTELLA, D. 1987, *La nécropole du Port d'Avenches*. - Cah. d'arch. rom. 41.
- CASTOLDI, M. 1989, Recipienti di bronzo tardo romani da Milano. - *Rass. studi Civ. Mus. Arch. Civ. Gab. Num. Milano* 43-44, 61-90.
- CASTOLDI, M. 2002, I recipienti in bronzo in Italia settentrionale tra III e V secolo d.C. - *Ant. Altoadr.* 51, 289-308.
- CAVADA, E., L. ENDRIZZI, F. MULAS und S. ZAMBONI 1993, Lineamenti di metrologia antica: stadere e bilance romane nel Trentino. - *Arch. Alpi* 2, 83-127.
- CEVC, T. 2000, Genese der slowenischen Volkskultur. - In: *Slovenija in sosednje dežele med antiko in karolinško dobo. Začetki slovenske etnogeneze* 1, Situla 39, 559-580.
- CIGLENEČKI, S. 1983, Die Eisenwerkzeuge aus den befestigten Höhensiedlungen Sloweniens aus der Völkerwanderungszeit. - *Balkanoslavica* 10, 45-54.
- CIGLENEČKI, S. 1985a, Potek alternativne ceste Siscija-Akvileja na prostoru zahodne Dolenjske in Notranjske v času 4. do 6. stoletja. - *Arh. vest.* 36, 255-284.
- CIGLENEČKI, S. 1985b, Prapretno. - *Var. spom.* 27, 279-280.
- CIGLENEČKI, S. 1985c, Pristava nad Stično. - *Var. spom.* 27, 280-282.
- CIGLENEČKI, S. 1987a, *Höhenbefestigungen aus der Zeit vom 3. bis 6. Jh. im Ostalpenraum*. - Dela 1. razr. SAZU 31.
- CIGLENEČKI, S. 1987b, Das Weiterleben der Spätantike bis zum Auftauchen der Slawen in Slowenien. - In: B. Hänsel (Hrsg.), *Die Völker Südosteuropas im 6. bis 8. Jahrhundert*, Südosteur. Jb. 17, 265-286.
- CIGLENEČKI, S. 1993, Zgodnjekršćanske najdbe z Vipote nad Pečovnikom. - *Arh. vest.* 44, 213-221.
- CIGLENEČKI, S. 1994, Höhenbefestigungen als Siedlungsgrundeinheit der Spätantike in Slowenien. - *Arh. vest.* 45, 239-266.
- CIGLENEČKI, S. 1999, Results and Problems in the Archaeology of the Late Antiquity in Slovenia. - *Arh. vest.* 50, 287-309.
- CIGLENEČKI, S. 2000, *Tinje nad Loko pri Žusmu. Poznoantična in zgodnjekršćanska naselbina*. - Opera Inst. Arch. Slov. 4.
- COLLINGWOOD, R. G. und R. P. WRIGHT 1991, *The Roman Inscriptions of Britain 2. Instrumentum Domesticum (Personal Belongings and the like)*, Fasc. 2. - Gloucester, Wolfboro Falls.
- ČREMOŠNIK, G. 1930, Nalazi iz rimskog doba na Stupu kod Sarajeva. - *Glas. Zem. muz.* 42, 211-225.
- DAL RI, L. und G. RIZZI 1989, Archäologische Ausgrabungen auf dem Plunacker in Villanders. - *Der Schlern* 63/4, 201-224.
- DARNAY, K. 1912, Leletek a szalacska barbár kelta pénzverő- és öntőműhely területéről. - *Arch. ért.* 32, 155-168.
- DE PALOL, P. 1949, Ponderales y exagia romanobizantinos en España. - *Ampurias* 11, 127-150.
- DE RIDDER, A. 1915, *Les bronzes antiques du Louvre 2. Les instruments*. - Paris.
- DEIMEL, M. 1987, *Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg*. - Kärnt. Muschr. 71.
- DESCHMANN, K. 1888, *Führer durch das Krainische Landes-Museum Rudolfinum in Laibach*. - Laibach.
- DESCHMANN, K. 1889, *Mitt. Musealver. Kr.* 2, XVIII.
- DIMITROV, D. P. 1932-1933, Mogilna grobna nahodka ot s. Straldža, Jambolsko. - *Izv. Bălg. Arh. Inst.* 7, 386-393.
- DOLLENZ, H. 1998, *Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg*. - Kärnt. Muschr. 75.
- DRESCHER, H. 1998, Rekonstruktionen und Versuche zu frühen Zimbeln und kleinen antiken Glocken. - *Saalb. Jb.* 49, 155-170.
- DULAR, J., S. CIGLENEČKI und A. DULAR 1995, *Kučar. Železnodobno naselje in zgodnjekršćanski stavbni kompleks na Kučarju pri Podzemlju*. - Opera Inst. Arch. Slov. 1.
- DULAR, J., B. KRIŽ, D. SVOLJŠAK und S. TECCO-HVALA 1991, Utrjena prazgodovinska naselja v Mirenski in Temniški dolini. - *Arh. vest.* 42, 65-198.
- DÜRR, N. 1964, Catalogue de la collection Lucien Naville au Cabinet de numismatique du Musée d'art et d'histoire de Genève. - *Genava* 12, 65-106.
- DUVAUCHELLE, A. 1990, Les outils en fer du Musée romain d'Avenches. - *Bull. Assoc. Pro Avent.* 32, 1-118.
- ENCKEVORT, H. van und W. J. H. WILLEMS 1994, Roman cavalry helmets in ritual hoards from the Kops Plateau at Nijmegen, The Netherlands. - In: C. van Driel-Murray (Hrsg.), *Military Equipment in Context*, Jour. of Roman Milit. Equip. St. 5, 125-137.

- ENTWISTLE, C. 1994, Byzantine weights. - In: D. Buckton (Hrsg.), *Byzantium. Treasures of Byzantine Art and Culture from British Collections*, 14-15, London.
- ENTWISTLE, C. 1998, Byzantinische Handels-, Münz- und Glasgewichte. - In: L. Wamser und G. Zahlhaas (Hrsg.), *Rom und Byzanz. Archäologische Kostbarkeiten aus Bayern*, 153-155, München.
- ENTWISTLE, C. J. S. 2005, *A Catalogue of the Late Roman and Byzantine Weights and Measures in the British Museum* (in Vorbereitung).
- ESLOVENIA 1992 = *Eslovènia, Monedes, Història*. - Barcelona.
- EUZENNAT, M. 1957, Chellah : Exagium byzantin. - *Bull. Arch. Maroc.* 2, 190-191.
- FEUGÈRE, M. 2003, 47. Support de caisse de char. - In: C. Sintès und Y. Rebahi (Hrsg.), *Algérie antique*, 111, Arles.
- FITZ, J., V. LÁNYI und Zs. BÁNKI 1980, Forschungen in Gorsium in 1977/78. - *Alba Regia* 18, 157-264.
- FITZ, J., Gy. FÜLÖP, V. LÁNYI, Zs. BÁNKI und B. JUNG-BERT 1985, Forschungen in Gorsium in den Jahren 1981/1982. - *Alba Regia* 22, 109-160.
- FLÜGEL, Ch. 1993, Die römischen Bronzegefäße von Kempten-Cambodunum. - In: *Cambodunumforschungen* 5, Materialh. z. bay. Vorgesch. A 63, 53-114.
- FOLLMANN-SCHULZ, A.-B. 1989, Ein römischer Grabfund des 4. Jahrhunderts n. Chr. aus Zülpich-Enzen, Rheinland. - *Kölner Jb. Vor- Frühgesch.* 22, 49-68.
- FRANKEN, N. 1993, Zur Typologie antiker Schnellwaagen. - *Bonner Jb.* 193, 69-120.
- FREMERSDORF, F. 1928, Spätromische Bronzegefäße aus Köln. - *Germania* 12, 173-177.
- FREMERSDORF, F. 1933, *Der römische Gutshof Köln-Müngersdorf*. - *Röm. Germ. Forsch.* 6.
- FRIES, J. C. 1995, *Vor- und frühgeschichtliche Agrartechnik auf den Britischen Inseln und dem Kontinent. Eine vergleichende Studie*. - Int. Arch. 26.
- GABROVEC, S. 1955, Prazgodovinsko-arheološko gradivo za proučevanje rala na Slovenskem. - *Slov. etnograf* 8, 9-30.
- GAITZSCH, W. 1980, *Eiserne römische Werkzeuge. Studien zur römischen Werkzeugkunde in Italien und den nördlichen Provinzen des Imperium Romanum*. - BAR Int. Ser. 78.
- GAITZSCH, W. 1983, Vom Boden eines Brunnens. Eine römische Feldhacke aus dem Hambacher Forst. - *Rhein. Landesmus. Bonn* 1983/4, 49-51.
- GALLIAZZO, V. 1979, *Bronzi romani del Museo Civico di Treviso*. - Coll. e Musei Arch. d. Veneto 11.
- GARBSCH, J. 1966, *Der Moosberg bei Murnau*. - Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 12.
- GARBSCH, J. 1988, Wagen oder Waagen? - *Bay. Vorgeschl.* 53, 191-222.
- GARBSCH, J. 1993, Gewichte gleicharmiger römischer Waagen in der Prähistorischen Staatssammlung München. - *Budap. régis.* 30, 273-280.
- GARBSCH, J. 2003, Der römische Bronzeglockenfund von Monatshausen in Oberbayern. - *Arch. Vest.* 54, 299-314.
- GASPARI, A. 2000, *Ulaka. Prazgodovinska in antična naselbina nad Starim trgov pri Ložu* (unpublierte Magisterarbeit). - Ljubljana.
- GASPARI, A., M. GUŠTIN, I. LAZAR und B. ŽBONA TRKMAN 2000, Late Roman tool finds from Celje, Gradišče at Zbelovska gora and Sv. Pavel above Vrtovin (Slovenia). - In: M. Feugère und M. Guštin (Hrsg.), *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts*, Monogr. Instrum. 12, 187-203.
- GERASIMOV, T. 1973, Rannovizantijski ekzagii ot Bălgarija. - *Arheologija* 15/2, 54-58.
- GERLACH, S. 1990, Ein völkerwanderungszeitliches Metalldepot aus Zell a. Main. - *Arch. Jahr Bayern* 1990, 137-140.
- GERLACH, S. 1994, Ein völkerwanderungszeitliches Metalldepot aus Zell a. Main, Lkr. Würzburg, Unterfranken. - *Ber. bay. Bodendenkpf.* 30-31, 1989-1990, 253-271.
- GESZTELYI, T. 1996, Pannonische Siegelringe: Kontinuität und Diskontinuität. - In: G. Bauchhenß (Hrsg.), *Akten des 3. internationalen Kolloquiums über Probleme des provinziäl-römischen Kunstschaffens*, Beih. d. Bonner Jb. 51, 53-58.
- GILLES, K.-J. 1985, *Spätromische Höhensiedlungen in Eifel und Hunsrück*. - Trierer Ztschr. Beih. 7.
- GLASER, F. 1993, Spätantike Goldgewichte aus Kärnten. - *Carinthia* I 183, 279-286.
- GLASER, F. 2000, Fast ein Unikat: Römische Kapselgewichte aus Feldkirchen. - *Rudolfinum* 1999, 58-62.
- GLODARIU, I., A. ZRINYI und P. GYULAI 1970, Le dépôt d'outils romains de Mărculeni. - *Dacia* 14, 207-231.
- GODEC, B., V. GRDUN, M. ŽUPANČIČ, V. GONTAREV und J. LAMUT 2000, Arheometalurška raziskava jeklenih ral. - *Materiali in tehnologije* 34, 283-287.
- GOMOLKA-FUCHS, G. 1982, Die Kleinfunde vom 4. bis 6. Jh. aus Iatrus. - In: *Iatrus-Krivina 2. Ergebnisse der Ausgrabungen 1966-1973*, Schr. z. Gesch. u. Kultur d. Ant. 17, 149-205.
- GRAUE, J. 1974, *Die Gräberfelder von Ornavasso. Eine Studie zur Chronologie der späten Latène- und frühen Kaiserzeit*. - Hamb. Beitr. z. Arch. Beih. 1.
- GROLLER, M. v. 1902, Übersicht der im Jahre 1900 ausgeführten Grabungen. - *Röm. Limes in Österr.* 3, 1-120.
- GUŠTIN, M. 1991, *Posočje. Posočje in der jüngeren Eisenzeit*. - Kat. in monogr. 27.
- HABERSTROH, J. 2003, Der Reisberg bei Scheßlitz-Burgellern in der Völkerwanderungszeit. - *Germania* 81, 201-262.
- HELL, M. 1955, *Römische Glocke mit magischen Zeichen*. - Mitt. Mus. Hallstatt (Salzk.) 29.
- HENNING, J. 1985, Zur Datierung von Werkzeug- und Agrargerätefunden im germanischen Landnahmegebiet zwischen Rhein und oberer Donau (Der Hortfund von Osterburken). - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 32, 570-594.
- HENNING, J. 1987a, *Südosteuropa zwischen Antike und Mittelalter. Archäologische Beiträge zur Landwirtschaft des 1. Jahrtausends u. Z.* - Schr. z. Ur- u. Frühgesch. 42.
- HENNING, J. 1987b, Eisenverarbeitungswerkstätten im unteren Donaugebiet zwischen Spätantike und Frühmittelalter. - *Ztschr. Arch.* 21, 59-73.
- HERRMANN, F.-R. 1969, Der Eisenhortfund aus dem Kastell Künzing. Vorbericht. - *Saalb. Jb.* 26, 129-141.
- HÖCK, A. 2003, *Archäologische Forschungen in Teriola 1. Die Rettungsgrabungen auf dem Martinsbühel bei Zirl von 1993-1997*. - Fundber. a. Österr. Materialh. A 14.
- HOFFILLER, V. 1908, Antike Bronzegefäße aus Sissek. - *Jh. Österr. Arch. Inst.* 11, Beibl., 117-134.
- HORVAT, J. 1999a, Trgovina. - In: B. Aubelj, D. Božič und J. Dular (Hrsg.), *Zakladi tisočletij. Zgodovina Slovenije od neandertalcev do Slovanov*, 263-266, Ljubljana.
- HORVAT, J. 1999b, Vino, kruh in redkvice, revežu večerjica. - In: B. Aubelj, D. Božič und J. Dular (Hrsg.), *Zakladi tisočletij. Zgodovina Slovenije od neandertalcev do Slovanov*, 271-274, Ljubljana.
- HOUBEN, G. M. M. 1982, Bronze Byzantine weights. - *Oudheidk. Meded.* 63, 133-143.
- HÜBENER, W. 1973, *Die römischen Metallfunde von Augsburg-Oberhausen. Ein Katalog*. - Materialh. z. bay. Vorgesch. 28.
- JACOBI, G. 1974, *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching*. - Ausgr. in Manch. 5.
- JACOBI, L. 1897, *Das Römerkastell Saalburg bei Homburg vor der Höhe*. - Homburg vor der Höhe.
- JANKOVIĆ, Đ. 1973-1974, Pokretni nalazi sa nekropole i utvrđenja kod Kladova. - *Starinar* 24-25, 201-226.
- JÁRDÁNYI-PAULOVICS, I. 1953, Szalacska, a kaposvölgyi római kori fémművészeti központ. - *Arch. ért.* 80, 115-129.
- JENEMANN, H. R. 1985, Über Ausföhrung und Genauigkeit von Münzwägungen in spätrömischer und neuerer Zeit. - *Trierer Ztschr.* 48, 163-194.

- JUBANI, B. und N. CEKA 1971, Gërmime në qytezën ilire të Rosujës (Rrethi i Tropojës). - *Iliria* 1, 49-68.
- KAVČIČ, J. 2000, V znamenja ujeti čas na Polhograjskem. - *Občinsko zrcalo. Glasilo občine Dobrova - Polhov Gradec* 1, št. 3, 28-31, Dobrova.
- KAVČIČ, J. und J. KAVČIČ 2000, *V znamenja ujeti čas na Polhograjskem*. - Polhov Gradec.
- KENNER, H. 1961, Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1958-1959. Die Kleinfunde römischer Art. - *Carinthia I* 151, 74-167.
- KENNETT, D. H. 1969, Late Roman bronze vessel hoards in Britain. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 16, 123-148.
- KISS, A. 1989, *Das römerzeitliche Wagengrab von Kozármisleny (Ungarn, Kom. Baranya)*. - Rég. füz. II 25.
- KNEZ, T. 1975, Trebanjski vrh. - In: *Arheološka najdišča Slovenije*, 234, Ljubljana.
- KNIFIC, T. 1979, Vranje pri Sevnici. Drobne najdbe z Ajdovskega gradca (leto 1974). - *Arh. vest.* 30, 732-763.
- KNIFIC, T. und I. MURGELJ 1996, Železni zvonci v Sloveniji (arheološki pogled). - *Traditiones* 25, 45-68.
- KNIFIC, T. und M. SAGADIN 1991, *Pismo brez pisave. Arheologija o prvih stoletjih krščanstva na Slovenskem*. - Ljubljana.
- KNIFIC, T., D. SVOLJŠAK und B. ŽBONA TRKMAN 2006, *Poznoantična in zgodnjerednjeveška najdišča v spodnji Vipavski dolini*. - Nova Gorica (in Vorbereitung).
- KOS, P. 1988, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* 1. - Berlin.
- KREMPUŠ, R. 2000, Krvavica bei Vransko in Slowenien, Höhensiedlung des 3. bis 6. Jahrhunderts. - In: M. Feugère und M. Guštin (Hrsg.), *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts*, Monogr. instrum. 12, 209-231.
- KRUSE, F. W. und G. STUMPF 1998, *Auf die Goldwaage gelegt... Waage, Gewicht und Geld im Wandel der Zeiten*. - München.
- KÜNZL, E. 1973, Antike Silbergefäße im RGZM. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 20, 183-190.
- LAVAGNE, F. 1972, Le pesage monétaire. Les poids byzantins. - *Archéonum* 1972/3, 19-27.
- LISTA, M. 1997, Rastrello (rastrum). - In: *Riflessi di Roma. Impero Romano e Barbari del Baltico*, 149-150, Roma.
- LOPREATO, P. 1984, I pesi ageminati del Museo di Aquileia e il sistema ponderale bizantino. - *Ant. Altoadr.* 24, 71-102.
- LOŽAR, R. 1938, Rimska najdba iz Polhovega gradca. - *Glas. Muz. dr. Slov.* 19, 85-108.
- LOŽAR, R. 1939, Staroslovansko in srednjeveško lončarstvo v Sloveniji. - *Glas. Muz. dr. Slov.* 20, 180-225.
- MAGRINI, Ch. 1996, Due insediamenti romani nell'Isontino. - *Aquil. Nos.* 67, 81-100.
- MAIOLI, M. G. 1992, Rimini tardoromana e bizantina: i materiali. - In: A. Turchini (Hrsg.), *Rimini medievale. Contributi per la storia della città*, 237-304, Rimini.
- MANEVA, E. 1988, Za karakterot i vremetraenjetu na istočoto, docnoantičko predgradie od Herakleja. - *Mac. acta arch.* 9, 1983-1984, 175-186.
- MANGANARO, G. 2004, Exagia (pesi-campioni) tardoromani e bizantini in Sicilia. - *Jb. Num. Geldgesch.* 51-52, 2001-2002, 57-78.
- MANNING, W. H. 1985, *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum*. - London.
- MATTHÄUS, H. 1984, Untersuchungen zu Geräte- und Werkzeugformen aus der Umgebung von Pompei. - *Ber. Röm. Germ. Komm.* 65, 73-158.
- MENIS, G. C. (Hrsg.) 1990, *I Longobardi*. - Milano.
- METZLER, J., R. WARINGO, R. BIS und N. METZLER-ZENS 1991, *Clemency et les tombes de l'aristocratie en Gaule Belgique*. - Doss. d'arch. du Mus. Nat. d'Hist. et d'Art 1.
- MICHON, E. 1918, Libra. - In: Ch. Daremberg, E. Saglio, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines* 3/2, 1222-1231, Paris.
- MIKL-CURK, I. 1968, Gospodarstvo na ozemlju današnje Slovenije v zgodnji antiki. - *Arh. vest.* 19, 307-320.
- MIKL CURK, I. 1976, *Poetovio* 1. - Kat. in monogr. 13.
- MÜLLER, G. und H. G. HORN 1979, *Durnomagus. Das römische Dormagen*. - Köln.
- MÜLLER, M. 2002, *Die römischen Buntmetallfunde von Haltern*. - Bodent. Westfal. 37.
- MÜLLER, R. 1982, *A mezőgazdasági vaseszközök fejlődése Magyarországon a késővaskortól a törökör végéig*. - Zalai Gyűjt. 19.
- MÜLLNER, A. 1894, Antike Ackergeräthe von Maunitz. - *Argo* 3, 158-159.
- MUTZ, A. 1983, *Römische Waagen und Gewichte aus Augst und Kaiseraugst*. - Augster Museumsh. 6.
- NENQUIN, J. A. E. 1953, *La nécropole de Furfooz*. - Diss. Arch. Gand. 1.
- NEUFFER, E. 1971, Zwei neue römische Gutshöfe von Waiblingen "Hochgericht" und Köngen (Kr. Esslingen) "Fuchsgrube". - *Fundber. Schwaben* 19, 230-253.
- NOLL, R. 1980, *Das Inventar des Dolichenusheiligtums von Mauer an der Url (Norikum)*. - Röm. Limes in Österr. 30.
- NOTHDURFTER, J. 1979, *Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg*. - Röm. Germ. Forsch. 38.
- NOWAKOWSKI, W. 1988, Metallglocken aus der römischen Kaiserzeit im europäischen Barbaricum. - *Arch. Pol.* 27, 69-146.
- NOWAKOWSKI, W. 1991, Rzymskie brązowe dzwonki ze zbiorów Instytutu Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. - *Archeologia* 42, 117-122.
- NOWAKOWSKI, W. 1994, *Tintinnabula* auf den Ostseeinseln. Die römischen Bronzeglocken auf den Inseln Gotland und Bornholm. - *Fornvännen* 89, 133-143.
- NOWOTNY, E. 1913, Zur Mechanik der antiken Waage. - *Jh. Österr. Arch. Inst.* 16, Beibl., 5-36, 179-196.
- OESTERWIND, B. C. 1989, *Die Spätlatenezeit und die frühe Römische Kaiserzeit im Neuwieder Becken*. - Bonner Hefte z. Vorgesch. 24.
- ORTISI, S. und Ph. M. PRÖTTEL 2002, *Römische Kleinfunde aus Burghöfe* 2. - Frühgesch. u. provinzialröm. Arch. Mater. u. Forsch. 6.
- OSMUK, N. 1976, Nove antične najdbe v Povirju. - *Gor. let.* 3, 70-87.
- PALÁGYI, S. 1972, A paloznaki és a túskevári szarkofág. - *Veszp. Megyei Múz. Közl.* 11, 109-119.
- PALÁGYI, S. K. 1981, Die römischen Hügelgräber von Inota. - *Alba Regia* 19, 7-93.
- PALÁGYI, S. K. 2000, Római kori villák újabb vaseszközei a veszprémi Laczkó Dezső Múzeumban. - *Veszp. Megyei Múz. Közl.* 21, 21-40.
- PEČNIK, J. 1886, Keltski grobovi po Kranjskem. - *Slovenec* 14, Nr. 246, 1-2.
- PEČNIK, J. 1894, Pogled na kranjska gradišča. - *Izv. Muz. dr. Kr.* 4, 6-12.
- PETŐ, M. 1986, Harke. - In: *Das römische Budapest. Neue Ausgrabungen und Funde in Aquincum*, 182, Münster, Lengerich.
- PETRU, P. 1967, Zgodnjerednjeveška nasebina na Polhograjski gori nad Polhovim gradcem. - *Arh. vest.* 18, 453-461.
- PETRU, P. 1969, Najnovija istraživanja Julijskih Alpa. - *Osj. zbor.* 12, 5-24.
- PETRU, P. 1971, *Hišaste žare Latobikov*. - Situla 11.
- PETRU, P. 1975, Senuše. - In: *Arheološka najdišča Slovenije*, 255, Ljubljana.
- PETRU, S. 1972, *Emonske nekropole (odkrite med leti 1635-1960)*. - Kat. in monogr. 7.
- PETRU, S. 1974, Rimsko steklo Slovenije. - *Arh. vest.* 25, 13-34.
- PETRU, S. und P. PETRU 1978, *Neviodunum (Drnovo pri Krškem). Katalog najdb*. - Kat. in monogr. 15.
- PICCOTTINI, G. 1998, Die Südhang-Bauten NG/2 und SH/1 - SH/16 und die Osthang-Bauten OH/1 - OH/6. - In: *Die*

- Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1980 bis 1986*, Magdalensberg-Grabungsber. 16, 13-182.
- PIETSCH, M. 1983, Die römischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel. - *Saalb. Jb.* 39, 5-132.
- PINK, K. 1938, *Römische und byzantinische Gewichte in österreichischen Sammlungen*. - Sonderschr. d. Österr. Arch. Inst. 12.
- PIRZIO BIROLI STEFANELLI, L. (Hrsg.) 1990, *Il bronzo dei Romani. Arredo e suppellettile*. - Roma.
- POHANKA, R. 1986, *Die eisernen Agrargeräte der Römischen Kaiserzeit in Österreich. Studien zur römischen Agrartechnologie in Rätien, Noricum und Pannonien*. - BAR Int. Ser. 298.
- POKLAR, F. 1999, Rimski plug s Sv. Ahca. V. stoletje n.št. - *Kočanski vestnik* 3, Nr. 9, 11-13 (unter dem Pseudonym F. M.).
- PONTE, S. da 1979, Balanças e pesos de Conimbriga. - *Conimbriga* 18, 121-132.
- POPOVIĆ, I. 1988, *Antičko oruđe od gvožđa u Srbiji*. - Monografije 5.
- POPOVIĆ, I. (Hrsg.) 1994, *Antičko srebro u Srbiji*. - Beograd.
- PRÖTTEL, Ph. M. 1996, *Mediterrane Feinkeramikimporte des 2. bis 7. Jahrhunderts n. Chr. im oberen Adriaraum und in Slowenien*. - Kölner St. z. Arch. d. röm. Prov. 2.
- RADIMSKÝ, W. 1893, Die römische Befestigung auf der Crkvenica und das Castrum bei Doboj. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 1, 262-272.
- RADIMSKÝ, W. 1896, Archäologische Tagebuchblätter. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 4, 185-201.
- RADIMSKÝ, W. 1897, Der prähistorische Pfahlbau von Ripač bei Bihać I. Der Pfahlbau und die Artefacte. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 5, 29-77.
- RADNÓTI, A. 1938, *Die römischen Bronzegefäße von Pannonien*. - Diss. Pann. II 6.
- RADNÓTI, A. 1957a, Gefäße, Lampen und Tintenfässer aus Bronze. - In: *Intercisa (Dunapentele) 2. Geschichte der Stadt in der Römerzeit*, Arch. Hung. 36, 173-224.
- RADNÓTI, A. 1957b, Gebrauchsgüter und Gegenstände aus Bronze. - In: *Intercisa (Dunapentele) 2. Geschichte der Stadt in der Römerzeit*, Arch. Hung. 36, 225-240.
- RAEV, B. A. 1977, Die Bronzegefäße der römischen Kaiserzeit in Thrakien und Mösien. - *Ber. Röm. Germ. Komm.* 58, 605-642.
- RATHGEN, D. 1978, Zwei wieder aufgefundene Bronzebecken von Flonheim. - *Germania* 56, 239-242.
- RIEDL, E. und O. CUNTZ 1909, Uranje in Steiermark, römische Bauten und Grabmäler. - *Jb. Altkde* 3, 1-34.
- SAGADIN, M. 2000a, Late Antique wood-working tools from Grdavov hrib near Kamnik (Slovenia). - In: M. Feugère und M. Guštin (Hrsg.), *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts*, Monogr. instrum. 12, 205-208.
- SAGADIN, M. 2000b, Poznoantični sodar z Grdavovega hriba pri Radomljah. - *Annales. Anali za istrske in mediteranske študije* 22, 559-563.
- SAGADIN, M. 2002, Od kamnitega orodja do zgodnjega srednjega veka. - In: *Občina Komenda. Življenje od kamene dobe do danes*, 39-54, Komenda.
- SCAFILE, F. 1971, Di alcuni oggetti in ferro rinvenuti a Belmonte. - *Ad Quintum* 2, 41-46.
- SCHALTENBRAND OBRECHT, V. 1996, Die Eisenfunde. - In: *Beiträge zum römischen Oberwinterthur - Vitudurum 7. Ausgrabungen im Unteren Bühl*, Monogr. d. Kantonsarch. Zürich 27, 141-228.
- SCHILBACH, E. 2001, Gewichte für gleicharmige Waagen. - In: Ch. Stiegemann (Hrsg.), *Byzanz. Das Licht aus dem Osten*, 251, Mainz.
- SCHMID, W. 1937, Ulaka. Japodska naselbina nad Starim trgom pri Ložu. - *Glas. Muz. dr. Slov.* 18, 17-32.
- SCHULZE-DÖRRLAMM, M. 1994, Neuerwerbungen für die Sammlungen. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 41/2, 653-660.
- SCHÜTZ, N. M. 2003, *Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg 2*. - Kärnt. Muschr. 77.
- SEDLMAYER, H. 1999, *Die römischen Bronzegefäße in Noricum*. - Monogr. instrum. 10.
- SEVER, M. 1988, *Prispevki k zgodovini meroslovja na Slovenskem* 1. - Ljubljana.
- SEVER, M. 1992, *Meroslovje na Slovenskem*. - Ljubljana.
- SIMONI, K. 1999-2000, Ranobizantski utezi iz srednjovjekovne zbirke Arheološkega muzeja u Zagrebu. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 32-33, 187-196.
- SIVEC, I. 1996, Obdobje preseljevanja ljudstev. - In: *Pozdravljeni, prednamci! Ljubljana od prazgodovine do srednjega veka*, 94-105, Ljubljana.
- SIVEC, I. und B. DIRJEC 1998, *Iz Vulkanove delavnice. Bronasti predmeti, bogastvo Emone*. - Ljubljana.
- SLABE, M. 1974, Polhov gradec. - *Var. spom.* 17-19/1, 204.
- SLABE, M. 1978, Govorica arheoloških ostalin o času selitve ljudstev na Slovenskem. - *Arh. vest.* 29, 379-392.
- SLABE, M. 1980, *Polhograjska gora*. - Kult. in nar. spom. Slov. 103.
- SLABE, M. 1982-1983, Versuch einer Darstellung der Besiedlung des Talkessels von Ljubljana. - *Arch. Jug.* 22-23, 63-69.
- SLABE, M. 1985, In šele nato se naselijo Slovani. - *Dolenj. zbor.* 1985, 61-73.
- SLABE, M. 1989, O naselbinski strukturi ob zatonu antike na Slovenskem (5. - 6. stol.). - *Lihnid. Zbornik na trudovi* 7, 213-220.
- SLABE, M. 1994, *Črni Vrh nad Polhovim Gradcem*. - Črni Vrh.
- SLABE, M. 1995, Polhov Gradec. Arheologija. - *Enciklopedija Slovenije* 9. Plo-Ps, 67-68, Ljubljana.
- STARE, V. 1980, *Kranj, nekropola iz časa preseljevanja ljudstev*. - Kat. in monogr. 18.
- STARE, V. und P. PETRU 1975, Polhov Gradec. - In: *Arheološka najdišča Slovenije*, 195, Ljubljana.
- STEUER, H. 1987, Gewichtsgeldwirtschaften im frühgeschichtlichen Europa. Feinwaagen und Gewichte als Quellen zur Währungsgeschichte. - In: *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa* 4. *Der Handel der Karolinger- und Wikingerzeit*, Abh. d. Akad. d. Wiss. in Gött. Philol.-hist. Kl. 156, 405-527.
- STEUER, H. 1990, Spätrömische und byzantinische Gewichte in Südwestdeutschland. - *Arch. Nachr. Baden* 43, 43-59.
- STIGLITZ, H., M. KANDLER und W. JOBST 1977, Carnuntum. - In: *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt* II/6, 583-730, Berlin, New York.
- SVOBODOVÁ, H. 1994, Bronzegefäße aus der Antikensammlung des Nationalmuseums in Prag. - *Pam. arch.* 85, 15-33.
- SVOLJŠAK, D., P. BITENC, J. ISTENIČ, T. KNIFIC, T. NABERGOJ, V. STARE und N. TRAMPUŽ OREL 1994-1995, Novo gradivo v Arheološkem oddelku Narodnega muzeja v Ljubljani (pridobljeno v letih od 1987 do 1993). - *Var. spom.* 36, 224-294.
- SZABÓ, M. 1976, *Auf den Spuren der Kelten in Ungarn*. - Budapest.
- ŠAŠEL, J. 1971, XV. Polhov Gradec. - In: *Claustra Alpium Iuliarum* 1. *Fontes*, Kat. in monogr. 5, 81-82.
- ŠAŠEL, J. 1975, Trbinc. - In: *Arheološka najdišča Slovenije*, 215, Ljubljana.
- ŠEMROV, A. 1996, *Slovenia. Coinage and history*. - Ljubljana.
- ŠTUKL, J. 2004, Poznoantični depo s Puštala nad Trnjem. - *Arh. vest.* 55, 415-427.
- TAGLIAFERRI, A. 1986, *Coloni e legionari romani nel Friuli celtico. Una ricerca archeologica per la storia* 1. *Testi*. - Pordenone.
- TECCO HVALA, S. 1990, Kincej nad Trbincem. Trebnje. - In: D. Breščak (Hrsg.), *Arheološka najdišča Dolenjske*, 29-30, Novo mesto.
- THOMAS, E. B. 1964, *Römische Villen in Pannonien. Beiträge zur panonischen Siedlungsgeschichte*. - Budapest.

- TODOROVIĆ, J. 1972, *Praistorijska Karaburma 1. Nekropola mlađeg gvozdenog doba*. - Diss. et Monogr. 13.
- TUDOR, D. 1945-1947, Sucidava III. - *Dacia* 11-12, 145-208.
- UENZE, S. 1992, *Die spätantiken Befestigungen von Sadovec (Bulgarien). Ergebnisse der deutsch - bulgarisch - österreichischen Ausgrabungen 1934-1937*. - Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 43.
- ULBERT, G. 1959, *Die römischen Donau-Kastelle Aislingen und Burghöfe*. - Limesforsch. 1.
- ULBERT, G. 1984, *Cáceres el Viejo. Ein spätrepublikanisches Legionslager in Spanisch-Extremadura*. - Madr. Beitr. 11.
- VALIČ, A. 1985, Ajdovska luknja pri Soteski v Bohinju, Radovljica. - *Var. spom.* 27, 272-274.
- VENEDIKOV, I. 1960, *Trakijskata kolesnica*. - Sofija.
- VERDENHALVEN, F. 1968, *Alte Maße, Münzen und Gewichte aus dem deutschen Sprachgebiet*. - Neustadt an der Aisch.
- VIČIČ, B. 2003, Colonia Iulia Emona. 30 Jahre später. - In: M. Šašel Kos und P. Scherrer (Hrsg.), *The Autonomous Towns of Noricum and Pannonia*. *Pannonia* 1, Situla 41, 21-45.
- VINSKI, Z. 1964, Betrachtungen zur Kontinuitätsfrage des autochtonen romanisierten Ethnikons im 6. und 7. Jahrhundert. - In: *Problemi della civiltà e dell'economia longobarda*, Bibl. d. riv. "Econ. e St." 12, 101-116.
- VINSKI, Z. 1968, Krstoliki nakit epohe seobe naroda u Jugoslaviji. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 3, 103-166.
- VINSKI, Z. 1980, Betrachtungen zur Auswertung des Grabbeigabefundstoffes der völkerwanderungszeitlichen Nekropole in Kranj. - In: *Stare 1980*, 91-104.
- VISY, Zs. 1993, Wagen und Wagenteile. - In: E. Künzl, *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz 1. Untersuchungen*, Monogr. Röm.-Germ. Zentmus. 34/1, 257-327.
- VISY, Zs. 1994, Römische und byzantinische Schnellwaagen aus der Türkei. - In: *Akten der 10. Internationalen Tagung über antike Bronzen*, Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. in Baden-Württ. 45, 435-444.
- VÖLLING, Th. 1994, Studien zu Fibelformen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und ältesten römischen Kaiserzeit. - *Ber. Röm. Germ. Komm.* 75, 147-282.
- VUGA, D. 1982, Trbinc. - *Var. spom.* 24, 154-156.
- WAMSER, L., Ch. FLÜGEL und B. ZIEGAUS (Hrsg.) 2000, *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer. Zivilisatorisches Erbe einer europäischen Militärmacht*. - Mainz.
- WEBER, F. 1905, Vorgeschichtliche Wohnstätten in Karlstein bei Reichenhall. - *Altbay. Monatsschr.* 5, 156-170.
- WERNER, J. 1938, Die römischen Bronzegeschirredpots des 3. Jahrhunderts und die mitteldeutsche Skelettgräbergruppe. - In: *Marburger Studien*, 259-267, Darmstadt.
- WERNER, J. 1961, Fernhandel und Naturalwirtschaft im östlichen Merowingerreich nach archäologischen und numismatischen Zeugnissen. - *Ber. Röm. Germ. Komm.* 42, 307-346.
- WERNER, J. 1962, *Die Langobarden in Pannonien. Beiträge zur Kenntnis der langobardischen Bodenfunde vor 568*. - Abh. d. Philos.-hist. Kl. d. Bay. Akad. d. Wiss. 55.
- WHITE, K. D. 1967, *Agricultural Implements of the Roman World*. - Cambridge.
- ZATON ANTIKE 1976 = *Zaton antike v Sloveniji*. - Ljubljana.
- ŽUPANEK, B. 2000, Poznorimska tehnika s Polhograjske gore. - *Življenje in tehnika* 51, september, 34-36.
- ŽUPANEK, B. 2005, Rimljani na Ljubljanskem barju. - *Življenje in tehnika* 56, marec, 20-25.

ZUSATZ

Hinsichtlich der Rekonstruktion der im vorliegenden Aufsatz dem Typ Gora zugewiesenen eisernen Schnellwaage aus dem Hortfund I von der Ljubična oberhalb von Zbelovska Gora (Gaspari et al. 2000, 188, 192, fig. 8: 15,16) ist anzumerken, dass der dort als rechter Lasthaken auftretende Haken eigentlich der kleinere Aufhängehaken ist, während der lose Haken genau dem linken Lasthaken entspricht und somit den zweiten Lasthaken darstellt. Der Aufhängehaken der Waage von der Ljubična unterscheidet sich von beiden Aufhängehaken der Waage von der Gora (Abb. 20), die zum selben Typ von Schnellwaagen gehört, nur darin, dass sein Ende nicht eingerollt ist sondern spitz ausläuft. Für beide Hakenvarianten finden sich gute Analogien in den Aufhängehaken der bronzenen Schnellwaagen der späten Gruppe vom Typ Osterburken, die bisher nur fundortlose Exemplare umfasste (Franken 1993, 87 f., Abb. 9, 112, Nr. 24-31; Schulze-Dörflamm 1994, Abb. 100) und die von Franken (1993, 89) in Ermangelung von datierbaren Fundzusammenhängen vermutungsweise und ohne nachvollziehbare Argumente dem späteren 3. Jahrhundert zugeordnet wurde. Demgegenüber habe ich für die Datierung dieser Gruppe von Schnellwaagen vor allem das 4. Jahrhundert vorgeschlagen (s. oben, S. 353).

Nachdem der Aufsatz bereits gesetzt war, kam mir im Oktober 2005 ein Photo zur Kenntnis (F. van Doorninck Jr, Les épaves byzantines de Yassi Ada, in: S. Kingsley [Hrsg.], *Barbares en Méditerranée de la Rome tardive au début de l'Islam* [London 2004] 53; s. auch J. P. Delgado [Hrsg.], *Encyclopaedia of Underwater and Maritime Archaeology* [London 1997] Abb.

auf S. 469 und <http://ina.tamu.edu/images/Yassiada4/ya4-562.JPG>), das den Unterwasserarchäologen George F. Bass vom Institute of Nautical Archaeology in Texas vor einem Holztisch zeigt, auf dem einige Funde aus dem spätrömischen, ans Ende des 4. oder an den Anfang des 5. Jahrhunderts datierten Schiffswrack von Yassiada zu sehen sind. Ganz vorne erkennt man neben drei Tonlampen eine bronzene Schnellwaage samt einem kugelförmigen Bleigewicht. Meine Vermutung, dass es sich hierbei um eine Waage der späten Gruppe des Typs Osterburken handelt, die einzige, die aus einem gut datierten Kontext stammt, bestätigte sich am 25. Oktober 2005, als ich durch das freundliche Entgegenkommen von Professor Bass eine Zeichnung der Waage per E-Mail erhalten habe (Abb. 59). Ihm verdanke ich auch den Hinweis auf einen an entlegener Stelle erschienenen Bericht, in dem diese Zeichnung bereits publiziert wurde: G. F. Bass, F. H. van Doorninck, Jr., Excavation of a Late Roman Shipwreck at Yassi Ada, Turkey, *National Geographic Society Research Reports, 1969 Projects* (Washington, D.C. 1978) 10, fig. 4. Durch diesen Waagenfund ergibt sich nunmehr ein gesicherter Datierungsansatz für die späte Gruppe von Schnellwaagen vom Typ Osterburken sowie eine willkommene Bestätigung der von mir vorgeschlagenen Datierung für die eisernen Schnellwaagen vom Typ Gora ins 4. Jahrhundert. Wegen des verhältnismäßig späten Zeitansatzes des Wracks von Yassiada erscheint es sogar möglich, dass die Waagen vom Typ Gora erst im fortgeschrittenen 4. Jahrhundert aufgekomen sind. Dann würde sich deren Datierung genau mit der hier vorgeschlagenen Datierung der drei Hortfunde von der Gora oberhalb von Polhov Gradec decken.

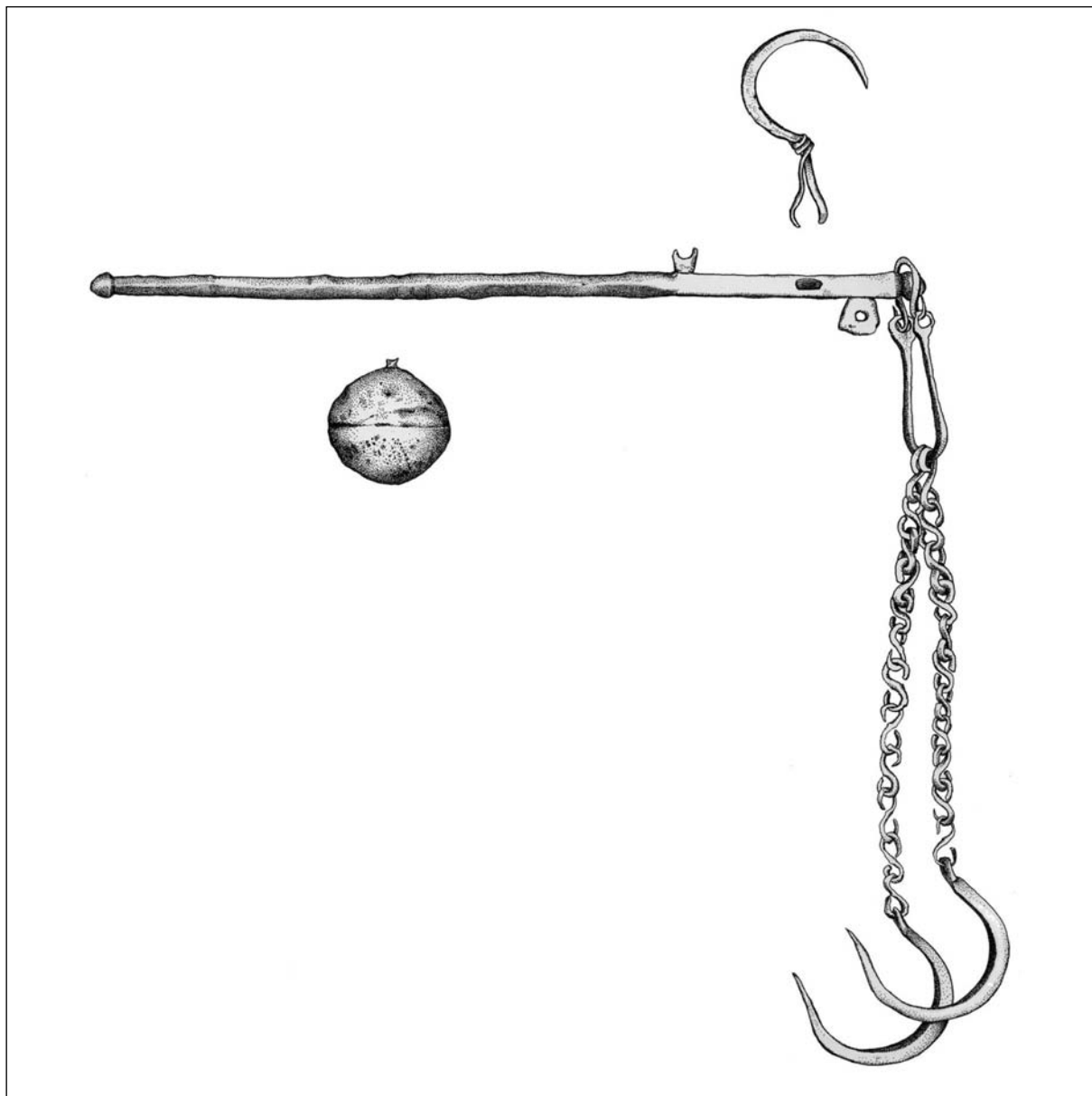


Abb. 59: Schnellwaage der späten Gruppe vom Typ Osterburken aus dem spätrömischen Schiffswrack von Yassiada, Türkei (nach Bass, Doorninck, Jr. 1978). Bronze und Blei. M. = 1:3.

Poznorimske zakladne najdbe z Gore nad Polhovim Gradcem

Slovenska različica članka bo izšla v publikaciji *Od Rimljanov do Slovanov. Najdišča*, ki jo pripravlja Arheološki oddelek Narodnega muzeja Slovenije v Ljubljani.

Dragan Božič
 Inštitut za arheologijo
 Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
 Novi trg 2
 SI-1000 Ljubljana
 dragan.bozic@zrc-sazu.si

The Bestoen bishopric in the light of prior research

Ante ŠKEGRO

Izvleček

Namen članka je na osnovi analize arheoloških, epigrafskih, literarnih in drugih virov geografsko umestiti Bestojsko škofijo, njeno centralno območje in sedež škofije. Bestojski škof Andreas je bil eden od sopodpisnikov aktov salonitanskih sinod v letih 530 in 533 po Kr.; želel je doseči, da bi se njegova škofija razdelila na dva dela. K temu je bil prisiljen tako zaradi njene velikosti kot tudi zaradi revščine, zaradi katere ni mogel omogočiti pomoči revnim in niti svojim duhovnikom. Iz teh razlogov se je pastoralna skrb za krščanski življ v njegovi škofiji zelo zmanjšala. Andreasovi želji niso ugodili. Njegova škofija se je nahajala v gorati notranjosti rimske Dalmacije, zelo verjetno v območju Rame (v severni Hercegovini), ob zgornjem Vrbasu, v dolini reke Lašve ter na območju Zenice (v srednji Bosni). Središče škofije je bilo morda v antični naselbini v Grudinah (Crkvine) na območju Čipuljić-Bugojno (v srednji Bosni), kjer je bila najdena opeka z žigom Bistues. Lokacija škofijskega sedeža ni povsem gotova.

Ključne besede: rimska Dalmacija, zgodnje krščanstvo, Bistue, Bestojska škofija

Abstract

The aim of this article is to locate the Bestoen bishopric, its central area and the see of its bishop, on the basis of the results of the analysis of archaeological, epigraphic, literary and other sources. The Bestoen bishop Andreas co-signed acts of the Salona synods in the years 530 and 533 AD, and tried to bring about its division into two bishoprics. He was forced to do so, on account of both its size and its poverty, which prevented the bishopric from providing help for the poor and for its clergy. This resulted in diminished pastoral care for the Christian population that was entrusted to him. Andreas' request was not fulfilled. His bishopric was situated in the mountainous inland of Roman Dalmatia, most probably in the area of the Rama River (northern Herzegovina), as well as along the upper Vrbas, the valley of the river Lašva and the area of Zenica (central Bosnia). The possibility that its centre was at the ancient settlement of Grudine (Crkvina) in Čipuljić-Bugojno (central Bosnia), where a Roman brick with the stamp *Bistues* was discovered, is not entirely to be excluded.

Keywords: Roman Dalmatia, Early Christianity, Bestoen bishopric

INTRODUCTION

Discussions on the Bestoen bishopric (*Bestoensis ecclesia*) follow the disputes on the Salonitan provincial synods that took place in 530 and 533 AD, and were presided by the Salonitan archbishop Honorius II (527-547).¹ These discussions and disputes have intensified with the beginning of the archaeological researches of early Christian objects in northern Herzegovina and middle Bos-

nia, particularly after the discovery of the double early Christian basilica in Bilimišće - Zenica (middle Bosnia) in 1891, which dates back to the end of the 6th century and the beginning of the 7th century.² The Bestoen bishop Andreas (*Andreas episcopus Bestoensis ecclesiae*, *Andreas episcopus Bestuensis*) participated in both Salonitan synods.³ At the first synod, he warned against the poverty of his Church, which was not able to take care of the poor, or organize the material needs of its clergy.⁴

¹ About the Salonitan provincial synodes, see: Kuntić-Makvić 1998, 997-1002.

² Truhelka 1892, 340-349; 1893, 273-275; 1895, 210-221; 1914, 221-227; Chevalier 1995, 341-345.

³ Farlati 1753, 162-164, 173-174; Batthyány 1785, 285-292; Kukuljević-Sakcinski 1874, 195-198; Archidiaconus 1894, 13-18; Bulić, Bervaldi 1912-1913, 51-53; Šišić 1914, 157-164; Vanino 1942, 140-142 note 10 12; Klaić 1967, 76-85; Gunjača 1973, 53-55; Ivanišević 1994, 159-161.

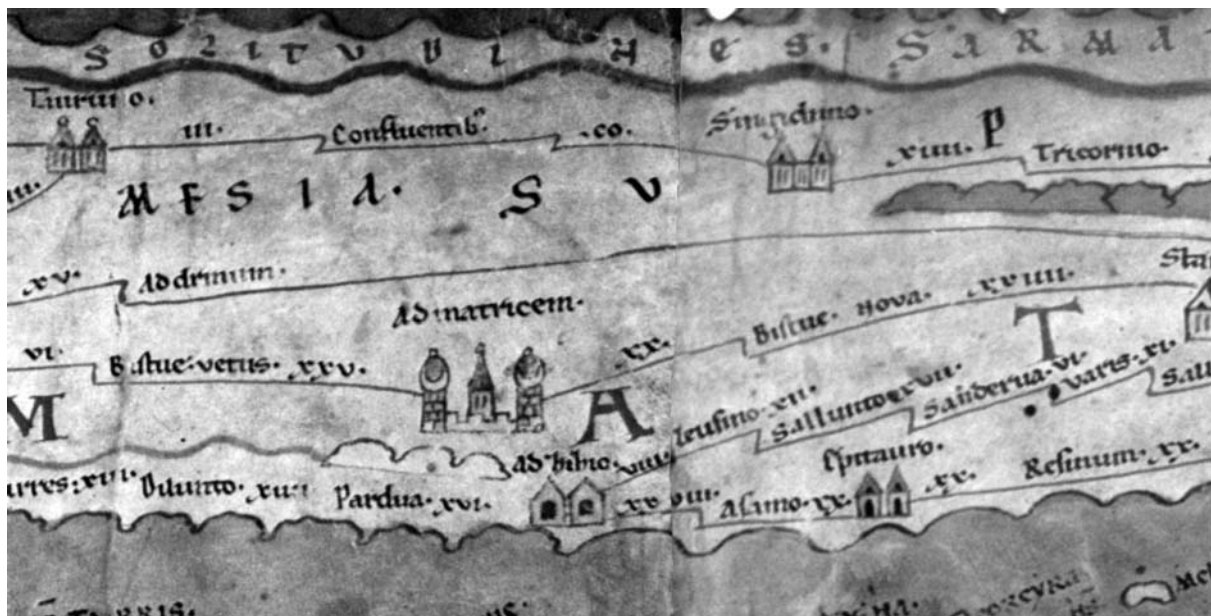


Fig. 1: Bistue vetus and Bistue nova on Tabula Peutingeriana.
Sl. 1: Bistue vetus i Bistue nova na Tabuli Peutingeriani.

At the second synod, he tried to organize the division of his large bishopric in order to take better care of the clergy and to give better pastoral help to the Christian population.⁵ The research on the Bestoen bishopric, the see of its bishop and the central church has been difficult as there is the lack of adequate sources. At firstly there is the lack of the travel station *Bistue vetus* and *Bistue nova*⁶ from one of the main Roman roads, which was connecting *Salona* with the coal mine region *Argentaria* (Podrinje, Eastern

Bosnia), registered in the *Tabula Peutingeriana* (Fig. 1); secondly *Bistue betus*⁷, that is, *Ibisua* from the *Geography* of an *Anonymous of Ravenna*;⁸ thirdly the seal *Bistues* from the Roman brick from the ancient settlement on *Grudine* (*Crkvina*) in Čipuljić - Bugojno (Fig. 2),⁹ and finally six early emperor inscriptions of the magistrate of the Bestoen municipality (from Varvara near the Rama springs,¹⁰ from Fazlići near Vitez in the valley of the river Lašva¹¹ and from Bilimišće - Zenica).¹²

⁴ Vanino 1942, 141, Not. 10 "Congregatis beatissimis viris episcopis presbyteris dyaconibus nobilibusque filiis et cuncti ordinis clero Honorius dixit Decet nos iugiter ecclesiasticae ordinationis sollicitudine communiri ut licentia pravae usurpationis ablatam [ablata] ea nobis exercere filiorum (?studeamus?) [exercenda putemus] quae ne(c) canonicam latet (laedunt?) [latent] disciplinam nec ad detestanda pauperum damna prorumpunt sicut nuper Bestoensis ecclesiae scriptum tenentes agnoscimus quae tanto est divino honore commodata [tanto est onere incommodata] ut non solum oppressis adesse non cogitet sed nec suae a deo [adeo] valeat subvenire pressurae".

⁵ Vanino 1942, 142 Not. 12 "Andreas vir venerabilis (episcopus) bestoensis ecelesiae dixit 'Necesse nobis est bonae institutionis formam libenter amplecti praesertim quum de sacro laudabiliter cogitatur [cogitatis] obsequio. Ad que [Atquae] ideo quaeso ut a loco Capella [Capellae]et Arena usque ad has urbes (et) basilicas [basilicasque] quae in mea patricinia [parochia] continentur ad proponendum i(i)sdem locum faciat [locis faciatis] episcopum pertinere. Tanta vexationis labore submoto aptior mihi sollicitudo sit de sacerdotibus plebeque commissa quantus [quanto] grex dominicus (a) vicino pastore melius gubernetur'. Honorius vir beatus [beatissimus] archiepiscopus respondit 'Non est dubium venerabilis frater et te [bonae] ordinationis intuitu libenter offerre quibus et perpetuam talis gloriam mereatur [oblatio] et divinum melius perficeretur absequium. Et ideo cum divinitus [divinitas] propitiata concesserit adhuc unum ad quem eadem loca pertinere debeant curabimus ordinare [ordinari] pontificem".

⁶ About the sources in which this is mentioned, see in: *Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine* 1, 158 (Sarajevo 1988).

⁷ Geogr. Rav. IV 16 (211 15).

⁸ Geogr. Rav. IV 19 (218 2).

⁹ Petrović 1960-1961, 230 Fig. 1; Bojanovski 1988, 162.

¹⁰ Patsch 1906, 151-158, Nr. 1-3; 1909, 107-108 No. 1-3; *ILug.* 1753, 1755, 1756: [T.] Fl(avio) [Li]c(inio) / ce[c(urioni) (duo)]vir(o) Bist(uensium) / Fla[vii] / Licin(janus) / ⁵et [—]nianus / [pa]tri; D(is) M(anibus) / T. Fl(avio)] Liciniano / dec(urioni) mun(icipii) / Bis(tuensium)] (duo)vir(o) [— / ⁵defu]ncto / an(norum) [—]; D(is) M(anibus) / Ael(iae) Proc[us]/[lae] [mat(ri)] / T. Fl(avius) [— / ⁵dec(urio) m]un(icipii) Bist(uensium) / (duo)vir [—].

¹¹ Hoffer 1893, 321-323; Truhelka, Patsch 1893, 704; Truhelka, Patsch, Hoffer 1895, 243-244, Nr. 16 Fig. 57, 245-247, Fig. 58; *CIL* III, 12761, p. 2256; Bojanovski 1974, 134, Not. 4; 1988, 158: D(is) M(anibus) / P. Ael(ius) Iustus / d(e)c(urio) m(unicipii) Bist(uensium) / et Ael(ia) Procula / ⁵coniux vivi sibi /posuerunt.



Fig. 2: Roman brick from the ancient settlement on Grudine (Crkvina) Čipuljić - Bugojno (after Paškvalin 1998).
Sl. 2: Rimska cigla iz antičkog naselja na Grudinama (Crkvina) Čipuljić - Bugojno (prema Paškvalinu, 1988).

EARLY RESEARCHES

Supervising the excavations of the ancient settlement and double early Christian basilica in Bilimišće - Zenica (Fig. 3), Sarajevo's archaeologist Ćiro Truhelka was the first one to identify them with the see of the Bestoen bishop Andreas, equating them with the travel station *Bistue nova*

from the *Tabula Peutingeriana*.¹³ Presenting the research results of the early Christian objects and the history of early Christianity in the inland of Roman Dalmatia on the First congress of Christian archaeology, Truhelka elaborated this thesis of his into more detail.¹⁴

He finally gave shape to his thesis the monograph about early Christian archaeology, where he identified *Bistue nova* once again with ancient objects in Bilimišće - Zenica. He located the *Bistue vetus* travel station near the springs of Rama.¹⁵ There were namely the remains of the early Christian basilica in Varvara (Rama) and the early emperor inscriptions of the magistrate of the Bestoen municipality.¹⁶ Truhelka described the Bestoen bishopric as one of the largest ones in the area of Bosnia-Herzegovina.

Because of the plastic of the interior of the northern basilica (Fig. 4), Truhelka's propositions about the early Christian origin of the basilica in Bilimišće Zenica have been disputed by several authors. However, modern research on several early Christian objects from the south-western Bosnia and middle Dalmatian inland have confirmed his propositions.¹⁷

Truhelka's contemporary dr. Carl Patsch (1856-1945) has additionally shaped the thesis about two Bistuen municipalities, identifying them with the *Bistues* from the *Tabula Peutingeriana*. On the basis of the arguments which Ćiro Truhelka also used, Patsch located the *Bistue vetus* in Varvara (Rama), and *Bistue nova* in Zenica.¹⁸ Patsch's thesis about the identification of ancient objects and the basilica in Bilimišće (Zenica) with the travel station *Bistue nova* have been additionally supported by inscriptions of priests of the city of Rome (*sacerdos urbis Romae*),¹⁹ the province of Roman Dalmatia (*sacerdos provinciae Delmatiae*)²⁰ and one Roman knight (*vir egregius*).²¹ However, later research has shown that there was no larger ancient settlement in Varvara, especially not one that would be appropriate to be a bishop see.²²

¹² Truhelka 1893, 275; Patsch 1909, 104-105; *CIL* III, 12765; Truhelka 1893, 278; *CIL* III, 12766 = 12762; Sergejevski 1932, 37-40; Bojanovski 1974, 134, Not. 3; 1988, 158 *D(is) M(anibus) / T(ito) Fl(avio) T(iti) f(ilio) Luci/o dec(urioni) mun(icipii) / Bist(uensium) et Aur(eliae) / ⁵Procul(a)e / Fl(avia) Procill(a) v(iva) f(ecit) et si/bi et suis; [± 4] C[± 10] ti / II v(iro) munic(ipi) B[ist(uensium) / sacerdoti] [provi]nc(iae) / Delma[tiae] / ⁵U[lp(ia)?] / P[r]oci[ll]a co[n]iugi / [et s]ib[is]*.

¹³ Truhelka 1892, 340-345; 1893, 273-284.

¹⁴ Truhelka 1895, 210-221.

¹⁵ Truhelka 1931, 129-136.

¹⁶ Patsch 1906, 151-159; 1909, 105-115.

¹⁷ Cambi 1994, 33-49; Cambi, Gamulin, Tonković 1999, 14-15, 110.

¹⁸ Truhelka, Patsch 1893, 700-701 705; Truhelka, Patsch, Hoffer 1895, 236-245; Patsch 1897a; 1906, 151-159; 1909, 105-112.

¹⁹ *CIL* III, 12767.

²⁰ *CIL* III, 12766.

²¹ *CIL* III, 12763.

²² Bojanovski 1988, 163 Not. 49.

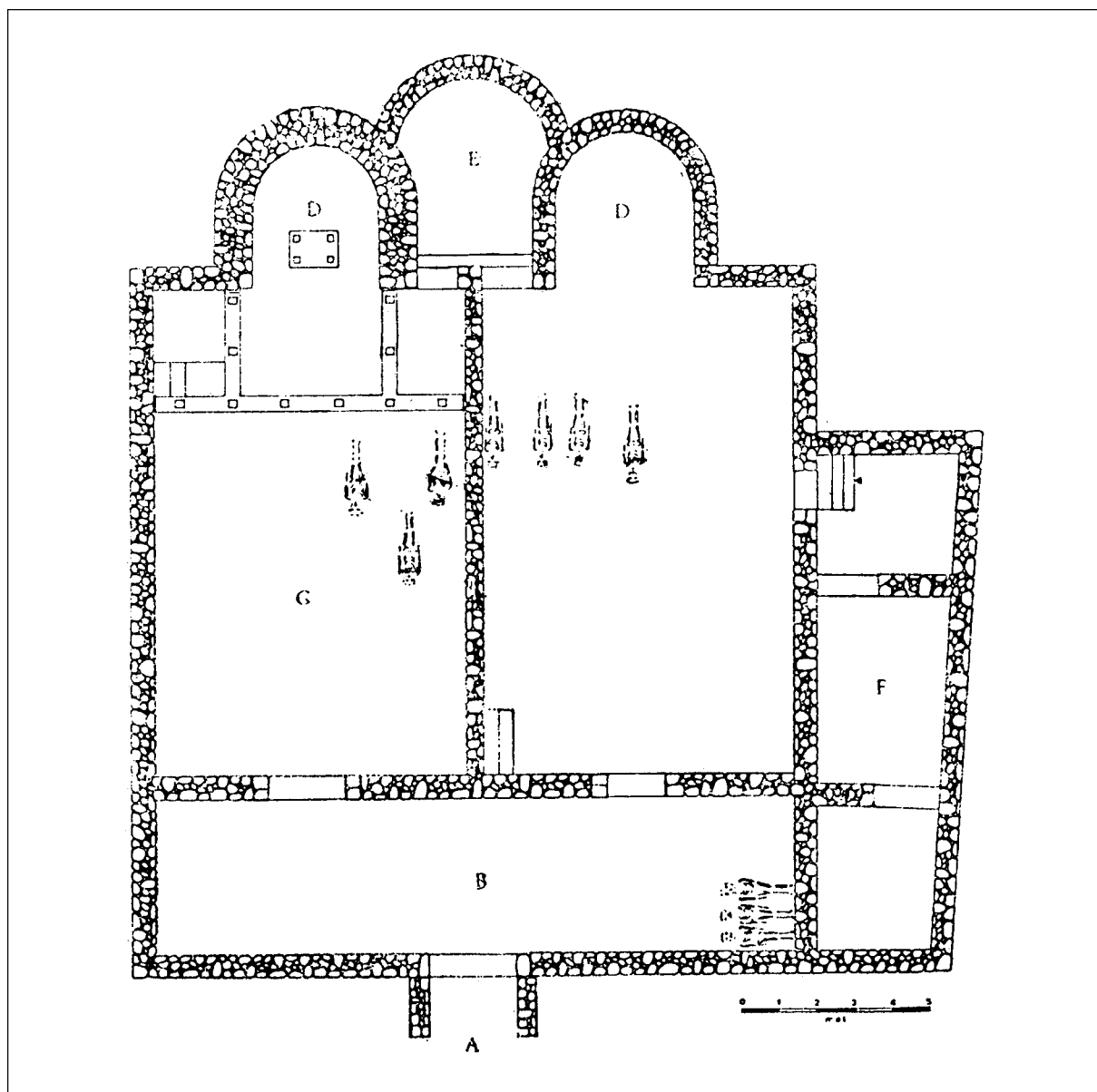


Fig. 3: Double early Christian basilica in Bilimišće - Zenica (after Basler 1972).

Sl. 3: Ranokršćanska dvojna bazilika iz Bilimišća - Zenica (prema Basleru, 1972).

There was obviously a smaller settlement (*vicus*) with a single-nave cemetery basilica from the 5th and 6th centuries (Fig. 5).²³ Despite that, the location of the travel station *Bistue vetus* in Varvara has been confirmed by the authors.²⁴ Truhelka's and Patsch's location of the travel station *Bistue nova* in Bilimišće and *Bistue vetus* in Varvara was rarely disputed not only for the authors' scientific authority, but also as the new research has not been done since.

Even an excellent expert of the Lašva-Zenica area topography, the Slovenian Jesuit Alexander Hoffer (1839-1914) who was in service in middle Bosnia, identified *Bistue Nova* with the centre of the Bestoen bishopric. He too researched for its centre in middle Bosnia, relying mainly on an early emperors' inscription from Fazlići where one magistrate from the Bestoen municipality is mentioned.²⁵ Taking into account the results of Truhelka's research he located them into Bilimišće (Zenica) too.²⁶

²³ Basler 1988, 11-14.

²⁴ Pavan 1958, 59-60; Pašalić 1960, 38-39; Alföldy, Mücsy 1965, 156; Wilkes 1969, 273.

²⁵ Truhelka, Parsch, Hoffer 1895, 245-247, Fig. 58.

²⁶ Hoffer 1893, 321-323; 1901, 59.

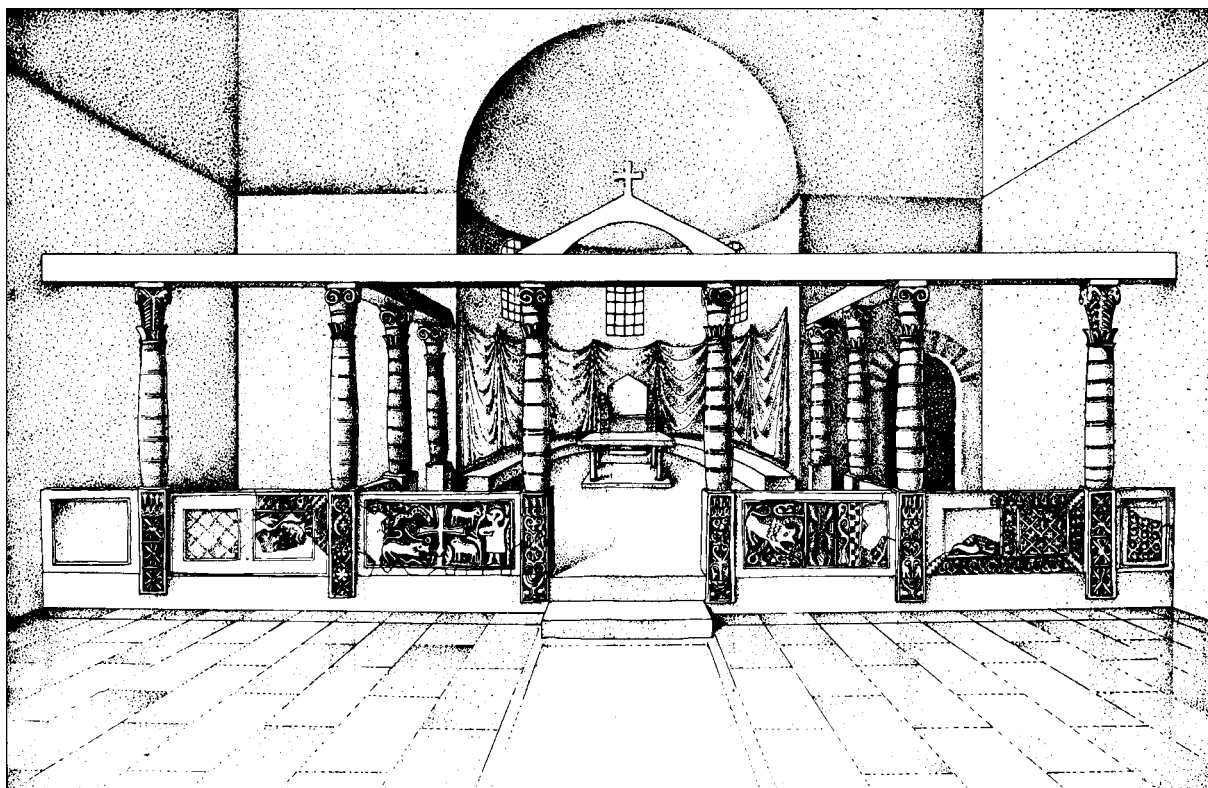


Fig. 4: An ideal reconstruction of the interior of the northern basilica in Bilimišće - Zenica (after Basler 1972).

Sl. 4: Idealna rekonstrukcija unutrašnjosti sjeverne bazilike iz Bilimišća - Zenica (prema Basleru, 1972).

As opposed to the authors mentioned above, the founder of Croatian early Christian archaeology Frane Bulić (1846-1934), located the centre of Bestoen bishopric in Šuica in the chronotaxis of the bishops of Salona and Split. He was obviously misled by the findings of the early Christian basilica from *Crkvina* in Bogdašići from the 6th century, and the traces of an ancient settlement near Šuica.²⁷ He located Šuica in the Duvno field.²⁸

A historian from Zagreb Ferdo Šišić (1869-1940), mentioned several times the Bestoen bishopric and was the first one who tried to determine its borders. In the handbook about the sources of early Middle Age Croatian history, he located it in the area from Sarajevo to the area between the rivers Bosna and Lašva, and from Drina in the east to the Dalmatian border in the west. He too located its centre, identifying it with the municipality *Bistue* (*Bestoe*) *vetus* and its cathedral in the area of Zenica.²⁹ He also found the arguments for that in the Roman inscriptions where the magistrates of the Bestoen

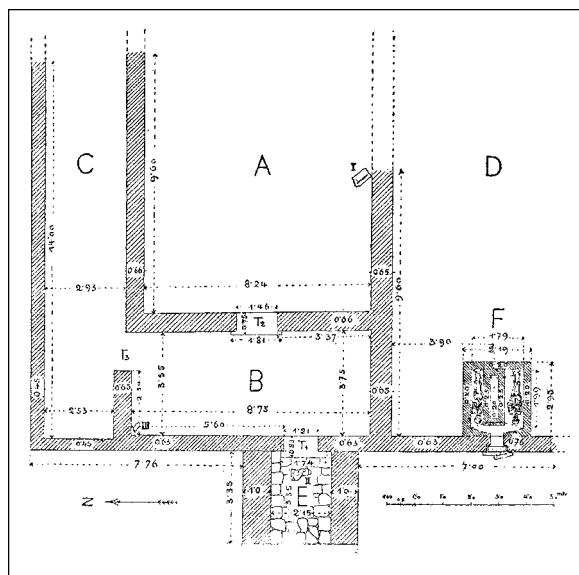


Fig. 5: Remains of the cemetery basilica in Varvara - Rama (after Patsch 1906).

Sl. 5: Ostaci cemetrijalne bazilike u Varvari - Rama (prema Patschu, 1906).

²⁷ Patsch 1902, 6-8; 1904, 227-228; Chevalier 1995, 191-192.

²⁸ Bulić, Bervaldi 1912-1913, 55 "Bestoensis (with the center in Bistue Šuica on the Duvno field) with the bishop Andreas present on both Councils)".

²⁹ Šišić 1914, 155-156.

municipality are mentioned, as well as in the early Christian basilica from Bilimišće (Zenica). In the synthesis of Croatian early Middle Age history, Šišić talks about the bishopric *Bistue nova*, which he too locates in the area of Zenica, whereas he identifies the early Christian basilica from Bilimišće (Zenica) with its cathedral.³⁰ In the paper about the Bosnia-Đakovo bishopric, Šišić talks about he first traces of Christianity in the "real Bosnia", referring to the area from the source of the river Bosna to Vranduk identifying them to "Andreas the episcope of the Bestoen church". Šišić identifies Andreas's bishopric with the settlement *Bistua* (*Bestoa*) near Zenica, where he locates the cathedral church. Šišić argues about the basilic in Bilimišće (Zenica) and its destruction which is connected with the invasions of the Avars and the Slavs from the end of the 6th and the beginning of the 7th century.³¹

A historian from Sarajevo and Belgrade Vladimir Ćorović (1885-1941), points out the Zenica basilica as the main one in Bosnia and Herzegovina, and connects it with *Bistua*, which was a bishop see from the 6th century.³² Furthermore he located the travel station *Bistue nova* connecting it with the bishop see and a larger Christian parish.³³ He mentioning a double early Christian basilic, obviously meaning the Bilimišće (Zenica) basilic too, which is confirmed by the note which he wrote to support his claim.³⁴

In the old Croatian encyclopedia, *Bistue vetus* and *Bistue nova* were mentioned as Roman places in Bosnia. The first one, which is claimed to be a municipality and the seat of the bishop of the Bestoen church, Andreas (*episcopus Bestoensis ecclesiae*), ha been identified with Varvara in Rama. There are references to historian Ivan Kukuljević-Sakcinski³⁵ and Carl Patsch in this section.³⁶ The second one is located in Zenica, on the grounds of the inscription of the magistrate of the Bestoen municipality and the other remains of ancient objects.³⁷

Not even the Zagreb church historian Miroslav Vanino (1879-1965) did not escape the idea about the basilic in Bilimišće (Zenica) as the centre of the Bestoen bishopric, as the see of the Bestoen bishop Andreas. Relying on Truhelka's research, he was convinced that the *Bistue nova* was almost certainly located in the Zenica area where, as he claimed, was the centre of the Bestoen bishopric.³⁸ The identification of *Bistue nova* with the centre of the Bestoen bishopric and its location in the Zenica area was also accepted by the Croatian church historian Ambrozije Benković (1890-1970).³⁹

The archaeologist from Zagreb, Grga Novak (1880-1978), also incidentally mentioned the travels stations *Bistue nova* and *Bistue vetus*. Obviously misled by the authorities of Ćiro Truhelka and Carl Patsch, he too placed *Bistue nova* among ancient Dalmatian bishoprics, locating it in Zenica. He connected *Bistue vetus* with "the ruins of Varvara in Otinovci".⁴⁰ Evidently, Novak had little knowledge of the geography of Bosnia and Herzegovina, as Varvara is not located in Otinovci, which are on the Kupres field, but upper Rama. Novak confused ancient objects from Varvara with the ancient settlement and the early Christian basilic from the 6th century in Otinovci near Kupres,⁴¹ which is dated at the end of 6th century.⁴² He locates in Otinovci the travel Station *Ad Matricem*, known from the *Tabula Peutingeriana*.⁴³ The revision research placed the basilic in Otinovci (Fig. 6) into the basilic group of the type of Naronas' basilicas. In its dimensions, it is very similar to those in Bilimišće (Zenica), Breza near Sarajevo, Homolj near Kiseljak in middle Bosnia and Rešetarica near Livno (west Bosnia).⁴⁴

Expert for the topography and archaeology of the middle Bosnian area, the Jesuit Ivan Ev. Kujundžić (1872-1933), disputed on two occasions the identifications of *Bistue nova* with ancient objects in Zenica and *Bistue vetus* with those in Varvara (Rama). He made systematic analysis of the trac-

³⁰ Šišić 1990, 152, footnote 73.

³¹ Šišić 1935, 54-55.

³² Ćorović 1925, 30.

³³ Ćorović 1940, 90.

³⁴ Truhelka 1895, 18-21; Patsch 1897a.

³⁵ Kukuljević-Sakcinski 1874, 195.

³⁶ Patsch 1897a, 505.

³⁷ *CIL* III, 12761, 12765, 12766; *Hrvatska enciklopedija* 2, 598-599 (Zagreb 1941).

³⁸ Vanino 1942, 140-144.

³⁹ Benković 1966, 13.

⁴⁰ Novak 2001, 70.

⁴¹ Dolić 1888, 10-12; Basler 1972, 108-109; 1993, 69, Pl. 26, Fig. 75.

⁴² Chevalier 1995, 362-363.

⁴³ Bojanovski 1974, 167, 170; 1988, 163, 232.

⁴⁴ Gudelj 2000, 101.

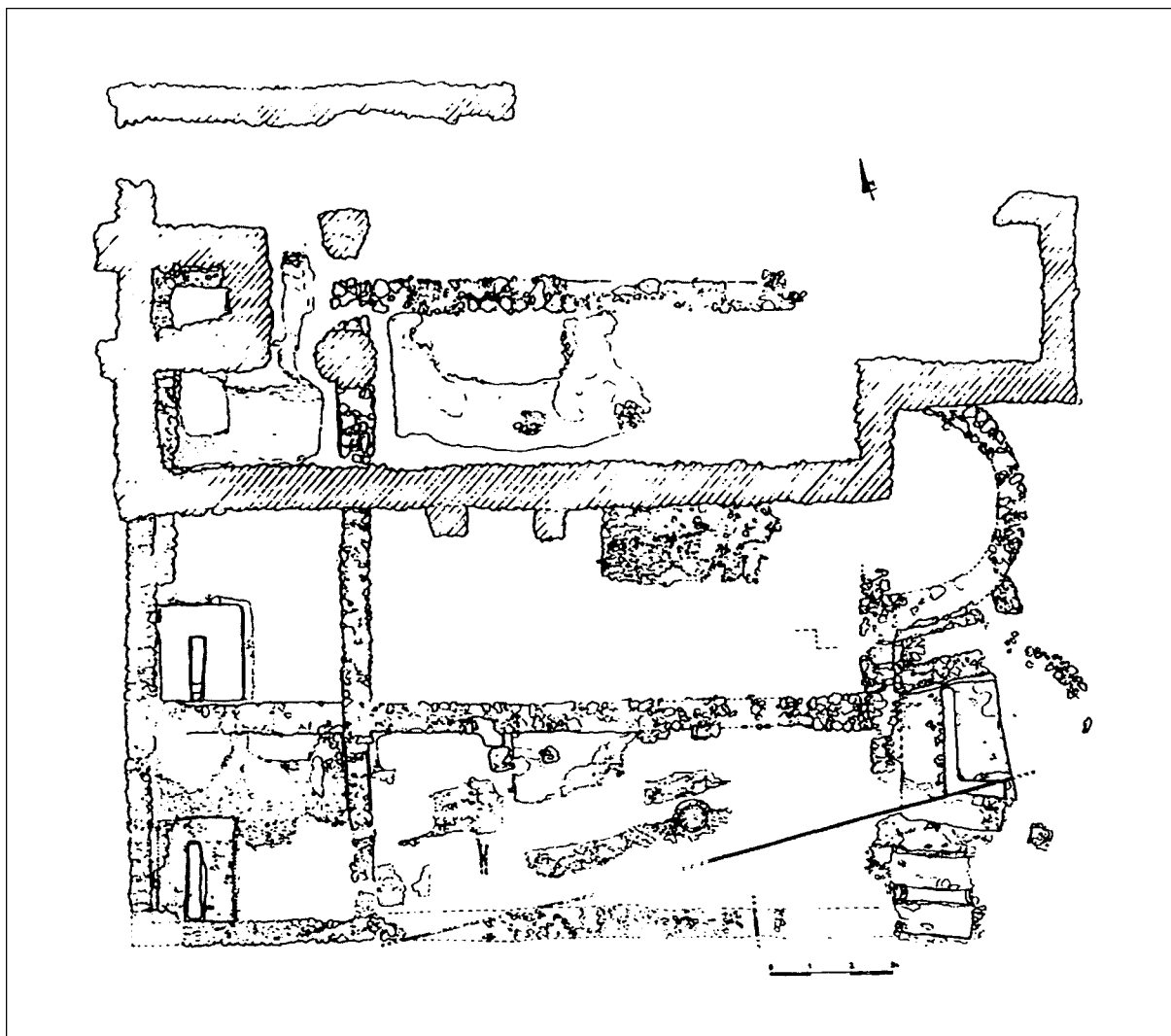


Fig. 6: Remains of the early Christian basilica in Otinovci - Kupres (after Gudelj 2000).

Sl. 6: Ostaci ranokršćanske bazilike u Otinovcima - Kupres (prema Gudelju, 2000).

es of Roman communications and settlements in the area of the valley of the river Lašva and Zenica. The results were confronted with the data on the *Tabula Peutingeriana*, analyzing both, the inscription of the Bestoen magistrates, and the relicts of the Roman toponomastic of the Lašva area.⁴⁵ He identified the *Bistue nova* with the ancient settlement and the basilic from *Crkvina* in Mali Mošunj near Vitez.⁴⁶ As it has not been researched by experts before, and its ground-plan has not been acknowledged, this basilic is roughly dated back to the beginning of the 5th century. It could be

single-nave or triple-nave.⁴⁷ The identification of *Bistue nova* with the ancient settlement in Mali Mošunj was also approved by the Russian archaeologist working in Sarajevo, Dimitrije Sergejevski (1886. - 1965.). He considered this location as a more natural environment for the emergence of the urban settlement, and he pointed out a larger number of ancient objects in the Lašva valley as opposed to the number of objects in the Zenica area.⁴⁸

A church historian Krunoslav Draganović (1903-1983) working in Sarajevo, Zagreb and Rome, has first stated that at the Solin (*sic!*) synods (in 530

⁴⁵ Kujundžić 1924-1926, 75-83; 1933, 253-261.

⁴⁶ Truhelka 1893, 687-692; Hoffer 1895, 54-58; Kujundžić 1916-1917, 477-496; Marković 1931, 150-158; Basler 1972, 94-97; 1991, 61-62, Pl. 22, Fig. 61-62.

⁴⁷ Chevalier 1995, 338-340.

⁴⁸ Sergejevski 1932, 36-37.

and 532) Andreas the bishop *ecclesiae Bestoensis* signed the written documents and that the old Christian basilic in Zenica is the bishop's residence Bistun (*sic!*) or Beston (*sic!*). He explained that it was the opinion of the majority of archaeologists. Still, he did not miss the opportunity to point out the possibility of identifying the ancient settlement in Mošunj near Travnik with the see of bishop Andreas, as suggested Ivan Ev. Kujundžić.⁴⁹ He presented a similar opinion in the first schematism of the Catholic Church in the former Yugoslavia. Writing about the widespread Christianity of the Latin ceremony and the language in Bosnia from the 4th to the 6th centuries, he claimed that the proof for this phenomenon was also the bishopric in *Beston* or *Bistun* which was mentioned at the Split synodes in 530 and 533, and which he located into Zenica or Mošunj (near Vitez).⁵⁰ Later, he was not certain if the see of this bishopric (*ecclesia bestoensis*) was near Zenica.⁵¹ In the Italian version of the same paper, he stated that its see was near Zenica.⁵² Then, he considered that the bishopric *Bistue vetus* was in question, whose bishop took part in the work of the Salonitan synods in 530 and 533. He located it into an undefined area between the bishopric of Duvno and Varvara.⁵³ Later researches, however, has shown that the Duvno bishopric did not exist in the ancient times.⁵⁴ Draganović continued however elaborating on the New Bistua, which he located carefully into Zenica, he also discussed about the Old Bistua which he located with caution into Varvara.⁵⁵ In the second issue of the Schematism mentioned above, Draganović redefines judgments about the Bestoen bishopric, according to the results of the scientific research done afterwards. In the Schematism Draganović discussed about the seat of the bishop *Bistue nova* locating it into middle Bosnia, in the area between Zenica and Travnik but still giving the possibility to the location to Mošunj (according him "Mansiones") near Vitez. He was looking for arguments in the fact that Zenica lies outside the area of important Roman roads. Oddly enough, Draganović stated that the synod (he mentioned

previously the Salona synodes from the years 530 and 533) concluded that the bishopric should be divided on account of its size and that another one should be established in the municipality of *Bistue vetus*. He stated that the implementation of the synodes decision had to be postponed because of the problems involved. Furthermore, he points out that *Bistue nova* was considered to be located somewhere in Rama, in the village Varvara near the excavations of the old basilic (as there was "decurio Bestoensis" on one inscription). As there were finds of several inscriptions with the memorial "Bestoensis" found in the Zenica area, Travnik, Bugojno to Rama, it is assumed that this whole area was designated with that name. Draganović pointed out at that occasion that it was most likely that *Old Bistua* was a large Roman settlement near Bugojno and Čipuljić.⁵⁶ Evidently Draganović tried to follow the results of scientific research, but he did not understand much of the problems around the Bestoen municipality, its magistrate and the Bestoen bishopric. This was conceivable regarding the fact that Draganović was an expert in the field of new church history. Unfortunately, his opinions on this matter were accepted and included in the new schematism of the Sarajevo's archbishopric.⁵⁷

The Italian historian and archaeologist Massimiliano Pavan (1920-1991) was much more cautious: in his research the inscriptions with the memorials of Bestoen magistrates and the remains of ancient settlements from Zenica, Fazlići and Mali Mošunj in middle Bosnia do not allow precise locating of the municipality of *Bistue nova*.⁵⁸ Referring to Carl Patsch, he too located *Bistue vetus* into Varvara (Rama).⁵⁹

RECENT RESEARCH

Sarajevo's historian and archaeologist Esad Pašalić (1915-1967) originally accepted Truhelka's and Patsch's identification of ancient objects from Bilimišće - Zenica with the travel station *Bistue*

⁴⁹ Draganović 1934, 4.

⁵⁰ Draganović 1939, 136.

⁵¹ Draganović 1943a, 110.

⁵² Draganović 1943b, 215.

⁵³ Džaja, Draganović 1970, 153.

⁵⁴ Škegro 2002, 14-114.

⁵⁵ Džaja, Draganović 1970, 154.

⁵⁶ Draganović 1975, 330.

⁵⁷ *Vrhbosanska nadbiskupija početkom trećeg tisućljeća*, 20 (Sarajevo, Zagreb).

⁵⁸ Pavan 1958, 57-59.

⁵⁹ Pavan 1958, 59-60.

nova, and those from Varvara with *Bistue vetus*.⁶⁰ Afterwards, on the basis of his own research of the communication roads, settlements and other ancient buildings, as well as mining activities in the area of the upper flow of the Vrbas river, the Lašva valley and the area of Fojnica, Kreševo and Kiseljak, he accepted the location of *Bistue nova* in Mali Mošunj (near Vitez).⁶¹ Beside the fact that there was a larger Roman settlement with an early Christian basilic, he searched for additional arguments which would substantiate this thesis. He argues that this settlement was located on the mining communication road that connected other mining areas of the upper flow of the Vrbas river, the Lašva valley and the area of Fojnica, Kreševo and Kiseljak in middle Bosnia and Podrinje area in eastern Bosnia (*Argentaria*) with *Salona*. He also states that there remain many ancient settlements and communication roads in the Lašva valleys well as a few basilicas. Also the Roman inscription confirms the fact that the area of Lašva and Zenica form a part of the Bestoen bishopric.⁶² Furthermore, the name of the village *Bestovljani* (Pokra-jčići) near Vitez bears in fact the name of the ancient village *Bestue*. The native population fled because of the invasions of the Slavs.⁶³ Against the location of the Bestoen municipality into Zenica, he put the arguments of the lack of existence of the continuation of the Roman road towards the mining region *Argentaria*. He also argued that here is no existence of a larger ancient settlement in Zenica.⁶⁴ Later research, however, confirmed that there existed several ancient settlements and objects in the Zenica area, as well as a road connecting them with ancient settlements in Visoko field and Sarajevo field. However, none of the findings was not comparable to the importance of the findings from Mali Mošunj near Vitez.⁶⁵ Patsch's location of *Bistue*

vetus into Varvara (Rama) was corroborated by arguments of his own research that he has done on ancient communications and objects in Rama and the surrounding areas.⁶⁶ He has though confirmed Kujundžić's thesis about the identification at the ancient settlement in Mali Mošunj with *Bistue nova* being the centre of the Bestoen bishopric. After Pašalić, others have accepted this thesis as well (for instance, the Belgrade historians Ivanka Nikolajević,⁶⁷ Sima Ćirković⁶⁸ and the others).

The Hungarian historians and archaeologists Géza Alföldy and Andreas Mócsy did not investigate directly the Bestoen bishopric, although they too accepted the identification of *Bistue vetus* with ancient objects in Varvara, and *Bistue nova* with those in Vitez near Travnik.⁶⁹ The first one was located without particular grounds into the tribal area of the Illyrian *Deretini*, and the other into the area of the Pannonian *Maezei*.⁷⁰ Both were considered to have achieved the status of a municipality during the Flavian dynasty (69-96).⁷¹ A similar view was adopted by the English historian John J. Wilkes, who finds Andreas of Beste (*Bestae ecclesia*, sic!) in the *Salona* synodes in the years 530 and 533. He identified this place with the municipality *Bistue nova*, locating it into Zenica and Vitez,⁷² and then in Rogatica in east Bosnia.⁷³ He included into its ager, except the Lašva valley the Zenica area.⁷⁴ *Bistue vetus*, to which he attributes the status of a municipality, he has located into Varvara as well.⁷⁵ Finally, he has located 'New' Biste near Travnik, and 'Old' Bistua in the valley of the river Rama.⁷⁶

The Sarajevo historian and archeologist, Marko Vego (1907-1985), has defined the "bishopric of Bistue" as an old Bosnian bishopric, located in the part of the Roman Dalmatia, and did not cross over into Pannonia. The territory of the Bestoen bishopric (*bestoensis ecclesia*) was, according to

⁶⁰ Pašalić 1953, 282-284.

⁶¹ About the settlement: Truhelka, Patsch 1893, 685-692; Truhelka, Patsch, Hoffer 1895, 229-233; Hoffer 1895, 54-58; Marković 1931, 154-158; Mandić 1931, 20-22; Kujundžić 1916-1917, 477-496.

⁶² *CIL* III, 12765, 12766, 12767, 12761.

⁶³ Kujundžić 1924-1925, 82-83; 1933, 260-261.

⁶⁴ Pašalić 1960, 44-54.

⁶⁵ Bojanovski 1973, 393-415.

⁶⁶ Pašalić 1960, 38-39, 40.

⁶⁷ Nikolajević 1973, 235-243.

⁶⁸ Ćirković 1964, 31, 32.

⁶⁹ Alföldy, Mócsy 1965, 156.

⁷⁰ Alföldy, Mócsy 1965, 178.

⁷¹ Alföldy, Mócsy 1965, 201, 204.

⁷² Wilkes 1969, 432, 356, 393.

⁷³ Wilkes 1992, 289.

⁷⁴ Wilkes 1969, 274-275.

⁷⁵ Wilkes 1992, 170.

⁷⁶ Wilkes 1992, 256.

him, considerably larger from the territory of the middle age Bosnian bishopric. According to Vego, at the first Salona synod in 530, there was a mention of "Andreas episcopus bestoensis ecclesiae", and at the second in 533 the "bishop Andreas of Bestue", who suggested the division of a part of his large bishopric from Capella and Arena (*a loco Capellae et Arena*) and the pronouncement of a new bishop for that area. Capella and Arena would be, according to him, Capella and Vranica in Bosnia.⁷⁷ Vego did not agree with the location of the see of the Bestoen bishopric into the area of Zenica, where was found a basilic. He concluded that there existed *Bistue nova*, *Bistue vetus* and *Bistua*,⁷⁸ and that there was no proof that the *municipium Bistue* was the see of the "Bosnian Latin bishopric".⁷⁹

The Sarajevo archaeologist Đuro Basler (1917-1990) located into Bilimišće - Zenica the center of the municipality *Bistue nova*, identifying it with the see of the Bestoen bishop Andreas. Except in the inscriptions where there were mentioned the magistrates of the Bestoen municipality and the priests of the cults of Rome (*sacerdos urbis Romae*) and of the Roman Province Dalmatia (*sacerdos provinciae Delmatiae*), additional arguments to him were the basilic from Bilimišće and the magnificence of the interior of its northern church.⁸⁰ Later, he conceded that the centre of the Bestoen bishop Andreas could have been located in the ancient settlement in *Grudine* (*Crkvina*) in Čipuljić - Bugojno, namely in the basilic located there.⁸¹ Then he located into the same place the metropolitan centre *Bistue vetus*.⁸²

A new approach to the issues around both of the *Bestoes* and the Bestoen bishopric was presented by the Sarajevo archaeologist Ivo Bojanovski (1915-1993), who questioned Ivan Ev. Kujundžić's and Esad Pašalić's thesis about the identification of the ancient settlement in Mali Mošunj (Vitez) with the centre of the Bestoen bishopric. He reproached to Pašalić the lack of examination of the whole epigraphic material from the area where the inscriptions with the memorial of the magistrates of the Bestoen municipality appears. Also he dis-

putes about finding the relation of the road *Salona - Argentaria*, which did not correspond with the data on the *Tabula Peutingeriana*. Bojanovski came to the conclusion about the existence of one Bestoen municipality: he explained the appearance of its magistrates in several places in central Bosnia and northern Herzegovina with the life on the land that they possessed outside the centre of the municipality. He supposed that the territory of the Bestoen municipality was exactly on the area of the Illyrian-Pannonian tribe *Daesitiates*,⁸³ that is, the Bestoen bishopric.

