

Narodna in univerzitetna knjižnica
v Ljubljani

102469

1998

ARHEOLOŠKI VESTNIK

49

1998



ARHEOLOŠKI
VESTNIK



102469

+102469

SLOVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI IN UMETNOSTI
Razred za zgodovinske in družbene vede

ZNANSTVENORAZISKOVALNI CENTER SAZU
Inštitut za arheologijo

ARHEOLOŠKI VESTNIK

49
1998



LJUBLJANA
1998



999 805 2 66

Izdala in založila	Slovenska akademija znanosti in umetnosti in Znanstvenoraziskovalni center SAZU
Glavni urednik	Slavko Ciglencečki
Odgovorni urednik	Stane Gabrovec
Tehnični urednik	Primož Pavlin
Uredniški odbor	Dragan Božič, Slavko Ciglencečki, Janez Dular, Stane Gabrovec, Primož Pavlin in Biba Teržan
Prevajalki	Marija Javor Briški (nemščina) in Rachel Novšak (angleščina)
Lektorica	Zvonka Leder Mancini
Risarji	Dragica Knific Lunder, Tamara Korošec in Danijel Sušnik
Naslov uredništva	Arheološki vestnik, Gosposka 13, SI-1000 Ljubljana, tel. + 386 61 125 60 68, fax + 386 61 125 77 57
Tisk	PLANPRINT, Ljubljana
Naklada	1200 izvodov

Arheološki vestnik je vključen v naslednje indekse:

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
 IBR - CD-ROM
IBZ - International Bibliography of Periodical Literature - Zeller Verlag, Osnabrück
 IBZ - CD-ROM
Sachkatalog der Bibliothek - Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, Frankfurt a. Main

ISSN 0570-8966

© 1998 by Inštitut za arheologijo ZRC SAZU

Natisnjeno s podporo Ministrstva za znanost in tehnologijo Republike Slovenije.

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije št. 23/319-92 z dne 1. 6. 1992 je publikacija uvrščena med proizvode, za katere se plačuje 5-odstotni davek od prometa proizvodov.

Vsebina

Stane GABROVEC: <i>50 let Inštituta za arheologijo ZRC SAZU. Slavnostni govor na proslavi 50-letnice Inštituta za arheologijo ZRC SAZU dne 20. novembra 1997</i>	9
--	---

Prazgodovinske dobe

Pavel JAMNIK: <i>Potek raziskovanja Jamnikovega spodmola na Kočni nad Jesenicami in rezultati sondiranja v okoliških jamah</i>	17
Anton VELUŠČEK in Tatjana GREIF: <i>Talilnik in livarski kalup z Maharskega prekopa na Ljubljanskem barju</i>	31
Žiga ŠMIT in Marijan NEČEMER: <i>Sledovi metalurške dejavnosti na keramičnih fragmentih</i>	55
Katarina ČUFAR in Tom LEVANIČ: <i>Referenčne kronologije za dendrokronološko datiranje v Sloveniji - stanje 1997</i>	63
Katarina ČUFAR, Tom LEVANIČ in Anton VELUŠČEK: <i>Dendrokronološke raziskave na koliščih Spodnje mostišče 1 in 2 ter Hočevarica</i>	75
Nikolaus G. O. BOROFFKA: <i>Nov starejšeželeznodobni grob s Sedmograškega (Povzetek)</i>	100
Marija OGRIN: <i>Trortasta fibula v Sloveniji</i>	101
Anja DULAR: <i>Halštatski gomili v Vidmarjevem gozdu pri Dobovem</i>	133
Dragan BOŽIČ: <i>O stikih vzdolž jantarske ceste v poznolatenskem obdobju (Povzetek)</i>	154
Branko MUŠIČ in Lionel ORENGO: <i>Magnetometrične raziskave železnodobnega talilnega kompleksa na Cvingerju pri Meniški vasi</i>	157

Rimska doba

Andrej GASPARI: <i>"Pontonium" iz Lip na Ljubljanskem barju</i>	187
Tamás BEZECZKY: <i>Tipi amfor s Štalenskega vrha (Povzetek)</i>	242
Alessandra GIUMLIA-MAIR: <i>Rimsko srebro in alkimistični recepti: trije primeri srebrnih zlitin iz Emone (Povzetek)</i>	248
Slavko CIGLENEČKI: <i>Nenavaden spomenik Kibelinega in Apolonovega kulta iz Marofa (Mrzlo Polje) v bližini Jurkloštra</i>	251
Elena MUSSINI: <i>Upodobitve vodnega božanstva Aheloja v Sloveniji (Povzetek)</i>	269

Poznoantična doba

Verena PERKO, Alma BAVDEK in Irena LAZAR: <i>Poznoantično najdišče Šmarata</i>	271
Phil MASON: <i>Poznoantični Črnomelj in Bela krajina (Povzetek)</i>	307
Sabine LADSTÄTTER in Roman SAUER: <i>Ergebnisse petrographischer Untersuchungen von Mörtelproben aus dem frühchristlichen Pilgerheiligtum und der spätantiken Siedlung vom Hemmaberg/Kärnten</i>	315

Epigrafika

Marjeta ŠAŠEL KOS: <i>Dolničarjev lapidarij</i>	329
---	-----

Paleobotanika

Metka CULIBERG: <i>Paleobotanične raziskave na Ajdovskem gradu nad Vranjem pri Sevnici</i>	355
--	-----

Zgodnji srednji vek

Irena MIRNIK PREZELJ: <i>Slovenska zgodnesrednjeveška arheologija med preteklostjo in sedanostjo - pogled z "Zahoda"</i>	361
--	-----

In memoriam

<i>Dr. Vinko Šribar (1922-1996)</i> (Drago SVOLJŠAK)	383
<i>Bibliografija dr. Vinka Šribarja</i> (Anja DULAR in Barbara JERIN)	387
<i>Alenka Vogrin (1950-1998)</i> (Darja PIRKMAJER)	392

Ocene in prikazi

Anta Montet-White: <i>Le Paléolithique en ancienne Yougoslavie</i> , 1996 (Mitja BRODAR)	395
Paul Mellars: <i>The Neanderthal legacy</i> , 1996 (Boris KAVUR)	400
Michaela Lochner: <i>Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien I - Die Pfahlbaustationen des Mondsees. Keramik</i> , 1997 (Anton VELUŠČEK)	402
<i>Bronzefunde aus Rumänien</i> , 1995 (Primož PAVLIN)	402
Claus Weber: <i>Die Rasiermesser in Südosteuropa</i> , 1996 (Primož PAVLIN)	403
<i>La Necropoli Laziale di Osteria dell'Osa</i> , 1992 (Peter TURK)	403
Chiara Tarditi: <i>Vasi di Bronzo in area Apula. Produzioni greche ed italiane di età arcaica e classica</i> , 1996 (Marina CASTOLDI)	406

Vera Rupp: <i>Wetterauer Ware - eine römische Keramik im Rhein-Main Gebiet</i> , 1988 (Iva MIKL CURK)	407
Dragoslav Srejšević, Čedomir Vasić: <i>Imperial Mausolea and Consecration Memorials in Felix Romuliana, Gamzigrad, East Serbia</i> , 1994 (Iva MIKL CURK)	407
Petar Petrović, Milena Dušanić, Olga Brukner, Velika Dautova-Ruševljan: <i>Fruška gora u antičko doba</i> , 1995 (Iva MIKL CURK)	408
<i>Roman Limes on the Middle and Lower Danube</i> , 1996 (Iva MIKL CURK)	409
<i>Iscrizioni greche e latine del Foro Romano e del Palatino. Inventario generale - inediti - revisioni</i> , 1996 (Marjeta ŠAŠEL KOS)	410
<i>Römische Gemmen aus Aquileia / Gemme romane da Aquileia</i> , 1996 (Marjeta ŠAŠEL KOS)	410
Maurizio Fora: <i>Epigrafia anfiteatrale dell'Occidente Romano. IV. Regio Italiae I: Latium</i> , 1996 (Marjeta ŠAŠEL KOS)	411
<i>Lungo la via dell'Ambra. Apporti altoadriatici alla romanizzazione dei territori del Medio Danubio (I sec. a.C. - I sec. d.C.)</i> , 1996 (Marjeta ŠAŠEL KOS)	412
Sheila McNally: <i>The Architectural Ornament of Diocletian's Palace at Split</i> , 1996 (Jana HORVAT)	413
Franz Mandl: <i>Das östliche Dachsteinplateau. 4000 Jahre Geschichte der hochalpinen Weide- und Almwirtschaft</i> , 1996 (Jana HORVAT)	413
Mitja Guštin, Predrag Novaković, Darja Grosman, Brane Mušič, Marija Lubšina-Tušek: <i>Rimsko podeželje. Roman Countryside</i> , 1996 (Jana HORVAT)	414
<i>Der römische Limes in Österreich. Führer zu den archäologischen Denkmälern</i> , 1997 (Jana HORVAT)	416
Hubertus Mikler: <i>Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz</i> , 1997 (Jana HORVAT)	416
Liliana Mercado, Emanuela Zanda: <i>Bronzi da Industria</i> , 1998 (Marina CASTOLDI)	417
Radovan Cunja: <i>Poznorimski in zgodnjesrednjeveški Koper. Arheološko izkopavanje na bivšem Kapucinskem vrtu v letih 1986 - 1987 v luči drobnih najdb 5. do 9. stoletja</i> , 1996 (Slavko CIGLENEČKI)	417
Gian Pietro Brogiolo, Sauro Gelichi: <i>Nuove ricerche sui castelli altomedievali in Italia settentrionale</i> , 1996 (Slavko CIGLENEČKI)	419
Peter Kos: <i>Leksikon antične numizmatike s poudarkom na prostoru jugovzhodnih Alp in Balkana</i> , 1997 (Efrem M. PEGAN)	420
Haakan Karlsson: <i>Being and Post-processual Archaeological Thinking. Reflections upon Post-processual Archaeologies and Anthropocentrism</i> , 1997 (Irena MIRNIK PREZELJ)	424

Contents

Stane GABROVEC: <i>50 Jahre des Instituts für Archäologie. Festrede anlässlich des 50jährigen Jubiläums des Instituts für Archäologie bei Zentrum für Wissenschaft und Forschung der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste am 20. November 1997</i>	14
---	----

Prehistory

Pavel JAMNIK: <i>Forschungsverlauf in der Höhle Jamnikov spodmol auf der Kočna oberhalb von Jesenice und die Resultate der Sondierungen in den umliegenden Höhlen (Zusammenfassung)</i>	29
Anton VELUŠČEK and Tatjana GREIF: <i>Crucible and casting mould from Maharski prekop on the Ljubljana moor (Summary)</i>	49
Žiga ŠMIT and Marijan NEČEMER: <i>Traces of metallurgic activity on clay fragments (Summary)</i>	60
Katarina ČUFAR and Tom LEVANIČ: <i>Reference Chronologies for Dendrochronological Dating in Slovenia - Their State of Development in 1997 (Summary)</i>	71
Katarina ČUFAR, Tom LEVANIČ and Anton VELUŠČEK: <i>Dendrochronological investigations in the pile dwellings Spodnje Mostišče 1 and 2 and Hočevarica from the Ljubljana moor, Slovenia (Summary)</i>	88
Nikolaus G. O. BOROFFKA: <i>Ein neues hallstattzeitliches Grab aus Siebenbürgen</i>	93
Marija OGRIN: <i>Die Dreiknopffibel in Slowenien (Zusammenfassung)</i>	131
Anja DULAR: <i>Zwei Hallstattgrabhügel im Vidmar-Wald bei Dobovo (Zusammenfassung)</i>	137
Dragan BOŽIČ: <i>Neues über die Kontakte längs der Bernsteinstraße während der Spätlatènezeit</i>	141
Branko MUŠIČ and Lionel ORENGO: <i>Magnetic Investigation of the Iron Age Iron-Smelting Complex at Cvinger near Meniška vas (Summary)</i>	181

Roman Period

Andrej GASPARI: <i>"Pontonium" from Lipe on the Ljubljana moor (Summary)</i>	222
Tamás BEZECZKY: <i>Amphora types of Magdalensberg</i>	225
Alessandra GIUMLIA-MAIR: <i>Argento romano e ricette alchimistiche: tre esempi di leghe d'argento da Emona</i>	243

Slavko CIGLENEČKI: *Ein außergewöhnliches Denkmal der Kybele und Apollo-Kultes aus Marof (Mrzlo Polje) in der Nähe von Jurklošter* (Zusammenfassung) 257

Elena MUSSINI: *La rappresentazione del dio fluviale Acheloo in area Slovena*..... 261

Late Roman Period

Verena PERKO, Alma BAVDEK and Irena LAZAR: *The Late Roman Site of Šmarata* (Summary) 280

Phil MASON: *Late Roman Črnomelj and Bela krajina*..... 285

Sabine LADSTÄTTER und Roman SAUER: *Ergebnisse petrographischer Untersuchungen von Mörtelproben aus dem frühchristlichen Pilgerheiligtum und der spätantiken Siedlung vom Hemmaberg/Kärnten* 315

Epigraphy

Marjeta ŠAŠEL KOS: *The Thalnitscher Lapidarium* (Translation)..... 345

Palaeobotany

Metka CULIBERG: *Palaeobotanical researches at Ajdovski gradec above the village Vranje near Sevnica* (Summary)..... 359

Early Medieval Period

Irena MIRNIK PREZELJ: *Slovene Early Medieval Archaeology between the Past and Present - View from the West* (Summary) 374

In memoriam

Dr. Vinko Šribar (1922-1996) (Drago SVOLJŠAK) 383

Bibliografija dr. Vinka Šribarja (Anja DULAR and Barbara JERIN) 387

Alenka Vogrin (1950-1998) (Darja PIRKMAJER)..... 392

Book reviews

Anta Montet-White: <i>Le Paléolithique en ancienne Yougoslavie</i> , 1996 (Mitja BRODAR)	395
Paul Mellars: <i>The Neanderthal legacy</i> , 1996 (Boris KAVUR)	400
Michaela Lochner: <i>Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien I - Die Pfahlbaustationen des Mondsees. Keramik</i> , 1997 (Anton VELUŠČEK)	402
<i>Bronzefunde aus Rumänien</i> , 1995 (Primož PAVLIN)	402
Claus Weber: <i>Die Rasiermesser in Südosteuropa</i> , 1996 (Primož PAVLIN)	403
<i>La Necropoli Laziale di Osteria dell'Osa</i> , 1992 (Peter TURK)	403
Chiara Tarditi: <i>Vasi di Bronzo in area Apula. Produzioni greche ed italiane di età arcaica e classica</i> , 1996 (Marina CASTOLDI)	406
Vera Rupp: <i>Wetterauer Ware - eine römische Keramik im Rhein-Main Gebiet</i> , 1988 (Iva MIKL CURK)	407
Dragoslav Srejšević, Čedomir Vasić: <i>Imperial Mausolea and Consecration Memorials in Felix Romuliana, Gamzigrad, East Serbia</i> , 1994 (Iva MIKL CURK)	407
Petar Petrović, Milena Dušanić, Olga Brukner, Velika Dautova-Ruševljan: <i>Fruška gora u antičko doba</i> , 1995 (Iva MIKL CURK)	408
<i>Roman Limes on the Middle and Lower Danube</i> , 1996 (Iva MIKL CURK)	409
<i>Iscrizioni greche e latine del Foro Romano e del Palatino. Inventario generale - inediti - revisioni</i> , 1996 (Marjeta ŠAŠEL KOS)	410
<i>Römische Gemmen aus Aquileia / Gemme romane da Aquileia</i> , 1996 (Marjeta ŠAŠEL KOS)	410
Maurizio Fora: <i>Epigrafia anfiteatrale dell'Occidente Romano. IV. Regio Italiae I: Latium</i> , 1996 (Marjeta ŠAŠEL KOS)	411
<i>Lungo la via dell'Ambra. Apporti altoadriatici alla romanizzazione dei territori del Medio Danubio (I sec. a.C. - I sec. d.C.)</i> , 1996 (Marjeta ŠAŠEL KOS)	412
Sheila McNally: <i>The Architectural Ornament of Diocletian's Palace at Split</i> , 1996 (Jana HORVAT)	413
Franz Mandl: <i>Das östliche Dachsteinplateau. 4000 Jahre Geschichte der hochalpinen Weid- und Almwirtschaft</i> , 1996 (Jana HORVAT)	413
Mitja Guštin, Predrag Novaković, Darja Grosman, Brane Mušič, Marija Lubšina-Tušek: <i>Rimsko podeželje. Roman Countryside</i> , 1996 (Jana HORVAT)	414
<i>Der römische Limes in Österreich. Führer zu den archäologischen Denkmälern</i> , 1997 (Jana HORVAT)	416
Hubertus Mikler: <i>Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz</i> , 1997 (Jana HORVAT)	416
Liliana Mercado, Emanuela Zanda: <i>Bronzi da Industria</i> , 1998 (Marina CASTOLDI)	417
Radovan Cunja: <i>Poznorimski in zgodnesrednjeveški Koper. Arheološko izkopavanje na bivšem Kapucinskem vrtu v letih 1986 - 1987 v luči drobnih najdb 5. do 9. stoletja</i> , 1996 (Slavko CIGLENEČKI)	417
Gian Pietro Brogiolo, Sauro Gelichi: <i>Nuove ricerche sui castelli altomedievali in Italia settentrionale</i> , 1996 (Slavko CIGLENEČKI)	419
Peter Kos: <i>Leksikon antične numizmatike s poudarkom na prostoru jugovzhodnih Alp in Balkana</i> , 1997 (Efrem M. PEGAN)	420
Haakan Karlsson: <i>Being and Post-processual Archaeological Thinking. Reflections upon Post-processual Archaeologies and Anthropocentrism</i> , 1997 (Irena MIRNIK PREZELJ)	424

50 let Inštituta za arheologijo ZRC SAZU

*Slavnostni govor na proslavi 50-letnice Inštituta za arheologijo ZRC SAZU
dne 20. novembra 1997*

Stane GABROVEC

Petdesetletnica Inštituta za arheologijo je za slovensko arheologijo, za vse nas arheologe, praznik. Za tiste, ki smo njegovo nastajanje, rast osebno doživljali in spremljali od samega začetka - malo nas je še - še posebej.

Če hočemo prav razumeti teh 50 let, njihov pomen za slovensko arheologijo, se moramo vsaj na kratko ozreti na njen položaj pred rojstvom Inštituta za arheologijo.