Into the area of this municipality he has included the Zenica, Lašva valley, upper Vrbas valley in middle Bosnia and Rama area in northern Herzegovina.⁸⁴ He has observed the importance of the ancient settlement on *Grudine* (*Crkvina*) in Čipuljić - Bugojno and the importance of the seal *Bistues*, early Christian basilica, baptistery and their decorative plastics. He pointed out the importance of the mining and the central position of the area of Ganja Vrbas in the Bestoen municipality which he also identified with *Bistue nova*.⁸⁵ On the grounds of the established traces of the main road *Salona - Argentaria* on the field (Fig. 7), *Bistue vetus* was located into an ancient settlement in Tomislavgrad (west Bosnia) instead of Varvara (Rama).⁸⁶ Later, he came to the conclusion that the Bestoen municipality (*municipium Bistuensium*) extended itself between the mountains Vranica and Bitovnja in the east and Ljubuša and Raduša mountains in the south-west, Vlašić mountain in the north Vran mountain in the south. To back this up, he cited the existence of the Bestoen bishop Andreas to divide one part of his large bishopric "from Copella [Capellae] and Arena to those towns and basilicas which are under my protection".⁸⁷ He personally did not name them a Copella [Capella] and Arena, but he cited Croatian historian Vjekoslav Klaić's (1849-1928) and Marko Vego's opinions according to which the mountains in question would be Capella and Vranica in central Bosnia. The formation of the Bestoen municipality he regarded in the process of municipalisation of the tribe

⁷⁷ Vego 1972, 88; 1980, 439.

⁷⁸ Vego 1972, 89; 1980, 440.

⁷⁹ Vego 1972, 89 Not. 18.

⁸⁰ Basler 1972, 125-134; 1993, 79-83, 96-99.

⁸¹ Basler 1988, 14.

⁸² Basler 1990, Map of the early Christian monuments in Bosnia and Herzegovina.

⁸³ About the *Daesitiates*: Paškvalin 1996, 93-116; 2000a, 63-81; 2000b, 191-241.

⁸⁴ Bojanovski 1974, 138-140.

⁸⁵ Bojanovski 1974, 134-136, 138, 139, 141, 144-146, 150, 166, 170.

⁸⁶ Bojanovski 1974, 160-166, 170, 187, 189, 233, 236, 244.

⁸⁷ "a loco Copella [Capellae] et Arena usque ad has urbes (et) basilicas [basillicasque] quae in mea patrocinia continentur".

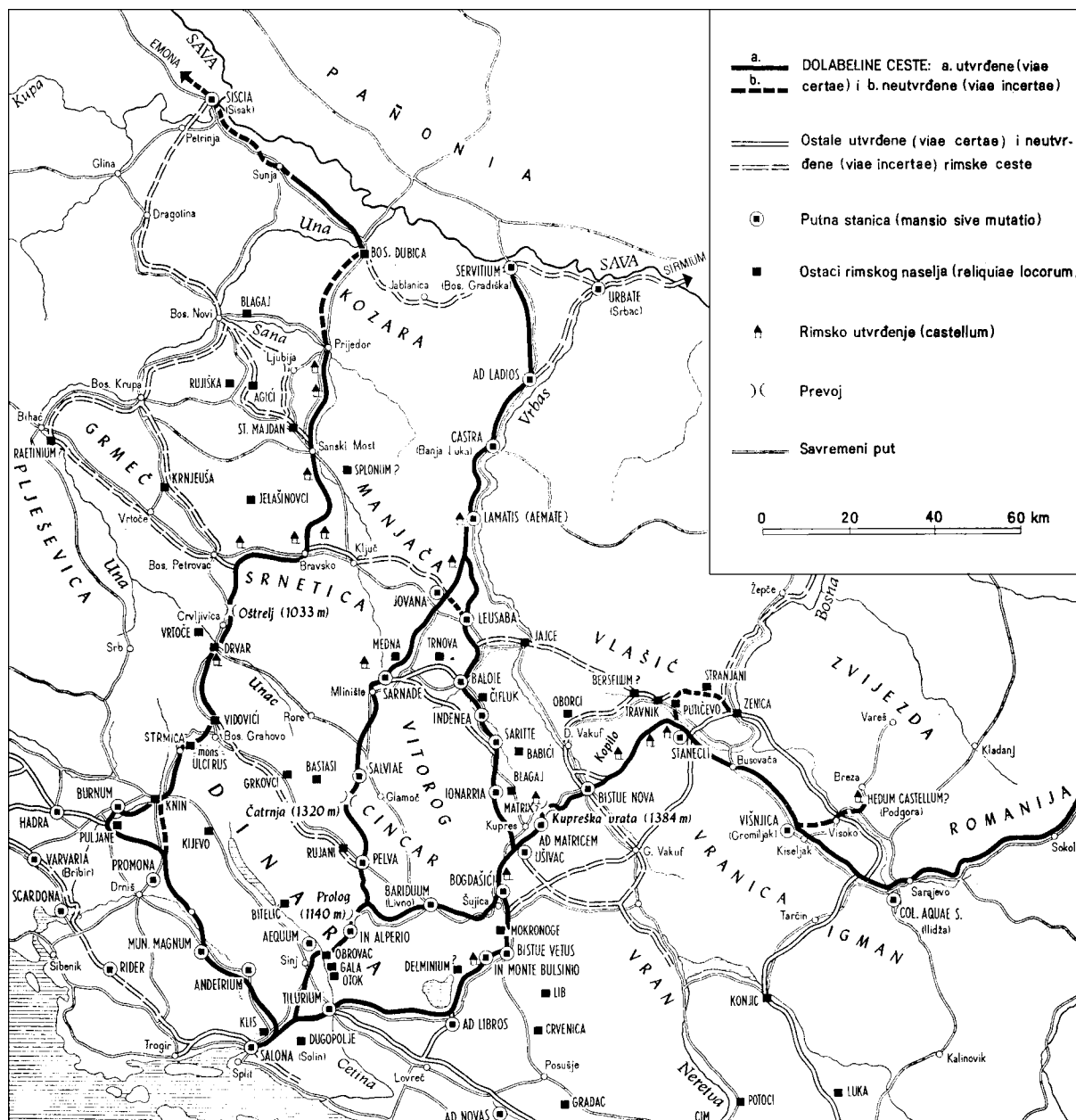


Fig. 7: Reconstruction of the traces of the Roman roads Salona-Argentaria (after Bojanovski 1974).

Sl. 7: Rekonstrukcija pravaca rimskih cesta na potezu Salona - Argentaria (prema Bojanovskom, 1974).

territory of the *Daesitiates* (Fig. 8), and its centre in the ancient settlement on *Grudine* (*Crkvina*) in Čipuljić - Bugojno.⁸⁸ For establishing the territory of the Bestoen municipality, he too follows the inscription with the memorial of its magistrates, while in the headwords *nova* and *vetus* which appear next to the settlements *Bistue* from the *Tabula Peutingeriana*, he observed as the local toponyms. Bojanovski concluded that the borders of the Bestoen municipality overlapped the territory

of the Bestoen bishopric, which was typical in the late Antiquity. In the area where the Bestoen bishopric was located, he observed a encircled geographic unit, which consists of Rama (northern Herzegovina), the area of the upper Vrbas valley, the Lašva valley, and the Zenica area (middle Bosnia). Its centre was in the ancient settlement on *Grudine* in Čipuljić. The main argument for the location of the centre of the Bestoen municipality and the travel station *Bistue nova*, that is, the Bestoen

⁸⁸ Bojanovski 1988, 156; Klaić, 1878, 41; Vego 1972, 88.

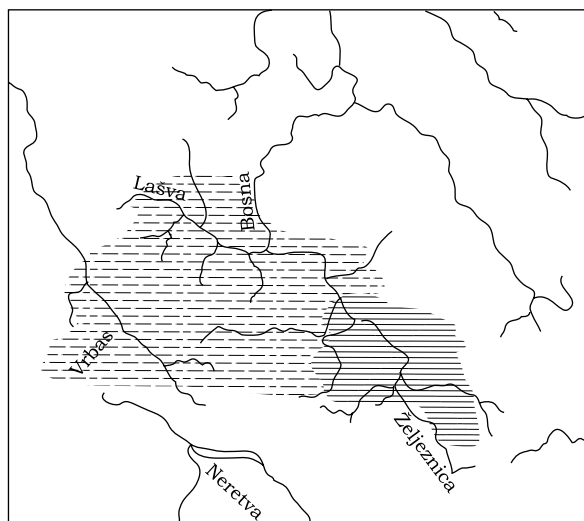


Fig. 8: The territory of the tribe Daesitijata.
Sl. 8: Plemensko področje Desitijata.

bishopric, into this settlement was the seal *Bistues*, in which he saw the name of the craftsman manufactory which has made it and which got the name after the settlement in which it was. Still, the crucial argument for this are the traces of the main road *Salona-Argentaria*, which passes through the settlement on *Grudine* in Čipuljić as well, and which correspondents in general to the information's from *Tabula Peutingeriana*.⁸⁹

The results which Ivo Bojanovski got from the research on the Bestoen municipality, that is, the locating of the travel stations *Bistue nova* and *Bistue vetus*, were accepted by the Zadar archaeologist Slobodan Čaće, who located the Bestoen bishopric into the highland inlands of Roman Dalmatia.⁹⁰ He too considers that *Bistue nova* has achieved its municipal status in the time of the Flavian dynasty, and that soon after its founding it has grown into one of the most important settlements in the inland of Dalmatia. According to Čaće, this place should be looked for outside the ethnical and the political area of the *Delmatae*. Čaće has located it in (Bugojno).⁹¹ He has interpreted the *Ibisua* from

the *Geography* of an Anonymous of Ravenna as *i(n) Bis(t)ua*⁹² and has identified it with *Bistue nova*, and *Bistue betus* with *Bistue vetus*, which he, like Bojanovski, has located into Tomislavgrad (Duvno).⁹³

Thereby, Čaće's research of the settlements from the *Geography* of the Ravenna Anonymous greatly overlaps with the results of Bojanovski's research of the road system (Fig. 9). The research results which Bojanovski got about the Bestoen municipality, that is, about *Bistue nova* and *Bistue vetus*, are incorporated into modern encyclopaedistic through Slovenian historian and archeologist Marjeta Šašel Kos. She identifies the Bestoen municipality with the travel station *Bistue nova*, and, relying on Ivo Bojanovski, locates it to the ethnic area of the *Daesitijates*, namely the river basins of the upper Vrbas, Rama and Lašva, where there were Roman gold mines and iron mines.⁹⁴ She does not accept Carl Patsch's location of the *Bistue nova* into Zenica, nor does she agree John J. Wilkes' location of the *Bistue vetus* into Vitez. Moreover, she does not accept with the location of the *Bistue vetus* in Varvara (Rama), but into the area around Tomislavgrad (Duvno).⁹⁵ A similar opinion is offered by the French archaeologist Pascale Chevalier, who also, with a certain amount of caution, locates the *Bistue nova* into Čipuljić - Bugojno. In the matter of *Bistue vetus*, Chevalier vacillates between Bilišće (Zenica) and Tomislavgrad (Duvno).⁹⁶

The locality of *Grudine* (*Crkvina*) in Čipuljić has been incorporated into scientific literature by Carl Patsch in 1895,⁹⁷ whereas the testing archaeological excavations were done by the Sarajevo archaeologist Jozo Petrović (1892-1967) in 1957 and 1958. Petrović found the brick with the seal *Bistues*.⁹⁸ Systematic archaeological research at that locality have begun in 1959 and lasted with certain interruptions until 1981. Despite that, this locality, with the continuity of settlements from the 1st to the 15th century,⁹⁹ a long pre-historic tradition¹⁰⁰ has never been entirely researched.¹⁰¹ Except excavation on some ancient objects and a basilic, on this locality there has been an excavation of a

⁸⁹ Bojanovski 1988, 155.

⁹⁰ Čaće 1993, 361.

⁹¹ Čaće 1993, 391.

⁹² Čaće 1993, 392.

⁹³ Čaće 1993, 419, Map on the page 432.

⁹⁴ About these mines: Škegro 1999, 39-56, 119-138.

⁹⁵ Šašel Kos 1997, 696.

⁹⁶ Chevalier 1995, 22, 23, 25.

⁹⁷ Patsch 1895, 586; 1897b, 512-513; 1907, 470.

⁹⁸ Petrović 1958, 267-269; 1960-1961, 229-231.

⁹⁹ Paškvalin 1998, 556; 2003, 57, Not. 126.

¹⁰⁰ Bojanovski 1991, pass.

¹⁰¹ Paškvalin, Miletić 1988; Paškvalin 1998, 549-550.

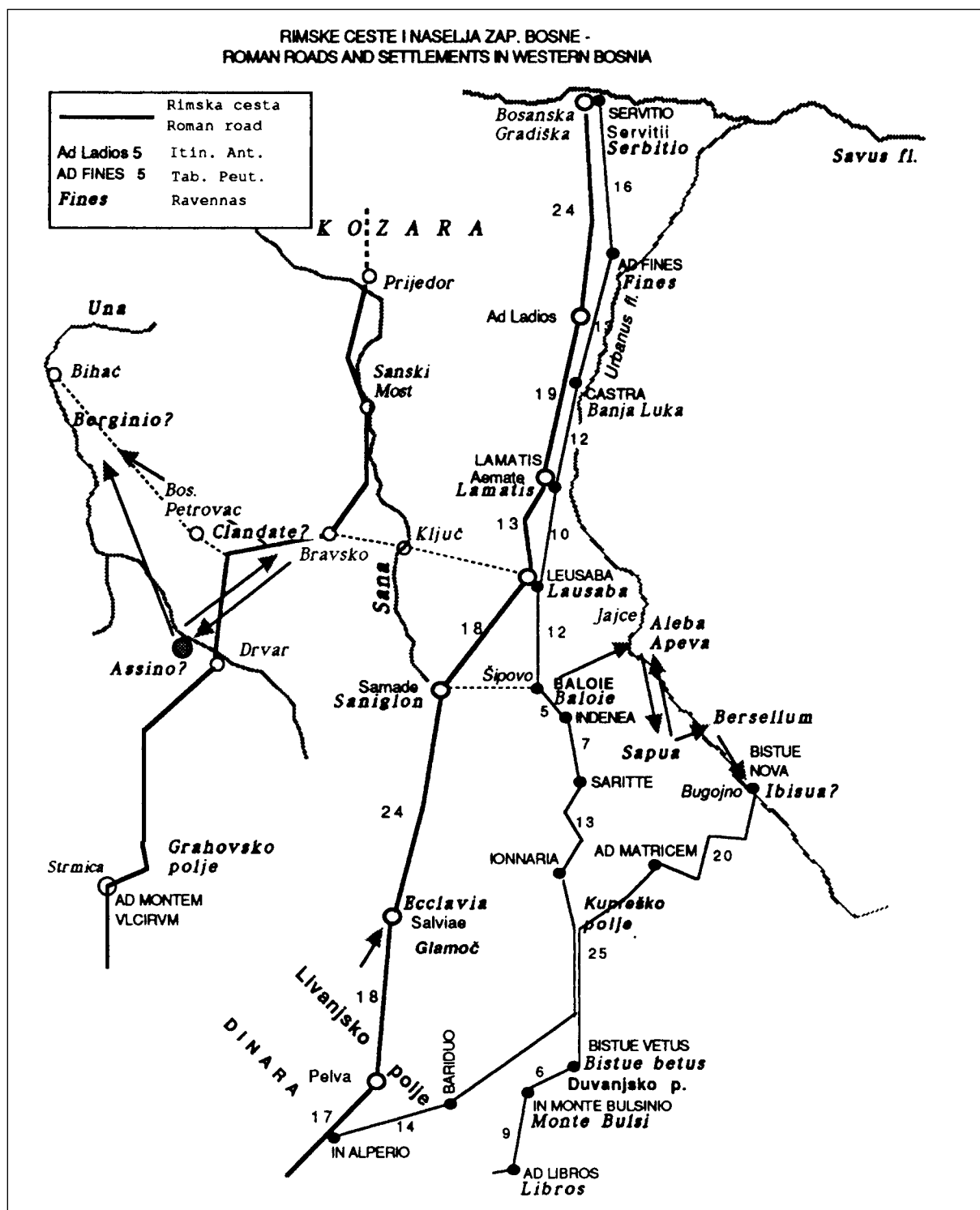


Fig. 9: Roman roads and settlements in western Bosnia (after Čače 1993).

Sl. 9: Rimske ceste i naselja u zapadnoj Bosni (prema Čači, 1993).

pre - Romanesque church (Fig. 10) and an early middle age necropolis with more than 770 graves. Almost one third of the grows contained added

objects that were characteristic for Croatian-Dalmatian culture group (earrings, rings, spurs, weapons, etc.).¹⁰² The results of the research of ancient objects

¹⁰² Miletić 1966, 159.

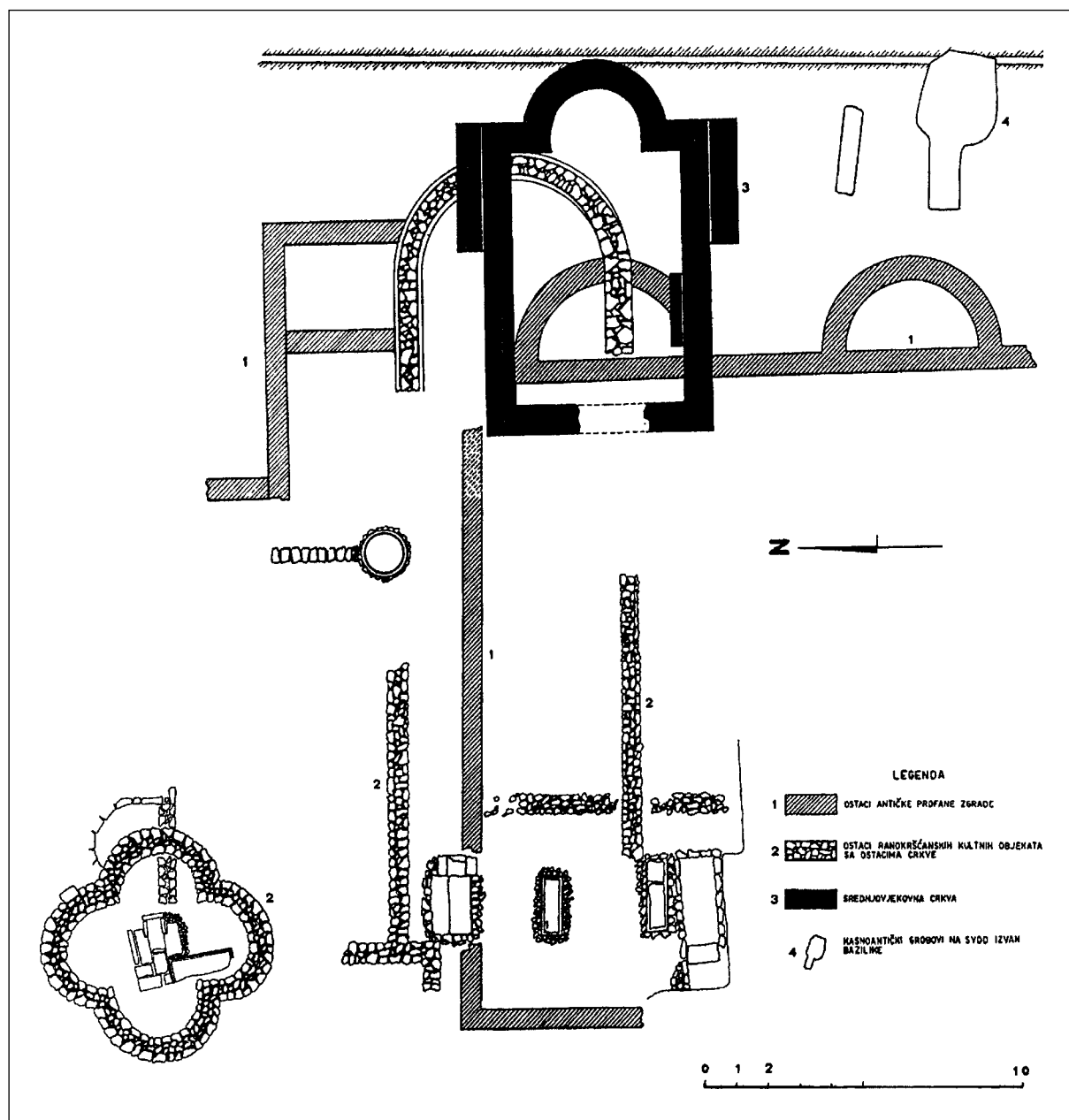


Fig. 10: Christian structures on Grudine (Crkvina) in Čipuljić - Bugojno (after Paškvalin 1998).

Sl. 10: Kršćanske građevine s Grudina (Crkvina) u Čipuljiću - Bugojno (prema Paškvalinu, 1998).

and the basilic have been published on several occasions,¹⁰³ whereas the research results of early middle age objects remained for the most part unpublished. All the aspects of the research were considered; firstly the findings from the locality *Grudine (Crkvina)* in Čipuljić and the basilic there, and secondly the epigraphic and numismatic sources, traces of communications, settlements, basilicas and economic aspects from the assumed territory

of the Bestoen municipality, that is, the see of the Bestoen bishop. The crucial arguments to confirm this was the brick with the seal *Bistues*, where there is the name of the ancient settlement mentioned; furthermore there is the basilic,¹⁰⁴ its position next to one of the most important Roman roads which connected *Salona* with the land of the Illyrian-Pannonian *Daesitiates (a Salonis ad Hedum castellum Daesitiatum)*.¹⁰⁵ Also there is the mine region

¹⁰³ Paškvalin 1990, 194-200; 1990a, 43-51; 1991, 209-218; 1995, 755-781; 1998, 549-619; 2003, 129-204.

¹⁰⁴ Paškvalin 1998, 549-619; 2003, 129-191.

called *Argentaria* in Podrinje etc. Among the early Christian communities from the assumed area of the Bestoen municipality, he considered the oldest one to be the one from the ancient settlement of Čipuljić - Bugojno, which had its oratory (*domus ecclesiae*) in the *thermae* before Constantine the Great (306-337), and on the foundations of which there was erected an older basilic at the beginning of the 5th century. The early Christian parish whose oratory seems to have been discovered also in the ancient objects in Putovići near Zenica, according to Veljko Paškvalin's opinion was not as strong as the one in Čipuljić, although it is presumed to have been built before Constantine the Great.¹⁰⁶ In the first phase, the basilic on *Grudine* in Čipuljić had a circular pool which, according to Paškvalin, could originally be part of the sacral building (*domus ecclesiae*) from the time before Constantine the Great,¹⁰⁷ and turned later with the building of the basilic into a baptistery.¹⁰⁸ From

the same object also originate fragments of pluteys with the motif of a shoal of fish (*Fig. 11*) and a vineyard and grapes, which are ascribed to one of the oldest presentations of Christian art (the end of the 4th and the beginning of the 5th century).¹⁰⁹ From the same time, according to Veljko Paškvalin, date the tombs from the basilic on *Grudine* in Čipuljić and its surroundings. In one of them, Paškvalin looks for the burial place of the Bestoen bishop Andreas.¹¹⁰ He ascribed the second phase of erecting this basilic and the baptistery in form of four leaves to the reconstruction that was performed in the time of the bishop Andreas.¹¹¹ He placed the founding of the Bestoen bishopric between the building of the Salona cathedral (*basilica urbana*) in the times of bishops Sympharius (ca. 397-405) and Haesichius (406-418)¹¹² and the Salontan synodes (530 and 533) where its Bestoen bishop took active part.¹¹³ Despite the results which were got by field research performed by Esad Pašalić,

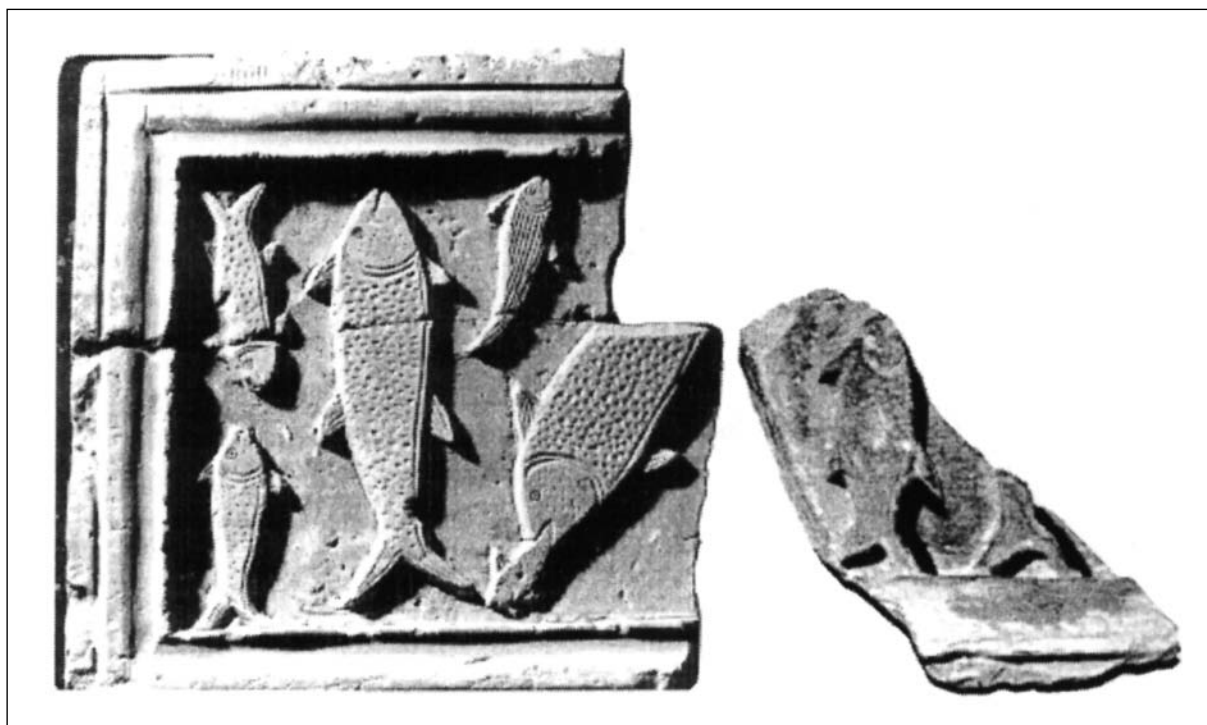


Fig. 11: Fragments of the pluteys from *Grudine* (Crkvina) Čipuljić - Bugojno (after Paškvalin 1998).
Sl. 11: Ulomci pluteja s *Grudina* (Crkvina) Čipuljić - Bugojno (prema Paškvalinu, 1998).

¹⁰⁵ *CIL* III, 3201 = 10159.

¹⁰⁶ Paškvalin 2003, 53.

¹⁰⁷ Paškvalin 1998, 556-559.

¹⁰⁸ Paškvalin 1998, 557 Not. 29.r

¹⁰⁹ Paškvalin 1991, 209-218; 1998, 567-569.

¹¹⁰ Paškvalin 1998, 563-566.

¹¹¹ Paškvalin 1995, 755-781; 2003, 40-61.

¹¹² Marin 1994, 38-39.

¹¹³ Paškvalin 2003, 56-57, Not. 124.

Ivo Bojanovski and Veljko Paškvalin, modern history was still, partly or entirely, pervaded by the theses about *Bistue* and the Bestoen bishopric that were given by Ćiro Truhelka and Carl Patsch at the end of the 19th century. The Sarajevo and Mostar archaeologist Snežana Vasilj points out that with the finding of the sacral complex in Zenica, confirms the assumption about the see of the bishopric "bestoensis" and its bishop Andreas. She places it in the area of the Roman municipality Bistue Nova, which she locates into Zenica, and identifies the basilicas there as its cathedrals.¹¹⁴

The Zagreb church historian Juraj Kolarić argues about the bishop of the bishopric *Bistue nova* which he locates between Zenica and Travnik, namely in the village Mošunj (Vitez) or Zenica.¹¹⁵ Previously he located the bishop of *Bistua* into Zenica.¹¹⁶ Kolarić points out how it can allegedly be found out from the records of the Solin synodes (*sic!*) that this bishopric was divided and that a new one was formed with its see in the municipality *Bistue vetus* near Rama,¹¹⁷ which could not be so.

The Sarajevo's archaeologist and historian Enver Imamović states without any arguments, contradicting all the other researchers, that at the Salonitan provincial synodes in 530 and 533 the Bosnian (*sic!*) bishop Andreas was mentioned. Imamović states that Andreas represented the Bestuen bishopric (*sic!*) which was, named after the town Bistue (*sic!*) where he supposedly had its see. Imamović argues that the bishopric was located near Vitez (middle Bosnia) or near Varvara (northern Herzegovina), because both of these towns bore the same name: *Bistue vetus* (Varvara) and *Bistue nova* (Mali Mošunj near Vitez).¹¹⁸ Previously, Imamović came to the conclusion that Andreas was allegedly the bishop of the town Bistue nova, which he identifies with Zenica and Mali Mošunj.¹¹⁹ According to his other works, Imamović, although not directly, tries to prove the existence of the Bosnian state and the Bosnian (Muslim) people in ancient times.¹²⁰ That is also evident from

his article about early Christianity, in which he discusses about the Bestoen bishop whose bishopric was situated on the territory of today's Bosnia and Herzegovina but not about the Bosnian bishop.¹²¹ The Zadar's medievalist Milko Brković, discusses about the Bosnian church as sufragane Salonitan, namely about it being mentioned at the synodes of 530 and 533 and about the Bosnian bishop Andreas who governed it. According to him, this bishopric was divided into two parts and its division was claimed by its bishop but this division did not fulfill because of the invasion of Barbarian people into the Roman Empire who had destroyed its every memory.¹²² At another point, Brković talks about the old bishop see *Bistue vetus* which he locates into *Grudine* (*Crkvina*) in Čipuljić - Bugojno.¹²³

A church historian from Zagreb, Franjo Šanjek, in the discussion about early Christian bishop sees and sacral objects in the area of Bosnia and Herzegovina, concludes that Andreas the bishop "Bestoensis" signed the conclusions of the Salona synodes in 530 and 533 and resided in the Roman municipality Bistue nova near Zenica (Mošunj?). As opposed to the documents of the synodes mentioned above, Šanjek claims that at the Salona synodes it was concluded that the bishopric was obviously too large should have been divided in the way to found another bishop see in the municipality Bistue vetus which was allegedly near Bugojno.¹²⁴ Already at the next page of the same book, Šanjek connects the *Bistue vetus* with the sacral object in Čipuljić - Bugojno, and *Bistue nova* with *Crkvina* in Mošunj.¹²⁵ A historian from Zagreb, Bruna Kuntić-Makvić has a similar opinion, according to which there was allegedly the division of Andreas's bishopric into *Bistue Nova* and *Bistue Vetus* concluded in Salona, and that the latter was situated near Bugojno.¹²⁶

The archaeologist from Split, Nenad Cambi, discusses about the *Bistue* as the church centre in Dalmatia, and makes a connection of them with Zenica and Bugojno alternatively.¹²⁷ On the other

¹¹⁴ Vasilj 1993, 18-19.

¹¹⁵ Kolarić 1993, 10.

¹¹⁶ Kolarić 1993, 10.

¹¹⁷ Kolarić 1993, 10.

¹¹⁸ Imamović 1994, 30; 1998, 36.

¹¹⁹ Imamović 1983, 44.

¹²⁰ Imamović 1995, pass.

¹²¹ Imamović 1983, 43.

¹²² Brković 2002, 86.

¹²³ Brković 2002, 198.

¹²⁴ Šanjek 1997, 33.

¹²⁵ Šanjek 1997, 34.

¹²⁶ Kuntić-Makvić 2003, 38.

¹²⁷ Cambi 2002, 209.

place, he characterises *Bistue* as a Roman town and the bishopric in Bosnia: he locates them in the area of Zenica or Bugojno.¹²⁸

The author of the headword about the *Bistue nova* in the new *Croatian encyclopedia* describes that place as the municipality and a travel station on the Roman road *Salona -Argentaria* on the *Tabula Peutingeriana*, and about the mention of the *episcopus Bestoensis ecclesiae* in the year 533. It is emphasized that it has not been proved with certainty where this municipality was situated, and after mentioning the majority of the suggested locations, the author deems Zenica, namely Mali Mošunj, the most reliable one. The author does not bring *Bistue nova* into connection with *Bistue vetus*, but with the municipality and the travel station on the road *Salona - Argentaria*. After mentioning the majority of the suggested locations for the *Bistue vetus*, the author deems Varvara (Rama) as the most reliable one.¹²⁹

Under the headword about the *Archbosnian bishopric* in the recently published *General religion lexicon* there is also the observation that in the early Christian period in the area of Bosnia there is mention of the bishoprics *Bistua Nova*, from which *Bistua Vetus* was founded. There is also a mention of the bishopric of the *Martari*, which was allegedly the regional diocese of the metropolis in *Sirmium* and *Salona*. From this wrong conclusion, one can falsely deduce that in early Christian times in the area of Bosnia (without Herzegovina) there were the bishoprics *Bistua nova*, *Bistua vetus* and *Martari* (*ecclesia Martariensis*), and that from the younger one (*Bistue nova*) the older one (*Bistue vetus*) was formed, and also that *Bistue vetus* and *Bistue nova* were subordinated to the metropolis in *Sirmium*, and not to the one in *Salona*,¹³⁰ which is, of course, completely absurd.

In the latest handbook of the Franciscans of *Bosna Srebrena* (Silver Bosnia), it is stated that at the Salona council in 530 the Bosnian bishop Andreas also took part, and that his see was in the settlement *Bistuae* (*Bistue nova* near Zenica), that the bishopric, on account of its size, was divided, so that the new bishop see was situated in the settlement *Bistuae Vetus* near Rama.¹³¹ This could, however, not be deduced from the documents of the Salona synodes.

According to the official website of the *Dakovo bishopric*, in the history review from Antun Jarm,

that the origin of the Bosnian bishopric was the old Christian bishopric "bestoensis" or "bistuensis", the see of which was in Mošunj near Travnik, or less probably in Zenica and that its bishop Andreas co-signed the documents of the church councils in the years 530 and 533. Jarm points out that the bishopric *Bistua* positively encompassed the heart and the oldest part of today's Bosnia and, although the state had adopted Christianity a few centuries ago, did not have its bishoprics and that it, by the church law and by the law of history, belonged to the metropolis in Split.¹³²

CONCLUSION

The Bestoen bishopric was mainly the topic of casual interest of scientists who were involved in the research of the history Dalmatia and the *Bistuen* municipality, the travel stations *Bistue vetus* and *Bistue nova* known from the *Tabula Peutingeriana* and alike. Older researchers, headed by Ćiro Truhelka and Carl Patsch, have hastily identified them with ancient objects, namely basilicas in Varvara (*Bistue vetus*) and Bilimišće (*Bistue nova*). More serious research which was conducted by Ivan Ev. Kujundžić has changed their thesis, and there is a firm opinion about the need to locate the *Bistue nova* into the ancient settlement of Mali Mošunj. Despite that, Truhelka's and Patsch's opinion still pervades modern historiography and encyclopaedic. Systematic researches of ancient communication roads, settlements, basilicas, church furniture, epigraphic and numismatic and narrative sources, which was conducted by Esad Pašalić, Ivo Bojanovski, Veljko Paškvalin and others, have led to new solutions. First of all, the thesis about the uniformity of a Bestoen bishopric has crystallized, inside the borders of which was located the Rama area, the region of the upper Vrbas, the Lašva valley and the area of Zenica, with its government, economical and church centre in the ancient settlement on *Grudine* (*Crkvina*) in Čipuljić (which was probably called *Bistues*), and that the Bestoen bishopric, known from the documents of the Salona synodes in 530 and 533 by its bishop Andreas, was situated on the tribe area of the Illyrian-Pannonian *Daesititates*, in central Bosnia. What can be reproached to these researchers is the neglect

¹²⁸ Cambi 1976 240-242, Not. 12-18; 2002, 383.

¹²⁹ *Bistue Nova*, in: *Hrvatska enciklopedija* 2, 144 (Zagreb 2000).

¹³⁰ *Opći religijski leksikon*, 1020 (Zagreb 2002).

¹³¹ Barun 2003, 48.

¹³² <http://djakovo.hbk.hr/html/biskupija/povijest/povijest.htm> (August 02 2004).

of the contents of the documents from the Salona synodes. In those documents one can doubtlessly find that bishop Andreas's Bestoen bishopric had such proportions that even he himself was forced to ask for its division. He suggested that it should be divided from Copella [Capella] and Arena to those towns and basilicas which were under its jurisdiction. Considering the that the synodes took place in *Salona*, one should assume that bishop Andreas was suggesting that areas under his jurisdiction should be those to the west of Copella [Capella] and Arena. The ones on the east side should form the new bishopric. It is not hard to notice in Copella [Capella] the mountains of Kopilo, through which goes the main Roman road which connected the ancient settlement on *Grudine* (*Crkvina*) in Čipuljić - Bugojno with the one in Mali Mošunj (near Vitez), and Vranica which is known for its Roman goldmines, after which it probably got its name (Latin: *Avranus mons* > *Vranus mons* = Croatian: *Vranica*). It was also unnoticed that under the jurisdiction of the bishop Andreas there were, as he has already pointed out, several towns and basilicas. If we can make judgments on the basis of the early emperor inscriptions with a memorial of the magistrate of the Bestoen municipality and the brick with the seal

Bistues, the towns and basilicas should be looked for precisely in the area of Rama, the upper Vrbas, the Lašva valley and the area of Zenica. The research up to this point has shown that the ancient settlements with urban traits were situated on *Gradina* (*Crkvina*) in Čipuljić, Mali Mošunj and, most probably in Varošluk (Turbe). To the east of them would probably be the one in Gornja Višnjica (Kiseljak) which probably had the status of a municipality, including the one from Ilidža (Sarajevo) in middle Bosnia. Furthermore, the bishop Andreas's statement about poverty of his church remained unnoticed. If the remains of the early Christian basilicas from the territory in question are taken into consideration, the words of bishop Andreas prove to be utterly true. All of these basilicas are single-nave and of modest proportions. From the documents of the Salona synodes it is evident that that insistence of bishop Andreas on the division of his bishopric is would be discussed on another occasion. It is a well-known fact that the beginning of a reconquest initiated by the Byzantine emperor Justinianus. In such circumstances, as it is well-known in church practices, new bishoprics were not founded. Despite that, some of the mainly modern authors talk about this as of indisputable facts.

ALFÖLDY, G. and A. MÓCSY 1965, *Bevölkerung und Gesellschaft der römischen Provinz Dalmatien*. - Budapest.

ARCHIDIACONUS, TH. 1894, *Historia salonitana* (ed. F. Rački). - Monum. spect. historiam Slav. merid. 26. Scriptores vol. 3, Zagrabiae.

BARUN, A. 2003, *Svjedoci i učitelji. Povijest franjevac Bosne Srebrenice*. - Sarajevo, Zagreb.

BASLER, Đ. 1972, *Arhitektura kasnoantičkog doba u Bosni i Hercegovini*. - Sarajevo.

BASLER, Đ. 1988, Spomenici ranog kršćanstva u Rami. - *Nova et vetera. Revija za filozofsko-teološke i srodne discipline* 38, 11-14.

BASLER, Đ. 1990, *Kršćanska arheologija*. - Mostar.

BASLER, Đ. 1993, *Spätantike und frühchristliche Architektur in Bosnien und der Herzegowina*. - Wien.

BATTHYÁN, I. 1785, *Leges ecclesiasticae regni Hungariae et provinciarum adiacentium, opera et studio Ignatii comitis de Batthyán episcopi Transilvaniae collectae, et illustratae. Tomus primus*. - Albae Carolinae.

BENKOVIĆ, A. 1966, *Naselja Bosne i Hercegovine sa katoličkim stanovništvom. Katoličke župe Bosne i Hercegovine i njihove filijale od XII. vijeka do danas*. - Đakovo.

BOJANOVSKI, I. 1973, Rimska cesta dolinom Bosne i njezina tipografija. - In: *Radovi sa simpozijuma 'Srednjovjekovna Bosna i evropska kultura'*, Izdanja Muzeja grada Zenice 3, 393-415, Zenica.

BOJANOVSKI, I. 1974, Dolabelin sistem cesta u rimskoj provinciji Dalmaciji. (Dolabellae systema viarum in provincia romana Dalmatia). - Djela ANUBiH. Cent. balk. isp. 47/2, Sarajevo.

BOJANOVSKI, I. 1988, *Bosna i Hercegovina u antičko doba*. - Djela ANUBiH. Cent. balk. isp. 66/6, Sarajevo.

BRKOVIĆ, M. 2002, *Srednjovjekovna Bosna i Hum. Identitet i kontinuitet*. - Mostar.

BULIĆ, F. and J. BERVERDI 1912-1913, *Kronotaksa solinskih biskupa*. - Zagreb.

CAMBI, N. 1976, Neki problemi starokršćanske arheologije na istočnoj Jadranskoj obali. - *Materijali* 12, 239-282.

CAMBI, N. 1994, Truhelka i starokršćanska arheologija. - In: *Čiro Truhelka: zbornik*, 33-49, Zagreb.

CAMBI, N. 2002, *Antika*. - Zagreb.

CAMBI, N., A. GAMULIN and S. TONKOVIĆ 1999, *Starokršćanska bazilika u Zmijavcima*. - Split, Zmijavci.

CHEVALIER, P. 1995, *Salona 2. Ecclesiae Dalmatiae. L'architecture paléochrétienne de la province romaine de Dalmatie (IV^e-VII^e s.) 2. Illustrations et conclusions*. - Coll. de l'Éc. Franç. de Rome 194/2, Rome, Split.

ČAČE, S. 1993, Civitates Dalmatiae u "Kozmografiji" Anonima Ravenjanina, *Diadora* 15, 347-440.

ČIRKOVIĆ, S. 1964, *Istorija srednjovjekovne bosanske države*. - Beograd.

ČOROVIĆ, V. 1925, *Bosna i Hercegovina*. - Srpska književna zadruga. Poučnik 1, Beograd.

ČOROVIĆ, V. 1940, *Historija Bosne. Prva knjiga*. - Srpska kraljevska akademija. Posebna izdanja 129, Društveni i istorijski spisi 53, Beograd.

DOLIĆ, V. 1888, Dopis iz Otinovaca. - *Glasnik jugoslavenskih franjevaca* 2/1, 10-12.

DRAGANOVIĆ, K. 1934, *Katolička Crkva u Bosni i Hercegovini nekad i danas* (Prilog uz istoimenu historijsko-statističku kartu). - Zagreb.

DRAGANOVIĆ, K. 1943a, Hrvatske biskupije (sadašnjost kroz prizmu prošlosti). - *Croatia sacra. Arhiv za crkvenu povijest Hrvata* 20-21, 78-130.

- DRAGANOVIĆ, K. 1943b, Le diocesi croate. - In: *Croazia sacra. Un popolo lotta per i suoi ideali sul confine tra l'oriente e l'occidente*, 181-231, Roma.
- DRAGANOVIĆ, K. 1939, *Opći šematizam Katoličke crkve u Jugoslaviji*. - Sarajevo.
- DRAGANOVIĆ, K. 1975, *Opći šematizam katoličke crkve u Jugoslaviji. Crkve v Jugoslaviji 1974*. - Zagreb.
- DŽAJA, M. and K. DRAGANOVIĆ 1970, *Sa Kupreške visoravni. Monografija rodnog kraja*. - Otinovići, Kupres.
- FARLATI, D. 1753, *Illyrici sacri tomus secundus. Ecclesia Salonitana. A quarto saeculo aere christianae usque ad exidum Salona. Accessere Vita Diocletiani Imperatoris. - Acta Sanctorum ex ejus genere, Marmora Salonitana, Venetiis*.
- GAŠIĆ, E. 1944, *Brevis conspectus historicus dioecesium Bosniensis-Diacovensis et Sirmiensis. E fontibus historicis concinnatus curculisque vitarum auctus*. - Essekini.
- GUDELJ, Lj. 2000, Ranokršćanski kompleks u Otinovicima na Kupreškoj visoravni. - *Starohrv. pros.* 27, 95-113.
- GUNJAČA, S. 1973, *Ispravci i dopune starijoj hrvatskoj historiji 1. Izvori (analiza i kritika)*. - Zagreb.
- HOFFER, A. 1893, Rimski natpis iz Fazlića. - *Glas. Zem. muz.* 5, 321-323.
- HOFFER, A. 1895, Nalazišta rimskih starina u travničkom kotaru. - *Glas. Zem. muz.* 7, 43-61.
- HOFFER, A. 1897, Fundorte römischer Alterthümer im Bezirke Travnik. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 5, 242-258.
- HOFFER, A. 1901, Dva odlomka iz povećeg rada o kršćanskoj crkvi u Bosni. - In: *Spomen knjiga iz Bosne. Biskupu Strossmayeru*, 59-142, Sarajevo.
- IMAMOVIĆ, E. 1983, Počeci kršćanstva na tlu Bosne i Hercegovine u svjetlu pisanih izvora i arheoloških spomenika. - *Tribunia. Prilozi za istoriju, arheologiju, etnologiju, umjetnost i kulturu* 7, 37-58.
- IMAMOVIĆ, E. 1994, Prostor Bosne i Hercegovine u prethistoriji i antici. - In: *Bosna i Hercegovina od najstarijih vremena do kraja Drugog svjetskog rata*, 9-33, Sarajevo.
- IMAMOVIĆ, E. 1995, *Korijeni Bosne i Bosanskstva. Izbor novinskih članaka, predavanja sa javnih tribina, referata sa znanstvenih skupova i posebnih priloga*. - Sarajevo.
- IMAMOVIĆ, E. 1998, Prostor Bosne i Hercegovine u prethistoriji i antici. - In: *Bosna i Hercegovina od najstarijih vremena do kraja Drugog svjetskog rata* (second edition), 13-41, Sarajevo.
- IVANIŠEVIĆ, M. 1994, Povijesni izvori. - In: *Salona christiana*, 105-195, Split.
- KLAJČ, N. 1967, *Historia salonitana maior*. - Posebna izdanja Srpske akademije nauka i umetnosti 399, Odeljenje društvenih nauka 55, Beograd.
- KLAJČ, V. 1878, *Bosna. Podatci o zemljopisu i poviesti Bosne i Hercegovine 1. Zemljopis*. - Zagreb.
- KOLARIĆ, J. 1993, *Povijest kršćanstva na našem tlu prije dolaska Hrvata*. - Zagreb.
- KUJUNDŽIĆ, I. 1916-1917, Najnovije rimske iskopine u Mošunju. - *Glas. Zem. muz.* 27, 477-496.
- KUJUNDŽIĆ, I. 1924-1926, O položaju rimskog municipija Bistue nova u Bosni. - *Vjes. arh. hist. dalm.* 47-48, 75-83.
- KUJUNDŽIĆ, I. 1933, O položaju rimskoga municipija Bistue nova u Bosni. - *Vrhbosna. Svećenička revija* 47, 253-261, Sarajevo.
- KUKULJEVIĆ-SAKCINSKI, I. 1874, *Diplomatički zbornik Kraljevine Hrvatske s Dalmacijom i Slavonijom 1. (503.-1102.)*. - Monumenta historica Slavorum meridionalium, Zagreb.
- KUNTIĆ-MAKVIĆ, B. 1998, Honorius Iunior, Salonitanae urbis episcopus. Essai sur la Dalmatie de son temps. - In: *Radovi XIII. međunarodnog kongresa za starokršćansku arheologiju / Acta XIII Congressus internationalis archaeologiae christianae, Split - Poreč (25. 9. - 1. 10. 1994.)* 3, Vjes. arh. hist. dalm. Supl. 87-89 = Studi di antichità christiana pubblicati a cura del Pontificio istituto di archeologia cristiana 54, 997-1002, Split, Città del Vaticano.
- KUNTIĆ-MAKVIĆ, B. 2003, Područje rimskog Ilirika uoči dolaska Hrvata. - In: *Povijest Hrvata 1. Srednji vijek*, 5-38, Zagreb.
- MANDIĆ, M. 1924, Turbe kod Travnika. - *Glas. Zem. muz.* 36, 83-90.
- MANDIĆ, M. 1931, *Vezirski grad Travnik nekada i sada*. - Zagreb.
- MARAKOVIĆ, M. 1931, Mons sacer. - In: *Napredak. Hrvatski narodni kalendar* 20, 150-158, Sarajevo.
- MARIJANOVIĆ, I. 1990, Prilog problemu datiranja nekih starokršćanskih crkava u Bosni i Hercegovini. - *Glas. Zem. muz.* 45, 109-136.
- MARIN, E. 1994, Civitas splendida Salona. - In: *Salona christiana*, 9-104, Split.
- MASLAČ, N. 1932, Zlatni nalaz u kršćanskoj bazilici u selu Turbetu. - *Glas. Zem. muz.* 44, 31-33.
- MILETIĆ, N. 1966, Grudine, Čipuljić, Bugojno-srednjovekovna nekropola. - *Arh.preg.* 8, 159.
- MURATORI, L. A. 1725, *Rerum Italicarum scriptores ab a. aerae Christi 500 ad 1500*. - Mediolani.
- NIKOLAJEVIĆ, I. 1969, Reljefi iz Bilimišća, Zenica. - In: *Zbornik Svetozara Radojčića*, 245-252, Beograd.
- NIKOLAJEVIĆ, I. 1973, Crkva u Bilimišću kod Zenice. - In: *Radovi sa simpozijuma 'Srednjovekovna Bosna i evropska kultura'*, Izdanja Muzeja grada Zenice 3, 235-243, Zenica.
- NOVAK, G. 2001, *Prošlost Dalmacije* (second edition). - Zagreb.
- PAŠALIĆ, E. 1953, Novi prilozi poznavanju rimskih cesta u Bosni i Hercegovini. - *Glas. Zem. muz.* 8, 276-287.
- PAŠALIĆ, E. 1960, *Antička naselja i komunikacije u Bosni i Hercegovini*. - Sarajevo.
- PAŠKVALIN, V. 1990, Prozorska tranzena sa starokršćanske bazilike na Grudinama u Bugojnu. - In: *Napredak. Hrvatski narodni kalendar za 1991.*, 194-200, Sarajevo.
- PAŠKVALIN, V. 1990a, Starokršćanska bazilika na Grudinama u Bugojnu. - In: *Nova obzorja*, 8/8, 1990, 43-51, Bugojno.
- PAŠKVALIN, V. 1991, Ulomak pluteja starokršćanske bazilike u Bugojnu. - In: *Zbornik radova posvećenih akademiku Alojzu Bencu*, Pos. izd. ANUBiH 95/27, 209-218.
- PAŠKVALIN, V. 1995, Pojava kršćanstva u srednjoj Bosni i njegova hijerarhija u svjetlu novijih arheoloških iskopavanja. *Zbornik radova u povodu imenovanja vrhbosanskog nadbiskupa Vinka Puljića kardinalom. "Crtajte granice ne precrtajte ljude"*, 755-781, Sarajevo, Bol.
- PAŠKVALIN, V. 1996, Prilozi proučavanju ilirsko-panonskog plemena Desitijata i njegovog teritorija u krajevima srednje Bosne u predrimsko i rimsko doba. - *Glas. Zem. muz.* 47, 93-116.
- PAŠKVALIN, V. 1998, Ostaci starokršćanske bazilike na Crkvini (Grudine) u Bugojnu s osvrtom na MVN(isipium) BIST(ue) ili BISTVES, sjedište bistuenske biskupije i biskupa Andrije. - In: *Radovi XIII. međunarodnog kongresa za starokršćansku arheologiju (Acta XIII Congressus internationalis archaeologiae christianae) Split - Poreč (25. 9. - 1. 10. 1994.)* 3, Vjes. arh. hist. dalm. Supl. 87-89 = Studi di antichità christiana pubblicati a cura del Pontificio istituto di archeologia cristiana 54, 549-619, Split, Città del Vaticano.
- PAŠKVALIN, V. 2000a, Contribution to the study of the Illyrian-pannonian tribe of Daesitiae and its territory in the region of central Bosnia in pre-roman and roman times. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 7, 63-81.
- PAŠKVALIN, V. 2000b, Ilirsko-panonsko pleme Desitijata srednje Bosne u rimsko doba i rekognosciranje njihova područja. - *God. Cen. balk. isp.* 31/29, 191-241.
- PAŠKVALIN, V. 2003, *Kršćanstvo kasne antike u zaleđu Salone i Narone. Arheološka istraživanja kasnoantičkog kršćanstva u Bosni i Hercegovini*. - Sarajevo.
- PAŠKVALIN, V. and N. MILETIĆ 1988, Grudine (Crkvina), Bugojno - Čipuljić. - In: *Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine* 2, no. 12.103, 178-179, Sarajevo.
- PATSCH, C. 1895, Epigrafski nahogajaji iz god. 1895. - *Glas. Zem. muz.* 7, 573-586.

- PATSCH, C. 1897a, Bistua vetus. - In: *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft* 3/1. *Barbarus bis Campanus*, 505-506, Stuttgart.
- PATSCH, C. 1897b, Mali rimski nahodaji i posmatranja. - *Glas. Zem. muz.* 9, 511-537.
- PATSCH, C. 1902, Pojedini nalazi iz rimskog doba. - *Glas. Zem. muz.* 14, 1-16.
- PATSCH, C. 1904, Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. VI. Teil. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 9, 171-301.
- PATSCH, C. 1906, Bistue Vetus. - *Glas. Zem. muz.* 18, 151-159.
- PATSCH, C. 1907, Arheološko-epigrafska istraživanja povijesti rimske provincije Dalmacije. - *Glas. Zem. muz.* 19, 431-470.
- PATSCH, C. 1909, Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. VII. Teil. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 11, 104-183.
- PAVAN, M. 1958, *Ricerche sulla provincia Romana di Dalmazia*. - Ist. Ven. Sc. Lett., Atti Mem. 32, Venezia.
- PETROVIĆ, J. 1958, Arheološki referati iz Bugojna i Ljubije - Japra. - *Glas. Zem. muz.* 13, 267-271.
- PETROVIĆ, J. 1960-1961, Novi arheološki nalazi iz doline Gornjeg Vrbasa. - *Glas. Zem. muz.* 15-16, 229-234.
- PINDER, M. and G. PARTHEY 1860, *Ravennatis Anonymi Cosmographia et Guidonis Geographica*. - Berolini, 1860.
- SERGEJEVSKI, D. 1932, Spätantike Denkmäler aus Zenica. - *Glas. Zem. muz.* 44, 35-56.
- ŠANJEK, F. 1997, *Kršćanstvo na hrvatskom prostoru. Pregled religiozne povijesti Hrvata (7.-20. st.). Drugo prerađeno i dopunjeno izdanje*. - Zagreb.
- ŠAŠEL KOS, M. 1997, Bistue Nova. - In: *Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike* 2, 696, Stuttgart, Weimar.
- ŠIŠIĆ, F. 1914, *Priručnik izvora hrvatske historije. Dio I. Čest 1. (do god. 1107). Uvod, natpisi i isprave*. - Zagreb.
- ŠIŠIĆ, F. 1935, Nešto o Bosansko-dakovačkoj biskupiji i dakovačkoj katedrali. - *Godišnjica Nikole Čupića* 44, 54-70. Beograd.
- ŠIŠIĆ, F. 1990, *Povijest Hrvata u vrijeme narodnih vladara* (Pretisak izdanja iz 1925). - Zagreb.
- ŠKEGRO, A. 1999, *Gospodarstvo rimske provincije Dalmacije*. - Zagreb.
- ŠKEGRO, A. 2002, *Na rubu opstanka. Duvanjska biskupija od utemeljenja do uključenja u Bosanski apostolski vikarijat*. - Zagreb.
- TRUHELKA, Č. 1892, Prilozi rimskoj arheologiji Bosne i Hercegovine. - *Glas. Zem. muz.* 4, 340-365.
- TRUHELKA, Č. 1893, Zenica und Stolac. Beiträge zur römischen Archäologie Bosniens und der Hercegovina. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 1, 273-302.
- TRUHELKA, Č. 1895, Die christlichen Denkmäler Bosniens und der Hercegovina. - *Römische Quartalschrift* 9, 195-235.
- TRUHELKA, Č. 1931, *Starokršćanska arheologija*. - Zagreb.
- TRUHELKA, Č. and C. PATSCH 1893, Iskopine u dolini Lašve. - *Glas. Zem. muz.* 5, 685-707.
- TRUHELKA, Č., C. PATSCH and A. HOFFER 1895, Römische Funde im Lašvathale, 1893. Mit einem Anhang: Die römische Inschrift von Fazlići von Professor P. Alexander Hoffer. - *Wiss. Mitt. Bos. Herz.* 3, 227-247.
- VANINO, M. 1942, Prve pojave kršćanstva u Bosni. - In: *Povijest hrvatskih zemalja Bosne i Hercegovine od najstarijih vremena do godine 1463*, 138-158, Sarajevo.
- VASILJ, S. 1993, Od rimskog osvajanja do bana Kulina. - In: *Katoličanstvo u Bosni i Hercegovini*, 5-35, Sarajevo.
- VEGO, M. 1972, Civitas Vrhbosna. (Postavljanje problema i rasprava). - *Naše starine. Godišnjak zavoda za zaštitu spomenika kulture Bosne i Hercegovine* 13, 85-96.
- VEGO, M. 1980, *Iz historije srednjovjekovne Bosne i Hercegovine*. - Sarajevo.
- Vrhbosanska nadbiskupija početkom trećeg tisućljeća. - Sarajevo, Zagreb.
- WILKES, J. J. 1969, *Dalmatia*. - London.
- WILKES, J. J. 1992, *The Illyrians*. - Cambridge, Massachusetts.

Bestoenska biskupija u svjetlu dosadašnjih istraživanja

Sažetak

Kad se govori o Bestoenskoj biskupiji onda se misli na kasnoantičku biskupiju, poznatu po njenom biskupu Andriji (*Andreas episcopus Bestoensis ecclesiae, Andreas episcopus Bestuensis*). On je, zajedno s drugim dalmatinskim i nekoliko panonskih biskupa, supotpisao akte provincijalnih crkvenih sabora koji su se 530. i 533. održali u Saloni pod predsjedanjem salonitanskog nadbiskupa Honorija II. (527.-547.). Ova se biskupija po svoj prilici prostirala na negdašnjem dezitijatskom plemenskom području, odnosno na području na kojem se prostirao i bistuenski municipij (*municipium Bistuensium*). Dužnosnici ovog municipija potvrđeni su na natpisima u Varvari kod vrela Rame, u Fazlićima kod Viteza te u Bilimišću u Zenici. Ilirsko-panonski Dezitijati nastavili su središnju Bosnu, odnosno prostore uz gornji tok rijeke Bosne, lašvanski kraj te područje oko gornjeg toka rijeke Vrbasa (sl. 8). Povijest ih je, zajedno s Delmatima, upamtila kao glavne protagoniste borbe protiv rimskih okupatora (6.-9. poslije Kr.). Rimski carski biograf Gaj Svetonije Trankvil (oko 75.-150.) ovaj je ustanak proglasio najtežim ratom kojeg su Rimljani vodili poslije punskih ratova (*gravissimum omnium externorum bellorum post Punica*). Novija istraživanja sjedišta biskupa Andrije dovode u vezu s antičkim naseljem i ranokršćanskom bazilikom na Grudinama u Čipuljiću (Bugojno) u središnjoj Bosni (sl. 10; 11). U isto se mjesto, temeljem žiga Bistues s jedne rimske opeke (sl. 2), locira i središte bistuenskog municipija (*municipium Bistuensium*). Dobar pozna-

vatelj topografije lašvansko-zeničkog kraja isusovac Ivan Ev. Kujundžić (1872.-1933.), bistuenski municipij odnosno sjedište biskupa Andrije, bio je doveo u vezu s antičkim naseljem i ranokršćanskom bazilikom u Malom Mošunju kod Viteza. Kujundžićevu tezu dodatno je bio ojačao sarajevski arheolog Esad Pašalić (1915.-1967.). Prethodno su sarajevski arheolozi Čiro Truhelka (1865.-1942.) i Carl Patsch (1856.-1945.) sjedište biskupa Andrije bili doveli u vezu s dvojnomo ranokršćanskom bazilikom u Bilimišću u Zenici (sl. 3; 4). U aktima spomenutih salonitanskih sabora među ostalim zabilježen je i intervent biskupa Andrije za razdiobom njegove biskupije. Na to je bio motiviran učinkovitijom skrbi za siromahe svoje biskupije, boljom pastorizacijom povjerenog mu kršćanskog puka te lakšom upravom svoje dijeceze. Predlagao je da se na području njegove biskupije utemelji još jedna dijeceza. Predlagao je da u njene okvire uđe područje od Kapele i Arene sve do gradova i bazilika koji su bili pod njegovom jurisdikcijom (*a loco Copella [Capellae] et Arena usque ad has urbes (et) basilicas [basillicasque], quae in mea patrocinia continentur*). Ne treba osobito mudrosti da se u Kopeli (Kapeli) *Copella [Capella]* vidi planinski prijevoj Kopilo kojim je prolazila trasa rimske magistralne ceste koja je povezivala glavni grad Dalmacije *Salonu* (Solin kod Splita) sa srebronosnim rudarskim područjem oko Srebrenice u istočnoj Bosni (*via Salona - Argentaria*). Trasu joj je na terenu dobrim dijelom ustanovio Ivo Bojanovski (1915.-1993.) (sl. 7). Među

ostalim ova je cesta spajala i antička naselja u Čipuljiću i Malom Mošunju. U Areni [*Arena*] se također može naslutiti planina Vranica (lat.: *Avranus mons* > *Vranus mons* = hrv.: Vranica) poznata po proizvodnji velikih količina zlata u rimsko doba (*aurariae Delmaticae*). U skladu s tim, biskup Andrija je, za novu dijecezu po svojoj prilici predlagao područje istočno od Kopila i Vranice (ako se gleda iz salonićanske perspektive), odnosno istočno od regiona gornjeg Vrbasa. Na tom je prostoru uistinu bilo više ranokršćanskih bazilika (*Varošluk* u Turbetu, *Gradina* u Zukićima (Karahodže) kod Travnika, *Bukovica* iznad Travnika, *Kalvarija* iznad Malog Mošunja, *Bilimišće* u Zenici i dr.) i urbanih naselja (Mali Mošunj kod Viteza, *Varošluk* u Turbetu). Nažalost, raspoloživa vrela ne govore ništa više o Bestoenskoj biskupiji niti o njenom biskupu Andriji. Temeljem nekoliko rimskih natpisa, putnih stanica *Bistue vetus* i *Bistue*

nova sa *Tabule Peutingeriane* (sl. 1) i *Geografije* Ravenskog Anonima (sl. 9), središte bistuenskog municipija i Bestoenske biskupije lociralo se i u Varvaru (sl. 5) ali i drugdje po središnjoj pa i istočnoj Bosni. Danas se iskristaliziralo mišljenje da ih se ipak treba tražiti u antičkom naselju u Čipuljiću - Bugojno.

Dr. sc. Ante Škegro
Hrvatski institut za povijest
Opatička 10
HR-10000 Zagreb
askegro@isp.hr

Das karolingerzeitliche Hügelgräberfeld von Wimm, MG Maria Taferl, VB Melk, Niederösterreich Untersuchungen zur Problematik frühmittelalterlicher Bestattungssitten im niederösterreichischen Donauraum

Wolfgang BREIBERT

Izvleček

Karolinškodobno gomilno grobišče Wimm leži v Avstriji, zvezni deželi Spodnji Avstriji, v bližini poznane romarskega središča Maria Taferl, v okraju Melk, na ledini "Hurd" v Waldviertlu, na delu višavja iz granita in gnajsa. Načrtno ga je raziskoval H. Friesinger v obdobju od 1973 do 1978. Dokumentirali so 55 gomil z 79 pokopi. Vsi grobovi, brez izjeme, so okostni. V gradivu se združujejo poznoavarske in zgodnjekarolinške prvine. Avtor si je prizadeval, da na njegovo kronološko analizo najdb ne bi vplivala zgodovinska prelomnica, kot jo kažejo pisni viri z avarskimi vojnami in njihovimi posledicami po letu 800. Upošteval je možnost, ki jo nudijo najdbe, da je njihov mešani poznoavarski in zgodnjekarolinški horizont mogoče datirati v celotno 8. stoletje. Nadalje je raziskal možnost etničnega vrednotenja gradiva. S tem je povezano vprašanje etničnih in kulturnih razmer, pogrebnih običajev in obredov v zgodnjekarolinškem obdobju oziroma v poznoavarskem času v spodnjeavstrijskem Podonavju.

Ključne besede: Avstrija, spodnjeavstrijsko Podonavje, zgodnji srednji vek, gomilni grobovi, datiranje, etnije

Abstract

The Carolingian tumulus cemetery at Wimm is situated in Austria, in the federal province of Lower Austria. It lies in the vicinity of the well-known place of pilgrimage Maria Taferl, in the Melk district, on the "Hurd" field in Waldviertel, in the granite and gneiss highland. H. Friesinger carried out systematic excavations at the site between 1973 and 1978. 55 tumuli with 79 burials were documented. Without exception, all of the burials were inhumation graves. The material goods incorporate Late Avar and Early Carolingian elements. The author strove not to let the historical turning point, which written sources ascribe to the Avar wars and consequences thereof after the year 800, influence the chronological analysis of material finds. He allowed for the possibility presented by the material finds, that the mixed inventory of Late Avar and Early Carolingian horizon might also be dated to the entire 8th century. He further researched the possibility of ethnic evaluation of the inventory. This leads to issues regarding ethnic and cultural circumstances, funerary rites and customs during the Early Carolingian period and the Late Avar period in the Lower Austrian Danube region.

Keywords: Wimm, Austria, early Middle Ages, cemetery, skeleton graves, grave architecture, tools, weapons, attire, pottery

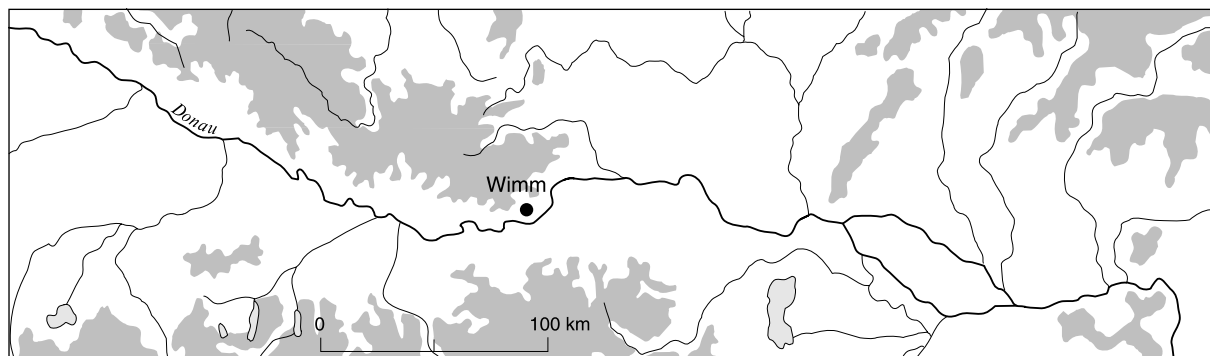


Abb. 1: Wimm, frühmittelalterliches Hügelgräberfeld.
Sl. 1: Wimm, zgodnj srednjeveško gomilno grobišče.

1. Der Naturraum	392
2. Fundgeschichte	392
3. Die Gräber	393
3.1 Hügelgräber	393
3.2 Flachgräber	393
3.3 Steinpackungen und Steineinbauten	393
3.4 Särge und Holzeinbauten	394
3.5 Orientierung und Körperhaltung der Bestatteten	394
3.6 Mehrfachbestattungen und Überlagerungen	395
3.7 Horizontalstratigraphie	395
4. Das Fundmaterial	395
4.1 Schmuckformen	395
4.2 Trachtbestandteile	405
4.3 Waffen	408
4.4 Werkzeuge und Geräte	410
4.5 Keramik	412
4.6 Bovidenschädelreste	413
4.7 Funde anderer Zeitstellung	413
5. Zur Interpretation des Gräberfeldes	413
5.1 Heidentum und Christentum	413
5.2 Wimm und das "südböhmisch-österreichische Hügelgräbergebiet"	415
5.3 Wimm und das Problem des frühen "slawischen Körpergräberhorizontes"	418
6. Datierung	422
6.1 Zur Chronologie des karolingerzeitlichen Fundstoffes im heutigen Österreich	422
6.2 Das Gräberfeld Wimm und seine relative zeitliche Stellung	426
6.3 Konsequenzen	427

1. DER NATURRAUM

Das karolingerzeitliche Hügelgräberfeld von Wimm, MG Maria Taferl, p. B. Melk (ÖK 1 : 50.000, Blatt 54 Melk, O 148 mm, N 37 mm) liegt nördlich der Donau im Weiteren Hochland knapp vor dem Steilabbruch in das Donautal in der Flur "Hurd" auf der Parzelle 133/1. Die Parzelle liegt im Bogen der von der KG Unterthalheim zur KG Obertalheim führenden Landstraße. Das Gelände fällt sanft nach Nordosten ab. Dieser Abschnitt des Donautals wird Nibelungengau genannt. Westlich grenzen das Ybbsfeld und weiter stromaufwärts der Strudengau an. Flussabwärts, in östlicher Richtung liegt die Donaulandschaft der Wachau.

Geographisch gehört die Gegend zum niederösterreichischen Waldviertel, das der nordwestlichste Teil Niederösterreichs ist und eine landschaftliche Einheit bildet. Im Norden wird es von der Staatsgrenze zur Tschechischen Republik begrenzt, im Osten vom unteren Kamptal mit dem Horner Becken und dem Manhartsberg. Die Grenze nach Süden bildet die Donau mit dem Dunkelsteiner Wald und die Grenze nach Westen die Feldaist und die Freistädter Senke¹. Diese Landschaft hieß

nach der alten Viertelteilung von Niederösterreich "Viertel ob(er) dem Manhartsberg"². Geologisch wird das Waldviertel im wesentlichen aus den kristallinen Gesteinen der Böhmisches Masse aufgebaut³.

Das Waldviertel gehört in den Bereich des pannonisch geprägten Hochlandklimas, einem Montanbereich mit trocken-kontinentalem Charakter, hohen Tagesamplituden, starker winterlicher Abkühlung, starker sommerlicher Erwärmung und ausgeprägten Trockenklemmen im Sommer an⁴. Dieses Klima und die Braunerdeböden bzw. Böden aus alten Verwitterungsdecken ermöglichen nur eine eingeeengte landwirtschaftliche Nutzung und der Boden ist sehr kalkarm⁵.

2. FUNDGESCHICHTE

Gemeldet wurde das Gräberfeld im Jahre 1957 durch den Heimatforscher F. Hutter⁶. Das gesamte Areal war zum Auffindungszeitpunkt mit Wald bedeckt. Zu Beginn der Rodung im Jahre 1975 waren die Hügel im Gelände sichtbar. Die erste Probegrabung wurde 1964 von F. Hampl durchgeführt,

¹ Atlas von Niederösterreich (und Wien), hrsg. von der Kommission für Raumforschung und Wiederaufbau der österreichischen Akademie der Wissenschaften und dem Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien. - Wien 1951-1958, Kartenblatt 124: Die Landschaften Niederösterreichs.

² Rosenkranz 1925, 3.

³ Thenius 1974, 9 und Abb. 1.

⁴ Nestroy 1996, 4.

⁵ Nestroy 1996, 4.

⁶ Hutter 1956-1960, 151.

er öffnete die Hügel 4 und 9⁷. Die systematischen Grabungen begannen 1973, unter der Leitung von H. Friesinger und H. Kerchler (Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien) wurde das Gräberfeld vermessen und zwei Hügel ausgegraben⁸.

1974-1976 wurde die Grabungskampagne fortgesetzt⁹. Die bislang letzte Untersuchung wurde 1978 ebenfalls vom Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien durchgeführt. Die Hügel 20, 21, 46 und 47 konnten nicht geborgen werden. Es ist nicht auszuschließen, daß zwischen den sichtbaren und untersuchten Hügelgräbern noch weitere Gräber liegen. Insgesamt konnten fünfundfünfzig Grabbauten festgestellt werden. Im Rahmen der Vorlage des Kataloges im Jahre 1984 durch H. Friesinger wurden schon einige Fundgegenstände näher behandelt, die Tafelnummerierung wurde beibehalten.¹⁰ Die Funde befinden sich unter der Inventarnummer 19.009 in Schausammlung und Depot des Niederösterreichischen Landesmuseums für Frühgeschichte in Traismauer.

3. DIE GRÄBER

3.1 Hügelgräber

Die Hügel sind aus dem anstehenden Erd- und Steinmaterial aufgebaut und soweit oberflächlich noch sichtbar, nur mehr etwa einen Meter hoch. Sie überdecken Grabschächte, die oft tief in den anstehenden Felsen eingemeißelt sind und die Reste von Körperbestattungen enthalten. In der Aufschüttung fanden sich in einigen Fällen zerscherbte Gefäße bzw. Gefäßbruchstücke. (Hügel 1, 2, 8, 11a, im Schachtbereich 12a, 16, 25, 29, 31 (im Zentrum), 32 in der Aufschüttung, 34, 38c (Grabfüllung), 41/42d, 43 (UK-Scherbe in Ausschüttung), 50, 52a (Grabschacht), 55 (Grabschacht)). Außer Särgen oder Totenbrettern waren keine Holzkonstruktionen in den Grabmälern sichtbar, auch Brandgräber konnten nicht nachgewiesen werden.

Beim Abtragen von Hügel 12 kamen ab 20 cm unter der Hügeloberfläche eine Aschenschicht und Holzkohlestücke zum Vorschein, Grabschacht 41a enthielt ebenfalls Holzkohlestückchen. Das Erscheinen von Holzkohlestückchen kann aber nicht als

Nachweis von Brandbestattungen gelten. Zwischen Hügel 23 und 25 wurde in einer Steinsetzung 20 cm über dem Boden Rand- und Bodenbruchstücke eines Topfes angetroffen (Taf. 30: 9)¹¹. Keine Spuren eines Grabes enthielt der Hügel 51 (Taf. 24). Alle anderen Hügel sind sicher als Gräber anzusprechen.

3.2 Flachgräber

Die Flachgräber 48 und 49 wiesen runde Steinumstellung aus groben Steinbrocken auf, allerdings konnte keine Hügelaufschüttung beobachtet werden. In der Mitte befand sich jeweils ein Grabschacht. Die Grabschächte waren ca. 100 cm in den Boden eingetieft (Taf. 22). Zwischen den Hügeln sind noch weitere Flachgräber anzunehmen, die aber durch die Suchschnitte nicht entdeckt werden konnten.

3.3 Steinpackungen und Steineinbauten

Steinpackungen über den Grabschächten und Steinsetzungen rund um den Grabhügel konnten bei den Hügeln 2, 9, 12, 24, 34, 51, 52, und nachgewiesen werden. Hügel 52 wies zwar eine Steinpackung auf, allerdings konnten weder ein Grabschacht noch sonstige Reste einer Bestattung entdeckt werden. Steinpackungen kommen auch über Grab XI von Micheldorf-Kremsdorf¹², im frühmittelalterlichen Gräberfeld von Hainbuch¹³ oder auch in Krungl¹⁴ vor.

Hügel 51 wurde erst 1976 zwischen den Hügeln 34 und 35 entdeckt und erwies sich als Steinpackung, wobei die ehemalige Form quadratisch gewesen sein dürfte, die heutige Form erscheint eher dreieckig. Unter der Steinpackung ließ sich keine Bestattung feststellen. Umstellen der Grabgrube bzw. Auskleiden des Schachtes mit Steinen konnte in vier Fällen nachgewiesen werden (16, 37a (teilweise), 49, 53a). Steine wurden überall dort zur Aufschüttung des Hügels und zur Ausgestaltung der Grabgrube verwendet, wo man beim Ausschachten der Gräber auf sie stieß. Ein Stein am Westende der Grabgrube kam bei den Gräbern 6, 17, 32b,

⁷ Hampl 1961-1965, 157; Hampl 1964, 51 f.

⁸ Ohrenberger, Strohschneider 1973, 139 ff.

⁹ Friesinger 1974b, 145 ff.; Kerchler 1975, 181 f.; Kerchler 1976, 302 ff.

¹⁰ Friesinger, Szameit, Stadler 1984, 203 ff.

¹¹ Die Numerierung der Tafeln folgt der Katalogvorlage Friesinger, Szameit, Stadler 1984, 203 ff.

¹² Tovornik 1985a, 215.

¹³ Freundliche Auskunft E. Szameit.

¹⁴ Modrijan 1963, 66 ff.

37b, 38a und 41/42b-c vor. Nur in einem Fall fand sich ein großer Stein am Ostende (Grab 7b).

Für die Art der Herrichtung der Grabgrube spielen die örtlichen Verhältnisse eine weit größere Rolle als soziale oder etwaige ethnische Unterschiede. Nicht viel anders steht es mit dem Vorkommen von Steinblöcken in der Hügelaufschüttung¹⁵.

3.4 Särge und Holzeinbauten

Reste von Holzeinbauten oder Särgen konnten in 35 Gräbern dokumentiert werden. Mit dem Vorhandensein von rechteckigen Holzsärgen darf man in frühmittelalterlichen Gräberfeldern grundsätzlich rechnen¹⁶, der Sarg selbst lässt aber keine Rückschlüsse auf Ethnikum oder gesellschaftliche Stellung des Bestatteten zu¹⁷. Nachweis und die Bestimmung von Holzeinbauten in einem Grab-schacht sind oft mit Schwierigkeiten verbunden. Für den Erhaltungszustand der für Grabeinbauten verwendeten Hölzer sind die benutzte Holzart (botanische Gattung und Verarbeitungsart) und die Holzqualität wichtige Faktoren. Auch die Chemie des Bodens muss berücksichtigt werden. Harte Laubhölzer wie Eichen neigen im Gegensatz zu Nadelhölzern dazu, unter gewissen Lagerungsbedingungen tiefschwarz bis grau zu vermodern und sind so relativ leicht festzustellen.

In einigen Fällen zeigten sich auf dem Boden der Grabgruben Verfürgungen, die von einem (Gräber 1, 16, 35, 36, 45) oder zwei (Gräber 15b, 39, 40, 43, 50b, 55) quergelegten Holzbalken stammen. Diese Balken waren Auflager für den Sarg oder ein Totenbrett, da sie allein keinen praktischen Nutzen erfüllen würden. Zur ehemaligen Höhe der Särge sind nur bedingte Aussagen möglich. Grab 38c enthielt einen zerscherbten Topf 30 cm über der Grabsohle. Möglicherweise stand dieser Topf auf dem Sargdeckel. Eine ähnliche Höhe der Särge konnte auch H. Friesinger in Tulln und Pitten nachweisen¹⁸, eine ähnliche Höhe ist in Straß/Straßertal, ebenfalls Niederösterreich, anzunehmen¹⁹.

3.5 Orientierung und Körperhaltung der Bestatteten

Unter 51 Hügeln konnten insgesamt 83 Verfürgungen nachgewiesen werden. Grab 26b konnte

wegen des mächtigen Baumbestandes nicht geborgen werden, es wurde nur im Planum 1 und im Südprofil angerissen. Hügel 51 erwies sich als Steinhäufen. Hügel 32 enthielt noch die Bestattungen g, h und i, die wegen des Baumbestandes nicht untersucht werden konnten. Für die Aufnahme der Orientierung der Grabschächte fallen daher die Gräber 18b, 26b, 32g, 32i, 32h und Hügel 51 weg, es bleiben 77 Grabschächte, bei denen die Orientierung festgestellt werden konnte.

Das anthropologische Material ist äußerst gering, es fanden sich nur in wenigen Gräbern Skelettreste, da der kalkarme Boden der Erhaltung von Knochen wenig zuträglich ist, dazu entfallen die nicht geborgene Bestattungen. Von 77 Grabschächten enthielten fast 50 % (38 Schächte) weder Knochen, noch anthropomorphe Leichenschatten oder Trachtbestandteile in Trachtlage. Es bleiben 39 Gräber (= 100 %) zur näheren Betrachtung.

Skelettreste fanden sich in den Gräbern 9, 11a, 11b, 19b, 26a und 49. Diese sind West-Ost orientiert mit Blick nach Osten. Nur Bestattung 30 wich geringfügig nach Westsüdwest-Ostnordost ab. Aufgrund der häufiger erhaltenen Zahnreste, anthropomorph geformter Leichenschatten und Lage der Trachtbestandteile konnten 6 Gräber bestimmt werden (8b, 10, 12b, 13, 38a, 54). Auch diese Bestattungen sind West-Ost, mit geringer Abweichung nach Westsüdwest-Ostnordost (Grab 8b) ausgerichtet. Durch die Lage der Trachtbestandteile (Annahme: Ohrgehänge eher im Kopfbereich, Perlen im Hals- und Brustbereich) wurden die Gräber 6, 7b, 15a, 19a, 33, 35, 38e, 40 und 45 bestimmt. Vorherrschend auch hier West-Ost Orientierung, nur 6, 35 und 45 sind wieder Westsüdwest-Ostnordost ausgerichtet. Zahnreste und anthropomorphe Leichenschatten lassen ebenfalls auf die Bestattungsrichtung schließen. West-Ost sind die Gräber 1, 12a, 15b, 32d, 32e, 36, 38c, 39, 41/42d, 50c, 52b, c und 55 gerichtet. Geringe Abweichung nach Westsüdwest-Ostnordost wurde bei Grab 53a festgestellt, Grab 16 war Westnordwest-Ostsüdost ausgerichtet, der einzige mögliche Fall von Ost-West Orientierung ist Grab 18a. Von den mit einiger Sicherheit bestimmbaren Bestattungen waren 30 West-Ost orientiert (fast 79 %), Westsüdwest-Ostnordost waren 6 (16 %), eine Westnordwest-Ostsüdost und mit allen Zweifeln eine einzige Ost-West orientiert. Das Gräberfeld wurde allerdings nicht vollständig ergraben. Die Ausrich-

¹⁵ Preidel 1964, 40.

¹⁶ Szöke 1992a, 55.

¹⁷ Tomka 1977-1978, 85 f.

¹⁸ Friesinger 1971-1974, 83.

¹⁹ Pieler 2003, 501.

tung der Grabschächte zeigte ein ähnliches Bild. (Prämisse: Kopf wird im westlichen Teil des Schachtes angenommen). West-Ost sind von 39 Schächten 27 (69 %), Westnordwest-Ostsüdost 4 (10 %), Westsüdwest-Ostnordost 8 (fast 21 %).

Zusammengenommen ergibt sich folgendes Bild. Die West-Ost Richtung überwiegt bei weitem, von 77 Grabschächten sind dies 57 (74 %). Leichte Abweichungen nach Westnordwest-Ostsüdost oder Westsüdwest-Ostnordost zeigen 24 % (19 Gräber). Nur bei einem Grab kann Ost-West Orientierung angenommen werden.

Beigabenlos waren die Bestattungen 3 (WSW-ONO), 5 (W-O), 7a (WNW-OSO), 18b (W-O), 24 (W-O), 32a (W-O), 32f (WNW/OSO), 37a (WSW-ONO), 38 f (W-O), 41/42a (W-O), siehe *Abb. 5*. Soweit die Körperhaltung festgestellt werden konnte, wurden die Toten in der im Frühmittelalter vorherrschenden gestreckten Rückenlage beigesetzt (Grab 9, 19b, 26a). Es konnten keine Hockerbestattungen nachgewiesen werden. Die Person in Grab 26a hatte die Hände in Beckengegend gekreuzt, bei Leichenschatten 52c lagen sie parallel zum Körper, Leichenschatten 55 hatte sie wohl im Schoß gekreuzt. Die anzunehmende Armhaltung des Toten unter Hügel 9 war wohl ebenfalls parallel zum Körper. Bei Bestattung 19b lagen Reste des linken Armes noch im Schoßbereich, der rechte ziemlich parallel zum Körper. Hier darf wohl an ein sekundäres Abrutschen des rechten Armes gedacht werden. Obwohl keine Reste eines Sarges dokumentiert werden konnten, spricht die Verlagerung der Extremitäten für das ehemalige Vorhandensein eines Hohlraums oberhalb des Skeletts. Eine Parallele zur Körperhaltung des Leichenschattens der Person aus Grab 32e, die Arme sind über den Kopf gestreckt, fand sich in Staré Město²⁰.

3.6 Mehrfachbestattungen und Überlagerungen

Ein Grabschacht unter einem Hügel konnte unter Hügel 1, 3-6, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 27-31, 33-36, 39, 40, 42, 43, 51, 54 und 55 dokumentiert werden. Die Flachgräber 48 und 49 lagen nebeneinander unter Steinpackungen. Auch hier enthielt jeder Grabschacht nur ein Individuum.

In einigen Fällen war der Hügel über zwei Grabschächten aufgeworfen worden, nämlich bei den Hügel 2, 7, 8, 11, 12, 15, 18, 19, 26²¹, 37, 44

und 53. In einigen Hügeln war eine mehr oder weniger in der Mitte gelegene Hauptbestattung und eine zweite, die später in den Hügel eingebracht worden war, feststellbar. Die Bestattung 2b dürfte nachträglich in den Hügel eingetieft worden sein, da sie den Steinkranz um Grabhügel 2 stört. Grab 12a war ebenfalls erst nach Fertigstellung des Hügels angelegt worden. Bei den anderen Grabhügeln ist keine Aussage mehr möglich. Hügel 16 und 17 überlagerten sich, allerdings ist es aufgrund des Profils auch möglich, dass diese Hügel erst aufgrund von Erosionsprozessen zusammenwuchsen. Der Hügel 32 bedeckte neun Bestattungen²², Hügel 38 sechs, die Hügel 41 drei, Hügel 50 drei, Hügel 52 ebenfalls drei. Unter den großen, länglichen Hügeln liegen die W-O orientierten Grabschächte nebeneinander in Reihen. Wie die oberflächliche Kennzeichnung der Einzelgräber außer durch einen Hügel erfolgt sein könnte, dafür fehlen die Beobachtungen. Die Hügel 41 und 42 lagen direkt nebeneinander und bildeten einen länglichen Hügel.

3.7 Horizontalstratigraphie

Im Zuge der Materialaufnahme wurden signifikante erhobenen Befunde und Funde auf dem Gräberfeldplan kartiert. Aussagekräftige Typenkonzentrationen, Gruppenbildungen oder chronologische Belegungsabläufe konnten dabei nicht erschlossen werden. (*Abb. 2-7*)

4. DAS FUNDMATERIAL

4.1 Schmuckformen

Unter den Schmuckformen nehmen die **Ohringe** eine bedeutende Stelle ein. Im Gräberfeld von Wimm sind verschiedene Formen von Bommelohrringen, Ohringe mit aufgeschobener Blechperle, Kettchenohrgehänge und einfache Drahtschmuckringe vorhanden.

Die beiden **Bommelohrringe mit Kugelkranz** aus Grab 26a (Taf. 31: 3,4) sind aus Bronze gearbeitet. Sie bestehen aus der länglich-runden Hauptbommel mit drei, in Dreiecksform aufgesetzten, kleinen, ebenfalls länglich-runden Zierbommeln. Auf diesen ist eine runde, durchlochte Bronzeku-

²⁰ Hrubý 1955, 81, *Abb. 9*.

²¹ 26b konnte nicht geborgen werden.

²² Es konnten nur 6 Bestattungen (a-f) geborgen werden. Die restlichen drei Grabgruben lagen nicht in der von Nord nach Süd verlaufenden Reihe wie a-f.

gel aufgelötet, die den runden Ohrringdraht aufnahm. Zusätzlich wurde bei einem Stück die Verbindung zwischen Draht und Bronzekugel durch Umwicklung mit feinem Bronzedraht gesichert.

Mit der Herkunft der Bommelohrringe hat sich schon früh H. Bott auseinandergesetzt²³. H. Bott sucht die Grundlagen *"im hellenistischen Typenvorrat"*²⁴ und sieht die direkten Vorbilder für die spätmerowingischen Bommelohrringe im *"als byzantinisch ausgesonderten Fundgut im avarischen Grabgut Ungarns und seiner Randgebiete"*²⁵.

Nach F. Stein gehören die Bommelohrringe mit Kugelkranz gemeinsam mit Scheibenfibel mit hohem Relief und Pressblechfibeln mit Flechtbändern zu den Schmuckformen der Gruppe B (710/20-750) des Südkreises.²⁶ Nach der Neubearbeitung der Funde von Esslingen/St. Dionys vermutet F. Stein das Ende der Gruppe B bereits zwischen 720 und 730²⁷.

In ihrer Arbeit über den Frauenschmuck im Karpatenbecken aus dem 7.-8. Jahrhundert faßt Z. Čilinská die awarischen Bommelohrringe nach ihrer Form und Herstellungstechnik unter Typus I mit drei Varianten (A-C) zusammen²⁸ und weist sie ihrem *"Älteren Horizont (zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts bis zur ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts)"* zu²⁹. Sie rechnet mit regem Kulturkontakt zwischen den Bewohnern des Awarenreiches und Byzanz und einem Zustrom von Edelmetallen, Schmuck und Wanderhandwerkern. Heimische Produktion wird durch in Goldschmiedegräbern gefundene Gussformen nachgewiesen³⁰. Die merowingischen Bommelohrringe erklärt sie wie F. Stein durch den Einfluss der Awaren. Die Ohrringe mit einem Kugelkranz haben im awarischen Kulturkreis ihren Höhepunkt in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts und reichen nicht über die Mittelawarenzeit hinaus³¹.

U. v. Freeden wies 1979 darauf hin, daß bei einem zeitlichen Vergleich der Bommelohrringe der Awaren

und der Alamannen und Bajuwaren auffällt, dass der Bommelohrring mit konisch/zylindrischem Mittelteil im Westen der ältere Typ ist. Er ist erstmals an der Wende zum 7. Jahrhundert belegt und erlebt seine Blütezeit in der spätmerowingischen Zeit. Der Bommelohrring mit einem Kugelkranz ist in Süddeutschland der jüngere Typ, der erst an der Wende zur JM III auftritt. Daher nimmt v. Freeden einen direkten Einfluss des byzantinischen Schmuckhandwerks auf Alamannen und Bajuwaren an, wobei sie für die Bommelohrringe mit Kugelkranz awarische Einflüsse nicht ausschließt³². Die Entstehung der Bommelohrringe mit Kugelkranz geht also wahrscheinlich auf byzantinisch-mediterrane Vorbilder zurück. Die vorliegende Form aus Gold oder aus vergoldetem Bronzeblech, mit länglich-runden Beeren im Kugelkranz, taucht gegen Ende der Periode JM II im merowingischen Reihengräberkreis auf und lässt sich in Süddeutschland bis in die Mitte des 8. Jahrhunderts verfolgen³³. Sie zeigen eine schlankere, gestreckte Gestalt und lösen die Bommelohrringe mit konischem, bzw. zylindrischem Mittelteil ab.

Ihre frühkarolingische Zeitstellung wird auch durch das Auftreten in den sog. "karolingisch-ottonischen" Reihengräberfeldern der Oberpfalz und Thüringens nachgewiesen. Die Funde von Kallmünz-Kinderheim (ohne Grabnummer)³⁴ und Krachenhausen, Grab 35³⁵, für Thüringen Quedlinburg Bockshornschanze, Ldkr. Halle³⁶ weisen in diese Richtung.

In Österreich gehört das reiche Frauengrab von Innsbruck-Arzl mit dieser Schmuckform in Gold zu den frühen Gräbern des 8. Jahrhunderts³⁷. Ein fast identes Paar mit einer Scheibenfibel liegt aus dem Gräberfeld 1 von Prušanky in Mähren vor³⁸. Weitere Stücke aus Österreich können wir u.a. aus Eggendorf/Wagram 4³⁹, Krunzl Grab 75⁴⁰ und Auhof Grab 58 nennen, für das A. Pleterški eine Datie-

²³ Bott 1952, 126 ff.

²⁴ Bott 1952, 128.

²⁵ Bott 1952, 129.

²⁶ Stein 1967, 75.

²⁷ Stein 1995, 299, Fußn. 2: *"so daß ich derzeit für das Ende der Gruppe B ein Datum zwischen 720 und 730 annehmen möchte"*.

²⁸ Čilinská 1975, 64 ff. und Abb. 1.

²⁹ Čilinská 1975, 90 f. und Abb. 12.

³⁰ Čilinská 1975, 68 f.

³¹ Čilinská 1975, 66 f.

³² v. Freeden 1979, 388 f.

³³ v. Freeden 1979, 381.

³⁴ Stroh 1954, Taf. 11: A 43,44.

³⁵ Stroh 1954, Taf. 13: E 10-14.

³⁶ Rempel 1966, 56 und Taf. 15: B 2.

³⁷ Stein 1967, 371 f.

³⁸ Klanica 1991, 103 f.

³⁹ Friesinger 1965a, 81 und Abb. 7: 1.

⁴⁰ Abb. z. B. Kramer 1996, Abb. 3: a-b.

rung aufgrund der Horizontalstratigraphie in die zweite Hälfte des 8. Jahrhunderts vorschlug⁴¹.

Die an der westlichen Peripherie des Awarereiches vorhandenen Bommelohrringe können mit nordostbayerischen und norddeutschen Funden verglichen werden. In Anlehnung an F. Stein folgert R. Pöllath, daß Bommelohrringe gestreckter Form mit Kugelkranz in das zweite Drittel des 8. Jahrhundert zu datieren sind (Stufe II)⁴². Dieser Typ ist auch aus awarischen Gräbern, z. B. aus Zwölfaxing, Grab 33a nachgewiesen, wo er in die 2. Hälfte des 8. Jahrhunderts datiert⁴³.

Das Ohrringpaar mit zylindrischem Mittelstück aus Bronze aus Grab 11a findet wegen seiner Ausführung in Gußtechnik⁴⁴ keine unmittelbare Parallele. Der Draht ist bei einem Stück vollkommen vergangen, der Ring des zweiten weist keinen Verschluß auf (Taf. 28: 3).

Das Zwischenstück kann glatt oder gerippt ausgeführt sein. Der ganze Anhänger ist keulenförmig mit einem aufgesetzten Kügelchen. Die Stücke sind Imitationen der westlichen Bommelohrringe, also Derivate. Imitation findet oft auf einem anderen sozialen Niveau statt, sie übernimmt die Form, ersetzt das höherwertige Material aber oft durch billigeres. Bei Derivaten allerdings a priori eine jüngere Zeitstellung anzunehmen, erscheint nicht schlüssig, da es wohl in der Absicht des Herstellers lag, ein handelbares und damit dem Zeitgeschmack entsprechendes Stück zu produzieren.

Das Wimmer Ohrringpaar lässt sich von der Form her mit einem Stück aus Mühling-Hart, Grab 6, vergleichen, welches allerdings aus Bronzeblech gebogen wurde⁴⁵. Weitere formenkundliche Parallelen stammen aus Grab 12 von Kirchheim/Ries aus Silber⁴⁶, aus München-Giesing⁴⁷ und aus München-Pasing⁴⁸. Nach R. Koch sind beide Stücke

gegossen. Möglicherweise gehört auch das Ohrringfragment von Burglengenfeld (ohne Grabzusammenhang)⁴⁹ zu dieser Gruppe. Wie bereits erwähnt, scheinen im Laufe der ersten Hälfte des 8. Jahrhunderts die Bommelohrringe mit zylindrischem Mittelstück aus der Mode zu kommen. Es besteht die Möglichkeit, den Zeitpunkt der Bestattung unter dem Hügel 11 etwa gleichzeitig mit westlichen Vergleichsstücke anzunehmen.

Aus Hügel 11b stammen **Ohringe aus zwei zusammengesetzten Hohlbommeln** aus Bronze mit vier am unteren Ende aufgranulierten, kleinen Kügelchen. In der Bommelmitte finden sich noch die Ansatzstellen für den vollkommen vergangenen Ohrringdraht. (Taf. 28: 5)

Aus Hügel 45 liegt ein im Katalog als Bommelohrring angesprochenes Schmuckstück vor. Der Ohrringdraht ist noch vorhanden, es fehlen allerdings Spuren einer Verschlusseinrichtung. Die aufgeschobene Bommel besteht ebenfalls aus zwei Halbkugeln aus vergoldetem Bronzeblech. (Taf. 37: 5)

Auch diese Schmuckform ist uns aus dem spätmärovingerzeitlichen Kulturkreis nicht unbekannt. Parallelen können u.a. aus Iversheim, Kreis Euskirchen Grab 61 (dort allerdings auf tordiertem Draht aufgezogen, mit S-förmigem Verschluß)⁵⁰ genannt werden. Diese beiden Ohringe werden an das Ende des 7. Jahrhunderts datiert⁵¹. Ein ähnliches Stück kennen wir aus Bergheim⁵². Schon H. Bott verwies bei diesem Ohrringtyp auf awarische Vorbilder⁵³.

In Österreich ist diese Schmuckform aus Gössing am Wagram, p. B. Tulln⁵⁴, Micheldorf-Kremsdorf, Grab 21⁵⁵ bekannt und aus awarischen Gräbern wie Münchendorf, Grab 13⁵⁶ und Sommerin, z. B. Gräber 7, 15, 26⁵⁷. Nach F. Daim muss mit dem Vorkommen dieser Ohrringform bis in die mittlere Spätawarenzeit gerechnet werden⁵⁸.

⁴¹ Pleterski 1990, 504.

⁴² Pöllath 2002/1, 112 und 178 f.

⁴³ Lippert 1969, Taf. 14: 4,5.

⁴⁴ Nicht aus Bronzeblech wie irrtümlich bei Szöke 1992b, 858.

⁴⁵ Friesinger 1971-1974, Taf. 11.

⁴⁶ Neuffer-Müller 1983, Taf. 3.

⁴⁷ Bott 1952, Taf. 13: 2.

⁴⁸ Koch 1967, 36.

⁴⁹ Stroh 1954, 17, Taf. 7: 29.

⁵⁰ Neuffer-Müller 1972, Taf. 11, Grab 61/2-3.

⁵¹ Neuffer-Müller 1972, 42.

⁵² Bott 1952, Taf. 13: 11.

⁵³ Bott 1952, 133.

⁵⁴ Friesinger 1971-1974, Taf. 19.

⁵⁵ Tovornik 1985a, Taf. 10: 3.

⁵⁶ Bachner 1985, Taf. 9. (allerdings aus Silber)

⁵⁷ Daim, Lippert 1984, Taf. 10; 17; 16; vollständige Liste: 78.

⁵⁸ Daim, Lippert 1984, 78.

Nach der Typologie von G. Kiss gehört der vorliegende Ohrring zu seiner ersten Gruppe (Ohrgehänge mit nur einer Kugel geziert)⁵⁹. Diese wurden aus Gold, Silber oder Bronze hergestellt⁶⁰. Ihre Herkunft wird aus Byzanz angenommen, allerdings gibt es kein solches Stück aus dem Gebiet des Byzantinischen Reiches⁶¹.

Z. Čilinská setzt die Verwendungszeit dieser Schmuckform in das 7. Jahrhundert und sieht die Formen mit unverzierten Blechbommeln als die jüngeren an (2. Hälfte 7. Jahrhundert)⁶². B. Dostál zitiert bei seinen Ausführungen zu Datierungsfragen des großmährischen Schmuckes die Meinung von Z. Čilinská, läßt aber unter Verweis auf die beiden Gräber aus Wimm (11b und 45) ihr Vorkommen *"in Österreich in den slawischen Gräberfeldern des 9. Jahrhunderts"* als geläufige Form zu⁶³. Für die Ausdehnung des chronologischen Rahmen bis weit in das 9. Jahrhundert besteht aber keine Notwendigkeit. Zielführender scheint es, die beschriebene Schmuckform nach ihren merowingischen und awarischen Vergleichsstücken zu datieren, womit ein Datierungsvorschlag in die erste Hälfte des 8. Jahrhunderts zur Diskussion gestellt wird.

Aus Hügel 13 liegen Fragmente eines **Kettchenohrgehänges** vor. Der Ring bestand aus rundem Bronzedraht, ein Ende war zu einer Schlaufe umgebogen. Knapp unterhalb der Schlaufe befanden sich Reste von Anhängern aus dünnem Bronzedraht, die um den Draht gelegt wurden und je zwei miteinander verflochten wurden (Taf. 29: 6). Vergesellschaftet war der Kopfschmuckring mit einer Perlenkette mit vier Mosaikaugenperlen der grünen (MAP 0171 [2x], 0172, 0472) und zwei der blauen Gruppe (MAP 0772, 1272) nach R. Andrae (Taf. 40, 41)⁶⁴.

Die Vorbilder für die Kettchenohrgehänge dürften

im romanisch-byzantinischen Milieu zu suchen sein, in Norditalien und an der slowenischen und kroatischen Küste sind sie typisch für das späte 6.-7. Jahrhundert n. Chr.⁶⁵. Die Vorläufer der Ohrringe mit Schlaufen sind wahrscheinlich die Stücke, bei denen mehrere mit dem unteren Ringbogen gegossene Ringösen für die Kettchenanhänger angebracht waren, so etwa bei den goldenen Ohrringen von Chios⁶⁶. Gegossene Paare aus Bronze wurde unter anderem aus langobardenzeitlichen Gräbern in Cividale und Pinguente-Méizza Grab 90 bekannt⁶⁷.

K. Schwarz wies auf ihre Übernahme im süddeutschen Raum hin⁶⁸. Der Typ mit Drahtschleife als Zwischenstück nach v. Freedon⁶⁹ ist die aus Draht hergestellte Variante der gegossenen Stücke. Dieser ist durch einen in drei Schleifen gelegten Draht als Verbindungsstück zwischen Ring und Anhänger gekennzeichnet und der Draht ist oben am Ring mit einer oder mehreren Windungen befestigt. Dieser Typ gehört der Periode JM I und II an. Derartige Stücke sind im Bereich des mittleren Neckars und in der Schwäbischen Alb, sowie in der Nähe des Donauursprungs und des Bodensees zu finden.

Bei der in Wimm auftretende Form sind die Ringe, an denen die Kettchen befestigt sind, mit feinem Draht umwickelt. Dieser Typ tritt vor allem im bairisch-awarischen Grenzraum auf⁷⁰. Wir kennen sie unter anderem aus Auhof bei Perg aus den Gräbern 71, 75, 114⁷¹, Kirchdorf-Micheldorf Grab XXVI/1960⁷², aus Steyr-Hausleiten⁷³, Pitten Grab CI und CXV⁷⁴, Mühling Grab 10 und 31⁷⁵, Pottenbrunn Grab 35b und 42⁷⁶, Absdorf Grab 20⁷⁷, sowie Hainbuch Grab 18 und 27 und 34.

Einfache Kopfschmuckringe erbrachten die Gräber 12b (Taf. 28: 9) 3 Fragmente, 19b (Taf. 30: 2, einer

⁵⁹ Kiss 1983, 110.

⁶⁰ Garam 1995, 266.

⁶¹ Kiss 1983, 110.

⁶² Čilinská 1966, 143 f. und Abb. 11; Čilinská 1975, 74.

⁶³ Dostál 1991, 82.

⁶⁴ Andrae 1973, 120 f.

⁶⁵ Distelberger 1996a, 306; Riemer 2000, 70 ff.

⁶⁶ Schulze 1984, 326, Abb. 2; Taf. 41.

⁶⁷ Torcellan 1986, Tav. 23: 2.

⁶⁸ Schwarz 1975, 360 f.

⁶⁹ v. Freedon 1979, 343 ff.

⁷⁰ Tovornik 1986, 437.

⁷¹ Tovornik 1986, 413 ff.

⁷² Tovornik 1985a, 215 und Taf. 9: 2.

⁷³ Freundliche Auskunft D. Ruß.

⁷⁴ Friesinger 1975-1977, Taf. 45: 2 und 50: 2.

⁷⁵ Friesinger 1971-1974, 101 und Taf. 11 und 14.

⁷⁶ Friesinger 1972a, Taf. 4 und 5.

⁷⁷ Friesinger 1971-1974, 101 und Taf. 19.

fragmentiert, an den Enden spitz zulaufend), 38e (Taf. 35: 2), 49 (Taf. 38: 5) und 50a (Taf. 38: 9) ein Fragment.

Der Deutung V. Hrubýs, daß alle einfachen Ringe aus Draht Ohringe gewesen wären, widersprach schon W. Budinský-Krička⁷⁸, der sie eher als Haarschmuck interpretierte⁷⁹. Weitere Tragemöglichkeiten wären als Zopfringe oder als vom Kopf herabhängende Leder- oder Textilbandzier⁸⁰. Da die Verwendung, auch bei Auffindung in Trachtlage, nicht immer zweifelsfrei nachzuvollziehen ist, trifft die neutralere Bezeichnung "Kopfschmuckring" besser zu. Diese einfachen, kleinen Typen wurden meist, wie alle hier aus Wimm vorgelegten Exemplare, aus Bronzedraht hergestellt. Es gibt allerdings auch Exemplare aus verzinnem Bronzedraht⁸¹ oder sogar aus Silber⁸². Bei einigen der einfachen Drahtohrringe könnte es sich um die Reste komplizierterer Typen handeln, z. B. Bommelohrringe wie aus Grab 26a (Taf. 31: 3,4). Die Bommel hatte sich vom Tragering gelöst und wurde mit dünnem Kupferdraht wieder befestigt.

Der "*Ohringreif aus glattem Bronzedraht*" wurde im awarischen Milieu sowohl von Frauen, Kindern und Männern verwendet⁸³ und war in der Spätawarenzeit noch sehr verbreitet⁸⁴. V. Hrubý stellt diese Form zu seinen donauländischen Typen⁸⁵. Nach B. M. Szöke besitzen Ohringe dieser Art keinen unmittelbaren Datierungswert und kommen seit Anfang des 9. Jahrhunderts in den Gräbern des Karpatenbeckens häufig vor⁸⁶. Allerdings lässt ihre weite Verbreitung in der Spätawarenzeit eine genauere Eingrenzung ihrer Laufzeit nicht zu.

Die beiden **gegossenen Bronzearmreife** aus Grab 38a (Taf. 34: 9,10) weisen einen annähernd spitz-ovalen Querschnitt auf. Die Enden sind leicht verdickt und breitgehämmert, die Oberfläche ist mit Ritzungen verziert.

Vergesellschaftet waren die Armreife in Grab 38a mit einer Perlenkette bestehend u.a. aus einer Mosaikaugenperle MAP 1272 (blaue Gruppe nach R. Andrae), einer Augenperle Typ 17 (schwarze Perle mit rosafarbenen Augen auf weißem Grund) (Taf. 41), blauen Stangenperlen, einer türkisfarbenen dreiteiligen Stangenperle, goldenen MÜPs und weißen zwei- bis dreiteiligen Stangenperlen. Sie wurden nicht in Trachtlage angetroffen, sondern lagen beide an der linken (Nord) Seite etwa in der Körpermitte der bis auf einige Zahnreste vergangenen Bestattung.

Vollgegossene Kolbenarmreife sind eine langlebige Schmuckform in Europa. Dieser Armschmuck ist von der Spätantike bis in wikingerzeitliche Grabverbände des 9. Jahrhunderts nachweisbar. Mit den merowingerzeitlichen Armreifen befaßte sich zuletzt ausführlich B. Wührer⁸⁷. Der Materialverbrauch ist gegenüber anderen Schmuckformen, z. B. solchen aus Blech, relativ hoch. So wird man annehmen dürfen, daß sie zur Ausstattung sozial höherstehender Bevölkerungsschichten gehörten.

Die Form des Querschnitts der Armringe kann rund, halbrund bis oval oder viereckig sein. Selbst formgleiche Stücke aus einem geschlossenen Grabverband zeigen oft unterschiedliche Verzierungs-muster, wie die hier vorgelegten aus Grab 38a. Das Verzierungs-spektrum reicht von unverziert oder einfacher Ritzverzierung (wie die hier behandelten) bis Tremolierstich und eingepunzten Kreisen (Auhof Grab 75)⁸⁸, eingepunzte Dreiecke (Hainbuch Grab 1/1942)⁸⁹, Würfelaugen (Pottenbrunn Grab 42)⁹⁰, eingestanzten Halbkreisen (Sierninghofen/Schottergrube Wintermayer Grab 6)⁹¹ u.ä. Die Verzierung der Ringe dürfte daher individuell erfolgt sein⁹².

In Österreich treten die Armreife häufig auch außerhalb des eigentlichen awarischen Siedlungs-gebiets⁹³, in der Randzone zum fränkischen Reich auf. Gleichartige bzw. ähnliche Stücke liegen aus

⁷⁸ Hrubý 1955, 353 f.

⁷⁹ Budinský-Krička 1959, 134.

⁸⁰ Szöke 1992b, 845.

⁸¹ Szöke 1992a, Grab II 21, Taf. 35.

⁸² Szöke 1992a, Grab I 79, Taf. 27.

⁸³ Daim, Lippert 1984, 48 und Abb. 8, Ohrringtyp a1.

⁸⁴ Szameit 1992a, 826.

⁸⁵ Hrubý 1955, 353 f. in diesem Sinne auch Szöke 1992a, 116 und Szöke 1992b, 845.

⁸⁶ Szöke 1992b, 847.

⁸⁷ Wührer 2000.

⁸⁸ Tovornik 1986, Taf. 10: 4,5.

⁸⁹ Szameit 1990, 107 und Abb. 3.

⁹⁰ Friesinger 1972a, 132 und Taf. 6.

⁹¹ Tovornik 1978, 128 und Textabb. 4.

⁹² Szameit 1990, 109.

⁹³ Zábojník 1999, 153 ff.

der an die Donau grenzenden Zone des Mühlviertels aus Pösting, KG. Walding, pB Urfahr-Umgebung⁹⁴, aus Auhof bei Perg (pB Perg) Grab 75⁹⁵, Micheldorf-Kremsdorf Gräberfeld C⁹⁶ und aus Hainbuch, pB Amstetten, NÖ, Grab 1⁹⁷ vor. Aus dem karantanischen Bereich kennen wir Stücke aus Bad Goisern, OÖ⁹⁸ Krungl Grab 75⁹⁹. und Hohenberg Grab 20¹⁰⁰ in der Steiermark. Südlich der Donau in Niederösterreich kamen Armringe im Gräberfeld von Pottenbrunn, Grab 29, 42¹⁰¹ und Sieghartskirchen¹⁰² zum Vorschein. Allerdings wurden sie auch von Männern getragen, wie die Bestattung eines Mannes mit Spatha aus Sierninghofen, Grab 6 zeigt¹⁰³. Es handelt sich dabei m. W. um das einzige Männergrab mit Waffenbeigabe und Armringen.

Allgemein galten bronzene Armreife als späte Erscheinungen der awarischen Chronologie, sie wurden vor allem der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts zugewiesen¹⁰⁴. Allerdings erscheinen sie schon etwa ab dem zweiten Drittel des 7. Jahrhunderts in den awarischen Fundverbänden (MA II)¹⁰⁵. Ihren stärksten archäologischen Niederschlag haben sie aber in den Grabverbänden der Phasen SPA II und SPA III¹⁰⁶.

In Grab 15b fanden sich ein **Armreif aus Bronzedraht** (Taf. 29: 10) von spitzovalem bis rundem Querschnitt und ein, aus dem Rahmen gelöster, awarischer Greifenbeschlag. Das Skelett war ebenfalls bis auf wenige Zahnreste vergangen. Armreif und Greif lagen an der rechten (Süd) Körperhälfte etwa in der Mitte. Der Armring gehört zum Typus IV, Variante B nach Z. Čilinská¹⁰⁷. In den awarischen Fundverbänden erscheinen sie etwa ab dem zweiten Drittel des 7. Jahrhunderts und laufen bis zum Ende der spätawarischen Gräberfelder¹⁰⁸. Glatte Bronzearmreife kommen im österreichischen Fund-

gebiet hauptsächlich in der Mittelawarenzeit vor. Nach A. Distelberger gibt es nur noch vereinzelte Funde in der Spätawarenzeit, wo statt dessen die profilierten und verzierten Armringe dominieren¹⁰⁹.

Fingerringe aus Bronzeblech mit verbreitertem und Ziermittelteil (**Schildchenfingerringe**) kommen in Wimm in den Gräbern 11a, 12b (2x) und 26a vor. Die Fingerringe bestehen aus dünnem Bronzeblech, das Schildchen selbst ist entweder durch von hinten eingeschlagene Punkte (Grab 12b, Taf. 28: 11, und Grab 26a, Taf. 31: 1) und Kreise punziert (11a, Taf. 28: 2) oder durch eingeritzte Gittermuster (Grab 12b, Taf. 28: 10) verziert.

Zur Lage der Fingerringe im Grab läßt sich nur mehr die Körperseite und der Bereich der Finger feststellen, da das Knochenmaterial fast völlig vergangen ist. Der Fingerring aus Grab 11a lag an der rechten Körperseite in der Mitte, bei der Bestattung in Grab 12b lag jeweils einer auf der linken Körperseite in der Mitte und einer auf der rechten. In Grab 26a lag der Fingerring neben dem linken Oberschenkelhals, da die Tote mit über dem Becken gekreuzten Armen bestattet wurde, kann sich der Ring durchaus auf den Fingern der rechten Hand befunden haben.

Schildchenfingerringe sind ein charakteristischer Frauen- und Kinderschmuck des donauländischen Raumes¹¹⁰, die nach zahlreichen Nachweisen in awarischen Gräberfeldern schon in der Mittelawarenzeit aufkommen und in der Spätawarenzeit weit verbreitet sind¹¹¹. Die aus ihnen weiterentwickelten großen Schildchenfingerringe dürften hingegen ihre größte Verbreitung im neunten Jahrhundert haben¹¹². Auch im zehnten Jahrhundert ist ihr Vorkommen nach der mährischen Forschung nicht völlig auszuschließen¹¹³.

⁹⁴ Straberger 1899, 169, Fig. 4:5; Beninger, Kloiber 1962, 174 f., Abb. 10; Reitingner 1968, 444 f.

⁹⁵ Tovornik 1986, 434, Abb. 9; Taf. 10.

⁹⁶ Tovornik 1985a, 216, Taf. 14: 6,7.

⁹⁷ Szameit 1990, 107, Abb. 3.

⁹⁸ Beninger, Kloiber 1962, 152, Nr. 39.

⁹⁹ Modrijan 1963, 71; Szöke 1992b, Taf. 23.

¹⁰⁰ Modrijan 1963, 63; Szöke 1992b, Taf. 24: 20.

¹⁰¹ Friesinger 1972a, 142, Taf. 3 und 6.

¹⁰² Mitscha-Märheim 1953a, 22, 25, Abb. 6; Szameit 1992a, 814 ff., Taf. 2.

¹⁰³ Tovornik 1978, 128.

¹⁰⁴ Lippert 1969, 48, 103 und Texttafel 2.

¹⁰⁵ Daim 1990, 158 f.

¹⁰⁶ Friesinger 1972a, 149.

¹⁰⁷ Čilinská 1975, 85 f.

¹⁰⁸ Čilinská 1975, 84.

¹⁰⁹ Distelberger 1999, 214.

¹¹⁰ Tovornik 1986, 435.

¹¹¹ Szöke 1982, 29 f.

¹¹² Čilinská 1975, 90.

¹¹³ Dostál 1966, 208 f.

Die aus Wimm vorliegenden frühen Schildchenfingerringe mögen vielleicht als Vorbilder für die später in "großmährischen"¹¹⁴ Zusammenhängen auftauchenden großen Fingerringe gedient haben, lassen sich aber zeitlich nicht vergleichen. Der Fingerring aus Grab 11a hat Parallelen in awarischen Gräberfeldern. Nach A. Distelberger tritt der Fingerring aus Bronzeblech mit verbreitertem und punziertem Ziermittelteil schon in FA/MA I auf und läßt sich bis SPA III nachweisen¹¹⁵. Der Schwerpunkt ihrer Verbreitung liegt in MA II und SPA I. In der Awaria konnten solche Schildchenfingerringe u.a. aus dem Gräberfeld von Allatyan, Grab 619¹¹⁶ geborgen werden. Im oberen Donauraum treten Schildchenfingerringe z. B. in Auhof, Gräber 46, 58, 99, 114, 116 (stark fragmentiert) und 117¹¹⁷; Gusen, Grab 98 A, B¹¹⁸, Absdorf, Mühling-Hart Grab 6¹¹⁹, Pottenbrunn Gräber 35b, 42, 50¹²⁰, Tulln Gräber 10, 24, 34¹²¹, Purgstall/Hochrieß¹²² oder Micheldorf-Kremsdorf Grab 21¹²³ auf.

Aus dem Grab unter Hügel 45 liegen drei **Bandfingerringe** vor (Taf. 37: 4). Das Band hat in einem Fall einen annähernd rechteckigen Querschnitt (Inv. Nr. 19. 009/142) im zweiten Fall einen halbkreisförmigen (Inv. Nr. 19. 009/144). Inv. Nr. 19. 009/142 ist genietet und im Querschnitt etwa 4 mm breit. Alle drei Stücke bestehen aus Bronze. Der Durchmesser der Ringe beträgt zwischen 2,1 und 2,3 cm. Grab 37b enthielt einen Fingerring mit offenen Enden und annähernd ovalem Querschnitt und einen mit annähernd D-förmigem Querschnitt und übereinandergreifenden Ecken (Taf. 34: 7,8). Auch das Bronzeblechstück aus Grab 33 könnte vielleicht von einem Ring stammen.

Das Grab unter Hügel 22 enthielt die Fragmente eines Fingerrings (Taf. 30: 3) aus zwei parallel laufenden, im Querschnitt halbkreisförmigen Bronzedrähten. Es könnte sich um die Reste eines bandförmigen, längsgerippten Bronzefingerrings oder eines Spiralfingerrings handeln. Vergesellschaftet war das Fragment nur mit einer zerbrochenen dreiteiligen, großen Stangenhohlperle aus weißem bis durchsichtigem Glase und einer gleichartigen Einzelhohlperle.

Bei der Interpretation als bandförmiger, längsgerippter Fingerring weise ich auf das Stück aus dem awarischen Gräberfeld von Zillingtal, Grab D 124 hin. Dieses ist vierfach gerippt und vergolddet. A. Distelberger stellt diesen Ringtyp in die Stufe MA II¹²⁴.

Sollte es sich um das Fragment eines Spiralfingerrings handeln, so sind diese vor allem in SPA II/III-III¹²⁵ im gesamten awarischen Herrschaftsbereich verbreitet gewesen. Im Gebiet des heutigen Nieder- und Oberösterreich erscheint diese Form selten. Nachweise gibt es aber z. B. aus Mühling-Hart, Grab 19¹²⁶ oder Gusen, Grab 105¹²⁷ und in den awarischen Gräberfelder von Zwölfaxing¹²⁸, Leobersdorf¹²⁹ und Sommerein¹³⁰.

Der schmale Bandfingerring (Taf. 37: 4) findet eine Entsprechung im Gräberfeld von Gusen-Berglitzl Grab 158¹³¹. Das Stück aus Grab 81 von Auhof ist allerdings mit zwei Reihen Kreisaugen verziert¹³². Bandfingerringe gehören zur spätawarischen Komponente des Gräberfeldes, wobei die genieteten Exemplare jünger sein dürften¹³³.

Die in Wimm vorhandenen **Mehrfachüberfangperlen** (Abb. 2) gehören der Form F nach R. Pöllath an¹³⁴. Perlen der Form F a haben kaum ge-

¹¹⁴ Dostál 1966, 361 ff.

¹¹⁵ Distelberger 1999, 207.

¹¹⁶ Kovrig 1963, Taf. 40 und Abb. 7.

¹¹⁷ Tovornik 1986, Grab 46: Taf. 4: 58; 6: 99; 16: 114; 19: 116,117; 20.

¹¹⁸ Tovornik 1985b, 171 und Taf. 10.

¹¹⁹ Friesinger 1971-1974, Taf. 11.

¹²⁰ Friesinger 1972a, Grab 35: Taf. IV; 42: Taf. VI; 50: Taf. VII.

¹²¹ Friesinger 1971, Grab 10: Abb. 5:1; 24: Abb. 13:1; 34: Abb. 18:1.

¹²² Abb. bei Holzer 2001, 153.

¹²³ Tovornik 1985a, Grab XI: Taf. 13:3; XXI: Taf. 10:5,6.

¹²⁴ Distelberger 1999, 208.

¹²⁵ Distelberger 1999, 212.

¹²⁶ Friesinger 1971-1974, Taf. 12.

¹²⁷ Tovornik 1986, Taf. 12.

¹²⁸ Lippert 1969, Gräber 19, 23-A, 39, 46, 65.

¹²⁹ Daim 1987, Grab 72, Taf. 73: 4.

¹³⁰ Daim, Lippert 1984, Grab 93.

¹³¹ Tovornik 1985b, Taf. 27.

¹³² Tovornik 1986, Taf. 12.

¹³³ Čilinská 1966, 157.

¹³⁴ Pöllath 2002/2, Abb. 12.

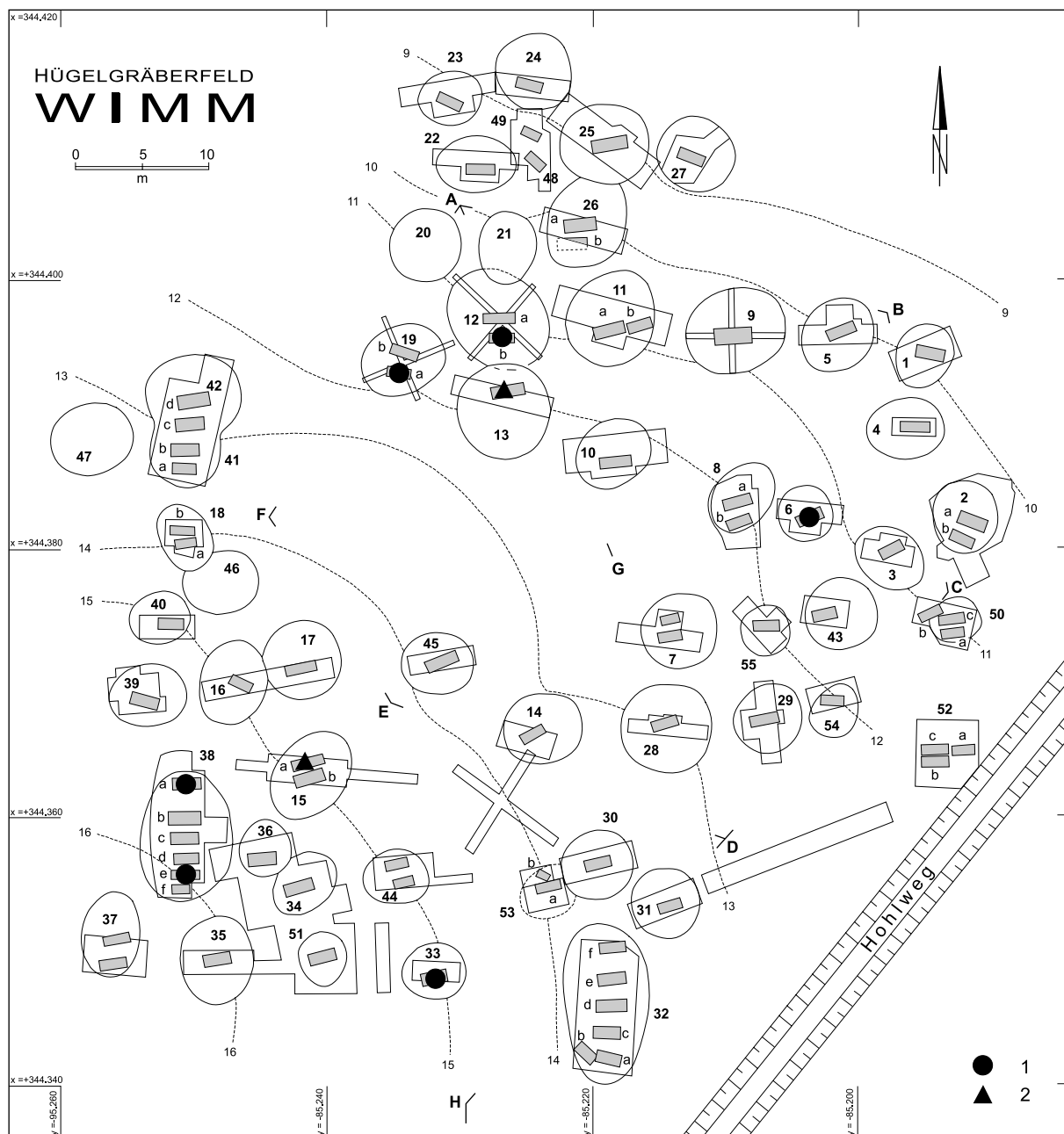


Abb. 2: Wimm, frühmittelalterliches Hügelgräberfeld. 1 Mosaikaugenperlen der blauen Gruppe; 2 Kombination der blauen und grünen Mosaikaugenperlengruppe.

Sl. 2: Wimm, zgodnjesrednjeveško gomilno grobišče. 1 Mozaične jagode z očesci modre skupine; 2 kombinacija modre in zelene skupine mozaičnih jagod z očesci.

trennte, breite Segmente, die auch als massive Perlen aus opakem Glas erscheinen. Diese Form wurde auch als Stangen-¹³⁵ oder Mehrfachperle¹³⁶ bezeichnet. Die Form F b besteht aus tönnchenförmigen Segmenten, ist stark längsgefaserst und meist sehr

brüchig¹³⁷. Form F c besteht aus kugelförmigen Segmenten, die klar voneinander abgesetzt sind. Die zweifelsfrei Zuordnung zu einer Form ist oft vom Publikationsstand abhängig. Es ist oft unmöglich, Perlen, die nur als Abbildung (Photo, Zeich-

¹³⁵ Friesinger 1972a, 153.

¹³⁶ Stroh 1954, 36 f., Farbtafel 76-78.

¹³⁷ Stroh 1954, Farbtafel 59-75.

nung, Aquarell u.ä.) und Beschreibung vorliegen, zu erkennen und dem richtigen Typ zuzuordnen.

Mehrfachüberfangperlen gehören nach R. Andrae zu den spezifischen Kombinationen mit Mosaikaugenperlen, und spielen dort eine dominierende Rolle¹³⁸. Genauso wie die Herstellung von Mosaikaugenperlen erfordert auch die Herstellung der Mehrfachüberfangperlen einen hohen Stand der Glastechnik. In der Regel besteht der Perlenkörper aus zwei oder mehr Segmenten, die mit Hilfe einer Spezialzange vom noch weichen Glaskörper abgezwickelt wurde¹³⁹ oder durch das Formen in einem Modell erreicht wurde¹⁴⁰. Sie sind aus verschiedenen Glasschichten aufgebaut zwischen denen sich bei einigen Typen Metallfolien aus Gold oder Silber befinden. Zweifel am generellen Vorkommen der Goldfolie äußerte schon vor einigen Jahren J. Callmer. Die seiner Meinung nach *"so-called gold foil beads"* enthielten keine Goldfolie sondern Silberfolie, die mit bräunlichem oder gelblichem Glas überfangen ist¹⁴¹. Es besteht auch die Möglichkeit, einen ähnlichen Effekt ohne Metallfolie mit durch Eisen braun gefärbtem Glas zu erreichen¹⁴². Die faserige Struktur des Glaskörpers, die sich negativ auf die Haltbarkeit dieser Perlenform im Boden auswirkt, wird meist auf das Ziehen des Glasstranges zurückgeführt¹⁴³. Auf Grund ihrer regelhaften Kombination mit Mosaikaugenperlen wurde das selbe Herkunftsgebiet und eine ähnliche Datierung angenommen¹⁴⁴.

Die mehrgliedrigen Stangenperlen sind in den spätawarischen Gräberfeldern erst in der jüngsten Phase zu finden¹⁴⁵. Aus Österreich sind weitere

Vorkommen u.a. aus Zwölfaxing Grab 128¹⁴⁶ oder Sieghartskirchen¹⁴⁷ bekannt. In Pitten finden sie sich in den belegungschronologisch mittleren (SW-NO orientierten)¹⁴⁸ und jüngsten (NW-SO bzw. W-O orientierten) Gräbern¹⁴⁹.

Große Hohlperlen kommen im Gräberfeld von Wimm in den Farben rot, blau und weißlich-durchsichtig vor. Die blaue Dreifachhohlperle aus Hügel 11 (Taf. 28: 6) entspricht der Form D bei R. Pöllath¹⁵⁰, auf der Farbtafel bei A. Stroh sind dies die Perlen 127 bis 133¹⁵¹. Diese Perlen gibt es in Form von Einzel-, Zweifach- und Dreifachperlen. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über Norddeutschland und Nordeuropa¹⁵², dort werden sie als seltene Importstücke betrachtet¹⁵³. Weiters treten sie in Thüringen und Nordostbayern auf¹⁵⁴. Aus der Slowakei seien das Hügelgräberfeld von Skalica¹⁵⁵ und Staré Město¹⁵⁶ genannt. Aus dem Gebiet des heutigen Oberösterreich sind Funde aus Micheldorf-Kremsdorf/Gräberfeld B¹⁵⁷ bekannt, in Auhof bei Perg¹⁵⁸ sind sie in den Gräbern 58 (bläulich, nur 1 Segment erhalten) und 78 (farblos durchsichtig, 2 Segmente) vertreten, in Niederösterreich aus Pottenbrunn¹⁵⁹ und Mühling¹⁶⁰ bekannt. Der Erhaltungszustand ist wegen der gerillten Oberfläche oft schlecht.

Die **Scheibenperlen** gehören ebenfalls zu den Schmuckformen, die sich in den Gräberfeldern frühkarolingischer Zeitstellung oft in größerer Zahl und unterschiedlicher Farbgebung nachweisen lassen. Häufig treten sie in Kombination mit Über-

¹³⁸ Andrae 1973, 128 f. und Taf. 6: 1-15.

¹³⁹ Andrae 1973, 129.

¹⁴⁰ Jönsson, Hunner 1995, 114, Abb. 2.

¹⁴¹ Callmer 1995, 50.

¹⁴² Jönsson, Hunner 1995, 115, 4.

¹⁴³ Andrae 1973, 129.

¹⁴⁴ Andrae 1973, 130.

¹⁴⁵ Daim 1987, 137. Grab 82B von Leobersdorf enthielt eine Zwei-, und eine Vierfachperle.

¹⁴⁶ Lippert 1969, Taf. 47.

¹⁴⁷ Szameit 1992a, Taf. 4: 1-4.

¹⁴⁸ Friesinger 1975-1977, Grab XXXII, XXXIII (Taf. 18), XL (Taf. 22), LIV (Taf. 27 - 28), LXXI (Taf. 34), LXXVII, LXXIX (Taf. 36 - 37).

¹⁴⁹ Friesinger 1975-1977, Grab LVI (Taf. 28), LXXXVII (Taf. 40), XCI (Taf. 42), CI (Taf. 45).

¹⁵⁰ Pöllath 2002, 143 f. und Abb. 12.

¹⁵¹ Stroh 1954, Farbtafel.

¹⁵² Callmer 1991, 92 ff., bes. Abb. 4.

¹⁵³ Callmer 1977, 88.

¹⁵⁴ Pöllath 2002/1, 143 f.

¹⁵⁵ Budinský-Krička 1959, Abb. 29: 1-2,4-6.

¹⁵⁶ Hrubý 1955, Taf. 85: 2-4,6.

¹⁵⁷ Tovornik 1985a, Taf. 11: 4; 13: 6.

¹⁵⁸ Tovornik 1986, Taf. 6; 11.

¹⁵⁹ Friesinger 1972a, Gräber 38 (Taf. 4), 39b (Taf. 5), 46 (Taf. 6), 47 (Taf. 6).

¹⁶⁰ Friesinger 1971-1974, Taf. 13: Grab 26.

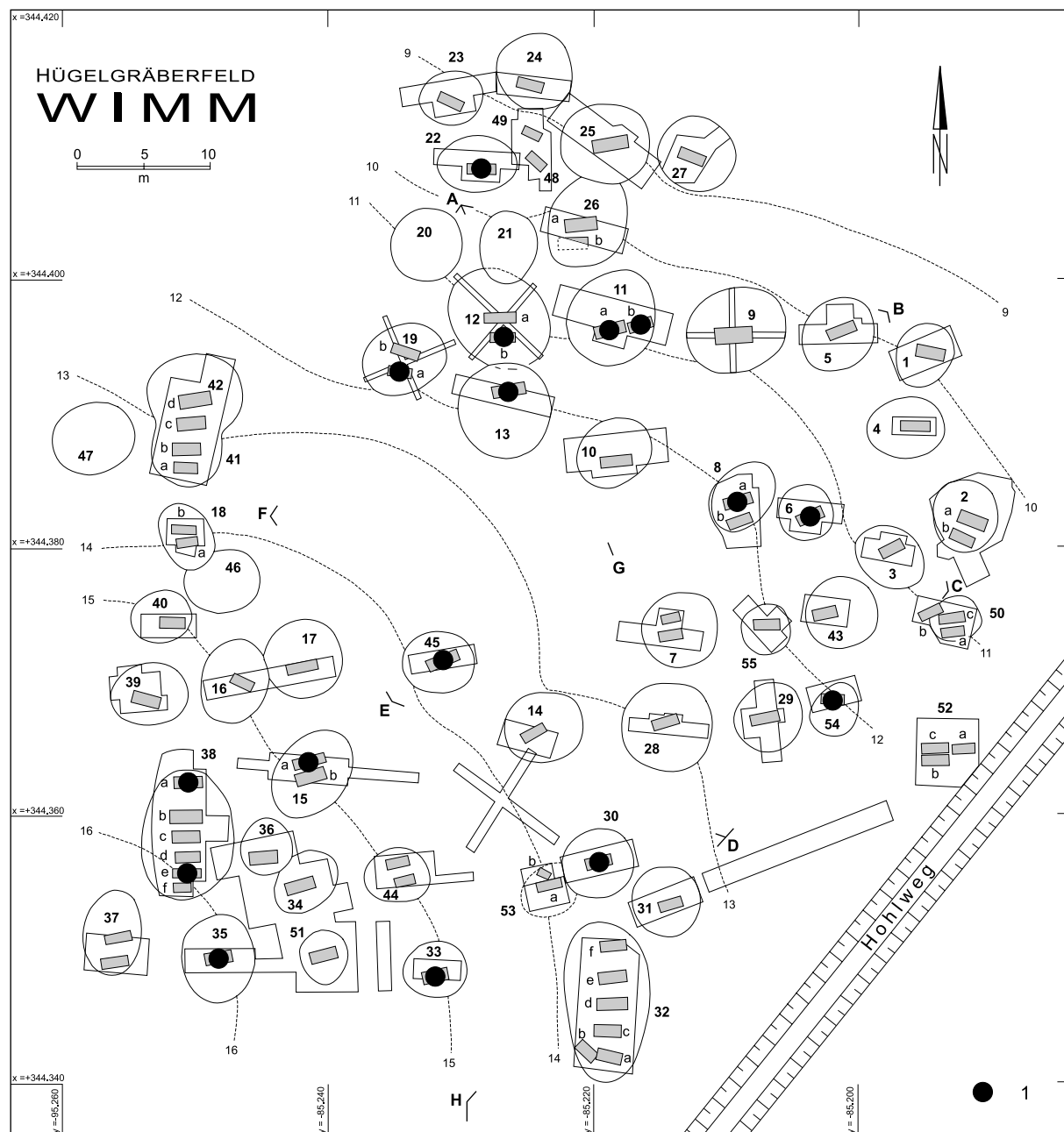


Abb. 3: Wimm, frühmittelalterliches Hügelgräberfeld. 1 Mehrfachüberfangperlen.

Sl. 3: Wimm, zgodnjesrednjeveško gomilno grobišče. 1 Večkratne steklene jagode s prevleko.

fangmehrfachperlen auf¹⁶¹. Schon während des 8. Jahrhunderts tauchen sie in den nördlichen und östlichen Ausgabebieten auf und gelangen als Handelsgut auch in die benachbarten Regionen¹⁶². In Wimm treten sie wie auch in anderen

Gräberfeldern in Oberösterreich¹⁶³ und Niederösterreich¹⁶⁴ auf.

Millefioriperlen oder Mosaikaugenperlen kommen im Hügelgräberfeld von Wimm in den Hü-

¹⁶¹ Tovornik 1986, 442; Pleterski 1990, 501.

¹⁶² Szameit 1990, 116.

¹⁶³ Siehe z. B. Tovornik 1985a, Taf. 11: 4: Gräberfeld B, Frauengrab 15, mit großen Hohlperlen und einer Mosaikaugenperle, Tovornik 1986, Taf. 6: Grab 58.

¹⁶⁴ Friesinger 1972a; Friesinger 1975-1977; Szameit 1992a.

geln 6 (1), 12b (1), 13 (6), 15a (3), 19a (2), 33 (3), 38a (1) und 38e (1) vor (Taf. 40-43), Abb. 3. Die Typenzuweisung nach R. Andrae¹⁶⁵ erfolgte bereits im Rahmen der katalogmäßigen Vorlage¹⁶⁶.

Tab. 1: Vorkommen und Typen von Mosaikaugenperlen aus Wimm; Grüne Gruppe 01-06 Blaue Gruppe 07-15.

Tab. 1: Pojavljanje in tipi mozaičnih jagod z očesci iz Wimma; zelena skupina 01-06 modra skupina 07-15.

Hügel 6	MAP 0871
Hügel 12b	MAP Sonderform
Hügel 13	MAP 0171(2x), 0172, 0472, 0772, 1272
Hügel 15a	MAP 0120(2x), 1271
Hügel 19a	MAP 0872, 1275
Hügel 33	MAP 1271, 1275(2x)
Hügel 38a	MAP 1272, Typ 17
Hügel 38e	MAP 1073, 17(3x)

Es finden sich daher in den Gräbern 13 und 15a gemischte Mosaikaugenperlenkombinationen (Taf. 42). Die gemischten Kombinationen waren nur in Grab 13 mit einem aussagekräftigen Gegenstand vergesellschaftet, einem Kettchenohrgehängerest.

Millefioriperlen sind weit verbreitet und erscheinen im späten 8. Jahrhundert plötzlich in großer Zahl von Irland im Westen bis zum kaspischen Meer im Osten und von der westnorwegischen Küste im Norden bis Oberägypten im Süden. Statistische Untersuchungen von R. Andrae ergaben einen Verbreitungsschwerpunkt vor allem in Westnorwegen und im Ostseeraum, an der friesischen Nordseeküste und in Niedersachsen/Westfalen, in Mitteldeutschland/Oberpfalz, in Mähren/Niederösterreich, Kärnten/Steiermark, Westungarn und Westbalkan im Osten im südrussischen Gebiet um Charkow und im nördlichen Kaukasus¹⁶⁷. J. Callmer unterscheidet 26 Verbreitungsgebiete¹⁶⁸. Bei diesen handelt es sich um Gebiete, in denen in der Karolingerzeit noch die Bestattung mit Beigaben üblich war¹⁶⁹, das heißt in Bereichen, in denen entweder keine oder eine wenig wirkungsvolle Christianisierung stattgefunden hat¹⁷⁰, oder aus anderen Gründen Beigaben oder wenigsten Bestat-

tung mit Trachtbestandteilen üblich waren.

Für die Lokalisierung der Werkstätten nahmen viele Autoren das Rheinland oder Oberitalien, im Raum Venedig an. H. Mitscha-Märheim sieht das Herstellungszentrum im Raume des Schwarzen Meeres¹⁷¹. Aufgrund des geringeren Typenspektrums denkt K. Dinklage nur an die Übernahme einiger bestimmter Formen der südrussischen Mode und an eine selbstständige Weiterentwicklung und bodenständige Erzeugung¹⁷². Die Glasfunde von Birka¹⁷³, Ribe¹⁷⁴ und Åhus¹⁷⁵ zeigen allerdings, daß zur Produktion von Millefioriperlen auch die einfachen Verhältnisse eines "prä-urbanen" Marktplatzes reichen¹⁷⁶. Die Produktionsreste von Haithabu belegen ebenfalls eine vom Rohstoff bis zum Endprodukt reichende Glasproduktion¹⁷⁷.

Aufgrund des angenommenen hohen technischen Aufwandes für die Herstellung von in Millefiori-perlen, suchte R. Andrae ihre Produktionsstätte in einem Gebiet, das über die notwendigen Rohstoffe verfügt und Tradition in der Glasmanufaktur aufweist. Er lokalisierte den ägyptisch-syrischen Raum, besonders Alexandrien¹⁷⁸. In den letzten Jahrzehnten hat sich allerdings die Anzahl der bekannten Glas-Werkstätten des 8.-11. Jahrhunderts in Europa deutlich erhöht¹⁷⁹. In diesem Sinne spricht wohl nichts gegen die Annahme, dass Mosaikaugenperlen auch im mittleren Donauraum sehr wohl schon ab der Mitte des 8. Jahrhunderts vorkommen können.

4.2 Trachtbestandteile

Aus dem Grab unter Hügel 27 liegt die **Nadel einer Fibel** mit Spiralkonstruktion aus Bronze vor. Das Fibelbruchstück lag im westlichen Teil der Grabgrube, also wohl im Bereich der rechten Schulter der Bestattung (Taf. 31: 9).

S. Spiong spricht das Stück als römische Fibel an, ihr Vorkommen versucht er mit dem Rückgriff auf die römische Geschichte der im Spannungs-

¹⁶⁵ Andrae 1973, 101 ff.

¹⁶⁶ Friesinger, Szameit, Stadler 1984, 276 f.

¹⁶⁷ Andrae 1973, 118 mit Karte 1, Mosaikaugenperlen Gesamtverbreitung.

¹⁶⁸ Callmer 1991, 31 und Fig.1.

¹⁶⁹ Stein 1967, 99, Anm. 42.

¹⁷⁰ Friesinger 1971, 230.

¹⁷¹ Mitscha-Märheim 1953a, 34.

¹⁷² Dinklage 1955, 42 f.

¹⁷³ Näsman 1979, 126.

¹⁷⁴ Näsman 1979, 124 ff.

¹⁷⁵ Callmer 1984, 63.

¹⁷⁶ Näsman 1979, 132.

¹⁷⁷ Steppuhn 1998, 92 ff., Millefioriperlen 54 f.

¹⁷⁸ Andrae 1973, 158.

¹⁷⁹ Zusammenstellung und Kartierung: Steppuhn 1998, 106 ff. mit Abb. 28.

feld zwischen dem Awarenreich und dem Karolingerreich lebenden Menschen zu erklären¹⁸⁰. Römische Fibeln kommen sekundär verwendet in späta-warenzeitlichen Gräbern vor. Es sei nur auf römische Fibeln aus Leobersdorf, Grab 69 (Ringfibel) und 131 (frag. provincialrömische Hakenkreuzfibel)¹⁸¹, Pitten, Grab XXXVI (zwei römische Fibeln mit hohem Nadelhalter)¹⁸² und Gusen, Grab 162 (Ringfibel mit eingerollten Enden und quer-gestrecktem Dorn) und eine Zwiebelknopffibel aus zerstörten Gräbern¹⁸³ verwiesen. Für die Nadel aus Wimm würde ich allerdings eine primäre Verwendung in La Tène D1 vorschlagen und sie als Bruchstück einer Nauheimer Fibel¹⁸⁴ ansehen.

Eine awarische Riemenzunge wurde im Grab 36 aufgefunden (Taf. 34: 3). Gemeinsam mit einem Messer, zwei Bronzeanhängern und einer Bronzeschelle lag sie etwa in der Mitte der Sargverfärbung. Die Sargverfärbung war nur 150 cm lang.

Einzelteile späta-warenscher Gürtelgarnituren sind als Streufunde und aus Gräbern im Raum zwischen Linz und Tulln beiderseits der Donau bekannt. Im Gegensatz zur Fundsituation in den alpinen Tal-schaften Oberösterreichs, der Steiermark und Kärntens handelt es sich, mit einer Ausnahme aus dem Gräberfeld Purgstall an der Erlauf¹⁸⁵, stets um aus den Garnituren herausgelöste Einzelstük-ke, die als Trachtzubehör bzw. Grabbeigabe ver-wendet wurden¹⁸⁶.

Die Riemenzunge gehört zu den Typen der R-förmigen Riemenzungen. N. Profantová ordnet diese gegossenen Riemenzungen dem Gürtelzierat der Späta-warenzeit III zu¹⁸⁷. Die Bearbeitung und erfolgte schon 1984 durch P. Stadler¹⁸⁸, seine Er-gebnisse seien hier kurz zusammengefasst. P. Stadler weist die Riemenzunge aus Wimm gemeinsam mit dem Stück aus Zwölfaxing¹⁸⁹ seinem Typ B zu. Die Werkstatt, in der die Riemenzunge hergestellt wurde, lokalisiert er im Wiener Becken. Relativ chrono-logisch stellt P. Stadler das Stück in die Späta-warenzeit. Das Herauslösen einzelner Bestandteile,

besonders der Nebenriemenzungen und verschie-dener Gürtelanhänger aus der männlichen Gür-teltracht und ihre Beifügung zur weiblichen Tracht ist eine Erscheinung der letzten Phase der Späta-warenzeit, die P. Stadler in die Jahre zwischen 760-810 setzt (SPA III)¹⁹⁰.

Der **Greifenbeschlagn** aus Hügel 15, Grab b war nur mit einem rundstabigen Bronzearmring ver-gesellschaftet (Taf. 29: 11). Im westlichen Bereich der Sargverfärbung fanden sich noch Zahnreste, beide Beigaben lagen also an der rechten Körper-seite im Beckenbereich. Der gegossene Greifen-beschlagn ist beschädigt, er wurde schon vor der Grablegung aus seinem Rahmen gebrochen.

Nach P. Stadlers Arbeit über Verbreitung und Werkstätten der awarischen Hauptriemenbeschläge mit Greifendarstellung gehört das vorliegende Stück zur Gruppe der Greifen mit drei bis vier Beinen und einem Flügel¹⁹¹. Trotz der unvollständigen Erhaltung reihe ich vorliegendes Stück mit gewis-ser Wahrscheinlichkeit unter Typ 7. Eine Paralle-le findet sich in Mödling 278 und in Tiszafüred Grab 1075¹⁹². Unter Typ 7 werden unterschiedli-che Formen zusammengefasst, die Verbreitung trägt nicht viel zur Kenntnis der Werkstätten bei. Mög-licherweise wurde der Typ gleichzeitig an mehreren Orten hergestellt.

Aufgrund der Sequenzdaten kann der Beschlagn in SPA I gestellt werden¹⁹³.

Bei Grab 12a wurde auf Planum 1 eine ovale **Eisenschnalle** mit Dorn, ebenfalls stark durch Korrosion angegriffen, geborgen (Taf. 29: 2). Es ist die einzige zweifelsfreie Gürtelschnalle aus dem ganzen Gräberfeld. Eiserne Gürtelschnallen recht-eckiger oder ovaler Form sind in den Gräberfel-dern im Raum zwischen Enns und Wiener Wald zwar vertreten, die Anzahl der nachgewiesenen Ex-emplare ist allerdings gering. Man kann dies auf den schlechten Erhaltungszustand der aus Eisen gefertigten Stücke zurückführen, andererseits wird

¹⁸⁰ Spiong 2000, 44.

¹⁸¹ Daim 1987, 152 und Taf. 65: 2/17/1 bzw. 129: 6.

¹⁸² Friesinger 1975-1977, 101 und Taf. 21.

¹⁸³ Tovornik 1985b, 202 und Taf. 28: 4 bzw. 1: 6.

¹⁸⁴ Striwe 1996, z. B. Taf. 18: B 1.

¹⁸⁵ Erwähnung bei Szameit 2000a, 526.

¹⁸⁶ Szameit 1993, 213 ff: dort auch Fundorte und Literatur.

¹⁸⁷ Profantová 1992, 619 f.

¹⁸⁸ Friesinger, Szameit, Stadler 1984, 227 ff.

¹⁸⁹ Daim 1979, 76 und Taf. 21: 9.

¹⁹⁰ Stadler 1996, 461.

¹⁹¹ Stadler 1990, 310 ff.

¹⁹² Garam 1995, 126, Taf. 146: 7-12, 16-19; 212: 4.

¹⁹³ Stadler 1990, 310.

man wohl mehrheitlich mit schnallenlosen Gürteln mit verknüpften Gürtelenden rechnen müssen. Ein weiteres Indiz für das Vorhandensein von Gürteln ist die Lage der Messer, Feuersteine und Feuerstähle. Diese wurden wohl in einer Tasche am Gürtel getragen¹⁹⁴. Einfache Schnallenformen sind zu einer genaueren Datierung innerhalb des Frühmittelalters ungeeignet¹⁹⁵, ihr Verbreitungsschwerpunkt dürfte zumindest im Frankenreich im 8. Jahrhundert liegen¹⁹⁶.

Aus Grab 9 liegt ein stark korrodierter **Eisenring** von annähernd ovalem Querschnitt vor, der im Beckenbereich der archäologisch als männlich anzusprechenden Bestattung gefunden wurde (Taf. 27: 12). Hügel 14 erbrachte ebenso einen korrodierten Eisenring (Taf. 29: 4).

Zur Lage des Stückes aus Hügel 14 läßt sich nur feststellen, daß er an der südlichen Längsseite, nahe der Oberkante des mutmaßlichen Grab-schachtes gefunden wurde. Unter Hügel 9 lag der Ring in der Mitte des Beckens des Verstorbenen.

Im Fundzusammenhang der merowingerzeitlichen Reihengräber werden Bronze- oder Eisenringe in Frauengräber als Bestandteile der Gürtelgehänge angesprochen¹⁹⁷ oder als Verschuß einer beutelförmigen Hängetasche; diese Beutel können auch in Männergräbern vorkommen¹⁹⁸. Große Eisenringe treten auch im Zusammenhang mit Salzbehältern aus Geweih auf, wie z. B. aus Pitten, Grab XVIII bekannt geworden¹⁹⁹.

In awarischen Nekropolen treten solche Eisenringe bereits in Grabzusammenhängen der Stufen SpA I und II auf, häufig sind sie hingegen in SpA III-Gräbern²⁰⁰. Nach der Meinung von A. Lippert sollen sie als "Gürtelringe" interpretiert werden,

d.h. sie waren am Gürtel befestigt und dienten als Aufhängmöglichkeiten für Taschen und Geräte²⁰¹.

Bei den **Eisenresten** aus dem Grab 40 (Inv. Nr. 19. 009/121a) kann es sich wohl um Reste einer Kette gehandelt haben, diese müßte allerdings relativ massiv und etwa 90 cm lang gewesen sein. Damit erscheint es nicht wahrscheinlich, daß diese Kette im Zusammenhang mit dem Gürtel oder mit der Messerscheide steht, wie von B. M. Szöke angenommen²⁰².

Aus zwei Gräbern liegen **Schellen** vor. Hügel 36 enthielt eine Bronzeschelle von leicht gequetschtem, kugelförmigen Körper mit einer kreuzförmigen Öffnung und einer Öse am oberen Ende (Taf. 34: 4). Die Bronzeschelle aus Hügel 39 wies ebenfalls einen leicht gequetschten, kugelförmigen Körper mit einer kreuzförmigen Öffnung auf (Taf. 35: 7).

Die Sitte, Schellen zu tragen, scheint sich in der Spätawarenzeit verbreitet zu haben. Aus dem Donaugebiet liegen sie u.a. aus Kindergräbern aus Tulln, Grab 6²⁰³ und Pitten, Grab XX²⁰⁴ und zwei eiserne Schellen mit kreuzförmigem Schlitz aus Wartmannstetten, Grab 17²⁰⁵ vor. Schellen sind nicht an Alter, Geschlecht, Reiter- oder reicher ausgestattete Gräber gebunden²⁰⁶, vor allem treten sie in Kindergräbern auf²⁰⁷. Vereinzelt kommen sie im mitteldeutschen Raum vor²⁰⁸, finden sich aber auch in Nordeuropa²⁰⁹ und der Saltovo-Majaki Kultur Südrusslands²¹⁰. Schellen finden sich nicht nur in Kindergräbern als Halsschmuck²¹¹, sondern auch in awarischen Reitergräbern als Pferdekopfputz²¹². Ihre Interpretation reicht vom Kinderspielzeug, Trachtbestandteil mit "magischer Bedeutung"²¹³, oder

¹⁹⁴ Friesinger 1971-1974, 89.

¹⁹⁵ Friesinger 1971-1974, 92 f., Szöke 1992a, 102 ff.

¹⁹⁶ Sippel 1989, 158.

¹⁹⁷ Sippel 1989, 201.

¹⁹⁸ Csar 1997, 174, 186.

¹⁹⁹ Friesinger 1975-1977, Taf. 14.

²⁰⁰ Daim 1987, 100, 150.

²⁰¹ Daim, Lippert 1984, 46.

²⁰² Szöke 1992a, 149.

²⁰³ Meyers 1969, 66 und Abb. 11.

²⁰⁴ Friesinger 1975-1977, 101 und Taf. 15.

²⁰⁵ Hampl 1961, 32 und Abb. 21.

²⁰⁶ Stassiková-Štukovská 1984, 227.

²⁰⁷ Friesinger 1971, 220.

²⁰⁸ Deubler 1966, 280 und Taf. 38 b (Grab 24).

²⁰⁹ Arbman 1940, Tafelband Taf. 93: 10-18.

²¹⁰ Fiedler 1992, 194 f.

²¹¹ Bachner 1985, 92.

²¹² Eisner 1952, Grab 79, Taf. 12: 1; Grab 147, Taf. 21: 2,5; Grab 412, Taf. 47: 8; Grab 805, Taf. 84: 14; Grab 842, Taf. 88: 10,12; Grab 786, Taf. 94: 2.

²¹³ Friesinger 1971, 221.

Amulette²¹⁴ bis zum Musikinstrument mit kultischem Bezug oder Signalfunktion²¹⁵.

Die beiden **stäbchenförmigen Beschläge** wurden im Grab 36 gefunden (Taf. 34: 2). Ihre Länge beträgt jeweils 3,7 cm. Sie sind aus Bronze gegossen. Der Körper ist spindelförmig profiliert mit doppelkonischen Abschlußknöpfen. Die oberen Enden sind flach profiliert, längsgeschlitzt und durchgehend quer gelocht. Gefunden wurden sie im Bauchbereich der Bestattung mit einer Bronzeschelle und einer spätawarischen, R-förmigen Riemenzunge. Ihre Herkunft und Interpretation ist fraglich. Möglicherweise handelt es sich um Altstücke eines kaiserzeitlichen²¹⁶ oder eines spätantiken Gürtelbeschlages²¹⁷, aus dem frühmittelalterlichen Starigrad/Oldenburger wurden auch stäbchenförmige Beschläge bekannt²¹⁸. Acht ähnliche klöppelartige Anhänger liegen aus dem Frauengrab 35 aus dem Gräberfeld von Matzhausen vor²¹⁹.

4.3 Waffen

Waffen sind in Wimm nur in geringer Zahl vorhanden. Es handelt sich um drei Lanzenspitzen, die dem Typ der Flügellanzen zuzurechnen sind, um zwei Äxte und um eine Pfeilspitze.

Flügellanzenspitzen liegen aus den Gräbern 4 (Taf. 27: 1), 29 (Taf. 32: 1) und 43 (Taf. 36: 9) vor. Zur Verteilung im Gräberfeld siehe Abb. 7. Eine Bearbeitung erfolgte schon 1982 im Rahmen der Dissertation E. Szameits²²⁰ und bei der katalogmäßigen Vorlage des Materials von Wimm²²¹. Die Lanzen aus Hügel 4 und 29 waren nur mit jeweils einem Messer vergesellschaftet, bei dem Stück aus Hügel 43 fanden sich ein Messer, ein Feuerschläger, ein eisernes Ringbruchstück und einige weitere, undeutbare Eisenstücke. Die Lage im Grab läßt sich nur unter der Voraussetzung, dass die Indivi-

duen mit dem Kopf im Westen liegend bestattet worden waren, mit auf der linken Körperseite in Kopfhöhe oder auf der rechten Körperseite in der Mitte (Hügel 4, 43) beschreiben.

Der Erhaltungszustand aller drei Stücke ist sehr schlecht. Heute lassen sich Reste von Flügeln nur mehr bei dem Stück aus Grab 43 nachweisen, bei der Lanze aus Hügel 29 waren noch bei der Bergung Reste der Flügel als massive Rostverfärbung nachweisbar, ähnlich ist der Fall beim dritten Exemplar. Alle drei sind große Flügellanzenspitzen, die dem vollentwickelten Typ nach P. Paulsen²²² entsprechen. Exemplarisch sei für diesen Typ die "sancta lancea" aus der Schatzkammer der Wiener Hofburg angeführt, die P. Paulsen in die Jahre um 800 datierte²²³. Entwickelte Flügellanzen sind aber typische Vertreter der Steinschen Gruppe C, die im wesentlichen um die Mitte und in die 2. Hälfte des 8. Jahrhunderts datieren²²⁴. Sie werden auch von J. Kleemann in seine Stufe III gesetzt, was etwa dem zweiten Drittel des 8. Jahrhunderts entspricht²²⁵. So kann eine Datierung ab dem zweiten Drittel des 8. Jahrhunderts erwogen werden.

Die Röntgenuntersuchungen ergaben, daß die Lanzen aus Hügel 4 und 43 einen Blattkern aus zweibahnigem Winkeldamast aufweisen. Anders als bei Schwertern hat die Damastzierung bei Lanzenblättern keinen konstruktiven Vorteil, sondern ist rein dekorativ²²⁶. Mit der Schmiedetechnologie der Flügellanzen hat sich zuletzt H. Westphal beschäftigt²²⁷.

Im Grab 28 von Hainbuch lag eine 44 cm lange Flügellanzenspitze schräg über dem Kopfbereich des Individuums. Da sie ca. 20 cm über dem höchsten Punkt des Craniums lag, ist anzunehmen, daß die Lanze auf den Sarg gelegt worden war. Aufgrund der Ausmaße der Grabgrube läßt sich die Länge des Schaftes auf etwa 2 m schätzen²²⁸.

Von den drei im Gräberfeld vorkommenden Äxten gehören zwei zum Typ der "mährischen Brada-

²¹⁴ Kraskovská 1972, 101.

²¹⁵ Stassiková-Štukovská 1994, 443.

²¹⁶ Laux 1992, 325, Abb. 6 und 326, Abb. 7: 5-7.

²¹⁷ Böhme 1974, 73 ff.

²¹⁸ Gabriel 1991, 221 f., Abb. 28: 3-6, 29.

²¹⁹ Stroh 1954, 33, Taf. 10: E 6-13.

²²⁰ Szameit 1987, 169.

²²¹ Friesinger, Szameit, Stadler 1984, 225 ff.

²²² Paulsen 1967, 262.

²²³ Paulsen 1969, 301.

²²⁴ Stein 1967, 109 f.

²²⁵ Kleemann 2002, 118 f. und 291 f.

²²⁶ Ypey 1982, 241.

²²⁷ Westphal 2002, bes. 257 ff. (Typ II).

²²⁸ Unpubliziert, freundliche Auskunft E. Szameit.

tice" (Bartäxte), sie sind daher wohl als Waffen und nicht als Werkzeug anzusprechen (Grab 9, Taf. 27: 10 und 38 d; Taf. 35: 4, Verteilung im Gräberfeld Abb. 7).

Die schmale **Bartaxt** aus Hügel 9 lag auf der rechten Seite der bestatteten Person in Ellbogenhöhe. Die eiserne Axt weist keine Schaftlochlappen auf, sie waren entweder nie vorhanden oder gingen durch die Korrosion verloren. Das kurze Nackenstück ist spitz ausgezogen (Rückenschneide). Die Länge beträgt 14, 6 cm.

Die Blattform entspricht dem Typ IA nach Ruttkay²²⁹ und Typ IA nach Dostál²³⁰. Sonst läßt sie sich keiner Variante eindeutig zuordnen, da der hintere Nackenteil zwar wie bei Ruttkay IA scharfkantig ausläuft, aber zur Form der Schaftlochlappen keine Aussagen getroffen werden können. Die Form mit scharfkantigem Nackenteil ist besonders in Niederösterreich häufig (Absberg, Bernhardtshaus Grab 18, Rabensburg Grab 13/68, Thunau)²³¹.

Die Bartaxt aus Grab 38d (Taf. 35: 4) ist nur 9, 3 cm lang und wird als ein Miniaturstück, als Spielzeug oder Kinderwaffe angesprochen²³². Zwar ist das Stück das kleinste mir aus Österreich bekannte, allerdings würde es seinen Zweck genauso wie die größeren Exemplare vollkommen erfüllen. Die Fundlage war im östlichen Bereich der Grabgrube, wenn man WO-Orientierung der vollkommen vergangenen Bestattung voraussetzt, lag das eiserne Stück an der rechten Körperseite etwa in Kniehöhe. Der eine erhaltene, obere Schaftlochlappen ist 1, 6 cm lang, die Tülle und die restlichen Schaftlochlappen sind ausgebrochen. Der Durchmesser des Schaftloches beträgt etwa 2 cm, was eine gebrauchsfähige Schäftung ohne Probleme zuläßt. Der Rücken ist kurz mit fast quadratischem Querschnitt. Formenmäßig gehört

die Axt zu Ruttkay Typ IIA oder Dostál II. Parallelen dieser Größe aus Österreich sind m. W. nicht vorhanden.

Im Karpatenbecken erscheinen Streitäxte in größerer Zahl im letzten Drittel des 7. Jahrhunderts und gehören im 8. Jahrhundert zur gewöhnlichen Rüstung des awarischen Kriegers²³³. Diese langgestreckten Axtformen mit schmaler Schneide dürfen wohl als Nahkampfwaffen angesehen werden, zum Spalten von Holz eignen sich eher Äxte mit breiter Schneide²³⁴. Mit dem Auftreten von Bartäxten wurde spätestens ab dem Ende des 8. Jahrhunderts gerechnet, ihr Hauptvorkommen liegt im 9. Jahrhundert, sie treten allerdings auch noch am Beginn des 10. Jahrhunderts auf²³⁵.

Typologien für Bartäxte haben B. Dostál²³⁶ und A. Ruttkay²³⁷ vorgeschlagen. Die Frage der relativen Chronologie dieser Typen bleibt nach wie vor ungelöst²³⁸. Einig ist sich die Forschung darin, als Vorbilder die (awarenzeitlichen) Schmal- und Breitäxte anzunehmen²³⁹. Während B. M. Szöke die Entstehung des Bartaxttyps in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts annimmt, mit Ursprungsgebiet in der Kleinen Tiefebene nördlich der Donau oder vielleicht in Mähren²⁴⁰, geht P. Tomka davon aus, daß "man mit der Mutation der Bartäxte im 8. Jahrhundert rechnen soll"²⁴¹. Wahrscheinlich sind die Bartäxte eine "donauländisch"-spätawarische Entwicklung des letzten Drittels des 8. Jahrhunderts.

Der Verbreitungskarte zu Bartäxten von B. Dostál²⁴² fügte H. Friesinger die ihm bekannten Stücke aus Niederösterreich hinzu²⁴³, seither gibt es Neufunde u.a. aus Absdorf, "bei" Grab 21²⁴⁴, Rottersdorf²⁴⁵ Pottenbrunn²⁴⁶ und Mautern²⁴⁷. Demgegenüber vollzog sich weder in Polen noch in

²²⁹ Ruttkay 1976, 307, Abb. 42.

²³⁰ Dostál 1966, 69, Abb. 15: 6.

²³¹ Friesinger 1972b, Abb. 3.1, 6.1, 5.3, 4.1.

²³² Friesinger, Szameit, Stadler 1984, 227.

²³³ Szentpéteri 1993, 192 ff. und Tab. 12.

²³⁴ Garam 1995, 345 ff.

²³⁵ Friesinger 1972b, 46 f.

²³⁶ Dostál 1966, 70 ff.

²³⁷ Ruttkay 1976, 305 ff.

²³⁸ Tomka 2000, 196.

²³⁹ Friesinger 1972b, 46.

²⁴⁰ Szöke 1992a, 98.

²⁴¹ Tomka 2000, 196.

²⁴² Dostál 1965, 373 f. und Karte 1, 1a.

²⁴³ Friesinger 1972b, 51 ff. und Abb. 1. Das hier vorgestellte Stück wird im Katalog mit Fundort "Unterthalheim, Ried Hurd, Parz. Nr. 133/1" geführt.

²⁴⁴ Friesinger 1971-1974, 74, Taf. 19.

²⁴⁵ Friesinger 1971-1974, 71, Taf. 17.

²⁴⁶ Jungwirth, Windl 1973, 133.

²⁴⁷ Wawruschka 2002, Taf. 55: 1072.

Ungarn eine bedeutende Vermehrung der Funde²⁴⁸. Aus Österreich südlich der Donau sind nur drei Stück bekannt, nämlich aus Pitten²⁴⁹, Tulln²⁵⁰ und Mautern²⁵¹. Obwohl die Impulse für die Entwicklung in die Awarenzeit zurückgreifen, wurde diese Waffenart in anderen Gegenden des ostfränkischen Grenzgebietes, die früher ebenfalls zum Awarenreich gehörten, nicht verbreitet. Charakteristisch wurde sie nur für das "mährische Fürstentum", mit dessen Zerfall sie auch wieder verschwindet²⁵².

Die **Pfeilspitze** fand sich im Aushub der Hügel 41 und 42. Es handelt sich um eine eiserne Tüllenpfeilspitze mit zwei langgezogenen Flügeln. Die Länge beträgt 7,4 cm. (Taf. 35: 9)

Diese Form ist in niederösterreichischen Gräberfeldern nicht ungewöhnlich²⁵³. Sie treten im gesamten frühmittelalterlichen europäischen Bereich auf und können für eine nähere chronologische Auswertung nicht herangezogen werden²⁵⁴.

4.4 Werkzeuge und Geräte

Messer kommen in den Gräbern 1, 2a, 2b (2x), 6, 8a, 9, 12a, 12b (2x), 13, 15a, 17, 18a, 25, 26a, 29, 30, 32b, 32d, 32e, 34, 36, 38b, 38d, 38e, 39, 41/42b, 41/41c, 41/42d, 43, 48, 49, 50a, 50c (2x), 52a, 52b/c und 55 vor. Nur beobachtet, aber nicht erhalten sind Messer aus den Gräbern 4, 22, 32c, und 54 vor. Fraglich ist der Befund aus Grab 28. Von 77 untersuchten Gräbern enthielten 42 mindestens ein Messer, das sind über 50 %.

Die Eisenmesser des Frühmittelalters stellen wohl das verbreitetste und gebräuchlichste Werkzeug für die alltäglichen Arbeiten dar. Dementsprechend lassen sie sich in Gräberfeldern und Siedlungen in großen Stückzahlen nachweisen²⁵⁵.

Der Erhaltungszustand der Messer ist sehr schlecht. Soweit bestimmbar, liegen einfache Gebrauchsmesser vor, die sich einer näheren chro-

nologischen Einordnung entziehen²⁵⁶. Waffencharakter kann keinem der vorliegenden Stücke zugesprochen werden. Zwei Haupttypen sind vorhanden, kräftige Messer mit abgesetzter, kurzer Griffangel und schlanke Formen mit längerer, dünnerer Griffplatte.

Die zweite Form kommt in den Gräbern 49 (Taf. 38: 4) und 50 (Taf. 38: 8) vor. Mit den langen, schlanken Formen hat sich in einer Detailstudie B. M. Szöke beschäftigt und das Eisenmesser mit Knochengriff als einen charakteristischen Gebrauchsgegenstand des ostfränkischen Grenzgebietes bezeichnet. Als typische Merkmal dieses Messertyps werden der auffallend lange Griff und eine schmale, kurze Klinge genannt. Die häufigste und verbreitetste Art der Griffgestaltung war die Befestigung von zwei bearbeitete Knochenplättchen mit D-förmigem Querschnitt mit Eisennieten auf der Griffangel²⁵⁷. Das Messer mit Griffplatte aus Grab 49 weist zwar einen Holzgriff auf, könnte aber von den Proportionen durchaus zu dieser Gruppe gehören. Diese Gruppe der Messer eignet sich unabhängig von der Ausführung der Griffschalen in Holz oder Bein zu speziellen Arbeiten, die keine breite und starke, sondern eine schnellbewegliche, schmale kurze Klinge erfordern. Der Interpretationsvorschlag von G. Török als Messer zum Zerlegen und Entschuppen von Fisch²⁵⁸ ist sicherlich nicht die einzige Verwendungsmöglichkeit, sie sind wohl auch bei diversen handwerklichen Einrichtungen als sehr brauchbar zu erachten²⁵⁹. Messer mit Knochengriff treten sicher ab der 2. Hälfte des 8. Jahrhunderts als spezielles Werkzeug auf²⁶⁰.

Bei der **Breitaxt** aus Hügel 39 (Taf. 35: 8) sind Aussagen über ihre einstmalige Verwendung nur bedingt möglich. Mit einer Gesamtlänge von 13 cm und einer Schneidenlänge von 9, 2 cm eignet sie sich sowohl als Waffe als auch als Holzbearbeitungsgerät. Morphologisch gehört das Stück zur Formengruppe III, Form J nach den Studien zur Beilbewaffnung von W. Hübener²⁶¹. Das wesentli-

²⁴⁸ Szöke 1992a, 97.

²⁴⁹ Friesinger 1975-1977, 103, Taf. 29, Grab LVII.

²⁵⁰ Friesinger 1972b, 53 und Abb. 4: 2.

²⁵¹ Wawruschka 2002, Taf. 55: 1072.

²⁵² Szöke 1992a, 98 f.

²⁵³ Friesinger 1971-1974, 94: Eggendorf (Grab 14), Mühling (Grab 15), Rottersdorf und Tulln (Grab 23); Friesinger 1972b, 47.

²⁵⁴ Friesinger 1971-1974, 94.

²⁵⁵ Szameit 1990, 116 f.

²⁵⁶ Friesinger 1971-1974, 92.

²⁵⁷ Szöke 1982, 23 ff.

²⁵⁸ Török 1973, 479.

²⁵⁹ Szöke 1982, 24 f., Anm. 5.

²⁶⁰ Szameit 1990, 117.

²⁶¹ Hübener 1980, 83 f.

che Kriterium dieser Form ist nicht nur der asymmetrische Ansatz der Schneidenflächen an der Tüllen- bzw. Schäftungspartie, sondern zusätzlich der geradlinige untere Schneidenblattabschluß. Als Indiz für eine hauptsächliche Verwendung als Holzbearbeitungsgerät kann die Querschnittsform dienen. Die Axt ist auf einer Seite fast gerade, auf der anderen zieht sie in Richtung Schneide stark ein. Damit würde sich vorliegende Form als Werkzeug zur Holzbalkenbearbeitung eignen, was die Verwendung als Waffe aber auch nicht ausschließt.

Feuerschläger kommen in den Gräbern 1 (Taf. 26: 4), 2b (Fragment, Taf. 26: 8), 9 (Taf. 27: 11), 17 (Taf. 29: 13), 43 (zwei Stück, Taf. 36: 6,7) als Fragmente vor. In Grab 41/42c wurde ein Feuerschläger dokumentiert, blieb aber nicht erhalten.

Die Lage, soweit feststellbar, war in der Bekkengegend, eher an der linken Körperseite (Grab 1, 9). In drei Fällen (2b, 9, 43) war auch ein Feuerstein dabei. Grab 19a ergab nur einen Feuerstein ohne Feuerschläger oder Messerklinge²⁶². Im Aushub von Hügel 50 wurde ein kleines Silexbruchstück aufgefunden.

Soweit die Form bestimmbar war, handelt es sich um lyraförmige Feuerschläger (Grab 17, 41/42c). Der Rest ist aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes nicht mehr eindeutig ansprechbar. Lyraförmige Feuerschläger treten in Ostösterreich auch in mittel- bis spätarawischen Gräberfeldern auf²⁶³, meist liegen sie aus Männergräbern²⁶⁴, aber auch aus Kindergräbern vor, die in keinem Fall weibliche Attribute zeigten. Es gibt allerdings auch hier Ausnahmen, wie etwa das Frauengrab X aus Pitten, in dem sich zwei Feuerschläger befanden²⁶⁵.

Die **Haue** aus Grab 38a lag in der NO-Ecke der Grabgrube außerhalb der Sargkontur. Aufgrund des Aussehens und der Proportionen dürfte es sich nicht um ein Werkzeug zur Holzbearbeitung (Dechsel) gehandelt haben, sondern um eine Haue zur

Bodenbearbeitung. Der Querschnitt des Blattes ist rechteckig und wird nach vorne hin immer schmaler. Die Schneide ist stumpf (Taf. 34: 14).

Die Haue ist ein Werkzeug mit langem und schmalem Blatt, das eine Querschneide aufweist. Die Form ist abhängig von der Art des Bodens und der Ackerkulturen. Für die Bearbeitung lockerer Böden dienen Hacken mit breitem, für die Bearbeitung steiniger und harter Erde hingegen Hacken mit schmalem und langem Blatt²⁶⁶. Die Hacke aus Wimm war somit zur Arbeit im Granit- und Gneishochland des Waldviertels gut geeignet. In den mittelalterlichen Handschriften stehen Rodungshacken z. B. im Sachsenspiegel bei der Dorfgründung in Verwendung²⁶⁷.

Ähnliche Stücke liegen u.a. aus Moravský Svätý Ján²⁶⁸, Devínska Nová Ves (spätarawisch)²⁶⁹, Fonyód-Ilonahain (späte Völkerwanderungszeit)²⁷⁰, aus dem Gräberfeld von Gelsesziget "B" (Frühmittelalter)²⁷¹ und aus dem Hortfund von Sebenje²⁷² vor. Der Hortfund von Sebenje wird von A. Pleterski in das erste Drittel des 9. Jahrhunderts datiert. Das Verbreitungsschwerpunkt dieser zweckgebundenen Form kann nach der Typologie von R. Müller in das frühe Mittelalter gesetzt werden²⁷³.

Bei der Bestattung unter Hügel 33 lag in der NW-Ecke ein **Spinnwirtel** aus sehr feinem, gelblich-grauem Ton mit glatter Oberfläche (Taf. 33: 6). Die Form ist sehr schwach abgerundet-doppelkonisch.

Spinnwirteln sind eine häufige Erscheinung in den arawischen und frühkarolingerzeitlichen Gräberfeldern²⁷⁴. Häufig wurden sie aus Gefäßbruchstücken angefertigt²⁷⁵, manchmal sogar aus Graphittonscherven²⁷⁶. Formenkundliche Parallelen aus arawischen Gräberfeldern kennen wir u. a. aus Alattayán, Grab 145 aus gelblichem, fein geschlammtem Ton mit Kerblinienverzierung oder 476, und aus Tiszafüred Gräber 516 und 762. Die scheibenförmigen und doppelkonischen Spinnwirtel deu-

²⁶² Zum Problem der Gebrauchsretuschen bei Feuerschlagsteinen: z. B. Langenbrink, Sigmund 1989, 67 ff.

²⁶³ Pühringer 1996, 136 ff.

²⁶⁴ Friesinger 1975-1977, 102; Tovornik 1985b, 197.

²⁶⁵ Friesinger 1975-1977, 102 und Taf. 11: Grab X, 2,4.

²⁶⁶ Pleterski 1987, 322.

²⁶⁷ Rippel-Manß 1996, 26: "Zwei Bauern roden mit Hacken die wilden Wurzeln aus dem Boden (fol. 87 recto 3/Ldr III 179 § 1)".

²⁶⁸ Eisner 1941, 158 und Abb. 3: 18.

²⁶⁹ Eisner 1952, Grab 79, 25 und Taf. 13: 4.

²⁷⁰ Müller 1978, 5 ff.

²⁷¹ Szöke 1996, 170 f.

²⁷² Pleterski 1987, 322 f.

²⁷³ Müller 1982, Abb. 12; Müller 1996, 365.

²⁷⁴ Szöke 1992a, 146 ff.

²⁷⁵ z. B. Alattayán, Gräber 16, 30, 38, 44, 55, 67, 150, 166 (Kovrig 1963, 118), 48, 65, 95 (Kovrig 1963, 146).

²⁷⁶ z. B. Gusen, Grab 180 (Tovornik 1985b, Taf. 32), Langenstein (Szameit 1992b, 190, Abb. 12)

ten auf zwei verschiedene Spinnverfahren hin. Die doppelkonischen hielt und drehte man beim Spinnen mit der Handfläche, während die Spindeln mit den scheibenförmigen Wirteln in vertikaler Stellung mit den Fingern gedreht wurden²⁷⁷. Der Spinnwirtel war eine echte Beigabe. Da das Skelett vollkommen vergangen war, ist nur die Lage in der Ecke der Grabgrube festzustellen. Das sehr ähnliche Stück aus Jois-Ottlesberg wird von H. Winter als *„awarenesszeitlich, nicht näher datierbar“* angesprochen²⁷⁸, allerdings sind die hohen scheibenförmigen Spinnwirteln mit ovalem Querschnitt in der gesamten Spätawarenzeit verbreitet²⁷⁹.

4.5 Keramik

Ein Teil der geborgenen Tongefäße entspricht dem Phänotyp, der aus den awarischen Gräberfeldern im Wiener Becken durchaus bekannt ist. Es handelt sich um dickwandige, grob handgeformte Funeralkeramik, die sich vorerst allen Datierungsversuchen entzieht, da sie in sämtlichen awarischen Stufen festgestellt werden konnte²⁸⁰. Es handelt sich dabei um die Keramik aus der Hügelschüttung von Grab 1 (Taf. 26: 2), aus Kindergrab 8b (Taf. 27: 7), aus Grab 36 (Taf. 34: 1) und aus Grabschacht 44a und 44b, siehe Abb. 6.

Die Bearbeitung der Keramik erfolgte schon durch B. Cech. Sie zog unter anderem 21 Gefäße aus dem Gräberfeld von Wimm zur Beantwortung der chronologischen Fragen zur frühmittelalterlichen Keramik aus Niederösterreich heran. Sie teilt die Gefäße in zwei Grundformen, kleine, gedrungene und hohe schlanke Formen. Der Übergang zwischen Schulter und Hals ist bei beiden Formen fließend²⁸¹. Die Parallelen zu den keramischen Formen wurden anhand der seltenen Vergesellschaftung mit chronologisch aussagekräftigerem Material (Metallfunde) datiert²⁸². An Verzierungen kommen meist ein- und mehrzeilige Wellenbänder vor, die oft sehr unregelmäßig ausgeführt sind. Es erscheinen auch Strichbündel und mit einem Kamm eingedrückte Fischgrätmuster.

Im Rahmen ihrer Studien zur frühmittelalterli-

chen Keramik des 8. bis 11. Jahrhunderts in Niederösterreich konnte B. Cech zeigen, daß die Grundformen der Keramik vom 8. bis zur ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts gleich bleiben. Bauchige und hohe, schlanke Gefäßformen kommen nebeneinander vor. Lediglich die Feststellung der Tendenz, daß eine langsame Entwicklung von bauchigen, gedrungenen Formen zu hoch schlanken Gefäßen stattfindet, war möglich²⁸³. Auch die Kartierung der Gefäßbeigaben brachte kein Ergebnis.

Bodenmarken kommen nur auf einem einzigen Gefäß in Wimm vor. Das Gefäß lag zerscherbt im Nordwestteil des Grabes 43 innerhalb der Sargkontur (Taf. 37: 1). Auf der ebenen Standfläche ist eine deutliche, kreuzförmige Bodenmarke angebracht.

Auf Grund des derzeitigen Forschungsstandes muss festgestellt werden, daß wir die Entwicklung der Keramik nur in sehr groben Zügen zeitlich einordnen können²⁸⁴.

Eine Besonderheit des Hügelgräberfeldes von Wimm ist das Auftreten von **Graphittonkeramik**. Diese Art der Keramik wurde in den Hügeln bzw. Gräbern 23 (Taf. 30: 7), 34 (Taf. 33: 10), 38c (Taf. 34: 12) zwei Bodenbruchstücke, 48 (Taf. 38: 1) Grabfüllung, 52a (Taf. 39: 2) Grabfüllung, zwischen den Hügeln 23 und 25 (Taf. 30: 9) und am Hügelrand von 25 (Taf. 31: 7) vor. Weiters wurden Bruchstücke in der Aufschüttung von Hügel 32 (Taf. 32: 13), im Aushub von Hügel 41/42 (Taf. 35: 12) und in der Grabfüllung von Hügel 48 (Taf. 38: 3) beobachtet. Aus unmittelbarem Zusammenhang mit Bestattungen, als Beigaben neben dem Skelett oder dessen Resten, können drei Graphitongefäße genannt werden; aus Grab 23, 34, aus 38c zwei Bodenbruchstücke eines Gefäßes. In diesen Gräbern fehlen leider datierende Metallbeigaben.

An Formen treten Töpfe und das Bruchstück eines Tellers (Hügel 32, Aufschüttung, Taf. 32: 10) auf. Der Teller war wahrscheinlich ein Backteller. Form und Graphitmagerung, welche die Hitzebeständigkeit erhöhte, wären Indizien dafür²⁸⁵. Die Graphitlagerstätten sind begrenzt und in Niederösterreich im Waldviertel und südlich der Donau am Südostrand des Dunkelsteiner Waldes gelegen²⁸⁶.

²⁷⁷ Kovrig 1963, 118.

²⁷⁸ Winter 1997, 142 und Taf. 33: 7.

²⁷⁹ Distelberger 1999, 188.

²⁸⁰ Szameit 1992a, 819.

²⁸¹ Cech 1991, 57 f.; Cech 1994, 55 f.

²⁸² Cech 1991, 57, bes. mit Anm. 4.

²⁸³ Cech 2001, 64.

²⁸⁴ Cech 2001, 64.

²⁸⁵ Cech 1994, 60.

²⁸⁶ Felgenhauer-Schmiedt 1998, 199.

Als Grabbeigaben verwendete Graphittongefäße sind in Niederösterreich u.a. aus Absdorf (pB St. Pölten), Grab 2²⁸⁷, Egelsee²⁸⁸, Ordnung bei Pöchlarn, Grab 2²⁸⁹, Ritzersdorf, Grab 3²⁹⁰, Wetzelsdorf (p. B. Mistelbach)²⁹¹ und Steinabrunn²⁹² bekannt²⁹³. Ein weiteres, möglicherweise als Grabbeigabe verwendetes Graphittongefäß von atypischer Form liegt auch aus dem Fundmaterial des Gräberfeldes von Sieghartskirchen vor²⁹⁴. Aus dem Hügelgräberfeld von Gars/Thunau (Schanze) liegt ebenfalls Graphittonkeramik vor²⁹⁵.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit dem vereinzelt Auftreten karolingerzeitlicher Graphittonkeramik im ober- und niederösterreichischen Donautal, die sich vorläufig auf einige wenige Fundorte in der Nähe von Graphitlagerstätten konzentriert, bereits in der 2. Hälfte des 8. Jh.s gerechnet werden kann²⁹⁶.

4.6 Bovidenschädelreste

Schon im Jahre 1964 kamen Rinderschädelfragmente im von F. Hampel gegrabenen Hügel 9 zum Vorschein (Taf. 7). Weiters wurden in den Gräbern 11a und 12b Reste von Stirnzapfen gefunden (Taf. 9), Abb. 4.

Das Individuum, das unter Hügel 9 bestattet wurde, war nach archäologischer Geschlechtsbestimmung aufgrund der Beigaben männlich. Der Tote, dessen Skelett bei der Bergung kaum mehr vorhanden war, war in gestreckter Rückenlage mit dem Kopf im Westen niedergelegt worden. Die Bovidenstirnplatte lag in der Nordostecke der Grabgrube zu Füßen des Toten. Grab 11a war (archäologisch bestimmt) das Grab einer erwachsenen Frau. Orientierung West-Ost, in der Schachtfüllung fanden sich die Reste eines Bovidenstirnzapfens. Bestattung 12b war bis auf wenige Knochenreste vollkommen vergangen. Das archäologische Geschlecht ist wohl weiblich, Orientierung West-Ost. Vom Sarg

war die Kontur rund um das Skelett nachweisbar. Die Rinderschädelkalotte mit Stirnzapfen lag außerhalb der Sargverfärbung, ca. 20cm unter dem Niveau der Bestattung am Ostende der Grabgrube zu Füßen des Individuums.

Im Niederösterreich finden wir diese Beigabe noch in den Gräberfeldern von Tulln²⁹⁷, Pitten²⁹⁸, Pottenbrunn²⁹⁹, Wartmannstetten³⁰⁰ und Eggen-dorf am Wagram³⁰¹. Auffallend ist, daß die Bovidenstirnzapfen in Wimm nur in Gräbern dokumentiert wurden, aus denen auch größere menschliche Knochenteile bekannt wurden (Abb. 4). So könnte eine ursprünglich höhere Anzahl anzunehmen sein. Tierknochen, die auf sonstige Speisebeigaben hinweisen könnten, wurden in keinem Fall in Wimm dokumentiert. Nur Grab 11a enthielt ein Gefäß, das auf eine Speisebeigabe hinweisen könnte.

4.7 Funde anderer Zeitstellung

Die Funde urgeschichtlicher Zeitstellung beschränken sich auf einige keramische Bruchstücke. In der Aufschüttung von Hügel 43 wurde eine urnenfelderzeitliche Scherbe aufgefunden (Inv. Nr. 19.009/137). Ein Randbruchstück eines latenezeitlichen Graphittontopfes mit keulenförmig verdicktem Rand stammt aus der Aufschüttung von Hügel 12 (Taf. 28: 7).

5. ZUR INTERPRETATION DES GRÄBERFELDES

5.1 Heidentum und Christentum

Beigabenlos waren in Wimm die Bestattungen 3 (WSW-ONO), 5 (W-O), 7a (WNW-OSO), 18b (W-O), 24 (W-O), 32a (W-O), 32f (WNW/OSO), 37a (WSW-ONO), 38 f (W-O), 41/42a (W-O), siehe Taf. 45. Wie die Studien R. Bärenfängers zu den

²⁸⁷ Friesinger 1971-1974, Taf. 9 und 68.