Med obema vojnama je imela Slovenija le dva poklicna arheologa in še nekaj muzejskih delavcev, ki so se vsaj občasno posvečali tudi arheologiji. Tudi ta dva poklicna arheologa sta bila ob arheologiji še vse kaj drugega: Balduin Saria prvenstveno profesor za antično zgodovino, Rajko Ložar pa še vse mogoče: knjižničar v Narodnem muzeju in vodja njegove grafične zbirke, etnolog in etnolog, predvsem pa je stal sredi slovenske kulture in bil med njenimi vodilnimi oblikovalci. Bil je v službi tudi tistih strok, ki so tedaj prvenstveno oblikovale slovenstvo, to je slovenske literature in slovenske umetnosti. Površen pogled v Ložarjevo bibliografijo nam pokaže, da je ob vsem arheološkem delu napisal še okoli 200 razprav in poročil, kjer ocenjuje slovensko umetnost in literaturo, razmišlja o slovenstvu, o alpinizmu in da je bil urednik vodilnih slovenskih kulturnih revij.

Pa še ta slovenska arheološka tradicija je bila 1945 popolnoma prekinjena. To je v tistem času veljalo za vse, v arheologiji pa je omenjena prekinitev na poseben način odprla pot novemu navdušenju, novim potem, ki jih ni ovirala nobena v Sloveniji že uveljavljena kritična avtoriteta.

Začelo se je vse na novo, z ognjem, ki ga je prinesel nov čas, v revščini novega časa. Zmagal je ogenj, zmagala samozavest. Nosilec tega ognja je bil Josip Korošec. Bil je prvi, ki je bil samo arheolog, ki je prišel z arheološko disertacijo, ki jo je pridobil v Pragi, prišel z izkušnjami izkopa-

valca in muzealca, prišel s samozavestjo strokovnjaka, specialista svoje stroke. Če sem rekel, da je bil samo arheolog, to ne pomeni, da tudi on ni moral prej dobiti diplome iz klasične filologije, toda njegovo srce ni bilo obremenjeno z njo - razumite prav ta izraz - kot je bilo obremenjeno srce nas drugih klasičnih filologov.

S prihodom v Slovenijo je Korošec takoj začel z izkopavanji. Njegova izkopavanja na Ptujskem gradu so odkrila staroslovansko grobišče, prazgodovinsko naselbino in staroslovansko svetišče. Slednjega mu stroka tedaj ni priznala, a postaja danes zopet aktualno. Očaral je prof. Ramovša, postal je takoj profesor na Filozofski fakulteti, predstojnik Arheološkega seminarja, v katerem si prvič lahko samostojno študiral arheologijo od prazgodovine do zgodnjega srednjega veka. Arheologija ni bila do tedaj v Jugoslaviji nikjer niti samostojni niti glavni predmet nobene študijske skupine; pa tudi drugod v Evropi je bilo to redko. In postal je, kar danes proslavljamo, ustanovitelj Arheološke sekcije pri zgodovinskem razredu Slovenske akademije znanosti in umetnosti (SAZU), predhodnice današnjega Inštituta za arheologijo. Bil je ustanovitelj in glavni urednik *Arheološkega vestnika*, danes vodilne slovenske arheološke revije, ki tudi koraka v petdeseto leto.

Začelo se je torej to, kar je danes vodilno v slovenski arheologiji, kar je danes uveljavljeno doma in v svetu. Pot ni bila ne lahka ne vedno čisto ravna, a že mesto, kamor je pripeljala, zahteva naše spoštovanje in hvaležnost. Spoštovanje in hvaležnost do ustvarjenega in do tistih, ki so to pot ustvarjali.

Naša naloga je torej, da prikažemo to pot, da pokažemo na tiste, ki so to pot gradili.

Prvi je bil, kot smo rekli, Josip Korošec, prej v Sloveniji neznano ime. Njegov nastop pomeni pravi izbruh arheološke dejavnosti. Izkopavanja niso

bila njegovo edino delo. Predvsem so bila takoj publicirana: do leta 1952 je izšlo kar 8 samostojnih arheoloških publikacij, večinoma Koroščevih in 3 letniki Arheološkega vestnika; Koroščevo delo je bilo dvakrat nagrajeno s Prešernovo nagrado. Iz Arheološkega seminarja so že prišli prvi diplomanti, prvi France Stare, nato Jaro Šašel in Stanko Pahič, sami pomembni oblikovalci povojne slovenske arheologije. Pri njem so promovirali bodoči vodilni predstavniki jugoslovanske arheologije, Milutin Garašanin, Alojz Benac. V vseh teh podvigih je stal Korošec sam.

Njegovo delo smo imenovali izbruh. Izbruhi pa so seveda lahko le kratkotrajni in ne bruhajo vedno le čistih voda, predvsem jih je potrebno potem speljati v dobro urejene struge. Slovenska arheologija je potrebovala načrtno delo. S samo organizacijo njenega dela pa je šlo težje. SAZU ni bila še inštitutsko organizirana, podobno je veljalo tudi za univerzo. Potrebno je bilo sodelovati z drugimi ustanovami, predvsem muzejskimi, potrebno z njim deliti tudi denar za naraščajoča izkopavanja, ki ga je bilo vedno premalo. In izkopavanja so bila še vedno glavno delo. Arheološka sekcija je vodila z Josipom Klemencem izkopavanja v Šempetru, ponos današnje rimske arheologije, Korošec je kopal s svojimi ljudmi v Predjami, Blatni Brezovici, Ljubljani, Srečko Brodar v Betalovem spodmolu, Mitja Brodar v Mokriški jami. Za vse to je bilo denarja premalo, Korošec je sprejemal zato povabila za izkopavanja iz drugih republik, ki so ustrezala njegovemu prvemu osnovnemu strokovnemu zanimanju, neolitu in bakreni dobi. Tu naj samo omenim njegova izkopavanja v Danilu v Dalmaciji, odkrita je bila danilska kultura, danes pomembno poglavje neolitika zahodnega Balkana. Vse to pa ni reševalo organizacijskih problemov slovenske arheologije. Tu je nastopila že nova generacija, ki je imela svoje programe, svoje probleme, ki ni več vedno sprejemala Koroščevih konceptov. Krizo je bilo čuti tudi v Arheološkem vestniku, ki je začel izhajati z veliko zamudo. 1959 je Korošec zapustil Arheološko sekcijo.

Njeno vodstvo je naslednje leto prevzel Srečko Brodar, začetnik našega paleolitika, samohodec stare generacije, pravo nasprotstvo Korošca. Zanj Arheološka sekcija ni mogla biti ne prvenstvena, ne osebna naloga. Pobudo je prevzel njegov sin Mitja, eden od treh stalnih nameščencev Arheološke sekcije, od katerih pa niti eden ni imel arheološke izobrazbe v klasičnem smislu, vendar je v nasprotju s svojim očetom imel trdno voljo iz Arheološke sekcije napraviti močno ustanovo.

Mitja Brodar je takoj začel graditi - po svojem prvem poklicu je inženir gradbeništva - organizacijsko bazo, torej prav tisto, v čemer Korošec ni uspel. Samo z ljudmi sekcije se tega seveda ni dalo izpeljati. Oprl se je na mlado generacijo. Na kongresu zveznega Jugoslovanskega arheološkega društva (JAD) v Ohridu leta 1960 je ta generacija doživela svoj krst. V odsodnosti vseh vodilnih slovenskih arheologov, razočarana nad njimi, je vzela iniciativo v svoje roke in izvolila mladega Brodarja v zvezni odbor JAD. Po njegovi iniciativi je bilo ustanovljeno Slovensko arheološko društvo (SAD). Brodar je postal tudi njegov prvi predsednik. V okviru slovenskega društva in z njegovo pomočjo je takoj začel izvajati zvezne naloge, ki jih je Slovenija prevzela v okviru Sveta jugoslovanskih akademij, za katerih izvedbo je bila zadolžena Arheološka sekcija. Med temi je bila predvsem Arheološka karta Slovenije.

Intenzivno skupinsko delo, ki je nastajalo v okviru Slovenskega arheološkega društva, ni bilo omejeno le na zvezne naloge, ki jih je prevzela Arheološka sekcija, ampak tudi na druge aktualne potrebe slovenske arheologije. Omeniti je potrebno predvsem slovenski dan na kongresu Zveze JAD 1963 v Ljubljani, na katerem je bil predložen pregled slovenske arheologije od paleolitika pa do zgodnjega srednjega veka. To je bila odlična afirmacija slovenske arheologije in njene nove generacije. Slovensko arheološko društvo je pozneje organiziralo še simpozije, ki so načrtno obravnavali posamezna arheološka obdobja in so, objavljeni v Arheološkem vestniku, še danes izhodišče za naše delo. Vse to gotovo pomeni izredno ero v slovenski arheologiji, ki je mobilizirala in uveljavila mlado generacijo in s tem omogočila plodno delo predvsem na temeljnih nalogah, za katere je bila zadolžena Arheološka sekcija. Tak način dela pa seveda ni mogel postati stalnica. Tudi tu je bil odločilen Mitja Brodar. Znal je izkoristiti čas neprestanih upravnih reform in sistema finansiranja. Leta 1972 je postal predsednik humanistične sekcije pri Raziskovalni skupnosti Slovenije, istega leta je tudi formalno prevzel po svojem očetu vodstvo Arheološke sekcije, ki je po njegovi zaslugi še isto leto postala Inštitut za arheologijo. To se je zgodilo pred 25 leti, 27. novembra 1972.

Zdaj je imel tudi večje možnosti, da začne graditi svoj inštitut v ustanovo, ki bo zmožna tudi samostojno izvajati naloge, za katere je bila zadolžena. Zavedal se je, da mora dobiti strokovnjake, ki bodo obvladovali posamezna področja slovenske arheologije, hkrati pa zgraditi tudi tehnično bazo, ki bo delo omogočala. Ta je prav arheologu

mного bolj potrebna kot drugim humanističnim vedam; arheolog je mnogo bolj vezan na tehniko, njene metode, na aparaturo, njene analize.

Inštitut je začel dobivati nove sodelavce. Zbiral jih je uspešno z dobrim poslušom za kvaliteto. Inštitut za arheologijo je začel s 4 delavci, ko je Brodar predal svoje mesto 1982, jih je štel 11, danes jih ima 18.

Te številke kažejo na prehod iz skupinskega dela prek SAD na individualno delo inštitutskih delavcev samih. Brodarjev poudarek je ostal še vedno na skupnih nalogah slovenske arheologije. Neizprosna je bila njegova zahteva, da vsak uslužbenec posveti polovico svojega delovnega časa prav skupnim nalogam. V Inštitutu naj se ustvari centralna banka, kjer bo vsa slovenska arheologija imela svoje orodje, ki ji bo omogočalo smotno izvajati njen program.

Res so tedaj nastajala temeljna dela: izšla so *Arheološka najdišča Slovenije* (1975), prvi zvezek limesa, *Claustra alpium Iuliarum* (1971), *Tabula Imperii Romani* (K 34 Sofia, 1976), *Inscriptiones Latinae, quae in Iugoslavia repertae et editae sunt* v treh zvezkih (1963, 1978, 1986). Že ta kratek seznam del, ki smo jih navedli, nam na eni strani razkriva uspešno skupinsko delo, ki ga predstavljajo Arheološka najdišča, na drugi pa nam druga dela, katerih avtor je bil Jaro Šašel, dokazuje, da je postal Inštitut za arheologijo tudi hiša samostojnih velikanov svoje stroke. Tudi Arheološki vestnik se je uveljavil - Šašel je bil 10 let njegov glavni urednik - postal je priznana arheološka revija doma in v svetu.

In zdaj smo v zadnjem delu.

1982 je Mitja Brodar prepustil vodstvo zastopniku nove, pokoroščeve generacije, Janezu Dularju. Brodar je ostal na Inštitutu in se je še zdaj lahko prvenstveno posvetil svojemu delu: objavil je vsa svoja izkopavanja, tudi iz zapuščine svojega očeta - tako ni za seboj pospravil še noben arheolog - in prepričani smemo biti, da bomo v kratkem lahko prebrali tudi njegovo sintezo o paleolitikumu Slovenije.

O obdobju po letu 1982 je seveda težko govoriti. Inštitut za arheologijo in njegov predstojnik Janez Dular sta danes v zenitu svojega dela in načrtov. Je pa to vendar čas z najdaljšim stažom njegovega predstojnika, kar vendarle zahteva svojo besedo, čeprav bo ostala odprta, nedorečena.

Osnovni koncept Inštituta za arheologijo, po katerem naj bi postal centralna banka slovenske arheologije, je ostal. Vse bolj pa stopa v ospredje želja, da postane tudi interpret tega svojega bogastva. Od skupnih nalog je ostala še naprej v načrtu arheološka karta, ki naj bi po Pahičevem

konceptu z detajlnim pregledom vse Slovenije v okviru 20 zaključenih področij dopolnila Arheološka najdišča. 3 zvezki tega projekta so tudi izšli (Bela krajina, Prekmurje, Tržaška pokrajina - občina Dolina). Čas računalnika je to delo preusmeril. Postavljen je bil program ARKAS, Arheološki kataster Slovenije, v katerem naj bi bila registrirana vsa arheološka najdišča Slovenije, ob njih pa zapisani tudi vsi do zdaj znani podatki, ki se bodo lahko tekoče dopolnjevali z novimi, takimi, ki prihajajo iz novih odkritij na terenu, pa tudi iz arhivskih virov, ki jih zdaj Inštitut za arheologijo sistematično pregleduje in po možnosti tudi hrani v kopijah. Sem sodijo domači arhivi tako nekdanjega Deželnega muzeja v Ljubljani, pa tudi drugih, muzejskih in privatnih in seveda tujih, inozemskih; tako Naravoslovnega muzeja na Dunaju, Joannea v Gradcu, dunajskega centralnega arhiva za spomeniško varstvo in številnih drugih od Italije do Amerike. Omenim naj le še dragoceno korespondenco in zapiske Josefa Szombathyja, našega Jerneja Pečnika in drugih delavcev iz bujnega časa začetka naše arheologije pred 1914, ki je raztresena po vsem svetu in predstavlja še vedno dragocen vir naše vede, tako po samem gradivu kot po zapiskih o njem.

Bistvena razlika v tem delu pa je ta, da je Inštitut za arheologijo v tem času lahko bistveno povečal število svojih delavcev in je tako to delo, v nasprotju s časom nastajanja Arheoloških najdišč, institucionalizirano, to pomeni arhivirano na enoten, pregleden, smotno urejenen način, uporaben tudi za računalnike. Hkrati pa ima zdaj Inštitut za arheologijo prvič za vsako obdobje svojega strokovnjaka-specialista, ki izvaja inštitutski program v svojem sektorju. Dobro organizirana tehnološka baza omogoča njegove rezultate tudi hitro publicirati, pomaga publicirati tudi drugim, to je tisto, kar prejšnji generaciji nikoli ni uspelo.

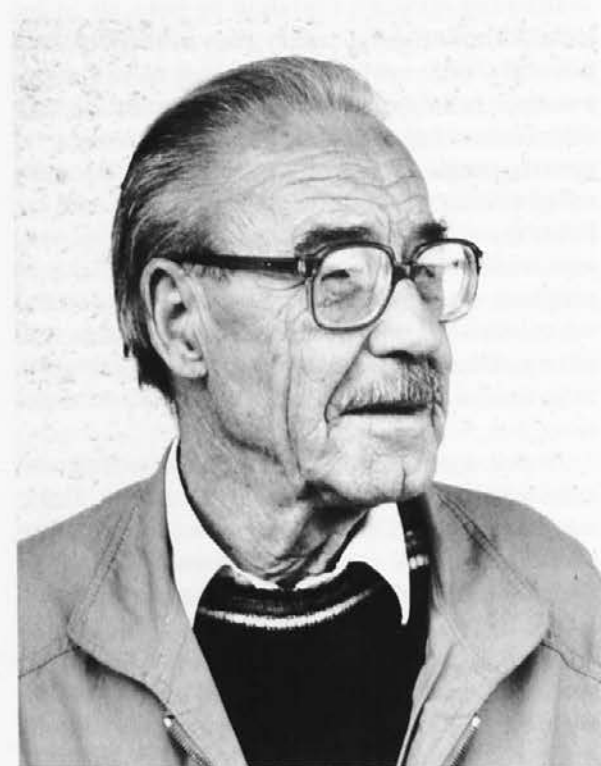
To delo lahko zdaj samo v skromnem izboru na kratko naštejemo, saj ga vsi dobro poznate. Iz paleolitika imamo Divje babe I s svojo znamenito piščalko (I. Turk (ur.), *Moustérienska "koščena piščalka" in druge najdbe iz Divjih bab I, Slovenija*, 1997). Iz neo- in eneolitika se prav v zadnjem času razvija program, ki obeta neolitsko revolucijo tudi v našem poznavanju tega časa. Ljubljansko barje s svojo kulturo, ki je postala po Koroščevi zaslugi časovno in kulturno zelo razvejen pojem, naj bi zdaj postalo tudi mesto, kjer naj bi izpeljali in uveljavili slovensko dendrološko linijo, hkrati pa tudi prostor, kjer bo zdaj lahko ta časovno in kulturno razvejen pojem jasno kulturno definiran in razjasnjen, spravljen v okvire, v katerih bo



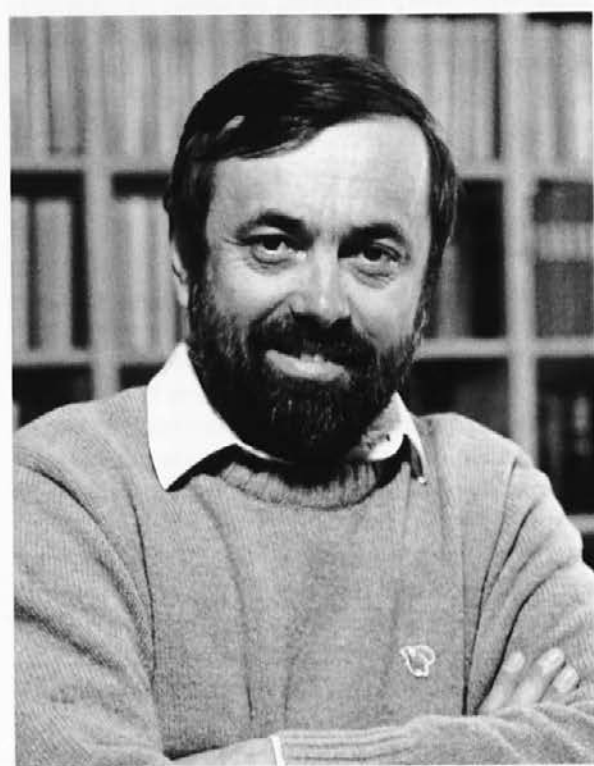
Dr. Josip Korošec
(1948-1959)



Dr. Srečko Brodar
(1959-1972)



Dr. Mitja Brodar
(1972-1982)



Dr. Janez Dular
(1982-)

Predstojniki Sekcije in Inštituta za arheologijo.
Vorstand der Sektion und des Instituts für Archäologie.

naš prostor videti v jasnih in razumljivih koordinatah. V kovinskih obdobjih, kjer te koordinate že imamo, je danes po zaslugi J. Dularja naselitvena zgodovina Dolenjske, te najpomembnejše pokrajine v prazgodovini slovenskega ozemlja, že dobila svoje trdne obrise. Enako velja tudi za mlajšo železno dobo, kjer je Dragan Božič lahko že brez terenskih izkopavanj, iz samih arhivskih virov, oživil gradivo starejših izkopavanj in mu dal trdne časovne in kulturne okvire.