²⁸⁸ Friesinger 1971-1974, Taf. 3 und 47.

²⁸⁹ Friesinger 1971-1974, Taf. 9 und 56.

²⁹⁰ Friesinger 1971-1974, Taf. 17 und 70.

²⁹¹ Friesinger 1975-1977, Taf. 21 und 21 f.

²⁹² Krenn 1939, Taf. 3: 15,4 und Taf. 4: 46,46a, 50.; Friesinger 1965b, Taf. 19.

²⁹³ Verbreitungskarte siehe Friesinger 1971-1974, Liste I.

²⁹⁴ Mitscha-Märheim 1953a, Abb. 1: 10 und 29 f.; Szameit 1992a, 803 ff.

²⁹⁵ Friesinger 1971-1974, 107.

²⁹⁶ Szameit 1992b, 194; Felgenhauer-Schmiedt 1998, 200 f.

²⁹⁷ Friesinger 1971, 234 ff.

²⁹⁸ Friesinger 1975-1977, 100.

²⁹⁹ Grab 19: Friesinger 1972a, 117 und Abb. 24, Grab 88, 95 und 99: Jungwirth, Windl 1973, 130 f.

³⁰⁰ Hampl 1961, 30 f. (Grab 14); Friesinger 1971, 235.

³⁰¹ Friesinger 1971-1974, 47 (Grab 27).

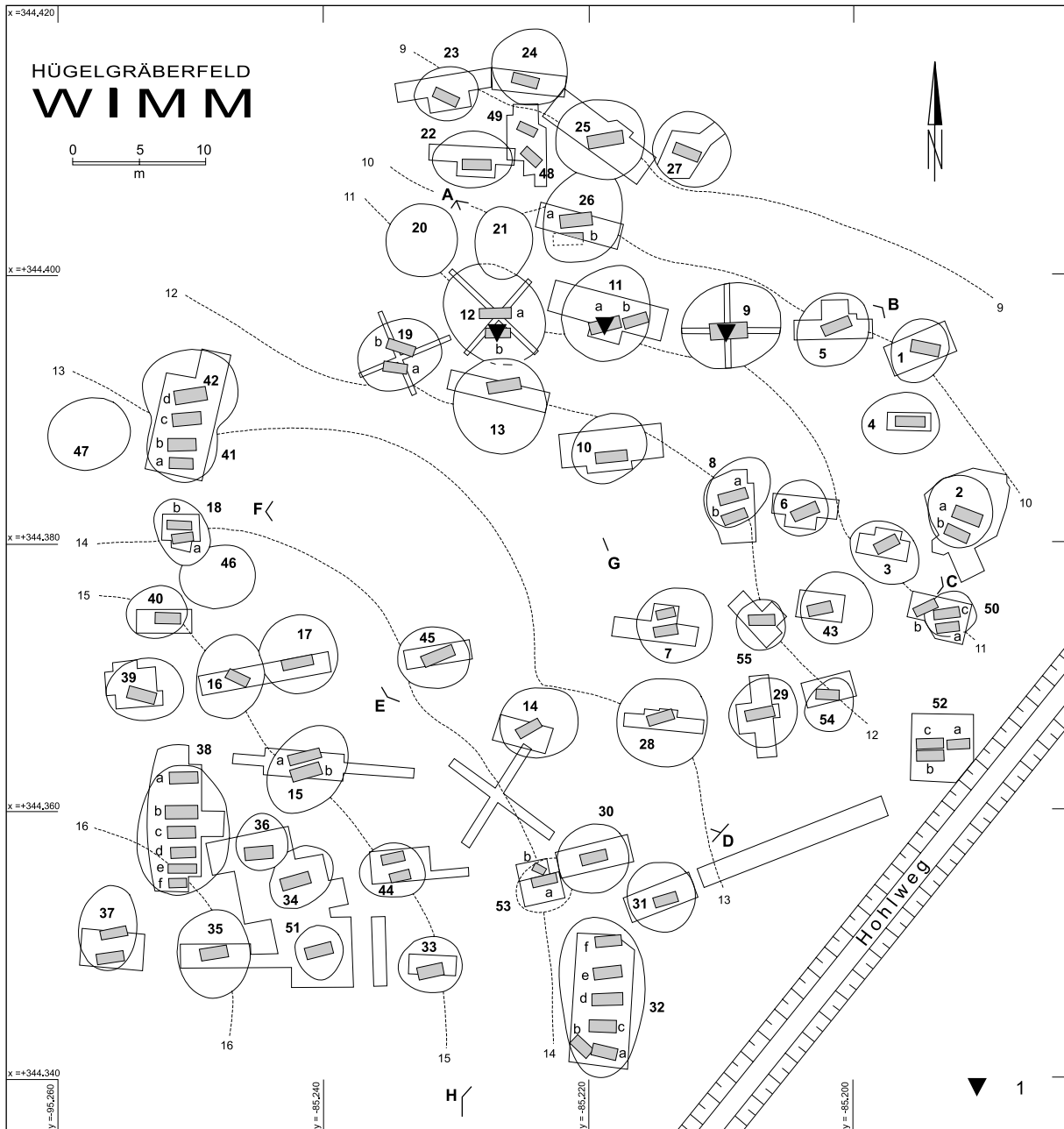


Abb. 4: Wimm, frühmittelalterliches Hügelgräberfeld. 1 Bovidenschädelreste.

Sl. 4: Wimm, zgodnesrednjeveško gomilno grobišče. 1 Ostanki lobanj bovidov.

Siedlungs- und Bestattungsplätze des 8. bis 10. Jahrhunderts in Niedersachsen und Bremen zeigten, charakterisieren die W-O-Orientierung und Beigabenlosigkeit nicht zwingend eine Bestattung als christlich³⁰². Die Grabausrichtung sollte heute nicht mehr als zwingendes Indiz für "christliche" Gräber gewertet werden, die präzise oder annähernde W-O-Orientierung darf nicht generell

als Manifestation eines christlichen Bekenntnisses gelten³⁰³.

Bei Körperbestattungen im mittleren Donauraum ist die häufigste Orientierung West-Ost. Auf dem awarischen Gräberfeld von Leobersdorf ist die Masse der Gräber W-O gerichtet, ab der ersten Phase der Spätawarenzeit kommt es bereits zu einer deutli-

³⁰² Bärenfänger 1984, 250.

³⁰³ Schülke 1999-2000, 100.

chen Reihenbildung³⁰⁴. Im awarischen Raum war die W-O Richtung der Grabgruben vor allem in der frühen und mittleren Awarenzeit üblich, in der Spätawarenzeit wird allmählich die NW-SO-Orientierung charakteristisch³⁰⁵, es kommen aber auch in der späten Awarenzeit noch W-O-Gräber vor³⁰⁶, wie unter anderem auf den Gräberfelder von Fénékpuszta³⁰⁷ und Zalavár³⁰⁸. Auch die Baiern zeigen die Grundtendenz zur W-O Ausrichtung der Gräber³⁰⁹. Die West-Ost Orientierung ist auch im Raum zwischen Enns und Wienerwald die häufigste Richtung der Bestattungen³¹⁰. Die ältesten, N-S orientierten Körpergräber auf dem Gräberfeld von Pitten³¹¹ sind eindeutig awarisch geprägt und können nach den Funden in die Zeit "um 700" oder kurz danach (Ende MA II) gesetzt werden, die W-O-Orientierung setzt in Pitten etwa um die Mitte des 8. Jahrhunderts ein³¹². Die Orientierung der Bestattungen in den Hügelgräberfeldern in Niederösterreich ist ebenfalls meist W-O mit Blick nach Osten³¹³.

Von 77 in Wimm geborgenen Gräbern enthielten nur 3 Stirnzapfen von Boviden. Diese drei Hügel (9, 11 und 12) liegen nebeneinander an derselben Höhenschichtlinie (Taf. 44). Die Herkunft dieser Bestattungssitte aus der Awaria ist sehr wahrscheinlich, sie tritt auch in den westlichen Randgebieten der Awaria in spätawarischer Zeit auf³¹⁴. Für das Gräberfeld von Sopronköhida nimmt G. Török an, dass die Särge mit den Rinderhäuten, auf denen die als Nahrungsmittel ungeeignete Schädelpartie belassen wurde, bedeckt wurden³¹⁵ und möchte diese Sitte mit Schamanismus und positivem Einfluß der heidnischen Tierrahen auf den Toten in Zusammenhang bringen³¹⁶. P. Tomka sah die Funde von Knochenresten eines Rinderschädels aus Grab 1 von Sopron-Présháztelep im Zusam-

menhang mit apotropäisches Brauchtum oder Teilbestattungen von Tieren³¹⁷. H. Friesinger erscheint die Interpretation solcher Gräber als die Bestattungen von "Schamanenfamilien" nicht leicht vertretbar zu sein³¹⁸, er verweist ebenfalls auf die unheilabwehrende Symbolik besonders der Stierhörner als Bestandteil von Masken. Als Indizien für das Vorhandensein solcher Masken im bajuwarischen und österreichischen Raum werden Berichte der Kirche genannt, die gegen das Maskenunwesen zu bestimmten Zeiten Einspruch erhob³¹⁹ und es wird eine Verbindung zum volkskundlich fassbaren Quellengut hergestellt³²⁰. B. M. Szöke stellte die Fundorte des "Bestattungsritus mit verstümmeltem Rinderschädel vom Typ Sopronköhida"³²¹ für den mittleren Donauraum zusammen. Die Tendenz geht dahin, den Toten nur gewisse Teile des Tieres mitzugeben und da die signifikantesten (einen Teil des Schädels mit den Hörnern). Er sieht die Bovidenschädelreste als mit dem Totenmahl zusammenhängend an, da sie in der Mehrheit zusammen mit solchen Funden zum Vorschein kamen, die das einstige Vorhandensein von Speisebeigaben in denselben Gräbern verraten, wie Tongefäß, Eimer und sonstige Tierknochen³²².

Auf dem gesamten Gräberfeld von Wimm finden sich keine archäologischen Indizien, die zwingend mit Christianisierungstendenzen in Verbindung zu bringen sind.

5.2 Wimm und das "südböhmisch-österreichische Hügelgräbergebiet"

Hügelgräber kommen in verschiedenen ur- und frühgeschichtlichen Perioden vor. Von unterschied-

³⁰⁴ Daim 1987, 66 f.

³⁰⁵ Kiss 1996, 178.

³⁰⁶ Kovrig 1963, 93.

³⁰⁷ Sós 1961, 272 f.

³⁰⁸ Sós 1963, 54.

³⁰⁹ Siehe z. B. Keller 1991-1992, 26 und Beilage 1.

³¹⁰ Friesinger 1971-1974, 80 f.

³¹¹ Friesinger 1975-1977, 49 ff.

³¹² Szameit 2000a, 525 f.

³¹³ Lutovský 1997-1998, 290.

³¹⁴ Friesinger 1971, 235 f.

³¹⁵ Török 1962, 83 ff.; siehe auch Szöke 1979, 51 ff. dort Zusammenfassung der Gedanken in deutscher Sprache.

³¹⁶ Török 1963, 475.

³¹⁷ Ausführlichere Zusammenfassung der Argumente von Tomka 1969, 59 ff., bes. 90 in deutscher Sprache bei Szöke 1979, 53 ff.

³¹⁸ Friesinger 1971, 234 ff.

³¹⁹ Friesinger 1971-1974, 86.

³²⁰ Friesinger 1971, 238.

³²¹ Szöke 1979, 80 ff.

³²² Szöke 1979, 102 f.

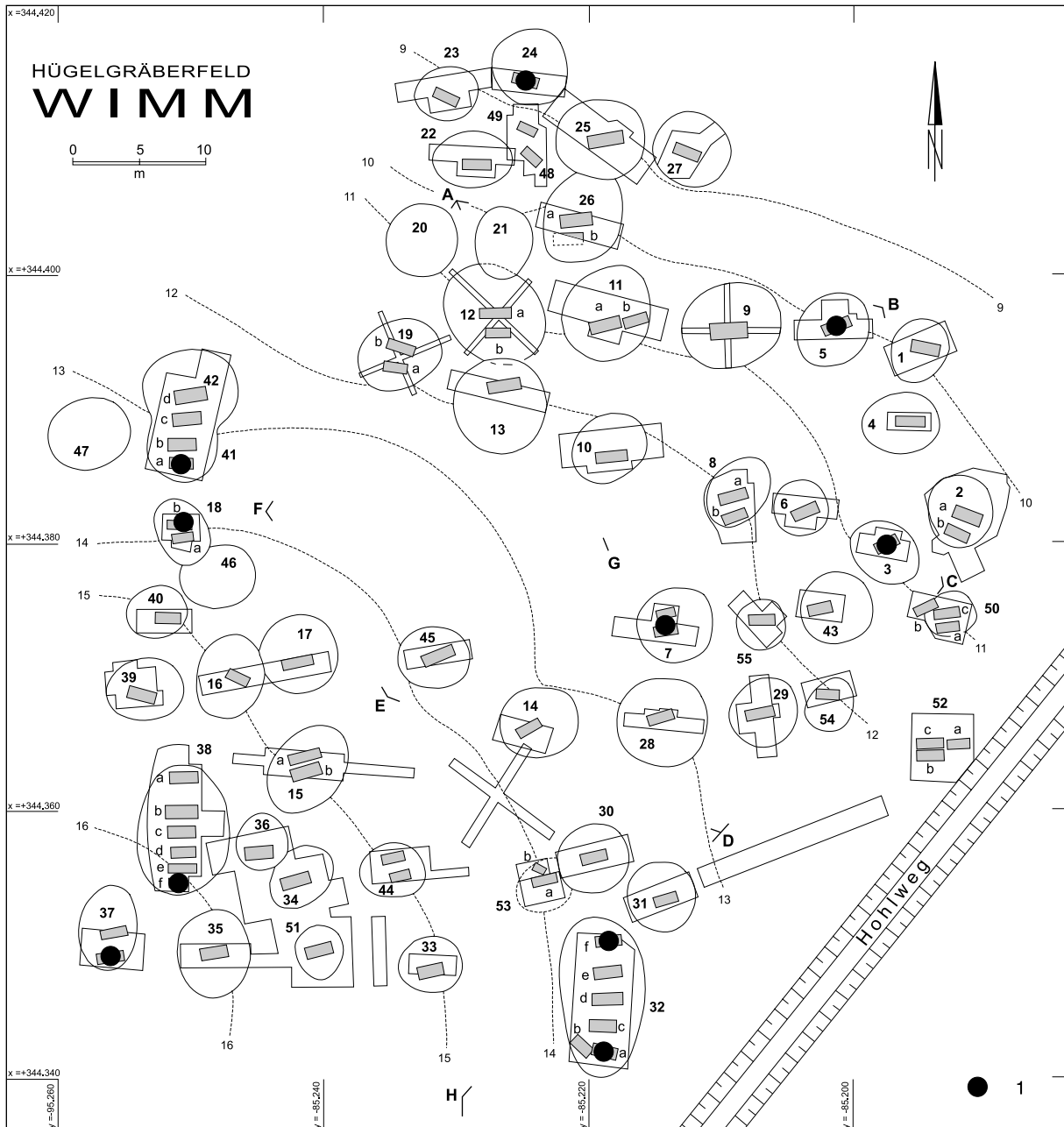


Abb. 5: Wimm, frühmittelalterliches Hügelgräberfeld. 1 Beigabenlose Gräber.

Sl. 5: Wimm, zgodnjesrednjeveško gomilno grobišče. 1 Grobovi brez pridatkov.

licher Mächtigkeit und Größe sind sie seit dem Neolithikum über eingetieften oder auf dem gewachsenen Boden angelegten Bestattungen nachgewiesen³²³. Urgeschichtlich sind kleinere Hügelgräber, deren Ausmaße etwa den hier vorgelegten entspricht, aus der Mittleren Bronzezeit (Hügelgräberbronzezeit) bekannt³²⁴. Die Hallstattzeit

bevorzugt wiederum sehr große tumuli für einige wenige Individuen. Ein herausragendes Merkmal der großen Hügelgräber der mittleren und jüngeren Hallstattzeit ist ihre Exklusivität. In Österreich kennen wir große hallstattzeitliche Hügel z. B. aus Gemeinlebar, Langenlebar oder Bernhardsthal³²⁵. Hallstattzeitliche Hügelgräberfelder kommen z. B.

³²³ Capelle 2000, 179 ff.

³²⁴ Neugebauer 1994, 145 ff.

³²⁵ Überblick zu hallstattzeitlichen Grabhügeln in Österreich siehe Nebelsick, Eibner, Lauermann, Neugebauer 1997, Abb. 17 Hügelgräber der Hallstattkultur in Ostösterreich.

in der Steiermark bei Kleinklein vor³²⁶. Mit dem Problem der römischerzeitlichen, norisch-pannonischen Hügelgräber befasste sich zuletzt O.-H. Urban³²⁷. Möglicherweise war die niedrige Überhügelung der Grabstätten auch im Bereich der bayerischen Reihengräber nichts Ungewöhnliches³²⁸.

Die heutige Verbreitung der Hügelgräberfelder bietet nur ein unvollständiges Bild ihrer ehemaligen Verbreitung und verzeichnet die ehemaligen Gegebenheiten³²⁹. Fast alle den frühmittelalterlichen Slawen zugeordneten Hügelgräberfelder liegen heute in Wäldern oder in nicht intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Der Hauptanteil der von der tschechischen Forschung³³⁰ als slawisch angesehenen frühmittelalterlichen Hügelgräberfelder findet sich in Südböhmen³³¹. Das Vorkommen dieser Grabform in Westböhmen, Südwestmähren und Österreich wird mit dem südböhmischen Raum verbunden³³². In Österreich finden sich diese Hügelgräberfelder im Bereich des Waldviertels und des Mühlviertels³³³. In der Regel erbrachten Ausgrabungen nur unsignifikantes Material, die Fragen nach der wechselseitigen Abhängigkeit und nach den Entwicklungstendenzen blieben bisher ungeklärt. Als Hilfsterminus wurde die Bezeichnung "südböhmisch-österreichisches Hügelgräbergebiet" aufgrund der regionalen Verteilung der Hügelgräber eingeführt³³⁴. Dieses Gebiet in Süd- und Westböhmen, Südwestmähren und Österreich umfasst Zonen unterschiedlicher Kulturzugehörigkeit. Das Vorkommen von Hügelgräbern kann daher nur als eines von verschiedenen Elementen betrachtet werden, mit deren Hilfe sich Kulturgruppen voneinander abgrenzen lassen³³⁵. Hügelgräber sind im Frühmittelalter keine

spezifisch slawische Erscheinung. Wir können im westlichen Europa die Grabhügel einer germanischen Oberschicht feststellen, die errichtet wurden um herausragenden Personen ein Denkmal zu setzen³³⁶. Diese meist etwas größeren Grabhügel sind wohl anders zu interpretieren³³⁷ als die niederen Hügel der slawischen Hügelgräberfelder mit Brandbestattungen³³⁸. Einige schriftliche Quellen weisen auf den Zusammenhang zwischen Hügelbestattungen und Heidentum hin³³⁹. Ein weiterer Grund für die rigorose Durchsetzung der Kirchhofbestattung dürfte darin liegen, dass ein christliches Begräbnis Einkünfte für die Pfarre brachte, Grabhügel drücken so bei den Sachsen vor allem die Opposition zum christlichen Glauben bzw. zum Frankenreich aus³⁴⁰. Diese religiöse Polarität kommt besonders in dem Gegensatzpaar *cimiteria ecclesiae* - *tumulus paganorum* zum Ausdruck³⁴¹, der Begriff *tumulus paganorum* muss allerdings nicht zwingend mit Hügelgrab übersetzt werden, da *tumulus* im Mittelalter synonym mit *sepulcrum* das Grab allgemein bezeichnet³⁴². Anfang des 10. Jh.s wird auf einer Würzburger Diözesansynode den Main- und Rednitzwenden verboten, ihre Toten bei Hügeln zu begraben; wer seine Toten *ad tumulos* und nicht auf dem Kirchhof beerdigt, soll dem Gebot zufolge bestraft werden³⁴³.

Zur Problematik der frühmittelalterlichen Brandhügelgräber und der birituellen Hügelgräber sei auf die Arbeiten von H. Zoll-Adamikova³⁴⁴ und M. Lutovský³⁴⁵ verwiesen. Befunde zu wahrscheinlichen Brandhügelgräbern liegen auch aus Österreich vor. Die archäologischen Untersuchungen beschränkten sich meist auf Sondagen und sind alte Grabungen. Die Probesondagen auf dem

³²⁶ Urban 2000, 253 ff.

³²⁷ Urban 1984, bes. 155 ff.

³²⁸ Pertlwieser 1977, 91 mit Anm. 16 und 17.

³²⁹ Preidel 1964, 18.

³³⁰ z. B. Lutovský 1989, 61 (herzlicher Dank für die Übersetzung gilt R. Přichystalová, Brno).

³³¹ Turek 1958.

³³² Justová 1990, 315, 317.

³³³ Kartierung zuletzt Justová 1990, 111, obr. 22.

³³⁴ Kartierung zuletzt Lutovský 1997-1998, Abb. 1.

³³⁵ Lutovský 1997-1998, 295.

³³⁶ van de Noort 1993, 66 ff. und fig. 2.

³³⁷ Carver 1998, 259 ff.

³³⁸ Lutovský 1996, 675 und Verbreitungskarte.

³³⁹ Stein 1967, 206.

³⁴⁰ van de Noort 1993, 72.

³⁴¹ Burzler 2000, 33.

³⁴² Sippel 1980, 139.

³⁴³ ... *qui mortuos non in atrio ecclesiae, sed ad tumulos quod dicimus more gentilium hougir sepelierit* ... zitiert nach Sippel 1980, 141, Fußnote 19.

³⁴⁴ Zoll-Adamikowa 1975; 1979, mit Überblick über die bis dahin erschienene Literatur.

³⁴⁵ Lutovský 1989, 59 ff.; 1990, 353 ff.; 1996, 671 ff.; 1997-1998, 255 ff.

Hügelgräberfeld von Messern, p. B. Horn, Flur "Kuchelmais", erbrachten wenige Scherben, die auf der Flur "Herdstetten" vereinzelt Holzkohleflöcken und eine Scherbe³⁴⁶. Auch die Hügel von Irnfritz, p. B. Horn, Flur "Schmiedstock" und Staningersdorf, p. B. Horn, Flur "Oberholz" ergaben keine Bestattungsreste³⁴⁷. Bisher nicht untersucht und damit fraglich sind u. a. die Hügelgräber von Reichenbach bei Litschau, p. B. Gmünd³⁴⁸, Senftenberg, p. B. Krems, "Im Bannholz"³⁴⁹, Thaya, p. B. Waidhofen/Thaya, Ried "Harth-Wald"³⁵⁰, Jagenbach, p. B. Zwettl, "Burgstallüß"³⁵¹, Spielberg, p. B. Zwettl, "Gruibert"³⁵². Das Hügelgräberfeld von Holzwiesen bei Gallneukirchen in Oberösterreich bestand aus 7 Hügeln, die Funde und Befunde sind ähnlich wie in Wimm³⁵³. Die Hügelgräber im Zirkenauer Wald sind seit 1919 bekannt³⁵⁴ und in der heimatkundlichen Literatur oft erwähnt³⁵⁵. Die alte Grabungstätigkeit und der Fundverbleib sind jedoch strittig³⁵⁶, seit dem Jahr 2000 finden wieder Grabungen statt³⁵⁷. Es konnten keine Grabgruben, keine Skelette und kein Leichenbrand beobachtet werden, die wenigen Funde legen eine Datierung des Hügels in das 8. Jahrhundert nahe. Hierher werden auch die Hügelgräber aus dem Oggsteiner Wald, ebenfalls bei Gallneukirchen, datieren³⁵⁸. Untersucht und nur in Vorberichten publiziert wurden einige der Hügelgräber von Thunau, p. B. Horn³⁵⁹. Hier lagen die Bestattungen unter den Hügeln in tiefen Schächten. Alle diese Hügelgräberfelder liegen in relativer Nähe zu den südböhmischen Vergleichsobjekten.

Das hier behandelte Hügelgräberfeld bei Wimm weicht geographisch von den Gräberfeldern der südböhmischen Gruppe ab. M. Lutovský möchte dieses Phänomen mit Bevölkerungsverschiebungen aus dem niederösterreichisch-südböhmischen Grenzraum in Zusammenhang bringen³⁶⁰. Auffällig ist in Wimm das Fehlen von Brandbestattungen.

5.3 Wimm und das Problem des frühen "slawischen Körpergräberhorizontes"

Die Einwanderung von Slawen in Ostösterreich ist ein historisches Faktum. Allerdings werden ortsansässige Slawen nur in einer einzigen Schriftquelle des späten 8. Jahrhunderts (777) genannt³⁶¹. Sonst gibt es keine historischen Belege für slawische Zuwanderungen in den niederösterreichischen Donauraum. Auch archäologisch ist die Situation auf Grund des Quellenmangels schwierig zu beurteilen. Es liegen lediglich vier einzelne Brandgräber und einige Fundkomplexe, die Keramik des sogenannten "Prager Typs" bzw. dessen Derivate³⁶² enthalten, als Belege für frühslawische Anwesenheit vor. Slawische Funde des ausgehenden 6. bzw. des 7. Jahrhunderts traten bis jetzt nur im östlichen Niederösterreich nördlich der Donau auf. Je ein Brandgrab liegt aus Hohenau/March³⁶³, Poysdorf³⁶⁴, Stein a. d. Donau³⁶⁵ und Velm-Götzendorf³⁶⁶ vor. Siedlungsstellen im Wald- und Weinviertel³⁶⁷, die frühslawische Keramik des 7.-8. Jahrhunderts enthalten, lassen sich in Poigen, p. B. Horn³⁶⁸, Unterhohenbach bei Stockerau³⁶⁹, Mannsdorf/

³⁴⁶ Mitscha-Mährheim 1966, 22 ff.; Friesinger 1966, 44 ff.

³⁴⁷ Mitscha-Mährheim 1966, 22 ff.; Friesinger 1966, 44 ff.

³⁴⁸ Maurer 1978, 157 f.

³⁴⁹ Hutter 1938-1939, 176.

³⁵⁰ Friesinger 1976b, 301.

³⁵¹ Schwammenhofer 1987, Nr. 29.

³⁵² Bijak, Maurer 1979, 488; Melzer 1982, 306; Melzer 1984, 313.

³⁵³ Krenn 1942, 304 ff.; Beninger, Kloiber 1962, Nr. 70, 171 ff.

³⁵⁴ Kyrle 1919, 76 und Fig. 66.

³⁵⁵ z. B. Löffler 1931, 100.

³⁵⁶ Beninger, Kloiber 1962, Nr. 68; Zirkenauer Wald, 168 ff. mit Abb. 7.

³⁵⁷ Zuletzt Moser, Ruprechtsberger, Urban 2000, 705 f.

³⁵⁸ Krenn 1942, 302 ff.; Beninger, Kloiber 1962, Nr. 69; Og(g)steiner Wald (Schweinbach), 170 f., Abb. 8.

³⁵⁹ Friesinger 1972c, 132 f. und Abb. 189; Friesinger 1974a, 144; Friesinger 1975, 179; zuletzt H. und I. Friesinger 1991, 15 und Abb. 9; Friesinger 1992, 63.

³⁶⁰ Lutovský 1989, 61 (herzlicher Dank für die Übersetzung gilt R. Přichystalová, Brno).

³⁶¹ Wolfram 1995, 134.

³⁶² Zu Gefäßen vom "Prager Typ" siehe z. B. Parczewski 1993, 62 ff.

³⁶³ Mitscha-Mährheim 1953b, 363.

³⁶⁴ Neugebauer 1977, 461 f., Abb. 476.

³⁶⁵ Mitscha-Mährheim 1958-1960, 44 ff.

³⁶⁶ Friesinger, Winkler 1991, 265 ff.

³⁶⁷ Verbreitungskarten siehe Szameit 2000a, 535.

³⁶⁸ Friesinger 1965b, 55 f. und Abb. 34: 1.

³⁶⁹ Lauermaun 1991, 32.

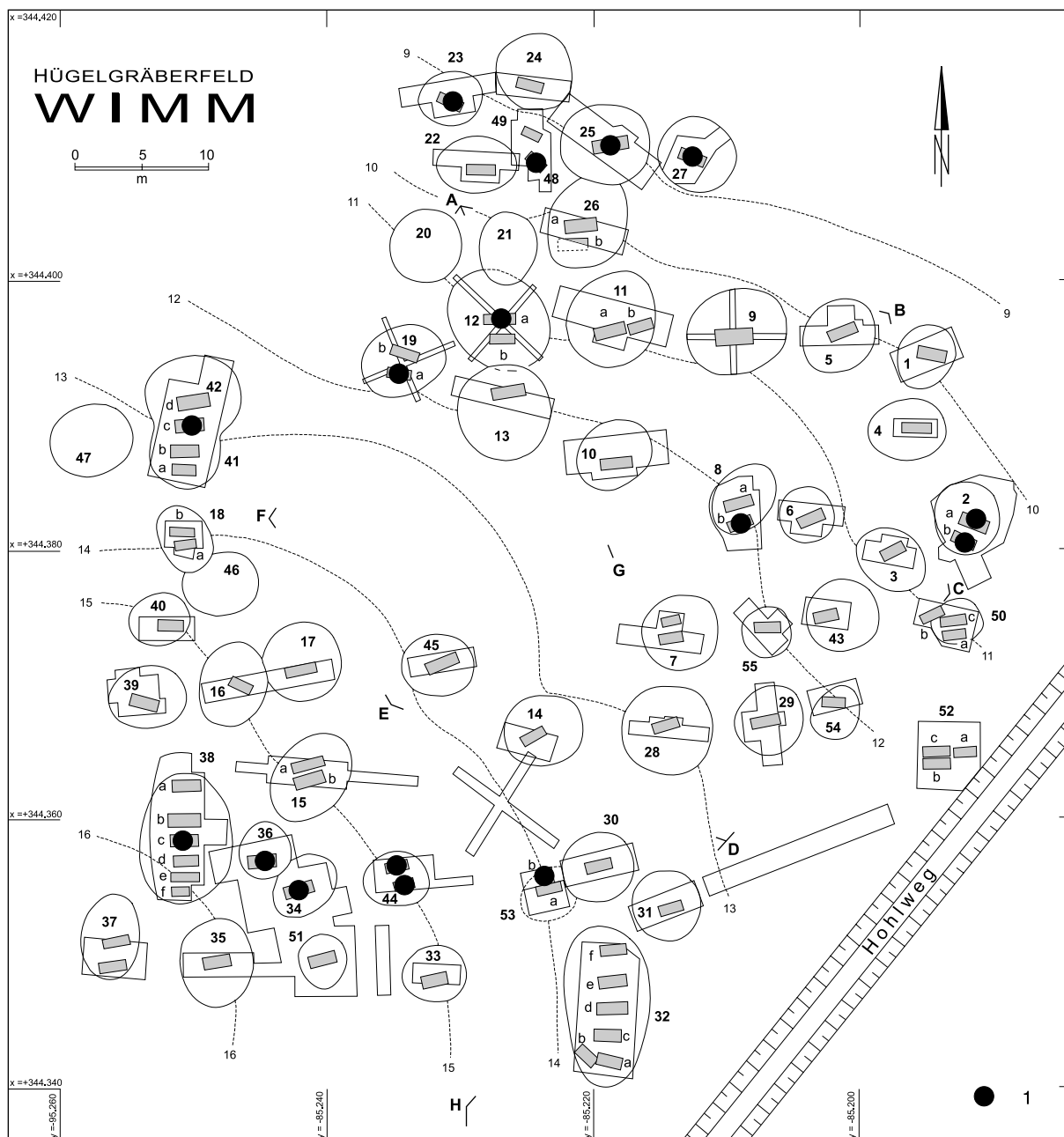


Abb. 6: Wimm, frühmittelalterliches Hügelgräberfeld. 1 Gefäßbeigabe im Grab.

Sl. 6: Wimm, zgodnjesevrednješko gomilno grobišče. 1 Grobovi s posodo.

March³⁷⁰, Michelstetten³⁷¹ und Rosenberg am Kamp³⁷² nachweisen. Diese Befunde werden durch den Nachweis von möglicherweise jüngeren slawischen Brandgräbern des 8. Jahrhunderts südlich der Donau im Traisental bei Reichersdorf/

Pottenbrunn ergänzt³⁷³. Je ein einzelnes Brandgrab des 8./9. Jahrhunderts liegt aus dem Pittener Gräberfeld (Grab IL) vor³⁷⁴, ebenso eines aus dem nur als Fundmeldung veröffentlichten Gräberfeld von Purgstall an der Erlauf³⁷⁵. Dass es sich

³⁷⁰ Kern 1993, 776 und Kern 1998, 715.

³⁷¹ Lauermann 2000, 345.

³⁷² Wawruschka 1998-1999, 347 ff.

³⁷³ Neugebauer 1997, 459 mit Abb. 57: 4; 58: 2.

³⁷⁴ Friesinger 1975-1977, 66, Taf. 25.

³⁷⁵ Sauer 1997, 19 f.

bei der Fundverteilung um eine Forschungslücke handeln könnte, deutet auch das jüngst veröffentlichte frühmittelalterliche Brandgräberfeld mit verzierten Urnen aus der Zivilstadt von Lauriacum/Enns, OÖ. an, das mit einiger Wahrscheinlichkeit dem 7. Jahrhundert zuzuordnen ist³⁷⁶. Diese Befunde sind ein Indiz dafür, dass zugewanderte Slawengruppen im 7. bis ins ausgehende 8. Jahrhundert die Brandbestattung pflegten.

Das Problem des Rituswandels zur Körperbestattung bei den Slawen ist ein seit Jahrzehnten diskutiertes Thema. Die frühen Slawen verbrannten ihre Toten, die Suche nach "spätantiken Ursprüngen" der Bestattungsformen der Slawen hat trotz aller Bemühungen noch zu keinem greifbaren Ergebnis geführt³⁷⁷. Einigkeit über den Zeitpunkt und den Grund des Rituswandels bei den slawischen Völkern Mitteleuropas herrscht bis heute nicht. Die oft angegebene Grenze der Jahre um bis nach 800 stellt eine Kombination der auf schriftlichen und archäologischen Quellen basierenden Annahmen über den Beginn der karolingerzeitlichen Christianisierung des mittleren Donauraums dar. Für den Wechsel zur Körperbestattungen mit Beigaben im oberen und mittleren Donauraum scheint diese Annahme - unter archäologischen Gesichtspunkten - heute nicht mehr akzeptabel. Körpergräber mit Speisebeigaben können schwerlich als Ergebnis der Christianisierung betrachtet werden. Vielmehr gilt gerade die Sitte Nahrungsmittel in Gefäßen aus Holz oder Ton beizugeben, als wichtiges Indiz für pagane Bestattungsbräuche³⁷⁸. Als ein Auslöser für den Beginn des Rituswandels bei den Slawen wird in diesem Zusammenhang oft der awarische Einfluss erwähnt, der awarische Kulturkreis bestattete im 7./8. Jahrhundert seine Toten unverbrannt mit Beigaben³⁷⁹. Um die Sitte der Körperbestattung mit Beigaben zu übernehmen, brauchte die Bevölkerung im Donautal wohl nicht auf die Missionierung durch das Karolingerreich zu warten. Auch ist im Donautal nach dem Abzug der Langobarden mit fortbestehenden germanischen und romanisierten Bevölkerungselementen zu rechnen³⁸⁰. Beide Gruppen übten sich ebenfalls in der Sitte der Körperbestattung. Als Basisbevölkerung könnten sie die slawischen Zuwanderer ebenfalls beeinflusst haben.

Mit welchen Bevölkerungen kann man nun im heutigen Niederösterreich zwischen Enns und Wiener Wald im 8. Jahrhundert rechnen? Abgesehen von den oben angeführten wahrscheinlich slawischen Urnengräbern des 8. Jahrhunderts sind bisher ausschließlich Körpergräberfelder freigelegt worden, in deren Funden und Befunden sich gemischte Einflüsse aus den benachbarten Kulturräumen der Awaren und der Franken erkennen lassen. Kann diese Eigentümlichkeit mit nach den Awarenkriegen eingewanderten Slawen in Verbindung gebracht und in das 9. Jahrhundert datiert werden? Chronologisch steht dem gegenüber, dass sich verschiedene Funde und Gräber um einige Generationen bis in die Zeit um 700 vordatieren lassen und die umgebende slawische Welt zu dieser Zeit weitestgehend die Brandbestattung bevorzugte³⁸¹. Von den Befunden her ist von einer heterogenen Bevölkerungsstruktur mit autochthonen und romanisierten Elementen als Basis auszugehen, zu denen sich germanische, awarische und slawische Gruppen gesellten.

Tatsächlich lassen die Funde in den Körpergräbern des 8./9. Jahrhunderts in Niederösterreich keine gesicherten Aussagen über die individuelle ethnische Zugehörigkeit zu, sie zeigen uns lediglich die jeweils aktuellen kulturhistorischen Hintergründe der Bevölkerungen an. Dies gilt besonders für das Hügelgräberfeld von Wimm. Durch den hier belegten Bestattungsritus können wir davon ausgehen, dass, falls es sich ursprünglich um slawische Einwanderer gehandelt haben sollte, diese weder ihre ursprüngliche Identität bewahren, noch auf umgebende bodenständige Bevölkerungsteile übertragen konnten. W. Pohl stellte die Frage, ob es terminologisch sinnvoll ist, von Slawen zu sprechen, wenn nichts auf eine Bewahrung slawischer Traditionen deutet³⁸². U. Fiedler machte darauf aufmerksam, dass gerade die einwandernden Slawen sich im ehemaligen Jugoslawien und an der Unteren Donau schnell an die Bestattungsbräuche der hellenisierten bzw. romanisierten Bevölkerung anpassten³⁸³. Diesen Anpassungsprozeß hat man sich allerdings nicht schlagartig vorzustellen. Auf dem slawischen Brandgräberfeld von Olympia in Griechenland wurden die Toten noch bis gegen Ende des 8. Jahrhunderts

³⁷⁶ Muschal 2002, 155 ff.

³⁷⁷ Brather 2001, 256.

³⁷⁸ Friesinger 1971-1974, 110.

³⁷⁹ Siehe z. B. Tomka 1992, 969 ff.

³⁸⁰ Friesinger 1971-1974, 112.

³⁸¹ Parczewski 1993, 115 ff.; zuletzt: Brather 2001, 256.

³⁸² Pohl 1988, 235.

³⁸³ Fiedler 1992, 342.

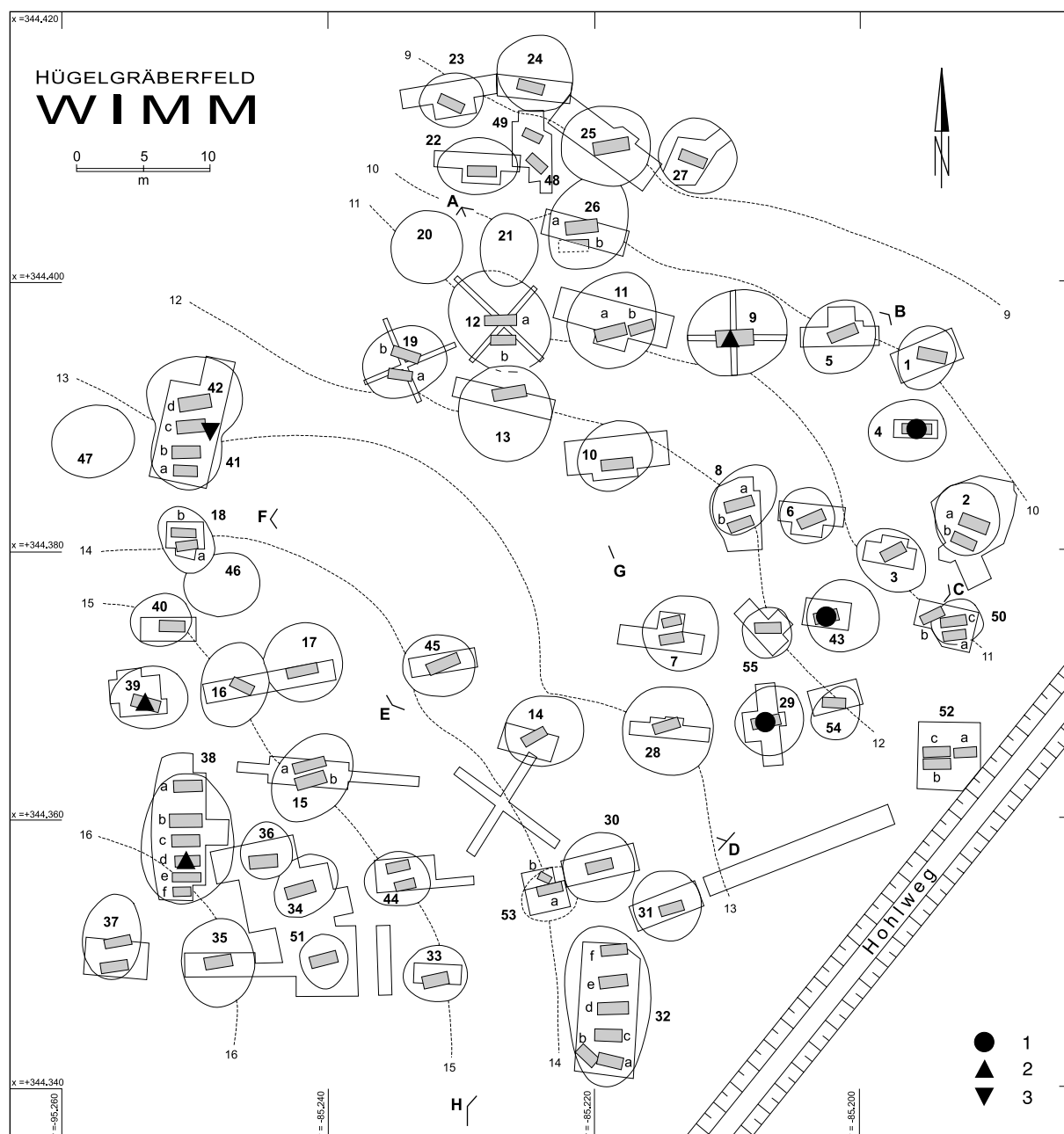


Abb. 7: Wimm, frühmittelalterliches Hügelgräberfeld. 1 Lanzenspitzen; 2 hte; 3 Pfeilspitze.

Sl. 7: Wimm, zgodnjesrednjevesko gomilno grobie. 1 Suline osti; 2 sekire; 3 puine osti.

verbrannt³⁸⁴. Bei gemeinsamer Siedlung von Slawen und Awaren im Karpatenbecken dürfte die Anpassung schneller abgelaufen sein. Dort gaben Slawen ihre spezifischen Bestattungssitten auf und treten uns archäologisch als Awaren entgegen³⁸⁵.

Der niederösterreichische Donauraum bietet ein ähnliches Bild. Archäologisch bisher nur in geringem

Ausmaß erfasste slawische Siedler mit schwachem "Wir-Bewusstsein" lebten hier in einer Kontaktzone zwischen den weiterhin traditionell brandbestattenden slawischen Verbänden im Böhmischen Kessel und Mhren, sowie den krperbestattenden Awaren und Baiern, als auch den Alteingesessenen und den nach der Völkerwanderungszeit im Lande verbliebenen, anderen Bevlkerungsgrup-

³⁸⁴ Vida, Vlling 2000, 91 ff.

³⁸⁵ Fiedler 1996, 208.

pen. Ihre geringen eigenen Tradition standen einer slawischen Ethnogenese ebenso entgegen wie ihre geopolitische Lage im Donautal, einer Hauptkommunikationslinie der Zeit, sowie die nach 800 einsetzende massive Christianisierung und die Ausbreitung der frühkarolingischen "Reichskultur".

6. DATIERUNG

6.1 Zur Chronologie des karolingerzeitlichen Fundstoffes im heutigen Österreich

Die Chronologie der Awaren ist für die Beurteilung der frühkarolingerzeitlichen Gräberfelder Ostösterreichs, wie schon betont, von großer Wichtigkeit. Das Abbrechen der awarischen Gräberfelder ist offensichtlich in allen Fundorten unseres Raumes feststellbar. Die Datierung dieses Phänomens ist strittig (siehe oben, die Ansätze differieren). Gestützt auf die historische Quellenlage, die für die Jahre "um 800" als relativ gut bezeichnet werden kann, wurde ein schriftliches Datum gesucht, das sich mit dem archäologischen Befund verknüpfen lässt. Es wurde ein einschneidendes historisches Ereignis für die Awaria gesucht. Als solches wird die Zerstörung der awarischen Herrschaft durch das Karolingerreich und die folgende Neuorganisation eben dieses Raumes angesehen. Auch die Anlage von "slawischen Körpergräbern" im Raum zwischen Enns und Wiener Wald wurde immer wieder mit der historisch überlieferten, durch das Karolingerreich einsetzenden Christianisierung und dem Landesausbau bzw. mit dem Zuzug von, nun nicht mehr unter awarischer Herrschaft stehenden, Slawen in Verbindung gebracht³⁸⁶.

Die Chronologie der archäologischen Hinterlassenschaft der Awaren in Mitteleuropa verfügt nach wie vor nur über einen relativen Datenrahmen. Anhand des Materials aus dem Gräberfeld von Alattyan arbeitete I. Kovrig grundsätzlich drei chronologische Phasen heraus, wobei beim männlichen Gürtelschmuck zwei Phasen mit blechverzierten Gürtelgarnituren eine jüngere Phase folgt, für die gegossener Gürtelzierrat charakteristisch ist³⁸⁷.

Mit der Lösung der Fragen der awarischen

Chronologie in Ostösterreich befassen sich F. Daim³⁸⁸ und P. Stadler³⁸⁹ seit Jahren. Zuletzt erschienen das Gräberfeld von Mistelbach und die Dissertation von A. Distelberger zur awarischen Frauentracht des 7. und 8. Jahrhunderts in Österreich³⁹⁰. Die Forschungsgeschichte, besonders der österreichischen Awarenforschung, fasste zuletzt H. Winter im Rahmen der Bearbeitung awarischer Grab- und Streufunde aus Ostösterreich zusammen³⁹¹. Der grundsätzlichen Teilung der Awarenzeit in Früh-, Mittel- und Spätawarisch folgt auch J. Zábojník³⁹².

Als Datum des Endes der Belegung spätawarischer Gräberfelder schlug F. Daim bei der Analyse des Gräberfeldes von Sommerein am Leithagebirge die Jahre um 800 vor. Später, bei der Aufarbeitung des Gräberfeldes von Leobersdorf, erschien ihm ein begrenztes Nachleben des awarischen Fundgutes bis in das 9. Jahrhundert möglich, was als Stufe SPA IIb bezeichnet wird. Für ein "Weiterleben" der awarischen Kultur nach 800 sprechen seiner Meinung nach die schriftlichen Überlieferungen (noch 822 erscheinen awarische Gesandte am karolingischen Hof), es wird allerdings vor davor gewarnt, von der Prämisse auszugehen, dass sich das spätawarische Material der Zeit nach den Awarenkriegen Karls des Großen grundsätzlich vom karolingerzeitlichen "slawischen" unterscheiden muss³⁹³. Auch J. Zábojník nimmt ein Ende seiner SS IV in den Jahren zwischen 800 und 825 an.

Die derzeit noch bestehenden Schwierigkeiten der genauen Abgrenzung der Spätawarenzeit nach oben und das Problem ihrer Korrelierung mit der karolingerzeitlichen Chronologie lässt prinzipiell sowohl die Korrektur nach unten, wie auch die Möglichkeit eines Weiterlaufens in das 9. Jahrhundert offen. Die Ergebnisse der Habilitationsschrift von P. Stadler deuten aber die Notwendigkeit einer Korrektur nach unten (Ende 8. Jahrhundert) an³⁹⁴.

Die österreichische Forschung zum Frühmittelalter ist besonders mit den Namen H. Mitschamärheim und H. Friesinger verknüpft. In seinen beiden Monographien zur Archäologie der Slawen in Niederösterreich schlägt H. Friesinger vor, die Besiedlung niederösterreichischen Donauraumes mit Baiern und Slawen erst nach den Awarenkrie-

³⁸⁶ So schon Hrubý 1955.

³⁸⁷ Kovrig 1963, bes. 227.

³⁸⁸ Daim, Lippert 1984; Daim 1987.

³⁸⁹ Stadler 1990, 305 ff.

³⁹⁰ Distelberger 1996b; 1999.

³⁹¹ Winter 1997, 15 ff.

³⁹² Zábojník 1999, 153 ff.

³⁹³ Daim 1987, 155 ff., bes. 156 f.

³⁹⁴ Stadler 2004, 179, 225 f.

gen beginnen zu lassen. Das Auftreten von spätawarischen Schmuckstücken wird durch die Einwanderung von Slawen, die unter awarischer Herrschaft gestanden hatten, erklärt³⁹⁵. Aus diesen gemischten Fundverbänden wurde die Theorie abgeleitet, dass es nach den Awarenkriegen zu massiven Ansiedlungsschüben aus den awarischen Gebieten gekommen ist. Die Aufsiedelung erfolgte geradezu explosionsartig, womit auch die neuen Gräberfelder einsetzten und bis etwa 850 belegt werden³⁹⁶. A. Lippert dachte an ein Weiterleben des spätawarischen Formengutes außerhalb der eigentlichen Awaria im 9. und sogar noch im 10. Jahrhundert, allerdings nur mehr als *„armseilige, in ihrer Art unveränderte und abgenützte Beigabenobjekte“*³⁹⁷. Unter der Annahme, die Awaren hätten zwischen Enns und Wiener Wald einen breiten, unbesiedelten, bzw. nur sehr spärlich besiedelten Raum als Schutzzone vor ihrem eigentlichen Siedlungsgebiet freigehalten, ergab sich die Vorstellung, dass aus dem Donaauraum westlich des Wiener Waldes keine Gräberfelder des 8. Jahrhunderts vorliegen können, was auch auf einer Verbreitungskarten so dargestellt wurde³⁹⁸.

Auch J. Giesler hat sich in seiner 1977 abgeschlossenen Dissertation mit der Aufnahme und Gliederung des ostalpinen Fundstoffes im späten Frühmittelalter befasst und die Ergebnisse 1980 in einem Vorbericht veröffentlicht³⁹⁹, die Gesamtpublikation, vor allem der Fundkatalog, stellt aber bis heute ein Desiderat dar⁴⁰⁰. In seinem Vorbericht stellt J. Giesler das gemeinsame Auftreten von Objekten aus dem awarischen Kulturmilieu (Armringe, Nadelbüchsen und gegossene Gürtelbeschläge) mit Objekten fränkischer Herkunft als für seinen *„Vor-Köttlach-Horizont“* bezeichnend heraus⁴⁰¹. Als Zeitansatz nimmt er die erste Hälfte des 9. Jahrhunderts an, wobei als Anfangsdatum der Begriff *„um 800“* ihm angemessen erscheint⁴⁰². Auf eine

mögliche Anbindung des *„Vor-Köttlach-Horizontes“* an die merowingische und die awarische Chronologie geht J. Giesler nicht ein. Die Beobachtung von A. Stroh⁴⁰³ und K. Schwarz, dass die sog. *„karolingisch-ottonischen Reihengräberfelder“* Nordostbayerns an die spätmerowingerzeitlichen Reihengräber ohne Bruch anschließen⁴⁰⁴ wird negiert. H. Losert rechnet mittlerweile sogar damit, dass das Ende der merowingischen Reihengräbersitte in den Altsiedellandschaften sich zeitlich mit dem Einsetzen der frühmittelalterlichen Körpergräberfelder in Nordostbayern überlappt⁴⁰⁵. J. Giesler sieht zwar die typologische Verwandtschaft dieses Fundmaterials, aber keinen chronologischen Zusammenhang⁴⁰⁶. Damit ergab sich für J. Giesler ein zeitlicher Hiat von 100 Jahren, den er aufgrund seiner späten Datierungsansätze und der Quellenlage nicht schließen konnte⁴⁰⁷. Ein Weiterleben des (spät)awarischen Formengutes bis über die Mitte des 9. Jahrhunderts hinaus wird für möglich gehalten⁴⁰⁸. Die damit vorgeschlagenen Datierung des Horizonts auf die erste Hälfte bis Mitte des 9. Jahrhunderts ist jedenfalls, mit den vorgetragenen Argumenten, nicht überzeugend⁴⁰⁹. Da er die spezifische Zusammensetzung des Fundgutes und seine Verbreitung ausschließlich mit überlieferten Ereignissen in Zusammenhang bringt und historisch datiert, sind seine chronologischen Überlegungen aus der Sicht der Archäologie nicht schlüssig. Nach J. Giesler wäre das Gräberfeld von Wimm in den *„Vor-Köttlach-Horizont“* zu stellen.

In ähnlicher Weise äußert sich auch B. M. Szöke. Ausgangspunkt seiner Überlegungen zur Chronologie und den Beziehungen zwischen dem oberen Donautal und Westungarn ist wieder die Zäsur durch die Awarenkriege und damit die Wende vom 8. zum 9. Jahrhundert. Seine drei indirekten chronologischen Stützpunkte sollen die absolute (?) Datierung mit Erfolg untermauern⁴¹⁰.

³⁹⁵ Friesinger 1971-1974, bes. 114 f.

³⁹⁶ Friesinger 1976a, 14.

³⁹⁷ Lippert 1968-70, 145 ff., bes. 157.

³⁹⁸ Verbreitungskarte z. B. bei Friesinger, Vacha 1987, 106.

³⁹⁹ Giesler 1980, 85 ff.

⁴⁰⁰ Eine historische Betrachtung liegt vor Giesler 1997.

⁴⁰¹ Giesler 1980, 86.

⁴⁰² Giesler 1980, 95; 2001, 155 ff.; 2002, 397 ff.

⁴⁰³ Stroh 1954, 9.

⁴⁰⁴ Schwarz 1975, 341; 1984, 150 ff.

⁴⁰⁵ Losert 1993, 236.

⁴⁰⁶ Giesler 1980, 93.

⁴⁰⁷ Giesler 1980, 97, Anm. 14.

⁴⁰⁸ Giesler 1980, 95.

⁴⁰⁹ Stein 1995, 319.

⁴¹⁰ Szöke 1992a, 175 ff.; Szöke 1992b.

1. B. M. Szöke lehnt das Ende der awarischen Kulturentwicklung und das Abbrechen der spätarawischen Gräberfelder um oder nach 800 ab. Fundtypen, die in der Spätawarenzeit erscheinen, werden auch als solche akzeptiert, die aus der Zeit nach dem Zerfall des awarischen Kaghanats stammen. *„Bemerkenswert ist, dass die Gräberfelder der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts im Raum des unteren Zalatals und des Kleinen-Plattensees genau auf den am Ende des 7. Jahrhunderts verlassenen Bestattungsplätzen angelegt wurden“*⁴¹¹. Diesen Hiatus zwischen MA II und der Spätawarenzeit interpretiert B. M. Szöke dahin gehend, dass am Ende des 7. Jahrhunderts die (pannonische?) Bevölkerung in Richtung der neugeschaffenen Ennsgrenze abgezogen wird (als Grenzwächter) oder sich willkürlich in Richtung der Ostalpen entfernt. Mit der Rückkehr der awarischen „Grenzwächter“ nach Pannonien, in das Gebiet ihrer Vorfahren, ist erst nach den Awarenkriegen aufgrund der geänderten politischen Verhältnisse zu rechnen⁴¹². Daraus ergibt sich, dass die pannonischen Gräber mit spätarawischen Funden erst im 9. Jahrhundert angelegt wurden. Dieser Ansatz impliziert eine spätarawenzeitliche Einwanderung in das niederösterreichische Donautal und in die Ostalpen zwischen 700 und 800 und, durch die Rückwanderung bedingt, einen Bevölkerungsschwund am Beginn des 9. Jahrhunderts. Dem steht gegenüber, dass es weder an der Enns, noch in den Ostalpen awarische Grenzwächtergräberfelder gibt und nach H. Friesinger das Einsetzen der karolingerzeitlichen Gräberfelder kaum mit dem Abzug der awarischen Grenzwächter in Einklang zu bringen ist.

2. Ludwig der Deutsche belehnt den Fürsten Pribina Anfang der 40iger Jahren des 9. Jahrhunderts mit einem Gebiet in Unterpannonien, das am Fluss Sala liegt⁴¹³. B. M. Szökes Meinung nach kann daher erst ab dem Belehnungsdatum mit dem Bau der Siedlung und der Anlage von Gräbern um Mosaburg-Mosapurc/Zalavár⁴¹⁴ begonnen worden sein. Es scheint allerdings schwer vorstellbar, daß ein natürlich geschützter, strategisch derartig wichtiger Punkt, an dem die alten Römerstraßen zusam-

menliefen, die einen Zugang zu ganz Pannonien erlaubten, langfristig wüst gelegen sein sollte⁴¹⁵. Auch die Ausgrabungen der Kirche von Zalavár-Récsékút weisen darauf hin, dass diese für die erste Missionskirche der Gegend gehalten werden kann, und vor Pribinas Ansiedlung erbaut worden ist⁴¹⁶.

3. Nach B. M. Szöke soll es in der westlichen Randzone des ehemaligen Khaganats erst um die Mitte des 9. Jahrhunderts zu einer deutlichen Vermischung frühkarolingischer und spätarawischer Materialien gekommen sein. Daraus wird der Schluss abgeleitet, dass sich der awarische Kulturkreis bis zu den Awarenkriegen isoliert und unbeeinflusst entwickelt hat und danach in Pannonien parallel zu den karolingischen Funden weiterlebt. Die Ausbildung der im Ostalpenraum entstehenden, awarisch, baierisch-fränkischen und „slawischen“ Mischkultur findet erst im Laufe des 9. Jahrhunderts statt. Nach diesen Überlegungen wäre das Hügelgräberfeld von Wimm ausschließlich in das erste bis zweite Drittel des 9. Jahrhunderts zu datieren.

Die Prämissen B. M. Szökes bezüglich der spätarawischen Kulturentwicklung, seine Vorstellungen über die Belegungschronologie awarischer Gräberfelder und über die materielle Entwicklung der Regionen an der oberen Donau widersprechen in vielen Bereichen den Ergebnissen der österreichischen Frühgeschichtsforschung. B. M. Szökes Meinung steht diametral zu den Erkenntnissen H. Friesingers, der das obere Donaugebiet zwischen Enns und Wiener Wald bis zu diesen Kriegshandlungen als fast unbesiedeltes und entvölkertes Grenzland der Awaren betrachtet⁴¹⁷. Nach F. Daim und den Erkenntnissen der slowakischen Awarenforschung⁴¹⁸ kann für die awarischen Gräberfelder im Osten Österreichs und der Slowakei eine kontinuierliche Belegung von der Mittel- bis zur ausgehenden Spätawarenzeit festgestellt werden⁴¹⁹. Hinsichtlich der typologischen Entwicklung kommt es in der gesamten Spätawarenzeit des 8. Jahrhunderts in den awarischen Gräberfeldern an der östlichen und nördlichen Peripherie des Khaganats zu laufenden Veränderungen des Formenspektrums, die sich feinchronologisch gliedern lassen⁴²⁰.

⁴¹¹ Szöke 1991, 9.

⁴¹² Szöke 1991, 16.

⁴¹³ *„Aliqua vero iterum occasione percepta rogantibus praedictis regis fidelibus praestavit rex Priwinae aliquam inferoris Pannoniae in beneficium partem circa fluvium, qui dicitur Sala.“* Conversio cc. 11.

⁴¹⁴ Szöke 1992a, 175 f.

⁴¹⁵ Daim, Szameit 1996, 319.

⁴¹⁶ Sós, Salamon 1995, 134.

⁴¹⁷ Friesinger 1971-1974, 113.

⁴¹⁸ Zábajnik 1999, 153 ff.

⁴¹⁹ Daim 1996, 199 ff.

⁴²⁰ Daim, Lippert 1984; Daim 1987; Stadler 1990, 305 ff.

Dadurch ist die postulierte Ansiedlung von Awaren als Grenzwächter im niederösterreichischen Donauraum oder in den Ostalpen am Ende der Mittelawarenzeit ebenso wenig belegbar, wie ihre Absiedlung nach den Awarenkriegen.

Die Vorgangsweise B. M. Szökes zur chronologischen Gliederung der spätawarischen und karolingerzeitlichen Funde in Pannonien ist zu hinterfragen. Historische Prämissen können kaum als Grundlage zur Gliederung archäologischer Funde dienlich sein. Der historische Zeitraum der Awarenkriege Karls des Großen (788/791-803/811) in Kombination mit zwei sich auf dieses Geschehen beziehenden, relativchronologischen Ansätzen scheint als Basis für ein "absolutes" archäologisches Chronologiesystem ungeeignet. Ebenso lässt die als "absolutchronologischer" Stützpunkt herangezogene historische Überlieferung einer Belegung in der *Conversio*, ohne Überprüfung durch naturwissenschaftliche Daten, keine Relevanz für die Datierung des damit verbundenen archäologischen Fundstoffes erkennen.

Für das niederösterreichische Donautal und die Ostalpen geht E. Szameit von einer Siedlungskontinuität der sog. "Restbevölkerungen" zwischen dem 6. und dem 9. Jahrhundert aus, sowie von einer (bescheidenen) Zuwanderung von Slawen und Awaren im 7. und 8. Jahrhundert. Daraus ergibt sich das Entstehen einer unikaten Mischkultur, die vom Fundmaterial her etwa dem "Vor-Köttlach-Horizont" nach J. Giesler entspricht, aber chronologisch das gesamte 8. Jahrhundert einnimmt. Dieser Ansatz wurde bei der Untersuchung der Altfunde aus dem Gräberfeld von Hainbuch/OÖ⁴²¹, der Funde aus Sieghartskirchen/NÖ und Proleb/Stmk.⁴²², Altfunden aus Gusen und Langenstein/OÖ.⁴²³ und Grabelsdorf/Ktn.⁴²⁴ weiterentwickelt. Mit Altfunden aus dem Gräberfeld von Baardorf bei Hörzendorf/Kärnten, das ebenso "westliche" wie "östliche" Elemente beinhaltet, wie verschiedenen Gräbern aus den

Gräberfeldern von Krunzl, bzw. Hohenberg in der Steiermark sowie von Kirchdorf-Micheldorf in Oberösterreich, wird das Bild eines mehrphasigen, um 700 beginnenden, karantanischen Körpergräberhorizontes in den inneralpinen Talschaften Kärntens und der Steiermark entworfen⁴²⁵. Diese Funde können somit als sowohl der frühen Spätawarenzeit⁴²⁶ als auch der Phase A/B der süddeutschen Chronologie nach F. Stein⁴²⁷ zugewiesen werden. Die materielle Basis der frühmittelalterlichen Bevölkerung im Donau- und Alpenraum im 8. Jahrhundert⁴²⁸ beruht nach E. Szameits Erkenntnissen weitestgehend auf spätmerowingischen, bzw. frühkarolingischen, sowie spätawarischen und byzantinischen Anregungen und daher wird die Datierung der Gräber mit awarisch/frühkarolingischer Mischausstattung etwa ab dem Anfang des 8. Jahrhunderts vorgeschlagen⁴²⁹.

Der von J. Giesler postulierte "zeitliche Hia-tus" zwischen merowingischem Material und den nordostbayerischen Nekropolen, der sich seinerzeit aufgrund seiner Quellenlage angeblich noch nicht schließen ließ, ist spätestens seit der Arbeit R. Pöllaths zur Karolingerzeit in Nordostbayern⁴³⁰ nicht mehr aufrecht zu erhalten. Gleiches gilt auch für die von B. M. Szöke angestellten Überlegungen. In seiner Arbeit zur Belegungschronologie des Gräberfeldes auf der Sandrova Polica und des Gräberfeldes von Auhof/Oberösterreich⁴³¹ kommt A. Pleterski über die Datierung der Mosaikaugen-perlen und horizontalstrathigraphische Überlegungen zu dem Schluss, dass der Belegungsbeginn des Gräberfeldes in die Mitte des 8. Jahrhunderts fällt⁴³². Auch V. Tovornik hat den Beginn des ältesten Horizonts ihrer "donauländischen Gruppe", den sie früher ausschließlich in das 9. Jahrhundert gesetzt hatte⁴³³, nach unten revidiert und der Ansatz "ausschließlich 9. Jahrhundert" erscheint ihr nun als entschieden zu hoch⁴³⁴. D. Kramer nimmt für die Gräberfelder in Krunzl und Hohenberg einen

⁴²¹ Szameit 1990, 105 ff.

⁴²² Szameit 1992a, 803 ff.

⁴²³ Szameit 1992b, 185 ff.

⁴²⁴ Szameit 1993, 213 ff.

⁴²⁵ Szameit 2000b, 89 ff.

⁴²⁶ Stadler 1993, 237 ff.

⁴²⁷ Stein 1967.

⁴²⁸ Szameit 1995-1996, 302 f.

⁴²⁹ Szameit 2000a, 525 f.

⁴³⁰ Pöllath 2002.

⁴³¹ Tovornik 1986.

⁴³² Pleterski 1990, 504.

⁴³³ Tovornik 1986.

⁴³⁴ Tovornik 1993, 274.

Belegungsbeginn um die Mitte des 8. Jahrhundert an⁴³⁵, folgte aber dann den Forschungsergebnissen J. Gieslers⁴³⁶. J. Kleemann stellte in seiner Studie zu den Grabfunden der nördlichen Gebiete des Karolingerreichs die Verbindung zwischen dem ältesten "slawischen" Körpergräberhorizont in Oberösterreich und seinem Arbeitsgebiet her. Diesen Zusammenhang sieht er im wesentlichen in seinen Stufen III und IV (2. Hälfte bzw. letztes Drittel des 8. Jahrhunderts⁴³⁷. R. Pöllath wies besonders auf die Fragwürdigkeit des Vorgehens J. Gieslers hin, die Datierung an den jüngsten Kulturausprägungen festzumachen, um dann unter Verwendung allgemeiner historischer Erwägungen das ältere Material zu datieren. Auch das Fehlen einer nachvollziehbaren Gliederung dieses älteren Materials zeigte er auf⁴³⁸ und versuchte die Parallelisierung des "Vor-Köttlach-Horizontes" weitgehend mit seiner Stufe II (730/40-760/70), mit dem Argument, dass die kennzeichnenden Objekte vor allem dem Grab 75 von Krungl entnommen sind⁴³⁹. Die Inventare der Gräber 75 von Auhof und Krungl sind fast austauschbar. In ähnlichem Sinne versteht sich auch der verbesserte Datierungsansatz von F. Stein für ihre Stufe B des Südkreises. Sie möchte derzeit für das Ende der Stufe B ein Datum zwischen 720 und 730 annehmen⁴⁴⁰.

Die politischen Veränderungen im Karpatenbecken als Folge der Awarenkriege Karls des Großen bieten die Möglichkeit, ein historisches Ereignis als Zäsur für den mittleren Donauraum anzunehmen. Bei den Modellen von H. Friesinger, J. Giesler und B. M. Szöke ist dieses Ereignis der Ausgangspunkt der archäologischen Überlegungen. Aber handelt es sich dabei tatsächlich um eine Zäsur? Betraf dieses Geschehen nur den politisch-historischen, oder auch den materiellen Bereich? Abgesehen vom Abbrechen der traditionellen spätawarischen Gräberfelder zu einem uns bisher noch unbekannten Zeitpunkt im 8./9. Jahrhundert, ist es der Forschung bisher nicht gelungen, im Fundbild der Spätawarenzeit den Horizont der Kriegsereignisse schlüssig zu erarbeiten. Das allgemein ins 8./9./10. Jahrhundert gestellte niederösterreichische Fundmaterial ist nach den derzeitigen Möglichkeiten der Frühgeschichtsforschung weder

nach seinen karolingischen, noch nach den awarenischen Komponenten genauer als innerhalb von Generationengrenzen von 25-50 Jahren zu datieren. Unter der Annahme, dass gleichartige Fundstücke auch in Randlagen annähernd gleichzeitig datieren wie im Hauptverbreitungsgebiet, wird auf archäologischem Weg versucht, einem Entwicklungsverlauf in einer Grenzregion auf die Spur zu kommen, die gleichzeitig auch verschiedene Kulturkreise verbindet.

6.2 Das Gräberfeld Wimm und seine relative zeitliche Stellung

Auch Grenzüräume sind immer Begegnungsräume. Der Raum zwischen Enns und Wiener Wald steht im frühen Mittelalter als Grenzraum zwischen dem westlichen und dem östlichen Reihengräberkreis, historisch betrachtet zwischen dem Merowinger- bzw. Karolingerreich und dem Khaganat der Awaren. Im Raum zwischen der Enns und dem Wiener Wald liegen Gräberfelder, welche Elemente beider Kulturkreise vereinigen, was ihre relativ-chronologische Stellung zwischen dem 7. und dem frühen 9. Jahrhundert impliziert. Die Gräberfelder im Donauraum haben bisher keine Gegenstände, die sich in absolutchronologisch verwerten lassen, erbracht⁴⁴¹. Die erhaltenen Beigaben und Trachtbestandteile lassen aber erkennen, dass es vom Fundmaterial her, einige ähnliche Gräberfelder wie Wimm gibt. Diese Gräberfeldern zeichnen sich durch folgende Gemeinsamkeiten aus:

1. Sie enthalten spätawarisches Formengut des 8. Jahrhunderts,
2. im Unterschied zum Karolingerreich können Beigabenbrauchtum und Bestattungsbräuche, wie auch in der Avaria, beobachtet werden,
3. es treten frühkarolingische Schmuckgegenstände und Waffen auf.

Das Einsetzen dieser Gräberfelder im niederösterreichischen Donauraum wird je nach den Funden und Befunden ab der Spätawarenzeit zu suchen sein. Im Gegensatz zu den Gräbern in Kärnten und der Steiermark werden den Toten im Donauraum keine spätawarischen Gürtelgarnitu-

⁴³⁵ Kramer 1994, 29.

⁴³⁶ Kramer 1994, 36 ff.

⁴³⁷ Kleemann 2002, 291 f.

⁴³⁸ Pöllath 2002/1, 37.

⁴³⁹ Pöllath 2002/1, 189.

⁴⁴⁰ Stein 1995, 299, Fußn. 2.

⁴⁴¹ Friesinger 1972a, 143 (Pottenbrunn); Friesinger 1971, 223 (Tulln).

ren in das Grab mitgegeben⁴⁴². Die besser ausgestatteten Frauengräber enthalten aber auch hier als frühkarolingisch anzusprechenden Schmuckformen (Bommelohrgehänge, sowie Perlenketten mit Mosaikaugenperlen und Stangenperlen), vergesellschaftet mit einfachen spätawarischen Schmuckformen (Armringe, Fingerringe, Drahtohrgehänge und Hirsekorn- und Melonenkernperlen). Ebenso treten Spinnwirtel, Messer (auch mit Knochengriff) und Nadelbüchsen aus Bronze oder aus Bein gedrechselt auf. Zu den heidnisch-syncretistischen Bestattungsbräuchen gehören Speisebeigaben, von denen sich oft nur die Behältnisse erhalten haben und die Mitgabe einer oder mehrerer Bovidenstirnzapfen oder Stirnzapfen anderer horntragender Tiere. Dieses Brauchtum weist in die Spätawarenzeit⁴⁴³. Auch die Überhügelung der Grabschächte weist in Richtung paganer Vorstellungen.

Aus den Überlegungen ergibt sich ein relativer Datierungsrahmen und auch eine maximale Laufzeit des Gräberfeldes von Wimm. Nach E. Szameit könnte es in der Phase JM III/SPA I um 700 einsetzen und bis an das Ende von SPA IIIa (nach F. Daim um 800) laufen. Nach J. Giesler und H. Friesinger dem "Vorköttlach-Horizont", bzw. der 1. Hälfte des 9. Jahrhunderts angehören.

6.3 Konsequenzen

Grundsätzlich stellt sich die Frage, warum Fundgut aus dem österreichischen Donau- bzw. Ostalpenraum in das 9. Jahrhundert gestellt werden soll, wenn Parallelfunde aus awarischen, bzw. frühkarolingerzeitlichen Gräberfeldern, jeweils für sich, in das 8. Jahrhundert datiert werden. Da der Beginn "slawischer" Körpergräber, der mährischen Forschung⁴⁴⁴ folgend, erst um 800, also nach den Awarenkriegen angesetzt wurde⁴⁴⁵, entstand für den niederösterreichischen Donaauraum nach dem Abzug der Langobarden ein scheinbar fast fundleerer Zeitraum von fast 230 Jahren (7-9 Generationen). Dem gegenüber steht ein auf Bevölkerungskontinuität und Chronologievergleich aufbauende Entwicklungsmodell. Es ist zu überlegen, ob in den hier nachweisbaren frühkarolingerzeitlichen

Körpergräbern nicht die Bestattungen verschiedener Gruppen einer autochthonen Mischbevölkerung der Awarenzeit vorliegen, die nach ihrem archäologischen Erscheinungsbild weder bairisch-fränkisch, noch awarisch oder slawisch ist, sondern durch ihre wechselseitigen Kontakte geprägt wurde⁴⁴⁶.

Es besteht also die Möglichkeit, den spätawarisch/frühkarolingischen Fundhorizont, der, wie oben aus der Literatur referiert, meist um 800 bis in das 9. Jahrhundert gesetzt wurde, gemäß der Parallelfunde in den Hauptverbreitungsgebieten in das gesamte 8. Jahrhundert zu datieren. Unzweifelhaft sind die Zusammenhänge des "donauländischen" Materials sowohl mit spätmerowingisch/frühkarolingischen Funden als auch mit dem awarischen Formengut. Ohne exakte, naturwissenschaftliche Daten lassen sich aber weder der Zeitpunkt des Belegungsbeginns, noch der des Endes der Bestattungen in Wimm genau fassen. Somit bleibt für das Gräberfeld von Wimm ein gewisser chronologischer Spielraum erhalten und dieser Ansatz soll als Diskussionsvorschlag dienen:

Wir haben mit Wimm ein Gräberfeld mit Funden des 8. Jahrhunderts vor uns. Der Belegungsbeginn kann den Funden nach schon im ersten Drittel des 8. Jahrhunderts liegen, spätestens um die Mitte. Die ältesten Stücke, der Greifenbeschlag aus Grab 15b und die Bommelohrgehänge aus Hügel 11a, gehören in die frühe erste Hälfte des 8. Jahrhunderts. Der aus seinem Rahmen gelöste Greifenbeschlag könnte aber aufgrund seiner Veränderung auch etwas später deponiert worden sein. Die jüngsten Formen, die R-förmige Riemenzunge aus Grab 36, vielleicht auch die blauen und grünen Mosaikaugenperlen aus Hügel 13 und 15a gehören in das letzte Drittel des 8. Jahrhunderts. Auch von den restlichen Funden muss nach archäologischen Gesichtspunkten kein Stück zwingend in das 9. Jahrhundert datiert werden. Auch für Wimm ist nach dem Fundmaterial eine Belegungsdauer von nur zwei, maximal drei Generationen anzunehmen, damit ist ein Aufgeben des Hügelgräberfeldes in den Jahren um 800 wahrscheinlicher als ein Fortbestehen in der 1. Hälfte des 9. Jahrhunderts.

⁴⁴² Einzige Ausnahme bisher eine sehr schlichte Gürtelgarnitur der Spätawarenzeit aus einem unpublizierten Grab aus Purgstall a. d. Erlauf, p. B. Wieselburg. Erwähnung bei Szameit 2000a, 526.

⁴⁴³ Szöke 1979, 51 ff.

⁴⁴⁴ Friesinger 1971-1974, 108 f.; Friesinger 1975-1977, 105; Giesler 1980, 95 und Anmerkung 18.

⁴⁴⁵ z. B. Hrubý 1955.

⁴⁴⁶ Szameit 2000a, 507 ff.

- ARBMAN, H. 1940, *Birka I. Die Gräber*. - Uppsala.
- BACHNER, M. 1985, Das awarische Gräberfeld von Münchendorf, Niederösterreich. - In: H. Friesinger, F. Daim (Hg.), *Die Bayern und ihre Nachbarn* 2, Denkschr. Phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 180, Veröffentlichungen der Kommission für Frühmittelalterforschung 9, 69 ff.
- BÄRENFÄNGER, R. 1988, *Siedlungs- und Bestattungsplätze des 8. bis 10. Jahrhunderts in Niedersachsen und Bremen*. - BAR Int. Ser. 398.
- BENINGER, E. und A. KLOIBER 1962, Oberösterreichs Bodenfunde aus bayerischer und frühdeutscher Zeit. - *Jb. Oö. Musealver.* 107, 125 ff.
- BIJAK, A. und H. MAURER 1979, Spielberg, Gem. Traunstein, BH Zwettl. - *Fundber. Österr.* 18, 488.
- BOTT, H. 1952, *Bajuwarischer Schmuck der Agilofingerzeit. Formenkunde und Deutung*. - Schriftenreihe zur bayerischen Landesgeschichte 46.
- BÖHME, H. W. 1974, *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire*. - Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 19.
- BRATHER, S. 2001, *Archäologie der westlichen Slawen, Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft im früh- und hochmittelalterlichen Ostmitteleuropa*. - Reallexikon der germanischen Altertumskunde. Ergänzungsbände 30.
- BRATOŽ, R. (Hg.) 2000, Slovenija in sosednje dežele med antiko in karolinško dobo. Začetki slovenske etnogeneze (Slowenien und die Nachbarländer zwischen Antike und karolingischer Epoche. Anfänge der slowenischen Ethnogeneze). - *Situla* 39, Razpr. 1. razr. SAZU 18.
- BUDINSKÝ-KRIČKA, V. 1959, *Slovanské mohyly v Skalici. Slawische Hügelgräber in Skalica*. - Arch. Slov. Fontes 2.
- BURZLER, A. 2000, *Archäologische Beiträge zum Nobilitierungsprozeß in der jüngeren Merowingerzeit*. - Materialh. z. bay. Vorgesch. Reihe A - Fundinventare und Ausgrabungsbefunde 77.
- CALLMER, J. 1977, *Trade beads and beadtrade in Skandina-via ca. 800 - 1000 A.D.* - Acta Archaeologica Ludensia. Ser. 4^o, 11.
- CALLMER, J. 1984, Recent Work at Åhus. Problems and Observations. - *Offa* 41, 63 ff.
- CALLMER, J. 1991, Beads as a criterion of shifting trade and exchange connections. - *Studien zur Sachsenforschung* 7, 25 ff.
- CALLMER, J. 1995, The influx of oriental beads into Europe during the 8th century A. D. - In: M. Rasmussen, U. Lund Hansen, U. Näsman (Hg.), *Glass beads. Cultural History, Technology, Experiment and Analogy*, Studies in Technology and Culture 2, 49 ff., Lejre.
- CAPELLE, T. 2000, Hügelgrab. - In: *Reallexikon der germanischen Altertumskunde* 15, 179 ff.
- CARVER, M. 1998, Überlegungen zur Bedeutung angelsächsischer Grabhügel. - In: A. Wesse (Hg.), *Studien zur Archäologie des Ostseeraumes. Von der Eisenzeit bis zum Mittelalter. Festschrift für Michael Müller-Wille*, 259 ff., Neumünster.
- CECH, B. 1991, Die keramischen Funde der slawischen Wallanlage in Thunau am Kamp (NÖ). - *Zalai múzeum* 3, 57 ff.
- CECH, B. 1994, Die slawische Keramik des 8.-11. Jh.s in Niederösterreich. - In: Č. Staňa (Hg.), *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert*, Internationale Tagungen in Mikulčice 1, 53 ff., Brno.
- CECH, B. 2001, *Thunau am Kamp - Eine befestigte Höhensiedlung (Grabung 1965 - 1990). Die keramischen Funde der frühmittelalterlichen Befestigung*. - Mitt. Prähist. Komm. 43.
- ČILINSKÁ, Z. 1966, *Slawisch-awarisches Gräberfeld in Nové Zámky*. - Arch. Slov. Fontes 7.
- ČILINSKÁ, Z. 1975, Frauenschmuck aus dem 7. - 8. Jahrhundert im Karpatenbecken. - *Slov. arch.* 23/1, 63 ff.
- CSAR, P. 1997, *Das bajuwarische Gräberfeld von Rudelsdorf bei Linz*. - Diplomarbeit GEWI - Fak. Univ. Wien.
- DAIM, F. 1979, Awarische Altfunde aus Wien und Niederösterreich. - *Mitt. Anthr. Ges.* 109, 55 ff.
- DAIM, F. 1987, *Das awarische Gräberfeld von Leobersdorf, NÖ*. - Denkschr. Phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 194, Studien zur Archäologie der Awaren 3.
- DAIM, F. 1990, Das Gräberfeld von Zillingtal. - *A. Wosinsky Mór Múzeum Évkönyve* 15, 155 ff.
- DAIM, F. 1996, Das awarische Gräberfeld von Zillingtal, Burgenland. - In: *Hunnen und Awaren. Reitervölker aus dem Osten*, 417 ff., Eisenstadt.
- DAIM, F. und A. LIPPERT 1984, *Das awarische Gräberfeld von Sommerein am Leithagebirge*. - Denkschr. Phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 170, Studien zur Archäologie der Awaren 1, Wien.
- DAIM, F. und E. SZAMEIT 1996, Frühe Slawen im oberen Donau- und Ostalpenraum. - In: *Hunnen und Awaren. Reitervölker aus dem Osten*, 317 ff., Eisenstadt.
- DEUBLER, H. 1966, Neue karolingerzeitliche Grabfunde bei Sundremda, Kr. Rudolstadt. - *Ausgr. Funde* 11, 277 ff.
- DINKLAGE, K. 1955, Karolingischer Schmuck aus dem Speyer- und Wormsgau. - *Pfälzer Heimat* 6, 1955, 1 ff und 41 ff.
- DISTELBERGER, A. 1996a, Import in die awarischen Westgebiete im 8. Jahrhundert. - In: *Hunnen und Awaren. Reitervölker aus dem Osten*, 287 ff., Eisenstadt.
- DISTELBERGER, A. 1996b, *Das awarische Gräberfeld von Mistelbach (Niederösterreich)*. - Monographien zur Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 3.
- DISTELBERGER, A. 1999, *Awarinnen - Frauengräber des 7. und 8. Jahrhunderts n. Chr. in Österreich*. - Dissertation GEWI - Fak. Univ. Wien.
- DOSTÁL, B. 1965, Das Vordringen der grossmährischen materiellen Kultur in die Nachbarländer. - In: *Magna Moravia*, Opera Universitatis Purkynianae Brunensis. Facultas Philosophica 102, 361 ff., Prag.
- DOSTÁL, B. 1966, *Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě*. - Praha (dtsh. Zusammenfassung: Slawische Begräbnisstätten der mittleren Burgwallzeit in Mähren, 205 ff.)
- DOSTÁL, B. 1991, Zur Datierungsfrage des großmährischen Schmucks. - *Zalai múzeum* 3, 81 ff.
- EISNER, J. 1941, Ein Hortfund der älteren Burgwallzeit aus der Slowakei. - *Altbohmen und Altmähren* 1, 153 ff.
- EISNER, J. 1952, *Devínska Nová Ves. Slovanské pohřebiště*. - Bratislava (dtsh. Zusammenfassung: Begräbnisstätte aus dem VII. und VIII. Jahrhundert in Devínska Nová Ves bei Bratislava in der Slowakei, 387 ff.)
- FELGENHAUER-SCHMIEDT, S. 1998, Graphittonkeramik des Früh- und Hochmittelalters in Niederösterreich. - In: L. Poláček (Hg.) *Frühmittelalterliche Graphittonkeramik in Mitteleuropa. Naturwissenschaftliche Keramikuntersuchungen*, Internationale Tagungen in Mikulčice 4, Brno, 199 ff.
- FIEDLER, U. 1992, *Studien zu Gräberfeldern des 6. bis 9. Jahrhunderts an der unteren Donau*. - Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 11.
- FIEDLER, U. 1996, Die Slawen im Bulgarenreich und im Awarenkhaganat, Versuch eines Vergleichs. - In: D. Bialeková, J. Zábojník (Hg.), *Ethnische und kulturelle Verhältnisse an der mittleren Donau vom 6. bis zum 11. Jahrhundert. Symposium Nitra 6. bis 10. November 1994*, 195 ff., Bratislava.
- FREEDEN, U. von. 1979, Untersuchungen zu merowingerzeitlichen Ohringen bei den Alamannen. - *Ber. Röm. Germ. Komm.* 60, 227 ff.
- FRIESINGER, H. 1965a, Beiträge zur Besiedlungsgeschichte des nördlichen Niederösterreich im 9.-11. Jahrhundert I. - *Arch. Austr.* 37, 79 ff.
- FRIESINGER, H. 1965b, Beiträge zur Besiedlungsgeschichte des nördlichen Niederösterreich im 9.-11. Jahrhundert II. - *Arch. Austr.* 38, 44 ff.

- FRIESINGER, H. 1966, Frühgeschichtliche Hügelgräber in Messern, Irnfritz und Staningersdorf, p. B. Horn NÖ. - *Arch. Austr.* 39, 44 ff.
- FRIESINGER, H. 1971, Frühmittelalterliche Körpergräber in Tulln, NÖ. - *Arch. Austr.* 50, 197 ff.
- FRIESINGER, H. 1971-1974, *Studien zur Archäologie der Slawen in Niederösterreich*. - Mitt. Prähist. Komm. 15-16.
- FRIESINGER, H. 1972a, Frühmittelalterliche Körpergräber aus Pottenbrunn, Stadtgemeinde St. Pölten, NÖ. - *Arch. Austr.* 51, 113 ff.
- FRIESINGER, H. 1972b, Waffenfunde des neunten und zehnten Jahrhunderts aus Niederösterreich. - *Arch. Austr.* 52, 43 ff.
- FRIESINGER, H. 1972c, Thunau am Kamp, Gem. Gars am Kamp, BH Horn. - *Fundber. Österr.* 11, 133.
- FRIESINGER, H. 1974a, Thunau am Kamp, Gem. Gars am Kamp, BH Horn. - *Fundber. Österr.* 13, 144 f.
- FRIESINGER, H. 1974b, Wimm, Gem. Maria Taferl, BH Melk. - *Fundber. Österr.* 13, 145 ff.
- FRIESINGER, H. 1975, Thunau am Kamp, Gem. Gars am Kamp, BH Horn. - *Fundber. Österr.* 14, 179 f.
- FRIESINGER, H. 1975-1977, Studien zur Archäologie der Slawen in Niederösterreich. - Mitt. Prähist. Komm. 17-18.
- FRIESINGER, H. 1976a, *Die Slawen in Niederösterreich*. - Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 15.
- FRIESINGER, H. 1976b, Thaya. - *Fundber. Österr.* 15, 301.
- FRIESINGER, H. 1992, Die frühmittelalterlichen Befestigungsanlagen von Thunau. - *Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity* 37, 61 ff.
- FRIESINGER, H. und I. FRIESINGER 1991, Ein Vierteljahrhundert Grabungen in Thunau / Gars am Kamp. - *Arch. Österr.* 2/1, 6 ff.
- FRIESINGER, H. und B. VACHA 1987, *Die vielen Väter Österreichs*. - Wien.
- FRIESINGER, H. und E.-M. WINKLER 1991, Ein slawisches Brandgrab aus Velm-Götzendorf. - *Arch. Austr.* 75, 203 ff.
- FRIESINGER, H., E. SZAMEIT und P. STADLER 1984, Das slawische Gräberfeld von Wimm, Gem. Maria Taferl, Niederösterreich. - *Arch. Austr.* 68, 203 ff.
- GABRIEL, I. 1991, Hofkultur, Heerwesen, Burghandwerk, Hauswirtschaft. - In: M. Müller-Wille (Hg.), *Starigard/Oldenburger. Ein slawischer Herrschaftssitz des frühen Mittelalters in Ostholstein*, 181 ff., Neumünster.
- GARAM, É. 1995, *Das awarenzeitliche Gräberfeld von Tiszafüred*. - Cemeteries of the Avar Period (567-829) in Hungary 3.
- GIESLER, J. 1980, Zur Archäologie des Ostalpenraumes vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. - *Arch. Korrb.* 10, 85 ff.
- GIESLER, J. 1997, *Der Ostalpenraum vom 8. bis 11. Jahrhundert*. - Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Forschungen 2.
- GIESLER, J. 2001, Kottlachkultur. - In: *Reallexikon der germanischen Altertumskunde* 17, 155 ff.
- GIESLER, J. 2002, An der Südostgrenze des Reiches - der Ostalpenraum im 10. Jahrhundert. - In: J. Henning (Hg.), *Europa im 10. Jahrhundert*, 397 ff., Mainz.
- HAMPL, F. 1961, Ein frühgeschichtliches Gräberfeld in Wartmannstetten, p. B. Neunkirchen, NÖ. - *Arch. Austr.* 29, 18 ff.
- HAMPL, F. 1961 - 65, Maria Taferl, BH Melk. - *Fundber. Österr.* 8, 157.
- HAMPL, F. 1964, Gde. Maria Taferl, Weiler Wimm. - *Mitt. Österr. Arbeitsgem. Ur- Frühgesch.* 15, 51 f.
- HOLZER, G. 2001, *Die Slawen im Erlafstal. Eine Namenslandschaft in Niederösterreich*. - Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 29.
- HUTTER, F. 1938-1939, Senftenberg, p. B. Krems. - *Fundber. Österr.* 3, 176.
- HUTTER, F. 1956-1960, Maria Taferl, BH Melk. - *Fundber. Österr.* 7, 151.
- HRUBÝ, V. 1955, *Staré Město. Velkomoravské Pohřebiště "Na Valách"*. - Mon. Arch. 3 (dtsh. Zsfg.: Staré Město. Die großmährische Begräbnisstätte "Na Valách", 345 ff.).
- HÜBENER, W. 1980, Eine Studie zu den Beilwaffen der Merowingerzeit. - *Ztschr. Arch. Mittelalt.* 8, 65 ff.
- JÖNSSON, M. und P. HUNNER 1995, Gold-foil beads. - In: M. Rasmussen, U. Lund Hansen, U. Näsmann (Hg.), *Glass beads. Cultural History, Technology, Experiment and Analogy*, Studies in Technology and Culture 2, 113 ff., Lejre.
- JOVANOVIĆ, V. S. 1995-1996, *Praporci u južnoslovenskim nekropolama. Prilog proučavanju amuleta*. - Rad Muzeja Vojvodine 37-38, 83 ff (engl. Zsfg: Metal bells in South slav necropolises. A contribution to Study of Amulets 104 f.).
- JUNGWIRTH, J. und H. WINDL 1973, Pottenbrunn, Gem. St. Pölten. - *Fundber. Österr.* 12, 130 ff.
- JUSTOVÁ, J. 1990, *Dolnorakouské podunají v raném středověku. Slovanská archeologie k jeje osídlení v 6.-11. století*. - Praha.
- KELLER, E. 1991-1992, Der frühmittelalterliche Adelsfriedhof mit Kirche von Herrsching a. Ammersee, Kkr. Starnberg. - (*Jahres*) Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 32-33, 7 ff.
- KERCHLER, H. 1975, Wimm, Gem. Maria Taferl, BH Melk. - *Fundber. Österr.* 14, 181 f.
- KERCHLER, H. 1976, Wimm, Gem. Maria Taferl, BH Melk. - *Fundber. Österr.* 15, 302 ff.
- KERN, A. 1993, KG Mannersdorf, MG Angern an der March, VB Gänserndorf. - *Fundber. Österr.* 32, 776.
- KERN, A. 1998, KG Mannersdorf, MG Angern an der March, VB Gänserndorf. - *Fundber. Österr.* 37, 715.
- KISS, G. 1983, Egy avar kori Fülbevalótípusról. - *Arch. ért.* 110/1, 100 ff (dtsh. Auszug: Über einen awarenzeitlichen Ohrgehängen, 110 f.).
- KISS, A. 1996, *Das awarenzeitlich gepidische Gräberfeld von Kölked - Feketekapu A*. - Monographien zur Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 2.
- KLANICA, Z. 1991, Versuch einer horizontal-stratigraphischen Interpretation der altmährischen Gräberfelder. - *Zalai múzeum* 3, 305 ff.
- KLEEMANN, J. 2002, *Sachsen und Friesen im 8. und 9. Jahrhundert*. - Oldenburg.
- KOCH, R. 1967, *Bodenfunde der Völkerwanderungszeit aus dem Main-Tauber-Gebiet*. - Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit. Ser. A 8.
- KOVRIK, I. 1963, *Das awarenzeitliche Gräberfeld von Alattán*. - Arch. Hung. Ser. Nova 40.
- KRAMER, D. 1994, Bemerkungen zur Mittelalterarchäologie in der Steiermark 2. Gräberfelder, Slawen und Bayern. - *Ztschr. Hist. Ver. St.* 85, 25 ff.
- KRAMER, D. 1996, Probleme der Frühgeschichte des Landes Steiermark. - *Arch. Österr.* 7/1, 58 ff.
- KRAKOVSKÁ, L. 1972, *Slovansko-Avarské Pohrebisko pri Záhorскеj Bystrici*. - Slovenské Národné Múzeum archeologický ústav - Fontes 1 (dtsh. Zsfg: Slawisch-awarisches Gräberfeld bei Záhorská Bystrica, 94 ff.).
- KRENN, K. 1939, *Das frühdeutsche Gräberfeld von Steinabrunn*. - Prähistorica 6.
- KRENN, K. 1942, Vor- und frühgeschichtliche Hügelgräber bei Gallneukirchen, Oberdonau. - *Mitt. Anthr. Ges.* 72, 301 ff.
- KYRLE, G. 1919, Bodendenkmale zwischen Gallneukirchen und Schwertberg in Oberösterreich. - *Mittelungen des Staatsdenkmalamtes* 1, 75 ff.
- LAUERMANN, E. 1991, Ein slawischer Ofenversturz aus Unterrohrbach, Gem. Leobendorf. - *Arch. Österr.* 2/2, 32.
- LAUERMANN, E. 2000, Fünfter und abschließender Vorbericht über die Rettungsgrabungen des Niederösterreichischen Landesmuseums in Michelstetten im Jahr 1999. - *Fundber. Österr.* 39, 339 ff.
- LAUX, F. 1992, Überlegungen zu den germanischen Fürstengräbern bei Marwedel, Gde. Hitzacker, Kr. Lüchow-Danzenberg. - *Ber. Röm. Germ. Komm* 73, 315 ff.
- LANGENBRINK, B. und F. SIEGMUND 1989, Feuersteine aus merowingischen Gräbern: Feuerschlagsteine? - *Archäo-*

- logische Informationen 12, 67 ff.
- LIPPERT, A. 1968 -1970, Awaren nach 800 in Niederösterreich. - *Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich* NF 38, 145 ff.
- LIPPERT, A. 1969, Das awarenzeitliche Gräberfeld von Zwölfaxing in Niederösterreich. - *Prähistorische Forschungen* 7.
- LOSERT, H. 1993, Die slawische Besiedlung Nordostbayerns aus archäologischer Sicht. - *Vorträge des 11. Niederbayerischen Archäologentages*, 207 ff.
- LÖFFLER, P. 1931, Geschichtliches über das Mühlviertel in altersgrauer Zeit. - *Heimatgaue* 12, 97 ff.
- LUTOVSKÝ, M. 1989, Územní rozšíření slovanských mohyl ve střední Evropě, K problému mohylových oblastí. - *Arch. rozhl.* 41, 59 ff (dtsh. Zfsg.: Die territoriale Verbreitung slawischer Grabhügel in Mitteleuropa, Zum Problem der Hügelgräberregionen, 74).
- LUTOVSKÝ, M. 1990, K některým problémům vypodvidacích schopnosti rané středověkých mohyl. - *Arch. rozhl.* 42, 353 ff. (dtsh. Zfsg.: Zu einigen Problemen des Aussagevermögens frühmittelalterlicher Grabhügel, 361).
- LUTOVSKÝ, M. 1996, Between Sutton Hoo and Chernaya Mogila: barrows in eastern and western early medieval Europe. - *Antiquity* 70, 671 ff.
- LUTOVSKÝ, M. 1997-1998, Das frühmittelalterliche Gräberfeld in Kožli bei Orlik, Bez. Písek (Südböhmen). - *Saarbrückener Studien und Materialien zur Altertumskunde* 6-7, 255 ff.
- MAURER, H. 1978, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte des Waldviertels. - *Das Waldviertel* 27, 153.
- MELZER, G. 1982, Spielberg, Gem. Traunstein, BH Zwettl. - *Fundber. Österr.* 21, 306.
- MELZER, G. 1984, Spielberg, Gem. Traunstein, BH Zwettl. - *Fundber. Österr.* 23, 313.
- MEYERS, A. 1969, Frühgeschichtliche Gräber aus Tulln, NÖ. - *Arch. Austr.* 45, 59 ff.
- MITSCHA-MÄRHEIM, H. 1953a, Das karolingische Gräberfeld von Sieghartskirchen, N.Ö. - *Arch. Austr.* 13, 21 ff.
- MITSCHA-MÄRHEIM, H. 1953b, Neue Bodenfunde zur Geschichte der Langobarden und Slawen im österreichischen Donauraum. - *Beiträge zur älteren europäischen Kulturgeschichte* 2, 355 ff.
- MITSCHA-MÄRHEIM, H. 1958 - 60, Archäologische Anmerkungen zur Frage der slawischen Besiedlung Niederösterreichs. - *Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich* NF 34, 44 ff.
- MITSCHA-MÄRHEIM, H. 1966, Archäologisches und Historische zur Slawensiedlung in Österreich. - In: *Das östliche Mitteleuropa in Geschichte und Gegenwart. Acta Congressus historiae Slavicae Salisburgiensis in memoriam SS. Cyrilli et Methodii anno 1963 celebrati*, 1 ff., Wiesbaden.
- MODRIJAN, W. 1963, Die Frühmittelalterfunde (8. - 11. Jhd.) der Steiermark. - *Schild St.* 11, 45 ff.
- MOSER, S., E. M. RUPRECHTSBERGER und O.-H. URBAN 2000, KG Klendorf, OG Engerwitzdorf, VB Urfahr-Umgebung. - *Fundber. Österr.* 39, 705 f.
- MUSCHAL, B. 2002, Ein slawisches Brandgräberfeld aus Lauriacum/Enns, Oberösterreich. - *Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich* 18, 153 ff.
- MÜLLER, R. 1978, Készőnépvándorlás kori vaseszközök lelet Fonyódonabereköl. - *Somogyi múzeumok közleményei* 3, 5ff (dtsh. Zfsg. Eisengerätfund aus der Spätvölkerwanderungszeit von Fonyód-Ilonahain, 11).
- MÜLLER, R. 1982, A mezőgazdasági vaseszközök fejlődése Magyarországon a késővaskortól a törökker végéig. - *Zalai gyűjtemény* 19 (dtsh. Zfsg. Die Entwicklung der eisernen Agrargeräte in Ungarn von der Späteisenzeit bis zum Ende der Türkenherrschaft, 807 ff.).
- MÜLLER, R. 1996, Die Awaren und die Landwirtschaft. - In: *Hunnen und Awaren, Reitervölker aus dem Osten*, 365 ff., Eisenstadt.
- NÄSMAN, U. 1979, Die Herstellung von Glasperlen. - In: Bencard M., Wikingerzeitliches Handwerk in Ribe, Eine Übersicht. - *Acta Arch. (København)* 49, 124 ff.
- NEBELSICK, L. D., A. EIBNER, E. LAUERMANN und J.-W. NEUGEBAUER 1997, *Hallstattkultur im Osten Österreichs*. - Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 106/107/108/109.
- NESTROY, O. 1996, Niederösterreich heute - aus physisch-geographischer und landwirtschaftlicher Sicht. - *Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich* NF 62/1 = Festgabe des Vereins für Landeskunde von Niederösterreich zum Ostarri-Millennium 1, 1 ff.
- NEUFFER-MÜLLER, C. 1972, *Das fränkische Gräberfeld von Iversheim, Kreis Euskirchen*. - Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit. Ser. B 6.
- NEUFFER-MÜLLER, C. 1983, *Der alamannische Adelsbestattungsort und die Reihengräberfriedhöfe von Kirchweih am Ries (Ostalbkreis)*. - Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. in Baden - Württ. 15.
- NEUGEBAUER, J.-W. 1977, Poysdorf, Gem. Poysdorf, BH Mistelbach. - *Fundber. Österr.* 16, 461 f.
- NEUGEBAUER, J.-W. 1994, *Bronzezeit in Ostösterreich*. - Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98/99/100/101.
- NEUGEBAUER, J.-W. 1997, Rettungsgrabungen im Unteren Traisental in den Jahren 1996 und 1997, 14. Vorbericht über die Aktivitäten der Abteilung für Bodendenkmale des Bundesdenkmalamtes im Raum St. Pölten - Traismauer. - *Fundber. Österr.* 36, 451 ff (KG Reichersdorf, MG Nußdorf ob der Traisen, VB St. Pölten, 459).
- VAN DE NOORT, R. 1993, The context of Early Medieval barrows in western Europe. - *Antiquity* 67, 66 ff.
- OHRENBACHER, K. und M. STROHSCHNEIDER 1973, Wimm, Gem. Maria Taferl, BH Melk. - *Fundber. Österr.* 12, 139 ff.
- PARCZEWSKI, M. 1993, *Die Anfänge der frühslawischen Kultur in Polen*. - Veröffentlichungen der österreichischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 17.
- PAULSEN, P. 1967, Einige Flügellanzan aus Schwaben. - *Fundberichte aus Schwaben* NF 18, 1, 258 ff.
- PAULSEN, P. 1969, Flügellanzan. Zum archäologischen Horizont der Wiener "sancta lancea". - *Frühmittelalterliche Studien* 3, 289 ff.
- PERTLWIESER, M. 1977, Bestattungsformen in oberösterreichischen Reihengräberfeldern des 7. und 8. Jahrhunderts. - In: *Baiernzeit in Oberösterreich*, Katalog des oberösterreichischen Landesmuseums 96, 89 ff.
- PIELER, F. 2003, Eine Gräbergruppe des 8. Jahrhunderts aus Straß im Straßertale, NÖ. - *Fundber. Österr.* 42, 499 ff.
- PLETERSKI, A. 1987, Sebenjski zaklad. - *Arh. vest.* 38, 237 ff (dtsh. Übersetzung: Der Hortfund von Sebenje, 294 ff.).
- PLETERSKI, A. 1990, Staroslovansko grobišče na Sandrovi polici v Predtrgu pri Radovljici. - *Arh. vest.* 41, 465 ff (dtsh. Zfsg.: Die altslawische Nekropole auf der Sandrova Polica in Predtrg bei Radovljica, 497 ff.).
- POHL, W. 1988, *Die Awaren. Ein Steppenvolk in Mitteleuropa 567 - 822 n. Chr.* - München.
- PÖLLATH, R. 2002/1-4, *Karolingerzeitliche Gräberfelder in Nordostbayern*. - München.
- PREIDEL, H. 1964, *Slawische Altertumskunde des östlichen Mitteleuropas im 9. und 10. Jahrhundert* 2. - Gräfeling bei München.
- PROFANTOVÁ, N. 1992, Awareische Funde aus den Gebieten nördlich der awarenischen Siedlungsgrenzen. - In: *Awarenforschungen* 2, Arch. Austr. Monogr. 2, Studien zur Archäologie der Awaren 4, 605 ff.
- PÜHRINGER, E. 1996, *Frühgeschichtliche Feuereisen und Eisentechnologie unter besonderer Berücksichtigung der Feuereisen der Awarenzeit in der westlichen Peripherie des Awarenreiches*. - Diplomarbeit GEWI - Fak.Univ. Wien.

- REITINGER, J. 1968, *Die ur- und frühgeschichtlichen Funde in Oberösterreich*. - Linz.
- REMPEL, H. 1966, *Reihengräberfriedhöfe des 8. bis 11. Jahrhunderts aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen*. - Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Schriften der Sektion für Ur- und Frühgeschichte 20.
- RIEMER, E. 2000, *Romanische Grabfunde des 5. - 8. Jahrhunderts in Italien*. - Internationale Archäologie 57.
- RIPPEL-MANSS, I. 1996, *Der Sachsenspiegel*. - Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 14.
- ROSENKRANZ, R. 1925, Länderkunde des Waldviertels. - *Heimatkunde von Niederösterreich* 1, 3 ff.
- RUTTKAY, A. 1976, Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei (II). - *Slov. arch.* 24/2, 245 ff.
- SAUER, F. 1997, KG Hochrieß, MG Purgstall/Erlauf, VB Scheibbs, Parzelle 311. - *Fundber. Österr.* 36, 19 f.
- SCHULZE, M. 1984, Frühmittelalterliche Kettenohrringe. - *Arch. Korrb.* 14, 1984, 325 ff.
- SCHÜLKE, A. 1999-2000, Die "Christianisierung" als Forschungsproblem in der südwestdeutschen Gräberarchäologie. - *Ztschr. Arch. Mittelalt.* 27-28, 85 ff.
- SCHWAMMENHOFER, H. 1987, *Archäologische Denkmale Waldviertel*. - Wien.
- SCHWARZ, K. 1975, Der frühmittelalterliche Landesausbau in Nordost-Bayern archäologisch gesehen. - In: *Ausgrabungen in Deutschland* 2, Monogr. Röm.-Germ. Zentmus. 1/2, 338 ff.
- SCHWARZ, K. 1984, *Frühmittelalterlicher Landesausbau im östlichen Franken zwischen Steigerwald, Frankenwald und Oberpfälzer Wald*. - Monogr. Röm.-Germ. Zentmus. 5.
- SIPPEL, K. 1980, Die Kenntnis vorgeschichtlicher Hügelgräber im Mittelalter. - *Germania* 58, 137 ff.
- SIPPEL, K. 1989, *Die frühmittelalterlichen Grabfunde in Nordhessen*. - Materialien zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen 7.
- SÓS, Á. 1961, Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Keszthely-Fenekpuszta. - *Acta. Arch. Acad. Sc. Hung.* 247 ff.
- SÓS, R. 1963, *Die Ausgrabungen Géza Fehérs in Zalavár*. - Arch. Hung. Ser. Nova 41.
- SÓS, R. und R. SALAMON 1995, *Cemeteries of the early middle ages (6th - 9th century) at Pókaszeptek*. - Budapest.
- SPIONG, S. 2000, *Fibeln und Gewandnadeln des 8. bis 12. Jahrhunderts in Zentraleuropa*. - Ztschr. Arch. Mittelalt. Beih. 12.
- STADLER, P. 1990, Verbreitung und Werkstätten der awarischen Hauptriemenbeschläge mit Greifendarstellung. - In: H. Friesinger, F. Daim (Hg.), *Typen der Ethnogenese unter besonderer Berücksichtigung der Bayern* 2, Denkschr. Phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 204, Veröffentlichungen der Kommission für Frühmittelalterforschung 13, 305 ff.
- STADLER, P. 1993, Die zeitliche Einordnung des awarischen Fundmaterials von Baardorf, Grabelsdorf, St. Peter bei Grafenstein und vom Kanzianiberg in Kärnten anhand der Seriation des gesamten awarischen Fundmaterials aus Männergräbern. Anhang zu Szameit 1993, 235 ff.
- STADLER, P. 1996, Archäologie am Computer. - In: *Hunnen und Awaren. Reitervölker aus dem Osten*, 456 ff., Eisenstadt.
- STADLER, P. 2004, *Quantitative Studien zur Archäologie der Awaren I*. - Habilitationsschrift an der Universität Wien.
- STASSÍKOVÁ-ŠTUKOVSKÁ, D. 1984, Neuer Aspekt zu mitteleuropäischen Schellen des 7. - 9. Jahrhunderts. - In: *Interaktionen der mitteleuropäischen Slawen und anderen Ethnika im 6. - 10. Jahrhundert. Symposium Nové Vozokany 3. - 7. Oktober 1983*, 225 ff., Nitra.
- STASSIKOVA-ŠTUKOVSKA, D. 1994, Les Grelots en métal chez les slaves occidentaux. Metal Rattles of the western Slavs. - In: C. Homo-Lechner et al. (Hg.), *La pluridisciplinarité en archéologie musicale. IV^e rencontres internationales d'archéologie musicale de l'ICTM Saint-Germain-en-Laye. Musée des antiquités nationales, 8 - 12 octobre 1990*, 443 ff., Paris.
- STEIN, F. 1967, *Adelsgräber des achten Jahrhunderts in Deutschland*. - Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit. Ser. A 9.
- STEIN, F. 1995, Die frühmittelalterlichen Kleinfunde. - In: *Die Stadtkirche St. Dionysius in Esslingen am Neckar. Archäologie und Baugeschichte I*. - Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 13/1, 299 ff.
- STEPPUHN, P. 1998, *Die Glasfunde von Haithabu*. - Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 32.
- STRABERGER, J. 1899, Prähistorisches und Römisches aus Ober-Österreich. - *Mitt. Zent. Komm.* NF 15, 166 ff.
- STRIEWE, K. 1996, *Studien zur Nauheimer Fibel und ähnlichen Formen der Spätlatènezeit*. - Internationale Archäologie 29.
- STROH, A. 1954, *Die Reihengräber der karolingisch-ottonischen Zeit in der Oberpfalz*. - Materialh. z. bay. Vorgesch. 4.
- SZAMEIT, E. 1986, Karolingische Waffenfunde aus Österreich. Teil I: Die Schwerter. - *Arch. Austr.* 70, 385 ff.
- SZAMEIT, E. 1987, Karolingerzeitliche Waffenfunde aus Österreich. Teil II: Die Saxe und Lanzenspitzen. - *Arch. Austr.* 71, 155 ff.
- SZAMEIT, E. 1990, Das frühkarolingische Gräberfeld von Hainbuch, Niederösterreich. - *Arch. Austr.* 74, 105 ff.
- SZAMEIT, E. 1992a, Zur chronologischen Stellung des frühmittelalterlichen Gräberfeldes von Sieghartskirchen, Niederösterreich, und die Grabfunde von Proleb, Steiermark. - In: F. Daim (Hg.), *Awarenforschungen* 2, Arch. Austr. Monogr. 2, Studien zur Archäologie der Awaren 4, 803 ff.
- SZAMEIT, E. 1992b, Zu frühmittelalterlichen Funden aus Gusen und Langenstein, Oberösterreich. - *Arch. Austr.* 76, 185 ff.
- SZAMEIT, E. 1993, Der frühmittelalterliche Grab von Grabelsdorf bei St. Kanzian am Klopeinersee, Kärnten. - *Arch. Austr.* 77, 213 ff.
- SZAMEIT, E. 1995-1996, Frühmittelalterliche Siedlungstätigkeit im Ostalpenraum und der Nachweis von Slawen im Licht archäologischer Quellen. - *Mitt. Anthr. Ges.* 125-126, 291 ff.
- SZAMEIT, E. 2000a, Zum archäologischen Bild der frühen Slawen in Österreich. - In: *Slovenija in sosednje dežele med antiko in karolinsko dobo. Začetki slovenske etnogeneze / Slowenien und die Nachbarländer zwischen Antike und karolingischer Epoche. Anfänge der slowenischen Ethnogenese*, Situla 39, Razpr. 1. razr. SAZU 18, 507 ff.
- SZAMEIT, E. 2000b, Kärnten und die Slawen. - *Kärntner Jahrbuch für Politik* 2000, 71 ff.
- SZENTPÉTERI, J. 1993, Archäologische Studien zur Schicht der Waffenträger des Awarentums im Karpatenbecken. - *Acta Arch. Acad. Sc. Hung.* 45, 165 ff.
- SZÖKE, B. M. 1979, Zur Problematik des Bestattungsritus mit verstümmelten Rinderschädel des Typs von Sopronköhida. - *Acta Arch. Acad. Sc. Hung.* 31, 51 ff.
- SZÖKE, B. M. 1982, Ein charakteristischer Gebrauchsgegenstand des ostfränkischen Grenzgebietes: Das Eisenmesser mit Knochengriff. - *Acta Arch. Acad. Sc. Hung.* 34, 23 ff.
- SZÖKE, B. M. 1991, Zur Geschichte der Awaren und Slawen in Südwestungarn. - *Zalai múzeum* 3, 9 ff.
- SZÖKE, B. M. 1992a, Karolingerzeitliche Gräberfelder I-II von Garabonc-Ófalu. - In: *Die Karolingerzeit im unteren Zalatál, Antaeus. Communicationes ex Instituto Archaeologico Academiae Scientiarum Hungaricae* 21, 41 ff.
- SZÖKE, B. M. 1992b, Die Beziehungen zwischen dem oberen Donautal und Westungarn in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts (Frauentrachtzubehör und Schmuck). - In: F. Daim (Hg.), *Awarenforschungen* 2, Arch. Austr. Monogr. 2, Studien zur Archäologie der Awaren 4, 841 ff.
- SZÖKE, B. M. 1996, Siedlungsreste und Gräber aus dem frühen Mittelalter von Gelsesziget, Börzönce und Hahót-Cseresznyés. - *Antaeus. Communicationes ex Instituto Archaeologico Academiae Scientiarum Hungaricae* 23, 167 ff.

- THENIUS, E. 1974, *Geologie der österreichischen Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen: Niederösterreich*. - Verhandlungen der geologischen Bundesanstalt, Wien.
- TOMKA, P. 1969, A Sopron-Présháztelepi IX. Sz-I Temető. - *Arrabona* 11, 59 ff (dtsh. Zsfg.: Der Friedhof von Sopron-Présháztelep aus dem 9. Jahrhundert, 90).
- TOMKA, P. 1992, Awarische Grabsitten - Abriß der Forschungsgeschichte bis 1963. - In: F. Daim (Hg.), *Awarenforschungen* 2, Arch. Austr. Monogr. 2, Studien zur Archäologie der Awaren 4, 969 ff.
- TOMKA, P. 1977-1978, Adatok a kisalföld avar Kori népességekének temetkezési szokásaihoz III. - *Arrabona* 19 - 20, 17 ff (dtsh. Zsfg.: Angaben zum Bestattungsbrauchtum der Bevölkerung vom kleinen Alföld in der Awarenzeit. III, 85 f.).
- TOMKA, P. 2000, Gräberfeld aus dem 9. Jh. in Páli-Dombok. - *Communications Archaeologicae Hungariae*, 177 ff.
- TORCELLAN, M. 1986, *Le tre necropoli altomedievali di Pinguente*. - Ricerche di archeologia altomedievale e medievale 11.
- TÖRÖK, G. 1962, Pogány Kultus emléke a Sopronköhidaí Temetőben. - *Fol. Arch.* 14, 83 ff (engl. Zsfg.: Trace of a Pagan Cult in the Cemetery at Sopronköhida, 92 f.).
- TÖRÖK, G. 1963, Beobachtungen bei der Freilegung des Gräberfeldes von Sopronköhida. - *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 11-12, 464 ff.
- TÖRÖK, G. 1973, *Sopronköhida IX. századi temetője*. - Font. Arch. Hung. (engl. Zsfg.: The Cemetery of Sopronköhida in the 9th Century, 107 ff.).
- TOVORNIK, V. 1978, Frühmittelalterliche Gräberfunde von Sierninghofen, Gem. Sierning, Pol. Bezirk Steyr. - *Jb. Öö. Musealver.* 123/1, 121 ff.
- TOVORNIK, V. 1985a, Die Gräberfelder von Micheldorf-Kremsdorf, Oberösterreich. In: H. Friesinger, F. Daim (Hg.), *Die Bayern und ihre Nachbarn* 2, Denkschr. Phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 180, Veröffentlichungen der Kommission für Frühmittelalterforschung 9, 213 ff.
- TOVORNIK, V. 1985b, Die frühmittelalterlichen Gräberfelder von Gusen und Auhof bei Perg in Oberösterreich, Teil 1: Gusen. - *Arch. Austr.* 69, 165 ff.
- TOVORNIK, V. 1986, Die frühmittelalterlichen Gräberfelder von Gusen und Auhof bei Perg in Oberösterreich, Teil 2: Auhof bei Perg. - *Arch. Austr.* 70, 413 ff.
- TOVORNIK, V. 1993, Zur Entwicklung der frühmittelalterlichen Forschung in Oberösterreich. - *Študijne zvesti AÚSAV* 29, 269 ff.
- TUREK, R. 1958, *Slawische Hügelgräber in Südböhmen*. - Fontes Arch. Prag. 1.
- VIDA, T. und T. VÖLLING 2000, *Das slawische Brandgräberfeld von Olympia*. - Archäologie in Eurasien 9.
- URBAN, O.-H. 1984, *Das Gräberfeld von Kapfenstein (Steiermark) und die römischen Hügelgräber in Österreich*. - Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 35.
- URBAN, O.-H. 2000, *Der lange Weg zur Geschichte. Die Urgeschichte Österreichs*. - Wien.
- WAWRUSCHKA, C. 1998-1999, Die frühmittelalterliche Siedlung von Rosenberg im Kamptal, Niederösterreich. - *Arch. Austr.* 82-83, 347 ff.
- WAWRUSCHKA, C. 2002, Metallfunde. - In: S. Groh, H. Sedlmayer, *Forschungen im Kastell Mautern-Favianis. Die Grabungen der Jahre 1996 und 1997*, Röm. Limes in Österr. 42, 378 ff.
- WESTPHAL, H. 2002, *Franken oder Sachsen? Untersuchungen an frühmittelalterlichen Waffen*. - Studien zur Sachsenforschung 14.
- WINTER, H. 1997, *Awarische Grab- und Streufunde aus Ostösterreich*. - Monographien zur Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 4.
- WOLFRAM, H. 1995, *Grenzen und Räume. Geschichte Österreichs vor seiner Entstehung*. - Wien.
- WÜHRER, B. 2000, *Merowingerzeitlicher Armschmuck aus Metall*. - Europe médiévale 2.
- YPEY, J. 1982, Flügellanz in niederländischen Sammlung. - *Vor- und Frühgeschichte des Unteren Niederrheins. Quellenschriften zur Westdeutschen Vor- und Frühgeschichte* 10, 241 ff.
- ZÁBOJNÍK, J. 1999, Das awarische Kaganat und die Slawen an seiner nördlichen Peripherie (Probleme der archäologischen Abgrenzung). - *Slov. arch.* 48, 153 ff.
- ZOLL-ADAMIKOWA, H. 1975, *Wczesnośredniowieczne cmentarzyska ciałopalne Słowian na terenie Polski 1. Źródła*. - Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk (dtsh. Zsfg.: Frühmittelalterliche Brandgräberfelder der Slawen in Polen, Teil 1, Quellen, 305 ff.).
- ZOLL-ADAMIKOWA, H. 1979, *Wczesnośredniowieczne cmentarzyska ciałopalne Słowian na terenie Polski 2. Analiza, wnioski*. - Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk (dtsh. Zsfg.: Frühmittelalterliche Brandgräberfelder der Slawen in Polen, Teil 2, Analyse und Schlußfolgerungen, 271 ff.).

Quellen:

Conversio

Conversio Bagoariorum et Carantanorum: Zitiert nach H. Wolfram, *Conversio Bagoariorum et Carantanorum. Das Weißbuch der Salzburger Kirche über die erfolgreiche Mission in Karantanien und Pannonien*, Graz 1979.

**Karolinškodobno gomilno grobišče Wimm,
občina Maria Taferl, okraj Melk, Spodnja Avstrija**
**Raziskave problematike zgodnj srednjeveških običajev pokopavanja
v spodnjeavstrijskem Podonavju**

Povzetek

Srednje Podonavje predstavlja v zgodnjem srednjem veku presečišče dveh velikih kulturnih krogov. Na zahodu je, historično gledano, merovinška oz. karolinška država, na vzhodu pa avarski kaganat. Zahodni kulturni krog sestavljajo grobišča z grobovi v vrstah iz srednjega in poznega merovinškega obdobja, na katera se časovno priključujejo arheološko slabo izpovedna cerkvena pokopališča. Vzhodni kulturni krog predstavlja značilne nekropole avarske države.

Na področju med Anižo/Enns in Dunajskim gozdom/Wiener Wald so grobišča, ki združujejo sestavine obeh kulturnih krogov. To implicira časovno lego med 7. st. in začetkom 9. stoletja. Karolinškodobno grobišče Wimm leži v zvezni deželi Spodnji Avstriji, v bližini poznanega romarskega središča Maria Taferl (občina), okraj Melk, na ledini "Hurd". Zemljepisno spada najdišče v Waldviertel, na del višavja iz granita in gnajsa. Planota se blizu gomilnih grobov strmo, stopničasto prelamlja proti dolini Donave.

Grobišče so odkrili že 1957. Z načrtnimi izkopavanji so začeli 1973, vodil jih je H. Friesinger. Zaključili so jih 1978. Ne gre povsem zanemariti možnosti, da so med gomilami obstajali tudi plani pokopi. V celoti so dokumentirali 55 gomil in 79 pokopov.

Gomile so praviloma zgrajene iz okolne zemlje in preperline gnajsa. Ohranjena višina je znašala od 30 cm do 115 cm. Večinoma so bile gomile v tlorisu okrogle, bile pa so tudi ovalne in podolgovate. Podolgovate gomile je sestavljalo več grobov, ki so od severa proti jugu ležali tik eden ob drugem in bili vkopani v tla. Praviloma pa sta bila v posamezni gomili samo eden ali dva pokopa. Pravokotne grobne jame so bile pogosto vkopane več kot en meter globoko v skalno osnovo. V njih so bili pogosto jasni sledovi ostankov krst ali lesenih brun. Ohranile so se tudi obloge iz kamnov ali pa pokončna kamnita plošča pri glavi ali stopalih. Na grobišču so pokopavali samo cela trupla. Od njih so se večinoma ohranili zgolj obrisi, kot modrozelenelise. Kljub slabi ohranjenosti lahko sklepamo, da so pokojniki

ležali na hrbtu in bili usmerjeni z rahlim odklonom od smeri zahod-vzhod. Vpadljivo je nizanje grobov v vrste, ki tečejo od severa proti jugu. Ugotoviti je bilo mogoče tudi, da so krste prekrivali z govejimi kožami, ki se jih je še držalo teme lobanje. Med najdbami ni predmetov, ki bi jih bilo mogoče absolutno kronološko ožje opredeliti.

Ženski grobovi z več pridatki vsebujejo oblike nakita, ki jih lahko opredelimo kot zgodnjekarolinške, kot so: uhani s pločevinastimi jagodami, ogrlice iz steklenih, mozaičnih jagod, jagod z očesci, votlih jagod in podolgovatih jagod. Te spremljajo avarske oblike nakita kot so zapestnice, prstani, uhani iz žice, kašaste jagode ter posamezni deli avarskega pasnega okovja. V moških grobovih so zgodnjekarolinške sulične osti (s krilci) in "moravske sekire bradatice". Najti je tudi vretenca, nože (tudi s koščenimi držaji) in prostoročno izdelane posode, ki so večinoma okrašene s pasovi valovnic, pustilo pa je deloma grafit.

Delo predstavlja poizkus, da na kronološko analizo najdb ne bi vplivala zgodovinska prelomnica, kot jo kažejo pisni viri z avarskimi vojnami in njihovimi posledicami po letu 800. Upošteva možnost, da je mogoče horizont najdb v avstrijskem Podonavju, ki ga sestavljajo poznoavarski in zgodnjekarolinški predmeti, datirati v 8. stoletje. To mnenje je v nasprotju s staro interpretacijo, ki jo najdemo v literaturi.

Nadalje razprava raziskuje možnost etničnega vrednotenja gradiva. S tem je povezano vprašanje etničnih in kulturnih razmer na mejnem področju, v katerem se skupno pojavljajo pogrebni običaji in obredi zgodnjekarolinškega obdobja oziroma poznoavarskega časa.

Wolfgang Breibert
Schiffmühlenstr. 102/17
A-1220 Wien
a9103277@unet.univie.ac.at

Lončenina s kamniškega Malega gradu Izkopavanja leta 1992

Benjamin ŠTULAR

Izvleček

Kamniški Mali grad je v pisnih virih prvič omenjen leta 1202, leta 1444 pa se omenja kot že opustel. Sodeč po najstarejših ohranjenih arhitekturnih členih je bil zgrajen v 11. stoletju, ni pa izključena tudi zgodnj srednjeveška naselbinska faza pred tem. Arheološka izkopavanja so potekala v letih od 1976 do 1995. Obravnavana lončenina izvira iz izkopavanj leta 1992 in predstavlja približno desetino vsega gradiva. Z analizo stratigrafskih odnosov in lončenine so potrjene dosedanje domneve, da so bile izkopavalcem tam ohranjene le plasti iz druge gradbene faze gradu, umeščene v 13., 14. in začetek 15. stoletja.

Ključne besede: Kamnik, Mali grad, srednji vek, lončenina

Abstract

This article emerged as a part of the project of evaluating pottery obtained through a decade of archaeological excavations at Mali grad in Kamnik. The 1557 fragments discussed in the article were excavated in 1992. The excavations at Mali grad were not stratigraphical. That is why the stratification of the castle yard, had to be analysed retrospectively. As a starting point I used the data that the pottery fragments 'above the paving', date the western wall of the second Romanesque palladium. The material discussed in this article is placed in the period between the 13th and 15th centuries.

Keywords: Kamnik, Mali grad (castrum inferior), Middle Ages, pottery

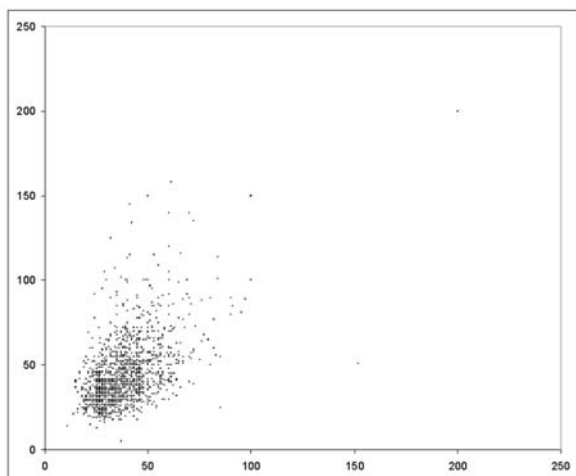
UVOD

Pričujoči članek je nastal kot del projekta ovrednotenja lončenine, pridobljene z desetletjem arheoloških izkopavanj na Malem gradu v Kamniku pod vodstvom univ. dipl. arheologa M. Sagadina, konservatorskega svetovalca. Zaščitna arheološka izkopavanja so potekala v dveh sklopih, na vzhodnem delu gradu od leta 1976 do 1983 in na zahodnem od leta 1986 do 1995. Vodja izkopavanj je redno objavljala preliminarne poročila (Sagadin 2001; glej tam navedeno literaturo) in sinteze o prazgodovinskih najdbah (Sagadin 1996), zgodnj srednjeveškem grobišču (Sagadin 2001) ter arhitekturnem razvoju gradu (Sagadin 1997a; isti 1997b).

V prispevku obravnavanih 1557 odlomkov, del lončenine pridobljene z izkopavanji leta 1992, predstavlja približno desetino celotnega gradiva.

Ovrednotenje tega gradiva bo, poleg neposrednih zaključkov, pomagalo odgovoriti tudi na vprašanje, pomembni za nadaljevanje raziskave. Prvo vprašanje se nanaša na izpovednost slabo ohranjenega gradiva. Odlomki namreč v povprečju merijo le nekaj centimetrov (*sl. 1*). Zanima nas tudi najprimernejši način nadaljnje obdelave gradiva.

V prispevku so najprej predstavljeni izhodiščni podatki (Stratigrafija, Opre za absolutno datacijo, Zbiralne enote - rekonstruiranje stratigrafskih enot, Faziranje). V nadaljevanju sta predstavljeni metodologija obravnavanja gradiva (Metodologija obravnave lončenine) in gradivo samo (Tehnologija izdelave lončenine, Tipologija oblik in okrasa). V sintezi (Konteksti najdb, Zaključek) skušamo znane podatke, predstavljene v uvodnih poglavjih, povezati z izsledki osrednjega, analitičnega dela prispevka.



Sl. 1: Mali grad v Kamniku. Diagram prikazuje na ordinatni osi višino in na abscisni osi širino obravnavanih odlomkov lončenine v milimetrih.

Fig. 1: Mali grad in Kamnik. The size of the fragments. On the ordinate axis the diagram presents the height and on the abscise axis it presents the width, both in millimeters.

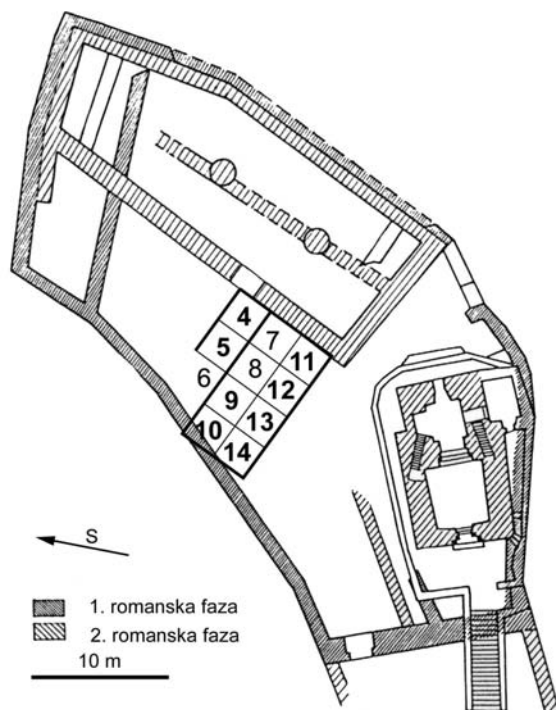
STRATIGRAFIJA

Izkopavanja na Malem gradu so bila planumska oziroma arbitrarna. Zato je bilo stratifikacijo grajskega dvorišča, prostora izkopavanj leta 1992 (sl. 2), potrebno retrogradno analizirati.

Na podlagi zapisov v terenskem dnevniku¹ je bilo mogoče rekonstruirati nekatere stratigrafske enote in njihove odnose. Kot izhodišče je služil podatek, da odlomki lončenine "nad tlakom datirajo zahodni zid drugega romanskega palacija, ker se tlak lepo izteče k vhodu skozi zid."

Ta "tlak", na drugih mestih označen kot "estrih", predstavlja hodno površino zadnje faze uporabe grajskega dvorišča. Pod estrihom je ležala izravnalna ilovnata plast, ki je nastala neposredno pred hodno površino oziroma hkrati z njo. Ta ilovnata plast na nekaterih mestih prekriva ruševine starejše faze. Enaka stratifikacija je zabeležena tudi v palaciju (Sagadin 1997a, 106) in vzhodnem delu gradu (Sagadin 1997b, 20).

Pod temi plastmi je bilo več ilovnatih plasti, v terenskem dnevniku označenih kot "mešana", "rjava", "kulturna" in "rdeča, sterilna" ilovica. Te lahko vsebujejo srednjeveške ali prazgodovinske artefakte. Medsebojni stratigrafski odnosi teh plasti, razen v enem primeru, kjer "mešana" leži nad "kulturno sterilno ilovico", niso poznani. Vse ilovnate plasti pa so nalegale na razgibano skalno osnovo. Ta je najnižja na severnem robu grajskega dvorišča, izdanja



Sl. 2: Mali grad v Kamniku. Načrt gradu (povzeto po Sagadin 1997a, 115) z označenim izkopnim poljem, iz katerega izhaja obravnavano gradivo.

Fig. 2: Mali grad in Kamnik. The plan of the castle (by Sagadin 1997a, fig. 17) with marked excavation area, from which the discussed materials originate.

pa južno od kvadratov 11 do 14. Tam na njej temelji malograjska kapela. Tako so na skalno osnovo v kvadratih 11 do 13 izkopavalci naleteli že v drugem, v kvadratu 9 pa šele pri petem planumu.

Na več mestih omenjeni starslovanski grobovi so bili vkopani skozi ilovnate plasti do skalne osnove (Sagadin 2001, 361).

Nad estrihom je ležala "črna kulturna plast, ki je ... označevala romansko fazo", a jo dnevnik omenja le enkrat in še to posredno. V kvadratih 6, 9 in 10 je bila lončenina "predvsem v črnih luknjah v maltnem tlaku". V objavljenem opisu stratigrafije obravnavanega prostora, ravnice med malograjsko kapelo in mestnim stolpom, je vsa lončenina opisana kot izvirajoča iz "zelo tanke, nekaj centimetrov debele, temnorjave kulturne plasti tik pod žgano in nad maltnim estrihom" (Sagadin 2001, 361). Na podlagi tega smo vso lončenino, ki je ležala tik nad estrihom, pripisali fazi uporabe grajskega dvorišča.

Celotno izkopno polje so prekrivale več kot 60 centimetrov debele ruševinske plasti. Te so bile

¹ Vir: Sagadin, M. 1992, Dnevnik izkopavanj Kamnik - Mali grad 1992. - Hrani ZVKD, o. e. Kranj.

odstranjene kot enotna plast, izbor lončenine pa opravljen intuitivno na terenu. To lončenino obravnavamo kot pripadajočo ruševinskim plastem.

Upošteva se prikazano stratifikacijo smo na podlagi opisov posameznih zbiralnih enot sestavili Harrisov diagram stratigrafskih enot, v katerega smo vključili zbiralne enote (tab. 2; za terminologijo glej Mlekuž 2001). Potrebno je opozoriti, da je posamezno zbiralno enoto le izjemoma moč enačiti z določeno stratigrafsko enoto; navadno več zbiralnih enot predstavlja eno stratigrafsko enoto (glej dalje, poglavje Zbiralne enote - rekonstruiranje stratigrafskih enot).

Opore za absolutno datacijo

Najstarejšo fazo predstavljajo plasti z dokumentiranimi prazgodovinskimi najdbami (Sagadin 1996).

V zgodnjesevrednjeveški fazi je dokumentirano staroslovansko grobišče. Med predmeti, najdenimi v tretjini izmed sedemindvajsetih odkritih grobov, prevladujejo obsenčni obročki. Na podlagi analogij, tako za posamezne predmete kot za njihovo zastopanost, je grobišče datirano v konec 10. in začetek 11. stoletja (Sagadin 2001, 368 s). Že v tej fazi je moč domnevati tudi stalno poselitev malograjskega griča (Sagadin 1997a, 109).

Niz arhitekturnih elementov in posameznih arhitekturnih členov opredeljuje prvo fazo romanskega obodnega gradu, ki je stal na vzhodnem delu malograjskega hriba. Najstarejši arhitekturni člen malograjske kapele je verjetno nastal konec 11. stoletja (Sagadin 1997b, 32 s; Cevc 1985, 67). Tip gradov nepravilne obodne zasnove, kakršen je bil zgodnjoromanski Mali grad, ima analogije od prehoda v 12. stoletje dalje (Sagadin 1997a, 108). Tako lahko z določeno gotovostjo gradnjo kamniškega romanskega gradu umestimo v konec 11. stoletja.

Obsežne prezidave, ko je bila površina gradu več kot podvojena, označujejo drugo romansko fazo. Te gradbene dejavnosti so z nekaterimi drobnimi najdbami (Sagadin 1997a, t. 3: 2,3), vrsto arhitekturnih elementov in nenazadnje z novcem v temelju zahodnega obrambnega stolpa datirane v konec 12. in začetek 13. stoletja (Sagadin 1997a, 108 s). Najverjetnejši vsebinski okvir gradbenih posegov

je čas med ali tik pred leti 1208 in 1217, ko se je na Malem gradu več časa zadrževal Henrik Andeški (Kos 2001, 201 in 210 s; prim. Cevc 1985, 67; Sagadin 1997a, 108 s). Utemeljeno se lahko vprašamo, kje v Kamniku je leta 1209 Henrik Andeški gostil, poleg treh domačih minesterialov, še Wernharda iz Seefeldla, Ulrika iz Samberga, Henrika iz Wiharna, Alberta iz Vohburga, Gotskalka iz Schiltgrabna, Ditrika iz Krainicha, Konrada iz Celle, Ota iz Schellenberga² idr.

Težje opredeljivo je prenehanje uporabe grajskih prostorov. 15. stoletje je čas, ko vlogo gradov, statusnega simbola lastnika in vojaško-upravnega središča zemljiškega gospostva, prevzema nastajajoči uradniški sloj, ki vse pogostejše uraduje v vaseh in mestih (Kos 1994, 125 ss). Takšni usodi bi se Mali grad zaradi lege v samem mestu lahko izognil, vendar: "Leta 1444 je bilo grajsko poslopje na Malem gradu že zapuščeno ('ain öds haws'³), vendar sta deleža na gradu imela še vedno tudi Jurij⁴ in Gašpar Kamniška⁵" (Otošec 1985, 20; prim. Kos 2001, 201). Nekaj desetletij kasneje, leta 1472, je slednji svoje premoženje zapustil deželnemu knezu, cesarju Frideriku III., ki mu je bil leta 1474 grad tudi predan⁶ (Otošec 1985, 20).

Omenjeni pisni viri morda niso tako zgovorni, kot se zdi. Položaj še nadalje zaplete Žiga Lamberg. Ta se v pisnih virih med leti 1460 in 1475 sedemkrat omenja kot cesarjev oskrbnik kamniškega starega gradu (Otošec 1956, 89; glej tam navedene vire). A viri dvakrat namesto običajnega *Oberstein* navajajo '*phleger vnd richter zu Stain*' (1460) in '*phleger vnd landrichter zu Stain*' (1473). Na kaj se nanaša omemba *Stain*? Na Stari grad (okrajšano), Mali grad ali mesto Kamnik. Dosedanji interpretaciji izbereta prvo možnost (Zika 1957, 108; Otošec 1957, 45).

Pisni viri torej odpirajo več vprašanj kot nudijo odgovorov, vendar to ni mesto za poglobljeno razpravo. Za naše potrebe bomo sledili zgodovinarjevi interpretaciji (Otošec 1985; prim. Kos 2001, 201 in 210 s): Mali grad kot stavbno zemljišče je bil leta 1444 že opustel, predmet nadaljnjih listin je gradu pripadajoča posest. Kot prostor drugih aktivnosti, ki pustijo sledi v arheološkem zapisu, je grad še naprej služil. Ena takšnih aktivnosti je uporaba malograjske kapele.

² F. Schumi, *Urkunden- und Regestenbuch des Herzogtums Krain* II (Laibach 1884 u. 1887; I: Laibach 1882/3), št. 18. (navedek po Kos 2001, op. 4).

³ Haus-, Hof- und Staatsarchiv Wien, Allgemeine Urkundenreihe 724, fol. 227, 252 v. (navedek po Otošec 1985, 20 in op. 35).

⁴ Haus-, Hof- und Staatsarchiv Wien, Allgemeine Urkundenreihe 724, fol. 229, 234 v. (navedek po Otošec 1985, 20 in op. 36).

⁵ Haus-, Hof- und Staatsarchiv Wien, Allgemeine Urkundenreihe 724, fol. 270 (navedek po Otošec 1985, 20 in op. 37).

⁶ listina 1472 VI 3., reg. J. Chmel, Regesten des römischen Kaisers Friederich III 1452-1493, Wien 1859, str. 638, št. 6571; listina 1474 VII 9., isti str. 670, št. 6900; str. 680, št. 7045 (navedek po Otošec 1985, 20 in op. 38).

Izsledki arheoloških izkopavanj kažejo, da je bil prostor palacija in notranjega dvorišča dokončno uničen v enkratnem dogodku in ni bil nikoli obnovljen (Sagadin 1997b, 27). Hodne površine je prekrila debela plast ruševin, ki je bila odstranjena in dokumentirana enotno. V prispevku obravnavana lončenina izvira iz plasti pod temi ruševinami, kot tudi kovinske najdbe pušičnih osti, ostrog stremena in gotskih ključev. Te so datirane v 13. in 14. stoletje (Sagadin 1997a, t. 1: 6,8,9; 2: 1-7; 3: 1). Datacija teh v začetek 15. stoletja ni izključena.

Ko obravnavamo zgoraj navedene vire kot celoto, se kot možno izhodišče za *terminus ante quem* kaže leto 1444. Kot smo kratko pokazali, je takšno interpretacijo potrebno obravnavati previdno, zato jo v nadaljevanju obravnavamo kot delovno hipotezo.

Terminus ante quem seveda ne pomeni, da med lončenino ni pričakovati tipov, ki se na drugih najdiščih pojavljajo tudi kasneje; teoretično bi se morali pojavljati, le manj pogosto. Odlomki, zanesljivo datirani izključno v kasnejši čas, pa bi pomenili, da je potrebno *terminus ante quem* pretehtati.

Zbiralne enote - rekonstruiranje stratigrafskih enot

Izkopno polje je bilo leta 1992 razdeljeno na 23 kvadratov, ki so bili odstranjeni v treh do petih režnjih oziroma planumih. Na tem mestu obravnavana lončenina izhaja iz kvadratov 4, 5 in 9 do 14 (sl. 2). Najdbe so bile dokumentirane znotraj planumov in kvadratov. Kjer so izkopavalci naleteli na izrazito drugačne plasti, kot so "estrih", "ilovica", "črna prst v luknji", so jim planume prilagodili. Tako je predvsem pomembna delitev v četrtem režnju na najdbe nad tlakom in pod njim. Tovrstni podatki so bili zabeleženi na identifikacijskih listkih v vrečkah.

Ker so bila izkopavanja arbitrarna, je bila kontekstualizacija najdb možna le v poizkopavalni analizi. V ta namen so bile obravnavane najdbe razvrščene v najmanjše dokumentirane skupke, ki jih v nadaljevanju imenujemo zbiralne enote. Najpogostejše gre za določen planum v določenem kvadratu. Zbiralne enote služijo kot pripomoček pri umeščanju gradiva v stratigrafsko sekvenco.

Kriteriji za določanje le-teh so bili najdiščni podatki na identifikacijskih listkih in opisi v terenskem dnevniku. Na identifikacijskem listku so označeni datum, kvadrat in planum. V nekaterih primerih je bil dodan osnovni podatek o plasti, na primer

"V ILOVICI" (spodaj Z VELIKIMI TISKANIMI ČRKAMI). V drugem koraku je bilo gradivo na podlagi datuma povezano z zapisom v terenski dnevnik (spodaj v dobesednem navedku) in dodan komentar, v tretjem pa na podlagi zgoraj opisanih stratigrafskih podatkov opredeljeno v fazo. Na opisani način je bilo kontekstualiziranih vseh 19 zbiralnih enot.

Zbiralna enota 1. Dne 13. 5. 1992, kvadrata 10, 14, planum 1. OB ZIDU.

Komentar. Ob zidu; možnosti: polnilo vkopa za zid, na hodni površini ob zidu ali ruševinske plasti. 4 Faza.

Zbiralna enota 2. Dne 15. 5. 1992, kvadrata 13, 14, planum 1. "... na višini žive skale (se) pojavljajo že kar bogate najdbe (ogrica - veriga, puščica - poleg lončenine itd.). Med včerajšnjo keramiko so tudi kosi prazgodovinske (halštatske), čeprav je vsa pobrana iz črne kult. plasti, ki je sicer označevala romanško (grajsko) fazo.

Tudi danes se pojavlja več prazgodovinske in nekaj kosov 'antične' keramike na sami živi skali. V povsem isti plasti je bila tudi včeraj najdena veriga iz podolgovatih členov. Tudi danes najdeno železno kresilo na verigi je iz neposredne bližine."

Komentar. Kulturna plast mlajše grajske faze. ZE 2 nad ZE 3. Omenjeno mešanje najdb kaže na nezanesljivost konteksta. Faza 4b.

Zbiralna enota 3. Dne 4. 6. 1992, kvadrat 13, planum 2.

Komentar. Ni podatkov; splošna opredelitev na podlagi planuma. 4 Faza.

Zbiralna enota 4. Dne 11. 6. 1992, kvadrata 9, 10, planum 3.

Komentar. Ni podatkov; splošna opredelitev na podlagi planuma. 4 Faza.

Zbiralna enota 5. Dne 15. 6. 1992, kvadrat 14, planum 3. "V kv. 14 se končuje 3. planum. Približno v sredini planuma se že pričinja ilovica, ki spremlja živo skalo. Zid na zah. strani spremlja pas ruševin, malta v ruševinah očitno ne predstavlja tlaka, tako da se vse bolj zdi, da je tlak omejen na vrsto kvadratov ob zah. steni 2. palacija."

Komentar. Kulturna plast mlajše grajske faze. ZE 5 pod ZE 2 in 3. Dve vrsti lončenine; poleg običajne še ročno izdelana, veliko primesi, slabo pečena, črna, debela. Lahko bi bila tudi 4a, če bi bile najdbe iz ilovice; a to je v dnevniku običajno posebej označeno. 4b faza.

Zbiralna enota 6. Dne 15. 6. 1992, kvadrata 9, 10, planum 3. "Zdaj tudi kvadrate 6, 9 in 10 spravljamo na ta (do tlaka oz. peska) nivo. Tudi tu se namreč že kažejo zaplate tlaka, nad njim pa je zlasti na stičišču kvadratov 6, 9 in 10 bogata kult. plast. Keramika je izredno debela, profili enostavni, ornament pa valovnica! Veliko je tudi živalskih kosti (svinja). Keramika je predvsem v črnih luknjah v maltnem tlaku."

Komentar. Odpadna jama (velik odstotek prismojenih ostankov, i. e. smole; vezan lonec ID 1008). Faza 4.

Zbiralna enota 7. Dne 16. 6. 1992, kvadrat 9, planum 4. NAD TLAKOM. "V kvadratih pod kapelo kaže, da bo najvažnejše deliti najdbe na tiste nad tlakom in tiste pod njim. Tiste nad tlakom (vse doslej) datirajo Z zid 2. romanskega palacija, ker se tlak lepo izteče k vhodu skozi zid." (10. 6.) "Zdaj tudi kvadrate 6, 9 in 10 spravljamo na ta (do tlaka oz. peska) nivo. Tudi tu se namreč že kažejo zaplate tlaka, nad njim pa je zlasti na stičišču kvadratov 6, 9 in 10 bogata kult. plast. Keramika je izredno debela, profili enostavni, ornament pa valovnica! Veliko je tudi živalskih kosti (svinja). Keramika je predvsem v črnih luknjah v maltnem tlaku."

Komentar. Kulturna plast mlajše grajske faze. ZE 7 pod ZE 6. Verjetno del odpadne jame. Faza 4b.

Zbiralna enota 8. Dne 17. 6. 1992, kvadrat 14, planum 4. ČIŠČENJE in ČIŠČENJE PROFILA.

Komentar. Čiščenje planuma, ki je sekal poševno padajoče plasti, in čiščenje profila; verjetno kulturna plast mlajše grajske faze, lahko mešana s starejšimi plastmi. Faza 4.

Zbiralna enota 9. Dne 18. 6. 1992, kvadrat 14. NA ILOVICI IN KAMNU 1.

Komentar. Na ilovici in kamnu, odlomek z ostanki malte; priprava hodne površine za mlajšo grajsko fazo. Faza 4b.

Zbiralna enota 10. Dne 3. 6. 1992, kvadrat 9, planum 2.

Komentar. Ruševinske plasti mlajše grajske faze. ZE 10 nad ZE 4. Faza 4.

Zbiralna enota 11. Dne 22. 6. 1992, kvadrat 9, 10. ČIŠČENJE.

Komentar. Mešan kontekst; čiščenje površine planuma. Faza 4.

Zbiralna enota 12. Dne 2. 7., 27. 6. in 30. 6. 1992, kvadrata 5, 14. V ILOVICI, MEŠANA ILOVICA in ČIŠČENJE ILOVICE. "V kv. 1 do 6 kopljemo 5 planum, ki sega že precej v ilovico (večinoma že kulturno sterilno). Kar je še grajske plasti nad ilovico, jo pri najdbah ločujemo."

Komentar. Plasti, starejše od grajske faze, verjetno prazgodovinske. 1.

Zbiralna enota 13. Dne 1. 7. 1992, kvadrat 4, planum 5. "V kv. 1 do 6 kopljemo 5 planum, ki sega že precej v ilovico (večinoma že kulturno sterilno). Kar je še grajske plasti nad ilovico, jo pri najdbah ločujemo."

Komentar. Kulturna plast mlajše grajske faze; najdbe ločene med kopanjem. Faza 4b.

Zbiralna enota 14. Dne 3. 7. 1992, kvadrat 9, planum 5. ČRNA PLAST; "V kv. 8 in 9 nadaljujemo poglobljanje 5. planuma - do ilovice. Pri tem je bilo najdenih več kosov eneolitske lončenine ter 2 sileksa (zelene barve). Več je tudi kosov hišnega lepca, zlasti v SZ vogalu kvadrata 8. V kv. 9 se je pod strmo padajočim estrihom, 20 cm globlje, pojavil še en estrih (corr. ni estrih, ampak ruševina), v kv. 8 pa mlajši vkop v ilovico. ... Estrih v tem delu je opazno večkrat obnavljan, zadnji plast predstavlja sploh kar grušč" (prim. zapis ZE 6).

Komentar. Kulturna plast mlajše grajske faze. Faza 4b.

Zbiralna enota 15. Dne 3. 7. in 21. 7. 1992, kvadrat 9, planum 5. POD BELIM ESTRIHOM in V ILOVICI. "V kvadratih 8 in 9 pa poglobljamo planum 5 do ilovice. V kv. 9 odstranjujemo tudi gornji estrih, ki strmo pada proti S. Pod njim so ostanki starejšega estriha (corr.: to ni starejši estrih, pač pa ruševina) bolj rumene barve, plast med obema (cca 20 cm) pa je nasuta (in ne kulturna plast). ..." "V kv. 9 in 10 še vedno poglobljamo 5. planum do ilovice. Na meji kvadratov 6 in 9 se pojavlja večji vkop v ilovico, zapolnjen z grajsko kulturno plastjo, ob robovih tudi močno ožgana prst in ilovica. ... Kotanja, obložena z estrihom in napolnjena s prodom" (prim. zapis ZE 6 in ZE 14).

Komentar. Izravnava ruševin starejše grajske faze oz. priprava hodne površine za mlajšo grajsko fazo. Možno ločevanje na podlagi ostankov malte. Faza 4a.

Zbiralna enota 16. Ni podatkov.

Zbiralna enota 17. Dne 17. 6. 1992, kvadrat 10, planum 4. ČIŠČENJE PLANUMA 4.

Komentar. Čiščenje planuma; mešan kontekst. Faza 4.

Zbiralna enota 18. Dne 9. 6. 1992, kvadrat 14, planum 2. "V kv. 14 se odkopavajo štori itd. vse do notranje fronte obzidja, ki je tu še dokaj visoko ohranjeno."

Komentar. Čiščenje površine; ruševinska plast mlajše grajske faze. Faza 4c.

Zbiralna enota 19. Dne 5. 6. 1992, planum 2. ČIŠČENJE ZIDOV POD SVETILKO. "Ob SZ vogalu kapele smo razširili izkop in očistili že precej zidu (2; op. B.), a situacija še ni jasna. Kaže pa, da je zid 2 potekal dalje proti zah., ob neki fazi pa so ga vgradili v nek širši zid, ki verjetno poteka poprek proti S, tako da se njegova J fronta zazna v strukturi tega zelo širokega zidu."

Komentar. Ruševinska plast mlajše grajske faze. Faza 4c.

Kontekstualizirane zbiralne enote je bilo moč razporediti v nekaj skupin. Lončenina zbiralne enote

12 je imela na identifikacijskih listkih zapise: "v ilovici", "čiščenje ilovice" in "mešana ilovica". Omenjen je tudi "lep". V terenskem dnevniku najdemo zapis izkopavalca, da lončenino iz omenjenih plasti od tiste iz "grajske plasti nad ilovico ... pri najdbah ločujemo." Ta skupek lončenine je izkopavalec opredelil kot prazgodovinski, ki se nahaja v sekundarnem kontekstu. Prisotnost ožgane glinene ponuja možnost, da gre vsaj v nekaterih primerih za intaktne kontekste.

Lončenina zbiralnih enot 1, 4, 8, 10, 11, 16, 17 izhaja iz nezanesljivih kontekstov, ki jih je moč umestiti le splošno v zadnjo fazo uporabe gradu.

Lončenina zbiralne enote 15 je imela na identifikacijskih lističih tudi oznake "pod belim estrihom" in "v ilovici". Terenski dnevnik omenja pod "estrihom" ilovnato izravnalno plast in pod to ruševino. Lončenina zbiralne enote 15 torej izhaja iz plasti pod hodno površino zadnje faze uporabe gradu.

Lončenina zbiralnih enot 2, 3, 5, 6, 7, 9, 13 in 14 je bila povezana z naslednjimi zapisi v terenskem dnevniku: "... črna kulturna plast, ki je sicer označevala romansko (grajsko) fazo" (2), pri kopanju "že izstopa živa skala" (3), "... se že pričinja ilovica, ki spremlja živo skalo" (5), "bogata kulturna plast" (6), "nad tlakom" (7), "na ilovici in kamnu" (9), "grajska plast nad ilovico" (13) in "črna plast" (14). Lončenina zbiralne enote 4 je zaradi istih podatkov (kvadrata 9 in 10, planum 3) pripisana stratigrafskemu kontekstu zbiralne enote 6.

Najdbe zbiralnih enot 2, 4, 6, 7, 13 in 14 so torej ležale na hodni površini oziroma nad hodno površino zadnje faze uporabe gradu. Najdb, ki so del hodne površine, od tistih nad hodno površino v poizkopavalnih analizah ni mogoče ločevati.

Oznake zbiralnih enot 3, 5 in 9 neposredno ne zadoščajo za zanesljivo opredelitev. Vendar je v primeru zbiralne enote 12, kjer so lončenino nahajali v ilovici ali neposredno na skalni osnovi, to v dnevniku jasno zavedeno. Zato sklepamo, da tudi lončenina zbiralnih enot 3, 5 in 9 izvira iz plasti na hodni površini ali nad hodno površino zadnje faze uporabe gradu. Opredelitev zbiralne enote 9 potrjuje tudi odlomek z ohranjenimi ostanki malte.

V zvezi z lončenino zbiralne enote 6 so na razpolago še dodatni podatki o kontekstu. Terenski dnevnik omenja kopanje "do tlaka" in "bogato kulturno plast". Potrditev, da gre za pravo gradivo, predstavlja kratek opis lončenine. Na podlagi omembe "keramika je predvsem v črnih luknjah v maltnem tlaku" je moč sklepati, da gre za zaprt kontekst. K tem je dodan še podatek o prisotnosti "živalskih kosti (svinja)".

Kar 83 odstotkov lončenine zbiralne enote 6 ima smolni premaz, ki je značilen za kuhinjsko

lončenino (glej poglavje Tehnologija izdelave lončenine). To potrjujeta tudi najdbi t. i. vezanega lonca (glej poglavje Tehnologija izdelave lončenine) in ožgano dno lonca. Najverjetnejša interpretacija črnega polnila jame, z najdbami kosti domačih živali in kuhinjsko keramiko, na obrobju grajskega dvorišča je, da gre za t. i. odpadno jamo.

Gradivo zbiralnih enot 2, 3, 5, 6, 7, 9, 13 in 14 je umeščeno v zadnjo fazo uporabe gradu.

Lončenina zbiralnih enot 18 in 19 je bila zbrana pri odstranjevanju ruševin in čiščenju zidov in potemtakem izvira iz ruševinskih plasti zadnje faze uporabe gradu. Ker so bile ruševinske plasti pri izkopavanjih obravnavane kot enotna plast, zbiralnima enotama 18 in 19 stratigrafskega konteksta ni moč podrobneje določiti.

FAZIRANJE

Obravnavana lončenina je bila v poizkopavalni analizi na podlagi opredelitve zbiralnih enot in rekonstruirane stratigrafije razvrščena v štiri faze (*tab. 2*). Pri slednjem je imela pomembno vlogo opredelitev grajske arhitekture. Za posamezne arhitekturne elemente je bilo moč opredeliti stratigrafski odnos z arheološko dokumentiranimi plastmi.

Le nekaj odlomkov (zbiralna enota 12) obravnavane lončenine spada v prvo, prazgodovinsko fazo.

Med obravnavanim gradivom ni predmetov iz zgodnjerednjeveške faze 2, ki je sicer umeščena v desetletja pred letom 1000 in po njem. Ti so obravnavani na drugem mestu (Sagadin 2001).

Faza 3 je opredeljena z romansko arhitekturo in jo lahko imenujemo visokosrednjeveška. Med obravnavano lončenino ni odlomkov, ki bi jih stratigrafsko lahko zanesljivo pripisali tej fazi.

V večina obravnavanega gradiva pripada fazi 4, ki jo opredeljujejo poznoromanski arhitekturni elementi in je poznosrednjeveška faza.

Na podlagi stratigrafije je razdeljena na tri stopnje. Stopnja 4a predstavlja aktivnosti, povezane z gradnjo druge romanske faze gradu. V arheološkem zapisu so ohranjene plasti izravnave ruševin starejše faze.

Stopnja 4b predstavlja uporabo hodne površine grajskega dvorišča. Je najbolj dokumentirana, kontekst je jasen in tudi največ najdb z zanesljivim kontekstom je pripisanih tej podfazi.

Stopnja 4c je ruševinska podfaza. Debela žganinska plast dokazuje intaktnost predhodne stopnje (4b). Morebitna delitev ruševinske faze ni možna, saj je bila odstranjena enotno. Žal izvirajo vse zbiralne enote, pripisane tej podfazi, iz nezanesljivih kontekstov. Tako so med gradivom te stopnje lahko

zastopane tudi najdbe, mlajše od dogodka, v katerem je bil grad uničen. Določene aktivnosti, na primer uporaba grajske kapele, so na tem prostoru potekale v celotnem novem veku.

METODOLOGIJA OBRAVNAVE LONČENINE

Vizualni oziroma makroskopski opis odlomka še vedno velja za temelj vsake obravnave lončenine, čeprav poznamo številne laboratorijske metode preučevanja (npr. Orton in dr. 1993, 67 ss; Henderson 2000, 109 ss). Pri tem stroka od šestdesetih let dvajsetega stoletja stremi k enotenju opisov (Orton in dr. 1993, 132). Takšni sistemi (npr. Horvat 1999) omogočajo primerjavo različnih keramičnih arhivov; še posebej velikega pomena so arhivi, ki so kot javno dobro dostopni na svetovnem mrežnem spletu.

Pri obdelavi gradiva s kamniškega Malega gradu uporabljamo enega takšnih digitalnih dokumentarnih arhivov lončenine. Ta temelji na strukturi podatkovne zbirke avtorja A. Pleterskega, ki je kot javno dobro dostopna na spletni strani Inštituta za arheologijo ZRC SAZU (<http://www.zrc-sazu.si/iza/navodila.htm>). Deluje v programu MS Access in je zasnovana uporabniku prijazno. Namenjena je dokumentiranju zgodnjerednjeveških artefaktov, predvsem lončenine, nožev, jagod, uhanov in obsenčnikov ter zaponk. Zaradi modularne zgradbe je podatkovna zbirka prilagodljiva. Za naše potrebe jo dograjujemo z dodatnimi tipi ustij in s tabelo zbiralnih enot.

Vnos podatkov temelji na subjektivnem opisovanju kategorij in na izkušnjah avtorja zbirke s statističnim obdelovanjem arheoloških artefaktov (Pleterski 2002; prim. Losert 1993, 25 ss).

Kot ilustracijo subjektivnosti dela naj navedemo opisovanje barve odlomka. Uporabljena podatkovna zbirka za opis barve ponuja možnosti svetlo, temno in večbarvno. Kategorije so definirane zelo ohlapno in so izpostavljene subjektivni oceni opisovalca.

Na prvi pogled tako izgubimo pomemben podatek. Vendar takšna opredelitev temelji na dejstvu, da na barvo odlomka lončenine vpliva poleg postopkov izdelave tudi cela vrsta podepozicijskih procesov (Orton in dr. 1993, 32; Horvat 1999, 55; Macháček 2001, 13 ss). Torej velja, da podatek o barvi lončenine ni uporaben za induktivno sklepanje, temveč zgolj za deduktivno in še to le v povezavi s podatki o lončarski glini. Tako se zdi neupravičen vložek dela, ki bi ga zahtevalo določanje barve z Munsellovo lestvico barv. Če v povprečju za določitev ene barve potrebujemo pol minute, to nanese minuto

in pol na odlomek (barva znotraj, barva zunaj, barva preloma). Za obdelavo celotnega gradiva, približno 15.000 odlomkov, bi torej potrebovali 47 delovnih dni, da bi za vsak odlomek določili barvo z Musellovo barvno lestvico.

Zajete kategorije lastnosti obravnavanega gradiva so: najdiščni kontekst (šifra najdišča, stratigrafska enota, interna oznaka, okolje), predmet (snov, vrsta predmeta, ohranjenost), dimenzije, posoda (okras, vrsta posode, odtisi na dnu, izdelava, ohranjeni del), faktura (barva zunaj, barva znotraj, barva preloma, vrsta pustila, vsebnost pustila, velikost pustila) in tip ustja. Predvideno je tudi vpisno okence za nerazvrščene podatke.

V povprečju je vsak obravnavan odlomek opisan s štirinajstimi lastnostmi in merskimi podatki. Natančno število se od primera do primera spreminja, saj pri slabše ohranjenih odlomkih ni moč zajeti vseh kategorij. Skupno je bilo za 1557 odlomkov zajetih 17286 lastnosti in opravljenih 4671 meritev.

Prednosti predstavljenega digitalnega arhiva lončenine sta hitrost obdelave in modularna zgradba, ki omogoča prilagodljivost posameznim projektom. Vrednost zbirke narašča s številom vnosov z različnih najdišč, zato je še kako dobrodošel vsakdo, ki bi jo želel uporabljati.

Tehnologija izdelave lončenine

Videz in zgradba žgane lončenine sta odvisna od surovine, temperature in atmosfere žganja, od uporabe ter podepozicijskih procesov.

Surovina, lončarska glina, je pripravek iz gline ali mešanice glin z dodanimi pustili. Od lončarske gline so odvisne lastnosti končnega izdelka. S tem je namembnost vnaprej določena.

Z opisovanjem značilnosti odlomkov in posod, t. i. tehnologijo lončenine, skušamo odgovoriti na tri vrste vprašanj: o proizvodnih procesih, fizičnih lastnostih in izvoru surovin ter izdelkov.

Z uporabljenim načinom zajemanja podatkov smo na obravnavanem gradivu ločevali različne tipe ustij in okrasa ter različne tehnologije oblikovanja. Oblikovne tipe je bilo zaradi slabe ohranjenosti gradiva moč določiti le posredno.

Tehnologijo žganja prepoznavamo na podlagi tipov preloma. Uporabljena metoda zajemanja podatkov omogoča ločevanje šestih tipov prelomov (tipi 1, 2, 3, 4, 5 in 8 po Horvat 1999, 53 s; prim. Bauer in dr. 1993, 104 s; Losert 1993, 73 s; Orton in dr. 1993, 132 ss).

V analizo tehnologije žganja so vključeni le odlomki iz tistih zbiralnih enot, ki jih je bilo moč umestiti v faze. Skupaj je to 649 odlomkov; 31 iz faze 1, 56 iz faze 4a, 285 iz faze 4b in 277 iz faze 4c.

Prvega tipa (prelom in obe površini svetle barve; oksidacijsko žganje v oksidacijski atmosferi) je med obravnavano lončenino v povprečju 8 odstotkov. Odstotek je nekoliko višji pri prazgodovinski keramiki (16), pri srednjeveški pa je enakomeren (8 do 9).

Drugi tip (prelom in površini enotne temne barve; žganje in atmosfera redukcijska) je najpogostejši (v povprečju 26 odstotkov). Med prazgodovinsko lončenino je zastopan s 35 odstotki, pri srednjeveški keramiki pa odstotek s časom narašča od 15 (stopnja 4a), preko 26 (stopnja 4b) do 33 odstotkov (stopnja 4c). Zanimivo je, da s podobnim trendom (18, 28 in 36 odstotkov) narašča zastopanost vse lončenine temne, pretežno črne, barve.

V obdobju 4 faze torej lahko opazujemo trend naraščanja priljubljenosti črne lončenine.

Prelomi tretjega tipa (prelom enoten, ena⁷ ali obe površini lisasti; stihijsko žganje in nenadzorovana atmosfera). Pri srednjeveški lončenini je trend obratno sorazmeren kot pri prejšnjem tipu: delež se s časom manjša (39, 22 in 27 odstotkov v stopnjah 4a, 4b in 4c). Med prazgodovinsko lončenino je takšne 20 odstotkov.

Obratno sorazmerje deleža drugega in tretjega tipa kaže, da se je delež temne lončenine, žgane v kontrolirani atmosferi, povečeval ravno na račun deleža temne lončenine, žgane v stihijski atmosferi.

Lončenine s prelomom četrtega tipa (jedro enotne svetle, obe površini temne barve; žganje oksidacijsko, v končni fazi vzpostavljen proces dimljenja) med prazgodovinskim gradivom ni, med srednjeveškim pa komajda (0 do 2 odstotka).

Peti tip (jedro enotne temne, obe površini svetle barve; žganje redukcijsko, v končni fazi vzpostavljena oksidacijska atmosfera) je zastopan s podobnim deležem kot prvi: med prazgodovinsko je 7 odstotkov takšne lončenine, med srednjeveško pa v povprečju 11 (7 odstotkov v stopnjah 4a in 4c, 11 v fazi 4b).

Tipa osem in devet (zaporedno menjavanje svetlih in temnih barv) sta značilna za prazgodovinsko gradivo (12 odstotkov). Pri srednjeveški lončenini se pojavlja le izjemoma (2 do 4 odstotke), večinoma kot deformacija na delu odlomka.

Z analizo tehnologije žganja lončenine smo prepoznali trend priljubljenosti temne (črne) lončenine, uporabljeno tehnologijo in njeno izboljševanje med fazo 4.

⁷ V izvirniku (Horvat 1999, 53) sta obe površini lisasti, možnost z eno lisasto površino ni predvidena.

Pustila (vključki, negnetljive surovine) so pomembna kategorija pri razvrščanju lončenine. Srebrna sljuda, del gline, se pojavlja v skoraj vseh odlomkih, tako prazgodovinskih kot tudi srednjeveških.

Med gradivom, ki stratigrafsko sodi v prazgodovino, smo pri 59 odstotkih odlomkov dokumentirali apnenec in pri 37 odstotkih kremen. V nekaj primerkih je bila glini primešana tudi opeka. Ta podatek kaže, da se med gradivom zbiralne enote 12, ki je kot zanesljiv kontekst pripisana prazgodovinski fazi, nahaja tudi mlajše gradivo.

V 68 odstotkih so primesi enakomerno razporejene in v 42 odstotkih je njihova vsebnost srednja ali velika.

Med srednjeveškimi odlomki jih ima srednjo ali veliko vsebnost primesi le petina. Srebrna sljuda je prisotna skoraj vedno (99 odstotkov), pogosta sta apnenec (58 odstotkov) in kremen (38 odstotkov). Zanimarjiv je odstotek opeke (3 odstotke) in le redki so odlomki brez vključkov.

Pogosto je kremenčev pesek prisoten le na površini odlomkov. Gre za tehniko izdelave, pri kateri je bil polizdelek pred pečenjem povaljan v pesku. Priljubljenost te tehnike je v fazi 4 postopoma upadala (21, 17 in 13 odstotkov v stopnjah 4a, 4b in 4c).

Sledovi obdelave so dokumentirani na 45 odstotkih odlomkov. Gre za znamenja na zunanji ali notranji površini, ki pričajo o tehniki obdelave posod. Vzorec je pri tem relativno majhen, saj je odlomkov z zanesljivo opredeljenimi sledovi obdelave 659, iz faze 4a le 28. Ramena in ustja posod so namreč doglajena in takšnih odlomkov ni mogoče zanesljivo opredeliti (prim. Losert 1993, 26).

Najpomembnejše je ločevanje med izdelki glede na tehniko izdelave, natančneje glede na način uporabe lončarskega kolesa.

Najprej je potrebno opredeliti pojme. Dvojici pojmov počasno lončarsko kolo in ročno vreteno ter hitro ločarsko kolo in vreteno na nožni pogon se navadno uporabljata sinonimno. Hkrati je ločevanje na "staroslovansko ... in srednjeveško lončenino ... v velikem okviru okoli l. 1000 (uvredba lončarskega vretena) ..." kljub opozorilu avtorja (Ložar 1939, 202) nekritično prešlo v prakso. Tovrstno obravnavanje gradiva temelji na splošno sprejetem mnenju, da je uvajanje frankovskega fevdalizma pretrgalo slovenski domači družbeni in tehnološki razvoj (Grafenauer 1965, 13 ss).

A gradivo kaže bolj zapleteno podobo. Uporabljene tehnike so (i) posoda izdelana iz svitkov, lahko (ii) doglajena na rotirajoči podlagi, ali (iii) posoda v celoti izdelana na lončarskem kolesu. Slednjo tehniko navadno opišemo kot izdelano na hitrem lončarskem kolesu, ki ni nujno vreteno na

nožni pogon (prim. Orton in dr. 1993, 120 ss). Drugo metodo nekateri avtorji (Losert 1993, 28 ss) delijo glede na obseg dodelave (ustje, ustje in rame, cela posoda), kar drugi pripisujejo le stopnji prepoznavnosti (Buko 1990, 105 ss; citirano po Machaček 2001, 280). Vsaj v visokem srednjem veku je uporabljena tehnika lahko kronološko relevantna (Losert 1993, posebej sl. 26).

Doglajene odlomke prepoznavamo po nesimetričnosti, neenakomerni površini na notranji strani, odebeljenih robovih dna in odtisih prstov. Sledovi uporabe vretena na nožni pogon, neprekinjene horizontalne linije na notranji strani, enakomerno debele stene in pravilnejši okras se uveljavljajo postopoma. Dodelava, v primeru obravnavanega gradiva metličenje in glajenje, sledove zabriše, včasih do neprepoznavnosti (prim. Losert 1993, 55).

Čas uvedbe vretena na nožni pogon je na območju slovanske naselitve različen: v Rusiji in Bolgariji v 10., na Madžarskem konec 13., v Romuniji tekom 14. in v Srbiji od konca 13. stoletja dalje (Bajalović - Hadži-Pešić 1981, 94 ss). Na Zgornjefrankovskem se ta proces zaključi v zadnjih desetletjih 12. stoletja (Losert 1993, 55). Položaj je na območju Slovenije še dodatno zapleten zaradi možnosti prenosa znanja v obdobju zgodnjega srednjega veka (prim. Pleterski, Belak 2002).

Iz neposredne bližine kamniškega Malega gradu poznamo lonec, verjetno izdelan na hitrem lončarskem kolesu, zanesljivo datiran v konec 7. oziroma 8. stoletje (Turk 2002, 82). Na drugi strani je najmlajša produkcija lončenine, doglajene na ročnem vretenu, v Sloveniji etnološko dokumentirana belokranjska lončenina z začetka 20. stoletja (Karlovšek 1951).

V povprečju je tri četrtine odlomkov malograjske lončenine izdelane na hitrem vretenu, pri ostalih pa so bile uporabljene druge tehnike. Med slednjimi so najpogostejši odlomki, ki imajo na notranji strani vidne odtise dodelave stoječe ali počasi se vrteče posode, na zunanji strani pa so doglajeni. V fazi 4a je takšnih odlomkov celo polovica, v stopnjah 4b in 4c pa petina.

Med srednjeveško lončenino je dokumentiranih 195 odlomkov, na katerih so ohranjeni t. i. prismojeni ostanki. Brez kemične analize ostankov ni moč podati natančne sodbe, a sodeč po etnoloških analogijah (Baš 1938) bi lahko šlo za ostanke smolnega premaza. Ta je služil boljši vododržnosti posod. V obeh primerih, bodisi da gre za prismojene ostanke hrane bodisi za smolni premaz, gre za attribute kuhinjske keramike. Takšnih odlomkov je v vseh fazah približno 10 odstotkov. Izstopa pa zastopanost v zbiralnih enotah 6 in 19.

Med gradivom smo dokumentirali nekaj odlomkov s svojevrstnimi sledovi uporabe. Odlomki imajo ožgane vzorce v obliki mreže deltooidov. V enem primeru so ohranjeni tudi korodirani ostanki železa. Te sledi so posledica tehnike izdelave t. i. vezanih loncev. Zaradi večje obstojnosti so bili lonci, namenjeni uporabi v krušni peči, vezani s prepletom železne žice. To tehniko še danes uporabljajo komendski lončarji.

Tipologija oblik in okrasa

Zaradi večkrat omenjene fragmentiranosti gradiva rekonstrukcija celih posod ni bila možna. Zatorej je možna le tipologija ustij in okrasa (*tab. 1*). Oblikovne skupine je bilo mogoče določiti le posredno, zato jih obravnavamo skupaj z ustji. Prav tako ne navajamo velikostnih razredov, ker izmerjenih višin ni, zanesljivo izmerjenih premerov pa le za dober ducat.

Ustja in robovi ustij so razvrščeni in opisani z uporabo matrike po Horvat (1999, 96), le izraz stik s steno je nadomeščen z izrazom stik z vratom. V dosedanjih raziskavah je bilo določenih 59 različnih oblik ustij in robov ustij, razporejenih v 11 tipov. Oblike, ki se pojavljajo le posamezno, niso bile razvrščene v tipe in jih na tem mestu ne obravnavamo.

Tip 1. Na zunanji strani profiliran rob ustja je orientiran na zunanjo stran, stik z vratom je postopen ali četrtkrožni element. Značilen element je preoblikovanost roba ustja na zunanji strani v obliki večkratne profilacije.

Ta tip je pogost v Sloveniji (Grad na Goričkem, Podbočje-Stari grad, grad Žamerk, grad Šalek in Celje-Prešernova ulica) pa tudi v Nemčiji, na Češkem in Moravskem in na Spodnjeavstrijskem. Na zunanji strani profilirana ustja so datirana v čas od 12. do zgodnjega 15. stoletja, najpogostejše pa v 13. in 14. stoletje (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 108 s; glej tam navedene analogije). Stratigrafsko dobro opredeljene najdbe z najdišča Stari grad nad Podbočjem kažejo, da se v prečnem prerezu večkrat profilirani robovi ustij pojavljajo od začetka 14. stoletja (Predovnik 2003, 59).

V tem tipu smo združili širšo oblikovno skupino, ki bi jo lahko opredelili kot tri različne poznosrednjeveške tipe. Ker pa bi bili zastopani z le po enim odlomkom, jih obravnavamo enotno.

V gradivu zabeležena tri ustja tega tipa izvirajo iz zbiralne enote 2, ki je opredeljena v fazo 4b.

Tip 2. Izvihano, poševno prirezano ustje je orientirano na zunanjo stran, stik z vratom je tekoč. Ustje je rahlo odebeljeno in na zunanji strani spodaj

poševno odrezano. Dokumentirana je samo ena varianta. Preprosta, na pogled "stara" oblika pripada lončkom.

Na Zgornjefrankovskem je ta tip datiran v 10. do 12. stoletje, v vzhodni Avstriji v konec 13. in na Moravskem v 13. do 14. stoletje (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 86 s; glej tam navedene analogije).

V gradivu zabeleženi ustji tega tipa sta umeščeni v 4. fazo, eno v zanesljiv kontekst faze 4b.

Tip 3. Izvihano, enostaven oglat rob ustja je poševen in orientiran na zunanjo stran. Značilni elementi so tekoč stik z vratom, rahla odebelitev in ravno ustje.

Na Pristavi na Bledu ta tip ustij pripada najmlajšemu gradivu naselbine, ki se konča v drugi polovici 10. stoletja (informacija A. Pleterski), na Podbočju-Stari grad pa plastem podobdobja starejšega grajskega objekta, ki je datiran v konec 12. ali začetek 13. stoletja (Predovnik 2003, sl. 40: 2). Na Bavarskem so podobna ustja datirana v konec 10. in začetek 11. stoletja (Dannheimer 1973, t. 5: 1-3; 7: 2,17,18; 8: 9).

Glede relativno zgodnjih datacij velja opozoriti, da se zelo podobne oblike ustij pojavljajo v t. i. poznoantičnem (Ciglenečki 2000, sl. 146) in t. i. zgodnj srednjeveškem gradivu (Pleterski, Belak 2002, 100: 9, 10; Knific 2002, 119: 9). Z natančno primerjavo pa ločujemo visokosrednjeveško gradivo od starejšega na podlagi tehnologije izdelave in po debelejšem robu.

Štirje odlomki, uvrščeni v ta tip, pripadajo zbiralnim enotam 4. faze.

Tip 4. Strehasto razširjen spodrežan rob ustja je poševen, orientiran na zunanjo stran, koničen in zavrt nazaj. Stik z vratom posode je spodrežan. Variante se razlikujejo po obliki preoblikovanosti na zunanji strani, ki je rahlo do srednje konkavna, redko tudi žlebljena. Ključna za ločevanje od podobnega tipa 2 je tehnika izdelave. Slednji je izdelan kot odebelitev, s premeščanjem gline iz stene.

Takšen rob ustja je precej pogost za poznosrednjeveške lonce različnih velikosti. Ta tip je le različica skupine strehasto razširjenih ustij, ki je razprostranjena na moravsko-avstrijsko-slovenskem (Šalek, Podbočje) prostoru. Časovno je umeščena v 13. in 14. stoletje (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 88 ss; glej tam navedene analogije). Na Bavarskem je ta tip ustja datiran v 12. in 13. stoletje (Dannheimer 1973, t. 6: 4-7,12,13; 8: 13-15; 20: 4-6; 27).

V obravnavanem gradivu je ta tip najpogostejši (63 odlomkov) in se pojavlja v celotni 4. fazi, najpogostejše v podfazi 4b. Obravnavano gradivo potrjuje ugotovitev, da gre za eno najpogostejših oblik poznosrednjeveške lončenine jugovzhodno-alpskega prostora.

Tip 5. Izvihani rob ustja z odebelitvijo na zunanji strani je poševen, orientiran na zunanjo stran in zaokrožen. Stik z vratom je postopen. Značilna je odebelitev roba ustja na zunanji strani. Tekoče prehode med različicami označujejo razlike oblik odebelitve od polkrožnih do koničnih. Tovrstna ustja so značilna za lonce, pojavljajo pa se tudi pri enoročajnih vrčih.

Posode s tovrstnimi ustji so bile v uporabi predvsem v jugovzhodnoalpskem prostoru, posamezni primerki so znani tudi z Gradišćanske in južne Nemčije. V Sloveniji najdemo ta tip na gradovih Žamerk, Šalek, Podbočje-Stari grad in na najdiščih Celje-Prešernova ulica in Ormož. Tip je datiran v 13. in začetek 14. stoletja (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 93; glej tam navedene analogije).

Dokumentiranih 8 primerkov je umeščenih pretežno v fazo 4b in tako kaže na časovno dobro opredeljen, a redek tip poznosrednjeveške lončenine.

Tip 6. Koničasto zapognjen, močno spodrezan rob ustja je poševen, orientiran na zunanjo stran, koničen in zapognjen navzven. Stik z vratom posode je spodrezan. Dokumentirana je le ena varianta. Ta tip ustja označuje sloke in visoke lonce.

Razprostranjen je od južne Nemčije, preko Slovenije in vzhodne Avstrije do Moravske in Madžarske, najpogostejši pa je v Sloveniji (Maribor-Piramida, Ptuj-Prešernova ulica 6, Otok pri Dobravi, Podbočje-Stari grad, grad Šalek in Potok) in na avstrijskem Koroškem ter Štajerskem. Datiran je od 11. do 15. stoletja, novejša raziskava pa kažejo na kasnejši del tega časovnega okvira (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 94 ss; glej tam navedene analogije).

V obravnavanem gradivu dokumentirana primerka ne omogočata statistične analize tipa.

Tip 7. Zapognjen, močno spodrezan rob ustja je poševen, orientiran na zunanjo stran, zaokrožen in zapognjen navzven. Stik z vratom posode je spodrezan. Variante se razlikujejo po odebeljenosti. Redko so preoblikovane na notranji strani. Rob posode je izdelan tako, da je zavihan navzven.

Težišče razprostranjenosti loncev s tem tipom ustij je severnoalpsko-podonavski prostor, manj pogosti so južno od Alp. V uporabi so bili od konca 11. do zgodnjega 15. stoletja (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 99 ss; glej tam navedene analogije), na Bavarskem v drugi polovici 12. in 13. stoletju (Dannheimer 1973, t. 3: 2,6).

V obravnavanem gradivu je dokumentiranih 14 kosov, večina v fazi 4b.

Tip 8. Spodrezan, vertikalno poravnan rob ustja je orientiran na zunanjo stran, stik z vratom je močno spodrezan ali spodrezan. Značilen element je preoblikovanost odebelitve roba ustja, ki je vertikalno izravnana. Na zunanji ali notranji stra-

ni se pri posameznih primerih pojavljajo žlebovi. Variante prehajajo tekoče, razlikujejo pa se po stiku z vratom, od močno do rahlo spodreznega. Bolj ko je ustje izvihano, bolj je rob ustja spodrezan.

Ta tip je poznan predvsem na Spodnjeavstrijskem in na najdišču Alt-Hollenegg na avstrijskem Štajerskem. V uporabi je od konca 12. do začetka 14. stoletja (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 102 ss; glej tam navedene analogije).

Dokumentiranih 14 odlomkov tega tipa izvira iz zbiralnih enot 4 (faza 4) in 7 (faza 4b).

Tip 9. Izvihani, konični rob ustja je orientiran na zunanjo stran in poševen, stik z vratom je postopen. Rob ustja je rahlo stanjšani v konično obliko. Ustje pripada nizki, odprti formi, verjetno krožniku.

Podobni primerki so v Avstriji označeni kot zgodnje novoveški, en primerek pa je datiran ne kasneje kot v pozno 13. stoletje (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 106; glej tam navedene analogije).

Odlomek tega tipa je opredeljen splošno v fazo 4.

Tip 10. Na notranjo stran zaključen izvihani rob ustja je orientiran na zunanjo stran, stik z vratom je tekoč ali četrtkrožni element. Značilno zaokrožen rob ustja je konkavno preoblikovan na notranji strani, lahko tudi užlebljen na zunanji strani. Ta tip ustij verjetno pripada čašam ali lončkom.

Razprostranjen je na Moravskem, Spodnjeavstrijskem, v avstrijski Koroški in v Sloveniji (grad Šalek). Datiran je v 14. in začetek 15., na Moravskem tudi v 13. stoletje (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 106 s; glej tam navedene analogije).

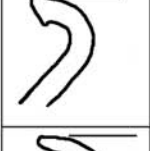
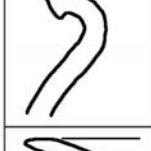
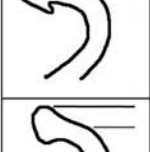
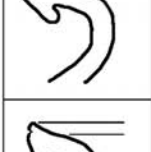
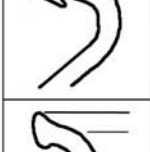
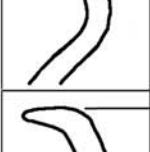
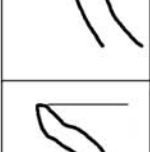
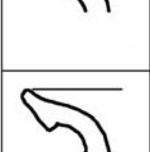
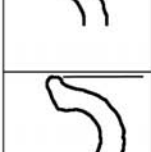
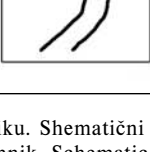
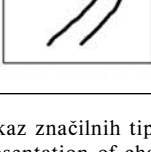
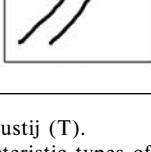
V obravnavanem gradivu je dokumentiranih 27 odlomkov in so opredeljeni v fazo 4 s podfazami.

Tip 11. Izvihani rob ustja s konkavno preoblikovano notranjo stranjo je poševen, orientiran na zunanjo stran. Stik z vratom je v eni različici postopen in v drugi spodrezan. Značilnost je konkavna preoblikovanost na notranji strani. Oblika roba ustja kaže na uporabo s pokrovi.

Ta tip je razprostranjen predvsem v Sloveniji (Podbočje-Stari grad, grad Šalek in grad Žamerk), manj pogost je v Avstriji in na Moravskem. V Sloveniji je opredeljen v 13. in 14. stoletje (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 107 s; glej tam navedene analogije).

Odlomki tega tipa (13) so opredeljeni splošno v fazo 4 ali v podfazi 4b in c.

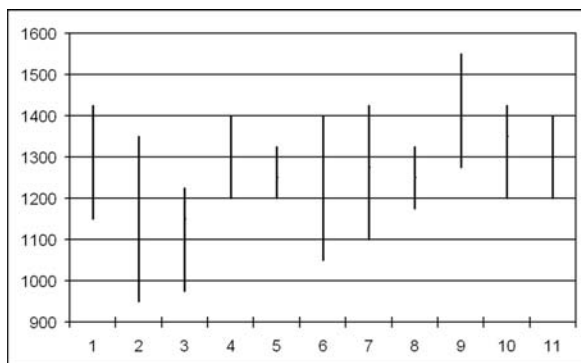
Kot vidimo, je pred nami sestoj predmetov, ki je tako prostorsko kot časovno (*sl.* 3) homogen. Analogije smo našli na prostoru od Bavarske preko Avstrije do Moravske in seveda v Sloveniji. Te delno odražajo sliko razprostranjenosti delno pa uporabljeno literaturo. Časovno so različni tipi umeščeni v čas od poznega 10. do sredine 16. stoletja.

T1					
T2					
T3					
T4					
T5					
T6					
T7					
T8					
T9					
T10					
T11					

Tab 1: Mali grad v Kamniku. Shematični prikaz značilnih tipov ustij (T).

Table 1: Mali grad in Kamnik. Schematic presentation of characteristic types of rim sherds (T).

Vsi zastopani tipi se, vsaj z delom razpona uporabe, pojavljajo tudi v času faze 4 kamniškega Malega gradu (med začetkom 13. in koncem 14. stoletja). Pomembno je upoštevati tudi številčnost zastopanih tipov (sl. 4). Primerjava obeh diagramov pokaže, da so tipi ustij, ki so v gradivu zastopani z osem ali več primerki (4, 5, 7, 8, 10 in 11), datirani v 13. in/ali 14. stoletje.