Po zaslugi Jane Horvat lahko zdaj že v drugi polovici drugega in v prvem stoletju pr. Kr. ugotavljamo prodiranje rimskega imperija na naše slovensko ozemlje. In Vrhnika, Nauportus, ki je s Tacitom že tako zgodaj prišel v svetovno zgodovino, je dobil po njeni zaslugi svojo monografijo (1990). Tega časa nam zdaj ne razkrivajo samo arheološki viri, ampak tudi antična besedila, ki jih s tako vestnostjo izdaja Marjeta Šašel Kos, besedila iz antičnih zgodovinarjev in napisov. Tako nadaljuje delo svojega očeta. Omenim naj le izdajo besedil Cassia Diona in Herodiana, ki se nanašajo na danes slovensko ozemlje (1986) in obširne komentarje k njim. Prav tako naj navedem še njeno pred krakim izišlo razkošno izdajo rimskih napisnih kamnov iz Narodnega muzeja. Vemo, da je na programu tudi že Appianova *Illyrike*, tako da smemo upati, da nam ne bo potrebno več dolgo čakati, da bomo nadomestili sicer gotovo zaslužnega Zippla (*Die römische Herrschaft in Illyrien bis auf Augustus*) iz leta 1878, kjer edino imamo danes zbrana antična besedila, ki govorijo o našem prostoru, govorijo seveda nepopolno in danes v že zastareli govorici.

Lahko samo nadaljujem. Pozna antika je bila naše najbolj temno obdobje. Starejši se še spominjamo s kakšnim živim in nestrpnim pričakovanjem je prof. Klemenc čakal, da odkrijemo tudi v naši Sloveniji prvo starokrščansko cerkev. Pa ni dočakal. Po njegovi smrti (1967) jih poznamo že nad 10! Delo Ciglenceškega *Višinske naselbine* (1987), da omenim le eno, in njegova izkopavanja, nam danes nazorno odkrivajo čas, ko se ruši rimski imperij in se po mnogih krvavih peripetijah ustvarja prostor, kjer se bo formiralo slovensko ljudstvo, narod, država. Tudi ta naša začetna zgodovina, ki je v rokah tako arheologije kot zgodovine in je z arheološke strani v zadnjih 50 letih prav v Korošču dobila svojo trdno osnovo, je našla zdaj v Andreju Pleterskem plodno nadaljevanje. Če so bile prve raziskave posvečene predvsem materialni kulturi, je A. Pleterski

s pritegnitvijo pisanih virov razširil svoja raziskovanja na zgodovino prve slovanske poselitve na Slovenskem (*Župa Bled*, 1986) in na vprašanja slovanske etnogeneze (*Etnogeneza Slovanov*, 1990) in mitologije. Tako smemo z velikimi upi pričakovati rezultate simpozija, ki ga bo SAZU 1998 posvetila slovenski etnogenezi, rojstvu slovenskega naroda.

Naj zaključim. Slovenska arheologija je v 50 letih postavila svoje samostojne, samonikle temelje; med njenimi najpomembnejšimi graditelji je bil Inštitut za arheologijo. Vemo, prav arheologija ima med zgodovinskimi vedami največ možnosti, da svoje temelje, virov, še pomnoži in razširi, da ima kot zgodovinska veda, ki jo zanima celotno naše življenje, tudi vse možnosti, da na podlagi svojih virov naša spoznanja o (pra)zgodovini, to je o našem življenju, o človeku, še pomnoži, in da pokaže, kako je človek v svoji borbi za življenje zmagoval in propadal; ga pokaže v sožitju in borbi s sočlovekom, to je v njegovem družbenem življenju, pokaže, kako je svoje življenje osmišljeval in odreševal, razkriva torej njegov svet lepote in resnice.

Vse to lahko zdaj slovenska arheologija odkriva na svojem usodnem prostoru sama v spoštljivem in enakopravnem dvogovoru s svojimi kolegi Evrope, sveta - pred 50 leti še ni bilo tako - sprejema od njih njihova spoznanja in jim daje svoja. Predvsem pa pove svojemu narodu zgodovinsko zgodbo, zgodovinske izkušnje svojega prostora, ljudstev, ki so živela na njem, pa tudi začetno zgodbo svojega lastnega naroda.

Pot je odprta, široka in lepa, pa tudi naporna.

Ἀγαθὴ τύχη - srečno!

P. S. O zgodovini Inštituta za arheologijo govori sedaj podrobnejše A. Pleterski, *Inštitut za arheologijo petdesetletnik*, Ljubljana 1997. V knjigi so navedene vse knjižne izdaje Arheološke sekcije oz. Inštituta v okviru SAZU in zdaj v lastni založbi. Prav tako so navedene vse monografije članov Inštituta za arheologijo. Posebej naj navedem še bio- in bibliografije predstojnikov Inštituta. Za Josipa Korošca jo daje Bogo Grafenauer, *Zgod. čas.* 21, 1967, 238-240 in 240-246 (bibliografija). Za Srečka Brodarja, Franc Osole, *Arh. vest.* 13-14, 1962-1963, 7-11 in Vida Pohar 13-18 (bibliografija). Za Mitjo Brodarja, Janez Dular, *Arh. vest.* 36, 1985, 13-16 in 17-22 (bibliografija). Posebej naj navedem še delo Jara Šašla, *Opera selecta*, Situla 30, 1992 z bibliografijo na str. 11-29.

50 Jahre des Instituts für Archäologie

Festrede anlässlich des 50jährigen Jubiläums des Instituts für Archäologie beim Zentrum für Wissenschaft und Forschung der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste am 20. November 1997

Die Fünfzigjahrfeier des Instituts für Archäologie ist für die slowenische Archäologie, für all uns Archäologen ein Feiertag. Für diejenigen, die wir - nur wenige von uns sind noch am Leben - seine Entstehung, seine Entwicklung von Anfang an persönlich miterlebt haben, gilt dies noch in ganz besonderem Maße.

Wollen wir diese 50 Jahre, ihre Bedeutung für die slowenische Archäologie richtig verstehen, müssen wir wenigstens kurz auf ihre Situation vor der Begründung des Instituts für Archäologie zurückblicken.

Während der beiden Weltkriege hatte Slowenien nur zwei Berufarchäologen und noch einige Museumsangestellte, die sich wenigstens zeitweise auch mit der Archäologie beschäftigt haben. Auch diese beiden Berufarchäologen hatten neben der Archäologie noch ganz andere Tätigkeitsbereiche. Balduin Saria war vor allem Professor für antike Geschichte, Rajko Ložars Aufgabenfeld war sehr vielfältig, er war Bibliothekar im Nationalmuseum, Leiter von dessen graphischer Sammlung, Ethnograph und Ethnologe. Vor allem stand er aber inmitten der slowenischen Kultur und war einer ihrer führenden Gestalten. Er stand ganz im Dienste derjenigen Fachrichtungen, die damals das Slowenentum in erster Linie gestalteten, nämlich der slowenischen Literatur und der slowenischen Künste. Nur ein flüchtiger Blick in seine Bibliographie zeigt uns, daß er neben all seinen archäologischen Arbeiten an die 200 Abhandlungen und Berichte verfaßt hat, wo er über die slowenische Kunst und Literatur schreibt, über das Slowenentum und den Alpinismus nachdenkt, auch ist er Redakteur der führenden slowenischen Kulturzeitschriften.

Diese slowenische archäologische Tradition war 1945 ganz und gar unterbrochen. Das traf in jener Zeit natürlich für alle Bereiche zu, in der Archäologie löste die besagte Unterbrechung auf besondere Weise einen neuen Enthusiasmus aus und ließ neue Wege begehen, die von keiner in Slowenien schon etablierten kritischen Autorität behindert wurde.

Es begann alles ganz neu, mit dem Feuer, das die neue Zeit entfachte, in der Armut der neuen Zeit. Es gewann das Feuer, es gewann das Selbstbewußtsein. Träger dieses Feuers war Josip Korošec. Er war der erste, der nur Archäologe war, der mit einer archäologischen Dissertation, die er in Prag erlangt hatte, mit den Erfahrungen eines Ausgräbers und Musealarbeiters gekommen war, mit dem Selbstbewußtsein eines Fachmannes, eines Spezialisten seines Fachgebietes. Wenn ich sage, daß er nur Archäologe gewesen sei, bedeutet das nicht, daß auch er nicht zuvor das Diplom in klassischer Philologie erlangen mußte, doch war sein Herz damit nicht belastet - verstehen Sie diesen Ausdruck richtig - wie es bei uns anderen klassischen Philologen der Fall war.

Mit der Ankunft in Slowenien begann Korošec unverzüglich mit den Ausgrabungen. Bei seinen Grabungen auf der Ptujer Burg wurden ein altslawisches Gräberfeld, eine vorgeschichtliche Siedlung und ein altslawisches Heiligtum freigelegt. Das letztere hat ihm das Fach damals nicht anerkannt, aber es wird heute wieder aktuell. Er begeisterte Prof. Ramovš, er wurde sofort Professor an der Philosophischen Fakultät, Vorstand des Archäologischen Seminars, wo man zum erstenmal Archäologie von der Urgeschichte bis zum frühen Mittelalter studieren konnte. Die prähistorische Archäologie war bis dahin in Jugoslawien nirgends weder ein selbständiges noch ein Hauptfach irgendeiner Studienrichtung; und auch anderswo in Europa war sie selten ein Studienfach. Korošec wurde, was wir heute feiern, auch der Begründer

der Archäologischen Sektion bei der historischen Klasse der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste (SAZU), der Vorgängerin des heutigen Instituts für Archäologie. Er war der Begründer und Chefredakteur des *Arheološki vestnik*, der heute führenden slowenischen archäologischen Zeitschrift, die ebenfalls auf ihr fünfzigstes Erscheinungsjahr zugeht.

Es begann also das, was heute führend ist in der slowenischen Archäologie, was heute in Slowenien und weltweit Geltung hat. Der Weg war nicht immer leicht, nicht immer gerade, aber schon die Position, wohin er geführt hat, verdient unsere Achtung und unseren Dank. Achtung und Dankbarkeit für das Geleistete und diejenigen, die diesen Weg geebnet haben.

Unsere Aufgabe ist es also, diesen Weg zu umreißen, diejenigen vorzustellen, die diesen Weg gebahnt haben.

Der erste war, wie bereits erwähnt, Josip Korošec, zuvor in Slowenien ein unbekannter Name. Sein Auftritt bedeutet einen wahren Ausbruch archäologischer Tätigkeiten. Ausgrabungen waren zwar nicht sein einziger Tätigkeitsbereich, sie wurden aber sofort publiziert: bis 1952 erschienen acht selbständige archäologische Publikationen, größtenteils von Korošec, drei Jahrgänge des *Arheološki vestnik*; das Werk von Korošec wurde zweimal mit dem Prešeren-Preis gekrönt. Aus dem Archäologischen Seminar kamen schon bald die ersten Diplomanden, zuerst France Stare, dann Jaro Šašel und Stanko Pahič, alle bedeutende Gestalten der slowenischen Nachkriegsarchäologie. Bei ihm promovierten die führenden Vertreter der jugoslawischen Archäologie, Milutin Garašanin und Alojz Benac. Bei all diesen Unternehmungen stand Korošec allein. Wir haben sein Werk als Ausbruch bezeichnet. Ausbrüche können natürlich nur von kurzer Dauer sein und es strömen nicht immer nur reine Gewässer hervor, jedenfalls muß man sie in wohl gerichtete Flußbette leiten. Die slowenische Archäologie bedurfte einer planmäßigen Arbeit. Bei der Organisation ihrer Arbeit traten allerdings Schwierigkeiten auf. Die Slowenische Akademie war institutionell noch nicht organisiert, ähnlich verhielt es sich mit der Universität. Man mußte mit den anderen Institutionen, vor allem den Museen mitarbeiten, auch das Geld für wachsende Ausgrabungen mit ihnen teilen, wovon es freilich immer zu wenig gab. Ausgrabungen waren noch immer die Hauptarbeit. Die Archäologische Sektion leitete mit Josip Klemenc Ausgrabungen in Šempeter, der Stolz der heutigen römischen Archäologie. Korošec führte mit seinen Mitarbeitern in Predjama, Blatna Brezovica und Ljubljana Ausgrabungen durch, Srečko Brodar dagegen in Betalov spodmol und Mitja Brodar in der Mokriška jama. Für all das gab es zu wenig Geld, Korošec nahm deshalb Einladungen für Ausgrabungen aus anderen Republiken an, die seinem ersten grundlegenden Fachinteresse entsprachen, dem Neolithikum und der Kupferzeit. Erwähnt seien nur seine Grabungen in Danilo in Dalmatien, entdeckt wurde die Danilo-Kultur, heute ein bedeutendes Kapitel im Neolithikum der westlichen Balkanhalbinsel. All das rettete aber nicht die Organisationsprobleme der slowenischen Archäologie. Hier trat aber schon die neue Generation in Erscheinung, die ihre Programme und ihre Probleme hatte, sie nahm nicht mehr stets die Konzepte von Korošec an. Die Krise war auch im *Arheološki vestnik* zu spüren, der mit großer Verspätung zu erscheinen begann. Im Jahre 1959 verließ Korošec die Archäologische Sektion.

Ihre Leitung übernahm das darauffolgende Jahr Srečko Brodar, der Begründer unseres Paläolithikums, ein Einzel-

gänger der alten Generation, ein richtiger Gegensatz zu Korošec. Für ihn konnte die Archäologische Sektion nicht die vorrangige, persönliche Aufgabe sein. Die Anregung übernahm sein Sohn Mitja, einer von drei ständigen Mitarbeitern der Archäologischen Sektion, von denen kein einziger eine archäologische Ausbildung im klassischen Sinne hatte. Im Unterschied zu seinem Vater hatte er den starken Willen, aus der Archäologischen Sektion eine starke Institution zu machen.

Mitja Brodar begann sofort eine Organisationsbasis aufzubauen - seinem ersten Beruf nach war er Bauingenieur - also genau das, was Korošec nicht gelungen war. Nur mit den Mitarbeitern der Sektion konnte er das natürlich nicht durchführen. Er stützte sich auf die junge Generation. Auf dem Kongreß des Jugoslawischen Archäologenverbandes (JAD) in Ohrid im Jahre 1960 erlebte diese Generation ihre Taufe. In Abwesenheit aller führenden slowenischen Archäologen, von ihnen enttäuscht, nahm sie die Initiative in ihre Hände und wählte den jungen Brodar in den Bundesausschuß des JAD. Auf seine Initiative hin wurde der Slowenische Archäologenverband (SAD) gegründet. Brodar wurde ihr erster Präsident. Im Rahmen des slowenischen Verbandes und mit seiner Hilfe begann er sofort die auf Bundesebene beschlossenen Aufgaben durchzuführen, die Slowenien im Rahmen des Rates der jugoslawischen Akademien übernommen hatte, für dessen Ausführung die Archäologische Sektion verpflichtet war. Dazu gehörte vor allem die Archäologische Karte Sloweniens.

Die intensive Teamarbeit, die jetzt im Rahmen des Slowenischen Archäologenverbandes ins Leben gerufen wurde, beschränkte sich nicht nur auf Bundesaufgaben, die die Archäologische Sektion übernommen hatte, sondern umfaßte auch andere aktuelle Bedürfnisse. Erwähnenswert ist vor allem der slowenische Tag auf dem Kongreß des Jugoslawischen Archäologenverbandes (JAD) im Jahre 1963 in Ljubljana, wo der Überblick über die slowenische Archäologie vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter vorgelegt wurde. Das war eine ausgezeichnete Affirmation der slowenischen Archäologie und ihrer neuen Generation. Der slowenische Archäologenverband organisierte später noch Symposien, die planmäßig einzelne archäologische Epochen behandelten, und, im *Arheološki vestnik* publiziert, noch heute die Ausgangsbasis für unsere Arbeit sind. All das bedeutet gewiß eine besondere Ära in der slowenischen Archäologie, die die junge Generation mobilisierte und durchsetzte und damit eine fruchtbare Arbeit vor allem auf den Grundaufgaben ermöglichte, wozu die Archäologische Sektion verpflichtet war. Eine solche Arbeitsweise konnte natürlich nicht zur Konstante werden. Auch hier spielte Mitja Brodar die entscheidende Rolle. Er wußte die Zeit immer wechselnder Verwaltungs- und Finanzreformen zu nutzen. Im Jahre 1972 wurde er Präsident der humanistischen Sektion bei der Forschungsgemeinschaft Sloweniens, im selben Jahr übernahm er auch formell nach seinem Vater die Leitung der Archäologischen Sektion, die durch seinen Verdienst noch im selben Jahr zum Institut für Archäologie wurde. Das geschah vor 25 Jahren, am 27. November 1972.

Jetzt hatte er auch mehr Möglichkeiten, sein Institut zu einer Forschungsanstalt umzugestalten, die fähig sein sollte die Aufgaben, zu denen sie verpflichtet war, selbständig durchzuführen. Er war sich dessen bewußt, daß er Fachleute heranziehen mußte, die die einzelnen Gebiete der slowenischen Archäologie beherrschen würden, zugleich mußte er auch eine technische Basis schaffen, die die Arbeit ermöglichen würde. Diese ist für den Archäologen viel notwendiger als für andere Geisteswissenschaftler; der Archäologe ist in einem viel größeren Grad abhängig von der Technik, ihren Methoden, den Apparaturen und ihren Analysen.