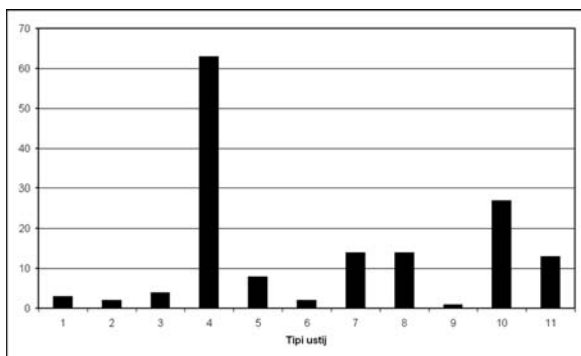


Sl. 3: Mali grad v Kamniku. Diagram časovne zastopanosti posameznih tipov ustij na podlagi analogij. Predstavljena sta časovni razpon in težišče uporabe. Vodoravno številka tipa, navpično absolutna datacija.

Fig. 3: Mali grad in Kamnik. Diagram of the time representation of individual types of rim sherds. Presented are the the time frame and the number of examples.

Med gradivom smo našli 152 odlomkov dna, ki tvorijo homogeno skupino: ravno, včasih rahlo vbočeno ali nizko prstanasto dno prehaja v raven (rahlo vbočen ali izbočen) trebuh pod kotom približno 25 stopinj na horizontalo. Vbočenost in rahlo prstanasto obliko pripisujemo odtisu podložne ploščice.

Dokumentiran je tudi en primerek znaka na dnu posode, očrtan križ. Takšni vtisnjeni znaki niso



Sl. 4: Mali grad v Kamniku. Diagram številčne zastopanosti posameznih tipov ustij. Vodoravno številka tipa, navpično število odlomkov.

Fig. 4: Mali grad in Kamnik. Diagram of representation of individual types of rim sherds by numbers. Horizontally the number of type, vertically the number of fragments.

časovno ali prostorsko natančneje opredeljivi (Bajalovič - Hadži-Pešić 1993, 46). Že Ložar (1939, 209) navaja tri primerke iz Ljubljane in po enega s Ptuja in Šmihela pri Žužemberku. V Sloveniji poznamo takšne znake tudi s Podbočja (Predovnik 2003, sl. 62: 430; 64: 469,470) in iz Ormoža kar 35 primerkov (Tomanič-Jevremov 1997, 117, t. 7: 25). Na najdišču Alt-Hollenegg na avstrijskem Štajerskem je takšen znak na dnu lonca s številnimi analogijami v Avstriji opredeljen v 12. do 14. stoletje (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 123). Takšno znamenje poznamo tudi iz številnih zgodnjersrednjeveških kontekstov (npr. Knific 2002, 118 in sl. 20). V Furlaniji je ta pojav znan že v pozni antiki, pogostejše od 11. stoletja dalje. V uporabi ostane vsaj do 16. stoletja (Negri 1999, 43). Pomen takšnih znakov zaenkrat ni pojasnjen. Nekateri avtorji vidijo možnosti za razlago v magičnem pomenu (Meduna 1997).

Pretežna večina obravnavanega gradiva pripada t. i. kuhinjskemu posodju oziroma loncem. Postavlja se vprašanje, ali je v gradivu prisotno tudi namizno posodje. To bi bilo sicer lahko na primer leseno ali kovinsko. Vseeno se zdi, da nekatere odlomke lahko, na podlagi kombinacije različnih lastnosti, pripišemo namiznemu oziroma finemu posodju (prim. Predovnik 2001, 145). Te lastnosti so: debelina ostenja do 4 milimetre, izdelava na hitrem lončarskem kolesu, majhna vsebnost pustil in enotna barva zunanosti in preloma, znamenje kvalitetnega žganja.

Na ta način je bilo 79 odlomkov oziroma 5 odstotkov celotnega gradiva označenega kot namizno posodje. Močno izstopa delež v zbiralnih enotah 2, 4 in 19.

Med obravnavanim gradivom smo dokumentirali 501 okrašen odlomek in k tem 1345 lastnosti, ki opisujejo obliko in tehniko okrasa. Ker odlomke, ki imajo ohranjeno tako ustje kot okras, lahko preštejemo na prste, statistična obdelava kombinacij ni možna.

Žlebljenje je najpogostejši tip okrasa. Vodoravno žlebljenje je dokumentirano 110-krat, kar predstavlja 22 odstotkov okrašenih odlomkov. Večinoma gre za dva do pet (ohranjenih) vodoravnih žlebov, širokih 1,1 do 1,8 milimetra. Pogosto je širina žlebov obratno sorazmerna z globino. Globoki in ozki žlebovi so vtisnjeni v mehko podlago (nesušen polizdelek), široki in plitvi pa kažejo znake glajenja sušenega polizdelka. Prvi so pogosti v parih in so izdelani na hitrem lončarskem kolesu (Losert 1993, 55), drugi v skupinah po 3 ali več žlebov in prekrivajo večjo površino. Slednje primere je včasih težko ločiti od glavničenja, pri čemer je razlikovalni znak vzporednost žlebov. Najpogostejše sta žlebljena rame in trebuh.

Žlebovi se na 43 odlomkih pojavljajo v poševnih pasovih. Odstopanja od vodoravnosti so pogosto minimalna in kažejo, da gre le za "površno" izdelane vodoravne žlebove. Redkejši so poševno žlebljeni odlomki.

Analogije kažejo, da imajo tipološko starejše oblike žlebljene večje površine (celotno rame in del trebuha), pri mlajših oblikah pa se okrašen pas zoži na del ramena. Posodje s tovrstnim okrasom je razširjeno v Sloveniji, Avstriji in na Moravskem ter je datirano v 12. do 15. stoletje (Gutjahr, Tiefengraber 2003, 120; Predovnik 2001, 143; Losert 1993, 55 ss).

V obravnavanem gradivu je ta tip zastopan v skoraj vseh srednjeveških zbiralnih enotah, pri čemer delež močno niha.

Tehnika žlebljenja je uporabljena tudi za izdelavo okrasa z valovnico. V gradivu smo dokumentirali 23 odlomkov, okrašenih z eno ali več valovnicami. V vseh primerih gre za enakomerne in pravilne valovnice s konstantno amplitudo, visoke od 13 do 18 milimetrov.

Številne analogije za tovrstni okras najdemo med poznosrednjeveškim gradivom v Sloveniji in Avstriji (Predovnik 2003, sl. 40: 11,12; 2: 17; Gutjahr, Tiefengraber 2003, 121). Na Zgornjefrankovskem so značilne za čas od 10. do 12. stoletja (Losert 1993, 55). Žlebljene valovnice se pojavljajo že v pozni antiki (npr. Bitenc, Knific 2002, kat. št. 95 in 104), zgodnjem srednjem veku (Turk 2002, predmeti 6, 8, 9, 38, 39; Novšak 2002, predmet 6; Pleterski, Belak 2002, predmeti 1, 3, 4, 6-12; Knific 2002, predmeti 4, 6, 12, 20, 25, 27 in 30). Izvedba valovnic v snopih je bolj značilna za zgodnji srednji vek.

Glavničenje se pojavlja na 172 odlomkih. Zaradi fragmentiranosti je bilo le redko moč določiti število in razporeditev zob orodja. Večinoma gre za plitvo glavničenje, kjer imajo zobje širine 0,9 do 1,3 milimetre razmak okoli 1 milimeter. Skoraj brez izjem so bile glavnične posode pred žganjem dodatno glajene. Glavničenje se pojavlja v več oblikah:

križno (cik - cak), kot poševni pasovi in eden ali več vodoravnih pasov.

Na splošno med visoko- in poznosrednjeveškim gradivom nismo našli analogij za okras glavničenja. To dejstvo skupaj z obliko (plitvo, glajeno) glavničenja navaja na misel, da imamo opravka s tehniko dodelave in ne krasilno tehniko. Takšna hipoteza je verjetna tudi zaradi medsebojnega izključevanja izdelave na hitrem lončarskem kolesu in glavničenja. Le 23 izmed 502 odlomkov, narejenih na hitrem lončarskem kolesu, ima sledove glavničenja. Isto potrjuje tudi odlomek, ki je

bil glavničen in hkrati vezan z žico, saj v tem primeru glavničenje vsekakor nima krasilne vloge.

O glavničenju kot krasilni tehniki morda lahko govorimo le pri križnem glavničenju. V večini primerov pa gre, skupaj z glajenjem, za tehniko dodelave izdelkov počasnega lončarskega vretena.

Podobno velja za enosmerno **metličenje**, ki je dokumentirano na 36 odlomkih. Prehod med tehnikama glavničenja in metličenja je tekoč. Kaže, da je ločevanje na glavničenje in metličenje arbitrarno in da so razlike zgolj odraz običajnih variacij znotraj skupin.

Na koncu velja omeniti veliko podobnost obravnavanega gradiva z gradivom najdišča Alt-Hollenegg z avstrijske štajerske (Gutjahr, Tiefengraber 2003). Tako ohranjenost, tipologija in časovna umeščenost kot tudi primerjalno gradivo se v veliki večini prekrivata, zato bi bilo ponavljanje istih analogij odvečno.

Prikazani tipi ustij in okrasa kažejo, da imamo opravka s tipičnim poznosrednjeveškim gradivom. Največ primerjav najdemo prav na gradovih, kar pa lahko odraža zgolj stanje raziskav. Kot je v zgodnjersrednjeveški arheologiji prevladovalo raziskovanje grobišč, tako v visoko- in poznosrednjeveški arheologiji prevladuje raziskovanje gradov.

Bolj pomenljiva je geografska razprostranjenost analogij. Te večinoma prihajajo iz sosednje Avstrije in Moravske, redkeje iz južne Nemčije in severne Italije. Enotnost prostora je nekako samoumevna, na poglobljeno razlago pa bo treba še počakati (prim. Predovnik 2003, 58).

KONTEKSTI NAJDB

Velikost odlomkov ali razmerje odlomki - cele posode v arheološkem zapisu sta lahko pomembna pokazatelja aktivnosti, ki so se izvajale na določenem prostoru (Orton in dr. 1993, 214). Vendar je pri tem potrebno upoštevati vrsto dejavnikov, predvsem podepozicijske procese in soodvisnost velikosti odlomkov s tehnologijo in formo (npr. odlomek antične amfore ima lahko večjo maso in volumen kot celotna sigilatna čaša).

S primerjavo zbiralnih enot 6 in 7 lahko ilustriramo takšen postopek odlomkov.

Zbiralna enota 6 je definirana kot odpadna jama, zbiralna enota 7 pa kot hodna površina oziroma komunikacijski prostor (glej zgoraj). Na tlaku grajskega dvorišča bi pričakovali bolj fragmentirano keramiko kot v odpadni jami.

Predpogoj takšni analizi je, da imamo opraviti s konteksti, nastalimi kot posledica antropogenih aktivnosti. Takšni konteksti so t. i. primarni odpa-

di (*in situ*), kjer nahajamo odlomke približno istih velikosti, ki jih je moč sestavljati; v intaktnih sekundarnih odpadih (npr. odpadne jame) ležijo zelo majhni fragmenti, pri čemer odsotnost večjih priča o sekundarni uporabi materiala; majhni fragmenti, ki jih ni moč sestavljati, so tipični za komunikacijske prostore (prim. Macháček 2001, 13 ss; Orton in dr. 1993, 216; Blackham 2000, 475 ss).

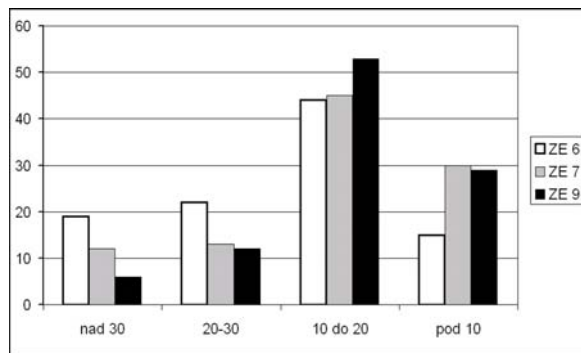
Tezo, da imamo v primeru zbiralne enote 7 opraviti s hodno površino, potrjuje povprečna velikost odlomkov. Ta je v zbiralni enoti 7 za petino manjša kot v zbiralni enoti 6, pri čemer gre razlika predvsem na račun večjega deleža najmanjših odlomkov na grajskem tlaku (*sl.* 5). Podobne deleže ima tudi zbiralna enota 9.

Tako lahko zaključimo, da je razporeditev deležev velikosti odlomkov v zbiralnih enotah 7 in 9 značilna za sekundarne kontekste, kot sta na primer odpad na hodni površini in odpad v izravnalnih plasteh.

ZAKLJUČEK

V prispevku je prazgodovinsko gradivo obravnavano le obrobno. Vzrok temu je količina, saj le 34 odlomkov izvira iz konteksta, ki je opredeljen kot prazgodovinski. Vendar je, kot dokazuje vrednotenje tehnologije keramike, kontekst nezanesljiv. Gradivo torej potrjuje opažanje izkopavalca, da se prazgodovinske najdbe nahajajo v drugotnih kontekstih. Zato je možna le kvantitativna obdelava gradiva, za kar je potrebna večja serija.

Statistično vrednotenje tehnologije lončenine je izplavilo nekaj časovno občutljivih trendov. Tako lahko v poznosrednjeveški lončenini kamniškega



Sl. 5: Mali grad v Kamniku. Velikost (širina krat višina) odlomkov zbiralnih enot 6, 7 in 9. Diagram prikazuje deleže v razredih: površina nad 30 cm², 20 do 30 cm², 10 do 20 cm² in pod 10 cm².

Fig. 5: Mali grad in Kamnik. Size (width and height) of the fragments from collection units 6, 7 and 9. The diagram shows the shares in the following classes: area above 30 cm², 20 to 30 cm², 10 to 20 cm² and under 10 cm².

Malega gradu opazujemo rast priljubljenosti temne lončenine. Nasprotno je tehnika dodajanja kremenca kot pustila na površje keramike s časom izgubljal veljavo. Po pričakovanjih keramika, ki ni izdelana na hitrem lončarskem kolesu, v 14. stoletju počasi izginja.

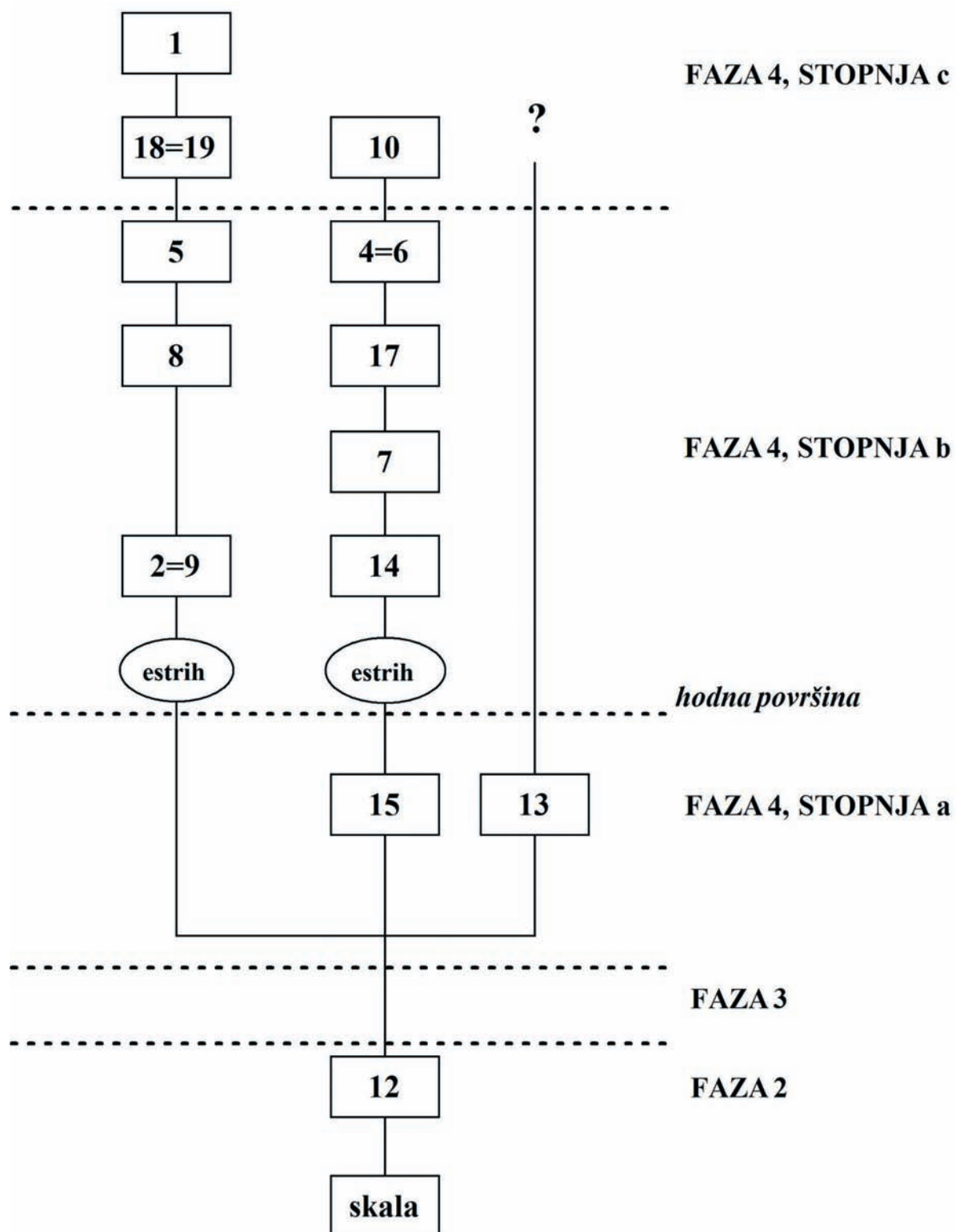
Bolj izpovedna je tipologija lončenine. V članku smo neodvisno vzpostavili dve kronološki shemi. Prvo s pomočjo stratigrafskih odnosov na najdišču Mali grad (*tab.* 2). Te smo umestili v absolutni čas na podlagi zgodovinskih in kulturnozgodovinskih virov. Drugo kronološko shemo smo vzpostavili z uporabo metode primerjalne tipologije (*sl.* 3).

Zaključke omogoča šele kritično soočenje obeh. Diagram zastopanosti tipov ustij (*sl.* 6). vsebuje

	T1	T2	T7	T8	T5	T3	T11	T4	T10	ABSOLUTNA DATACIJA	FAZA
ZE 15										1200	4A
ZE 2											
ZE 8											
ZE 4											
ZE 7											
ZE 6											
ZE 11											
ZE 18											
ZE 19										1400	4C

Sl. 6: Mali grad v Kamniku. Diagram zastopanosti tipov ustij v posameznih zbiralnih enotah, ki so relativno in absolutno umeščene v čas.

Fig. 6: Mali grad in Kamnik. Diagram of the representation of the types of rim sherds in individual collection units, which are relatively and absolutely placed in time.



Tab. 2: Mali grad v Kamniku. Diagram rekonstruiranih stratigrafskih odnosov. Številke v diagramu so številke zbiralnih enot.
 Table 2: Mali grad in Kamnik. Diagram of reconstructed stratigraphical relations. The numbers in the diagram represent the numbers of collection units.

le nekatere zbiralne enote in le nekatere tipe ustij. Kriterij pri izbiri je bila številčnost; nekateri tipi ustij vsebujejo le nekaj odlomkov ustij, nekatere zbiralne enote pa sploh ne.

Komentar diagrama zastopanosti tipov ustij torej služi kot zaključek.

Na podlagi diagrama časovne zastopanosti tipov ustij (*sl. 3*) bi v podfazi 4a pričakovali tipa 2 in 3. Namesto pričakovanih pa sta v zbiralni enoti 15, ki je stratigrafsko umeščena v podfazo 4a, zastopana tipa 4 in 10. Gradivo zbiralne enote 15 torej izvira iz mešanega konteksta, saj zaradi narave planumskih izkopavanj vsebuje tudi gradivo iz najmlajših plasti. Stopnja 4a je potemtakem zazdaj dokumentirana le s stratigrafskimi odnosi, ne pa tudi z gradivom z zanesljivim stratigrafskim kontekstom.

V stopnji 4b lahko opazujemo "življenjski tok" lončenine. Tipa 7 in 8 sta najbolj priljubljena v tej stopnji. Tipi 2, 3 in 5 se v tej stopnji pojavljajo, a gradivo ni dovolj številno, da bi omogočalo zaključke. Tipi 4, 10 in 11 ostajajo v uporabi tudi v stopnji 4c. Od slednjih tip 4 kaže zastopanost, kakršno v teoriji pričakujemo: lončenina določenega tipa se nekaj časa uveljavlja, v določenem obdobju prevladuje in na koncu izzveni (Orton in dr. 1993, 189 ss; prim. Orton 2000, 27 ss). Podobno sliko kaže tudi slabo zastopan tip 11. Priljubljenost tipa 10 pa je bila ob uničenju gradu v porastu. Vsi ti zaključki so v skladu z dognanji primerjalne kronologije (*sl. 3*).

S pomočjo diagrama je moč najti tudi "gnila jabolka". Nekatere zbiralne enote namreč izstopajo in "kazijo" podobo; teh zbiralnih enot ne moremo obravnavati kot stratigrafske kontekste. Zbiralno enoto 15 smo kot tako že izpostavili. Podobno velja tudi za zbiralno enoto 19, ki je

opredeljena v stopnjo 4c, na diagramu pa bi se bolj podala v stopnjo 4b. Tip 1 je zastopan le v eni zbiralni enoti in zato ni primeren za obravnavo. Upoštevaše našete zadržke postane diagram zastopanosti tipov ustij bolj pregleden in odraža tako zastopanost posameznih tipov ustij kot tudi časovno umestitev nekaterih zbiralnih enot (*sl. 7*).

Tako smo dobili vpogled v dinamično podobo razvoja srednjeveških oblikovnih tipov ustij lončenine (prim. Macháček 2001; Losert 1993). Ta je drugačna od nekaterih klasičnih študij (npr. Ložar 1939; Dannheimer 1973; Šribar 1974). Slednje prikazujejo linearni razvoj, od preprostejših k vedno bolj zapletenim oblikam. Obravnavanemu sorodno gradivo je razvrščeno od preprostih izvihanih ustij do odebeljenih ustij, ki od 13. do 15. stoletja postajajo vse bolj profilirana (Dannheimer 1973, priloga 2). Dinamična in linearna shema razvoja tipov ustij lončenine si ne nasprotujeta. Gre le za različna razlagalna modela.

V uvodu smo si zastavili še dve vprašanji, ki se navezujejo na nadaljevanje raziskav naselbinske lončenine s kamniškega Malega gradu.

Dosedanje delo je omogočilo razkriti marsikako malenkost, ki jo bo moč v prihodnje spremeniti. Upravičeno se zdi na primer pri opisovanju barve dodati lastnost siva, kar bi omogočilo določitev še preostalih tipov prelomov. Vzpostavljena tipologija bo namesto intuitivnega omogočila enotno določanje tipov.

Kljub slabi ohranjenosti gradiva, nudi sistematično delo dovolj potencialov za nadaljnjo obdelavo. Najmanj, kar lahko pričakujemo, je ovrednotenje hipotez o kronološki umestitvi in zastopanosti posameznih tipov ustij ter kronološki občutljivosti nekaterih tehnik izdelave (črna lončenina, upo-

	T2	T7	T8	T5	T3	T11	T4	T10	ABSOLUTNA DATACIJA	FAZA
									1200	4A
ZE 2										4B
ZE 8										
ZE 4										
ZE 7										
ZE 6										
ZE 11										
ZE 18									1400	4C

Sl. 7: Mali grad v Kamniku. "Popravljen" diagram zastopanosti tipov ustij v posameznih zbiralnih enotah.

Fig. 7: Mali grad in Kamnik. "Adjusted" diagram of the representation of the types of rim sherds in individual collection units.

raba vedno hitrejših vreten). Nadalje bo nekatere oblikovne (npr. ustja tipa 5) in krasilne tipe mogoče dodatno deliti v podtipе in zagotovo se bodo pojavili tudi novi tipi.

Ni pa upravičeno pričakovanje, da bo zgolj tipološko opredeljevanje gradiva omogočilo natančnejšo

časovno opredeljevanje (prim. Predovnik 2003; Gutjahr, Tiefengraber 2003). To bo mogoče le na podlagi zadovoljivega Harrisovega diagrama stratigrafskih enot, ki bo vključeval tudi arhitekturne elemente. In to je prva naloga, ki jo bo potrebno opraviti za nadaljnje raziskave gradiva kamniškega Malega gradu.

- BAJALOVIČ - HADŽI-PEŠIĆ, M. 1981, *Keramika u srednjovekovnoj Srbiji*. - Muzej grada Beograda. Monografije 8.
- BAŠ, F. 1938, Zadrecki lončarji. - *Časopis za zgodovino in narodopisje* 33, 129 ss.
- BAUER I., W. ENDRES, B. KERKHOFF-HADER, R. KOCH in H.-G. STEPHAN 1993, *Leitfaden zur Keramikbeschreibung (Mittelalter-Neuzeit)*. - Prähistorische Staatssammlung München. Beiheft 2.
- BITENC, P. in T. KNIFIC 2002, *Od Rimljanov do Slovanov. Predmeti*. - Ljubljana.
- BLACKHAM, M. 2000, Distinguishing Bioturbation and Trampling Using Pottery Sherd Measures, Tell Fendi, Jordan. - *Geoarchaeology. An International Journal* 15, 469 ss.
- BUKO, A. 1990, *Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań*. - Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź.
- CEVC, E. 1985, Umetnostni vzponi in upadi kamniškega mesta. - V: *Kamnik 1229-1979. Zbornik razprav s simpozija ob 750-letnici mesta*, 65-74, Kamnik.
- CIGLENEČKI, S. 2000, *Tinje nad Loko pri Žusmu*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 4.
- DANNHEIMER, H. 1973, *Keramik des Mittelalters aus Bayern*. - Kataloge der Prähistorischen Staatssammlung 15.
- GRAFENAUER, B. 1965, *Zgodovina slovenskega naroda*. - Ljubljana.
- GUŠTIN, M. in K. K. PREDOVNIK 1994, Zu den mittelalterlichen und neuzeitlichen archäologischen Forschungen in Slowenien. - *Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich* 10, 41ss.
- GUTJAHR, C in G. TIFENGRÄBER 2003, *Die mittelalterliche Motte Alt-Hollenegg*. - Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich. Beiheft 4.
- HENDERSON, J. 2000, *The Science and Archaeology of Materials*. - London, New York.
- HORVAT, M. 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. - Razprave Filozofske fakultete, Ljubljana.
- KARLOVŠEK, J. 1951, Lončarstvo na Slovenskem. - *Slovenski etnograf* 3-4, 37 ss.
- KNIFIC, T. 2002, Lončenina v zgodnjersrednjeveških grobovih na Slovenskem. - V: M. Guštin (ur.), *Zgodnji Slovani*, 115 ss, Ljubljana.
- KOS, D. 1994, *Med gradom in mestom*. - Zbirka ZRC 1, Ljubljana.
- KOS, D. 2001, Ministeriali grofov Andeških na Kranjskem (do srede 13. stoletja). - V: A. Eržen, T. Eigner (ur.), *Groffe Andeško - Meranski. Prispevki k zgodovini Evrope v visokem srednjem veku*, 185 ss, Kamnik.
- LOSERT, H. 1993, *Die früh- bis hochmittelalterliche Keramik in Oberfranken*. - Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters. Beiheft 8.
- LOŽAR, R. 1939, Staroslovansko in srednjeveško lončarstvo v Sloveniji. - *Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo* 20, 180 ss.
- MACHÁČEK, J. 2001, *Studie k velkomoravské keramice. Metody, analýzy a syntézy, modely*. - Brno.
- MEDUNA, P. 1997, Značka na nadobe - nebo naopak? - V: *Život v archeologii středověku*, 451 s, Praha.
- MLEKUŽ, D. 2001, Harrisovi diagrami in računalniki. - *Arheo* 21, 43 ss.
- NEGRI, A. 1999, La ceramica grezza con marchio a rilievo sul fondo nel Friuli bassomedievale. - V: *Ceramica dal Basso-medioevo al Rinascimento in Italia nordorientale e nelle aree transalpine*, Archeologia di frontiera 2, 43 ss, Trieste.
- NOVŠAK, M. 2002, Podgorica pri Ljubljani. - V: M. Guštin (ur.), *Zgodnji Slovani*, 89 ss, Ljubljana.
- ORTON, C. 2000, *Sampling in Archaeology*. - Cambridge.
- ORTON, C., P. TYERS in A. VINCE 1993, *Pottery in Archaeology*. - Cambridge.
- OTOREPEC, B. 1956, Prebivalstvo Kamnika v srednjem veku. - *Kamniški zbornik* 2, 67 ss.
- OTOREPEC, B. 1985, Doneski k zgodovini srednjeveškega Kamnika. - V: *Kamnik 1229-1979. Zbornik razprav s simpozija ob 750-letnici mesta*, 19 ss, Kamnik.
- PLETERSKEI, A. 2002, *Grobišče kot nosilec arheoloških informacij - primer Altenerding*. - Ljubljana.
- PLETERSKEI, A. in M. BELAK 2002, Lončenina z gradu na Gorenjem Mokronogu in vprašanje prevzema lončarskih znanj. - V: M. Guštin (ur.), *Zgodnji Slovani*, 98 ss, Ljubljana.
- PREDOVNIK, K. 2003, Trdnjava Kostanjevica na Starem gradu nad Podbočjem. - *Archaeologia Historica Slovenica* 4.
- SAGADIN, M. 1996, Prazgodovinske najdbe z Malega gradu v Kamniku. - *Kamniški zbornik* 13, 110 ss.
- SAGADIN, M. 1997a, Mali grad v Kamniku. - *Varstvo spomenikov* 37, 105 ss.
- SAGADIN, M. 1997b, *Mali grad v Kamniku*. - Kulurni in naravni spomeniki Slovenije 191, Ljubljana.
- SAGADIN, M. 2001, Staroslovansko grobišče na Malem gradu v Kamniku. - *Arheološki vestnik* 52, 359 ss.
- ŠRIBAR, V. 1974, Razvoj srednjeveške keramike na Otoku pri Dobravi - freisinški trg Gutenwerth. - *Slovenski etnograf* 25-26, 9 ss.
- TOMANIČ-JEVREMOV, M. 1997, Ormož. - V: M. Guštin, K. Predovnik (ur.), *Drobci nekega vsakdana*, Archaeologia Historica Slovenica 2, 107 ss.
- TURK, P. 2002, Dragomelj - zgodnjersrednjeveška naselbina. - V: M. Guštin (ur.), *Zgodnji Slovani*, 79 ss, Ljubljana.
- ZIKA, I. 1957, Kamniški Stari grad. - *Kamniški zbornik* 3, 107 ss.

The pottery from Mali grad in Kamnik Excavations 1992

Summary

This article emerged as a part of the project of evaluating pottery obtained through a decade of archaeological excavations at Mali grad in Kamnik. The 1557 fragments discussed in the article were excavated in 1992 and represent approximately ten percent of the entire material. At the beginning of the article I present the initial data (Stratigraphy, Points for absolute dating, Collection units, Reconstruction of stratigraphic units, Phasing). In the continuation the article presents the methodology of working with materials (Methodology of working with pottery) and the material itself (Technology of producing pottery, Typology of shapes and decorations). In the synthesis (Context of the findings, Conclusion) I try to link the known data presented in the introductory chapters with the findings in the central, analytical part of the contribution.

The excavations at Mali grad were not stratigraphical. That is why the stratification of the castle yard, the area of excavation in 1992 (fig. 2), had to be analysed retrospectively. As a starting point I used the data that the pottery fragments 'above the paving', estrum, date the western wall of the second Romanesque palladium. Under the paving lay the levelling clay layer, which emerged directly prior to or at the same time. Above the estrum lay 'a black cultural layer', covered with a thick layer of ruins. On the basis of this I ascribed all pottery, which lay right above the estrum to the phase during which the castle court was used.

As a support for absolute dating I used certain written sources, art history definitions and a well documented and dated early medieval burial ground. The latter, which is dated to the late 10th Century and early 11th Century offers the *terminus post quem* for the Romanesque castle, which was first mentioned in 1202. In 1444 the castle was already mentioned as deserted. The most probable historic frame for the vast building works within the castle is represented by the Hendrik Andechs period (+1228), when Kamnik was the centre of the vast feudal land of the Andechs-Meraner counts. The findings of the archaeological excavations show that the area of the palladium and the inner court was completely destroyed in a single event and was never renewed.

The pottery described in this paper was excavated in quadrants 4, 5 and 9 to 14 (fig. 2). The findings were documented within planums and quadrants. On this basis we introduced collection units (ZE), which serve as a tool at placing the materials into a stratigraphic sequence. The criteria for defining these was the excavation data on the identification tags and the descriptions in the excavation diary. Thus we defined 19 collection units, out of which we defined 5 contexts as reliable. On the basis of the definition of the collection unit and the reconstructed stratigraphy the discussed pottery was divided into 4 phases (tab. 2) in the post-excavation analysis. At the latter an important role was played by the definition of the castle architecture. It was possible to determine the stratigraphic relations with some collection units for individual architectural elements.

The majority of the discussed materials belong to phase 4, which is defined by the late Romanesque architectural elements and thus represents a late mediaeval phase.

At the processing of materials from the Kamnik Mali grad we used the digital database for pottery, which can be freely

accessed on the following homepage: <http://www.zrc-sazu.si/iza/navodila.htm>. The advantages of the presented digital database is the speed of processing and the modular construction, which enables it to be adjusted to individual projects.

The statistical evaluation of the pottery technology created a few time sensitive trends. Thus we can observe the increase in use of dark grey to black pottery in the late mediaeval pottery from Kamnik Mali grad. On the contrary, the addition of flint stone on the surface of the ceramics has decreased through time. In compliance to our expectation, ceramics that are not manufactured on the fast spinning wheel are slowly disappearing in the 14th Century.

Due to the poor preservation of the materials (fig. 1) only the forms of rim sherds are discussed, and they are divided into 12 types (tab. 1). In this article we have independently established two chronological schemes. The first was established with the aid of stratigraphical relations from the excavations at Mali grad (tab. 2). We placed these into absolute time on the basis of historic and cultural-historic sources. The second chronological scheme was established with the comparative typology method (fig. 3 and 4). When both are critically compared conclusions can be reached. The diagram representing the various types of rim sherds (fig. 6) includes only some collection units and only certain types of rim sherds. The criterion for the selection was placed on the numbers, for certain types of spouts are represented merely by a few fragments, while some collection units hold none. With the aid of the diagram it is also possible to find the misrepresentative ones. Some collection units step out and 'ruin' the image and such collection units can not be treated as stratigraphical contexts. So we have set aside collection unit 15. Similar holds true for collection unit 19, which is defined by phase 4c, while the diagram shows it is closer to 4b. Type 1 is represented merely in one collection unit and is thus not suitable for treatment. Taking into account the mentioned holdbacks the diagram representing the various types of rim sherds becomes clearer and represents the numbers of the individual types of rim sherds as well as the time placement of certain collection units (fig. 7).

Thus we gain an insight into the dynamic image of the development of the late mediaeval types of rim sherds. This differs from certain classical studies, which show a linear development from a simple towards ever more complicated forms. In those the material similar to the one discussed in this article is placed from simple rim sherds to thicker ones and then to more complicated forms, which became increasingly popular in the period between the 13th and 15th Century. The dynamic and linear scheme of the development of types of rim sherd do not cancel each other out. They are merely two different approaches.

Benjamin Štular
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Novi trg 2, p. p. 306
SI-1001 Ljubljana
benjamin.stular@zrc-sazu.si

Zagovor morfometrične analize koščenih konic

Ivan TURK

Izvleček

Prispevek je odgovor na kritiko morfometrične analize koščenih konic zgodnjega mlajšega paleolitika. Podani so tudi nekateri novi rezultati, ki se tičejo tipologije in stratigrafsko podprtih razvojnih teženj koščenih in drugih konic v slovenskih paleolitskih najdiščih.

Ključne besede: orinjasjen, koščene konice, tipologija, razvoj

Abstract

The paper is an answer to the criticism of morphometric analysis of Early Upper Palaeolithic bone points. New results on the typology and stratigraphically supported evolutionary trends of bone and other points from Slovene palaeolithic sites are presented.

Keywords: Aurignacian, bone points, typology, evolution

Temeljno idejo, tj. kompletno metodologijo za klasifikacijo koščenih konic, prikazano v članku "Morfometrična analiza zgodnjih koščenih konic v povezavi z najdbami koščenih konic iz Divjih bab I" (Turk 2002), je kritika označila za zgrešeno (Brodar 2003). Pri tem ni bila mišljena statistična metoda kot taka, ampak njena uporaba v danem primeru. Zato je bila kritika usmerjena tudi na določitev mer koščenih konic, češ da so nenatančne in subjektivne. Če je to res, so resnični tako trditev o zgrešenosti nove metode za opredeljevanje koščenih konic kot posledično tudi rezultati, ki jih takšna metoda omogoča. Moja dolžnost je, da v dobrobit stroke pokažem, da je ta kritika neupravičena in po mojem zgolj plod nerazumevanja osnovnih principov statistične metode. Druge kritične pripombe nimajo takšne teže, zato se z njimi ne bom podrobneje ukvarjal.

Večkrat sem že poudaril, da je v raziskovalnem delu ključna metoda. To velja tudi za tipologijo koščenih konic, ki je bila predmet številnih razprav. Dobra metoda lahko kljub nenatančnim (sumarnim) podatkom pripelje do cilja, slaba ali nikakršna metoda pa kljub še tako natančnim podatkom in natančnemu delu pa nikoli.

Pri analizi gradiva za domnevno sporni članek sem izhajal prav iz tega. Zato sem mere koščenih

konic, ki doslej niso bile nikjer objavljene, določil na osnovi domnevno zelo natančnih risb (glej S. Brodar, M. Brodar 1983, t. 6-22). Na njih so prikazana samo lica konic, ne pa profili, kar je bila velika napaka, ki je hkrati s sumarno objavo mer (S. Brodar, M. Brodar 1983, 125-127) za 20 let zavrla napredovanje v preučevanju koščenih konic. Potočke zijalke in povzročila, da je raziskovanje obtičalo na slepem tiru. Brezizhodnosti položaja se je zavedal tudi avtor kritike, kar je med vrsticami večkrat priznal v svojih razpravah, nazadnje tudi v sami kritiki, ko pravi, da tipologija koščenih konic še ni dognana.

Ker sem pri razvijanju metode izhajal iz objavljenih risb, sem analiziral lica konic, kar je razvidno iz skic in statistik. Zato je neumestno vprašanje kritika, katero stran konice sem imel v mislih, ko sem analiziral obliko in določal eventualne tipe.

Pri nadaljnjem podrobnejšem preučevanju vzorca koščenih konic Potočke zijalke sem te lastnoročno izmeril v Pokrajinskem muzeju v Celju, predvsem terminalni (distalni) del in debelino. Druge mere sem povzel po M. Brodarju, takšne kot so shranjene v arhivu IzA. Ugotovil sem, da je M. Brodar pri konicah, ki so v preseku usločene, meril pri debelini višino loka namesto debeline kostne lu-

Tab.1: Mere koščenih konic iz Potočke zijalke na podlagi objavljenih risb in direktnega merjenja. Mere na podlagi risb so označene s številom 1 in so enake kot v kritiziranem članku. Druge so označene s številom 2. Prikazane so tudi odstotkovne razlike med obema meritvama terminalnega dela.

Table 1: Measurements of bone points from Potočka zijalka based on published sketches and direct measurement. Measurements based on sketches are marked with the number 1 and are identical to those in the criticised article. The remainder are marked with the number 2. The percentage differences between the two measurements of the distal part are also shown.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inv. števil. Inv. no.	Dolžina rekon. 1 Reconstr. Length 1	Dolžina dist. 1 Distal length 1	Širina 1 Width 1	Dolžina rekon. 2 Reconstr. Length 2	Dolžina dist. 2 Distal length 2	Širina 2 Width 2	Razlika 5-2 (%) Difference 5-2 (%)	Velikost Size	Oblika Shape
75	227	148	30	230,0	155	31,0	4,7	large	spindle
2	165	96	19	163,0	107	18,5	11,5	large	spear
5	129	56	15	129	56	15	0,0	medium	unclassified
10	101	59	14	102,0	55	15,0	-6,8	small	spindle
12	120	70	20	<i>120,0</i>	72	<i>20,0</i>	2,9	medium	spear
30	134	82	15	132,0	81	16,0	-1,2	medium	spindle
31	191	138	19	188,0	136	19,0	-1,4	medium	spindle
35	145	86	11	144,0	92	12,5	7,0	medium	spindle
37	185	111	19	184,0	117	19,5	5,4	large	spindle
42	189	113	16	190,0	125	16,5	10,6	large	spindle
47		132	17	<i>210,0</i>	132	17,0		large	unclassified
50	110	70	14	109,0	78	15,5	11,4	medium	spindle
52	98	67	10	98,0	76	9,8	13,4	medium	spindle
53	175	112	21	174,0	118	22,0	5,4	large	spear
56	146	115	19	<i>146,0</i>	110	18,0	-4,3	large	spear
61	123	71	14	123,0	79	13,0	11,3	medium	spear
64	166	109	17	166,0	96	17,0	-11,9	large	spindle
65	98	53	12	99,0	50	13,5	-5,7	small	spindle
66		138	15	<i>210,0</i>		15,6		large	spear
67	90	65	11	90,0	64	10,6	-1,5	small	spear
70	133	92	12	132,0	89	12,0	-3,3	medium	spear
72	100	62	9	98,0	64	9,0	3,2	small	spindle
80	120	61	20	117,0	53	20,0	-13,1	small	spindle
82	141	106	19	140,0	110	20,0	3,8	large	spindle
90	121	73	19	<i>126,0</i>	77	19,0	5,5	medium	spear
92		115	12	<i>185,0</i>	115	12,5		large	spindle
99	113	59	15	103,0	64	15,0	8,5	small	spindle
100	111	70	14	111	70	14	0,0	medium	unclassified
101	114	56	17	113,0	60	17,8	7,1	small	spindle
102	40	30	6	40,0	29	6,0	-3,3	very small	spindle
104		72	19	<i>130,0</i>	72	20,0		medium	spear
105	102	55	11	100,0	56,0	12,0	1,8	small	spindle
106		145	17	<i>200,0</i>	145	17,0		large	unclassified
109	151	86	15	150,0	90	16,0	4,7	medium	spindle
122		58	22		58	23,0		small	unclassified
124	145	82	14	143,0	89	15,0	8,5	medium	spindle
134	168	84	23	168,0	90	25,0	7,1	medium	spindle

Opomba: Vse mere so v mm. Krepki tisk so cele konice, ležeči pa negotove rekonstrukcije po M. Brodarju.

Note: All measurements are in mm. In bold are complete points. In italic are uncertain reconstructions according to M. Brodar.

pine, kar se mi zdi pravilneje. S pomočjo debeline lahko namreč ocenim vložek dela pri izdelavi konice, ki je premo sorazmeren z debelino kostne lupine. Od vložnega dela je med drugim odvisna odločitev o popravilu poškodovane konice.

Mere obeh meritev (na podlagi risb in predmetov) so prikazane v tab. 1. Vidna so odstopanja, ki pri dolžini terminalnega dela znašajo od -11,9 % do +13,4 %.

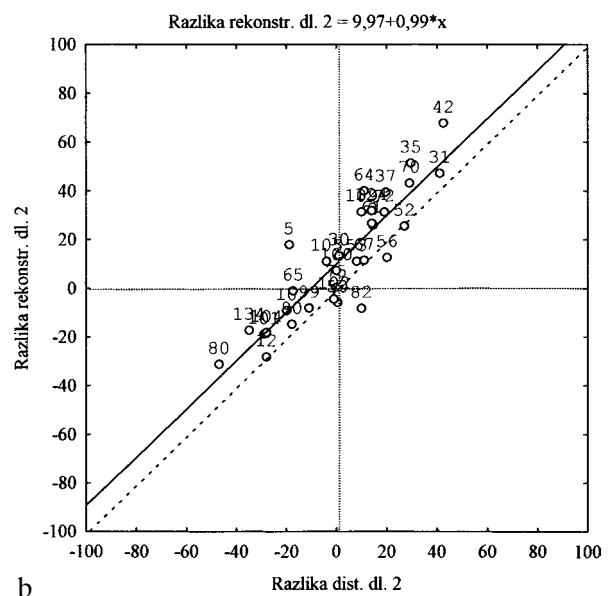
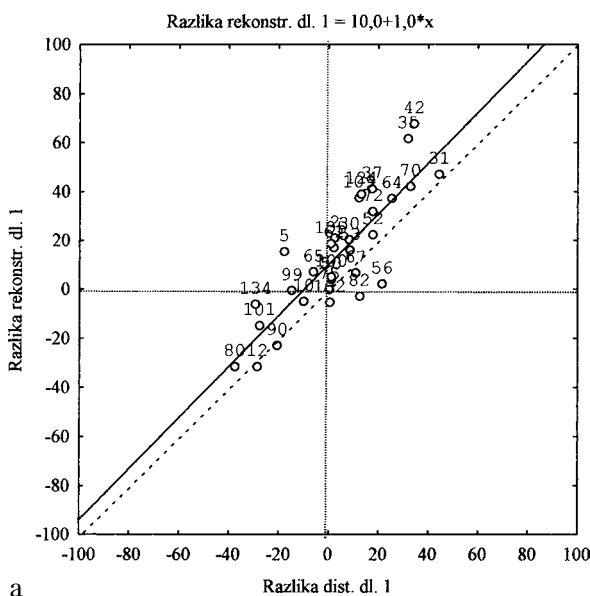
Zaradi jasnosti ponavljam definicijo terminalnega dela, ki so ga podobno opredelili že drugi pred mano (Albrecht et al. 1975, sl. 2). To je aktivni del konice, ki je brezpogojno štrlel iz toporišča in sega od mesta, kjer se konica prične ožiti, pa do špice.

Zato trdim, da se ta del da izmeriti vsaj z natančnostjo ± 10 %.

Trditev kritike, da se dasta nedvoumno določiti samo širina in dolžina (mišljena je rekonstruirana dolžina), je zavajajoča, saj je terminalna dolžina potemtakem dvoumna mera. To pa glede na podano definicijo ne drži. Vendar v tem primeru stvar ni samo v tem, ali je konkretna meritev dvoumna ali nedvoumna, temveč tudi v njeni natančnosti. Če želi biti kritika objektivna in verodostojna, bi morala dokazati, da netočne meritve, predvsem dvoumni delov, vplivajo na rezultat, ki sem ga dobil z objavljeno metodo na podlagi regresijske analize. Ker tega ni storila, objavljam sicer nepotreben preizkus rezultata regresijske analize na podlagi dveh različnih meritev koščenih konic.

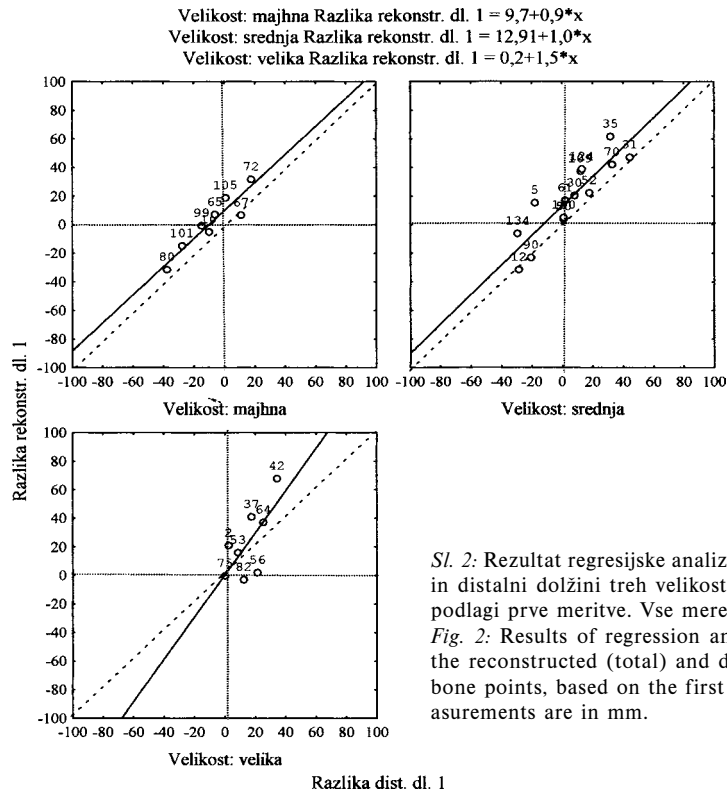
Pred tem pa še nekaj besed o kritiziranem medialnem delu, ki je domnevno odigral pomembno vlogo v razvoju koščenih konic. Njegova dolžina se resnično ne da izmeriti, zlasti če gre za del, ki je enkrat štrlel iz toporišča, drugič pa ne, kar je moja definicija. Zato sem ga izračunal, to pa je kritika spregledala. Na referenčni konici namreč nimam medialnega dela oz. tega namenoma nisem razmejil. Prav tako nimam razmejenga bazalnega dela, ki je bil zagotovo vsajen v toporišče. Ker se medialni in bazalni del domnevno dopolnjujeta kot različna dela, ki sta bila vsajena v toporišče, sta resnično dvoumne narave. Vendar se dasta izračunati največja in najmanjša dolžina domnevnega nasadišča in matematično natančno arbitrarno določiti bazalni del in medialni oz. odstopanje medialnega dela od referenčne konice. To odstopanje je za razvoj koščenih konic pomembnejše kot npr. odstopanje terminalnega dela, ki je vezano zgolj na velikost plena. Zakaj je medialni del tako pomemben je razvidno iz kritiziranega članka.

Če analiziram mere obeh meritev in uporabim analizo variance za ugotavljanje razlik, ki nastanejo pri ponavljanju meritev iste stvari (Repeated measures ANOVA, STATISTICA 6 StatSoft 2001), ugotovim, da med merami prve in druge meritve ni statistično značilnih razlik ($p = 0,005$). Zato je tudi regresijska analiza, s katero sem primerjal razliko terminalne dolžine z razliko rekonstruirane (cele) dolžine referenčne konice štev. 75, dala praktično identičen rezultat (sl. 1 a,b), ki ga tokrat ne interpretiram.



Sl. 1a,b: Primerjava rezultata regresijske analize razlik v rekonstruirani (celi) in distalni dolžini koščenih konic, narejene na podlagi prve (a) in druge (b) meritve. Vse mere so v mm.

Fig. 1 a,b: Comparison of results of regression analysis of differences between the reconstructed (total) and distal length of bone points, made on the basis of the first (a) and second (b) measurements. All measurements are in mm.

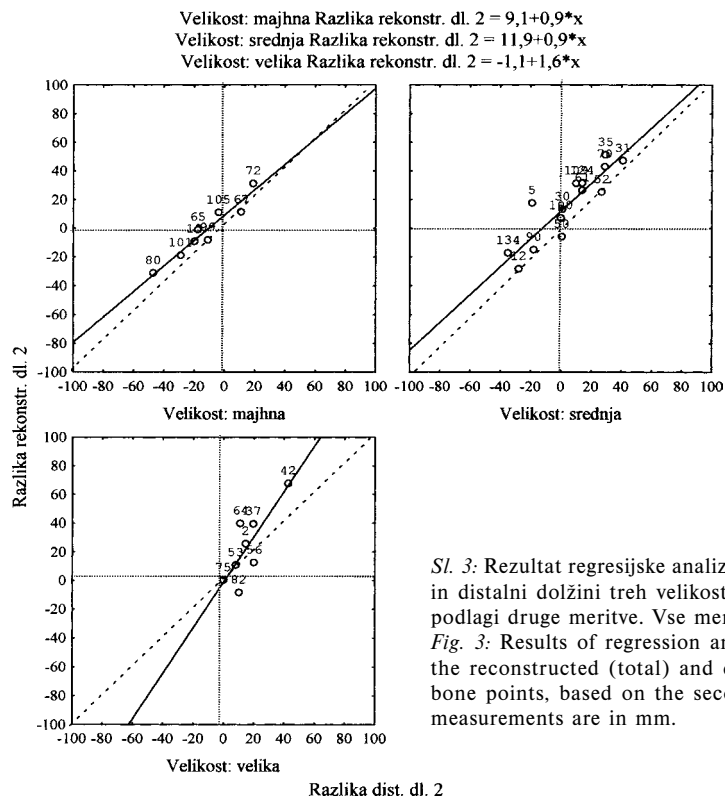


Sl. 2: Rezultat regresijske analize razlik v rekonstruirani (celi) in distalni dolžini treh velikosti koščenih konic, narejene na podlagi prve meritve. Vse mere so v mm.

Fig. 2: Results of regression analysis of differences between the reconstructed (total) and distal lengths of three sizes of bone points, based on the first set of measurements. All measurements are in mm.

Kritika torej nima prav, ko spodbija metodo in kriterije za izbor podatkov. Metoda je dovolj robustna, da prenese odstopanja $\pm 10\%$ pri vhodnih

podatkih. Pri takšni toleranci ne more biti sporno določanje meje med distalnim in medialnim delom, ki je predmet kritike.



Sl. 3: Rezultat regresijske analize razlik v rekonstruirani (celi) in distalni dolžini treh velikosti koščenih konic, narejene na podlagi druge meritve. Vse mere so v mm.

Fig. 3: Results of regression analysis of differences between the reconstructed (total) and distal length of three sizes of bone points, based on the second set of measurements. All measurements are in mm.

Ker vse kaže, da kritika ni dojela bistva predlagane metode, ki je v standardizaciji metričnih podatkov, ki obdržijo prvotni merski sistem in absolutne vrednosti; namesto brezmerskega sistema, ki bi ga dobil, če bi podatke standardiziral s pomočjo statističnih parametrov, sem koščene konice tokrat razdelil po velikosti (*tab. 1*). Kriterij je bila dolžina terminalnega dela. Zelo majhne konice imajo terminalni del dolg do 45 mm, majhne konice od več kot 45 mm do 65 mm, srednje od več kot 65 mm do 95 mm in velike daljši od 95 mm.

Rezultati regresijske analize, ki upošteva tri velikosti (majhno, srednjo in veliko), se pri obeh meritvah praktično ne razlikujejo (*sl. 2 in 3*). Pač pa lahko ugotovim naslednje: Majhne konice so najbolj standardizirane, velike pa najmanj. Dolžina terminalnega dela narašča od majhnih konic do velikih.

Vsega tega ni mogoče ugotoviti na podlagi nestandardiziranih podatkov, ki so prikazani na *sl. 4*, ker se posamezni deli koščenih konic večajo proporcionalno z njihovo velikostjo. Dosedanji raziskovalci pa so vsi po vrsti operirali z nestandardiziranimi podatki (Albrecht et al. 1972; M. Brodar 1985; Hahn 1988) razen morda Clémenta in Leroy-Prosta (1977). Na podlagi takšnih podatkov je nemogoče ugotoviti nekatere značilnosti vzorca, ki lahko bistveno vplivajo na reševanje vprašanja razvoja koščenih konic in posredno na vprašanje tipologije. Najslabše od vsega pa je, da se na podlagi takšnih podatkov vsa vpra-

šanja relativizirajo, kar pripelje celotno razpravo v slepo ulico.

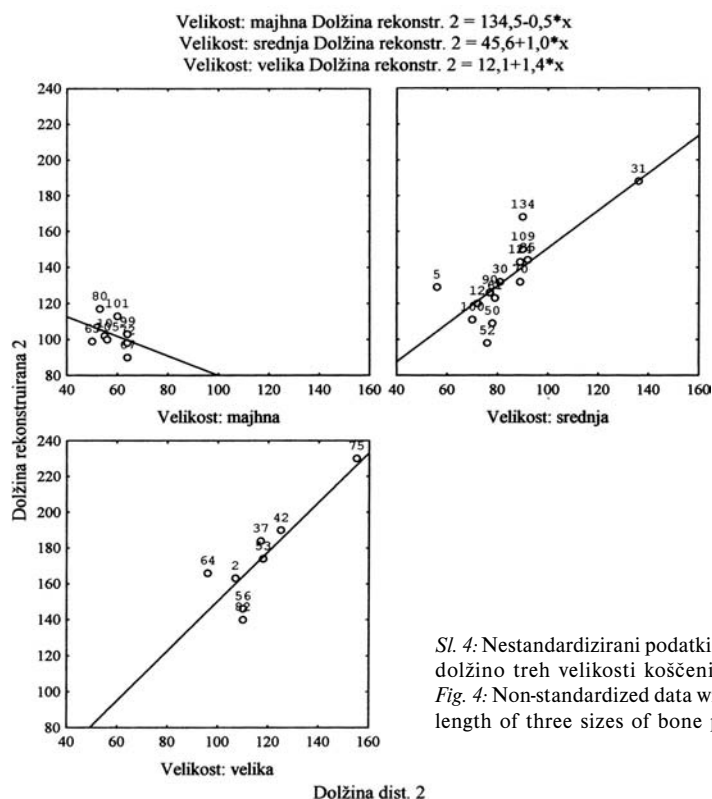
V kritiki se omenja tudi debelina, ki je v članku ne obravnavam, češ da sem zanemaril podatek, ki je odločilen za tip konice. M. Brodar (1985) je pri analizi vzorca koščenih konic iz Mokriške jame (3 konice!) in Potočke zijalke (83 konic) ugotovil, da ima vsako najdišče svoj tip konice. Kriterij za razlikovanje naj bi bila poleg širine tudi debelina. Vendar je iz objavljenih Brodarjevih diagramov jasno razvidno, da se konice z obeh najdišč razlikujejo samo v širini. Zato sem se vprašal, kakšno vlogo bi lahko imela debelina?

Ugotovil sem, da doslej ni bilo nikjer niti z besedico omenjeno, da bi debelina kakor koli vplivala tudi na ločevanje koščenih konic v vzorcu iz Potočke zijalke.

Dejansko je debelina odigrala pomembno vlogo pri razvoju konic, natančneje njihovega profila. To sem ugotovil prav na vzorcu iz Potočke zijalke (113 konic, med katerimi so tudi konice, katerih mere so objavljene v *tab. 1*), ki je edini dovolj velik za uporabo analitske statistične metode.

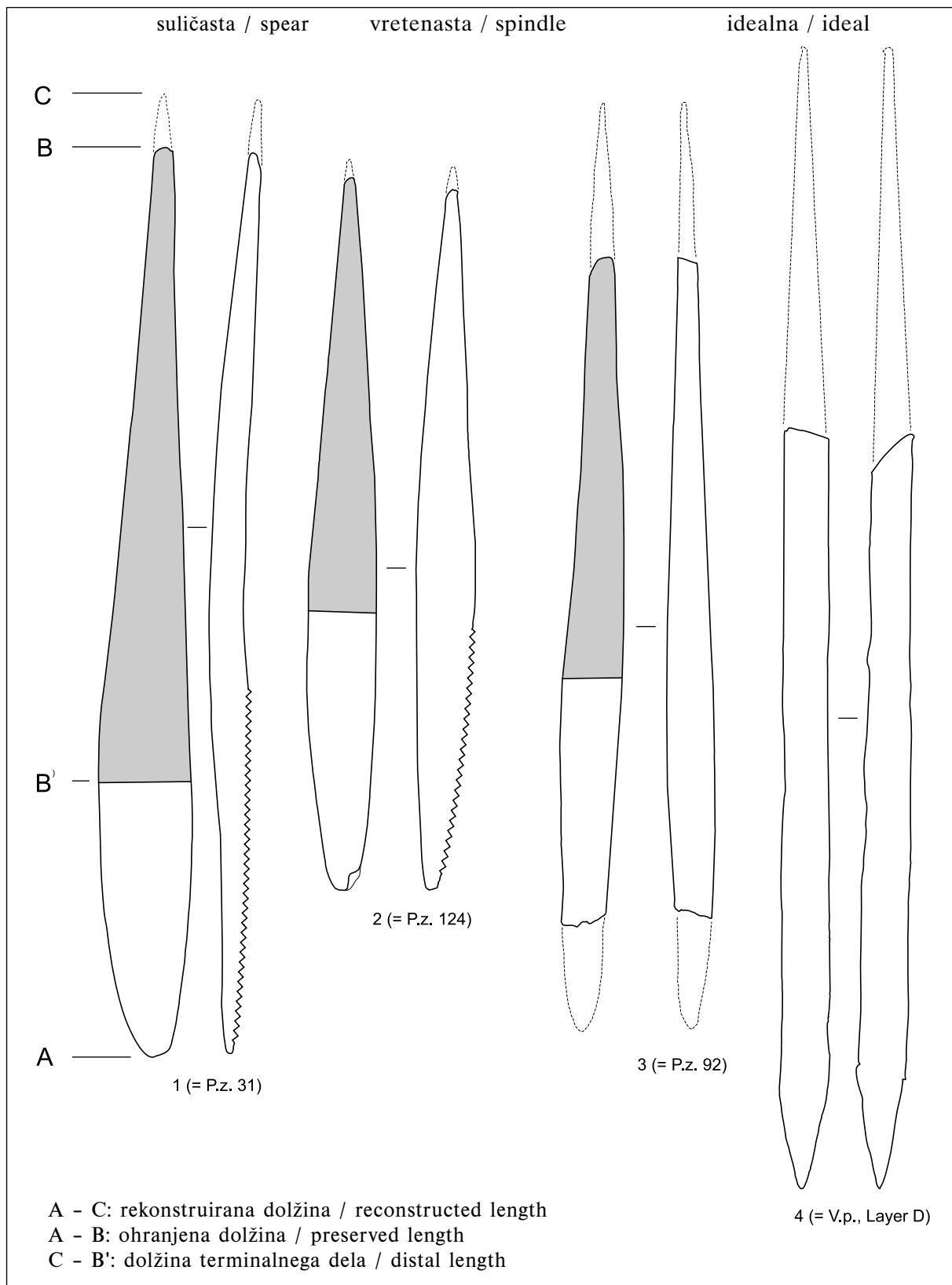
V nadaljevanju se bom nekoliko oddaljil od kritike, vendar bom pokazal, kako lahko z ustrežno metodo potrdim ali ovržem določeno trditev.

Predpostavljam, da je razvoj koščenih konic potekal skladno z reševanjem težav, povezanih s trdnostjo in prebojnostjo. Trdnost se povečuje z



Sl. 4: Nestandardizirani podatki z rekonstruirano (celo) in distalno dolžino treh velikosti koščenih konic. Vse mere so v mm.

Fig. 4: Non-standardized data with reconstructed (total) and distal length of three sizes of bone points. All measures are in mm.



Sl. 5: Osnovne oblike koščenih konic. 1-3: Potočka zijalka (Slovenija) (S. Brodar, M. Brodar 1983: t. 14: 31; t. 9: 124; t. 10: 92); 4: Velika pečina (Hrvaška) (Malez: neobjavljena konica iz plasti d).

Fig. 5: Basic shapes of bone points. 1-3: Potočka zijalka (Slovenia)(S. Brodar, M. Brodar 1983: t. 14: 31; t. 9: 124; t.10: 92); 4: Velika pečina (Croatia) (Malez: unpublished bone spear-head from layer d).

večjo širino in/ali debelino. Pri širini se trdnost povečuje linearno, pri debelini pa na kvadrat (Horusitzky 2004). Da to drži v konkretnem primeru, se zlahka prepričamo, če izračunamo obliko regresijske črte za odnos širina:teža in debelina:teža, pri čemer teža predstavlja maso, ki jo lahko povežemo s trdnostjo. Večino odnosa širina:teža pojasni regresijska premica. Gre torej za linearni odnos med širino in težo, ki predstavlja trdnost. Večino odnosa debelina:teža pojasni krivulja oz. kvadratna funkcija. Iz tega sledi, da z večjo debelino koščene konice ubijemo dve muhi na en mah: če konico zadebelimo in obenem zožamo na še dopustno mejo, povečamo hkrati trdnost in prebojnost. Pri širjenju konice kaj takega seveda ni mogoče. Nasprotno, s širjenjem konice se zmanjšuje njena prebojnost, hkrati nastopijo tudi težave z nasaditvijo (glej Horusitzky 2004). Idealna konica ima torej obliko svinčnika in jo je tako kot svinčnik mogoče večkrat ošiliti. Takšna konica omogoča tudi idealen način nasajanja v idealno toporišče. Idealno toporišče je cev. Če ima cev še mehak stržen kot npr. bezgovo steblo, lahko konico enostavno zabijemo v toporišče.

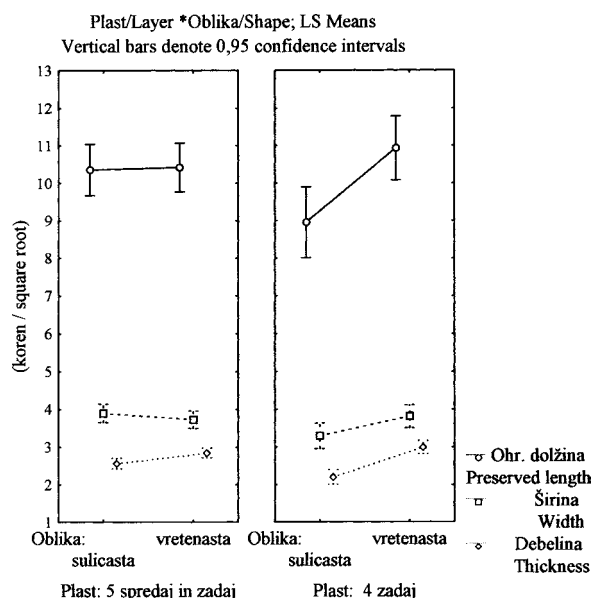
Ko sem tako postavil teorijo razvoja, si nisem mogel kaj, da je ne bi preveril na gradivu. Tokrat

sem kot glavno metodo izbral analizo variance (ANOVA/MANOVA), ki omogoča hkrati primerjati variabilnost znotraj faktorjev vzorcev (npr. plasti, oblike konice ipd.) in med njimi, rečeno poenostavljeno. Teorijo sem lahko potrdil samo na podlagi naslednje stratigrafske sheme, ki združuje najdbe iz sprednjega in zadnjega dela jame. Najstarejše so najdbe v plasti 7 spredaj, sledijo najdbe iz plasti 5 spredaj in zadaj, najmlajše so najdbe iz plasti 4 zadaj.

Večino koščenih konic vzorca iz Potočke zijalke sem lahko na podlagi profilov razdelil v dve skupini. Pripadajoče konice sem imenoval "suličaste" in "vretenaste" (sl. 5). Takšno delitev je prvi predlagal F. Horusitzky (2004).

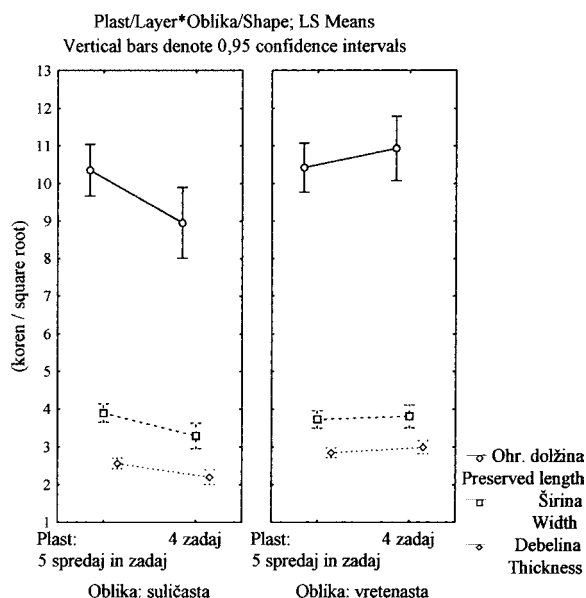
Suličaste konice (35 primerkov) so izdelane iz relativno tanke kostne lupine in so zato enakomerno debele v skoraj celi dolžini. Njihov profil je podoben profilu lista kovinske sulice. Najširše so v predelu, kjer so se domnevno stikale s toporiščem. Kostna lupina je komaj kaj spremenjena.

Vretenaste konice (49 primerkov) so izdelane iz relativno debele kostne lupine, ki je najdebelejša (nespremenjena) v medialnem delu in umetno stanjšana (spremenjena) proti obema koncema. Njihov profil je podoben profilu vretena oz. licu večine konic v vzorcu.



Sl. 6: Rezultat faktorjske analize variance oblike koščenih konic v povezavi s stratigrafijo. Mere sem transformiral s korenjenjem, da sem dobil zanesljivo normalno porazdelitev, potrjeno z W-testom Shapira in Wilka ($p = 0,17$ do $0,98$).

Fig. 6: The results of factorial analysis of variance in the shapes of bone points in relation to stratigraphy. I transformed the measures by square root extraction in order to get a significant normal distribution, confirmed by the Shapiro-Wilk's W test ($p = 0.17$ to 0.98).



Sl. 7: Glej napis pri sl. 6.

Fig. 7: For explanation see Fig. 6.

Predlagani skupini konic se na podlagi faktorjske analize variance (ANOVA/MANOVA) in analize kovariance (ANCOVA/MANCOVA) metrično razlikujeta po debelini, širini in dolžini medi-

alnega dela ter pogojno v ohranjeni dolžini. Pri terminalni dolžini ni razlik. Vretenaste konice so zanesljivo debelejšje in ožje (ANCOVA/MANCOVA, $p < 0,001$), imajo daljši medialni del ter pogojno večjo ohranjeno dolžino (ANOVA/MANOVA, $p = 0,01$ in $0,08$). Razlike v debelini, širini in dolžini medialnega dela so primarne, razlika v ohranjeni dolžini pa je sekundarna, ker je odvisna od debeline, širine in dolžine medialnega dela.

Faktorska analiza variance suličastih in vretenastih konic, pri kateri sem primerjal združeni plasti 5 spredaj in zadaj s plastjo 4 zadaj, ki je mlajša od plasti 5 zadaj, je pokazala, da so primarne razlike razvojne narave (ANOVA/MANOVA, $p = 0,03$). Namreč: v plasti 5 spredaj in zadaj so vretenaste konice samo debelejšje od suličastih, v plasti 4 zadaj pa so tudi širše in daljše (sl. 6). Razen tega je razlika v debelini v plasti 4 zadaj bistveno večja kot v plasti 5 spredaj in zadaj.

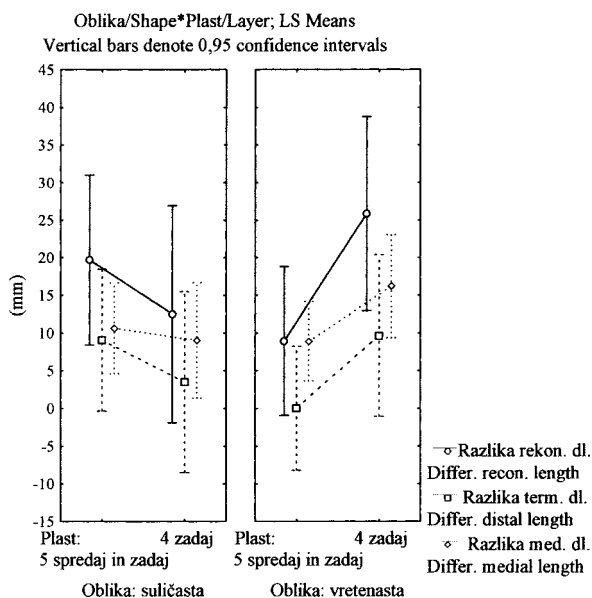
Suličaste konice so sčasoma nazadovale: postajale so vse ožje in tanjše, zaradi česar se je zmanjšala tudi ohranjena dolžina, ker so bile takšne konice manj trdne. Pri vretenastih konicah je bilo ravno obratno: postajale so predvsem debelejšje, pa tudi širše, zaradi česar se je rahlo povečala ohranjena dolžina (sl. 7). Vendar je treba poudariti, da je za

vretenaste konice statistično značilno samo povečanje debeline ($p < 0,05$).

Rezultat, ki je primerljiv z rezultatom, kot ga kažeta sl. 6 in 7, sem dobil tudi s faktorsko analizo variance razlik v rekonstruirani dolžini, terminalni dolžini in medialni dolžini od standardne konice štev. 75. Pri tem je treba poudariti, da so vse dolžinske mere med seboj močno odvisne, zaradi česar dajejo podobne rezultate.

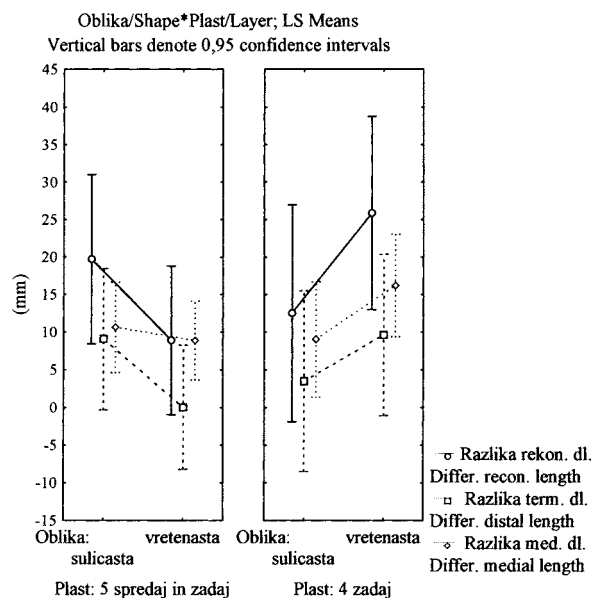
To pa ne drži za razliko v medialni dolžini, ki se spreminja po svoje, vendar razvojno skladno z domnevno vlogo medialnega dela, ki je bila: omogočiti večkratno šiljenje poškodovanega terminalnega dela. S pomočjo medialnega dela se je namreč ohranjala stalna dolžina aktivnega terminalnega dela ne glede na poškodbe, do katerih je nujno prišlo pri uporabi koščenih konic.

Podaljševanje medialnega dela je značilno edino za vretenaste konice, pri katerih je kronostratiografsko pogojena razlika tudi statistično značilna (sl. 8). Podatki za razliko medialne dolžine so statistično zanesljivo normalno porazdeljeni (W-test Shapira in Wilka, $p = 0,11$ do $0,99$). Do podaljševanja medialnega dela je prišlo v plasti 4 zadaj, ko so se vretenaste konice v dolžini medialnega dela tudi ločile od suličastih (sl. 9).



Sl. 8: Rezultat faktorске analize variance razlike rekonstruirane dolžine, terminalne in medialne dolžine suličastih in vretenastih konic v plasti 5 spredaj in zadaj ter plasti 4 zadaj. Razlika je absolutno odstopanje od standarda, ki ga predstavlja konica štev. 75 z vrednostjo 0.

Fig. 8: The result of factorial analysis of variance of the difference in reconstructed length, distal and medial length of spear shaped and spindle shaped points in layer 5, front and back, and layer 4 back. The difference is an absolute deviation from the standard, which is represented by point number 75 with a value 0.



Sl. 9: Glej napis pri sl. 8.

Fig. 9: See Fig. 8.

Domneva o šiljenju poškodovanih konic je bila tudi deležna kritike. Postavljeno je bilo tehtno vprašanje, zakaj ni bilo popravljenih vsaj 60 konic z malenkostno poškodovanim terminalnim delom, ki v glavnem izvirajo iz ozadja jame. Če so te konice

kljub poškodbi dejansko služile svojemu namenu, kot trdi kritik, lahko vprašanje obrnem. Kaj delajo tako številne uporabne konice med enako številnimi neuporabnimi odlomki? Če so jih shranili v jami, so jih lahko shranili tudi z namenom, da jih pozneje popravijo. Vsekakor človek lažje pogrša poškodovano kot nepoškodovano konico, ki jih je v celotni zbirki samo 5 ali slabe 4 %.

Stratigrafsko potrjene spremembe na koščenih konicah (povečevanje debeline, zmanjševanje širine, podaljševanje medialnega dela) dokazujejo, da je moja teoretska razvojna shema pravilnejša od drugih predlaganih shem oz. tipologij, ki niso kronološko preverjene. Njeno pravilno naravnost potrjuje tudi poznejši razvoj, ki je že v gravetjenu privedel do opisane optimalne oblike koščene konice (sl. 5: 3), kakršno npr. poznamo iz Vindije in Velike pečine (sl. 5: 4) (Malez 1967; 1988).

Na podlagi tukaj prikazanih kratkih izvajanj lahko naredim nekaj začasnih sklepov:

1. Sestavljena arheološka in statistična metoda ponuja nove možnosti za reševanje tipološko-razvojnih vprašanj, povezanih s koščenimi konicami. Morda ponuja tudi izhod iz slepe ulice, v kateri se je znašla tipologija.

2. Gradivo Potočke zijalke kliče po temeljiti reviziji. Poleg velikosti in oblike koščenih konic je treba preučiti tudi poškodbe, kar so vse teme, o katerih se je doslej komaj kaj pisalo.

3. Na novo bo treba opredeliti tipe koščenih konic, saj je že sedaj jasno, da dosedanja definicija tipa konice iz Potočke zijalke ni dobra, ker ne upošteva razvoja in variabilnosti. Gre za statični model, medtem ko je povsem razumljivo, da so se konice stalno razvijale (spreminjale) v času in prostoru.

4. Če hočemo preučevati in doumeti variabilnost koščenih konic, moramo razviti ustrezne analitske metode.

Izvirni analitski postopki, opravljeni na gradivu iz Potočke zijalke, se žal ne dajo ponoviti na gradivu iz drugih najdišč in tako se tudi ne da potrditi ali ovreči pravilnosti teorije, ki je nastala v treh korakih: 1. z analizo celotnega gradiva iz Potočke zijalke, 2. s teorijo razvoja koščenih konic in 3. s preizkusom teorije. Edina izjema je morda najdišče La Ferrassie v Franciji (D. Peyrony 1934), ki vsebuje dovolj veliko število bolje ohranjenih konic. Primerjava obeh najdišč je bila že narejena, vendar s pomočjo drugačne metodologije (Hahn 1988). Zato ni bilo za Potočko zijalko ugotovljeno nič od tega, kar je podano v tem zagovoru.

Tukaj predstavljeni preliminarni rezultati so samo del rezultatov obsežne analize vzorca koščenih konic iz Potočke zijalke, ki bodo objavljeni šele po treznem premisleku, predvsem pa, ko bo domača stroka doumela in razumela pričujoči zagovor in bila voljna sprejeti novo metodologijo.

ALBRECHT, G., J. HAHN in / and W. G. TORKE 1972, *Merkmalanalyse von Geschoßspitzen des mittleren Jungpleistozäns in Mittel- und Osteuropa*. - Archaeologica Venatoria 2.

ALBRECHT, G., J. HAHN in / and W. G. TORKE 1975, Neue Untersuchungen zu den Geschoßspitzen des frühen Jungpaläolithikums. - Arch. Korrbbl. 5, 99-106.

BRODAR, M. 1985, Potočka zijalka in Mokriška jama. - Arh. vest. 36, 11-24.

BRODAR, M. 2003, Ivan Turk: Morfometrična analiza zgodnjih koščenih konic v povezavi z najdbami koščenih konic iz Divjih bab I. - Arh. vest. 53, 9-29.

BRODAR, S. in / and M. BRODAR 1983, *Potočka zijalka visokoalpska postaja aurignacijskih lovcev / Potočka zijalka eine hochalpine Aurignacjägerstation*. - Dela 1. razr. SAZU 24.

CLÉMENT, G. in / and C. LEROY-PROST 1977, Essai de classification automatique sur un algorithme de reconnaissance de formes d'une série de pointes à base fendue. - V / In: *Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique*, Colloques Internationaux du C.N.R.S. 568, 127-141, Paris.

HAHN, J. 1988, Sagais. Fiche sagais à base simple de tradi-

tion aurignacienne. - V / In: H. Delporte, J. Hahn, L. Mons, G. Pinçon in / and D. de Sonneville-Bordes, *Sagais. Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistoriques* 1, 1-17, Aix-en Provence.

HORUSITZKY, F. Z. 2004, Les artefacts en os et bois de cerf à Bukovac, Lokve (Croatie). Une seconde flûte possible? Relations entre les chasseurs de Lokve et les montagnards d'Olcieva au début du Paléolithique supérieur. - Arh. vest. 55, 9-37.

MALEZ, M. 1967, Paleolitik Velike pečine na Ravnoj gori u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. - Arh. rad. raspr. 4-5, 7-68.

MALEZ, M. 1988, Prehistorijske koštane rukotvorine iz spilje Vindije (Hrvatska, Jugoslavija). - Radovi zavoda za znanstveni rad JAZU 2, 217-252.

PEYRONY, D. 1934, *La Ferrassie. Moustérien - Périgordien - Aurignacien*. Préhistoire 3, Fascicule unique. - Paris.

TURK, I. 2002, Morfometrična analiza zgodnjih koščenih konic v povezavi z najdbami koščenih konic iz Divjih bab I / Morphometric analysis of early bone points in connection with finds of bone points from Divje babe I. - Arh. vest. 53, 9-29.

In defence of morphometric analysis of bone points

Translation

The criticism denoted the basic idea, i.e., the entire methodology for classifying bone points presented in the article "Morphometric analysis of early bone points in connection with finds of bone points from Divje Babe I." (Turk 2002), as mistaken (Brodar 2003). This did not refer to the statistical method itself, but its use in this case. The criticism focused on determining the measurements of bone points, saying that they are inaccurate and subjective. If this is true, then the claim of mistaken use of the new method for classifying bone points is also true and, consequently, also the results that this method enables. For the sake of the profession, I have an obligation to show that this criticism is unjustified and, in my opinion, a result of a lack of understanding of the basic principals of the statistical method. Other critical remarks are not so serious, so I will not concern myself with them in detail.

I have stressed more than once that the most crucial thing in research is the method. This is also true for the typology of bone points, which has been the subject of many discussions. A good method can lead to results despite inaccurate data. On the other hand, a bad method or no method at all will not lead to results, despite extremely accurate data and work.

In the analysis of material for the supposedly contentious article, I proceeded from the above. I therefore determined the measurements of the bone points, which had not to date been published, on the basis of presumably very accurate sketches (see S. Brodar and M. Brodar 1983, plates 6-22). They show only the faces of the points, and not the profiles, which was a major mistake that, together with the summary publication of the measurements (S. Brodar and M. Brodar 1983, 125-127) hindered the progress of research of bone points in Potočka zijalka for the next 20 years, bringing research to a dead halt. The author of the criticism realized the cleft stick situation, which he admitted more than once between the lines of his publications and even in the criticism itself, when he says that the typology of the bone points is not yet established.

Because I proceeded from the published sketches in developing the method, I analysed the face of the points, which is evident from my sketches, and statistics. The question in the criticism of which side of the point I had in mind when I was analysing the shape and defining possible types, is therefore misplaced. In further more detailed study of the sample of bone points from Potočka zijalka, I measured them in the Regional Museum in Celje, in particular the distal (terminal) part and the thickness. I summarized the other measurements from M. Brodar, as kept in the Institute of Archaeology archive. I found that M. Brodar had measured points that were convex in cross-section at the thickness of the height of the arc, instead of the thickness of the cortical bone, which I think is more correct. With the aid of the thickness, we can in fact evaluate the input of work (energy) in the production of a bone point, which is fairly proportionate to the thickness of the cortical bone. Among other things, a decision on whether to repair a broken point depends on this input.

The two measurements (based on sketches and objects) are shown in *Table 1*. Deviations can be observed, which range from -11.9% to +13.4% for the length of the distal part.

For the sake of clarity, I will repeat the definition of the distal part, as it has similarly been defined by others before me (Albrecht et al. 1975, Fig. 2). This is the active part of the point, which certainly jutted out of the spear or lance shaft, and extended from the point at which the point started to narrow and up to the tip or apex.

I therefore assert that this part can be measured with an accuracy of at least $\pm 10\%$. The critic's claim that only the width and length (meaning the reconstructed length) can be determined without doubt is misleading, because that would mean that the distal length is a dubious measurement. This is not so according to the given definition. The issue here is not just whether a specific measurement is doubtful or not, but also whether it is accurate. To be objective and credible, the critic should have proven that inaccurate measurements, especially of suspect parts, affect the result that I got with the published method based on regression analysis. Because this was not done, I am publishing an otherwise unnecessary test of the result of regression analysis based on two different measurements of bone points.

First, however, a few words about the criticised medial part, which presumably played an important role in the development of a bone point. Certainly its length cannot be measured, especially if that part sometimes jutted out of the shaft and sometimes did not, which is my definition. This is why I calculated it, which the critic overlooked. I have no medial part on the reference point, or I deliberately did not delineate it. Neither do I have a delineated basal part, which was certainly set in the shaft. Since the medial and basal parts presumably supplement each other as different parts implanted in the shaft, they are certainly of ambiguous nature. However the largest and smallest length of the part presumably fixed in the shaft can be calculated and the basal and medial parts can be arbitrarily determined with mathematical precision or the deviation of the medial part from the reference point. This deviation is more important for the development of bone points than, for example, the deviation of the distal part, which is relevant only to the size of the prey. Why the medial part is so important is clear from the criticised article.

If I analyse the two measurements and use analysis of variance to determine differences that occur with repetitions of measurements of the same thing (Repeated measurements ANOVA, STATISTICA 6 Stat Soft 2001), I can establish that there are no statistically significant differences between the first and second measurements ($p = 0.005$). Regression analysis, by which I compared the difference between the distal and reconstructed (total) length from reference point number 75, lead to practically identical results (*Fig. 1 a,b*), which I will not interpret.

The critic is therefore wrong to impugn the method and criteria for selecting the data. The method is robust enough to bear deviations of $\pm 10\%$ in the input data. Defining the boundary between the distal and medial parts within such a tolerance, which is the subject of criticism, cannot be disputed.

Since everything suggests that the critic did not understand the essence of the suggested method, which is the standardization of metric data, which retain the primary measuring system and absolute values, instead of a dimensionless system, as one would get if one standardized the data according to statistical parameters, I classified the bone points by size (*Table 1*). The criteria were the length of the distal part. The distal part of very small points is up to 45 mm long, of small points from 45 mm to 65 mm, of medium sized points from 65 mm to 95 mm and of large points longer than 95 mm.

The results of regression analysis taking into account the three sizes (small, medium and large), hardly differ with the two measurements (*Fig. 2 and 3*). However, I can establish the following: Small points are most standardized and large points are least standardized. The length of the distal part increases from small to large points.

None of this can be established on the basis of non-standardized data, which are shown in *Fig. 4*, because individual parts of the bone points increase proportionally with their size. All previous researchers, however, have operated with non-standardized data (Albrecht et al. 1972; M. Brodar 1985; Hahn 1988), with the possible exception of Clément and Leroy-Prost (1977). Based on such data, it is impossible to establish certain characteristics of the sample (e.g. studied collection), which can essentially affect solving the question of the development of bone points and indirectly the question of typology. Worst of all, based on such data, all questions are relativised, which leads the entire discussion to a blind alley.

The thickness is also mentioned in the criticism, which I do not deal with in the article, as though I had neglected this information, which is decisive for the type of the point. M. Brodar (1985) established in the analysis of samples of bone points from Mokriška cave = Mokriška jama (three points!) and Potočka cave = Potočka zijalka (83 points!), that every site has its own type of point. The criteria for distinguishing them are supposed to be width as well as thickness. However, it is clear from Brodar's published diagrams that the points from the two sites differ only in width. So I asked the question: what role could thickness have?

I established that nowhere has it ever been suggested that thickness could also affect distinguishing bone points within the Potočka zijalka sample.

In fact, thickness played an important role in the development of points, more specifically their profile. I established this on the sample from Potočka zijalka (113 points, including points whose measurements are published in *Table 1*), which is the only one large enough to use the analytical statistical method.

I am now going to digress from the criticism; however, I will demonstrate how I can prove or disprove a statement with the relevant method.

I am presuming that the development of bone points followed solutions to problems connected with strength and piercing power. Strength increases with greater width and/or thickness. With width, the strength increases linearly and with thickness by square (Horusitzky 2004). The truth of this can easily be tested in a specific case, by calculating the shape of the regression line for width to weight and thickness to weight, where weight represents the mass, which we can correlate with the strength. Most of the width:weight relation is explained by a straight regression line. Thus a linear relation between width and weight, which represents strength. Most of the thickness:weight relation is explained by a curved regression line or square function. Hence it follows that we kill two flies with one stroke with a thicker point: If we thicken and at the same time narrow the point to a still acceptable limit, we increase the strength and piercing power at the same time. This is not, of course, possible by widening the point. In contrast, when the point is widened the piercing power is reduced and problems also occur with shafting (see Horusitzky 2004). The ideal point is therefore pencil shaped and, like a pencil, can be repeatedly sharpened. A point shaped like this also enables the ideal method of shafting into the ideal shaft. The ideal shaft is a tube. If the tube has soft pith, like an elder stem the point can simply be driven into the shaft. Having put forward a theory of development, I was bound to test it against archaeological finds. This time I chose analysis of variance as my main method (ANOVA/MANOVA), which enables simultaneous comparison of the variability within factors of samples (for example layers, shape of the point etc.) and between them, put simply. I could only confirm the theory based on the following stratigraphic scheme, which combines finds from the front and back part of the cave. The oldest are the finds in layer 7 front, followed by finds from layer 5, front and back, and the most recent are finds from layer 4 back. I could divide most of the bone points from the Potočka zijalka sample, based on their profile, into two groups.

I have called the points "spear shaped or flat" and "spindle shaped" (*Fig. 5*). This division was first suggested by F. Horusitzky (2004).

Spear shaped points (35 specimens) are crafted from a relatively thin cortical bone and are for that reason equally thick almost along the whole length. Their profile is similar to the profile of the blade of a metal lance-head. They are thickest in the part where they presumably jutted out of the shaft. The cortical bone is hardly changed.

Spindle shaped points (49 specimens) are crafted from thick cortical bone, which is thickest (unmodified) in the medial part and artificially thinned (modified) towards both ends. Their profile is similar to the profile of a spindle or the face of the majority of points in the sample.

Based on factorial analysis of variance (ANOVA/MANOVA) and analysis of covariance (ANCOVA/MANCOVA), the suggested groups of points differ in thickness, width and length of the medial part and, conditionally, in the preserved length. There are no differences in the distal part. Spindle shaped points are significantly thicker and narrower (ANCOVA/MANCOVA, $p < 0.001$), they have a longer medial part and, conditionally, greater preserved length (ANOVA/MANOVA, $p = 0.01$ and 0.08). Differences in thickness, width and length of the medial part are primary; the difference in preserved length is secondary since it depends on the thickness, width and length of the medial part. Factorial analysis of variance of spear shaped and spindle shaped points, by which I compared joint layers 5 front and back with layer 4 back, which is more recent than layer 5 back, indicated that the primary differences are of an evolutionary nature (ANOVA/MANOVA, $p = 0.03$).

Specifically: Spindle shaped points in layer 5, front and back, are thicker than spear shaped ones, in layer 4 back they are also wider and longer (*Fig. 6*). In addition, the difference in thickness in layer 4 back is essentially larger than in layer 5, front and back.

Spear shaped points regressed with time: they became narrower and thinner, because of which the preserved length was also reduced, because such points are not as solid. It was the opposite with the spindle shaped points: they became primarily thicker and also wider, because of which the preserved length increased slightly (*Fig. 7*). However, it must be stressed that only the increase of thickness is statistically significant for spindle shaped points ($p < 0.05$).

I got the same result, which is comparable to the results shown by *Figs. 6* and *7*, with factorial analysis of variance of the differences of the reconstructed length, distal length and medial length from standard point number 75. Here it must be stressed that all measurements are strongly dependent on each other, because of which they give similar results.

This is not true for the medial length, which changes in its own way, although evolutionarily according to the presumed role of the medial part, which was to enable multiple sharpening of a damaged distal part. In other words, the medial part helped retain a constant length of the active distal part, irrespective of damage, which was inevitable when using bone points. Lengthening of the medial part is uniquely typical of spindle shaped points, whereby the chronostratigraphically conditioned difference is also statistically significant (*Fig. 8*). Data for the difference of the medial length are statistically significantly normally distributed (Shapiro-Wilk's W test, $p = 0.11$ to 0.99). Lengthening the medial part occurred in layer 4 back, when the medial lengths of spindle shaped points were also distinguished from spear shaped ones (*Fig. 9*).

The assumption of resharpening damaged points was also criticised. The well-founded question was raised, why at least 60 points with minimal damage to the distal part originating from the back of the cave were not repaired. If these points served their purpose despite the damage, which is the claim of the critic, I can reverse the question. What is such a large number

of useful points doing among an equally large number of useless fragments? If they were deposited in the cave, they could have been saved with the intention of being repaired later. In any case a person can do without a damaged point much easier than without undamaged points, of which there are only about 4 to 5% in the whole collection.

Stratigraphically confirmed changes in the bone points (increasing length, decreasing width, lengthening of the medial part) demonstrate that my theoretical evolutionary scheme is more correct than other suggested, chronologically untested, schemes or typologies. Its correctness is confirmed by later development, leading in the Gravettian to the already described ideal shape of bone spear-head (*Fig. 5: 3*), such as that from Vindija and Velika pećina in Croatia (*Fig. 5: 4*) (Malez 1967; 1988).