Das Institut begann neue Mitarbeiter einzustellen. Er wählte sie erfolgreich aus mit feinem Gespür für Qualität. Das In-

stitut für Archäologie begann mit vier Mitarbeitern, als Brodar 1982 seinen Platz übergab, zählte es elf und heute hat es achtzehn.

Diese Zahlen deuten auf den Übergang von der Teamarbeit mittelst des Slowenischen Archäologenverbandes zu individueller Arbeit der Institutsmitarbeiter. Brodars Hauptanliegen blieben noch immer die gemeinsamen Aufgaben der slowenischen Archäologie. Unerbittlich war seine Forderung, daß sich jeder Mitarbeiter die Hälfte seiner Arbeitszeit gemeinsamen Aufgaben widmet. Im Institut sollte eine Art zentrale Bank fundiert werden, wo die gesamte slowenische Archäologie ihre Mittel haben wird, die ihr ermöglichen werden, ihr Programm zielstrebig auszuführen.

In der Tat entstanden jetzt grundlegende Arbeiten: es erschienen die *Arheološka najdišča Slovenije* (Archäologische Fundorte Sloweniens, 1975), das erste Heft des Limes, *Claustra alpium Iuliarium* (1971), *Tabula Imperii Romani* (K 34 Sofia, 1976), *Inscriptiones Latinae, quae in Iugoslavia repertae et editae sunt* in drei Heften (1963, 1978, 1986). Schon dieses kurze Verzeichnis der Werke, die wir angeführt haben, enthüllt uns einerseits die erfolgreiche Teamarbeit, die die *Arheološka najdišča Slovenije* darstellen, andererseits beweisen uns andere Werke, deren Autor Jaro Šašel war, daß das Institut für Archäologie auch bedeutende individuelle Forscher hatte. Auch der *Arheološki vestnik* verschaffte sich Geltung - Šašel war zehn Jahre lang sein Chefredakteur - der *Arheološki vestnik* wurde zu einer in Slowenien und weltweit anerkannten archäologischen Fachzeitschrift.

Und jetzt sind wir beim letzten Teil angelangt.

1982 überließ Mitja Brodar die Leitung einem Vertreter der neuen, nach Korošec angetretenen Generation, Janez Dular. Brodar blieb allerdings noch im Institut und konnte sich erst in letzter Zeit in erster Linie seiner Arbeit widmen: er veröffentlichte all seine Ausgrabungen, auch aus dem Nachlaß seines Vaters - eine solche Ordnung hat noch kein Archäologe hinterlassen - und wir sind überzeugt, daß wir in Kürze auch seine Synthese über das Paläolithikum Sloweniens lesen werden.

Von einer Zeit nach 1982 kann man natürlich nur schwer sprechen. Das Institut für Archäologie und dessen Leiter Janez Dular stehen heute im Zenit ihrer Aktivität und Pläne. Allerdings ist es eine Zeit mit der längsten Amtsdauer seines Leiters, weswegen man dennoch ein paar Worte sagen sollte, wengleich sie nicht zu Ende gesprochen werden können.

Das Grundkonzept des Instituts für Archäologie, wonach es zur sogenannten Zentralbank der slowenischen Archäologie werden soll, ist geblieben. Immer mehr in den Vordergrund tritt aber der Wunsch, auch zum Interpretieren seines Reichtums zu werden. Von den gemeinsamen Aufgaben blieb noch weiterhin im Plan die archäologische Karte, die nach dem Konzept von Pahič mit einer Detailübersicht ganz Sloweniens im Rahmen von 20 abgeschlossenen Bereichen die Archäologischen Fundorte ergänzen soll. Drei Hefte dieses Projektes sind auch erschienen (Bela krajina, Prekmurje, Triester Region - Gemeinde Dolina). Das Computerzeitalter hat freilich diese Arbeit umgestellt. Geplant war das Programm ARKAS, Archäologisches Kataster Sloweniens, wo alle archäologischen Fundorte Sloweniens registriert sein sollten, daneben sollten auch alle bislang bekannten Angaben verzeichnet sein, die laufend ergänzt werden sollen durch neue Daten, durch solche die durch neue Entdeckungen im Gelände gewonnen werden, aber auch aus Archivquellen, die jetzt das Institut für Archäologie systematisch erforscht und nach Möglichkeit auch als Kopie aufbewahrt. Hierzu gehören die einheimischen Archive, sowohl das ehemalige Landesarchiv in Ljubljana, andere Archive in Museen, von Privatpersonen, als auch Archive im Ausland, wie die Archive im Naturhistorischen Museum in Wien, im Joanneum in Graz, das

Wiener Zentralarchiv für Denkmalpflege und zahlreiche andere von Italien bis Amerika. Erwähnt seien nur noch die wertvolle Korrespondenz und die Aufzeichnungen Josef Szombathys, unseres Jernej Pečniks und anderer Mitarbeiter aus der Blütezeit der Anfänge unserer Archäologie vor 1914, die in der ganzen Welt zerstreut sind und noch immer eine wertvolle Quelle für unsere Wissenschaft darstellen, sowohl hinsichtlich des Materials selbst als auch seiner Aufzeichnungen.

Ein wesentlicher Unterschied bei dieser Arbeit besteht allerdings darin, daß das Institut für Archäologie in dieser Zeit die Anzahl seiner Mitarbeiter wesentlich erhöhen konnte, und so ist diese Arbeit, im Gegensatz zur Entstehungszeit der *Arheološka najdišča Slovenije*, institutionalisiert. Das bedeutet, daß die Angaben einheitlich, übersichtlich, zweckmäßig und computergerecht archiviert werden. Zugleich hat jetzt das Institut für Archäologie zum erstenmal für jede Epoche seinen Fachspezialisten, der in seinem Sektor das Institutsprogramm durchführt. Die gut organisierte technologische Basis ermöglicht eine schnelle Publikation seiner Resultate und unterstützt auch Veröffentlichungen von anderen, das ist das, was der vorigen Generation niemals gelungen ist.

Dieses Werk kann ich an dieser Stelle nur in bescheidener Auswahl kurz aufzählen, weil Sie es alle gut kennen. Aus dem Paläolithikum haben wir die Divje babe I mit deren berühmter Flöte (I. Turk (ed.) *Moustérien "bone flute" and other finds from Divje babe I cave site in Slovenia*, 1997). Aus dem Endneolithikum und der Kupferzeit sind dank Janez Dular die ersten Höhensiedlungen bekannt geworden. Das Ljubljansko barje mit seinen zeitlich und kulturell verschiedenen Kulturen soll jetzt auch der Ort werden, wo die slowenische dendrologische Linie durchgeführt werden sollte. In der älteren Eisenzeit hat Janez Dular für Dolenjsko, diesen bedeutendsten Raum der Hallstattkultur in Slowenien, neue wichtige Einblicke in die Besiedlungsgeschichte gegeben. Das gleiche gilt auch für die jüngere Eisenzeit, wo Dragan Božič schon ohne Geländegrabungen, nur aus Archivquellen, das Material der älteren Grabungen beleben und es in feste zeitliche und kulturelle Rahmen setzen konnte.

Dank Jana Horvats Bestrebungen können wir jetzt schon in der zweiten Hälfte des zweiten und in der ersten Hälfte des ersten Jahrhunderts v. Chr. den Vorstoß des römischen Imperiums in unser slowenisches Gebiet feststellen. Vrhnika, Nauportus, das mit Tacitus schon so früh in die Weltgeschichte gedrungen ist, hat durch ihren Verdienst eine Monographie (1990) bekommen. Diese Zeit enthüllen uns nicht nur archäologische Quellen, sondern auch antike Texte, die Marjeta Šašel Kos mit solcher Sorgfalt publiziert, es sind Texte von antiken Historiographen und Inschriften. So setzt sie die Arbeit ihres Vaters fort. Erwähnt seien nur die Ausgabe der Texte des Cassius Dio und Herodianus, die sich auf das heutige slowenische Gebiet beziehen (1986), und deren umfangreiche Kommentare. Desgleichen erwähnt sei noch ihre vor kurzem veröffentlichte prunkvolle Ausgabe der römischen Steininschriften aus dem Lapidarium im Nationalmuseum. Bekanntlich ist auf dem Programm auch schon die *Illyrike* des Appianus, so daß die Hoffnung am Platz ist, nicht mehr lange warten zu müssen, daß wir den gewiß verdienstvollen Zippel (*Die römische Herrschaft in Illyrien bis auf Augustus*) aus dem Jahre 1878 ersetzen werden, das einzige Werk, wo die antiken Texte, die von unserem Gebiet handeln, versammelt sind, heute schon unvollständig und veraltet.

Ich kann nur fortsetzen. Die Spätantike war unsere dunkelste Epoche. Wir Älteren erinnern uns noch mit welch lebhafter und ungeduldiger Erwartung Prof. Klemenc auf die

Entdeckung der ersten frühchristlichen Kirche in Slowenien wartete. Aber er hat sie nicht mehr erleben können. Nach seinem Tode (1967) sind nun schon über zehn bekannt! Das Werk Slavko Ciglenečičs *Višinske naselbine* (Höhensiedlungen 1987), um nur eines zu nennen, und seine Ausgrabungen, enthüllen uns heute in anschaulicher Weise die Zeit, als das römische Imperium zerfiel und nach langen blutigen Auseinandersetzungen ein Bereich entstanden ist, wo sich das slowenische Volk, die slowenische Nation, ihr Staat formieren wird.

Auch diese Anfänge unserer Geschichte, die sowohl in den Händen der Archäologie als auch der Geschichte liegen und die in den letzten Jahren von archäologischer Seite gerade dank Korošec ihre feste Grundlage erhielt, hat jetzt in Andrej Pleterski einen fruchtbaren Fortsetzer bekommen. Waren die ersten Erforschungen vor allem der materiellen Kultur gewidmet, hat Pleterski durch das Heranziehen schriftlicher Quellen seine Erforschungen auf die Geschichte der ersten slawischen Besiedlung im slowenischen Raum erstreckt (*Župa Bled*, 1986) und auf Fragen der slawischen Ethnogenese *Etnogeneza Slovanov* (1990) und der Mythologie. So dürfen wir mit großen Hoffnungen auf die Resultate des Symposiums blicken, das die Slowenische Akademie 1998 der slowenischen Ethnogenese, der Geburt des slowenischen Volkes, widmen wird.

Ich komme nun zum Schluß. Die slowenische Archäologie legte in den 50 Jahren ihre selbständigen, grundlegende Grundsteine; unter ihren wichtigsten Konstrukteuren war das Institut für Archäologie. Wir wissen, daß gerade die Archäologie unter den historischen Wissenschaften die größte Möglichkeit hat, ihre Grundlagen und Quellen zu vervielfältigen und auszuweiten. Und als historische Wissenschaft, die sich für unser gesamtes Leben interessiert, hat sie auch alle Möglichkeiten, auf der Grundlage ihrer Quellen unsere Kenntnisse über die (Ur)-Geschichte, über unser Leben, den Menschen, zu erweitern. Sie zeigt, wie der Mensch in seinem Kampf für das Leben siegte und zugrundeging; sie zeigt ihn in Harmonie und im Gefecht mit dem Mitmenschen, d. h. in seinem gesellschaftlichen Leben; sie zeigt, wie er seinem Leben einen Sinn zu geben und es zu erlösen versuchte, sie enthüllt also seine Welt der Schönheit und der Wahrheit.

All das kann jetzt die slowenische Archäologie in ihrem schicksalhaften Raum selbst in respektvoller und gleichberechtigter Absprache mit ihren Kollegen aus Europa und der Welt entdecken - vor 50 Jahren war es noch nicht so - sie empfängt von ihnen ihre Erkenntnisse und gibt ihnen die ihrigen. Vor allem schildert sie aber ihrem Volk die Geschichte, die historischen Erfahrungen ihres Gebietes, der Völker, die hier gelebt haben, wie auch den Geschichtsbeginn des eigenen Volkes.

Der Weg ist offen, breit und schön, aber auch anstrengend.

Ἀγαθὴ τύχη - viel Glück!

P. S. Für die Geschichte des Instituts für Archäologie siehe jetzt: A. Pleterski, *Inštitut za arheologijo petdesetletnik*, Ljubljana 1997. Im Buch sind alle Publikationen des Instituts und die Monographien seiner Mitglieder, die im Rahmen der SAZU erschienen sind, angeführt. Die Bio- und Bibliographien der Institutsleiter sollen besonders angeführt: Für Josip Korošec *Zgod. čas.* 21, 1967, 238-246. Für S. Brodar *Arh. vest.* 13-14, 1962-1963, 7-18. Für M. Brodar *Arh. vest.* 36, 1985, 13-22. Cfr. noch, Jaro Šašel, *Opera selecta*, Situla 30, 1992.

Potek raziskovanja Jamnikovega spodmola na Kočni nad Jesenicami in rezultati sondiranj v okoliških jamah

Pavel JAMNIK

Izvleček

V članku je opisano suho in mokro sejanje sedimentov, ki je bilo opravljeno v Jamnikovem spodmolu po sondiranju leta 1982. S sejanjem je bilo pridobljeno oglje, manjši kremenov odbitek in dva odkruška. Na podlagi novih najdb je bil lociran stratigrafski nivo, katerega nastajanje je bilo z antrakotomsko analizo oglja datirano okvirno v boreal, s tem pa je bila potrjena uvrstitev Jamnikovega spodmola v mezolitik. V nadaljevanju so opisani rezultati trinajstih sondiranj v okoliških jamah.

Abstract

The article describes the dry and wet sieving of sediments dug out at Jamnikov spodmol during the sample trenching in 1982. Charcoal, a small silex and two fragments were procured by the sieving. The new finds provided the basis for ascertaining that the stratigraphic level dates to the Boreal period according to the antrakotomic analysis of charcoal. This also confirms the classification of Jamnikov spodmol as a Mesolithic site. The results from thirteen sample trenches in surrounding caves are described in the continuation.

UVOD

Jamnikov spodmol (sl. 1) se odpira okoli 40 višinskih metrov nad cesto na Kočno, od mesta,

ko ta pripelje z jeseniške strani na vrh klanca (681 m). Leži na nadmorski višini 719 m v zahodnem pobočju Kavč. Spodmol je na tem mestu približno meja med morenskim nasipom pod jamo v vstop-



Sl. 1: Jamnikov spodmol na Kočni nad Jesenicami.

Abb. 1: Jamnikov spodmol auf Kočna oberhalb von Jesenice.

nem delu v dolino in med dolomitiziranim apnencem, ki gradi Kavče. Meja morenskega nasipa se po dolini pod Kavčami nekoliko dviguje, tako da je na sredi pobočja med spodmolom in prelazom med Kavčami in Vršami odložena na višini 740 m n. m. Vhod v spodmol je obrnjen proti S - SZ. in je širok 7,10 m. Vidi se, da se jamski steni odmikata in da je bil nekoč jamski vhod širši. Na severni strani je v nivoju jamskih tal ohranjen, ok. 3 m od spodmola manjši rov, ki je bil pred zapolnitvijo s sedimenti povezan z spodmolom. Spodmol je pod kapom visok 1,65 m, proti notranjosti se strop spušča in je ob zadnji jamski steni od tal oddaljen le še 60 cm, kolikor je tudi povprečna višina ok. 4 m dolgega rova, ki ob zadnji steni zavije proti jugu. Od kapa do zadnje stene je le 6,50 m, skozi dve ozki razpoki pa se jama poševno nadaljuje še v dva, nekaj metrov dolga, kraka. Dno jame je ravno; slab meter pred kapom se prevesi v dokaj strmo hribino, ki se po ok. 40 višinskih metrih izravna v dolino Poljane.

Dolina Poljane je nekaj kilometrov dolga in največ okoli dvesto metrov široka dolina, ki jo z zahodne strani omejuje pobočje Mežakle, z vzhodne pa se od vstopa v dolino z jeseniške strani vrstijo Kavče (805 m), Vrše (850 m) ter Boršt (931 m), ki ga soteska Vintgarja ločuje od Homa (834 m). Dolina leži na nadmorski višini od 680 m na Kočni do 610 m pri zaselku Poljane, kjer se dolina razširi in konča.

Po dnu doline na Kočni do ok. 650 m n. m. in po zahodnem pobočju Kavč do višine 740 - 750 m n. m. je odložena morena, predel od Kočne navzdol proti Poljanam pa sestavljajo razgaljena osnovna kamenina (drobnozrnati dolomit), konglomerat in plasti fluvio-glacialnih, različno debelih, prodnih in ilovnatih sedimentov. I. Gams navaja, da naj bi takrat, ko je "ledostaj upadel na višino prevala med Kavčami in Vršami (napačno je navedena nadmorska višina prevala 674 m, točna je 746 m) je dolinski ledenik ob njem odložil vzdolžni bočni zasip, v katerega je poglobljena cesta ... Čez preval pa je tedaj odtekala voda ledenika, ki je naplavila prod po dnu doline v Kočni" (Gams 1992, 24). Generalno takšna ugotovitev vsaj za zadnjo zapolnitev drži, vendar je v dolini Poljane moči identificirati še neke starejše faze kvartarne sedimentacije. Na tem mestu naj na kratko nanižam le nekaj osnovnih ugotovitev. Dolina Poljane je z bočno moreno zapolnjena le na začetku Kočne in po zahodnem pobočju Kavč, nekako do prevala, ki ga omenja I. Gams. Pod moreno je bil pred leti na dveh mestih pri izkopu za hišo št. 5 in št. 8 ok. 3-4 m globoko, ugotovljen konglomerat. Predel pod prelazom proti koncu Kočne in

naprej do približno tretjine doline Poljane na nadmorski višini v povprečju do 720 m zapolnjuje konglomeratna terasa. Na nasprotni strani doline, torej v pobočju Mežakle, je ostanke konglomerata povečini prekril pobočni grušč, ohranil pa se je v obliki manjše plošče nasproti prevala na višini 760 m nad morjem. Nekaj deset metrov višje v pobočju (815 m) nad ploščo je ledeniško zglajena skalna stena, ki kaže, da je ledenik v neki fazi drsel skozi dolino vsaj na tej višini.

Od konglomeratne terase naprej se dolina spušča, zapolnjena pa je z nezlepljenim prodnim sedimentom. Med plastmi proda je na pobočju Ledince (710 m) v opuščenem peskokopu na zahodni strani doline moči ugotoviti med plastmi nezlepljenega proda tanjše plasti slabo zlepljenega proda. V istem peskokopu je na višini 679 m n. m. med prodnimi plastmi razgaljena tudi ok. 60-70 cm debela plast čiste svetlorjavorumene ilovice, nad katero leži 30 cm debela plast mivke. Od peskokopa naprej proti razširitvi doline v zaselku Poljane je na nekaj mestih prodni sediment že odstranjen tako, da se zopet pokaže starejši konglomerat. Ker je potoček Rečica ob cesti iz zaselka Poljane na Mežaklo vrezal strugo pod nivo doline Poljane, se je pokazalo, da je pod prodnim zasipom res še konglomerat in ne že skalna osnova.

Konglomeratna terasa in konglomerat pod prodom v nadaljevanju doline je torej ostanek neke starejše zapolnitve doline. Ta starejši sediment je bil z dotokom voda ob mlajših otoplitvah delno erodiran in prekrit z novim prodom. Zadnji prodni zasip je delo vode, ki je v dolino prihajala preko prelaza, ki ga omenja I. Gams. Že pred tem je ledenik v začetnem delu doline pod Kavčami odložil bočno moreno. Čista svetlorjavorumena ilovica v peskokopu in nekoliko tanjše plasti sive ilovice, najdene na vzhodni strani nad Kočno na nekaj mestih na različnih višinah (na 702 in 708 m n. m.), kažejo tudi na občasne ojezeritve doline. Kot zanimivost naj navedem, da je pod zaselkom Poljane, takoj za razširitvijo doline na višini 605 m n. m., pod prodnimi nanosi ohranjena ok. 17 m debela varvasta plast svetlorjave in sivkaste ilovice. A. Šercelj je v njej našel ostanke izrazito stadialne vegetacije, o kateri pravi; "Splošna vegetacijska slika tega profila torej dokazuje hladne razmere, ki bi jih komaj smeli označiti kot interstadialne ali "kasnoglacialne" v pomenu kasnowürmske periode, po zadnjem würmskem višku" (Šercelj 1970, 219).

Ta ilovica se je v času neke ojezeritve, ki je bila verjetno posledica zapore odtoka voda skozi Vintgar, sedimentirala v že izpraznjen prostor, ki je že prej nastal z erodiranjem stare konglome-

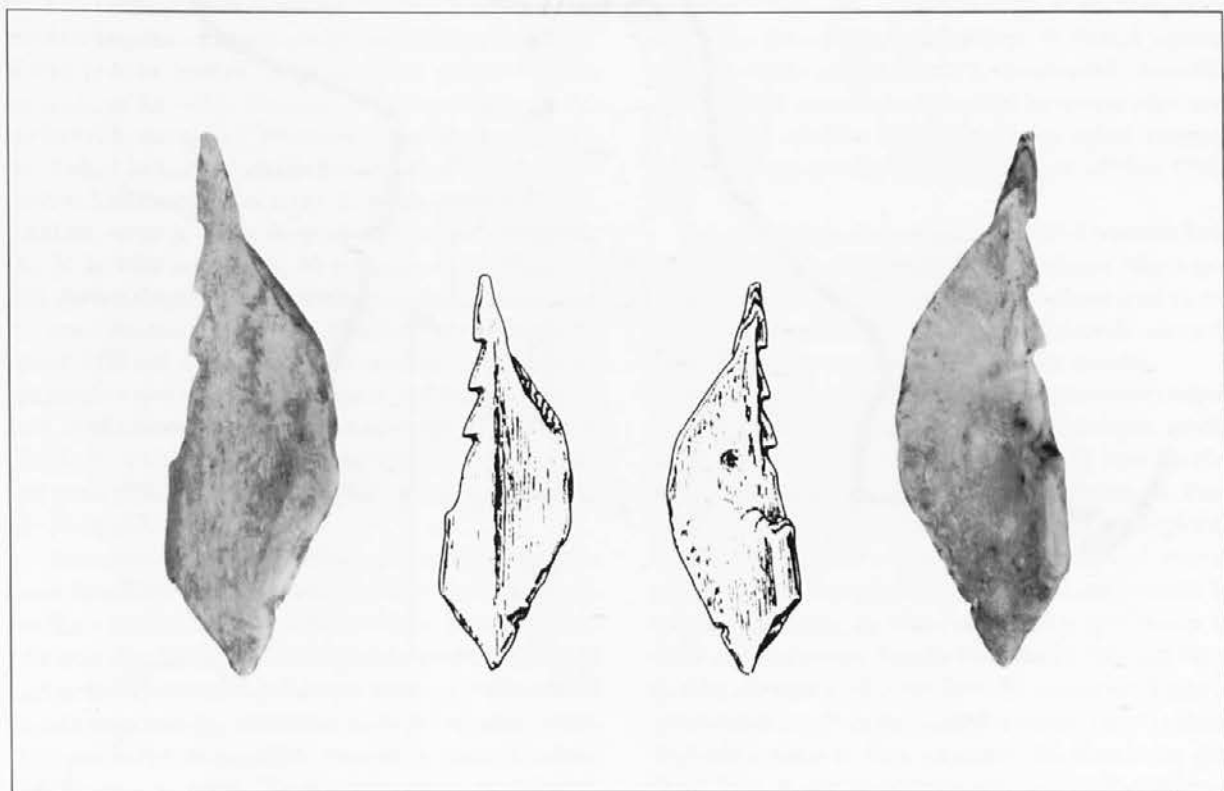
ratne zapolnitve. Pri tem gre za isti konglomerat, ki je prisoten v dolini Poljane, kar potrjuje navedbe, da je konglomerat starejši od prodne zapolnitve dela doline po zadnji ledeni dobi. Varvasta ilovica s stadialno vegetacijo bi se pri tem lahko sedimentirala v času pred otoplitvijo oziroma pred znižanjem ledostaja, ki je omogočilo dotok vode v dolino Poljane preko prelaza med Kavčami in Vršami, s tem pa nanos novih mlajših prodnih plasti. To morda potrjuje Šercljeva ugotovitev, ko pravi: "vendar lahko opazimo rahlo gibanje vegetacijskih sekvenc od izrazito hladnih razmer pri dnu profila k nekoliko toplejšim pri vrhu, ko se periodično pojavlja pelod mezofilnih listavcev. To gotovo pomeni rahlo izboljšanje podnebja in s tem v zvezi nadaljni umik ledenika. Vendar se tudi pri vrhu še ne kažejo prave interstadialne razmere, ali pa so morda tiste plasti odnesene in prekrite z mlajšim fluvioglacialnim nanosom" (Šerclj, prav tam). Da bi razjasnili potek otoplitve in z njo pogojene sedimentacije v dolini Poljane po koncu ledene dobe bi bilo nujno narediti pelodno analizo ilovice v opuščnem peskokopu pod Ledince, saj je ta odložena med prodnimi plastmi, pod katerimi, ob zaselku Poljane leži varvasta ilovica in gre verjetno za neko mlajšo ojezeritev od te, ki jo je v stadialni fazi ugotovil Šerclj.

Nekoliko daljši opis kvartarnih sedimentov doline Poljane podajam zato, ker I. Gams konglomeratne terase ne omenja; v dolini so vsekakor ohranjeni sedimenti več zaporednih zapolnitev in izpraznitev in ne le morena zadnjega stadiala in prodni zasip otoplitvene dobe in zato ker je poleg Jamnikovega spodmola v tem predelu še osem jam, v katerih je bilo opravljeno sondiranje.

POTEK SONDIRANJ V JAMNIKOVEM SPODMOLU

Leta 1981 je avtor tega besedila v takrat še nepoimenovanem in v katastru JZS neregistriranem spodmolu napravil manjšo sondo. Kasneje sta bila v izkopanem materialu, ko ga je spral dež, pobrana fragment medvedovega kočnika in koščeni izdelek, ki spominja na harpuno (sl. 2). V spodmolu, ki je bil po najditelju poimenovan Jamnikov spodmol je leta 1982 izvedel sondiranje M. Brodar z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU (Brodar 1985, 37). Sondiranje ni dalo novih najdb (Brodar 1984, 219).

Po Brodarjevem sondiranju so si leta 1984 najdišče ogledali D. Josipovič, M. Sagadin in F. Oražem in v izkopanem materialu Brodarjeve son-



Sl. 2: Jamnikov spodmol, koščena harpuna. M. risbe = 1:1.

Abb. 2: Jamnikov spodmol, Knochenharpune. M. der Zeichnung = 1:1.

de našli "klinico z naravnim hrptom iz roženca petrografsko slabe kakovosti, rjave barve, in več koščkov oglja" (Josipovič 1989, 44; 1991, 76; 1992, 48).

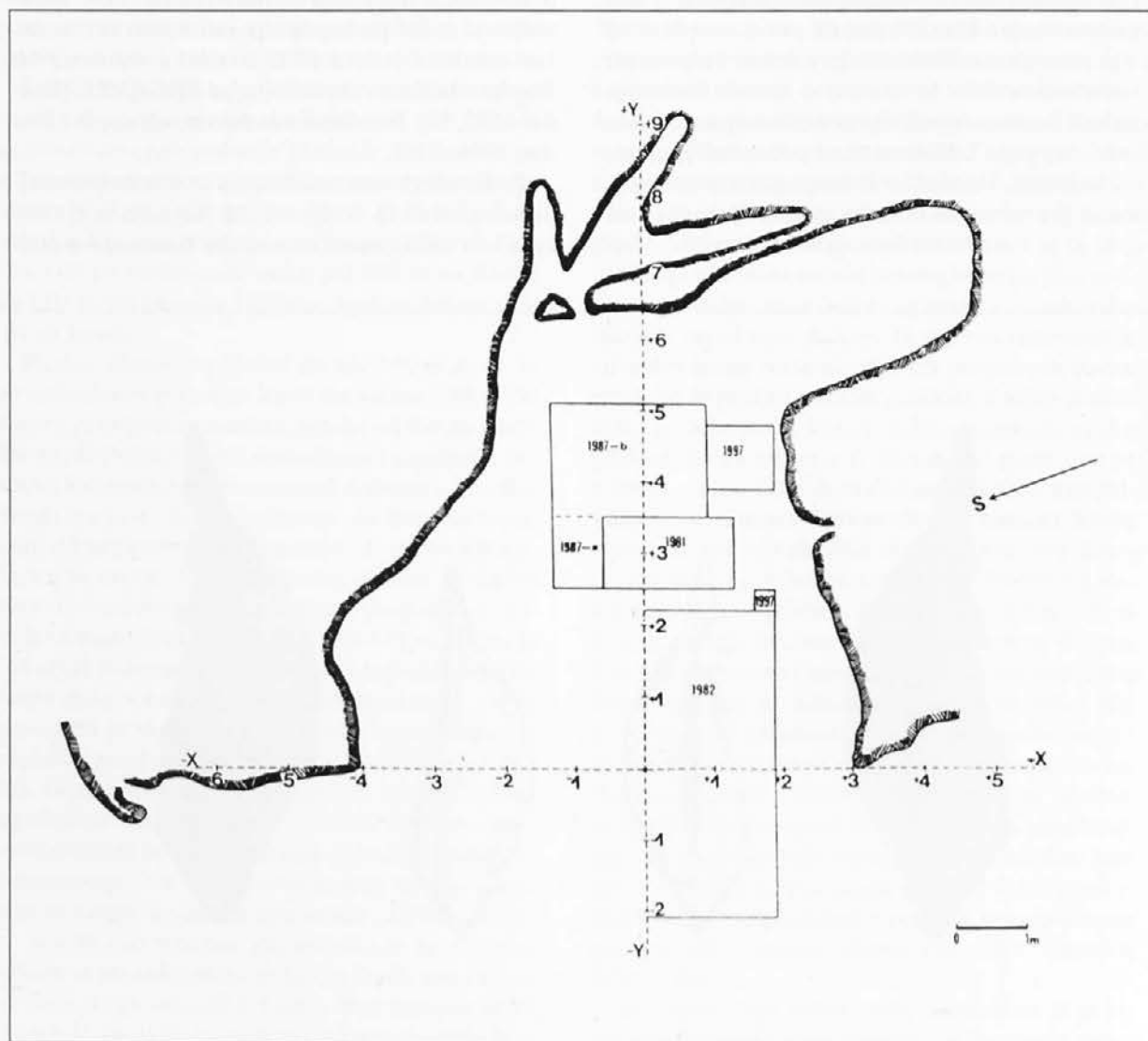
V razgovorih med dr. Brodarjem in avtorjem je bilo večkrat v ospredju vprašanje, ali je mogoče v spodmolu le še kaj, kar sondiranje ni pokazalo. Dogovorjeno je bilo, da se poskusi še enkrat, tokrat tudi z suhim sejanjem sedimentov, ki se je izkazalo kot uspešna metoda dela v bližnji Poljšiški cerkvi pri Gorjah (Brodar 1995, 11).

Leta 1987 je avtor svojo staro sondo iz leta 1981 povečal še za 1,00 m x 0,70 m (sl. 3 - 1987/a) do globine 0,50 m. (Jamnik 1987, 9). Tokrat je bil s celotne površine nove sonde vzet sediment debeline ok. 10 cm in razprostrt na okoli dva kvadratna metra veliko PVC folijo ob sondi, vendar

še v jami. Sediment se je sušil povprečno teden dni, potem pa je bil presejan skozi sito 0,5 cm. Celoten postopek je bil ponovljen štirikrat, tako da je bila posušena in presejana celotna prva plast in 30 cm druge plasti. Takrat se še ni točno vedelo, kje so ležale dotedanje najdbe, jasno je bilo le, da so nekje do dna prve sonde (0,50 - 0,60 m) iz leta 1981.

Pri sejanju prvih približno desetih centimetrov prve plasti je bilo najdenih nekaj manjših koščkov oglja, ki so nedvomno ostanki novodobnih kurjenj v jami in nekaj koščic malih sesalcev.

Naslednji odsek prve plasti je pravzaprav že prehod v drugo svetlorjavo gruščnato ilovnato plast. V tem prehodu iz prve v drugo plast je bilo najdenih okoli 20, največ do 1 cm velikih koščkov oglja, dva 1,5 in 0,5 cm velika fragmenta zoba,



Sl. 3: Tloris Jamnikovega spodmola z vrisanimi sondami.
Abb. 3: Grundriß des Jamnikov spodmol mit den Sonden.

1,4 cm dolg in 0,6 cm širok neobdelan odbitek sivega kremena in 0,9 cm velika sivorjava kremena luska ter nekaj koščic malih sesalcev.

Tretje in četrto sejanje je zajelo že drugo svetlorjavo gruščnato ilovnato plast, v kateri pa ni bilo s sejanjem najdeno ničesar več, niti koščkov oglja.

Sejanje, ki je kljub majhnim dimenzijam sonde zaradi sušenja trajalo več kot mesec dni, je pokazalo, da so posamezni izredno redki kulturni ostanki na prehodu iz prve v drugo jamsko plast, in da jih ni v homogeni kulturni plasti. Da bi našli še kaj, kar bi omogočilo jasnejšo datacijo kulture, je bila sonda razširjena še za 1,60 m x 2,20 m (sl. 3 - 1987/b) in izkopana do globine 0,50 m. Sediment tokrat ni bil sušen in sejan. Na prehodu prve v drugo plast je bilo najdenih še nekaj koščkov oglja, spodnja čeljustnica ježa (*Erinaceus* cfr. *concolor*) in 1,3 velik fragment zoba. Drugih najdb ni bilo. Ves izkopani material je bil več mesecev občasno pregledovan, vendar se tokrat ni našlo nič.

Oglje je leta 1990 prevzel sodelavec Oddelka za arheologijo FF D. Josipovič in ga oddal v antrakotomsko analizo A. Šercelju. Za posredovane rezultate analize se Josipoviču na tem mestu najlepše zahvaljujem.

Ugotovitve A. Šercelja so naslednje: "Vzorci oglja so bili velikosti nekaj milimetrov do 1 cm. Delno so že zasigani s karbonatnim inkrustom. Ugotovljeno je bilo: bukev - 8 primerkov, gaber - 1 primerek, jelka - 2 primerka, smreka-macesen - 1 primerek, brinje - 1 primerek. Sestava vegetacije, kakor jo kažejo analize primerkov oglja, je tipično holocenska, in sicer že blizu gozdnega klimaksa, sicer je tu še dominirala bukev, toda jelka je že bila na mestu. Vegetacija kaže na začetek *Abieti-fagetuma*, vrhunškega gozda. Ta združba je naseljevala planoti na Pokljuki in Jelovici že pred 7000 leti, kar dokazujejo pelodne analize tamkajšnjih barij in radiokarbonske datacije stratuma s takšno vegetacijo. Domnevamo lahko, da je stratum iz katerega izvira preiskano oglje, nastal pred približno 8000 do 7000 leti" (Šercelj 1990, 3; Josipovič 1992, 48).

Rezultati antrakotomske analize oglja potrjujejo Brodarjevo pogojno uvrstitev košččenega izdelka v mezolitik. Ker v času objave najdb in sondiranja niso bili znani stratigrafski podatki in drugi arheološki predmeti, je bilo pri tako specifični obliki košččenega izdelka, da zanj ni najti primerjave, treba biti pri kulturni uvrstitvi previden, zato je takrat M. Brodar zapisal: "le do neke mere je prepričljiva njena uvrstitev v mezolitik" (Brodar 1984, 219).

Po opravljenem sondiranju leta 1987 bistveno več arheološkega materiala nimamo, vseeno pa smo dobili vsaj odbitek, lusko in pa oglje, na podlagi katerega je najdišče moči časovno determinirati. Pomembno je, da je bil z novim sondiranjem lociran stratigrafski nivo, v katerem so bili ostanki kamenodobne kulture. To je spodnja polovica prve plasti do tistega mesta v drugi plasti, kjer barva sedimenta postane enotna, v tem primeru svetlorjava, torej do tam, kjer se prva in druga plast ne mešata več med seboj. Gre za prehod iz prve v drugo plast, ki zajema ok. 10 cm debeline sedimenta. Analiza oglja nastajanje tega stratuma datira v čas, ki okvirno ustreza borealu.