Based on the above, I can reach some temporary conclusions:

1. The combined archaeological and statistical method offers new possibilities for solving typological-evolutionary questions connected with bone points. It might also offer a way out of the dead end in which typology has found itself.

2. The material from Potočka zijalka calls for thorough revision. In addition to the size and shape of the bone points, damage must also be studied, all topics about which scarcely anything has been written.

3. The types of bone points will have to be redefined, since it is clear that the former definition of the type of point Potočka zijalka or Olševa point (S. Brodar, M. Brodar 1983) is inadequate in not considering development and variability. It is

a static model, while it is entirely reasonable to assume that points were constantly developing (changing) in time and space.

4. If we are to study and understand the variability of bone points, we must develop suitable analytical methods.

Original analytic procedures developed on material from Potočka zijalka, can unfortunately not be repeated on material from other sites and thus confirm or disprove the correctness of the theory, which was the result of three steps: 1.) analysis of the complete material from Potočka zijalka, 2.) theory of the development of bone points and 3.) test of the theory. The only exception might be La Ferrassie site in France (Peyrony 1934), which contains sufficient better preserved points. A comparison of the two sites has already been made, but by means of a different methodology (Hahn 1988). So none of what is presented in this answer has been ascertained for Potočka zijalka.

The preliminary results presented here are only part of the results of an extended analysis of the sample of bone points from Potočka zijalka, which will be published only after sober reflection, but most of all when the local profession fully grasps the point of my writing and is willing to accept a new methodology.

Ivan Turk
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Novi trg 2
SI-1000 Ljubljana

Božidar Čečuk, Dinko Radić: *Vela spila. Višeslojno pretpovijesno nalazište Vela Luka - otok Korčula*. Centar za kulturu "Vela Luka", Vela Luka 2005. 299 str., 94 tab., 42 sl. u tekstu.

Uvod knjizi Vela spila napisao je Franko Oreb dugogodišnji suradnik na iskopavanju Vele spile, rođeni velolučanin, arheolog i povijesničar umjetnosti. Opisao je prirodna obilježja zapadnoga dijela otoka Korčule, gdje se u dnu velolučkoga zaljeva nalazi Vela spila. Priložena je karta (str. 10) najvažnijih lokaliteta toga dijela Jadrana koja obuhvaća pretpovijesna nalazišta južnojadranskih otoka: Brač, Hvar, Vis, Korčula, Latovo, Sušac, Palgruža, kao i nekoliko lokaliteta na suprotnoj obali Italije (Coppa Nevigata, Passo di Corvo) čime su naznačeni putevi transmisije pretpovijesnih kultura.

Povijest istraživanja prati arheološke radove od prvoga spomena lokaliteta početkom dvadesetog stoljeća do njihovih intenziviranja sredinom sedamdesetih godina prošloga stoljeća. Od godine 1978. voditelj je iskopavanja prof. Čečuk, stalni je suradnik dr. Oreb, a uskoro im se priključio i prof. Radić kustos velolučke arheološke zbirke. Tijekom proteklih trideset godina kontinuirano se radilo na površini od oko dvjesto kvadratnih metara. Spilja je velika dvarana eliptična oblika s postranskim ulazom okrenutom prema moru i dva otvora na stropu. U dosadašnjim iskopavanjima dno spilje nije dosegnuto. Na tabelarnome prikazu (str. 17) vidimo pregled slojeva od 1-8 i kultura u spilji i njihovih razvojnih stupnjeva. Najdonji iskopani sloj Vele spile pripada gornjem paleolitiku i kulturi epigravetijen. Prije opisa epigravetijenskih nalaza oslikan je krajobraz Korčule i Jadranskoga mora krajem pleistocena. Slijede pregledne tabele i statistika pronađenih kremenih predmeta. Grebala su u Veloj spili najčešće oruđe i dolaze u nekoliko tipova. Pronađeno je također i koštanih predmeta kao i mala životinjska figurica izmodelirana od zemlje (str. 29, sl. 8). Opisujući osnovne oblike materijalne kulture gornjopaleolitičkih naslaga autori ističu činjenicu da se šire okruženje Vele spilje krajem ledenog doba značajno razlikovalo od današnjeg. Najbliža je obala bila kilometrima udaljena od spilje, a klima mnogo hladnija. Množina kremenja i zdrobljenih životinjskih kostiju sličje na situaciju na Badnju i u stratumima VIII i IX Crvene stijene. Kalibrirani radiokarbonski datumi za najdonji sloj su 18.000-16.700 g. pr. Kr. Približno dvjestotine predmeta gornjega paleolitika odnosno epigravetijena je nabrojano u katalogu (t. 1-9) uz poglavlje *Gornji paleolitik* (8) *Epigravetijen* (str. 21-48).

Sedmi sloj, mezolitički, debeo je oko metar i pol, a nalazi pokazuju dva razvojna stupnja. Klimu obilježava zatopljanje i s tim u vezi porast razine mora. U mezolitu prevladava koštano oruđe, a ima ga tri puta više nego kremenih artefakata. Stručnjaci Zavoda za geologiju i paleontologiju kvartara HAZU analizirali su i identifikirali osteološke ostatke životinja za prehranu. U donjim slojevima ima više kostiju jelena i divljeg goveda, a ovca i koza, vjerojatno domesticirana životinja, javlja se tek u neolitičkim slojevima.

U zasebnom su poglavlju istaknute razlike i prijelaz iz paleolitika u mezolitik koji je obilježen korijenitim promjenama. Obrada i korištenje kremenja tijekom mezolitika gotovo potpuno izostaje, a velika je razlika, također kod osteoloških nalaza. Sastav lovnih životinja u mezolitu pokazuje veću raznolikost s mnogo vrsta sitne divljači, koje u paleolitu nije bilo, jednako tako kao niti školjka. Komparativne građe ima relativno malo, jer u široj regiji praktički nema nijednog sustavno istraženog lokaliteta s kojim se nalazi iz Vele spile mogu usporediti. Kulturna situacija u vremenski paralelnim slojevima Crvene stijene kao i u Odmutnjači potpuno odudaraju od Vele spile. Donekle je analogno stanje jedino u Pupićevoj peći i Pod Črmuklju, no autori na kraju zaključuju da jedan facijes mezolitika Vele spile odražava planinsko-dinarski fenomen, a drugi facijes je bliži otočnim i obalnim lokalitetima na Jadranu.

U starijem neolitu dogodila se *vjerojatno najveća promjena* u cjelokupnom ljudskom postojanju, kako pišu Čečuk i Radić,

prelazak od lovstva i sakupljanja plodova prirode na agrikulturu, odnosno tzv. neolitička revolucija. Naslage starijeg neolitika u Veloj spili pripadaju, jednako kao i šire jadransko i mediteransko područje, kulturi impresso. U starijem su neolitičkom sloju Vele spile pronađene četiri manje kamene sjekirice izrađene tehnikom glačanja, a kremenja industrija općenito kvalitativno i kvantitativno stagnira, što je započelo već u mezolitu. Omjer ukrašene i neukrašene keramike je oko 1:6 što je pokazala statistika *cca* dvije tisuće komada keramičkih ulomaka. Izdvojeno je sedam načina - tehnika ukrašavanja posuda te dvadeset šest motiva koji dolaze na keramici. Čečuk i Radić su prepoznali tri razvojna stupnja starijeg neolitika odnosno kulture keramike impresso. Keramika postepeno postaje kvalitetnija, mijenja se sintaksa dekora itd. Bliske se analogije za keramiku impresso nalaze na otocima Sušcu i Tremitima, a na obali su to lokaliteti Vrbica i Crvena stijena. Oslonac za trostupnjevanje keramike impresso u Veloj spili autori su imali u radu J. Müllera o istočnojadranskom ranom neolitikumu iz 1994. g., a također je usvojena apsolutna datacija impressa - od kraja 7. do sredine 6. milenija pr. Kr.

U narednom je poglavlju prikazan peti sloj odnosno srednji neolitik. Čečuk i Radić uveli su važnu novinu u pretpovijest Jadrana, a to je srednjoneolitička *velolučka kultura*. Ona se manifestira u petome stratumu, a prema autorima, ima zasad dva stupnja. U prvome stupnju potpuno prestaje keramika impresso i pojavljuje se fino glačana keramika, a u drugom stupnju polikromija. Autori su opisali sve osnovne elemente nove kulture (str. 109-120; t. 29-41), kao i njezinu povezanost s istovremenim kulturama na širem sredozemnom i kopnenom području. Velolučka će kultura vjerojatno potaći živu raspravu među specijalistima za neolitik, no najvažnije je ovdje stručnjacima predočena arheološka građa koja oslikava ovu novu jadransku kulturu.

U četvrtome - mladeneolitičkom stratumu Vele spile zabilježeno je izuzetno intenzivno naseljavanje spilje o čemu svjedoči velika količina artefakata i mnogi ostaci vatrišta. To je vrijeme života hvarske kulture koja množinom nalaza zauzima središnje mjesto u Veloj spili. Dosada se hvarska kultura dijelila na tri stupnja zauzimajući mladi neolitik, no u Veloj su spilji jasno stratigrafski definirana četiri stupnja razvoja hvarske kulture (str. 157-160). Oni su argumentirani brojčano u postotcima glačane odnosno neglačane keramike, tehnike ukrašavanja i oblika posuda po slojevima - od sloja 28 do sloja 20 na tablici 15, str. 157. Posebno je značajan nalaz dva kosturna ukopa - riječ je o dvije ženske osobe - koji pripadaju mlademu neolitu odnosno kasnoj hvarskoj kulturi.

Kontinuitet života u Veloj spili se neprekinuto nastavlja i u toku eneolitika. Na približnoj dubini od dva metra započinju nalazi materijala mladeg od hvarske kulture. Keramika pokazuje obilježja nakovanske kulture: posude S-profila, glačane stijenke, okomita plastična rebra, subkutane ručice itd. Zanimljiva su zapažanja o kremenim izrađevinama, naime *eneolitičko razdoblje zajedno s dva posljednja neolitička stupnja čine zasebnu cjelinu u obradi i korištenju kremenog oruđa*. Povezanost Vele spile i nakovanske kulture sa širim prostorom općenito pretstavlja crno glačana kanelirana keramika. Čečuk i Radić su ustanovili da ta vrsta keramike u Veloj spili pripada posljednjem stupnju razvoja hvarske kulture, a tijekom nakovanske kulture kaneliranje se koristi samo iznimno i u eneolitičkom dekorativnom sustavu sasvim je sporedna manifestacija. Inače, nakovanska je kultura prvputa izdvojena sredinom sedamdesetih prošloga stoljeća i to u stratimima Gudnje na Pelješcu i u Odmutnjači, a novija istraživanja Lastvina u Bukoviću kod Benkovca dala su vrlo dobre paralele s nakovanskim materijalom u Veloj spili.

Za vrijeme ranog brončanog doba najbolje je bio iskorišten za obitavanje prednji spiljski prostor kako pokazuje disperzija nalaza drugoga sloja. Nalazi keramike cetinske kulture pokazuju jednoličnost, ima dosta neukrašene i grube keramike, što se tumači postepenim napuštanjem spiljskog stanovanja i pre-

mještanje žitelja na obližnje gradinske punktove. Keramički su nalazi ovog sloja podrobno obrađeni i razvrstani po ukrasima i oblicima u nekoliko skupina. Zanimljiv je ukop koji je pronađen 1983. g. i to u većoj keramičkoj posudi koji su Čečuk i Radić datirali u vrijeme pojave rane žljebljene keramike. S tim u vezi diskutiran je problem jadranskog tipa ljubljanske kulture. U zaključku stoji konstatacija o stalnoj transformaciji nakovanske kulture pod utjecajima višestranih impulsa od kojih je presudan utjecaj cetinske kulture iz njezinog matičnog područja.

Nakon kratkog *Zaključka* (str. 275) knjizi je pridodano poglavlje broj 13: *Životinjske kosti iz Vele spile na otoku Korčuli* Snježane Kužir, Krešimira Babića i Zvonimira Kozica. Na tablici je prikazana raspodjela koštanih nalaza prema razdobljima i pripadnosti - ptice, sisavci, ribe, vodozemci i neodređene kosti. Autori zaključuju da pretežni dio mesne prehrane u paleolitiku čine jelen i kopitari, a za popunu ptice. U mezolitiku se povećava udio malih preživača i riba. Govedo se pojavljuje tek u hvarskoj kulturi i traje dalje.

Monografija Čečuka i Radića cjelovito prikazuje dosadašnje rezultate istraživanja Vele spile, vrlo važnog pretpovijesnog nalazišta u Dalmaciji. Tekst je organiziran, kako je već istaknuto, tako da pojedino poglavlje obrađuje jedan sloj odnosno period i kultur. Svako poglavlje ima svoj katalog materijala i table, slike i grafikone, te vrlo stručan engleski prijevod Staše Forenbahera, te predstavlja dragocijeni novi prilog poznavanju pretpovijesti istočne obale Jadrana.

Dunja GLOGOVIĆ

Verena Gassner, Sonja Jilek, Sabine Ladstätter: *Am Rande des Reiches. Die Römer in Österreich.* Österreichische Geschichte. 15 v. Chr.-378 n. Chr. Verlag Carl Ueberreuter, Wien 2002. ISBN 3-8000-3772-6. 488 str.

Pred nami je najnovije delo o antični zgodovini za območje naše sosedne Avstrije, ki je izšlo leta 2002 na Dunaju pod taktirko H. Wolframa. Že v samem naslovu je opredeljen časovni okvir, ki ga ta zajetna knjiga obsega, poudariti pa je treba tudi to, da ga avtorice razumno presežejo in dokaj natančno orišejo tudi čas pred letom 15 pred Kr. ter obdobje pozne antike po letu 378 po Kr. Knjiga je nedvomno velik prispevek k sistematični predstavitvi zgodovine Norika. Avtorice tega dela so tri priznane avstrijske strokovnjakinje, ki so si razdelile posamezna poglavja. Delo se nedvomno odlikuje po izjemni preglednosti in sistematičnosti.

Uvodno poglavje je posvečeno virom, ki jih V. Gassner in S. Ladstätter predstavitva z občudovanja vredno natančnostjo. Posebej poudarita historiografske vire, kjer nanizata antične avtorje, ki tako ali drugače pišejo o Noriku. Polibij prvi poroča o tem prostoru, sledijo posamične omembe pri Cezarju, Horaciju in Ovidiju. Občutno več najdemo pri Liviju in Strabonu; zgodovinsko delo Veleja Paterkula pa ima posebno vlogo za preučevanje obdobja cesarja Tiberija. Sledi Plinij Starejši, ki prvi omeni noriška mesta (*oppida*), za katera pravi, da so bila ustanovljena (kot municipiji) v času Klavdija: *Virunum*, *Celeia*, *Aguntum*, *Teurnia*, *Iuvavum* in v času Vespazijana: *Flavia Solva*, ki je bila edina med omenjenimi rimska kolonija. Že omenjenim se pridružujejo še zgodovinarji Tacit, Plutarh, Svetonij, Flor, Apijan ter geograf Ptolemej. Za čas Severov je najpomembnejši vir Kasij Dion, za obdobje pozne antike se število antičnih virov ponovno pomnoži: življenjepisi svetnikov, kronike, biografije ..., z naraščanjem njihovega števila pa upada njihova zanesljivost. Poleg teh virov avtorici predstavita še "potovalne" priročnike in zemljepisne karte: *Notitia Dignitatum* - poznoantični priročnik o ureditvi rimske države; *Itinerarium Antonini* - seznam cest, obcestnih postaj in razdalj v rimski državi; *Tabula Peutingeriana* - prepis antične karte imperija. Predzadnji razdelek tega poglavja je namenjen epigrafskim

in numizmatičnim virom, zadnji pa predstavi še arheološke.

Sam zgodovinski pregled avtorice razdeljuje na tri velike dele: zgodnje obdobje (*Die Frühzeit*), srednje cesarstvo (*Die mittlere Kaiserzeit*) in pozna antika (*Die Spätantike*).

Prvi obsežen razdelek prvega dela se začne s predstavitvijo Keltov, Retijcev in Rimljanov v 2. in 1. st. pred Kr. Avtorici V. Gassner in S. Jilek orišeta vse pomembne epizode iz tega obdobja: npr. ustanovitev Akvileje leta 181 pred Kr. in okoliščine, ki so jo spremljale; noriške kralje: *Catmelus*, *Cincibilus*, *Balanos*; pomen zlata pri noriških Tavrskih ter vdor Kimbrov in bitko pri Noreji. Ustavita se tudi pri problemu lociranja tega znamenitega mesta, ki že dolgo buri domišljijo raziskovalcev noriškega prostora. Sledi predstavitev noriškega kraljestva (*regnum Noricum*) v 1. st. pred Kr.

Naslednji del je posvečen fazi okupacije v času cesarja Avgusta in Tiberija, ki je potekala večinoma po mirni poti, kar je nedvomno fenomen rezerviran za Norik. Rimljani pa so si tudi to območje, še bolj pa okolico, dokončno podredili z vojnimi pohodi: osvojitve Alp, Porenja in Panonije. Norik je upravno postal provinca šele v času cesarja Klavdija, živahni trgovski stiki pa so se nadaljevali že od 2. st. pred Kr. naprej. Leto 15 pred Kr., ki ga smatramo za začetek okupacije Norika, tega ni spremenilo; nedvomno pa so se s tem letom začele priprave na uradno in upravno vzpostavitev province. V ta čas sodi razcvet, pa tudi propad trgovskega središča na Štalenski gori (Magdalensberg), kjer je bil sedež rimske uprave v zasedenem noriškem kraljestvu. Rimljani so se namreč zavedali strateško pomembnega prostora, ki so ga na novo priključili. Med drugim so z njim pridobili prostor, na katerem so lahko izvajali nabor; tako so nastale nove vojaške formacije: *cohors Montanorum prima*, *cohors I Noricorum equitata* in *ala Noricorum*.

Posebno pozornost avtorici posvetita vzpostavitvi novih provinc (Reciji, Noriku in Panoniji). Na tem mestu se lepo pokaže vpetost Norika v širše geografsko območje, na kar avtorici opozorita s predstavitvijo položaja v Reciji in Panoniji. Na eni strani smo tako priča sorodnostim v vseh treh provincah, na drugi pa poudarita poseben, na nek način privilegiran, položaj Norika. Sočasno z vzpostavitvijo provinc so morali urediti tudi problem meja; avtorici nam torej začrtata najnovejša dognanja v zvezi s potekom meja Norika. Sledi podrobna obravnava cestnega omrežja v Noriku z vseh mogočih vidikov, ki se tičejo prometa v antiki. Dodata še pomen znane ceste *via Claudia Augusta*, pa prazgodovinske jantarne poti in drugih povezav vzhod - zahod. Avtorici ne zamudita priložnosti za kratki ekskurz na temo potovanja v antiki.

Naslednjih deset strani je posvečenih opisu že omenjenih municipijev, ki so nastali v času Klavdija. Po uvodnih razlagah pojmov kolonija (*colonia*), municipij (*municipium*) ter rimsko državljanstvo sledi opis prvih noriških municipijev. Ker je med njimi tudi Celeja, je avtorici sicer ne pustita popolnoma ob strani, odpravita pa jo z nekaj vrsticami, kar kljub upravičenemu argumentu, da današnje Celje leži zunaj avstrijskega ozemlja, nemalo bode v oči. Iz obdobja cesarja Klavdija sledi še predstavitev koncepta obrambe, ki ga je želel vzpostaviti v posameznih provincah: v Reciji, Noriku in Panoniji. V ta sklop sodi tudi Karnunt (*Carnuntum*) kot prvi legijski tabor na Donavi.

Zadnji razdelek tega poglavja se ukvarja s flavijsko - trajanskim obdobjem; na prvem mestu je oris politične situacije v rimskem imperiju in njen vpliv na province. V tem času se začne tudi izgradnja limesa na Donavi, ki bo v naslednjih obdobjih še pridobival na pomenu, kmalu pa bo postal najpomembnejši branik pred vdori barbarov s severa. Rimljani so tako v tej prvi fazi gradnje pripravili dobro osnovo obrambnega sistema na Donavi. V drugi polovici 1. st. po Kr. se mestno življenje v Noriku razširi in okrepi, urbanizacija južnega Norika doživi pomemben razcvet, razvija pa se tudi življenje na podeželju: nastajajo vasi (*vici*). Vzporedno s temi procesi in odvisno od njih poteka tudi romanizacija vzhodnoalpskega področja, ki povzroči spremembe v vsakdanjem življenju, v čaščenju bogov, kulturi in civilizaciji.

Avtorici drugega velikega dela knjige o srednjem cesarstvu sta isti kot pri prejšnjem: V. Gassner in S. Jilek. Poglavlje se začne s pregledom obdobja od cesarja Hadrijana do markomanskih vojn. Predstavljene so splošne politične razmere v imperiju, ki se v tem času še prav posebej odražajo na obravnavanem prostoru. Dogodki in posledice markomanskih vojn - namestitev dveh novih legij v Recijo in Norik - so opisani pregledno in jasno, tako kot celotna knjiga pa je tudi ta del napisan v zelo berljivem tonu. Končno se prične še urbanizacija severnega Norika, nastaneta namreč dva nova municipija: *Ovilava* in *Cetium*. V naslednjih podglavljih avtorici obravnavata mestno življenje, upravo, ki ima tam svoj sedež, življenje na podeželju, provincialno umetnost in drugo. Sproti opozarjata na spremembe in razlike, ki se v tem času pojavijo v primerjavi s prejšnjim obdobjem. Posebej pa je treba opozoriti na razdelek, ki se ukvarja s trgovanjem in obrtjo; v tem kontekstu se namreč lahko seznanimo z znamenitim noriškim železom (*ferrum Noricum*), pa tudi drugimi dejavnostmi: kamnoseštvom, lovom, tkanjem ... Že od prvih stikov med rimskim imperijem in noriškim kraljestvom so pri tem imeli posebno vlogo trgovci, katerih pomen avtorici orišeta prav na tem mestu. Sledita še obravnavi religije in načina pokopa. Kakor na vsakem območju se tudi na tem najdejo geografsko omejene značilnosti; tukajšnji kult: *Mars Latobius*, *Isis Noreia*, *Kybele* ..., noriško - panonske gomile kot način pokopa, za katere lahko predvidevamo, da so stvar keltske kontinuitete.

Tudi čas Severov prinese določene novosti; že sam prevzem oblasti Septimija Severa ni običajen, spet namreč pride do izraza vojaška moč nekega pretendenta. Z dinastijo Severov se v Rimskem imperiju začne prva resnejša kriza; v ospredje družbe stopa militarizacija; vojska - poveljniki in legionarji pridobivajo na pomenu. Ker pa so tudi grožnje barbarov čedalje večje, se rimska država odloči utrditi obrambne sisteme, ob cestah postavijo beneficiarske (beneficiarji - neke vrste policaji) postaje, saj se vedno bolj širi tudi roparstvo. V času cesarja Karakale nastane še kolonija *Lauriacum*. Za to obdobje je značilno širjenje misterijev in kultov z vzhoda (Mitra, Jupiter Dolihen-ski, Izida ...), ki jih je vojaštvo zaradi svoje mobilnosti razneslo po vsem rimskem imperiju. Tako imenovani vojaški cesarji 3. st. krize ne morejo preprečiti; le-ta se kaže tudi v zakopanih zakladih iz tega časa po provincah Norik in Recija.

Poglavlje o pozni antiki, ki se prične z Dioklecijanom, je pripravila S. Ladstätter. Čas vladanja cesarja Dioklecijana zaznamujejo njegove reforme, ki so zavrle in prestavile propad države. Prenovo doživijo tudi province, zaradi lažje uprave in obrambe jih Dioklecijan razdeli na manjše upravne dele. Tako nastaneta: *Noricum ripense* in *Noricum mediterraneum* ter *Pannonia Prima* in *Pannonia Secunda*. Uspešno politiko nadaljuje cesar Konstantin, Dioklecijanov naslednik. Meje rimskega imperija doživijo prve spremembe, enako velja za donavski limes in količino vojske, ki je bila tja postavljena. Upadanje je vidno na vseh področjih življenja: trgovina, obrt, obdelovanje zemlje, kar nikakor ni brez posledic.

Sledi še obdobje od bitke pri Adrianopolu pa do zadnjih vzdihljajev rimske dobe. Doba, ki je preprejena z bitkami, vpadi ljudstev z vzhoda, intrigami, propadanjem in se konča z odstavitvijo zadnjega zahodnorimskega cesarja. V Italiji kmalu zavladajo Teoderik Veliki; sledi obdobje, ko je vzhodnoalpski prostor razdeljen med Franke, Bizantince in Langobarde. Vse te pa kmalu zamenjajo Slovani, ki se sem naseljujejo v prihajajočih stoletjih. Staroselsko prebivalstvo se pred navali Slovanov umika na višje ležeče naselbine, ki so ena izmed značilnosti tega obdobja.

Preostane samo še zadnje dejanje, ki se ukvarja s širjenjem krščanstva, najprej na splošno, kmalu pa preide na obravnavano področje. Avtorica predstavi *Vita Severini* kot pomemben zgodovinski vir za zgodovino pozne antike ter organizacijo cerkve na samem začetku vzpona.

Več kot sto strani knjige so avtorice zapolnile s koristnimi indeksi, seznamami literature, časovnimi tabelami, opombami in podobnim. Izbor citirane literature je izredno obsežen, tako nedvomno zajema večino referenc vrednih upoštevanja.

Sedanji avstrijski prostor je bil v antiki razdeljen med tri province: Norik, Recijo in Panonijo. Največji del je pripadal Noriku, v katerega je bil vključen tudi nezanemarljiv del današnjega slovenskega prostora. S tega stališča je knjiga, ki se odlikuje po svoji širini, natančnosti, preglednosti in jasnosti zanimiva tudi za slovenske strokovnjake, pa tudi za širšo ciljno skupino ljubiteljev antične zgodovine, saj je kljub svoji strokovnosti napisana v prijetnem poljudnem tonu.

Julijana VIŠOČNIK

Andreas Kakoschke: *Ortsfremde in den römischen Provinzen Germania inferior und Germania superior. Eine Untersuchung zur Mobilität in den germanischen Provinzen anhand der Inschriften des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr.* Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 5. Bibliopolis, Möhnesee 2002. ISBN 3-933925-26-6. 673 str.

Pred nami je knjiga, ki je izšla kot peti zvezek v zbirki Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption. Tematika dela je zanimiva, saj se je avtor epigrafskega imenskega materiala lotil z novega zornega kota, ki bo nedvomno navdihnil tudi druge raziskovalce predvsem zaradi uporabnosti rezultatov, ki so se pokazali že pri prvi taki študiji. Avtor se geografsko omeji na provinci *Germania inferior* in *superior*; njegov namen je pokazati vse vidike priseljevanja oziroma preseljevanja: vzroke in povode le-teh, socialne posledice, motive za spremembo kraja bivanja, pa seveda tudi predstavnike socialnih plasti, ki so bili v teh spremembah najbolj zastopani.

Avtor nam v uvodu pojasni namen dela in predstavi vprašanja, na katera želi z njim odgovoriti. V raziskavo je pritegnil vse osebe omenjene na napisih v germanskih provincah, za katere se lahko dokaže ali vsaj upravičeno domneva prostorska mobilneta. Zanima ga, kakšni so bili motivi, da so posamezniki ali skupine zapuščali domače kraje. Ugotoviti želi, ali so obstajali tesni stiki med obema germanskima provincama, iz katerih regij imperija so priseljenci prihajali in ali je bilo priseljevanje z juga in zahoda močnejše kot tisto iz obdonavskih provinc. Svojo pozornost posveti tudi preseljevanju žensk ter samemu procesu preseljevanja, ki se je moral skozi stoletja vsaj malo spreminjati. Avtor že na začetku opozori na znano dejstvo, da so bili motivi za spremembo kraja v antiki večinoma gospodarski, poleg tega pa ne smemo pozabiti na posebno vlogo trgovcev, obrtnikov, umetnikov ter legionarjev in vojakov v pomožnih četah. Priseljevanje in preseljevanje v rimskih provincah je nedvomno potekalo in nikakor ni bilo omejeno samo na mejna področja. Delo je časovno omejeno na prva tri stoletja po Kr.

Na naslednjih straneh avtor pojasni, kako prepoznamo "tujce" na epigrafskih spomenikih. Na napisih je namreč omenjeno izredno malo oseb z navedbo porekla. Pogostejše se to sicer zgodi v primerih, ko gre za vojake, kar je glede na njihov način življenja povsem razumljivo. *Origo* (izvor) posamezne osebe je velikokrat podan s pomočjo besed: *domo* (iz kraja), *patria* (iz domovine), *natione* (po narodnosti) ali *civitate* (iz mesta/ljustva). Ime svobodnega rimskega državljanca je bilo na napisih sestavljeno iz več delov: *praenomen* (prvo ime), *nomen gentile* (družinsko ime), filiacija, *tribus* (okrožje), *cognomen* (osebno ime), redkeje je sledila še domovina. Na prehodu 2. st. nava-janje okrožja in domovine pojema, pomembno vlogo pri tem ima nedvomno tudi *constitutio Antoniniana* iz leta 212.

Kot že rečeno, primerov, ko bi na napisu našli tudi poreklo osebe, ni veliko. Zato se je avtor moral zateči k drugim prijemom prepoznavanja "tujcev" v obeh Germanijah. Pomemben element je bila navedba poklica; tudi takrat so namreč obstajali poklici, ki so bili tesno povezani z mobilnostjo in potovanji: trgovci, obrtniki, umetniki, vojaki.

Peregrini se od svobodnih državljanov ločijo že po sami imenski formuli, saj je le-ta sestavljena samo iz dveh delov:

imena in očetovega imena v genetivu, zato je moral A. Kakoschke preučevanje zastaviti drugače. Iz samega napisa je namreč pridobil manj podatkov o osebi peregrinskega statusa. Kljub temu, da niso imeli rimskega državljanstva, so jim bile podeljene določene pravice. Avtor v nadaljevanju razloži pravni status oseb, razlike med rimskimi državljani, peregrini, osvobodenci in sužnji. Razlaga sicer ni obsežna, pojasni pa bistvene razlike, ki se pojavijo na napisih in s pomočjo katerih lahko prepoznamo osebo določenega pravnega statusa.

Poseben razdelek je namenjen grškim imenom, ki praviloma v prvih dveh stoletjih ne nakazujejo geografskega porekla, temveč socialni izvor posameznika. Izjema so seveda grška imena, ki so bila izpričana le v posameznih primerih in so tako morala priti skupaj z lastnikom z vzhoda. Rimljani namreč svojim otrokom niso dajali grških imen predvsem zaradi tega, ker so bila tipična za sužnje. Do sprememb pride šele v 3. st., ko pride v senat veliko število mož z vzhoda.

Geografski pojmi rabljeni kot družinska ali osebna imena niso zanesljiv kvalifikator (npr. *Sabinus*); taka imena so se namreč že zelo zgodaj razširila in prešla v splošno rabo.

Avtor poudari netipična posvetila bogovom, ki se izjemoma pojavijo na določenem območju, kar dokazuje, da so "mobilne osebe" ostale zveste domačim božanstvom. Tako so jim tudi na tujem postavljali oltarje in druge spomenike. Čaščenje lokalnih kultov se je širilo po rimskem imperiju skupaj s tistim slojem prebivalstva, ki se je selil iz takšnih in drugačnih razlogov. Tipičen primer je npr. širjenje Mitrovega kulta, ki se je z vzhoda z vojaštvom raznesel v vse dele države. Podobno kažejo na tujce tudi netipične formule na napisih. Vsaka provinca ali tudi manjša regija je imela svoje značilnosti pisanja na kamnite spomenike, pri čemer izstopajo formule oziroma kratice. V Germanijah so npr. zelo nenavadne D M S - *Deo Mithrae Soli* (sončnemu bogu Mitri), D I M - *Deo invictae Mithrae* (nepremagljivemu bogu Mitri) ali S T T L - *sit tibi terra levis* (naj ti bo zemlja lahka).

V provincah *Germania Superior* in *Germania Inferior* so prebivalce vpisali v štiri različna volilna okrožja (*tribus*): *Quirina*, *Claudia*, *Papiria* in *Cornelia*. Jasen dokaz za priseljenca je seveda navedba kakšnega drugega okrožja. Eden izmed kriterijev je tudi sam jezik na napisu: kot je bilo že poudarjeno so lahko grecizmi dejansko tudi znak prišleka z vzhoda. Omeniti je treba tudi sorodstvene vezi, na katere lahko sklepamo glede na ista družinska imena. Če lahko za katerega od njih dokažemo, da se je priselil, potem lahko to sklepamo tudi za ostale. Podobno velja tudi za osebe, ki so vklesane na istem napisu.

Sledi krajši razdelek posvečen datiranju napisov, ki je pri vsaki epigrafski študiji izrednega pomena. Avtor poudari lokalne značilnosti in posebnosti, ki jih nikakor ne gre spregledati, saj imajo pri datiranju napisov v provincah posebno težo. A. Kakoschke navede nekaj najbolj očitnih posebnosti datiranja napisov v obeh Germanijah, ki pa se vsaj delno pokrivajo tudi z drugimi bližnjimi provincami. Del uvoda o etnični pripadnosti ne prinese veliko novega; prebivalce loči na domorodne in priseljene ter na tiste germanskega ali keltskega porekla. Avtor nato posveti samo še nekaj besed že omenjenemu pravnemu statusu oseb v rimskem imperiju.

Po tem zgoščenem in jasnem uvodu, ki predstavi in razloži latinsko nomenklaturu ter posebnosti rimskega pravnega statusa, sledi katalogni del, kjer so napisi razvrščeni po zgoraj omenjenih kriterijih: eksplicitna navedba kraja, imena, posvetila, obrasci ... V sami knjigi je ta del odpravljen na hitro: ime napisa, kraj najdbe, literatura in sam latinski napis; v priloženi zgoščenki pa je drugo poglavje s 466 stranmi posvečeno natančni obdelavi vsakega posameznega napisa. Prvo in tretje poglavje na zgoščenki pa sta zastopani tudi v knjigi kot njen prvi in zadnji del. Iz praktičnih razlogov je treba priznati, da je ta rešitev, ki jo je ubral avtor, sicer elegantna; moteče je le to, da katalog v knjigi sploh ni opremljen s stranmi in tako predvsem na prvi pogled deluje kot tujek. Ta isti del je na zgoščenki

obsežna in natančna objava napisov po najstrožjih kriterijih stroke. Fotografij sicer ni, vendar je to pri tej študiji, kjer nas zanimajo predvsem sami napisi, razumljivo.

Zadnji del knjige je posvečen izrednotenju in analizi imenskega materiala ter poskuša natančno odgovoriti na v uvodu zastavljena vprašanja. Motive za mobiliteto razdeli na gospodarske, verske, socialne, zdravstvene, vojaške in druge. Na osnovi obdelanega epigrafskega materiala, ki je obsegal okoli 500 napisov, avtor analizira stike med mesti in njihovo okolico, stike med sosednjimi mesti in sosednjimi regijami v germanskih provincah. Posveti se torej mobiliteti znotraj posamezne province in preseljevanju iz ene province v drugo. Ugotavlja, katere osebe prihajajo iz posameznih provinc. Posamezne razdelke posveti galskim provincam (*Belgica*, *Lugdunensis*, *Aquitania*), južnim (*Hispaniae*, *Narbonensis*, *Italia*) in alpskim provincam, osebam iz Britanije, donavskim provincam (*Raetia*, *Noricum*, *Pannonia*, *Dacia*, *Dalmatia*, *Moesia*), Grkom in osebam z vzhoda ter posameznikom iz afriških provinc. V okviru predloženega epigrafskega materiala pa avtor zasledi tudi nekaj oseb, ki so se priselile z območij zunaj rimskega imperija.

Sledi pregled socialne in poklicne diferenciacije v obeh germanskih provincah, ki sta podobni tudi drugod v rimskem imperiju. Avtor analizira glede na preseljevanje in doseljevanje zgornji sloj prebivalstva, člane mestnega sveta (*ordo decurionum*), svečenike, ki so organizirali vladarski kult (*seviri Augustales*), trgovce, obrtnike, umetnike, zdravnike, svečenike, "duhovne" poklice, ter sužnje in osvobodence. Naslednji razdelek A. Kakoschke nameni mobiliteti žensk in ugotavlja, da je bila v veliki meri odvisna od mobilitete njihovih mož. Večinoma gre namreč za spremljanje zakonskih partnerjev ali pa za mobiliteto v okviru neke zelo mobilne družine. Razlike, med socialnimi sloji niso opazne; tako da avtor trdi, da prej omenjeni dejstvi veljata za vse sloje: sužnje, osvobodjenke, žene vojakov in legatov ...

Časovno diferenciacijo, ki jo avtor obdela na samem koncu otežuje dejstvo, da je napise velikokrat težko ali skoraj nemogoče natančno kronološko razvrstiti. Avtor tako ne pretirava z natančnimi ugotovitvami, ki bi lahko bile sporne, ampak se omeji na oris značilnosti širšega časovnega razpona.

Pričujoče delo A. Kakoschkeja odkriva nove možnosti in smeri v raziskovanju epigrafskega gradiva. Tema, ki jo obravnava, je tudi sicer zelo aktualna, saj mobiliteta in migracije niso le pojav preteklosti, pač pa so zelo živi tudi v sodobnem svetu. Na osnovi okoli 500 napisov izriše dokaj dobro podobo priseljevanja iz raznih delov rimskega imperija v Porenje. Knjiga bi lahko bila v spodbudo vsakemu epigrafiku, da pri svojem delu nekaj pozornosti posveti tudi temu vidiku življenja v preteklosti, ter tako pripomore k bolj celostnemu vedenju o antični preteklosti.

Julijana VIŠOČNIK

Miles Romanus. Dal Po al Danubio nel Tardoantico, Maurizio Buora (ur.). Pordenone 2002. 320 strani, 73 tabel, 29 slik, 19 kart.

Pričujoče delo je zbornik prispevkov z mednarodnega srečanja zgodovinarjev in arheologov v Pordenonu, ki sta ga organizirala Consorzio Universitario Pordenone in Centro Studi Storici del Friuli Occidentale, potekalo pa je med 17. in 19. marcem 2000. Tema srečanja so bili sledovi vojaške prisotnosti v materialnih ostankih poznega rimskega cesarstva med Padom in Donavo, večinoma na področju Caput Adriae, za zbornik pa je odgovornost prevzel Maurizio Buora.

Obsežen zbornik z uvodom Michela Feugèra v francoščini se deli na štiri, v glavnem geografsko določene, sklope: (1) problemi splošnega značaja, (2) padška nižina in osrednji del alpskega loka, (3) okrog Jadrana in (4) proti Donavi. Sestav-

lja ga petnajst prispevkov italijanskih, slovenskih, francoskih, avstrijskih in romunskih avtorjev, ki obravnavajo v večini najdbe poznorimske noše predvidoma vojaškega značaja (čebuličaste in obročaste fibule, pasne sponse, deli pasnih garnitur s klinaštim vrezom ipd.) ter preko njih prisotnost poznorimske vojske na obravnavanem območju. Teme prispevkov se časovno uvrščajo večinoma v 3. in 4. stoletje, nekatere segajo tudi v nekoliko mlajši čas. Dokajšen poudarek je na epigrafskih in pisnih virih.

Prvi sklop obsega dva prispevka, ki obravnavata problematiko poznorimske vojske večinoma glede na zgodovinske vire. Yann Le Bohec pod naslovom Dioklecijan in vojska: reforma ali revolucija postavlja pod vprašanje dejansko izvirnost Dioklecijanovih vojaških reform in dokazuje, da so njegovi ukrepi zgolj logično nadaljevanje tega, kar so začeli že vladarji pred njim, npr. Mark Avrelj, Septimij Sever, Galijen in Avreljijan.

Drugi prispevek prvega sklopa je izčrpna obdelava rimskih in poznoantičnih čelad iz obdobja med 4. in 6. stoletjem avtorice S. Lusuardi Siene, C. Perassi, G. Facchinetti in B. Bianchi. Poskušale so preko pisnih in numizmatičnih virov opredeliti terminologijo čelad in njihovih sestavnih delov, sprožiti razmišljanja o simboličnem odnosu vladar-čelada v poznocesarski ideologiji, analizirati tipologijo čelad glede na arheološke in numizmatične vire, obravnavati vprašanje delavnic in preveriti vlogo vzhodnih germanskih ljudstev pri prenašanju tipoloških modelov na zahod. Čeladam se posvetijo predvsem z vidika pisnih, numizmatičnih, epigrafskih in tudi arheoloških virov, na koncu pa je dodana obravnava rebrastih čelad, iz katerih so se v 6. stoletju razvile poznoantične čelade tipa Baldenheim. Zaenkrat manjka za naš prostor verjetno najbolj zanimiv del, obdelava čelad tipa Baldenheim, ki pa je napovedana v nadaljni raziskavi. Morda se bomo nanjo lahko naslonili tudi pri obravnavi treh sestavnih delov poznoantičnih čelad z Rifnika, Zidanega gabra nad Mihovim in Sv. Lamberta pri Pristavi nad Stično.

Najštevilčnejši je drugi sklop, ki obravnava vojaške sledove v S Italiji, od Milana do slovenske meje, sestavljen pa je večinoma iz predstavitev najdišč in najdb potencialno vojaškega značaja. Marco Sannazaro išče dokaze za vojaško prisotnost v Milanu, ki je v virih pogosto omenjena, s pregledom epigrafskih spomenikov in arheoloških najdb, katere pa so prisotne le na nekropoli iz časa od 3. do konca 5. stoletja na mestu Katoliške univerze.

M. Sannazaro podrobneje opiše nekaj skupin grobov, ki bi po njegovem glede na pridatke ali obred pokopa lahko kazali na prisotnost vojakov in članov cesarske birokracije ter njihovih družin na nekropoli. Gradivo iz 15 verjetno vojaških grobov nekropole podrobneje predstavi v naslednjem prispevku Filippo Airoldi in Antonella Palumbo (čebuličaste in obročaste fibule, fibula z gumbom na loku, pasne sponse, okvir ogledala, zapestnica z zaključki v obliki kačjih glav).

Margherita Bolla predstavlja topografijo okolice Verone in jezera Garda med 3. in začetkom 5. stoletja, potencialna mesta vojaških postojank ter starejše najdbe drobnega gradiva in epigrafskih spomenikov. Enrico Cavada objavlja pasne sponse in okovje poznega 4. in zgodnjega 5. stoletja iz doline Adiže. Luca Villa obravnava najdbe zahodne Benečije in Konkordije, Pierangela Croce da Villa pa se osredotoča na epigrafske spomenike iz Konkordije (Concordia) ter glede na dve novi najdbi predpostavlja zgodnejšo prisotnost vojske v Konkordiji, kot je veljalo do sedaj glede na napise s tako imenovane vojaške nekropole v Konkordiji.

Maurizio Buora v dveh prispevkih obdela vojaško prisotnost najprej v Furlaniji in nato celotno v S Italiji. Vojaško pri-

sotnost ugotavlja glede na obročaste fibule in čebuličaste fibule tipa 6 po E. Kellerju. Prinaša katalog pasnega okovja in spon v prvem prispevku, ter izbor obročastih fibul za Evropo in čebuličastih za Italijo S od Pada v drugem. Pri tem drugem bi bile močno zaželenе risbe v veliki meri neobjavljenih fibul iz kataloga.

Tretji sklop predstavlja območje okrog Jadranskega morja, dva slovenska prispevka in obravnavo obrambe Abruzzev. Matej Župančič primerja pasni okov, okrašen v tehniki tako imenovanega klinastega vreza iz Predloke pri Črnem kalu s primerkom iz Krefeld-Gellepa, in se sprašuje o morebitnem pokazatelju vojaških premikov za časa Stilihovega umikanja vojske z renske meje v okolico naših krajev med leti 401 in 402. Irena Sivec podaja kratko in strnjeno tekstovno predstavitev vojaških dogodkov in orožja poznorimskega obdobja v Sloveniji. Tretji del tretjega sklopa je prispevek Andree R. Staffa o ohranjanju logike in dinamike obrambe območja Abruzzev od poznorimskega obdobja preko gotskih vojn do časa langobardske zasedbe.

Četrti sklop, ki se zdaj obrača proti Donavi, predstavlja poskus rekonstrukcije pasu (*cingulum*) z obročasto pasno spono glede na najdbo iz Lavriaka Hansjörga Übla, ter predstavitev najdbe pasnih garnitur iz začetka 5. stoletja iz romunskega vojaškega tabora Hinova Doine Benea.

Delo zaključujejo dobra tematska kazala, po osebnostih, geografskih imenih, pisnih virih in dokumentih in izboru epigrafskih virov. Preseneti pa odsotnost povzetkov. Glede na to, da je večina prispevkov v italijanščini (10 od 15), bi pričakovali vsaj povzetke v kakšnem germanskem jeziku, ki pa jih niso predvideli.

V celem je zbornik dobrodošel prispevek k poznavanju severnoitalijanskega drobnega gradiva in delno topografije poznega rimskega obdobja, čeprav se ne utegne spuščati globlje v problematiko. Avtorji se (deloma različno) omejujejo na epigrafske in zgodovinske vire ter čebuličaste, obročaste fibule in dele pasne garniture, čeprav se zavedajo, kako omejene so možnosti interpretacije teh predmetov kot vojaških značilnosti. Tako predstavlja delo predvsem skupek predstavitev drobnega gradiva; vir, iz katerega bodo arheologi lahko črpali za nadaljnje študije severnoitalskega prostora.

Glede na to, da gre večinoma za predstavitev gradiva, bi si želeli več soočenja s sosednjimi ozemlji, ne le s prostorom limesa. Razen prispevkov M. Buore, obravnave ne segajo preko političnih meja držav, čeprav bi si območje zaslužilo celosten pogled na skupno severnoitalijansko in slovensko ozemlje, še posebej, ko razprava teče o obrambi Italije v času opuščanja Klavster, ter ko ni jasno, kako je bila obramba tega območja v resnici organizirana. Zanimivo bi bilo razvijati ideje F. Maselli Scotti o obrambi med Aquileio in Klavstrami (npr. njena predvidevanja za utrdbe v Devinu in Doberdolu),¹ ter M. Župančiča o varovanju območij Trsta, Kopra ter cele Istre.² V celem bi bilo posvečanje tej vrsti vprašanj dobrodošel naslednji korak številnim topografskim in materialnim podatkom, ki jih prinaša obravnavani zbornik. Vsekakor je očitno, da bo potrebno karte razprostranjenosti vojaške opreme razširiti z renskega in donavskega limesa tudi na severnoitalijanski in slovenski prostor. Po raziskavah italijanskih kolegov, poudarjenih v pričujočem zborniku, ter slovenskih avtorjev, ki so se v zadnjem času ukvarjali s poznorimskim obdobjem, postaja gradivo za obravnavo dogajanja na območju med Klavstrami in Aquileio dostopno. Na slovenskem ozemlju se v zadnjem času pozornost raziskovalcev seli z znanih utrdb Klavster ob cesti Emona-Aquileia (Hrušica, Ajdovščina) na območje tako imenovane obrambe v globino. Vedno več poznorimskega vojaškega gradiva, kot ga opredeljuje obravnavani zbornik, je znanega z višinskih

¹ F. Maselli Scotti, Due fortificazioni tardoantiche ad oriente di Aquileia, v: *Felix temporis reparation. Atti dell convegno archeologico internazionale: Milano capitale dell'impero romano* (Milano 1992) 369-373.

² V tem zborniku.

postojank pred in za samo obrambno linijo.³ Kot ugotavljajo tudi italijanski kolegi (npr. M. Bolla in L. Villa v tem zborniku) je bila obramba usmerjena na komunikacije, prehode in vodne poti. V povezavi s Klavstrami nas na postojankah zanima predvsem čas prve polovice 5. stoletja, ko se je morala spremeniti organizacija sistema *Clastra Alpium Iuliarum* (prenehanje utrdb Martinj hrib, Lanišče, Hrušica konec 4. stoletja) v sistem postojank, ki se pogosto nadaljujejo v drugo polovico 5. in 6. stoletje. Najverjetneje bo pri ugotavljanju spremembe obrambne strategije ključno razumevanje prav sosledja poselitve višinskih postojank.

Raziskave in objave drobnega gradiva⁴ so dale pregled trenutnega stanja v Sloveniji in se koncentrirajo na zastopanost prve polovice 5. stoletja z že zgoraj navedenimi cilji. Novi podatki se kopičijo tudi pri raziskavah mest (avtocestne raziskave Celeje, pregledi gradiva Emone), od katerih pričakujemo dopolnitev slike obdobja prav pred koncem njihovega obstoja v sredini 5. stoletja ter morebitne sledove vztrajanja poselitve po tem času, česar trenutno za Slovenijo, v nasprotju z Italijo, še ni moč pokazati. Izredno pomemben prispevek so raziskave keramičnega gradiva,⁵ ki naj bi prav tako kot kovinsko kazalo na vojaško prisotnost na posameznih najdiščih na območju Klavster in zahodno od njih. Izsledke bo zanimivo primerjati z rezultati obdelave kovinskih najdb.

Poleg ostalega željno pričakujemo napovedano objavo izkopavanj v Predloki,⁶ razveseljivo pa je nadaljevanje obdelave dokumentacije slovenskega dela izkopavanj na Hrušici.⁷

Kot zaključek zbornika *Miles Romanus* bi lahko pričakovali sklepno besedo urednika, ki manjka, vendar ostaja delo natančen in izčrpen vodič po najdiščih in najdbah delov vojaške opreme S Italije z nekaj dodatnimi prispevki, povezanimi z obravnavanim časom in tematiko, ki bi ga lahko priporočili vsem, ki se ukvarjajo z obdobjem Klavster in njegovimi materialnimi ostalinami.

Tina MILAVEC

Annapaola Zaccaria Ruggiu: *More regio vivere. Il banchetto aristocratico e la casa romana in età arcaica*. Edizioni Quasar, Roma 2003. 533 strani, 121 črno-belih risb in slik.

Glavni namen dela je odgovoriti na vprašanje, ali obstajajo materialni dokazi nepretrganega obstoja prostora za bankete in simpozije v hišah rimskih uglednih gospodov od arhaične dobe do pozne republike, vendar se raziskava razvije v obširno analizo vodilnih slojev in njihovega delovanja v Rimu in Etruriji do konca 6. stoletja pr. n. št.

Uvodoma avtorica na kratko predstavi antične pisne vire in literarno izročilo grških in rimskih piscev o arhaični hiši in o banketih ter simpozijih v pozni republiki (širšo obdelavo je avtorica predstavila že v enem svojih prejšnjih del).

Drugi del knjige je posvečen družboslovnim analizam; v njem so prikazani razvoj, pomen in oblike simpozija v arhaični družbi. Razlago, da je to ključni element, na podlagi katerega lahko sledimo delovanju elite, avtorica povzema po Oswynu Murrey, ki je objavil več študij tega pojava v Grčiji,

vendar pa predstavi tudi več kritik in komentarjev drugih avtorjev. Banket in predvsem njegov kulturno-družabni, simpozialni del, v katerem je v ospredju pitje vina, ima v arhaični družbi zelo močan simbolični pomen in posebno bogato obredje. Biti udeleženec simpozija pomeni biti član ožjega kroga enakih knezu/kralju, oziroma biti med tistimi, ki odločajo o notranji in zunanji politiki skupnosti oz. države. Simpozij je bil tipično aristokratski način druženja in urejanja državniških poslov tedanjega vodilnega sloja, ki pa je od konca 8. stoletja pr. n. št. postopoma izgubljal svojo vlogo v družbi na račun mestnih skupnosti - *polisov*; sprva prvenstvo med religioznimi obredi, nato odločilno vlogo v vojski in na koncu še oblast. Kljub specifičnemu razvoju vsake skupnosti so očitne paralele med grškim in etruščanskim svetom ter Rimom, kjer je mogoče slediti tem spremembam na podlagi bogatega zgodovinskega izročila.

Družbene spremembe in povezave je mogoče prepoznati tudi v arheološkem gradivu, oziroma je spremembe v materialu mogoče razložiti z družbenim razvojem. Religiozna vloga je prepoznavna tako v grobnih pridatkih (kot so ražnji, bronasti kotli, v katerih se kuha meso ali meša vino, *mahaire*, idr.), ki se pojavijo v najbogatejših grobovih na koncu 8. stoletja pr. n. št. skupaj z dragocenimi izdelki in orožjem ter izginejo iz grobov v teku 7. stoletja pr. n. št., kot v arhitekturi, kjer je vidna izguba kulturne funkcije, ko templji niso več znotraj ali poleg aristokratskih palač ampak so od njih oddaljeni.

Posebna pozornost je posvečena prepoznavanju sprememb znotraj bivališč elite in prepoznavanju prostora za banket-simpozij. Tak način rabe posamezne sobe oz. prostora v hiši nakazujejo predvsem: ognjišče na sredi prostora in/ali zidane klopi ob eni ali več stenah, večje količine in oblike pivskega posodja, materialni ostanki ležalnikov - *klinai*.

Razvoj teh prostorov je predstavljen na podlagi konkretnih primerov. Najstarejša oblika teh prostorov so koče z ognjiščem v zadnjem, apsidalnem delu. Te se pojavljajo v teku 8. stoletja pr. n. št. samo na jugu Italije. V naslednji fazi na koncu orientalizirajočega horizonta in na začetku arhaike se pojavijo dvotriprostorne stavbe s kamnitimi temelji (S. Giovenale - Borgo in Acropoli, Acquarossa, Ficana, Rim - hiša na Via Sacra). Tretja faza razvoja aristokratske hiše so palače, *regie*, če jih funkcionalno opredelimo. Eden najbolj značilnih kompleksov te vrste, tudi s svojo usodo, je palača v kraju Murlo, Poggio Civitate blizu Siene, sedež aristokrata, ki je zgubil svojo bitko z bližnjim polisom. Tu je nastal prvi kompleks okrog leta 650 pr. n. št. in je zgorel okrog leta 600 pr. n. št. V njem so odkrili pivsko posodje, slonokoščene dele ležalnikov, velike količine uvožene keramike in dele keramičnega figuralnega friza. Na istem prostoru je po enotnem konceptu nastal okrog leta 590 pr. n. št. naslednji, večji kompleks. Prostori so razporejeni okrog dvorišča in so bili tudi tokrat okrašeni z keramičnimi figuralnimi frizi. Z zunanje strani je bila palača videti kot utrdba, kar pa ni preprečilo, da bi jo med leti 550 pr. n. št. in 530 pr. n. št. popolnoma uničili in ritualno zakopali. Podobne aristokratske palače so stale tudi v mestih in so skupaj s privatno vojsko, ki se je v njih zadrževala, predstavljale trn v peti za varnost in samostojnost polisov. Najmlajša skupina aristokratskih domov so velike hiše (*domus*) izkopane na Palatinu. Zgradili so jih v

³ S. Ciglencič, Höhenbefestigungen als Siedlungseinheit der Spätantike in Slowenien, *Arheološki vestnik* 45, 1994, 239-266; S. Ciglencič, Results and problems in the archaeology of Late Antiquity in Slovenia, *Arheološki vestnik* 50, 1999, 304-320.

⁴ P. Bitenc, T. Knific (ur.), *Od Rimljanov do Slovanov. Predmeti* (Ljubljana 2001); V. Pflaum, *Clastra Alpium Iuliarum in barbari*, magistrsko delo, Filozofska fakulteta (Ljubljana 2000); V. Pflaum, *Poznorimski obrambni in vojaški sledovi 5. stoletja na ozemlju sedanje Slovenije*, doktorsko delo, Filozofska fakulteta (Ljubljana 2004); V. Pflaum, Spätromische kerbschnittverzierte Gürtelbeschläge im Gebiet des heutigen Slowenien, v: *Bronzi di età romana in Cisalpina*, Antichità Altoadriatiche 51 (Trieste 2002) 259-287.

⁵ V. Vidrih Perko, M. Župančič, Il popolamento della Slovenia sudoccidentale e dell'Istria settentrionale nel periodo tardo-romano e nell'alto medio evo alla luce delle ceramiche di importazione, *Histria Antiqua* 11, 2003, 457-475 s cit. lit.

⁶ Glej prispevek M. Župančiča v obravnavanem zborniku.

⁷ Pflaum, *Poznorimski obrambni in vojaški sledovi*, cit. v op. 4.

času kraljevanja Tarkvinija Ošabnega, v njih naj bi bivale družine, ki so bile najtesneje povezane s kraljem. Dve glavni značilnosti teh stavb sta enaka površina gradbenih parcel - ker so po reformah Servija Tulija pripadniki istega cenzusa dobili enako velike parcele -, ter enaka vzdolžna razdelitev prostorov (*fauces, atrium, tablinium*), kar pomeni, da so to najstarejši primeri hiše s tuskanskim atrijem. Kljub temu, da bi v teh hišah pričakovali prostor za banket-simpozij (Tarkvinij Ošabni je zadnji vladar Rima, ki je uporabljal in podpiral to obliko političnega delovanja elite), le-tega ni mogoče arheološko dokazati.

Ključ do razlage vloge simpozija v družbi in v aristokratski hiši predstavlja interpretacija keramičnih frizov na latinskih in etruščanskih palačah in templjih, kjer je ob upodobitvah iger (*ludi*), poroke (*nuptie*), posvetovanja bogov (*concilium deorum*) vedno tudi skupen banket (*convivium*), kot je ugotavljal Mario Torelli. V času tiranov (konec 6. stoletja pr. n. št.) se razvije posebna skupina teh frizov, t.i. skupina Roma - Veio - Velletri, ki ima predvsem propagandni namen utrjevanja kraljeve oblasti s čaščenjem njegove božanskosti. Posebej pomembna je postala tema poroke (*nuptij*) in svete poroke (*hierogamos*: Tarkviniju Ošabnemu omogoči prihod na oblast snaha in pozneje žena - svečenica Tanquilla), obenem imajo vedno večji pomen scene trumfa - božanske počastitve zmagovitega kralja, po vzoru vzhodnih vladarjev. Ko v Rimu zmaga republikanska stranka in je izgnan zadnji Tarkvinij, ti temi skupaj z upodobitvami simpozija izgineta iz obličij templjev, medtem ko druge ostanejo. V Etruriji, kjer se ne uspejo vzpostaviti republike, te teme ostanejo na vseh javnih zgradbah.

V zadnjih delih knjige so spoznanja arheoloških, družbenih in ikonografskih analiz združena v zgodovinsko analizo simpozija v Etruriji, v Laciju in Rimu. Predstavljeno je delovanje zadnjih dveh kraljev Rima, predvsem glede njunega odnosa do polisa in aristokracije; oba sta bila tirana, vendar je prvi opiral svojo oblast na podpori polisa in je zato zatiral konkurenčno aristokracijo. Drugi je opiral svojo oblast na zatirani visoki aristokraciji in je zato zmanjševal moč polisa. Ozadje in podlaga celotnega dogajanja pa sta različna ideala Latinov in Etruščanov, ki dobijo svoj arhetip v zgledih dveh kraljev: prvi je spoštljivi častilec bogov - Enej, drugi pa Mezencij, ki je od latinske skupnosti Rutulov zahteval, naj mu dajo vse darove, ki so bili pripravljeni za bogove. Prvi je torej vladar v službi bogov in skupnosti, drugemu pa so le-ti zgolj sredstva. Te različne ideološke osnove se odlikavajo še na nešteti področjih življenja: v družbenih odnosih, kjer se rimskemu klientelnemu sistemu svobodnih državljanov zoperstavlja etruščanski sistem gospodarja in sužnjev; v vojski, kjer se rimski hoplitski vojski postavlja ob bok navidezna hoplitska vojska, kjer posameznik ohranja glavno vlogo in so ostali vojaki bolj gledalci kot akterji.

V zaključku je predstavljeno 'izbrisanje spomina' (*damnatio memoriae*), ki ga po zmagi polisa - republikanske stranke v Rimu v strahu po ponovnem vzponu tiranov temeljito izvede nova oligarhična oblast "enakih" v senatu. Omejili so bankete, prepovedali simpozijske pesmi (*carmi conviviali*), določili rušenje ali spremembo namembnosti aristokratskih palač; skratka, zabrisali so vsako sled za aristokratskim načinom življenja v Rimu in to tako korenito, da je bil čez tri stoletja simpozij za Rimljane popolna novost iz vzhoda.

Avtorica se je problema lotila zelo široko in v raziskavo vključila družboslovne razlage, arheološke raziskave, ikonografske analize, analizo pisanih virov in zgodovinske analize. Obširno povzema in citira raziskave drugih znanstvenikov ter jih vključuje v svojo zgodbo, tako da omogoča bralcu, da si ustvari popoln vtis o pojavu, ki bi bil sicer samo na podlagi arheoloških ali zgodovinskih podatkov bistveno osiromašen. Delo kot celota zato učinkuje kot suma znanja in raziskav o aristokraciji v arhaični dobi in o vsem, kar je z njo povezano v Laciju in Etruriji ter na celem prostoru od Grčije do vzhodnih Alp, ki je s tem pojavom povezan.

Ivan Marija HROVATIN

Silvia Orlandi: *Roma. Anfiteatri e strutture annesse con una nuova edizione e commento delle iscrizioni del Colosseo* (Epigrafia anfiteatrale dell'Occidente romano VI). *Vetera* 15. Edizioni Quasar. Roma 2004. 630 str.

Kolosej je srednjeveško ime za amfiteater, ki so ga dali zgraditi flavijski vladarji blizu kolosa vladarja Nerona. Začel ga je graditi že Vespazijan, z gradnjo je nadaljeval Titus in svečano je bil odprt leta 80. Domicijan je dal verjetno zgraditi le še kletne prostore pod areno, kjer so bile kletke za živali, dvigala in sušilne naprave. Zgradba je bila velikih dimenzij, 188 x 156 m, visoka 52 m; fasada iz travertina je imela tri nadstropja arkad uokvirjenih s polstebri vseh treh klasičnih stilov, dorskega, jonskega in korintskega. Kolosej, ki sta ga obnovila že Nerva in Trajan, ter za njima cela vrsta poznorimskih in poznoantičnih vladarjev, je lahko sprejel ok. 50.000 gledalcev. Ti so vanj vstopali z vstopnicami ki so bile označene glede na 76 oštevilčenih arkadnih vhodov, od vsakega teh vhodov pa je pot vodila do označenih sedežev na stopnicah. Najboljši prostori in najlepši sedeži so pripadali vladarju, najvišjim državnim magistratom, svečnikom ter drugim senatorjem.

Kot je v predgovoru poudaril Géza Alföldy, predstavlja za marsikoga Kolosej enega najpomembnejših simbolov in največjih ohranjenih spomenikov mesta Rima. Pol ga še stoji in danes ga občudujejo številni turisti, nekoč pa so se vanj zgrinjale nepregledne množice iz Rima, Italije in provinc, da bi si ogledale najrazličnejše igre in prireditve, od gladiatorskih in borb z živalmi - krvavih iger, v katerih je umrlo ogromno število poklicnih borcev in nedolžnih žrtev - do raznih drugih spektaklov, velikopoteznih in veličastnih, ki so pritegovali obiskovalce iz vseh koncev imperija. Kolosej pa ni le spomenik rimskih graditeljskih veščin, je tudi neizmerna zakladnica rimskih napisov, od katerih so bili nekateri že od nekdaj vidni, drugi pa so bili odkriti med izkopavanji in čiščenji, zadnji med leti 1995 in 2001. Te zadnje pomembne epigrafske najdbe so bile iztočnica za ponovno objavo vseh rimskih napisov Koloseja, ki jo je po dolgih letih naporne dela in poglobljenega študija pripravila Silvia Orlandi. Iz zgodnje dobe rimskega imperija je ohranjenih le malo napisov, velika večina napisov je iz poznorimskega in poznoantičnega obdobja. Večina monumentalnih napisov rimskih vladarjev iz prvih dveh stoletij po Kr. se je zgubila skupaj z njihovimi kipi, ki so nekoč krasili Kolosej. Kako si je treba predstavljati takšne napise lahko sklepamo po napisu cesarja Elagabala, ki je dal popraviti amfiteater v Taragoni, v provinci Hispaniji, kar je bilo obeleženo na napisu dolgem skoraj 150 m.

Napise, ki se nanašajo na amfiteatre v Rimu ter na gladiatorske šole, je pred leti objavila Patrizia Sabbatini Tumolesi. Pričujoča knjiga je nadaljevanje njenega dela, ker pa se nanaša na Kolosej s tako velikim številom napisov, predstavlja tudi veliko obširnejše delo. V njem zbrani napisi iz Koloseja in njegove bližine so razdeljeni tematsko na več poglavij. Fotografij je zelo malo, ker bodo objavljeni v posebni publikaciji, ki bo vsebovala slikovno gradivo, in ki je v pripravi. Le en napis se nanaša na amfiteater, ki ga je dal zgraditi Tit Statilij Taver (*T. Statilius Taurus*), isti Statilij Taver, ki je leta 33 pr. Kr. pod Oktavijanom v času njegove ilirske vojne 35-33 pr. Kr. poveljeval delu vojske v Dalmaciji, kjer je med drugim vodil obleganje še neolocirane Setovije neke v zaledju med Zadrom in Splitom. Amfiteater je dal postaviti potem, ko je leta 34 pr. Kr. slavil triumf za zmago v Afriki ter ga svečano odprl leta 29 pr. Kr.

Sledi daljše poglavje, v katerem so objavljeni napisi, ki se nanašajo na gradnjo Koloseja. Prvi je Vespazijanov napis, le redki so ohranjeni v celoti oz. so le malo odlomljeni, večinoma pa gre za majhne fragmente. Večina jih izvira iz pozne antike, saj je pri vsaki zgradbi tako, da so ohranjene predvsem zadnje gradbene faze, kajti ob prenavljanju amfiteatra so zgodnejše odstranili oz. temeljito spremenili. Največkrat so ga namreč prenavljali zaradi požarov in potresov, ki so stavbo do temeljev poškodovali. Med boljše ohranjenimi je npr. napis z enakim besedilom na treh bazah

za kip Decija Marija Venancija Bazilija (*Decius Marius Venantius Basilus*), patricija, konzula (leta 484 ali 508) in prefekta mesta Rima, ki je na lastne stroške po hudem potresu obnovil areno.

V naslednjem zelo kratkem poglavju avtorica objavlja ohranjene številke arkadnih vhodov v amfiteater, temu pa sledi najboljširnejše in osrednje poglavje v knjigi, v katerem so zbrani vsi napisi, ki označujejo sedeže na stopnicah in se našajo na ugledne osebnosti zlasti poznorimskega obdobja in pozne antike. Veliko zgodnejših napisov je bilo nadomeščenih s kasnejšimi, kar je razumljivo, saj zgodnejši niso bili več aktualni. V prvem delu poglavja so obravnavani zgodnejši od ohranjenih poznih napisov; struktura tega dela je takšna, da so najprej objavljeni vsi napisi, tem pa sledijo po abecednem redu zbrana imena vseh oseb, ki so jim sedeži pripadali. K vsaki teh oseb, gre predvsem za senatorje pozne antike, je dodan izčrpen prozopografski komentar; skupaj s fragmentarno ohranjenimi imeni gre za 109 oseb. V drugem delu so objavljeni napisi in komentiran seznam senatorjev poznejšega obdobja: teh je, skupaj s fragmentarnimi, 214. Sledi še krajše poglavje, v katerem je avtorica objavila grafične gladiatorjeve, ter poglavje z napisi, ki se nanašajo na gladiatorske šole. V zaključnem poglavju, ki mu sledi še vrsta indeksov ter razmeroma maloštevilne fotografije, avtorica razpravlja o rezultatih opravljenega dela, ki je bilo izredno težavno tako fizično - del napisov se še vedno hrani v nezdružen in umazanem ambientu kletnih prostorov - kot študijsko. Ugotavlja, da so ti napisi dragocen vir za prozopografijo 4., 5. in 6. stoletja ter hkrati zanimiv predmet za preučevanje samopredstavitve senatorjev pozne antike. Samopredstavitev je bila - predvsem od Avgusta dalje, ki je po vsem imperiju uvedel postavljanje monumentalnih napisov - skozi celo antiko vse do njenega konca ena pomembnih komponent v življenju rimske državne elite. Enako - le seveda v manjšem merilu - je veljalo za mesta drugod po Italiji in v rimskih provincah, ne le za Rim, saj je municipalna elita povsod stremela za tem, da bi v tedanji družbi vidno izstopala.

Žal je veliko napisov iz Koloseja danes zgubljenih, predvsem tistih iz zgodnjorimskega obdobja. Večina ohranjenih napisov, od katerih se jih nemalo hrani v podzemnih prostorih, so ohranjeni le odlomki, težko so berljivi, napisi iz različnih časovnih obdobj se včasih celo prekrivajo, skratka, predstavljajo izjemno težek predmet študija. Predvsem pa vsebina napisov zahteva obširno prozopografsko znanje, saj največ napisov omenja senatorje iz poznorimskega obdobja in pozne antike. Vseh napisov skupaj je prek tisoč. S. O. pa se ni posvetila le napisom, podrobno je preštudirala tudi različne gradbene faze Koloseja, njegovega dograjevanja ter prenavljanja, stalnih prepotrebnih popravil na tej ogromni stavbi, ne nazadnje tudi zaradi pogostih potresov ter težav, ki jih je povzročala voda v podzemnih prostorih. Dokumentacije je največ od 4. stoletja po Kr. dalje, za prejšnja obdobja je po večini zgubljena. Vsi, ki so financirali prenovitvena dela, so dali to tudi vklesati na monumentalne kamnite napise, s tem pa so ovekovečili sebe za bodoče generacije. S. O. je analizirala in na novo izrednotila podatke o 319 senatorjih in drugih uglednih osebnostih pozne antike; rezultati njenega dela so pokazali, da bo v leksikalnem delu v treh knjigah, *Prosopography of the Later Roman Empire*, potrebno črtati kar 64 senatorjev, katerih imena so bila na napisih Koloseja napačno prebrana oz. rekonstruirana. Dokler to ni storjeno, je najmerodajneše delo za prozopografijo marsikaterega senatorja poznorimskega obdobja pričujoča knjiga Silvije Orlandi.

Marjeta ŠAŠEL KOS

Supplementa Italica. Nuova serie 22. Edizioni Quasar, Roma 2004. 286 str., številne fotografije med besedilom.

Tudi dvaindvajsetemu zvezku epigrafske serije *Supplementa Italica* (nova serija) je predgovor s predstavitevjo knjige tako

kot vsem drugim napisal urednik monografije Silvio Panciera. Pričujoča knjiga je posvečena napisom iz zelo različnih delov Italije, med drugim so obravnavana mesta, katerih novi napisi so bili že predstavljeni v predhodnih zvezkih zbirke, zato lahko govorimo o *Supplementorum supplementa* (dopolnitvah dopolnitev). Poleg pravkar omenjenega dela zvezka, ki zavzema osrednji del knjige, jo lahko razdelimo še na dva; prvi del obravnava nove napise antičnega mesta *Forum Iulii Iriensium*, zadnji oziroma tretji del pa je izbor bibliografije za epigrafiko Italije, Sicilije in Sardinije.

Nove napise mesta *Forum Iulii Iriensium* iz Ligurije (9. regije) je komentirala in pripravila za objavo Laura Boffo. Sedem napisnih kamnov (dva sta brez napisa), pri katerih gre večinoma za fragmente, je pripravila zelo natančno in v skladu s kriteriji stroke. Še posebej je potrebno poudariti njeno izčrpno argumentiranje datacij, ki ga pri drugih avtorjih pogosto pogrešamo. Na začetnih straneh avtorica navaja argumente za identifikacijo antičnega mesta z današnjo Voghero, čemur sledi zgodovinski oris mesta in njegove okolice. Začetkom mesta lahko sledimo v 2. st. pred Kr., ko so Rimljani želeli s cesto *via Postumia* povezati Genuo v Liguriji z Akvilejo. V zadnji četrtini 2. st. pred Kr. je obravnavano mesto postalo skromen center, ki se je razvijal naprej v 1. st. pred Kr., saj je pridobil na administrativnem, sodnem in gospodarskem pomenu. Kolonija *Forum Iulii Iriensium* pa je bila ustanovljena šele v času po cesarju Trajanu.

Najbolj obsežen je drugi del knjige, ki ga sestavljajo suplementi k suplementom nekaterih že objavljenih antičnih mest Italije. Marco Buonocore je poskrbel za objavo novih napisov šestih mest iz 4. regije (*Sabina et Samnium*): *Aufidena*, *Histonium*, *Teate Marrucinorum*, *Sulmo*, *Corfinium* in *Superaequum*. Opisi in komentarji novih napisov te regije so nekoliko krajši, tudi datiranje ni vedno dobro argumentirano. Iz Avfidene so objavljeni trije fragmentarno ohranjeni novi napisi: en podstavek in dva nagrobnika; več napisov (12) je iz mesta *Histonium*, pri čemer je za prve tri napise, ki so bili že objavljeni, avtor predlagal novo branje. Ostali napisi, ki so v večini primerov nagrobniki, so bolj ali manj fragmentarno ohranjeni. Od sedmih napisov iz mesta *Teate Marrucinorum* po svoji obliki, namembnosti in ohranjenosti izstopa napis na čaši *cucordia pocolo*, ki bi moral biti napisan kot *concordiae poculum*, saj gre za posvetilo čaše boginji Konkordiji. Med napisi Sulmone pritegne pozornost tisti, ki omenja častilce Jupitra Okritikanskega (*Ocriticanus*), saj je ta oblika za latinski jezik nova. Največ napisov je v tem sklopu objavljenih iz Korfinija (33), kar je med drugim tudi posledica sistematičnih izkopavanj v času od maja do novembra 1994 in od junija do septembra 1995. Razmeroma veliko jih je za razliko od ostalih mest ohranjenih v celoti, kot običajno pa tudi tokrat prevladujejo nagrobniki. Preostalo je samo še sedem napisov iz zadnjega mesta 4. regije *Superaequum*, ki so tudi tukaj večinoma fragmenti.

Gianfranco Paci je pripravil objavo treh novih napisov iz mest *Cingulum* in *S. Vittore di Cingoli* v 5. regiji (*Picenum*). Avtor opiše fragmente natančno, tudi komentar je izčrpen, manj pozornosti pa posveti datiranju. Silvia Maria Marengo je za objavo pripravila devet napisov mesta *Camerinum* iz Umbrije (6. regija). Pri teh je zanimivo predvsem to, da gre v večini primerov za napise, ki so se nahajali na posodju (*instrumentum domesticum*). Zaradi svoje specifičnosti vsebujejo veliko manj oprijemljivih kriterijev za datiranje, na kar opozori sama avtorica tudi s tem, da jih po času nastanka postavi v eno širšo dobo (cesarsko).

V nadaljevanju se s prispevkom G. Mennelle in P. Melli vrnemo v 9. regijo (*Liguria*), tokrat k mestu *Genua*. Avtorja predstavi najnovejše zgodovinske izsledke o tem zelo pomembnem mestu Ligurije. Zgodovinskemu orisu sledi objava enega fragmentarno ohranjenega napisa, ki so ga našli med izkopavanji leta 1991. Napis omenja institucijo *quattuorvir*, ki je kot običajno zapisana s štirimi pokončnimi črtami, a ker ima ta

številka še prečno črto, ki je značilnost starejšega obdobja, lahko napis datiramo v relativno zgodnje obdobje - prva polovica 1. st. po Kr. Sledi še prispevek G. Mennelle, s katerim ostajamo še naprej v Liguriji. Avtor s kratkim prispevkom predstavi tri nove fragmente napisnih kamnov z delno ohranjenimi napisi. O preteklosti tega območja je znanega zelo malo, ker ni bilo nikoli sistematičnih izkopavanj, s katerimi bi se lahko dokopali do novih spoznanj, najverjetneje pa tudi do novega napisnega materiala.

Maria Silvia Bassignano je objavila napise iz mest *Bellunum*, *Pagus Laebactium* in *Feltria* 10. regije (*Venetia et Histria*). Ker se je v krogu stroke uveljavila teorija, da se je *pagus Laebactium* nahajal na teritoriju Beluna, ju je avtorica obravnavala skupaj. Med enajstimi napisi s tega območja izstopata objavi dveh cesarskih napisov, ki ju lahko najdemo že pri Pilonu, a ker ga Mommsen ni cenil dovolj, da bi ga imel za vrednega zaupanja glede epigrafike, sta ta dva napisa pristala med ponaredki. Drugo mesto v 10. regiji je *Feltria*, od koder sta na novo objavljena le dva napisa, preprost milnik in napis, ki ga je Mommsen zaradi besedila, ki je odstopal od drugih besedil, označil kot ponaredek. Prispevek o novih napisih v 11. regiji (*Transpadana*) iz naselbine *Ticinum* je pripravila Rita Scuderi. Od osmih napisov so štirje krščanski, kar ponovno potrjuje pomemben delež tovrstnih napisov v municipiju *Ticinum*. Poleg tega, da so opremljeni s križem, jih prepoznamo še po značilnih napisnih formulah (npr. *hic requiescit* - tukaj počiva).

S tem zvezkom zbirka *Supplementa Italica* začenja objavljati epigrafske bibliografije po antičnih centrih Italije, Sicilije in Sardinije, kar predstavlja tretji del pričujoče knjige. Bibliografija je splošnega značaja in zajema predvsem glavne epigrafske publikacije in korpuse, ki so razporejeni po posameznih mestnih naselbinah, kar bo gotovo olajšalo in skrajšalo iskanje. Še en zvezek epigrafske zbirke *Supplementa Italica* več pa dokazuje, da se epigrafska veda ne more izčrpati, vedenje o antični zgodovini tako nikoli ne bo popolno. Nenehno odkrivanje novih napisnih spomenikov in nova pravilnejša branja starih dopolnjujejo zanimivi mozaik rimske zgodovine.

Julijana VISOČNIK

Deep-Water Shipwrecks off Skerki Bank. The 1997 Survey. Anna Marguerite McCann, John Peter Oleson (ur.). Journal of Roman Archaeology. Supplementary series 58. Portsmouth, Rhode Island 2004. Prispevki 16 sodelavcev, 224 strani, več barvnih in ČB fotografij, risb in kart.

Knjiga podrobno predstavlja projekt globokomorskega raziskovanja Skerki Bank, ki je potekal v vodah med Sicilijo in Kartagino v času med 1987 do 1997 in kjer je bilo prvič v sodelovanju arheološke ekipe in ob pomoči tehnologije ameriške vojske raziskano obsežno najdišče osmih potopljenih ladij iz različnih obdobj, med njimi tudi petih rimskih.

Da bi lahko razumeli pomen projekta Skerki Bank, je treba povedati, da so vse do nedavnega bile podvodne raziskave omejene predvsem na obalne pasove in manjše globine, kar je raziskave omejevalo na dobrih 5 % celotne Zemljine vodne površine. Z neslučenim tehnološkim razvojem robotike pa so podvodna raziskovanja dobila povsem nove razsežnosti. Najvidnejši uspeh na tem področju je omogočil razvoj sistema ROV, tako imenovanega po začetnicah angleškega termina *remotely operated vehicle*, ki je bil prvič uporabljen na predstavljenem projektu. S podvodnim robotom, Jazonom, opremljenim s sonarji, radarji in kamero ter dodatkom, imenovanim Medėja, je bilo omogočeno sofisticirano vodenje posadke, ki je spremljala napravi s krova ladje, s katero sta bila robota povezana. Robotska podmornica Jazon je dodatno opremljena s posebnimi prijemalkami in sistemi dvigal, ki nosijo na krov spremne ladje izbrano, iz potopljenih kontekstov iztrgano gradivo.

To teoretično in praktično pomeni, da so vse morske globine odprte in jih dovolj sodobno opremljena posadka lahko kjerkoli razišče. Sedanja oprema omogoča delo na globinah do 11 km. To je velikega pomena za raziskovanje potopljenih plovil, kajti v plitkih vodah so ostanki močno izpostavljeni nenehnemu gibanju vodnih mas, ribiškimi mrežam, a tudi potapljačem in plenilcem. Le še redko se ohranijo na prvotnem mestu potopa.

Kot so pokazale raziskave zadnjih let, pa so razbitine v velikih globinah največkrat povsem nedotaknjene. Prav primer Skerki Bank kaže izjemne raziskovalne pogoje, ki jih nudijo globokomorska najdišča. Zaradi majhne prisotnosti odlaganja so potopljeni ostanki plovil in tovorov pokriti le s tankimi nanosi, medtem ko so potopi v bližini kopnega običajno prekrti s sedimenti, ki jih odlagajo vode s kopnega.

Velike prednosti pa prinaša tudi robotika, ki za razliko od človeške potapljaške posadke ni časovno omejena glede trajanja potopa.

Toda že pred neslučenim razvojem robotike je podvodna arheologija močno spremenila dotedanji pogled na antično plovbo. Na splošno je zelo dolgo veljalo, da je bila plovba v starih časih omejena na plitke, priobalne plovbe. Danes vemo, da so rimske ladje z monsunkskimi vetrovi plule v Indijo, česar srednjeveške niso več zmogle.

Podvodna arheologija sega v prelomna šestdeseta leta, ko je Anna McCann, sedaj na univerzi v Bostonu, začela v Cosi na tirenski obali kompleksne raziskave pristaniških struktur antične Italije. Skoraj istočasno je Georg Bass s teksaške univerze pričel z obsežnimi raziskavami potopov na območju turške obale Male Azije in Cipra. Mnoge tehnike in metode, ki so se razvile ob teh delih, so bile fundamentalnega pomena za današnje uspehe podvodne arheologije.

Arheološko najdišče Skerki Bank leži v globokem morju severozahodno od Sicilije, in kot redno poudarjajo ameriški raziskovalci, v mednarodnih vodah. Najdišče je odkril P. Ballard, projekt je vodila Anna McCann, ki je o raziskavah poročala na mnogih konferencah. Obsežno o metodah dela leta 1999 na konferenci na znamenitemu *Massachusetts Institute of Technology* in večkrat o raziskovalnih rezultatih in keramičnih najdbah na konferencah za rimsko keramiko *Rei Cretariae Romanae Fautores*, najobširneje na srečanju v Efezu leta 1998. Udeleženci mednarodne konference v Rimu 2002 pa smo si imeli priložnost ogledati pristaniške strukture Cose, ki so bile dolgoletni cilj obsežnih italijansko-ameriških raziskav. Projekt Skerki Bank je bil zamišljen med drugim tudi kot raziskovanje pomorskih poti, ki so povezovale antična pristanišča v Sredozemlju s Coso.

Na najdišču Skerki Bank je bilo v letih med 1988 do 1997 odkritih kar osem potopljenih plovil. Pet je rimskih trgovskih ladij, dve srednjeveški in ena iz devetnajstega ali dvajsetega stoletja. Najzanimivejši so bili ostanki rimskih ladij. Prva je iz 80-tih let 1. st. pr. Kr., zadnja, ki sega v čas okoli leta 400, je dobila vzdevek po zaščitnici mornarjev, Izida.

V pričujočem delu Anna McCann najprej predstavlja pogoje dela. Ni nepomembno, da je v letih med 1987 do 1997 raziskovalna ekipa imela na razpolago pomoč ameriške vojaške nuklearne podmornice. Mesto potopa so natančno sonarno kartirali, sestavili podrobno podvodno mozaično sliko najdišča in opravili topografski pregled morskega dna. Na podlagi vzorčnega gradiva so časovno umestili potop in ocenili vrsto plovil in pomen tovara. Z arheologi so sodelovali strokovnjaki oceanografi, navtični inženirji, konzervatorji in računalniški eksperti. Poudariti je treba, da je celoten podvodni poseg potekal takorekoč pred očmi svetovne javnosti in televizija ga je direktno predvajala na šolskih vzgojnih programih ZDA.

Delo s sonarjem omogoča dokumentiranje posameznih predmetov do centimetra natančno. Omogoča prepoznavanje tipov posameznih amfor, žal pa sedanja stopnja razvoja tehnologije ne omogoča tudi prikaza razsežnosti najdišča v celoti. Pri posameznih posnetkih kljub veliki natančnosti ni mogoče dati mer prikazanih predmetov.

Posebne potrebe so se pokazale tudi pri razvijanju tehnologij, ki bi pomagale določiti lego odkritega globokomorskega najdišča na površini, sistemi GPS, ki delujejo na podlagi elektromagnetne energije, ne delujejo pod morsko površino.

Projekt je vključeval poleg raziskav najdišča tudi dvig vzorčnih najdb, posameznih tipov amfor, delov plovil, sidra in nekaj manjših objektov. V knjigi avtorji opišejo sofisticirano tehnologijo in metodologijo dela in najdbe; obravnavajo posamezne potope ter rekonstruirajo plovne poti na podlagi lege najdb, tipa plovil in ostalih analiz.

Potop D so ostanki rimske trgovske ladje naložene z nekim organskim tovorom, morda žitom, lečo ali tekstilom in kožami, kajti delež ohranjenega transportnega posodja in opreme kaže raznovrsten karakter. Med amforami je zastopanih 12 tipov vzhodno in zahodnosredozemskega izvora, za vino, olje in ribje omake. Odkrita je bila fina keramika s črnim premazom in kuhinjsko posodje. Slednje je najbrž sodilo k ladijski opremi, medtem ko je fino posodje z oljenkami skoraj gotovo tudi spadalo k tovoru, saj ga je za rabo na ladji preveč. Potop je na podlagi amfor oblike Dressel 1B, ki so povezane z vinsko produkcijo Sestijcev iz Cose, in med tovorom prevladujejo, datiran med leto 80 in 50 pr. Kr. Manjše število pripada različicam amfor iste oblike, nadalje je bila prepoznana oblika Lamboglia 2, Dressel 12, sledijo posode tipa Kos, podobne, kot jih srečamo na potopu Antykithera.

Glede na izvorno področje večine amfor raziskovalci predvidevajo, da je ladja krenila iz Cose oz. je tam na vmesnem postanku le natovorila vino, in se namenila proti jugu, morda Siciliji ali afriški Utici, ki je po padcu Kartagine postala glavno mesto province Afrike.

Sledi katalog najdb s krajšimi razpravami in obravnavo analogij.

Potop F iz srede 1. st. po Kr. je bil odkrit na globini 765 m in je ležal skoraj 10 km severneje od Izide. Ladja je vozila tovor gradbenega kamena, granita in marmorja in še v originalni embalaži zapakiranega kuhinjskega posodja ter okoli 16 amfor, ki so ležale v neposredni bližini. Ohranjen tovor je bil ocenjen na 13,5 ton, zaradi česar so sklepali, da je morala ladja tovoriti še kakšno organsko snov, za katero se je izgubila vsaka sled, npr. žito ali gradbeni les. Relativno majhno število amfor je bilo napolnjeno z oljem, vinom in garumom, prepoznano pa je tudi posodje za *lomentum*, snov, ki so jo potrebovali pri mnogih opravilih kot so kozmetika, čiščenje in nenazadnje usjarstvo. Očitno je ladja bila tipična *navis lapidaria*, podobna kot je bila odkrita v potopu Meliora C, s tovorom blokov marmorja iz Lunija. Domnevno je bilo pristanišče Luna redistribucijski center za raznovrstne barvne in ostale gradbene marmore. Med amforami je zastopano posodje iz Naksosa, betiško za garum, neopunske amfore iz Tunizije in malo posodje za *lomentum* iz severne Afrike, kot je moč sklepati po dipintu z identičnega posodja odkritega v Pompejih. Kuhinjsko posodje je bilo afriškega izvora, najverjetneje namenjeno v galska pristanišča.

Ladja je najverjetneje potem ko je natovorila težki gradbeni material v Aleksandriji, granit iz Asuana, najverjetneje še z žitom ali lečo, odplula vzdolž afriške obale do Kartagine, kjer so naložili pošiljko kuhinjskega posodja in verjetno del pretovorjenega tovara iz Španije. Zatem je krenila proti severu v smeri galskih pristanišč skozi vode Skerki Banka. Tu se ponuja dobra primerjava s potopom v jadranskem Izmetištu. Tam je ladja, ki je potonila, tovorila 1 granitni in 9 apnenčastih blokov, amfore Dressel 2-4 in nad 30.000 kosov vzhodnomediterranskega kuhinjskega in servirnega posodja ES B. Podobnega sestoja so tudi potopi odkriti pri Glavatu in Mljetu z mešanim tovorom, ki so ga ladje prekladale in nakladale širom mediteranskih pristanišč. Na podlagi gradiva je datacija potopa F v čas tretje četrtine 1. st. po Kr. najverjetnejša.

Potop G iz srede 1. st. po Kr., je ležal prav tako severno od Izide in približno na isti globini kot prejšnji. Ostanki plovila kažejo, da je šlo za okoli 15 m dolgo trgovsko ladjo. Ostanki tovrnega posodja, amfor, so skromni. Obsegajo tip neopun-

ske amfore, španske Dressel 2, galske Dressel 28 in sicilskega posodja za vino. Primerjave s Port Vendres II dajejo oporo za datacijo. Ladja potopa G je bila na poti po zahodnem Mediteranu, večidel tovara ni mogoče prepoznati.

Potop B je ležal na zahodni strani, zelo blizu Izide in na podobni globini. Tovor je obsegal nekaj deset amfor in manjšo količino keramičnega posodja. Tudi ta ladja je vozila organski tovor, ki ni pustil sledi med potopljenim gradivom. Amfore so vinsko posodje iz Egipta, Krete in Kampanije ter za olje iz Tripolitanijskega iz konca 1. st. po Kr. Kuhinjsko in namizno posodje izvira iz Kampanije. Tovor kaže, da gre spet za ostanke kabotažne ladje, ki je krožila po celotnem Mediteranu in pretovarjala in razvažala različno blago po pristaniščih na svoji poti.

Ostanki potopa Izida iz zadnje četrtine 4. st. so bili, kot že omenjeno, prvi primer raziskanega najdišča s pomočjo robotske tehnologije Jazon. Publikacija celotnega najdišča (Jour. Rom. Arch. Suppl. 13) je izšla že pred desetimi leti, zato vsebuje pričujoče delo le kratko poročilo. Tovor je vseboval 14 amfor različnih tipov in keramično posodje, očitno pa je bila glavni na tovara organskega izvora, po vsej verjetnosti je bilo žito. Ladja je bila grajena v grško rimskem slogu, najprej je bila izdelana lupina plovila. Narejena je bila iz borovega lesa, povezana s hrastovimi deli in z nekaj cedrovega lesa. Po obliki železnih sider sodijo, da je bilo plovilo severnoafriškega izvora. Gre za manjšo rimsko trgovsko ladjo nosilnosti do 35 ton, ki pa je zaradi odlične konstrukcije zmogla tudi plovbo na globokem odprtem morju. Datacija bazira na novcu Konstancija 2. in tunizijski oljenki, ki se pojavlja v zadnji četrtini 4. in prvih desetletjih 5. st., ter severnoafriškim posodju, datiranim v čas pred vandalskim vdorom. Med amforami so dve na novo poimenovali kot Izida, tip I in II. Sodeč po tovoru, je ladja po kroženju v zahodnem Mediteranu, vplula v Kartagino in tam naložila večino potopljenega blaga. Delo prinaša katalog predmetov, ki so jih dvignili iz globin naknadno, leta 1997.

Ostali potopi in najdbe posameznih raztresenih posod pripadajo kasnejšim ladjam. Potop A je negotovo datiran v čas med letom 1000 in 13. st., potop C je iz 19. st.

Sledi poglavje o konzervacijskih postopkih dvignjenega gradiva, ki bo gotovo zanimal mnoge muzealce po svetu.

V zaključkih avtorji razkrivajo, kako malo je znanega o rimski plovbi. Dolgo časa so sodobni raziskovalci jemali Katonovo hvalisanje v rimskem senatu s svežimi figovimi sadeži, ki jih je dva dni prej natrgal v Kartagini, le z rezervo. Najdbe okoli točke Skerki Bank dokazujejo, kako gosto so bile prepredene plovne poti med Kartagino, Sicilijo in Ostijo, Coso in južno galskimi pristanišči. Največji obseg je dosegel zahodnomediterranski pomorski promet v času pozne republike in zgodnjega imperija.

Vode v območju Skerki Bank še danes veljajo kot nevarne in zanje velja posebno pomorsko priporočilo glede grebenov in močnih tokov. Tu se povezujejo veliki morski bazeni tirenskega, jonskega in sardinjsko-balearskega morskega območja. Opisane nevarnosti je občutila v nenadnem viharju tudi raziskovalna ekipa, ko je poleti leta 1997 sila valov potrgala pripete robotske naprave in dodobra onesposobila spremljajočo ladjo.

Raziskani potopi so pokazali, da gre v glavnem za ladje srednje velikosti. Analize tovorov so potrdile, da je bila rimskodobna ekonomija enormen medsebojno povezan in soodvisen sistem manjših in večjih tržišč. Velika pristanišča, kot so Kartagina ali Aleksandrija, so bila najbrž pretovorni pristaniški centri, kamor se je stekalo blago iz vsega rimskega sveta in se ponovno natovarjalo in razpošiljalo na vse smeri. Izbiro plovnih poti so narekivale razmere na odprtem morju, a nedvomno so smer plovbe močno pogojevale tudi razmere na tržišču. Rimskodobno plovbo so si delili na eni strani samostojnimi kapitani ladij, ki so prepeljevali tržno zanimivo blago za lastni zaslužek, in na drugi strani *navicularii*, ki so pogodbeno za državo prevažali velike količine žita in drugih prehranbenih izdelkov v okviru *annone*.