Z antrakotomsko analizo je bilo v zaključno fazo preboreala datirano tudi mezolitsko najdišče Breg pri Škofljici (Pohar 1984, 19) in v zgodnji postglacial, v čas boreala, najdišče oglja in dveh razbitin sileksa iz Jame za skalami (Dirjec in ostali 1989, 203). Pri obdelavi mezolitskega najdišča Pod Črmukljo o času pojava mezolitskih kultur M. Brodar pravi: "Datacije najstarejših mezolitskih kultur se v različnih najdiščih in regijah nekoliko razlikujejo med seboj, vendar pa nobena datacija ni starejša od začetka preboreala. V glavnem lahko rečemo, da se povsod po Evropi začne mezolitik v začetku preboreala ali med njim." (Brodar 1992, 28). Tudi pri analizi sesalske makrofavne starejšega holocena je V. Pohar ugotovila, da "tako lahko favno iz slovenskih mezolitskih najdišč uvrstimo v starejši holocen oziroma v čas med mlajšim dryasom in starejšim atlantikom (obdobje preboreala in boreala)" (Pohar 1990, 47).

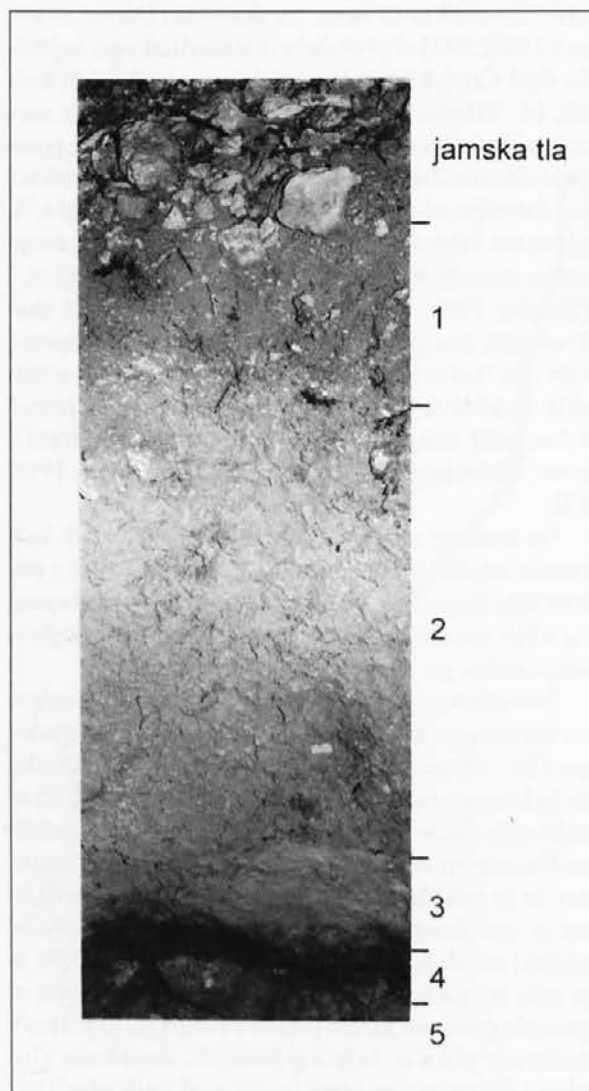
Na podlagi analize oglja, in sicer skromnih kulturnih najdb, lahko Jamnikov spodmol zdaj z gotovostjo štejemo k mezolitskim lovskim postajam, za ožjo uvrstitev v katero od kulturnih stopenj mezolitika pa seveda materiala ni dovolj.

Še vedno je za Jamnikov spodmol ostalo odprto vprašanje, kaj je pod do zdaj doseženo globino (50 - 60 cm) sond. Možnost, da bi bila spodaj še kakšna starejša kulturna plast, je obstajala. Prav tako se je zdelo zanimivo ugotoviti, kakšni so globlji sedimenti in če bi s poglobitvijo zadeli na moreno, ki je odložena pod jamo. Da bi odgovorili še na ta vprašanja, je bilo leta 1997 v spodmolu še enkrat sondirano. Sonda velikosti 1,0 m x 0,90 m je bila skopana od 3,90 do 4,80 metra od kapa in pomaknjena ob južno jamsko steno (sl. 3). Nova kulturna plast ni bila najdena; do dosežene globine 1,90 m je v spodmolu pet različnih plasti sedimentov, ki si na y = +4,80 od vrha navzdol sledijo (sl. 4):

Na jamski površini leži grušč in za pest veliki kamni.

Plast 1: Je v bistvu gruščnato-ilovnata plast, pomešana z humusom, ki ji tudi daje temnorjavo do sivo barvo. Ilovica je v obliki granulatih zrn, ki se med prsti zdrobi. V plasti je nekaj od sten odpadle sige, ki ne presega povprečne velikosti grušča. Velikost grušča in skal se ne razlikuje od tistega, ki leži na jamskih tleh, je pa vmes nekaj večjih od stropa ali sten odpadlih skal. Plast se ne zaključuje z ostro mejo, temveč prehod v naslednjo plast pomeni predvsem izginjanje humusne komponente. Debelina plasti je 20 cm, naslednjih 10 cm pa predstavlja postopen barvni prehod v naslednjo plast.

Plast 2: Če izvzamemo humusni vključek, se bistveno ne razlikuje od prve plasti, le da je v njej



Sl. 4: Jamnikov spodmol, profil pri $y = +4,80$ m.
Abb. 4: Jamnikov spodmol, Profil bei $y = +4,80$ m.

nekoliko več ilovnate komponente. Prevladuje grušč, med katerim je nekaj ostrorobega nekaj pa ima delno zaobljene robove. Ilovica je svetlorjava, prav tako v obliki granulatih zrn, ki se med prsti delno drobijo delno razmažejo. Grušč je oblepljen s tanko plastjo ilovice ali pa gre morda za tanko oblogo sige; pri koščku grušča, če ga vzamemo v roke, se brez odpraskanja tenke obloge kamenina ne vidi. Pri nekaterih koščkih grušča, šele ko jih zlomimo, opazimo, da so v bistvu z ilovico ali sigo zlepljeni manjši beli ostrorobi kalcitni kamenčki kot nekakšni koščki breče. Približno na polovici postane plast za odtenek temnejša in nekoliko bolj mokra, tako da se ilovica med prsti maže; morda je v tem delu tudi nekoliko več peščenih drobcev grušča. Celotna plast je na severni strani sonde debela 1,10 m in na južni strani 0,90 m.

Plast 3: Je umazano belorjava. Na južni strani profila je debela 40 cm, na severni strani le 15 cm. Sestavljajo jo 1-2 mm veliki kamenčki osnovne kamenine, ostala komponenta je belkasto svetlorjava, po otipu podobna mleti soli. V tej osnovi je nekaj od 0,1 do 6 mm velikega belega ostrorobega kalcitnega peska. Občutek je, da je to v resnici že močno preperela plast, ki je bila nekoč podobna plasti 2. Ta belkasto svetlorjava komponenta se namreč, ko je suha, zdrobi v ilovnat prah.

Plast 4: Na severni strani profila je 17 cm in na južni 10 cm debela plast čiste temnorjave, zelo zbite in mokre ilovice. Mogoče jo je rezati z lopato. Med ilovico so bili 3 ali 4 za pest veliki kamni, drugih vključkov ni.

Plast 5: Večje ostrorobe skale, med katerimi vmesne prostore zapolnjuje vrhnja mokra čista ilovica. Verjetno gre za podorno plast, ki se nadaljuje pod doseženo globino sonde.

Razen štirih drobcev oglja v spodnjem delu prve plasti, arheoloških najdb ni bilo. V plasti 2 je najti polžje hišice, drugih favnističnih ostankov pri kopanju ni opaziti.

Morena, ki jo je pričakovati nekje v sedimentih in s katero bi si lahko pomagali pri razlagi profila, ni bila dosežena. Zanimiv je pojav plasti 4 s čisto ilovico, ki jo je v bližnji Poljšiški cerkvi našel kot plast 5 tudi M. Brodar in jo skupaj z plastjo 6 in 4 datira v čas "po končani poledenitvi", kulturno plast 3 pa v čas "nekje proti koncu poznega glaciale" (Brodar 1995, 13).

Zdi se, da bi bila lahko identična ilovica kot je v Jamnikovem spodmolu v plasti 4, tudi na nekaterih mestih, ki jih je razkrila gozdna pot in zdrs hribine na konglomeratni terasi od prelaza med Kavčami in Vršami zahodno proti dolini Poljane. Ilovica je tam odložena na višini od 712 do 720 m n. m., pod njo pa leži konglomerat.

Tudi pod dolino Poljane, ob vstopu na novo avtocesto na Lipcah, točneje, ob železniškem podvozu, se je pokazala taka ilovica na višini 578 m n. m. Plast je precej debela, odložena pa je na poledenodobnih fluvialnih nanosih, ki so bili razkriti nekoliko nižje v neposredni okolici. Nad ilovico je plast zelo preperelega pobočnega grušča s primesjo suhe svetlorumene ilovice.

Za širšo okolico Bohinjskih planin sta I. Turk in J. Dirjec s sodelavci na podlagi več deset sond ugotovila osnovni stratigrafski niz, v katerem se kot tretja plast od zgoraj navzdol pojavlja "ilovica, lahko plastovita, z močno korodiranimi bloki apnenca, ponekod čista, ponekod s primesmi peska in zaobljenega grušča". Na osnovi palinoloških analiz za plast 3 pravita, da "se je domnevno odložila nekje med koncem glaciala in začetkom holocena" (Turk in ostali 1996, 2). V jamskih plasteh na tem območju se "ilovica brez primesi ali s primesmi peska in grušča" pojavi pod krioklastičnim gruščem in nad morenskimi zasipom (prav tam 3).

Na podlagi primerjav iz okolice Jamnikovega spodmola se zdi verjetno, da je bila ilovnata plast 4 odložena ob koncu glaciala. Nanjo so se kasneje odložili klastični grušči in ilovica. Plast skalnih blokov pod ilovico je verjetno odložena na moreno, ki pa še ni bila dosežena.

V zadnjih letih raziskovalci Divjih bab I zelo uspešno uporabljajo metodo mokrega sejanja oziroma izpiranja sedimentov. Zaradi tega je avtor preveril, kaj bi ob dosedanjem sondiranju in suhem sejanju sedimentov v Jamnikovem spodmolu prinesel še poskus s flotacijo. Na južni strani zaključka Brodarjeve sonde iz leta 1982 pri $y = +2,20$ m, kjer so bili sedimenti v celoti ohranjeni, je bila z zelo majhne površine 30×30 cm pri $x = +1,60$ do $+1,90$ m vzeta plast 1 do globine 30 cm, ko ta popolnoma preide v plast 2. Plast je bila zaradi lažjega transporta in zaradi lociranja morebitnih najdb zopet razdeljena na 10 cm debele segmente, kar pomeni v tri enote, ki predstavljajo zgornji del plasti 1, naslednji še temni del plasti 1 in prehodni del plasti 1, ki še vsebuje nekaj humusne komponente do začetka enotno obarvane plasti 2. Vsaka enota je bila sprana na situ 0,5 cm, kar je prišlo skozi pa še na situ 0,2 cm.

V ostanku sedimenta na situ 0,5 cm ni bilo najdeno prav nič, zanimive pa so najdbe v ostanku spranega sedimenta na situ 0,2 cm.

Segment 1: 6 koščkov oglja velikosti do 0,4 cm in kostni ostanki malih sesalcev:

<i>Microtus arvalis/agrestis</i>	1
<i>Microtus subterraneus/multiplex</i>	1

Segment 2: 16 koščkov oglja, ožgana dolga kost malega sesalca in kostni ostanki malih sesalcev:

<i>Sorex alpinus</i>	1
<i>Microtus arvalis/agrestis</i>	2
<i>Chionomys nivalis</i>	1
<i>Muscardinus avellanarius</i>	1
<i>Myoxus glis</i>	1

Segment 3: 20 koščkov oglja, ožgan košček kosti, dva kremenova odkruška belo-sivo-rjave barve, velikosti 0,4 cm in kosti malih sesalcev:

<i>Arvicola terrestris</i>	1
<i>Apodemus flavicollis/sylvaticus</i>	1
<i>Myoxus glis</i>	1
Microtinae indet.	+

Fragment meljaka, ki verjetno sodi k *Arvicola terrestris*, je pa atipičen.

Koščice malih sesalcev je determiniral dr. Boris Kryštufek iz Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Za prijaznost se mu na tem mestu najlepše zahvaljujem.

Kremenova odkruška iz segmenta 3 brez dvoma pripadata kulturnim ostankom, ki so bili v tem delu plasti najdeni že pri sondiranju in suhem sejanju sedimentov. Kremenova kot posebnega elementa v sedimentu ni; oba odkruška sta zelo identična klini, ki jo je 1984 v izkopanem materialu našel D. Josipovič, zato verjetno pripadata celo istemu kosu kremenova.

S flotacijo sicer zelo omejene površine sedimentov se je potrdilo, da so kulturne najdbe v spodnjem delu plasti 1 do začetka 2. plasti, poleg tega pa smo dobili še nekaj podatkov o mali sesalski favni.

Zaradi res skromnih najdb, če seveda izvememo koščeni izdelek, ki je reprezentativna najdba, se nadaljnje raziskovanje zaradi omejenega prostora, ki je v Jamnikovem spodmolu še na razpolago in ker so bile pri raziskovanju, vsaj poskusno uporabljene vse metode, od vkopa v jamskem prostoru, frontalnega sondiranja pred jamo, sejanja in flotacije sedimentov, ne zdi več smotno.

SONDIRANJA V OKOLIŠKIH JAMAH

V bližini Kočne oziroma v jeseniško-blejskem kotu je nekaj jam, ki bi bile glede na bližino Jamnikovega spodmola, Poljšiške cerkve in najdb kamnitega orodja na območju Zasipa (Brodar 1997) zanimive kot možne lovske postaje ledenodobnega človeka. Samo evidentiranje jam, ob tem da institucionalno sondiranje v vseh primerih ni prišlo v poštev, še vedno ne bi odgovorilo na vprašanje, ali je jama najdišče ali ne. Zato je bilo z dr. Brodarjem dogovorjeno, da se v novoodkritih oko-

liških jamah naredi manjša sonda. Sondiranje bi dala podatke vsaj o zgornjih jamskih plasteh, mogoče pa bi se odkrilo celo novo najdišče. Dogovor je seveda bil, da se ob kakršnikoli najdbi sondiranje takoj ustavi in da nadaljnje delo prevzame dr. Brodar. Od leta 1987 je bilo opravljeno 13 sondiranj. Žal novo najdišče ni bilo odkrito, v dokumentaciji sondiranj pa se je nabralo kar nekaj podatkov o jamskih sedimentih, ki bi bili pri bodočem delu lahko uporabni, zato so v nadaljevanju opisana ta sondiranja in navedeni osnovni podatki. Podrobnejša fotografska in pisna dokumentacija o opravljenem delu je na razpolago pri avtorju. Vse opisane raziskave je avtor financiral iz lastnih sredstev.

V nadaljevanju je pod številko, ki se ujema z številko na *sl. 5* in *6*, navedena lokacija jame, podatki o sondi in o morebitnih osteoloških ali arheoloških najdbah.

2. Manjši spodmol

Na vzhodni strani pobočja Mežakle, se severno od ceste, ko ta pride na vrh Kočne, odpira spodmol približno 250 m prečno po pobočju ob opuščeni lovski stezi. Širina vhoda je 5 m, višina 0,7 m, od kapa do zadnje stene je le 3,5 m. Od Jamnikovega spodmola je oddaljen ok. 200 m zračne razdalje in je na nadmorski višini 675 m. Sonda je bila izkopana frontalno v pobočje nekoliko pred kapom, dosežena globina je 2,00 m. Pod 30 cm humusa je ilovnata plast z večjimi kosi grušč in skal, ki jih je v globino vedno več. Med skalami je prazen prostor. Verjetno gre za plaz večjega grušč in skal, ki je pridrsel po strmem pobočju iznad jame. Proti dnu sonde se pojavita dva skalna bloka, za katera ni jasno, ali sta del skalnega dna jame ali le dve večji odlomljeni skali. Razen redkih kosov oglja v humusni plasti sta obe plasti sterilni.

3. Previs pod Kavčami

Na vzhodni strani Kavč je na višini 720 m n. m. pod strmim skalnim pobočjem velik previs. Širok je okoli 30 m, vendar zaradi višine ok. 20 m ne nudi dobrega zavetja. Takoj pod 10-15 cm humusa je ok. 10 cm ostrorobega grušč, ki preide v skalno dno.

14. Pri luknji

Gre za 3 m dolg ostanek nekdanje večje jame, ki je bila že pred II. vojno uničena pri gradnji stare ceste na Kočno. Jama je meter nad cesto. Današnji vhod je širok 1,5 m in 0,6 m visok. Sonda je bila izkopana pred vhodom do globine 1 m, s tem pa dosežen nivo ceste. 90 cm je humusa z vmesnimi plastmi grušč. V nivoju ceste se pojavijo

večje skale, ki so verjetno ostanek miniranja. Zanimive plasti bi bile lahko šele od tu navzdol, vendar bi bilo kopanje zaradi ceste tehnično zahtevno.

Spodmoli v dolini Poljane

V pobočju Boršta je skupno znanih 7 jam. Gre za zelo stare, vodno izoblikovane jamske sisteme. Nekatere med njimi so kot možna arheološka najdišča zbudile precej upanja.

4. Velika jama ali Spodmol nad Sp. Poljanami, kat. št. JZS 2378

Je delno zapolnjen star vodni bruhalnik. Vhod je lep spodmol širine 7 m in višine 8 m, ki se takoj za vhodom razširi v nekoliko dvignjen velik jamski prostor. Pred vhodom je vse do dna doline Poljane približno 150 m niže, strmo pobočje. Sonda velikosti 2 x 1 m je bila zastavljena 1,30 m pred kapom in je segala 0,70 m v jamo. Vrhnja plast debeline 60 cm je suho ilovnata s primesjo humusa. Več humusa je v vrhnjih 10-15 cm. Nekaj je podornih skal in grušč, vendar ilovica prevladuje. V plasti je bilo najdenih 14 prstnih členkov manjših živali, 7 fragmentov kosti večjih živali, zob jelena ter več koščic malih sesalcev. Poleg teh pa še 11 koščkov oglja in fragment zelene glazirane lončenine. Druga plast, do dna sonde debela 75 cm, je suha rjava ilovica, nekoliko temnejša kot v prvi plast, s še nekoliko manj podornih skal in grušč kot ga je v plasti 1. Precej je grušč, ki je močno preperel. Proti dnu sonde je ilovica zelo zbita skupaj. Plast je sterilna.

Okoli 30 m nad Veliko jamo sta dve manjši jami. V eni od njih, Mali jami, kat. št. 2379, sta bila iz zasiganih tal odlomljena dva močno fosilizirana fragmenta dolge kosti. Jama ostaja zanimiva kot potencialno najdišče fosilne favne.

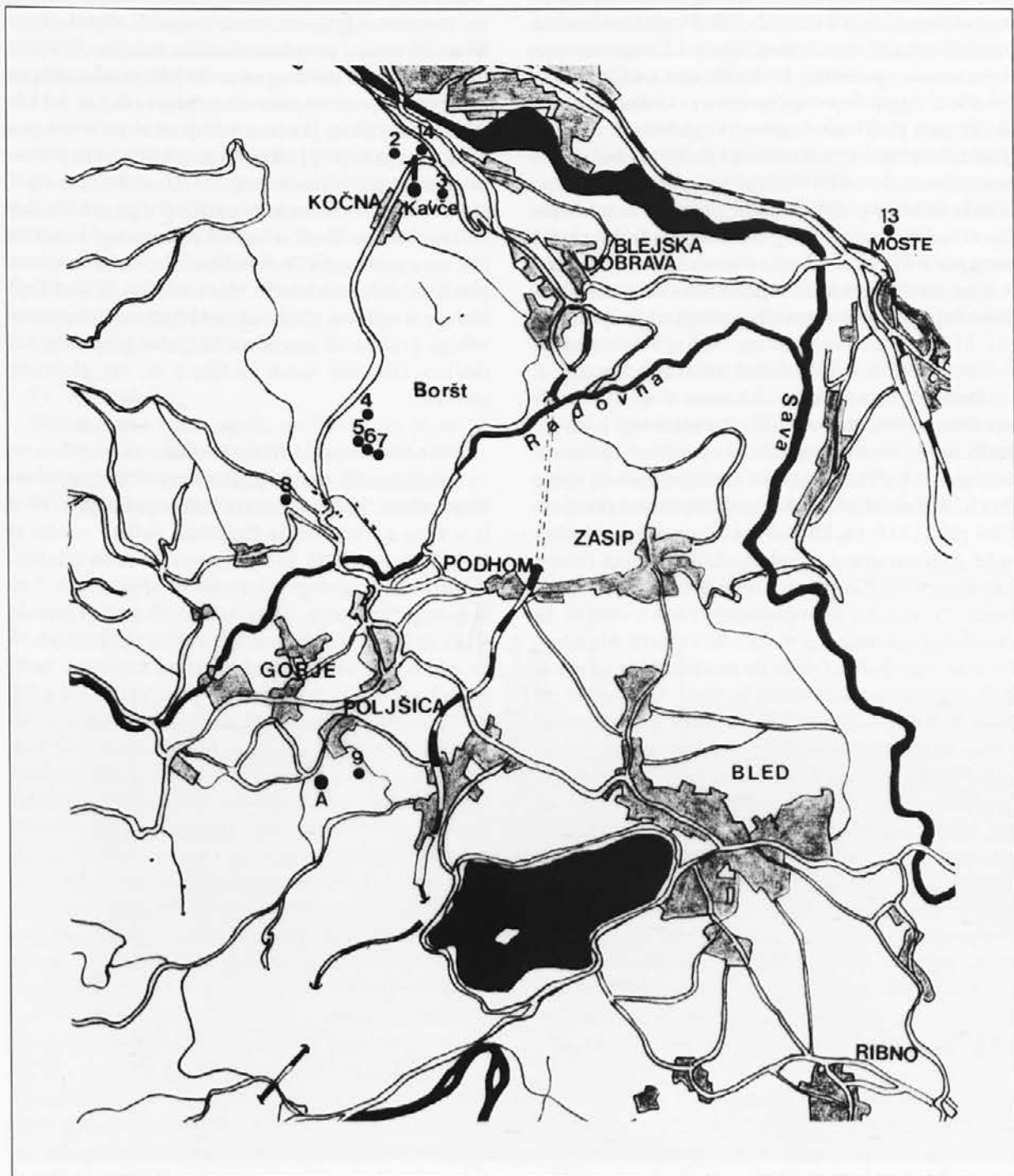
Tik pod vrhom Boršta se odpirajo približno po deset metrov narazen in z nekaj metri višinske razlike trije lepo oblikovani spodmoli.

5. Tretji spodmol

Je najmanjši od treh, vendar z najbolj raznolikimi sedimenti. Vhod je 5 m širok in okoli 4 m visok. Do zadnje stene je le 5 m, potem pa je preko skalne stopnje navzgor mogoče po nekaj metrih priti iz jame na drugi strani pobočja. Sonda 1 x 0,6 m je bila skopana 3 m pred kapom, kjer se izravnava pred jamo prevesi v strmo pobočje. Od vrha navzdol si sledijo: 20 cm humusa z manjšimi skalami, 60 cm svetlorjavosive suhe ilovnatomejljaste plasti s skalami in gruščem, 35 cm drobtinčaste sige, med katero je nekaj manjših kosov si-

ge, odpadle z jamskih sten, in precej manj grušča kot v drugi plasti. Plast se približno na polovici spremeni toliko, da je siva še bolj drobnozrnata, grušč pa je le še za vzorec. Pod njo leži gruščna-

to podorna plast z nekaj svetlorjave ilovice, ki se pri doseženi globini sonde 1,5 m še nadaljuje v globino. Vse plasti so sterilne, kljub temu pa spodmol ostaja zanimiv.



Sl. 5: Karta Blejskega kota. A Poljšiška cerkev, 1 Jamnikov spodmol, 2 Manjši spodmol, 3 Previs pod Kavčami, 4 Velika jama, 5 Tretji spodmol, 6 Brlog, 7 Jama z dvorano, 8 Jama nad strugo Rečice, 9 Spodmol pod vrhom Stolca, 10 Kurja luknja, 11 Pod luknjo, 12 Fergelca, 13 Medvedova jama, 14 Pri luknji.

Abb. 5: Die Karte von Bleiski kot. A Poljšiška cerkev, 1 Jamnikov spodmol, 2 Manjši spodmol, 3 Previs unterhalb von Kavče, 4 Velika jama, 5 Tretji spodmol, 6 Brlog, 7 Jama z dvorano, 8 Die Höhle oberhalb vom Fluß Rečica, 9 Spodmol unterhalb von Stolec, 10 Kurja luknja, 11 Pod luknjo, 12 Fergelca, 13 Medvedova jama, 14 Pri luknji.

6. Brlog, kat. št. 6482

Vhodni del jame za spodmolom dimenzij 3,5 x 2,5 m je dolg 5 m in le 1,5 m širok. Preko skalne stopnje se jama poševno nadaljuje še 7-8 m. Jama je morala biti nekoč skoraj v celoti zapolnjena s temnorjavo nekoliko rdečkasto ilovico, ki jo je meteorna voda v naslednji fazi začela odnašati proti vhodu in skozi vhod. Ostanek zapolnitve z ilovico, zdaj prekrit s tanko skorjo mehke umazanobebe sige, je lepo viden v rovu za skalno stopnjo. Sedimenti pod kapom jame do globine 1,3 m, so dejansko plasti iz notranjosti jame presedimentirane ilovice z različno količino primešanega grušča. Sonda je bila pomaknjena približno 1 m od kapa v notranjost jame in narejena čez celo širino vhodnega rova. Plasti si od vrha navzdol sledijo: 1. nesprijeta svetlorjava drobnogruščno ilovnata plast, debeline 25 cm z vmesnimi progami (zasušitvanji), ki so nastale med dvema odlaganjema sedimenta. V plasti je bilo nekaj recentnih kosti. 2. 1 cm debela plast podobna humusu z ogljem. 3. 25 cm zelo zaobljenega grušča do velikosti oreha z malo suhe ilovice. Grušč leti iz profila. V plasti je bilo nekaj koščkov oglja in recentno rebro večje živali. 4. Približno 10 cm svetlosive ilovnat-peščene plasti, ki jo prekinjajo ozke črne proge z drobci oglja. 5. Temnorjava, nekoliko rdečkasta plast ilovice z manj grušča. Proti dnu sonde je plast vedno bolj zbita. Po videzu je popolnoma enaka ilovici, ki zapolnjuje jamo, in je morda to že nivo ohranjenne stare zapolnitve. Glede na recentne kosti v plasti 3 in višje, ostaja zanimiva le plast 4, v kateri pa kosti ni bilo. Sedimenti so izredno suhi. Kot zanimivost naj navedem, da je bilo sondiranje opravljeno 30.3.1988, po osmih letih do 28.4. 1996 pa se profil sonde ni podrl niti na prehodu v jamska tla, kar kaže na današnje izredno stabilne pogoje ob vhodu v jamo. Zaradi številnih prog z ogljem bi bilo priporočljivo ponovno sondiranje, morda nekoliko nižje v pobočju pred jamo. V jami je bilo ob zadnji jamski steni najdeno nekaj vsaj delno fosiliziranih kosti. Nekatere so ležale na ilovici, nekaj pa jih je bilo v njej. Med temi je bila dolga kost nizkega goveda. Del teh kosti je bilo predanih I. Turku na Inštitutu za arheologijo ZRC SAZU.

7. Jama z dvorano, kat. št. 6481

Od treh spodmolov ima ta največji vhod širine 6 in višine 7 m. Takoj za vhodom se jama močno zoži, tako da je po sedmih metrih, ko se vzpne navzgor, široka le še 1 m. Jamska tla v vhodnem delu prekriva nanos novejše mokre ilovice s kosi skal. 5-10 cm pod to ilovico je 20 cm humusne plasti. Sledi 80 cm svetlo sive ilovnat-peščene mokre plasti. Vmes je nekaj skal. Pod njo je skal-

no dno s precej preperelim vrhnjim slojem kamnine, ki se lijakasto spušča proti jamskemu prostoru. Vse plasti so sterilne.

8. Jama nad strugo Rečice

Ob stari cesti na Mežaklo, pod dolino Poljane oz. zaselkom Poljane, je na zahodni strani, približno 30 m nad potokom Rečica manjša, le 2,2 m dolga in 1,7 m visoka jama. Sonda je bila skopana iz pobočja pred jamo in je segala 0,5 m od kapa v notranjost. Humus s kosi skal je le na pobočju, na ravnini pred jamo se izklini, zato je tam prva plast svetlorjava, popolnoma suha, grudičasta ilovica z redkimi kosi ostrorobega grušča debeline 20 cm. Sledi ji nekoliko temnejša mokra ilovica z manj grušča debeline 30 cm. Na sredi te plasti je 4-5 cm debela plast mivke. V sondi je zadnja dosežena plast ostrorobega močno preperlega grušča, ki je vedno bolj zbit in zlepljen z ilovico. Globina sonde je bila 1 m, vse plasti so sterilne.

9. Spodmol pod vrhom Stolca

Nekoliko JZ od Poljšiške cerkve je vzpetina, imenovana Stolc. V eni od jam v pobočju Stolca je v času raziskovanja Poljšiške cerkve sondiral že M. Brodar (1995,16). Tik pod vrhom na vzhodni strani Stolca je lep 2,4 m visok spodmol s 7 m jamskega prostora. Skozi ožino ob zadnji jamski steni se pride v širši jamski prostor, ki ima izhod na plato vrh Stolca. Nekoliko za kapom v jami sta bili izkopani dve sondi. V prvi, veliki 1,4 x 0,6 m, si plasti sledijo: 1. Humus, pomešan z gruščem in odpadnimi skalami. Med skalami sta bila pobrana fragmenta rjave in oranžnoglazirane lončenine, na dnu te 20 cm debele plasti pa še fragment črnosive srednjeveške lončenine. 2. Plast drobtinčaste nesprijete sige svetlorumenobebe barve z redkimi do pesti velikimi kosi ostrorobega grušča. Pri vrhu dva fragmenta različne prazgodovinske lončenine. Debelina plasti je 30-40 cm, ki v spodnjem delu do polovice zapolnjuje prostor med dvema skalnima blokoma. 3. Približno 15 cm debela plast zlepljene, vendar z lahkoto lomljive sige. 4. Nekoliko temnejša plast kot 2, vendar ko se sediment posuši, med njima ni razlike. Ker sta skalna bloka preprečila nadaljnje kopanje, je bila 1,5 m vstran skopana še ena sonda dimenzij 1,5 x 0,5 m. Prva in druga plast sta enaki, v tretji plasti je poleg zlepljene sige tudi nekaj grušča. V četrti plasti, ki je prav tako enaka plasti iz prve sonde, so bili najdeni trije manjši koščki oglja in 2 cm dolga in 3 mm široka fosilna kostna iver. Plast se nadaljuje v globino. V prihodnosti bi bilo pametno poskusiti z sondo tudi na platoju nad jamo.

10. Kurja luknja

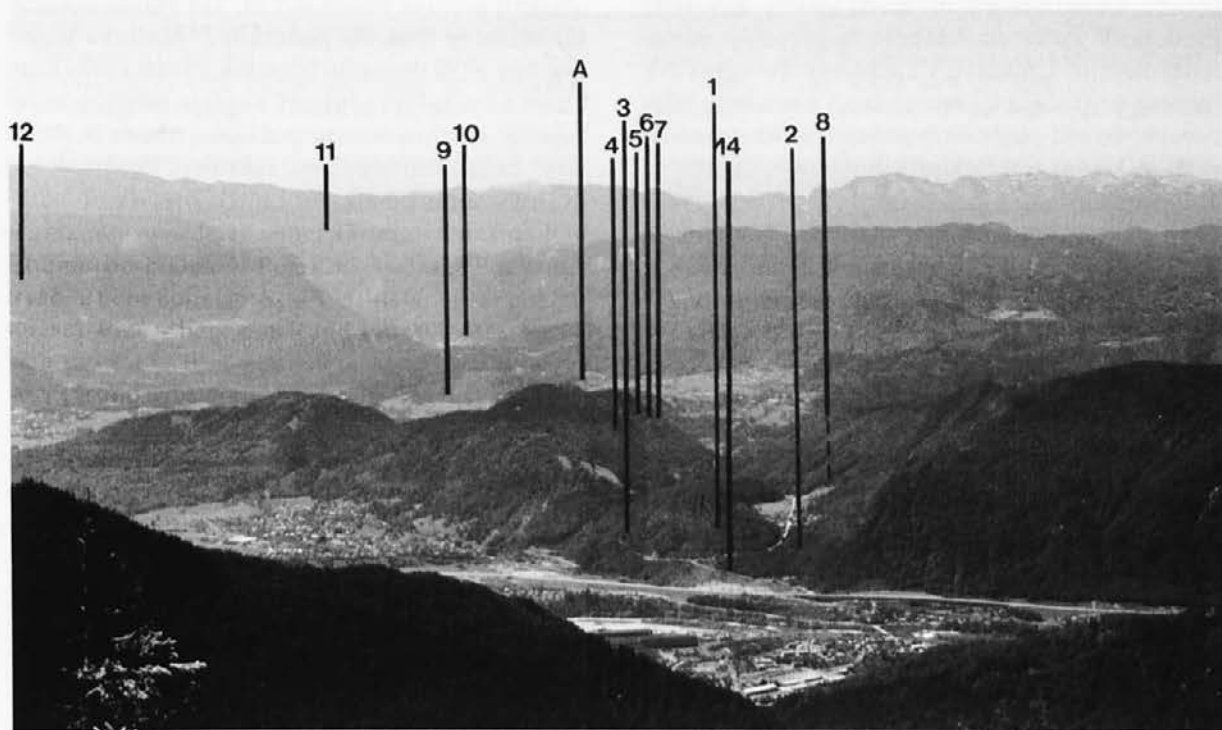
Prav na koncu previsne skalne stene, ki se vleče preko cele Bohinjske Bele, je zanimiva jama, ki jo domačini imenujejo Kurja luknja. Jama z vhom 6 x 5 m in dolžino poligona 10 m je izoblikovana med dvema skladoma apnenca. Odpira se proti vzhodu. Na proti izhodu nagnjenem dnu ležijo podorne skale. Sonda je bila narejena ob južni jamski steni nekaj metrov pod kapom v pobočju ok. 1,5 m pod nivojem jamskega dna. Prva plast je mokra ilovnata plast z nekaj grušč; humusa ni. Vmes je nekaj popolnoma zglajenega grušča. Plast je debela 45 cm. Razen štirih fragmentov recentnih kosti najdb ni. Druga plast je do dosežene globine sonde 1,1 m nekoliko svetlejša mastno ilovnata plast z močno preperelim gruščem in redkimi koščki odpadle sige. Proti dnu sonde se pojavljajo večje skale, kar kaže, da je nižje verjetno nek starejši podor. Plast je sterilna.

11. Pod luknjo

Nekako nad Nomenjem, na Pokljuški planoti, na nadmorski višini okoli 1000 m leži vas Gorjuše. Iskanje arheološko zanimive jame je tu narekovala predvsem Rakovčeva objava najdb kosti

jamskega medveda (Rakovec 1974, tabela). Kje so danes te najdbe, ni znano, zanimivo pa je, da Rakovec nikjer drugje ni omenil tega najdišča. Zob jamskega medveda z Gorjuš naj bi ob neki priložnosti pokazali tudi M. Brodarju, vendar točnejših podatkov o najdišču že takrat ni bilo (ustna informacija M. Brodarja). Pri iskanju jam se nam je posrečilo najti domačina Franca Beznička, ki je oktobra 1987 M. Brodarju in avtorju pokazal jamo, ki jo domačini imenujejo "Pod luknjo". Jama ima 1,8 m visok in okoli 4 m širok vhod. Od vhoda se jama 10 m poševno spušča navzdol, potem pa je še okoli 30 m relativno ravne jamske površine, na kateri ležijo podorne skale. Tik pod kapom na sredi poševnega spusta in ob izravnavi jamskih tal so vidni trije stari vkopi v sedimente. Gornja vkopa sta načela le vrhnjo humusno plast, spodnji vkop pa je šel do ilovnate plasti.

Nova sonda dimenzij 1,4 x 0,9 m je bila izkopana ob jamski steni 2 m za izravnavo, torej 12 m v jami. Ugotovljeni so bili naslednji sedimenti: 1. Na jamskih tleh so podorne skale in grušč. Pod njimi je enaka plast, le da so medprostori med skalnimi kosi zapolnjeni z humusom, nekoliko več



Sl. 6: Dolina Poljane z označenimi lokacijami kjer je bilo opravljeno sondiranje.