V Ballardovem dodatku je predstavljeno odkritje žiga Sestijev na amfori Lyding Will, tip IA, pobrani na morskem dnu, ki najverjetneje izvira iz odvrženega tovora. Amfora z žigom Sestijev v globokih vodah je velika novost, ker kaže na razvito trgovsko mrežo mogočne toskanske družine že v drugi polovici 3. st. pr. Kr.

V dodatku A najdemo poročilo o arheobotaničnih raziskavah in njihovih zanimivih rezultatih ter nekaj analiz stekla v dodatku B avtorja Roberta Brilla in sodelavcev.

Projekt Skerki Bank je prvi v zgodovini podvodnih arheoloških raziskav združil arheološko metodo z najmodernejšo robotsko podvodno tehnologijo, last *Institute for Exploration at the Mystic Aquarium* iz Connecticuta. Temu delu raziskav je vladal medijsko dobro poznani Robert Ballard, raziskovalec slovitga Titanika in vojne ladje Bismark ter velika medijska zvezda zahoda. Ballard je nedvomno eden vodilnih raziskovalcev globokih voda Sredozemlja. Z odkritji potopov na območju med Kartagino in Rimom je odločilno vplival na poznavanje plovnih poti antike, za katere je bilo dolgo trdno zasidrano mnenje, da so se jih tovarne ladje zaradi globokih voda izogibale.

Podobne podvodne raziskave z vključitvijo moderne robotske tehnologije potekajo dandanašnji na mnogih mestih. Veliko obetajo raziskave v pristanišču helenističnega mesta Sinope. Črnomorske podvodne raziskave so toliko bolj obetavne, ker globoke vode zaradi posebnih razmer ohranjajo tudi organske dele potopljenih ladij takorekoč nedotaknjene. Prav v povezavi z ameriški raziskavami pred izraelsko obalo, v bližini Aškelona, je treba omeniti sodelovanje podvodnih arheologov z Lawrencom Stagerjem, ki s pomočjo tehnologije zgrajene za uporabo ameriške vojaške mornarice, razvija sonar za snemanje oblik potopljenega plovila pod sedimenti morskega dna.

Kar nekam znanstveno fantastično se slišijo obeti o razvoju avtonomne podvodne naprave, ki jo bo moč odposlati, voditi in kontrolirati iz celinskega laboratorija v globoke vode odprtih oceanov.

Na tej točki, če že ne prej, pa se odpirajo nova poglavja podvodne arheologije. Dotikajo se temeljnih vprašanj zaščite podvodne dediščine in varovanja pridobljenih podatkov o podvodnih najdiščih.

Večina arheološke javnosti meni, da bi s trenutkom razkritja koordinat moralo podvodno najdišče dobiti zakonsko zaščito. S tem trčimo na vprašanje izvajanja zaščite na odprtem morju. Število robotskih podvodnih raziskovalnih naprav strmo narašča in tačas bržkone presega nekaj sto primerkov. Največkrat so v lasti komercialnih družb, kjer si jih za primerno odškodnino lahko izposodi kdorkoli.

Mnogi tudi menijo, da bi bilo najbolje, če se ob odkritju potopa izvede raziskavo do konca in ostanke v celoti dvigne ter varno shrani.

Drugo pomembno vprašanje je, kam sodijo pridobljeni podatki in kdo ima pravico biti o njih obveščen. Zanimivo je vprašanje, komu pripadajo in kdo lahko uporablja podatke, ki jih je ali jih šele bo, npr. pridobila ameriška vojska z visoko razvito tehnologijo v globokih vodah Sredozemlja ali Črnega morja. Kdo je pristojen za najdbe iz nikogaršnjih voda, ameriške ali evropske arheološke institucije ali celo le vodje tehnoloških raziskav? Kdo bo razsojal v naraščajočih sporih glede lege potopljenih najdb, za katere natančnih podatkov raziskovalci zaradi možnosti izropanja prikrivajo? Je vzrok za prikrivanje najdišča res le zavarovalne narave?

Vprašanja se zdijo z načelnega stališča razrešena. Vendar prav gorke besede s strani italijanskega časopisja, ki je ves čas kritično spremljalo Ballardove raziskovalne posege, dokazujejo, da s tega stališča v primeru Skerki Bank ni bilo vse dorečeno. Po izteku projekta se je namreč Ballard z manjšo ekipo in brez posvetovanja z vodilnima arheologoma Anno McCann in J. P. Olesonom vrnil na najdišče, kjer je raziskoval z novo tehnologijo in najdišče podrobno snemal s kamerami. Poseg

je izzval številne kritike, posebej italijanskih arheologov, ker ni bila zagotovljena prisotnost arheološke ekipe.

Na polju mednarodnih konvencij ICOMOSa in UNESCO je bilo mnogo narejenega, še vedno pa je opazno pomanjkanje meddržavnih usklajevanj in predvsem trdnih dogovorov.

Naj ob koncu kratkega razmišljanja navedemo še nekaj pomislekov, ki so se sprožili med arheološko srenjo. Ali ni dviganje posameznih predmetov s pomočjo robota navsezadnje trganje, torej neke vrste uničevanja, primarnega arheološkega konteksta.

To vprašanje se pojavlja toliko bolj glasno, odkar je z dobro organiziranim ropom izginilo dvajset najlepših amfor z razstave Skerki Bank v Norwoodu v Masachusettsu, in še glasneje, odkar so se pojavili Ballardovi nastopi v javnosti, v katerih je le malo sledu o dolgoletnih raziskavah in spoznanjih arheološke ekipe, vključno Anne McCann.

Verena PERKO

Giovanna Martinelli: *Roma e i Barbari. Dai Giulio Claudii agli Antonini.* Collana "I quaderni di Mandala" 3. Pensa Multimedia, Lecce 2005. 130 str., 6 zemljevidov.

Pričujoča knjižica Giovanne Martinelli z naslovom Rim in barbari (od julijsko-klavdijske dinastije do Antoninov) je izšla kot tretji del zbirke *I quaderni di Mandala*. Iz samega naslova je nemogoče ugotoviti, kakšna je vsebina dela, in kaj natančno lahko v njem najdemo. Za nemalo presenečenje poskrbi kazalo, ki pokaže, da je glavni "akter" knjige Kasij Dion in njegova *Historia Romana*.

Omenjeni avtor iz 3. st. po Kr. je v svojem obsežnem (80 knjig obsegajočem) opusu pisal o marsičem; ni se posvečal le rimskim zmagam in uspehom, pač pa so ga zanimale vse stvari, ki so tako ali drugače vredne omembe, vredne spomina. Med drugim je pomemben tudi zato, ker je opisal mnoga ljudstva, ki so v različnih obdobjih zgodovine prihajala v stik z rimsko državo. Kasij Dion je svojo zgodovino začel s prihodom Eneja v Italijo ter jo končal z letom 229 (njegov drugi konzulat). Ogromno delo je po vzoru starejših zgodovinopiscev razdelil na dekade, katerih velik del je na žalost izgubljen. Ohranjene so namreč le knjige med 36 in 60 ter 79 in 80.

Knjiga Martinelli je, ki jo obravnavamo, je razdeljena na tri poglavja; prvo je posvečeno pregledu izročila rokopisov Dionove *Rimske zgodovine*, ki se začne že s 4. st., še posebej živahno pa so jo prepisovali od 10. do 12. st., predvsem v Konstantinoplu. Tam so prepisovalci in zbiralci rokopisov ustvarjali različne izvlečke, povzetke in izpiske (ekscerpta), ki so še posebej pomembni, saj so nekateri od teh danes edini ohranjeni vir izgubljenih knjig.

Sledi drugo poglavje, ki je obenem tudi osrednji del knjige, saj avtorica v tem delu prevede nekaj zanimivih odlomkov iz Kasija Diona. Vsi imajo več skupnih potez: v prvi vrsti so vsi iz knjig, ki v celoti niso več ohranjene (avtorica jih je vzela iz Ksifilinovih izvlečkov - menih iz Trapeza, 11. st.), vsi se ukvarjajo s pomembnimi epizodami rimske zgodovine in vsi so na nek način povezani z barbari. Prvi odlomek opisuje upor Boudike (*Boudicca*), kraljice Icenov v Britaniji, ki se je odvijal v času cesarja Nerona (izvleček iz 61. knjige). Drugi je razdeljen na več manjših enot, zato je nekoliko obsežnejši, posvečen pa je predvsem Kvadam in Markomanom. Avtorica prevede tiste dele, ki se ukvarjajo s stiki med omenjenimi ljudstvi od cesarja Domicianja pa do Marka Avrelija (izvleček iz 67. knjige); dalje vojno Marka Avrelija proti Kvadam in Markomanom (72. knjiga), smrt Marka Avrelija (na tem mestu ni jasno, od kod ta odlomek je), sledi odlomek o cesarju Komodu in njegovih stikih z omenjenimi ljudstvi (73. knjiga). Kot zaključek je preveden še kratek odlomek iz 78. knjige, ki še enkrat omeni Kvade in Markomane za časa cesarja Karakale. V skladu z ideali prevajanja klasičnih jezikov vzporedno tečeta grški izvirnik in italijanski prevod.

V tretjem poglavju avtorica doda zgodovinski komentar k prej prevedenim besedilom, tako nam predstavi širši zgodovinski okvir, v katerega lahko postavimo epizode, ki so prej delovale precej izolirano. Kakovost in količina komentarja je premo sorazmerna z obsegom same knjige, težko bi bilo trditi, da je pomanjkljiv, nikakor pa tudi ni izdaten. Knjiga *Roma e i Barbari* vsebuje tudi šest zemljevidov (Britanija, Porenje in Podonavje, donavki limes v poznoflavijskem obdobju, limes v zgornjem Renu, renski limes in limes v zgornjem Podonavju, trgovske poti in veliki imperiji v 1. st. po Kr.), ki se ne odlikujejo niti po kvaliteti in natančnosti, niti po postavitvi.

Pred seboj imamo knjižico, pri kateri se bralec že od samega naslova naprej sprašuje, kje se skriva bistvo. Doprinos tega drobnega dela sicer lahko najdemo v prevedenih odlomkih izvečkov iz Kasija Diona, ki gotovo imajo svojo težo, saj v celoti knjige več niso ohranjene. Ustreznost naslova pa je kljub temu sporna, saj niti približno ne nakaže smeri, v katero se bo vrtela os knjige. Celostna podoba knjige se tako ne izkaže za pretirano pozitivno. Ne sme pa se zanemariti pomena novih prevodov, posebej če vsebujejo zgodovinsko tematiko. Markomanske vojne ter stiki s Kvadi in Markomani so zanimivi tudi za nas, saj se dotikajo slovenskega ozemlja.

Julijana VIŠOČNIK

Elisabeth Walde: *Im herrlichen Glanze Roms. Die Bilderwelt der Römersteine in Österreich.* Institut für klassische und Provinzialrömische Archäologie, Universität Innsbruck 2005. 216 str., številne fotografije med besedilom.

Knjigo, ki se ukvarja s slikovnim svetom na rimskih kamnih, predvsem na rimskih nagrobnikih, je v Avstriji znanstvena javnost gotovo pogrešala že kar nekaj časa. Temu se lahko pridruži tudi slovenska stroka, saj E. Walde nikakor ne potegne umetne meje med Slovenijo in Avstrijo, ampak se rada zateče k primerom iz naše države (severovzhodni del: Celje, Ptuj, Šempeter), omenjeni del Slovenije je namreč kakor skoraj celotna Avstrija spadal k Noriku. Avtorica se torej omeji na nagrobnike, ki so lahko v obliki stele, edikule, grobnega oltarja ali medaljona s portretom. Umetnost grobnih arhitekturalnih obravnavam območju doživlja višek v obdobju od sredine 2. st. do sredine 3. st. po Kr.

Značilnost tega območja je noriško panonska voluta, s katero se doseže baročni učinek spomenika. Gre namreč za okrasni element, pri katerem je zgornji del profiliranega okvirja trikotno ali zaobljeno ornamentiran. Predvideva se, da ta voluta izhaja iz vzhodnega dela rimskega imperija, in se je preko Akvileje prenesla na območje Norika in Panonije.

Avtorica nekaj besed nameni pogrebni praksi in rimskemu pogledu na smrt, kar je nujno za razumevanje določenega dela slikovnega gradiva, ki ga na spomenikih srečamo. Nagrobni napisi so na eni strani špartansko kratki, na drugi najdemo pesniške - v verzni obliki, čeprav je teh občutno manj. Od Hadrijana naprej se za nagrobnike uporablja več marmorja, pa tudi sarkofagi pridobivajo na pomenu.

Imetniki grobov so težili k lastni predstavitvi na nagrobnikih, kar se kaže predvsem v portretih, s katerimi so nagrobnike pogosto popestrili. Če je bil pokojni oblečen v togo, je to gotovo simbol državljanskih pravic; če je upodobljen v tuniki, je bil verjetno del peregrinirane prebivalstva brez posebnih pravic. Moški imajo v levi roki pogosto zvitek, ki ga avtorica interpretira kot simbol moči. Kazalec in sredinec desne roke sta položena v značilno pozo na zgornji konec role. Poleg že omenjene nove razlage zvitega obstajajo še starejše, a uveljavljene. Zvitek bi tako lahko simboliziral dekret o rimskem državljanstvu, izobraženost in omiko, poklic pisarja ali drugega uradnika, poročno pogodbo, oporoko ali vojaško diplomato. Žene praviloma stojijo na moževi desnici, oblečene so v domačo nošo, v rokah pa

imajo pogosto atribute: jabolko ali granatno jabolko (simbola rodovitnosti in plodnosti) ali grozdje (simbol življenja); nikoli pa ni mogoče zaslediti zvitega (vsaj v Noriku ne). Otroci so velikokrat pomanjšane verzije svojih staršev, včasih se tudi v njihovih rokah najdejo dodatki: igrače ali živali.

Stele so razmeroma pogosta vrsta nagrobnikov v Noriku. Tiste, ki so nastale v zgodnjem obdobju, so se zgledovale po vzorih iz severne Italije. Velikokrat tako na njih najdemo portret umrlega (ali umrlih) v niši, pri tem lahko gre za družinski grob ali pa sta predstavljena samo zakonca. Na nekaterih nagrobnikih v Noriku najdemo jasen namig na čaščenje določenih božanstev. Na primer na spomeniku iz Celeje (nagrobna stela za Avrelija Sekundina in njegovo družino) je Avrelj Sekundijan predstavljen kot otrok, ki je posvečen v skrivnosti Izidinega kulta.

Prostostoječi grobni medaljoni, v katerih je v večini primerov upodobljen zakonski par, veljajo za najlepše ostanke rimske umetnosti v Avstriji. Izvor te umetniško arhitekturne forme iščemo v helenizmu, kar potrjujejo številni doprtni portreti v okvirjih iz 2. st. pred Kr. Grobne medaljone zasledimo v Makedoniji, Daciji, Meziji, Panoniji in Noriku, na osnovi česar bi lahko sklepali, da se je oblika širila po vodni poti iz Grčije.

Poleg stel večjega formata so obstajale še grobnice oziroma edikule. Ker v Avstriji ni nobena ohranjena v celoti, E. Walde sproti opozarja na grobnice v Šempetru, ki so najlepše ohranjen spomenik svoje vrste sploh. Za ponazoritev določenih detajlov jih porabi še velikokrat, predvsem pri predstavitvi mitov, do česar še pridemo. Avtorica opozori na atribute, ki predstavljajo magistratsko oblast, določene službe in funkcije. Ker je kurulski stol (*sella curulis*) jasen simbol za oblast, vladanje in čast, je upodobljen pri nosilcih najvišjih funkcij. Liktorje prepoznamo po svežnju palic in sekiri, pisarja (*scriba*) po pisalu in tablici ali zvitku.

V nadaljevanju je govora o služabnikih in služabnicah, ki so na noriškem prostoru zelo pogosta tema. Na sliki nikoli ne stojijo zraven gospodarja, so pa od njega veliko manjši, s čimer so poudarili njihov podrejeni položaj. Poznamo služabnika, ki pomaga svojemu gospodarju pri žrtvovanju. Oblečen je v kratko tuniko in opremljen s pripomočki za obred: vrč, zajemalka, brisača. Tisti, ki je gospodarju bral, mu računal in pisal, se imenuje *librarius* in ni imel istih nalog kot prej omenjeni *scriba*, saj je skrbel za privatne zadeve. Obstajali pa so še t.i. pomočniki za vojaške zadeve (spremstvo pri vojnih pohodih), pri lovu, pri žetvi (s košaro in srpom), kot sli in drugo. Služabnice so predvsem urejale svoje gospodarice, zato so prikazane z ogledalom in s škatlo z lepotoilnim priborom. Naletimo pa še na tiste s pahljačami ali sončniki, ki bi naj zaščitili gospodarice pred soncem in jim ohranili snežno belo polt, kar je bil lepotni ideal tistega časa.

Levji delež slikovnega gradiva na nagrobnikih pa predstavljajo slike iz mitološkega sveta, ki so imele za lastnika groba in njegovo družino globlji, simbolni pomen. Sporočila slik z mitološko vsebino so očitna; govorijo o upanju, rešitvi, o vstajenju in vrnitvi življenja. Veliko je upodobitev Dionizijevega kulta, sledijo Atis, Dioskura, Amor in Psihe, Fedra in Hipolit ter drugi.

Od leta 160 po Kr. naprej se na nagrobnih spomenikih v Noriku pojavijo motivi iz Dionizijevega kulta, ki ga prepoznamo tudi po panterjih in kentavrih, po trti in grozdju. Zelo priljubljeni so bili tudi posamezni elementi kulta: menade, satiri, eroti in vitice. Za razliko od plesočih (golih in oblečenih) menad je razmeroma redka upodobitev Dioniza in Ariadne. Menade najdemo tudi z nožem, saj so znane po tem, da v svojem divjem plesu padejo v trans in v deliriju pokončajo manjše živali. Poleg menad so orgiastično spremstvo Dioniza predstavljali še satiri, ki jih srečamo upodobljene v plesnem koraku s prekrizanimi nogami, v rokah imajo lahko košaro s sadjem, ki si jo včasih povežejo na ramena, grozdje ali nož. Satir s flavto je v Noriku redek pojav, menade z ročnimi bobni in ragljami pa srečamo precej pogosto. Tudi eroti (spremljevalci boga

Erosa) so povezani z mitom o Dionizu, najdemo jih lahko kot žalujoče genije, ki na grobu spodbujajo k tihemu razmisleku in spominu, kot genije, ki lebdijo ali plešejo in v pravljici o Amorju in Psihi. Ganljiva in morda kruta zgodba govori o ponovni združitvi ter o ljubezni, ki premaga smrt. Žalujoči eroti so alegorija bolečine, imajo značilno držo, ki to potrjuje. Noge so prekrizane, glava je povešena na ramena, ena roka je preko prsi položena na drugo ramo, pri tem se naslanja na ugaslo baklo, ki simbolizira pretrgano luč življenja.

Sledijo predstavitve slik o ugrabitvah in izginotjih (Zeus v podobi bika ugrabi Evropo, Ganimed in orel - Zevs, Ikar), katerih sporočilno vrednost lahko iščemo v upanju, da umrli uživa srečno življenje na drugi strani. Podobni so prizori, ki dovoljujejo upanje, da je smrt možno premagati. V ta sklop lahko vključimo muze, ki bi naj za praznike igrale na Olimpu; Perzeja in Andromedo, ki po njeni rešitvi živita srečno skupaj do smrti; Perzeja, ki ubije Meduzo; Herkula in Hesiono; Ifigenijo in Oresta ter rimsko volkuljo, ki dvojčka reši gotove smrti. Tem lahko pridružimo še slike, ki opisujejo vrnitev iz podzemlja in s tem govorijo o zmagi nad Hadom: Herkulo uspe pripeljati iz podzemlja Alkestido; nerazdružljiva brata Kastor in Poluks (umrljiv in neumrljiv) si ob smrti delita umrljivost in preživita en dan v Hadu, pa tudi neumrljivost, saj ju naslednji dan oba vzamejo na Olimp. Še en simbol za zmago nad smrtjo, obenem pa gre še za heroiziranje umrlih.

V antiki so radi potegnili vzporednico med smrtjo in spanjem, ki bi naj bili sestri: če se lahko zbudiš iz spanja, zakaj se torej ne bi tudi iz smrti? V ta kontekst gre pripovedka o Seleni in Endymionu (Selena se zaljubi vanj, mu podari večer spanec, da bi ohranil zemeljsko lepoto in ga vsako noč obiskuje), speča Ariadna z značilno pozo, v kateri je desna roka položena čez glavo, in speči Eros. Naslednji sklop govori o smrti in vstajenju, torej o večnem toku življenja. Frigijska boginja Kibela prebudi Atisa, s katerim je imela otroka, v novo življenje. Večni tok in krog življenja simbolizira tudi ponazoritev letnih časov na nekem nagrobniku.

Poleg že predstavljenih pa je na nagrobnih spomenikih mogoče zaslediti še mnoge druge mite: Orfej in Evridika sta simbol na blaženo odrešitev na drugem svetu, Herkula so po vseh mukah, nadlogah in trpljenju vzeli na Olimp. Njegov kult je bil razširjen med drugim tudi zato, ker je veljal za zaščitnika popotnikov. Omenimo pa lahko še Fedro in Hipolita, Ahila, Ledo in laboda - Zevs ter lovca Aktajona. Dve poglavji v drugi polovici knjige sta posvečeni prevzemanju iz grške umetnosti oziroma grški umetnosti v Noriku sploh. Avtorica predstavi grške vzore, kako so se ti prenesli v Norik in tukaj zaživel.

Za okras so na nagrobnikih uporabljali tudi živali, med katerimi lahko pogosto zasledimo delfina, ki ponazarja smrt. Ko so predstavljeni z glavo navzdol, se potapljajo in na ta način izginjajo v neizmernih globinah (smrt). Srečamo pa tudi orla, leva, pse, medveda (s svojim zimskim spanjem je simbol življenja in ponovnega rojstva), zajca (simbol rodovitnosti in plodnosti že v antiki), ptice, kačo (v antiki simbol za srečo), ribe (so lahko namig na krščanstvo) in še druge. Kot ornament pa se pojavijo še rastline, vitice, sami cvetovi, listi in sadeži, ki so alegorija rasti, uspevanja in upanja na novo življenje.

Vrednost nove knjižne pridobitve, ki jo imamo pred seboj, je v sistematičnem pregledu slikovnega gradiva, s katerim se srečamo na rimskih nagrobnikih Avstrije; v veliko pomoč bo umetnostnim zgodovinarjem, zgodovinarjem in nenazadnje tudi epigrafikom, ki se ukvarjajo z noriškimi prostorom. Napisi bodo zaživel popolneje, če jih bo mogoče osvetliti še z vidika slikovnega okrasja, ki jih spremlja. Bralec se lahko tudi na osnovi zelo kvalitetnih fotografij prepriča, da je naslov knjige "Im herrlichen Glanze Roms" še kako upravičen.

Anton Distelberger: *Österreichs Awarinnen. Frauen aus Gräbern des 7. und 8. Jahrhunderts.* Archäologische Forschungen in Niederösterreich 3. Niederösterreichisches Institut für Landeskunde, St. Pölten 2004. 136 strani, 3 grafikoni, 58 slik.

Potem ko imamo za neko ozemlje v obliki katalogov objavljeno kritično količino arheoloških najdb in poznamo njihovo okvirno umestitev v čas, je logičen naslednji korak, da skušamo te najdbe pripraviti do govorice o nekdanjem življenju. Gre seveda za korak na novo raziskovalno področje, za katerega je treba interpretativna orodja šele razviti. Že prvi tipajoči poizkusi kažejo, da to ne gre brez souporabe nearheoloških vrst virov, da je torej potrebna določena mera interdisciplinarnosti. Da je uvajanje novosti v strokovno javnost, ki prekipeva od zavestnega sistematičnega dvoma, drzno dejanje, ni treba posebej poudarjati. Pogum zanj je pokazal Anton Distelberger in ga objavil v obliki okrajšane različice svoje doktorske disertacije.

Oznako "Avarke, avarski" avtor uporablja za opis strukture predmetov, kot jih je mogoče najti predvsem v grobovih panonske nižine v 7. in 8. st., torej na področju, kjer tedanji pisni viri poznajo politično tvorbo Avarijo. Da so etnični Avari v njej predstavljali številčno manjšino, je znano, zato arheološki pojem "avarski" pomeni zgolj to, kar se v opisanem času nanaša na ta prostor.

Večina "avarskih" najdišč leži v Avstriji južno od Donave v Dunajski kotlini in na sosednjih področjih severne Gradišanske. Tu je tudi večina v celoti izkopanih grobišč. Na šest od njih (Mödling, Leobersdorf, Zillintal, Münchendorf, Sommerein, Zwölfaxing), ki imajo tudi ustrezne antropološke podatke, se je v svoji analizi naslonil avtor. Potem, ko je v prvem delu opredelil kriterije časovne klasifikacije, se je v drugem osredotočil na razčlenitev razmerja med sestavo pridatkov in starostjo umrlih. Za starostno strukturo žensk v vseh obdobjih "avarskih" grobišč Avstrije je značilen visok delež tistih, ki so umrle v starostnem obdobju adultus. Avtor ugotavlja, da obstaja neposredna povezava med posamezno vrsto opremljenosti in starostno sestavo. Noša, ki je vsebovala mnogo kovinskih predmetov, je statistično povezana z ženskami, ki so jih pokopali v juvenilni ali zgodnji adultni starosti. Kombinacija grobov z uhani s pločevinastimi jagodami, se prav tako najpogosteje pojavlja pri mladih ženskah. Za razlago strukture, na katero je naletel, je avtor pritegnil etnografske primerjave. Tako se je dokopal do zelo verjetne razlage, da povezava nakita in noše predstavlja praznično nošo poročenih žena. Tiste družine, ki so svoje za močitev godne ženske opremlile z razkošno pražnjo obleko, so jih pokopale s stanu primernim razkošjem, ki bi domnevno ustrezalo tudi poroki. Torej gre za veliko verjetnost, da so jih pokopali v poročni obleki.

Avtor se pri argumentaciji ni mogel dodatno opreti na rezultate raziskave bajuvarskega grobišča Altenerding, ki je potekala istočasno in neodvisno. Ker pa je na metodološko enak način (Andrej Pleterski, Od deklace do starke. Od doma do moža. Identitetne spremembe, kot jih kažeta zgodnjerednjeveško grobišče Altenerding in makedonska narodna noša, *Arheo* 22, 2002, 53-58) prišla do povsem primerljivih rezultatov, se s tem krepi zanesljivost metode in njenih izsledkov.

Predstavljeno delo bogatijo tudi tabele gradiva, ki spremljajo kronološki del študije. S tem predstavljajo zelo uporabno osnovo za časovno razvrščanje primerljivega gradiva. Zato knjiga ni uporabna samo v trenutku, ko poskušamo prestopiti na višjo interpretativno raven, ampak dobro služi tudi pri vsakdanjem delu z "avarskim" gradivom. Za metodološko odlično izpeljano raziskavo in njene zanimive rezultate lahko avtorju samo čestitamo.

Bibliographia archaeologica Slovenica selecta

1. OBJAVE SLOVENSKIH AVTORJEV V TUJEM TISKU 2004 / PUBLICATIONS BY SLOVENIAN AUTHORS ABROAD 2004

Predkovinske dobe / Stone Age

Budja, M., The Neolithisation of South-eastern Europe. - V / In: *Coast to Coast - Arrival*, Coast to coast 10 (Uppsala 2004) 377-417.

Budja, M., Despite many years - *Current anthropology* 45, August-October 2004, 100-101.

Budja, M., The Neolithisation of the Balkans: where in the puzzle? - V / In: *LBK Dialogues*, BAR International Series 1304 (Oxford 2004) 37-48.

Pacher, M., V. Pohar, G. Rabeder (ed.), *Potočka Zijalka: palaeontological and archaeological results of the campaigns 1997-2000*. - Mitteilungen der Kommission für Quartärforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 13 (Wien 2004).

Kovinske dobe / Metal Ages

Gaspari, A., Bronzezeitliche Funde aus dem Fluss Ljubljana: Opferungen, Spuren von Bestattungssitten oder Zufällige Verluste? - *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34/1, 2004, 37-50.

Križ, B., La Slovenia nella tarda età hallstattiana. - V / In: *Guerrieri, principi ed eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'Alto Medioevo* (Trento 2004) 421-427.

Nadbath, B., Metallene Einzelfunde der Bronze- und Eisenzeit im Raum von Bosnien und Herzegowina. - *Godišnjak. Centar za balkanološka ispitivanja. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine* 31/33, 2004, 33-125.

Paulin, A., S. Spaić, A. Zalar, N. Trampuž-Orel, Metallographic analysis of 3000-year-old Kanalski vrh hoard pendant. - *Materials characterization* 51, 2003, 205-218.

Teržan, B., Obolos - mediterrane Vorbilder einer prämonetären "Währung" der Hallstattzeit? - V / In: *Parerga Praehistorica*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 100 (Bonn 2004) 161-202.

Teržan, B., B. Hänsel, Eine Siedlung aus der Bronzezeit. - *Archäologie in Deutschland* 2/04, 2004, 52-56.

Teržan, B., L'aristocrazia femminile nella prima età del Ferro. - V / In: *Guerrieri, principi ed eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'Alto Medioevo* (Trento 2004) 221-229.

Trampuž Orel, N., T. Drglin, R. Urnkar, B. Orel, Inductively coupled plasma - atomic emission spectroscopy analyses of the Peggau hoard. Supporting evidences based on archaeometallurgic studies for archaeological research of hoard-finds in Austria (Styria). - V / In: *Der urnenfelderzeitliche Depotfund von Peggau (Steiermark)*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 114 (Bonn 2004) 203-227.

Trampuž Orel, N., B. Orel, Inductively coupled plasma-atomic emission spectroscopy analysis of metals in the Late Bronze Age hoard-finds from the Ukraine. - *Praehistorische Zeitschrift* 79/1, 2004, 36-44.

Turk, P., La prima età del Ferro nel territorio a Sud-Est delle Alpi. - V / In: *Guerrieri, principi ed eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'Alto Medioevo* (Trento 2004) 411-419.

Turk, P., Bronzezeitliche Hortfunde in Slowenien - eine Notiz zum Stand der Forschungen. - *Fundberichte aus Österreich* 42, 2003 [2004], 578.

Velušček, A., Past and present lake-dwelling studies in Slovenia: Ljubljansko barje (the Ljubljana Marsh). - V / In: *Living on the lake in prehistoric Europe* (London, New York 2004) 69-82.

Rimska doba / Roman Period

Božič, D., The function of the bronze D-shaped ring from the Late Republican horse burial in Kobarid, Soča valley (SI). - *Instrumentum* 20, déc. 2004, 6-8.

Božič, D., Roman bronze vessels on three tear-shaped feet. - *Instrumentum* 19, juin 2004, 30.

Božič, D., M. Feugère, Les instruments de l'écriture. - *Gallia* 61, 2004, 21-41.

Lazar, I., Römische Glasindustrie: zur Begleitausstellung in Celje / Rimska steklarska industrija: k spremljajoči razstavi v Celju / Roman glass industry: to the colorally exhibition in Celje. - V / In: *Interessans est* (Graz 2004) 45-49.

Lazar, I., Die römische Nekropole Šempeter im Savinjtal / Rimska nekropola Šempeter v Savinjski dolini / The Roman necropolis of Šempeter in the valley of the river Savinja. - V / In: *Interessans est* (Graz 2004) 160-164.

Mlinar, M., M. Knavs, Selce, il nuovo sito archeologico scoperto nel Tolmino. - *Quaderni Friulani di Archeologia* 14/1, 2004, 73-79.

Stokin, M., Rana romanizacija i trgovina u sjevernozadpadnoj Istri s naglaskom na materijalnu kulturu. - *Histria antiqua* 12, 2004, 45-54.

Vidrih-Perko, V., Sjeveroistočne jadranske luke i trgovački putevi zaleđa u svijetlu novih otkrića. - *Histria antiqua* 12, 2004, 85-92.

Pozna antika in zgodnji srednji vek / Late Antiquity and Early Middle Ages

Bratož, R., I martiri Canziani e il ceto aristocratico nella persecuzione diocleziana. - V / In: *Studi sancanzianesi*, Antichità Altoadriatiche 57 (Trieste 2004) 109-137.

Bratož, R., Die diokletianische Christenverfolgung in den Donau- und Balkanprovinzen. - V / In: *Diokletian und die Tetrarchie*, Millennium-Studien zu Kultur und Geschichte des ersten Jahrtausends n. Chr. 1 (Berlin, New York 2004) 115-140.

Bratož, R., Verzeichnis der Opfer der Christenverfolgung in den Donau- und Balkanprovinzen. - V / In: *Diokletian und die Tetrarchie*, Millennium-Studien zu Kultur und Geschichte des ersten Jahrtausends n. Chr. 1 (Berlin, New York 2004) 209-251.

Bratož, R., Le persecuzioni dei cristiani nelle province danubiane e balcaniche sotto Diocleziano. - *Quaderni giuliani di storia* A/25/2, 2004, 261-342.

Karo, Š., Die Typologie der frühmittelalterlichen Steigbügel aus slowenischen Fundorten. - V / In: *Zbornik na počest' Dariny Bialekovej*, Archaeologica Slovaca monographiae 7 (Nitra 2004) [165]-173.

Knific, T., *Sekerovitá hrivna* iz reke Ljubljane (Slovenija). - V / In: *Zbornik na počest' Dariny Bialekovej*, Archaeologica Slovaca monographiae 7 (Nitra 2004) [191]-195.

Knific, T., Prima dell'Italia: dati archeologici sui guerrieri longobardi in Slovenia. - V / In: *I Longobardi e la guerra* (Roma 2004) 93-141.

Arheološka teorija in ostalo / Archaeological theory and varia

Djurić, B., The earth - memory of mankind (Terra gentis humanae memoria). - *Parmal* 3, 29 November 2004, 23-27.

Guštin, M., Protecting natural and cultural environments in southeastern Europe. - V / In: *Proceedings of the International Congress "Catastrophes and Catastrophe management in Museums"* (Sarajevo, Innsbruck 2004) 68-75.

Guštin, M., Insediamenti e borghi d'altura in Slovenia. - V / In: *I borghi d'altura nel Caput Adriae. Il perdurare degli insediamenti dell'età del ferro al medioevo*, Antichità Altoadriatiche 56 (Trieste 2004) 293-300.

Mlekuž, D., Listening to the landscapes: modelling past soundscapes in GIS. - *Internet archaeology* 16, Summer 2004.

Pirkovič, J., A. Gaspari, The Ljubljana river phenomenon and its protection. - V / In: *Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale subacqueo*, Mediterraneo 4 (Napoli 2004).

Stokin, M., Photogrammetry and rescue archaeology: feasibility and needs: two case studies: Simonov zaliv and Sermin. - *International archives of photogrammetry and remote sensing* 32/6W8/2, 2000, 260-263.

Šprajc, I., The south-of-east skew of Mesoamerican architectural orientations: astronomy and directional symbolism. - V / In: *Etno y arqueo-astronomía en las Américas* (Santiago de Chile 2004) 161-176.

Šprajc, I., Maya sites and monuments in SE Campeche, Mexico. - *Journal of field archaeology* 29/3/4, fall, winter 2002/2004, 385-407.

Šprajc, I., A. Flores Esquivel, M. I. García López, N. Grube, *Reconocimiento arqueológico en el sur de Campeche: informe de la temporada de 2004*. - (Ljubljana 2004).

Trenz, A., Tutela del beni archeologici nel progetto di costruzione dell'autostrada del Litorale sloveno / Varovanje arheološke dediščine v projektu izgradnje avtocest na slovenski Obali. - V / In: *Beni culturali dell'Alto Adriatico: esperienze di tutela, conservazione e restauro / Kulturna dediščina Severnega Jadrana: izkušnje v varovanju, konzervatorstvu in restavriranju / The Northern Adriatic cultural heritage: experiences in protection, preservation and restoration* (Venezia 2004) 133-148.

Zbona Trkman, B., P. Ventura, Gorizia, Monte Sabotino, il complesso di San Valentino, indagini archeologiche e aspetti conservativi. - V / In: *I borghi d'altura nel Caput Adriae. Il perdurare degli insediamenti dell'età del ferro al medioevo*, Antichità Altoadriatiche 56 (Trieste 2004) 239-258.

Zupanek, B., Exploring visibility: a case of Late Roman hillforts in Ljubljana region. - V / In: *I borghi d'altura nel Caput Adriae. Il perdurare degli insediamenti dell'età del ferro al medioevo*, Antichità Altoadriatiche 56 (Trieste 2004) 101-114.

2. IZBOR OBJAV TUJIH AVTORJEV O SLOVENSKEM OZEMLJU IN GRADIVU 2004 / SELECTED PUBLICATIONS BY FOREIGN AUTHORS ABOUT THE SLOVENIAN TERRITORY AND MATERIAL 2004

Cuscito, G., F. Maselli Scotti (ed.), *I borghi d'altura nel Caput Adriae: il perdurare degli insediamenti dell'età del ferro al medioevo*. - Antichità Altoadriatiche 56 (Trieste 2004).

3. IZBOR OBJAV V SLOVENSKIH NEARHEOLOŠKIH PUBLIKACIJAH 2004 / SELECTED PUBLICATIONS IN SLOVENIAN NON-ARCHAEOLOGICAL LITERATURE 2004

Predkovinske dobe / Stone Age

Knavs, M., M. Mlinar, Turjeva jama: prazgodovinska vez Posočja z Benečijo. - *Trinkov koledar* 27-28, 2003-2004, 155-158.

Petru, S., Preiskave sledi uporabe na kamenih orodjih. - *Glasnik Slovenske matice* 27/28, 1/2, 2003/2004, 126-128.

Pohar, V., Razširjenost ledenodobnih živali in pregled stare kamene dobe v Sloveniji. - *Glasnik Slovenske matice* 27/28, 1/2, 2003/2004, 108-111.

Turk, I., Nekaj osnovnih podatkov o paleolitskem najdišču Divje babe I in njegova problematika s poudarkom na najdbi domnevne piščali. - *Zgodovina v šoli* 13, 1/2, 2004, 3-11.

Kovinske dobe / Metal Ages

Janžekovič, F., V. Malez, A. Velušček, Zooarheološke najdbe ptic na koliščarskih naselbinah na Ljubljanskem barju / The zooarcheological findings of birds in ancient pile dwellings at Ljubljansko barje. - *Goriški letnik* 29, 2002 [2004], 195-200.

Teržan, B., M. Strmčnik Gulič, O gomili halštatskega veljaka iz Pivole pod Poštelo. - *Časopis za zgodovino in narodopisje* 40, 2/3, 2004, 217-238.

Turk, P., Med posvetnim in svetim - dva primorska depoja iz pozne bronaste dobe. - *Goriški letnik* 29, 2002 [2004], 95-110.

Velušček, A., Ljubljansko barje v dobi kolišč. - *Zgodovina v šoli* 13/1-2, 2004, 11-21.

Vuga, D., Prazgodovinsko gradišče Martinišče - kamnit branik, simbol obrambe. - *Kras* 65, avg. 2004, 32-35.

Rimska doba / Roman Period

Curk, I., Drava, njen breg in Poetovio. - *Časopis za zgodovino in narodopisje* 40, 2/3, 2004, 239-252.

Curk, I., Dum lucet - bibamus sodales: ali in kako arheološki razumemo Stare: nekaj primerov iz Slovenije. - *Kerla* 6/2, 2004, 7-32.

Lazar, I., Uspešen vojščak, rimski senator: Tit Varij Klemens (ok. 115-?). - V / In: *Znameniti Celjani* (Celje 2004) 4-5.

Lubšina Tušek, M., Arheološke raziskave na trasi rimskega vodovoda Fram-Poetovio v Kungoti pri Ptujju. - *Časopis za zgodovino in narodopisje* 40/1, 2004, 29-40.

Slapšak, B., Antične krajine 3. tisočletja. - V / In: *Antika za tretje tisočletje* (Ljubljana 2004) 159-164.

Šašel Kos, M., Zlatorog in volkulja: nekaj pogledov na raziskovanje rimskega obdobja v Sloveniji in smernice za nadaljnji študij. - V / In: *Antika za tretje tisočletje* (Ljubljana 2004) 149-157.

Tušek, I., Kungota pri Ptujju - križišče treh vodovodov. - *Časopis za zgodovino in narodopisje* 40/1, 2004, 19-27.

Vidrih Perko, V., M. Sagadin, Gorenjska v antiki. - *Kamniški zbornik* 17, 2004, 207-224.

Pozna antika in zgodnji srednji vek / Late Antiquity and Early Middle Ages

Guštin, M., Začetki slovanskega naseljevanja na Slovenskem. - *Časopis za zgodovino in narodopisje* 40, 2/3, 2004, 253-265.

Knific, T., Na stičišču treh svetov: arheološki podatki o Goriški v zgodnjem srednjem veku. - *Goriški letnik* 29, 2002 [2004], 5-30.

Knific, T., Arheološki sledovi blejskih prebivalcev. - *Gorenjski glas* 57/49, 2004, 6 in 57/50, 2004, 14.

Knific, T., Arheološki sledovi blejskih prebivalcev iz pozne antike in zgodnjega srednjega veka. - V / In: *Bled 1000 let*, Gorenjski kraji in ljudje 25 (Radovljica 2004) 93-118.

Pleterski, A., Neobjavljena gesla iz koroške zgodovine v dopolnilnem zvezku Enciklopedije Slovenije. - *Koroški vestnik* 38/1, 2004, 55-57.

Pleterski, A., M. Belak, Structures in the Area of Lauterhofen in Bavaria. - *Studia mythologica Slavica* 7, 2004, 43-61.

Pleterski, A., Idejni sistem blejske župe. - V / In: *Bled 1000 let*, Gorenjski kraji in ljudje 25 (Radovljica 2004) 119-123.

Ravnik-Toman, B., Uhani s košarico: zgovoren kos nakita blejskih staroselk v zgodnjem srednjem veku. - V / In: *Bled 1000 let*, Gorenjski kraji in ljudje 25 (Radovljica 2004) 125-130.

Srednji in novi vek / Middle and New Ages

Horvat, M., I. Žmuc, Izgubljena zapestnica baronice Auersperg. - *Kronika* 52/1, 2004, 107-110.

Arheološka teorija in ostalo / Archaeological theory and varia

Stokin, M., Rimska vila v Simonovem zalivu: možnosti prezentacije arheološkega najdišča. - V / In: *Kultura na narodnostno mešanem ozemlju Slovenske Istre*, Razprave Filozofske fakultete (Ljubljana 2002) 87-107.

Župančič, M., "Sejenišče"? - *Kraški rob* 2/1, 2004, 5.

Djurić, B., Novosti v slovenski arheologiji na podlagi

avtocestnih raziskav. - *Zgodovina v šoli* 13 1/2, 2004, 21-23.

Žižek, I., Žetale skozi arheološka obdobja. - V / In: *Žetale in Žetalanci nekoč in danes* (Žetale 2004) 28-32.

Fortunat Černilogar, D., M. Mlinar, Naplavine obsoške zgodovine. - *Argo* 47/1, 2004, 31-37.

Djurić, B., Terra Gentis Humanae Memoria. - V / In: *The earth beneath your feet* (Ljubljana 2004) 7-24.

Guštin, M., Dediščini naproti. - *Spomeniškovarstveni razgledi* 6, junij 2004, 24-26.

Vidrih-Perko, V., Ajdna nad Potoki: poročilo o najnovejših arheoloških odkritjih in Arheologija za javnost, študijski primer: projekt Kašarija. - *Jeseniški zbornik* 9, 2004, 205-219.

Vidrih-Perko, V., Arheološka keramika v postizkopavalnih in muzeoloških procesih: študijski primer Ribnica na Dolenjskem. - *Argo* 47/2, 2004, 16-27.

4. NOVE SLOVENSKE ARHEOLOŠKE MONOGRAFIJE / RECENTLY PUBLISHED SLOVENIAN ARCHAEOLOGICAL MONOGRAPHS

Djura Jelenko, S., *Dr. Hans Winkler in njegov prispevek k arheologiji Mislinjske doline*. - (Slovenj Gradec 2004).

Lazar, I. (ed.), *Drobci antičnega stekla / Fragments of ancient glass*. - Annales Mediterranea (Koper 2004).

Lazar, I. (ed.), *Rimljani: steklo, glina, kamen / Die Römer: Glas, Ton, Stein*. - (Celje, Maribor, Ptuj 2004).

Novaković, P., M. Lovenjak, M. Budja, *Osemdeset let študija arheologije na Univerzi v Ljubljani*. - (Ljubljana 2004).

Sakara Sučević, M., *Kaštelir: prazgodovinska naselbina pri Novi vasi / Brtonigla (Istra) / Kaštelir: prehistoric settlement near Nova vas / Brtonigla (Istria)*. - Annales Mediterranea (Koper 2004).

Šašel Kos, M., *Lapidarij Narodnega muzeja Slovenije. Rimski spomeniki - vodnik*. - (Ljubljana 2004).

Šašel Kos, M., P. Scherrer, B. Kuntić-Makvić, L. Borhy (ed.), *The autonomous towns of Noricum and Pannonia II / Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien. Pannonia II*. - Situla 42 (Ljubljana 2004).

Šavel, I., *Neskončen dih: razstava o bakrenodobnem žarnem grobišču pri Krogu. Publikacija k razstavi / The endless breath: exhibition of the Copper Age cremation cemetery at Krog. Catalogue accompanying the exhibition*. - (Murska Sobota 2004).

Štukl, J., *Arheološke raziskave srednjeveške Škofje Loke: katalog razstave*. - (Škofja Loka 2004).

Tecco Hvala, S., J. Dular, E. Kocuvan, *Železnodobne gomile na Magdalenski gori / Eisenzeitliche Grabhügel auf der Magdalenska gora*. - Katalogi in monografije 36 (Ljubljana 2004).

Velušček, A. (ed.), *Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju / Hočevarica - an Eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8 (Ljubljana 2004).

Turk, I. (ed.), *Viktorjev spodmol in Mala Triglavca. Prispevki k poznavanju mezolitskega obdobja v Sloveniji / Viktorjev spodmol and Mala Triglavca. Contributions to understanding the Mesolithic period in Slovenia*. - Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 9 (Ljubljana 2004).

Tina MILAVEC

Irena Šavel: *Neskončen dih: razstava o bakrenodobnem žarnem grobišču pri Krogu. Publikacija k razstavi*. Pokrajinski muzej, Murska Sobota 2004. 53 str., 51 barvnih fotografij, 3 karte.

Publikacijo sestavljajo krajši prispevki o zgodovini odkritja najdišča ob Muri, nastanku najdišča, opisom nekropole Pod kotom - jug in opisom grobov, časovno opredelitvijo grobišča, orisom načina pokopavanja in opisom verovanja. Na kratko so predstavljeni izsledki analize kostnih ostankov, ki je bila opravljena na HANU v Zagrebu. Podana je tudi uporabljena literatura. Besedilo ima vzporeden prevod v angleškem jeziku.

Pri arheoloških terenskih pregledih na trasi avtoceste Vučja vas - Beltinci in kasnejšem pregledu v mreži je bilo odkrito in potrjeno arheološko najdišče Pod kotom - jug pri Krogu. Izkopavanje pod vodstvom Pokrajinskega muzeja v Murski Soboti je potekalo v letih 2000 in 2001. Na najdišču je bila odkrita zgodnjersrednjeveška zemljanka, prazgodovinsko žarno grobišče, naselbinski ostanki iz zgodnje bronaste dobe in najdbe opredeljene v pozno bronasto dobo.

Opredelitvi pomena nekropol kot vira arheoloških podatkov sledi opis grobišča Pod kotom - jug. Na površini 2800 kvadratnih metrov je bilo odkritih 177 žarnih grobov. Žganina je bila v lončenih žarah, ki so bile večinoma poškodovane v zgornjem delu, nekatere pa močno fragmentirane. Glede na močnejše koncentracije grobov na posameznih odsekih grobišča izkopavalci predvidevajo določene skupine grobov, ki so tvorile posebne sklope. Pridatki v grobovih so redki, se pa posamezni artefakti ali njihovi fragmenti pojavljajo v neposredni bližini grobov. 133 kostnih ostankov je bilo analiziranih, skoraj polovica jih je pripadala otrokom. Poleg sežganih človeških kosti so bile v žarah najdene tudi sežgane kosti nekaterih živali.

Opisi grobov so razvrščeni po sektorjih, podani pa so le opisi grobov z najznačilnejšimi oblikami žar. Poleg opisa so posamezne keramične najdbe prikazane tudi na fotografijah.

Keramično gradivo, ki je glede na obliko in okras umeščeno v sredino 4. tisočletja pr. n. št., sodi med vodilne forme srednjeevropske kulturne skupine s keramiko z brazdastim vrezom, ki se v tem času pojavljajo na prostoru od Avstrije do Romunije in od Slovaške do Slovenije.

Katalog se zaključuje z opisom obreda pokopavanja, opisom oblike in vrste grobov in pomenom verovanja za človeka. Pokojnika so položili na grmado ali na poseben prostor za sežiganje, njegov pepel pa nasuli v žaro. Večina žar na najdišču je imela preluknjano dno, kar lahko nakazuje verovanje v nesmrtnost duše, ki je imela v preluknjani žari prost izhod. Žara z ostanki pokojnika je bila položena v jamo, ki je bila nato zasuta. Včasih so pokojniku pridali še kosti živali ali kakšen predmet. Domneva se, da je manjša gomila vidno zaznamovala grob. Takšen način pokopavanja je v tem časovnem obdobju v okviru badenske kulture edinstven. Obliko verovanja v času bakrene dobe, povezano s skrivnostjo umiranja, izpeljuje avtorica na podlagi okrasa na nekaterih posodah iz grobišča, koščenega amuleta in v bližini najdenega idola ter okrašenega kamnitega orodja.

Martina KNAVS

Katja Hrobat: *Kras - Brkini: kraška prazgodovinska gradišča*. Kulturno društvo Vilenica, Sežana 2004. 24 str., 13 barvnih slik, 2 črno-beli slike, 2 risbi, 2 zemljevida.

Ob poplavi raznih vodnikov, kot so npr. planinski, turistični, kolesarski, popotniški, kulinarčni in številni drugi, je pred nami knjižica, ki jo z nekaj zadržki lahko označimo za arheološki vodnik in ta je v zadnjih nekaj letih med prvimi tovrstnimi tematskimi vodniki. Avtorica arheološkega vodnika je spoznavanje prazgodovinskih gradišč na prostoru Kra-

sa, Primorja in Brkinov, natančneje povezave od Lipe do Slivja in od Štanjela do Socerba, zastavila in izpeljala v obliki popotovanja. Vodnik ima poleg svoje običajne prostorske dimenzije tokrat poudarjeno časovno dimenzijo, ki jo avtorica že na samem uvodu preseže in bralcu približa kraška prazgodovinska gradišča kot prisoten del kraške krajine, kot spomenik njenih prednikov in zato njen neločljiv del zgodovinske in kulturne identitete. Pri tem si spretno pomaga z vključevanjem lokalnih legend in ljudskega izročila, opisi cerkva, značilne kraške arhitekture in navedbami drugih naravnih in kulturnih znamenitosti tega prostora. Vsi ti elementi in lep, poljuden jezik, bralca nehote spomnijo na Pavzanijev *Vodič po Grčiji*, če seveda odštejemo, da je to monografsko delo, ki obsega vso Grčijo.

Uvodno besedilo je prispeval Predrag Novaković. V njem predstavi fenomen kraških gradišč, najstarejših znanih ohranjenih gradenj na Krasu. Fenomen gradnje monumentalne arhitekture s poudarjenimi obrambnimi elementi presega prostor Krasa, saj so gradišča značilnost celotne vzhodne jadranske obale, kjer se pojavljajo od začetkov bronaste dobe in so povezana s širšimi družbeno-ekonomskimi spremembami. Kraška gradišča so izjemna v svoji geografski legi med severnim Jadrantom, Alpami in Panonskim svetom, kar se kaže zlasti v primeru Škocjana kot pomembnega nadregionalnega svetišča.

Popotovanje po kraških prazgodovinskih "kaštelirjih" avtorica začne z neposrednim nagovorom bralca, bolje rečeno popotnika, in prijetnim povabilom na pot raziskovanja kraške preteklosti. Smer poti je Černotiče-Rodik-Škocjan-Lokev-Repentabor-Komen-Štanjel-Kazlje-Tabor-Senožeče. Vsak postanek, to je vsaka arheološka lokacija, je temeljito obdelan s številnimi arheološkimi podatki in večkrat začinjen z etnološkimi detajli. Med posameznimi postanki na arheoloških lokacijah avtorica spretno vpleta v tekst podatke o obravnavanem prostoru, razloži pojem gradišče in prepoznani poselitveni sistem, pojasni, kdo so bili prebivalci gradišč, navede imena skupnosti, ki so živela na tem prostoru in izpostavi pomen Škocjana v tem prostoru. Na poti se vodnik ne omeji strogo samo na arheološke podatke, temveč vključuje etnološke podatke in podatke o drugih kulturnih in naravnih znamenitostih. Na ta način bralec skoraj nevede osvoji osnovne arheološke termine in pridobi tudi precej znanja o kaštelirski kulturi.

Opis kljub poljudnemu jeziku in prilagojenemu besedilu nikakor ni skop s podatki, ki so natančno in smiselno izbrani. Avtorica suvereno vodi popotnika skozi prostor in čas in pred njim razkriva prazgodovino kraške krajine. Njen vodnik nikakor ne izzzveni kot še en enen, nekoristen vodnik, ki razočara še tako prilagodljivega popotnika.

Uvodnemu "potopisu" sledi izbor sedemnajstih najbolj reprezentantnih kraških gradišč, med njimi so Marija Snežna, Rodik, Škocjan, Tabor nad Povirjem, Repentabor, Debela griza pri Volčjem Gradu in Tabor pri Vrabčah. Vsa gradišča so opremljena z opisom lege, ohranjene obrambne arhitekture in podatki o odkritih arheoloških najdbah, v nekaterih primerih je dodana interpretacija funkcije posameznega gradišča in njen nadregionalni pomen. Vedno je opisana pot prihoda do posameznega gradišča. Ob opisu vsakega gradišča je aerofotografija gradišča oz. njen tloris. Slikovno podoba vodnika dopolnjujeta karta poti z vrisanimi arheološkimi postanki na dveh straneh na sredini vodnika in karta razprostranjenosti gradišč v severni Istri, Brkinih in na Krasu.

Katja Hrobat s predstavljenim vodnikom dopolnjuje ponudbo tematskih vodnikov. S svojim arheološkim vodnikom nehote odpira (in deloma zapolnjuje) novo tržno nišo, saj njena knjižica predstavlja pomembno dopolnilo k turistični ponudbi kraškega in brkinskega prostora. Povpraševanje po tovrstnih vodnikih gotovo ni majhno, saj vsak pravi popotnik vedno želi izvedeti čim več o prostoru skozi katerega se giblje, zlasti o njegovi časovni dimenziji. Takšen vodnik bo gotovo popestril vsako avtomobilsko, kolesarsko ali pohodniško pot. Njegova največ-

ja teža pa je v tem, da bralca nevsiljivo ozavešča o prisotnosti arheološke dediščine, saj bi se vsi morali bolj zavedati nujnosti njenega varovanja in ohranitve.

Špela TOMAŽINČIČ

Miha Mlinar: *Nove zanke svetolucijske uganke. Arheološke raziskave na Mostu na Soči: 2000 do 2001.* Tolminski muzej, Tolmin 2002. 53 str., 16 barvnih fotografij, 41 črno-belih fotografij, 5 kart, 5 risb predmetov.

Pričujoči razstveni katalog je sestavljen iz dveh delov. Prvi del prinaša oris območja, pregled arheoloških raziskav na Mostu na Soči do leta 2001 in opis pomena arheologije za naselje Most na Soči, nekdanj Sv. Lucija. Drugi del je katalog predmetov, pridobljenih ob zaščitnih arheoloških raziskavah in arheoloških nadzorih Tolminskega muzeja med leti 1999 in 2001, ki so bili predstavljeni na razstavi v omenjenem muzeju. Pregledno so prikazana arheološka območja Mosta na Soči in lokacije raziskav Tolminskega muzeja. Celotno besedilo ima paralelen prevod v angleškem jeziku.

V publikacijo nas uvede Utrinek iz arheologovih spominjanj izpod peresa Draga Svoljšaka, dolgoletnega raziskovalca arheologije Mosta na Soči.

Izjemno ugodno lego območja, ob sotočju rek Soče in Idrije, dokazujejo dokumentirane najdbe iz bronaste dobe, starejše in mlajše železne dobe, rimske dobe ter zgodnjega srednjega veka. Zanimanje za zakopano preteklost Mosta na Soči je izpričano že v sredini 19. stoletja, ko je z zbiranjem arheološkega gradiva iz Mosta na Soči pričel tedanji svetolucijski župnik Tomaž Rutar. V pregledu bogate zgodovine arheoloških raziskav so v kronološkem zaporedju podani raziskovalci, letnice izkopavanja in opisi odkritij do leta 2001.

Podrobneje so opisane arheološke raziskave Tolminskega muzeja v letih 2000 in 2001 na štirih lokacijah.

Na ledini Repelc je bilo raziskanih trideset žganih železodobnih in rimskih grobov iz obdobja med 5. st. pr. n. št. in 1. st. n. št., ki predstavljajo razširitev severnega roba grobišča. Odkriti odlomki prazgodovinske keramike in glinenega stenskega ometa nakazujejo bronastodobno poselitev na tem mestu. Lončeni posodici iz zgodnjega srednjega veka pa prinašata prve dokaze za staroslovansko selišče na Mostu na Soči. Predstavljene so tudi nekatere pomembnejše grobne najdbe.

Pri raziskavah na Pucarjevem robu (I. 2001) je bilo odkritih enaintridesetih halštatskih grobov z glavnimi značilnostmi svetolucijskega pokopa. Pomembna novost za posoška grobišča, ki je bila dokumentirana na Pucarjevem robu, je pokopavanje v dveh nivojih. Podrobneje je opisan grob 1 z dvema izjemnima najdbama, grškim skifosom s sovo in koščeni ročajem železnega noža z zaključkom v obliki kačje glave.

Lokaciji Maregova gura in Štulčev kuk, na katerih so raziskave potekale leta 2001, ležita znotraj halštatskega naselbinskega območja na desnem bregu Idrije. Na prvooomenjeni lokaciji so bile odkrite halštatskodobne ostaline s sledovi najmanj treh stavbnih struktur, ter posamezne najdbe, na podlagi katerih se, od 6. st. pr. n. št. dalje, predvideva manjši metalurški objekt. Pri raziskavah na Štulčevem kuku je bil raziskan zid, grajen v suhozidni tehniki, ki ga izkopavalci interpretirajo kot drenažni zid halštatskega objekta.

Prvi del publikacije zaključuje opis dogajanj na Mostu na Soči, na katere je imela arheologija velik vpliv. Sledi navedba uporabljene in priporočene literature.

Katalog predmetov prikazuje 73 predmetov, ki so bili predstavljeni na razstavi in jih hrani Tolminski muzej. Katalog je opremljen s črno-belimi fotografijami oz. risbami predmetov in njihovim opisom.

Martina KNAVS

Marko Frelj: *Logatec-Longaticum in rimski obrambni sistem Claustra Alpium Iuliarum: s prispevkom o bitki pri reki Frigidus (Soča) leta 394.* Logatec 2003. 84 strani, 20 barvnih slik in 50 črno-belih risb ter slik.

Publikacija, ki na kratko povzema ter problematizira tematiko rimskega obrambnega sistema *Claustra Alpium Iuliarum*, je nastala kot rezultat dolgoletnega ukvarjanja avtorja s tem območjem. Dejstvo, da sta publikacijo izdala ter založila Občina Logatec in Turistično društvo Logatec, je najverjetneje tudi razlog, da je knjiga omejenega obsega in manjšega formata.

Knjiga na žalost ni razdeljena v večje, smiselno zaključene celote, ampak avtor niza enega za drugim kratke sestavke z raznolikimi temami od rimske postaje Longaticum, zgodovine raziskav te postaje, morebitne lokacije rimske nekropole in naselja, pa vse do vojaške ureditve rimske države, obrambnega sistema alpskih zapor in načenanja različnih problemov povezanih z bitko pri Frigidu. Na koncu knjige je povzetek v angleškem jeziku.

V prvem poglavju, ki služi namesto uvoda, avtor na kratko predstavi geografsko lego Logatca, njegov strateški položaj v Logaški kotlini in na kratko oriše zgodovino poselitve od železne dobe do druge svetovne vojne. V sledečih poglavjih avtor predstavi rimsko postajo Longaticum skozi njene omembe v zgodovinskih virih (ki jih tudi natančno opiše) in razlago kontinuitete antičnega imena *Longaticum*, ki naj ne bi opredeljevala Gorenjega ali Dolenjega Logatca ampak širši geografski prostor - Logaško.

Iz območja Dolenjega Logatca poznamo antično žarno nekropolo, ki jo lahko le širše datiramo v obdobje od 1. do 4. stoletja n.š.; v Gorenjem Logatcu pa je bila najverjetneje locirana rimska naselbina avtohtonega prebivalstva, glede na skromnost stavbne arhitekture. Rimska obcestna postaja *mansio* je bila na območju Narodnega doma, Petrolove črpalke in Erkerjeve domačije potrjena z izkopavanji med leti 1989 in 2002 z izredno širokim spektrom naselbinskega gradiva (lončenina, steklo, novci, ostanki zidov) in tudi ostanki antičnega cestišča. Postaja je delovala v času 1. do 4. stoletja z dvema vmesnima prekinitvama, zabeleženima v obliki dveh plasti žganine.

V naslednjem poglavju avtor opisuje nastanek, izgradnjo ter potek obrambnega sistema *Claustra Alpium Iuliarum*. Podrobneje je opisan del obrambne linije okrog Logatca: sektor Verd-Zaplana, sektor Martinj Hrib, antično postajališče na Vodcah pod Laniščem in rimsko utrdbo na Lanišču.

Poznoantično obdobje je opisano skozi poteke velikih bitk, ki so zaznamovale zahodni del slovenskega ozemlja in bile neločljivo povezane z obrambnim sistemom *Claustra* - gre za bitke med leti 352 in 394 n.š. Po podrobnejši razčlenitvi posameznih faz bitke leta 394 Frelj prizorišče odločilnega spopada postavi na prostor med današnjim Mostom na Soči in Tolminom. Antično omembo reke *Fluvius Frigidus*, ob kateri je potekala bitka, pa poveže z današnjo reko Sočo, kar je jasno razvidno že iz naslova knjige.

V zaključku avtor poudarja pomembno vlogo obrambnega sistema *Claustra* v ozaveščanju širše javnosti in oblikovanju pozitivnega odnosa do kulturne dediščine preko organiziranih ekskurzij, interdisciplinarnih taborov in drugih izobraževalnih dejavnosti.

Ob prebiranju pričujoče publikacije se nam zastavi predvsem vprašanje, komu je knjiga prvenstveno namenjena. Z lahkotnim poljudnim jezikom in razlagami bo najbrž bolj zanimiva širši javnosti, ki jo je Frelj omenjal v zaključku. Resnejša arheološka publika bo najbrž v knjigi pogrešala pregledno kazalo, kakšno tabelo arheološkega gradiva, predvsem pa številčenje slik in fotografij ter doslednejše podnaslavljanje le-teh.

Lucija ŠOBERL

Mira Strmcnik Gulič, Slavko Ciglenečki: *Ančnikovo gradišče pri Jurišni vasi. Poznoantična in zgodnj srednjeveška naselbina na Pohorju / Late antique and early medieval settlement on Pohorje.* Zavod za kulturo, Slovenska Bistrica 2003. 54 fotografij, 4 načrti, 6 tabel.

Že sam podnaslov pričujoče knjižice obeta nekoliko drugačno, jezikovno razširjeno predstavitev arheološkega najdišča, ki leži nad Bistriškim šumom, na južnih obronkih Pohorja, z neverjetnim razgledom na spodaj ležečo ravnino Dravskega polja in bližnje hribe, na katerih so v obravnavanem času prav tako zrasla poznoantična pribežališča za prebivalce okoliških antičnih mest.

Vzporedno slovenskemu besedilu sledi angleški prevod.

V predgovoru g. Gradišnika, direktorja Zavoda za kulturo Slovenska Bistrica, ki je omogočil izdajo pričujoče knjige, je mogoče zaslediti angažiranost občine za ožvitev naselbine na Pohorju ter željo nadaljevati arheološko delo, saj se zaveda pomembnosti kulturnega spomenika. Take vzpodbude in pripravljenost na sodelovanje so vredne pohvale.

Avtorja začeta s krajšim uvodom, v katerem opišeta geografske značilnosti tega dela Pohorja in ljudsko izročilo o kači, ki čuva krono. Sledi zgodovina raziskav vse od prvih omemb najdišča leta 1912 (W. Schmidt) pa do leta 1981, ko je S. Pahič zastavil na najdišču prvo sondo in z materialom, najdenim v njej, postojanko opredelil kot poznoantično. Leta 1984 je najdišču (pre)veliko škodo prizadejal lastnik zemljišča, ki je s strojnim posegom v naselbino močno poškodoval njen osrednji del (do takrat je namreč na njeni zahodni strani stal še odlično ohranjen obrambni zid). Vendar pa je to dejanje vzpodbudilo vsakoletna izkopavanja, ki so se vsako leto odvijala preko mladinskih raziskovalnih taborov (v izvedbi ZVKD OE Maribor ter ZOTKS, Gibanje znanost mladini). V dosedanjih akcijah so odkrili severni, jugovzhodni ter celotni južni del naselbine ob obzidju.

Nadaljnji oris te utrjene naselbine vsebuje opis obrambnega sistema - obzidje široko od 1,4-1,8 m, dalje severnega dela naselbine, v katerem je verjetno stal objekt vezan na kovaštvo in predelavo rude, ter zgradb 1-6, razvrščenih ob južnem delu obzidja. Morda bi bilo na tem mestu vredno omeniti, da se pojavlja tako lesena arhitektura (objekti 1, 4, 5, 6 - ugotovljena kovaška dejavnost) kot tudi zidane zgradbe (objekta 2 in 3 - požgan v napadu?). Pri večini objektov je bilo mogoče določiti dve gradbeni fazi (npr. objekt 5).

V poglavju Drobne najdbe dobimo vpogled v izkopano gradivo. Tako kot na večini najdišč, je tudi tu najštevilčnejše zastopana lončenina - lonci, skleda in čaše. Izpostavljeni so kvalitetnejše izdelani primeri lončenine, kot npr. vrča iz sive, fino žgane gline z glajenim ornamentom, značilna za pozno 4. in prvo pol. 5. st., fragmenti keramike, ki jo imenujemo *terra sigillata chiara*, prav tako iz tega časovnega obdobja, ter glazirana posoda. Posebnost in/oz. zanimivost tega najdišča so fragmenti grobe lončenine, ki pripadajo slovanskemu obdobju in imajo svoje analogije na bližnjih najdiščih tega časa, ter uvrščajo naselbino med pribežališča, ki so jih ponovno uporabili še v 8. in 9. stoletju. Predstavljeno je še steklo, posamični kosi nakita ter redki *millefiori* jagodi (datirani v slovansko obdobje). Vendar Ančnikovo gradišče ni skoparilo z najdbami - leta 1984 in 1995 sta bila najdena dva bronasta kipca Merkurja in Apolona, žal brez spremljajočega arheološkega konteksta. Pomembno je tudi na postojanki odkrito železno poljedelsko in obrtniško orodje ter orožje (predvsem puščice).

V poglavju "Ančnikovo gradišče v času in prostoru" avtorja predstavita dve fazi poselitve - prvo, poznoantično, od 4. do prve pol. 5. st., ter drugo, slovansko, okvirno datirano od druge polovice 8. do 9. st. Naštejeta analogije v ožjem prostoru, ki imajo podobno stratigrafsko sekvenco poselitve, Brinjevo goro, Zbelovsko goro ter Svete gore. Še enkrat opozorita na pomemben aspekt postojanke, namreč njeno strateško lego. Za

lažje razumevanje vpetosti Ančnikovega gradišča avtorja podata krajši opis najdišč, na katerih bi lahko iskali vzporednice za gradivo, arhitekturo in nenazadnje vlogo Ančnikovega gradišča.

Da je to območje bogato z najdišči iz vseh arheoloških obdobij, izvemo iz naslednjega poglavja, kjer se izriše poselitvena slika območja, ki je bilo poseljeno od prazgodovinskega obdobja dalje (železnodobno Kotnikovo gradišče ter rimsko grobišče v Kalšah). Nenazadnje velja opozoriti tudi na področje Šmartna na Pohorju, kjer so lomili in klesali marmor ter ga izvažali v večja antična središča. V številne fasade cerkva v okolici so vzdani nagrobniki z napisi (Črešnjevce, Šmartno, Veliko Tinje), v globeli pri Modriču pa ležijo ostanki Mitrovega svetišča.

Želja po varovanju kulturne dediščine in izročila se kaže na Ančnikovem gradišču tako v prezentaciji lesenih kot tudi kamnitih struktur ter v stalni skrbi za obveščanje laične in strokovne javnosti o dogajanju na najdišču. Verjetno se tako občina kot tudi ustrezne spomeniško-varstvene ustanove lahko pohvalijo, da je najdišče postalo priljubljena izletniška točka, ki jo pričujoča knjiga izčrpno dopolnjuje in tako obiskovalcu kot strokovnim krogom pripoveduje njeno zgodbo.

Na koncu knjige sledi arheološka karta širšega področja južnega pobočja Pohorja ter dva natančno izdelana tlorisa do leta 2003 raziskanih površin. Sledi 6 tabel z drobnim gradivom in na koncu še bralcu prijazni utrinki dela na najdišču, ki mu približajo arheološko delo.

Mateja RAVNIK

Saša Djura Jelenko: *Dr. Hans Winkler in njegov prispevek k arheologiji Mislinjske doline.* Slovenj Gradec 2004. 112 strani, 58 tabel, 56 barvnih in črno-belih slik.

Predstavljena publikacija je nastala kot spremni katalog istoimenske razstave, ki jo je leta 2004 pripravila kustosinja Koroškega pokrajinskega muzeja Saša Djura Jelenko. Namesto uvoda je avtorica namenila poglavje predstavitvi dr. Hansa Winklerja in njegovega dela. Sledijo večji zaključeni sklopi, v katerih so predstavljene posamezne lokacije, na katerih je omenjeni izkopaval med leti 1907 in 1912: tempelj, naselbina in grobišče v Starem trgu, antični Kolacioni (*Colatio*), gomile v Legnu, vila rustika v Dovžah, prazgodovinske najdbe z Grajskega hriba nad Starim trgom in depo z Vrh.

Čprav so biografski podatki o Hansu Winklerju skromni, je njegova arhivska zapuščina zelo bogata. Njegova arheološka pot se je začela že leta 1907, 1909 pa je začel z bolj resnimi raziskavami v Mislinjski dolini.

Lokacija rimske poštne postaje ter naselbine *Colatio* dolgo časa ni bila natančno znana. Šele z Winklerjevimi raziskavami je bila dokončno potrjena prava lokacija antične postaje: ob vznožju grajskega hriba je stal tempelj, južno od le-tega je stal stanovanjsko-upravni del in proti jugozahodu veliko grobišče iz časa 1. in 2. stoletja n.š.

Raziskave templja, ki sta jih spodbudili naključni epigrafski najdbi, so odkrile številne ostanke zidov, dele arhitekturnih členov in množico ostalega drobnega gradiva.

Na območju južno od templja so nadaljnje raziskave odkrile 4 objekte, ki jih je Winkler interpretiral kot naselbinske ostanke. V letih 1911 in 1912 so sledila izkopavanja obsežnega grobišča, ki se razprostira na severni strani ceste, ki vodi od Starega trga proti jugu. Odkrita je bila linija grobnih parcel z zidanimi grobnicami in več žganih grobov v njihovi okolici. Raziskano grobišče, katerega celotnega obsega zaenkrat še ne poznamo, je tipično rimsko mestno grobišče s številnimi različnimi tipi grobne arhitekture (zidane grobnice tipa mavzolej, obzidane grobne parcele, različni tipi žganih grobov) na obeh straneh glavne mestne vpadnice.

V nadaljevanju je podrobneje predstavljeno drobno gradivo, ki izvira iz grobišča – lončenina, steklo, koščene najdbe;

med kovinskim gradivom pa so predstavljeni deli noše ter nakita, pisalni ter kozmetični pribor, kuharski inventar, ključi, orožje in bronasta plastika.

V letu 1909 je Winkler izkopaval sedem prazgodovinskih gomil v legenskem gozdu, ki so datirane v čas Ha B3/C1 do Ha D1. V teku istega leta je Winkler začel izkopavanja tudi v Zgornjih Dovžah, kjer je odkril zidane temelje vile rustike z ostanki hipokavsta in rimske grobove nedaleč stran od vile. Winklerjeve raziskave je Saša Djura Jelenko ponovno spravila v tek v letih 1992 in 1993, še danes pa jih nadaljuje v obliki mladinskih raziskovalnih taborov. Sledi predstavitev najdišča Grajski hrib nad Starim trgom, na katerem je plato z imenom Puščava, kjer je Winkler prvi odkril ter izkopaval znano pozno-antično in staroslovansko grobišče (najnovejša objava 2002). Avtorica poudari predvsem še neobjavljene najdbe iz časa pozne in mlajše bronaste dobe ter starejše železne dobe. Kot zadnja je predstavljena zakladna najdba z Vrh, katere natančne vsebine na žalost ne poznamo. Leta 1909 je bila v bližini kamnoloma odkrita bronasta plavutasta sekira, kasneje 1913 pa so pri kopanju za apnenico odkrili še nekaj bronastih predmetov, ki so najverjetneje predstavljeni na eni izmed ohranjenih Winklerjevih fotografij.

V zaključku avtorica še enkrat povzema ter poudari pomembno vlogo, ki jo je imel dr. Hans Winkler za razvijanje arheološke zavesti na področju Mislinjske doline in konec koncev tudi njegova prizadevanja za ustanovitev pokrajinskega muzeja, ki bi preprečila odhajanje najdb v avstrijske muzeje. Slovenj Gradec je po njegovi zaslugi prišel v arheološko-zgodovinsko literaturo in dobil zaradi odkritja rimske naselbine *Colatio* svoje mesto na arheološkem zemljevidu.

Zelo pregleden in sistematičen katalog je, poleg številnih fotografij izpovedne Winklerjeve arhivske zapuščine, poln ilustracij arheološkega gradiva in je zato zelo dobrodošla publikacija s prvič objavljenimi najdbami, ki so čakale na ta trenutek skoraj 100 let.

Lucija ŠOBERL

Jože Štukl: *Arheološke raziskave srednjeveške Škofje Loke. Katalog razstave.* Loški muzej, Škofja Loka 2004. 36 str., 15 barvnih slik, 5 črno-belih slik.

Katalog je nastal ob priložnosti postavitve razstave z enakim naslovom, ki je bila na ogled v galeriji Loškega muzeja na Loškem gradu od junija 2004 do oktobra 2005. Avtor Jože Štukl, kustos arheolog v Loškem muzeju, je razstavo pospremil s priročnim, skrbno izdelanim katalogom, v katerem je predstavljena bogata zapuščina srednjeveške in novoveške materialne kulture, ki je bila odkrita pri izkopavanjih na treh različnih predelih mestnega ozemlja srednjeveške Škofje Loke, na prostoru opuščene gradu Zgornji stolp na Kranciju v letih 1954-1955 ter Komuna in Poljanskih vrat na Mestnem trgu leta 1972. Skupno je bilo razstavljenih 259 predmetov, od tega največji delež pripada kuhinjski in slikani namizni keramiki, manjši del pa orožju, orodju in ostalemu drobnemu gradivu.

Po kratkem uvodu avtor v poglavju z naslovom "Srednjeveška Škofja Loka" sumarno prikaže zgodovino razvoja mesta in njenega zaledja od začetkov Loškega gospostva, ki segajo v leto 973, do njegovega konca leta 1803. Pri predstavitvi se avtor osredotoči predvsem na vprašanje nastanka in razvoja samega mesta, ki je nastalo v središču Loškega gospostva, s poudarki na urbanistični zasnovi in spremembah mesta skozi stoletja in vzrokih zanje.

Jedro kataloga je opis treh zgoraj navedenih najdišč, obsega pa zgodovino raziskav, predstavitev rezultatov raziskav in interpretacijo dokumentiranih arhitekturnih ostankov, ter opis in datacijo izkopanega gradiva. Izbor najdišč je sicer naključen,

vendar omogoča vpogled v tri različne mestne predele, z različnimi funkcijami, skozi tri različne časovne preseke. V prvem primeru gre za lokacijo izven mestnega obzidja, vzpetino nad Loškim gradom, kjer so bili z načrtnimi arheološkimi izkopavanji dokumentirani arhitekturni ostanki stolpa kvadratne oblike, ki sta ga obdajala obzidje in jarek. Gre za ostanke Zgornjega stolpa, prvega upravnega sedeža fevdalne oblasti v freisinškem Loškem gospostvu. Poleg ohranjenih arhitekturnih elementov so bile odkrite bogate najdbe, ki obsegajo srednjeveško in novoveško lončenino, orožje, konjsko opremo in ostale najdbe (med njimi izstopa bronast svečnik v podobi srednjeveškega paža). Datirane so v čas od 11. do začetka 16. stoletja. Druga lokacija so Poljanska vrata, predel vhoda v mestno jedro, z vsemi pripadajočimi obrambnimi elementi srednjeveškega mesta. Pri zaščitnih izkopavanjih so bili raziskani ostanki mostu, obrambnega stolpa in dela mestnega obrambnega jarka, dokumentirane so bile le skromne najdbe lončenine. Tretja lokacija je Komun, predel znotraj mesta, kjer so prav tako potekala zaščitna izkopavanja, pri katerih so bili odkriti skromni ostanki arhitekture ter številno lončeno, kovinsko, koščeno in stekleno gradivo, datirano od 16. do 19. stoletja.

Ker večino izkopanega gradiva predstavlja lončenina, je posebno poglavje posvečeno loški slikani meščanski lončenini. V njem avtor obdela lončenino z več vidikov. Obravnava tehniko izdelave, tehnike krašenja, uporabljene barve in motive. Posebno dragocen je avtorjev prispevek o namembnosti kvalitetnega namiznega posodja meščanskega tipa in njeni vlogi v meščanski družbi. Ta se kaže v omejeni in skrbno načrtovani uporabi bogato poslikanega namiznega posodja, npr. za odlič-

ne priložnosti, praznike, obiske uglednega gosta, ko je takšen "razstavljeni" predmet deloval v funkciji postavljanja in razkazovanja gospodarske moči in socialnega statusa njenega lastnika. Zaradi prestižne vrednosti slikane lončenine, je bila leta uporabljena tudi kot predmet obdarovanja ob raznih svečanih priložnostih. Poglavje se zaključuje z vprašanjem porekla loške slikane meščanske lončenine - avtor domneva, da so odkriti kosi izdelki domačih lončarjev, narejeni pod vplivom razvitejših lončarskih središč - in njeno časovno umestitvijo.

V zaključku je naveden obsežen katalog, ki zajema izbor srednjeveškega in novoveškega gradiva, ki je bilo najdeno pri izkopavanjih na treh obravnavanih najdiščih. Katalog predmetov je razdeljen po posameznih najdiščih in posebej po materialu iz katerega so izdelani predmeti. Opremljen je zgolj z opisom posameznih predmetov. Izbor najbolj reprezentančnih predmetov je pri ustreznih poglavjih prikazan z barvnimi slikami.

Vrednost kataloga razstave je v njegovem prispevku k poznavanju materialne kulture srednjega in novega veka, ki z objavo loške slikane meščanske keramike pomembno dopolnjuje zbirke in objave srednjeveškega in novoveškega keramičnega gradiva nekaterih srednjeveških mest na prostoru Slovenije, kot so npr. Celje, Koper, Piran. Katalog se tako pridružuje seriji novjših objav srednjeveške in novoveške keramike, ki predstavljajo pomemben in dragocen vir za srednjeveške in novoveške študije. Predvsem pa publikacija s svojo oblikovno in vsebinsko zasnovjo cilja na širok krog laičnih bralcev, ki segajo po tovrstni arheološki literaturi.

Špela TOMAŽINČIČ

Opera Instituti Archaeologici Sloveniae

1. Janez Dular, Slavko Ciglencečki, Anja Dular, Kučar. železnodobno naselje in zgodnjekrščanski stavbni kompleks na Kučarju pri Podzemlju / Kučar. Eisenzeitliche Siedlung und frühchristlicher Gebäudekomplex auf dem Kučar bei Podzemelj, 1995. (EUR 28.90)
2. Ivan Turk (ed.), Moustérienska "koščena piščal" in druge najdbe z Divjih bab I v Sloveniji / Mousterian "bone flute" and other finds from Divje Babe I cave site in Slovenia, 1996. (EUR 28.90)
3. Jana Horvat (with contributions by Vesna Svetličič, Marko Stokin, Draško Josipović, Nina Zupančič, Meta Bole, Metka Culiberg), Sermin. Prazgodovinska in zgodnjeh rimska naselbina v severozahodni Istri / Sermin. A prehistoric and early Roman settlement in northwestern Istria, 1997. (EUR 28.90)
4. Slavko Ciglencečki (with contributions by Zvezdana Modrijan, Andreja Dolenc Vičič, Ivan Turk), Tinje nad Loko pri Žusmu. Poznoantična in zgodnjeh rimska naselbina / Tinje oberhalb von Loka pri Žusmu. Spätantike und frühmittelalterliche Siedlung, 2000. (EUR 28.90)
5. Janez Dular, Irena Šavel, Sneža Tecco Hvala, Bronastodobno naselje Oloris pri Dolnjem Lakošu / Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakaš, 2002. (EUR 28.90)
6. Janez Dular, Halštatske nekropole Dolenjske / Die hallstattzeitlichen Nekropolen in Dolenjsko, 2003. (EUR 28.90)
7. Irena Lazar, Rimsko steklo Slovenije / The Roman glass of Slovenia, 2003. (Out of print.)
8. Anton Velušček (ed.)

Hočevarica - eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju Hočevarica - an eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje

The monograph presents the entire course of archaeological and dendrochronological investigations of two pile dwelling cycles at the Hočevarica site in the Ljubljansko barje, which occurred approximately in the 37th and the first half of the 36th century BC.

In addition to artefacts from Hočevarica (A. Velušček), the results from paleobotanical investigations (M. Jeraj), a classification of the material from a necklace ring (D. Skaberne and A. Mladenovič), analyses of metallurgic instruments (Ž. Šmit) as well as organic remains of mammals (B. Toškan and J. Dirjec), fish (M. Govedič, J. Pavšič and J. Dirjec) and birds (F. Janžekovič and V. Malez) are also presented.

Chapters concerning pottery remains (A. Velušček) are further presented as well as dendrochronological investigations and radiocarbon dating (K. Čufar, A. Velušček, B. Kromer and N. Martinelli). Rough contemporaneity of the pile dwelling sites of Hočevarica in the Ljubljansko barje and Palù di Livenza in northern Italy is dendrochronologically determined (K. Čufar and N. Martinelli).

BILINGUAL SLOVENE-ENGLISH EDITION

2004, 328 pp, 208 b/w or color photos, figures and charts, 21 x 29.5 cm, hardcover, ISBN 961-6500-28-7.

Price: EUR 52.55.

Orders: Založba ZRC, Novi trg 2, p. p. 306, SI-1001 Ljubljana, Slovenia; or: anita@zrc-sazu.si.



9. Ivan Turk (ed.)

Viktorjev spodmol in / and Mala Triglavca**Prispevki k poznavanju mezolitskega obdobja v Sloveniji
Contributions to understanding the Mesolithic period in Slovenia**

The monograph, the first regarding the Mesolithic in Slovenia, presents a discussion of two exceptionally rich sites in the Karst in western Slovenia: Viktorjev spodmol and Mala Triglavca. Viktorjev spodmol is a newly discovered site, where only test excavations have been done, while research has been underway at Mala Triglavca for already a while.

The compilation primarily presents a detailed review of Viktorjev spodmol. The comparison of results from various field and post-field methods, which were applied at both Mala Triglavca and especially at Viktorjev spodmol, is particularly important.

Individual chapters address the topic of microlithic tools attributed to the Sauveterrien-Castelovien complex, their typology and relations with other sites from this complex, and with a special emphasis on the chronology and chronological correlations between Mesolithic sites in northern Italy, including the Trieste karst, and western Slovenia (I. Turk in M. Turk). The remaining chapters systematically present rare vegetal remains (M. Culiberg), the exceptionally rich collections of mollusc fauna (R. Slapnik, V. Mikuž), ectothermic vertebrates (M. Paunović) and small mammals (B. Toškan, B. Kryštufek) as well as the remains of large mammals (B. Toškan). At Viktorjev spodmol about 58,000 remains of slowworm and 6,076 remains attributed to 103 other animal species were discovered upon a surface of two square metres in the Mesolithic layer. The same surface revealed 72 typologically classifiable microliths, 104 macrolithic tools and 12,708 debris.

BILINGUAL SLOVENE-ENGLISH EDITION

2004, 247 pp. + 20 plates, 64 b/w photos, drawings and maps, 21 x 29.5 cm, hardcover, ISBN 961-6500-54-6. Price: EUR 42.35.

Orders: Založba ZRC, Novi trg 2, p. p. 306, SI-1001 Ljubljana, Slovenia; or: anita@zrc-sazu.si.

**scripvaz-Verlag**

Hans Losert, Andrej Pleterski

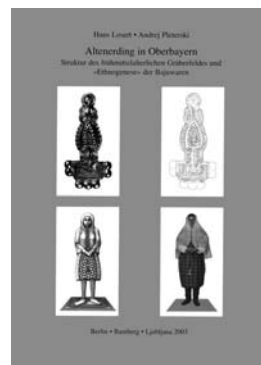
Altenerding in Oberbayern. Struktur des frühmittelalterlichen Gräberfeldes und „Ethnogenese“ der Bajuwaren

Über die ab der zweiten Hälfte des 5. bis ins letzte Drittel des 7. Jahrhunderts genutzte Nekropole Altenerding, das wichtigste und mit 1521 von ursprünglich 2200 bis 2300 dokumentierten Bestattungen größte merowingerzeitliche Gräberfeld Süddeutschlands, wurden in den letzten Jahren zwei Untersuchungen fertiggestellt, die hier gemeinsam vorgelegt werden. Im ersten Teil von Hans Losert wurden Funde und Befunde typologisch, funktional sowie chorologisch und chronologisch eingeordnet, auf ihre Aussagefähigkeit bezüglich der bajuwarischen Ethnogenese hin untersucht und die Frage gestellt, inwieweit die Ergebnisse geeignet sind, ein Modell zur Entstehung des bairischen Stammes zu entwerfen. Einen anderen, in vielerlei Hinsicht neuen methodischen Ansatz bietet zweiter Teil von Andrej Pleterski. Diese Arbeit beschäftigt sich ausführlich mit den Grundlagen und der Entwicklung der äußerst komplexen räumlichen und ideellen Struktur der Nekropole. Die Struktur sowie Funde und Befunde des für die bairische Landesgeschichte so wichtigen Gräberfeldes belegen weitreichende Verbindungen, die auf vielfältige internationale Einflüsse zurückgehen. Die Ergebnisse beider Untersuchungen mit ihren verschiedenen methodischen Ansätzen sind daher einerseits von allgemeiner Bedeutung für die Forschung zu frühmittelalterlichen Gräberfeldern Süddeutschlands, andererseits in vielen Bereichen übertragbar auf benachbarte Gebiete.

2003, 2 Bde., 684 Seiten, 321 Abbildungen, 26 Verbreitungskarten, 27 Tabellen, 21,5 x 30 cm, feste Bindung, ISBN 3-931278-07-7.

Preis: EUR 65

Verlags- und Bestelladresse: scripvaz-Verlag, Christof Krauskopf, Transvaalstraße 17B, DE-13351 Berlin, Deutschland, Tel: 0 30-50 56 56 84, Fax: 0 30-45 02 32 43, e-mail: info@scripvaz.de, <http://www.scripvaz-verlag.de/kontakt.htm>



Katalogi in monografije / Catalogi et Monographiae

36. Sneža Tecco Hvala, Janez Dular, Eva Kocuvan

Železnodobne gomile na Magdalenski gori. Eisenzeitliche Grabhügel auf der Magdalenska gora

The publication presents the material from Iron Age cemeteries of Magdalenska gora excavated in the late 19th century. It comprises the objects of 332 graves and 510 finds without context from 18 barrows, preserved in the collections of the National Museum of Slovenia and Naturhistorisches Museum in Vienna.

It also contains the topographic situation of the hillfort settlement and the barrows, the history of the excavations, the catalogue of the grave equipment and the chronological and cultural-historical sketch of this archaeological site.

Magdalenska gora near Ljubljana represents the trade and production Hallstatt centre in central Slovenia, particularly in the 5th and 4th centuries B.C. Decorated situlae and other pieces of 'situla art' were found at this most important archaeological site, in addition to many bronze and iron objects, bronze helmets of various types, some imported vessels and a great number of amber and glass beads.

BILINGUAL SLOVENE-GERMAN EDITION

2004, 194 pp., 12 b/w photos + 174 plates + 13 supplements, 25 x 33.5 cm, hardcover, ISBN 961-6169-31-9.

Price: EUR 59.

Orders: Narodni muzej Slovenije, Prešernova 20, SI-1000 Ljubljana, Slovenia; or: blagajna@narmuz-lj.si



Situla. Razprave Narodnega muzeja Slovenije / Situla. Dissertationes Musei Nationalis Sloveniae

43. Marjeta Šašel Kos

Appian and Illyricum

The book deals with important chapters from the ancient history of the eastern Alpine and Adriatic regions as well as the western Balkans. Illyricum equals more or less the western Balkans, and its history has always been complex and problematic, often obscure. It has remained a difficult region, where even in the modern age problems are dealt with in wars. However, this broad area represents a fascinating object of study and the monograph offers an updated survey of the history of Illyricum in the Hellenistic and early Roman periods.

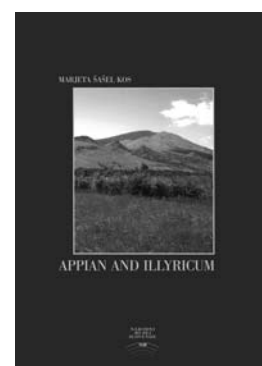
From the Contents: Appian – His Life and Work – The *Illyrica*: Greek Text and Translation – The Dimensions of Illyria (*Illyr.* 1) – The Mythological Origin of the Illyrian Peoples (*Illyr.* 2) – Illyria in Upheaval – Sacrilege against the Delphic Sanctuary (*Illyr.* 3–5) – Appian's Definition of Illyria (*Illyr.* 6) – The Illyrian Wars (*Illyr.* 7–9) – Conquests of Illyricum in the Second and Early First Centuries BC (*Illyr.* 10–11) – Caesar and Illyricum (*Illyr.* 12–13; 15) – Appian's Paeones (*Illyr.* 14) – Octavian's Campaigns in Illyricum (*Illyr.* 15–28) – Raetia and Noricum (*Illyr.* 29) – Moesia in Appian's *Illyrica* (*Illyr.* 30) – Data Relating to Illyria, Drawn from Other Parts of Appian's *Roman History* – Bibliography of Works Cited.

ENGLISH EDITION

2005, 24.2 x 17.5 cm, 671 pp., 132 figures, hardcover, ISBN 961-6169-36-X.

Price: EUR 64.

Orders: Narodni muzej Slovenije, Prešernova 20, SI-1000 Ljubljana, Slovenia; or: blagajna@narmuz-lj.si



Navodila avtorjem / Guidelines to the contributors: <http://av.zrc-sazu.si>

Priprava slikovnega gradiva / Illustrations: Glej / See: *Arh vest.* 54, 2003, 487-489 ali / or <http://av.zrc-sazu.si>

Arheološki vestnik je vključen v naslednje indekse: / The *Arheološki vestnik* is included in:

Ulrich's international periodicals directory - R. R. Bowker, New Providence N. J.

EUROsources - RAABE Fachverlag für Wissenschaftsinformation, Bonn

Francis. Bulletin signalétique 525. Préhistoire et Protohistoire - Institut de l'Information Scientifique et Technique, Vandœuvre-lès-Nancy

IBR - International Bibliography of Book Reviews of Scholarly Literature - Zeller Verlag, Osnabrück

IBZ - International Bibliography of Periodical Literature - Zeller Verlag, Osnabrück

DYABOLA. Sachkatalog der Bibliothek - Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, Frankfurt a. Main

Natisnjeno s podporo Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo Republike Slovenije.

Funded by the Ministry of Higher Education, Science and Technology of the Republic of Slovenia.