A Poljšiška cerkev, 1 Jamnikov spodmol, 2 Manjši spodmol, 3 Previs pod Kavčami, 4 Velika jama, 5 Tretji spodmol, 6 Brlog, 7 Jama z dvorano, 8 Jama nad strugo Rečice, 9 Spodmol pod vrhom Stolca, 10 Kurja luknja, 11 Pod luknjo, 12 Fergelca, 14 Pri luknji.

Abb. 6: Sondierte Fundorte in dem Poljana-Tal. A Poljšiška cerkev, 1 Jamnikov spodmol, 2 Manjši spodmol, 3 Previs unterhalb von Kavče, 4 Velika jama, 5 Tretji spodmol, 6 Brlog, 7 Jama z dvorano, 8 Die Höhle oberhalb vom Fluß Rečica, 9 Spodmol unterhalb von Stolec, 10 Kurja luknja, 11 Pod luknjo, 12 Fergelca, 14 Pri luknji.

je tudi grušča. Plast je debela 20-30 cm. 2. 40 cm debela gruščnato ilovnata plast. Ilovica je rumenobela. V vrhnjem delu je več grušča, spodaj več ilovice. V plasti so posamezne večje skale. 3. Zadnja plast je podorno skalovje in nekaj grušča. Ilovice skoraj ni. Med kamni so prazni prostori. Pri dnu sonde v globini 1,4 m še ni opaziti spremembe sedimenta, morda se pojavi le nekoliko več temnorjave ilovice. Na meji med plastema 2 in 3 se pojavijo kosti. Tiste, ki so še v plasti s humusom, so temnorjave, tiste iz rumenobelega ilovice pa bele in nekatere s popolnoma zglajenimi robovi. Zdi se, da razlika v barvi in fosilizaciji ni toliko posledica različne starosti, kot rezultat različnosti sedimenta v katerem ležijo. Pri dolgih kosteh, ki so delno v plasti 2 in delno v plasti 3, se to odraža tudi na stopnji fosilizacije in barvi, ki je v tem primeru različna na isti kosti. Najdeno je bilo večje število zob, vretenc, nekaj dolgih kosti, več spodnjih čeljustnic, nekatere so cele, druge fragmentirane, in večje število fragmentov lobanj in dolgih kosti. Kosti se nadaljujejo skozi celotno plast 3 v plast 4. Tu so med podornimi skalami le posamezni manjši fragmenti in nekaj zob, ki pa so spet temnorjavi in z manj oglajenimi robovi. V plasti 3 je bil najden 2 cm velik fragment sive lončenine. Drugih najdb ni. Kosti so bile leta 1993 predane V. Pohar na Katedro za geologijo in paleontologijo, Univerze v Ljubljani. Po izjavi Poharjeve pripadajo izkopane kosti navadnim jelenom, ki so bili glede na kostne ostanke nekoliko večji od današnjih Pokljuških jelenov, vendar že holocenski.

Uvrstitev kosti v mlajša obdobja potrjuje tudi fragment lončenine. Nekateri kosti so kljub starim prelomom ostrorobe, druge pa imajo popolnoma zglajene robove, kar je posledica t. i. kemične destrukcije. Kosti, ki bi pripadale jamskemu medvedu, ni. Nekoliko kasneje je avtor naletel na g. Langusa iz Zg. Gorjuš, ki je leta 1953 v tej jami izkopal skupaj z geologom Antonom Grimšičerjem. V spodnji sondi, ki so jo naredili že na izravnani jamske površine, so našli v globini 1 m tri kostne ostanke. Grimšičer je najdbe objavil kot "sledove protolitske kostne kulture" (Grimšičer 1953, 55). Takrat so najdbe zgolj zglajenih kosti še zadostovale za misel, da gre za ostanke kamenodobnih kultur, kasneje pa je bila ideja protolitika opuščena. V razgovoru z Grimšičerjem 21. 10. 1992 je bilo preverjeno, ali morda niso izkopavali še kje na Gorjušah in ali je bilo poleg teh treh zglajenih kostnih fragmentov najdeno še kaj. Grimšičer se drugih najdb ne spominja, izkopavali pa so le v tej jami. Kosti je takrat izročil Rakovecu. Za informacije se A. Grimšičerju naj-

lepše zahvaljujem. Kosti, ki jih je izkopal Grimšičer, so glede na globino, kjer so ležale, in podatek, da so zglajene, identične s kostmi iz naše sonde, zato ne pride v poštev, da bi bile to kosti jamskega medveda.

Pri iskanju drugih primernih jam na Gorjušah je bil na Mokrem logu, na robu planote nad Sotesko odkrit velik previs, ki je pod kapom širok več kot 30 m, visok pa okoli 20 m. Prostora pod previsom je več kot 15 m. Jamska površina je pokrita s podornimi skalami in visi iz jame navzven, vendar je ob zadnji jamski steni nekaj ravnega prostora, ki je primeren za bivanje. Sondiranje ni bilo izvedeno zaradi odročnosti lokacije previsa.

Za poselitev primerne jame je avtor iskal tudi v jeseniški dolini in po obrobju radovljiške izravnave tja do Kamne gorice ter po severnem predelu Jelovice.

13. Medvedova jama

Jama je nad železniško progo Jesenice Ljubljana sredi pobočja Požarnice ob zaselku Moste pri Žirovnici. Jama ima dva vhoda, ki ju med seboj ločuje dober meter široka skalna čer. Oba vhoda skupaj sta široka 8 m. Takoj za vhomom je lepo obokan prostor višine 4-5 m. Od vhoda do zadnje stene je 5 m. Po podatkih J. Meterca je decembra 1978 domačin Slamnik v jami z iskalcem kovin v eni od treh lukenj, ki jih je izkopal, našel železno romboidno ost puščice s trnom za nasaditev in železen žebelj oz. zakovico. Predmeti naj bi sodili v čas pozne antike. Za podatke o najdbah se J. Metercu najlepše zahvaljujem.

Leta 1987 sledov o teh vkopih ni bilo več. Sonda širine 1 x 1 m je bila zastavljena na sredini obokanega jamskega prostora, v delu kjer je strop najvišji. Jamska tla sestavlja 10 do 15 cm humusa z drobnim gruščem. V spodnjem delu plasti je bilo pobranih 14 do 2,5 cm velikih fragmentov sivo črne lončenine, ki pripada različnim posodam in nekaj koščkov oglja. Takoj pod humusno plastjo se začne preperina apnenčeve osnove, ki jo je 30 cm še mogoče odkopati oziroma drobiti, niže pa je skalna osnova kompaktna.

Nekaj deset višinskih metrov više na sosednjem hribu Žičca (802 m) je nekako v drugi tretjini pobočja spodmol z 11 m širokim, 2,7 m visokim vhomom in s 5 m jamskega prostora. Na pobudo avtorja sta 5. 5. 1992 v spodmolu poskusno sondirala I. Turk in J. Dirjec z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU, zato na tem mestu le podatek, da do dosežene globine 1,8 m, do katere si sledijo humus, ilovnato-gruščnata plast in preperina apnenčevega skalnega dna, najdb ni bilo.

12. Fergelca

Iskanje jam na podlagi informacij domačinov in gozdarjev je bilo opravljeno v omejenem obsegu tudi v SZ predelu planote Jelovice. Ena redkih jam z vodoravnim vhomom na Jelovici je jama Fergelca nad planino Talež. Vhod širine 3 m in višine 0,7 m se takoj zoži v nekaj metrov dolg nizek rov, zapolnjen s podornimi skalami in pobočnim gruščem, ki je preko nasipnega stožca pridrsel v jamo. Za ožino je okoli 6 m široka in 4 m visoka razširitev, za njo pa preko brezna nadaljevanje v nižje jamske prostore. Jama je že takoj za vhodno ožino lepo zasigana. Manjša sonda, 0,5 x 0,8 m, je bila skopana v razširitvi za vhodno ožino. Na jamskih tleh leži podorno skalovje, med njim

pa humus. Med skalnimi kosi sta bila pobrana dva odlomljena precej izrabljena brusa. Eden ima delno ohranjeno, ročno vpraskano oznako. Pod podornimi skalami je 20 cm morene, pod njo pa 40 cm rdečkastorjave ilovnato-gruščnate plasti. Grušč je ostrorob. Zadnja dosežena plast je podorno skalovje z vmesnimi praznimi prostori, ki jih v nekaterih primerih zapolnjuje ostrorob grušč brez ilovice. Vse plasti so sterilne.

Z opisanimi sondiranjmi ni bila odkrita nova paleolitska ali mezolitska postaja, klub temu pa smo dobili vsaj nekaj osnovnih informacij o sedimentih iz jam v okolici Jamnikovega spodmola in Poljšiške cerkve.

BRODAR, M. 1984, Kočna-Jamnikov spodmol. - *Var. spom.* 26, 217-219.
 BRODAR, M. 1985, Iskanje novih paleolitskih postaj v letih 1971-1982. - *Arh. vest.* 36, 25-38.
 BRODAR, M. 1992, Mezolitsko najdišče Pod Črmukljo pri Šembijah. - *Arh. vest.* 43, 23-36.
 BRODAR, M. 1995, Končni paleolitik iz Poljšiške cerkve pri Poljšici. - *Arh. vest.* 46, 9-24.
 BRODAR, M. 1997, Kameno orodje iz Zasipa pri Bledu. - *Arh. vest.* 48, 9-14.
 DIRJEC, J., A. ŠERCELJ in I. TURK 1989, Stara Fužina. - *Var. spom.* 31, 202-203.
 GRIMŠIČER, A. 1953, Sledovi protolitske kostne kulture na Gorjušah (Bohinj). - *Proteus* 2, 1.16, 35.
 GAMS, I. 1992, Prispevek k mladokvartarni geomorfologiji v Zgornjesavski dolini. - *Geografski zbornik* 32, 5-49.
 JAMNIK, P. 1987, Pregled paleolitskih in postglacialnih najdišč v jeseniški in radovljiški občini. - *Listi* - priloga tednika *Železar* 68/17, 8-10.
 JOSIPOVIČ, D. 1989, Nekaj podatkov o poselitvi severozahodne Gorenjske v pleistocenu. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 17, 43-46.

JOSIPOVIČ, D. 1991, Poselitev sevtozahodne Gorenjske v pleistocenu. - *Jeseniški zbornik - Jeklo in ljudje* 6, 73-82.
 JOSIPOVIČ, D. 1992, *Mezolitik v Sloveniji*. - Magistrsko delo, neobjavljeno, knjižnica FF, oddelka za arheologijo.
 POHAR, V. 1984, Favnistični ostanki mezolitske postaje na prostem Breg-Škofljica pri Ljubljani. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 12, 17-28.
 POHAR, V. 1990, Sesalska makrofavna starejšega holocena. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 18, 43-50.
 RAKOVEC, I. 1974, Razvoj kvartarne sesalske favne Slovenije. - *Arh. vest.* 24, 225-270.
 ŠERCELJ, A. 1970, Würmska vegetacija in klima v Sloveniji. - *Razpr. 4. razr. SAZU* 13/7, 211-249.
 ŠERCELJ, A. 1990, *Antrakotomska analiza oglja iz Jamnikovega spodmola pri Kočni pod Mežaklo*. - Neobjavljeno tipkano poročilo, 1-3.
 TURK, I., J. HORVAT, J. DIRJEC, M. CULIBERG in A. ŠERCELJ, 1996, *Arheološko raziskovanje Fužinarskih planin 9. 9. do 12. 9. 1996*. - Neobjavljeno poročilo, Arhiv Inštituta za arheologijo ZRC SAZU, inv št. 336.

Forschungsverlauf in der Höhle Jamnikov spodmol auf der Kocna oberhalb von Jesenice und die Resultate der Sondierungen in den umliegenden Höhlen

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag werden die Arbeiten erwähnt, die nach Dr. Brodars Sondierungen im Jamnikov spodmol im Jahre 1982 durchgeführt wurden. Im Jahre 1987 (Abb. 3) wurde ein Teil der Sedimente bis zu einer Tiefe von 0,50 m in vier Segmente geteilt, getrocknet und durch ein 0,5 mm-Sieb gesiebt. Im zweiten Segment aus einer Tiefe von 20 - 30 cm unterhalb der Höhlenoberfläche wurden Holzkohle, zwei Zahnfragmente und ein kleinerer unbearbeiteter Quarzabschlag entdeckt. Die anthrakotomische Analyse der Holzkohle hat ergeben, daß die Beschaffenheit der Vegetation auf den Beginn des Abieti-fagetum, des Klimaxwaldes, hindeutet, der auf dem Mežakla- und dem

Pokljuka-Plateau schon vor 7000 Jahren zu wachsen begann. Die Entstehung des Stratums, woraus die Holzkohle genommen wurde, können wir annähernd in das Boreal datieren; damit bestätigen wir die bisherige bedingte Einordnung des bearbeiteten Knochenstücks, das an eine Harpune erinnert, in das Mesolithikum.

Im Jahre 1997 wurde auf einer kleinen Fläche versuchsweise noch die Methode des Naßsiebens angewandt, die neben Knochenresten kleiner Säugetiere und einigen Holzkohlestücken noch zwei Quarzsplinter ergab.

Auf der Grundlage der mit Trocken- und Naßsieben erlangten Resultate wurde das Niveau loziert, wo die Funde

gelegen haben. Es handelt sich um keine homogene Kulturschicht, sondern die Funde lagen im unteren Teil der ersten Höhlenschicht bis zum Beginn der zweiten, und zwar in einer Tiefe von ca. 30 cm unter der heutigen Höhlenoberfläche. Diese Feststellung ist deshalb von Bedeutung, weil die vorigen Kulturreste erst nach Sondierungen im ausgehobenen

Material gefunden wurden und ihre stratigraphische Lage nicht bekannt war.

Ferner werden die Resultate von dreizehn Sondierungen beschrieben, die in den umliegenden Höhlen durchgeführt wurden, mit der Absicht, einen neuen steinzeitlichen Fundort zu entdecken.

Pavel Jamnik
Kočna 5
SI-4273 Blejska Dobrava

Talilnik in livarski kalup z Maharskega prekopa na Ljubljanskem barju

Anton VELUŠČEK in Tatjana GREIF

Izvleček

Avtorja predstavita nedavno odkrite metalurške pripomočke z Maharskega prekopa na Ljubljanskem barju ter s tem povezane začetke metalurške dejavnosti v jugovzhodnih Alpah.

Abstract

The authors present the metallurgic implements that were excavated at Maharski prekop on the Ljubljana moor many years ago and they discuss the origins of metallurgic activity in the south-eastern Alpine region.

UVOD

Med pregledom arheološkega gradiva s koliščarskih naselbin Ljubljanskega barja je bilo med najdbami z Maharskega prekopa odkritih več delov talilnika in keramičnega kalupa. Fragmenti izvirajo z izkopavanj leta 1973 in 1977. Najdbi sodita med najstarejše doslej odkrite dokaze o metalurgiji na območju Slovenije; zaradi pomembnosti najdbe ju želiva predstaviti v sklopu eneolit-
skih kovinskih najdb in hkrati najzgodnejše metalurgije z območja Slovenije.

METALURŠKI PREDMETI Z MAHARKEGA PREKOPA NA LJUBLJANSKEM BARJU

Maharski prekop leži na ledini Spodnje mostišče severovzhodno od Iga. Na relativno majhni medsebojni oddaljenosti je bilo tod odkritih več lokacij koliščarske kulture. Že Korošec si je zastavljal vprašanje, ali gre pri kolišču, ki ga je poznal z ledine Spodnje mostišče in katerega dolžino ocenjuje na 300 m, za eno samo naselbino ali za več naselbin (Korošec 1954, 8). Bregantova je ocenila, da kolišče pokriva prostor dolžine 700 in širine 150 m oziroma površino okoli 100.000 m² (Bregant 1974, 33; 1974a, 8). Harej je menil, da gre za večji kompleks enotnega kolišča, ki se je raz-

tezalo v trikotniku med Iščico, Maharskim prekopom in kolovozom Ig - Škofljica (Harej 1986, 18), medtem ko mi ugotavljamo, da gre za več naselbin, pri čemer Maharski prekop ločujemo tako od kolišča ob Strojnovi vodi (V. Dežmanovo kolišče), kakor tudi od kolišča v strugi Iščice (IV. Dežmanovo kolišče) (Velušček 1997a, 79 s).

Leta 1970 so se na kolišču Maharski prekop, 20 m severno od Jessetove sonde 1 iz leta 1953 (Jesse 1954, 97, risba 1, 2), začela intenzivna sistematična arheološka izkopavanja, ki veljajo za doslej največja moderna izkopavanja koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju. Arheološke raziskave so pod vodstvom Bregantove potekale v šestih kampanjah od leta 1970 do leta 1977, in sicer julija in avgusta 1970, 1972, 1973, 1974, 1976 in 1977. Doslej je bilo raziskanih 1184 m² površine, pri čemer je bil odkrit jugovzhodni del naselbine (Bregant 1996, 24; cfr. Bregant 1974b, 33; 1975, 9-10, pril.1). Medtem ko so izsledki izkopavanj do leta 1974 deloma objavljeni (Bregant 1974; 1974a; 1975), je velik del arheološkega gradiva, vključno z materialom zadnjih dveh izkopavalnih sezon, še neobjavljen. Celotno gradivo hrani Mestni muzej v Ljubljani.

Koliščarska naselbina Maharski prekop je bila, kakor tudi Blatna Brezovica in Notranje gorice, sprva uvrščena v zgodnjo bronasto dobo (Korošec 1963, 47; 1964, 35; Bregant 1974, 23; 1974a,

54; Harej 1976, 85 ss). Parzinger je kasneje keramični inventar z Maharskega prekopa na podlagi tipološke analize keramike uvrstil v dva kulturna oziroma časovna horizonta (Maharski prekop - a in Maharski prekop - b), ki ustrezata kulturnima skupinama Boleraz in Baden. Najdišče je bilo torej datirano v srednji eneolitik, pri čemer elementi, mlajši od badenske kulture, na tem kolišču naj ne bi bili prisotni (Parzinger 1984, 39). Parzingerjevo datacijo podpirajo tudi radiokarbonski datumi - absolutne datacije na osnovi radiokarbonskih meritev z dendrokronološkimi korekcijami segajo v razponu od 3880 pr. n. š. do 2930 pr. n. š. (Bregant 1974b, 33; 1975, 49) - ter izsledki paleobotaničnih raziskav (npr. Šercelj, Culiberg 1980, 86).

Med keramičnimi ostalinami z Maharskega prekopa najdemo tudi elemente, ki jih ni mogoče uvrstiti v Parzingerjeva horizonta badenske kulture. Na časovno starejše fragmente, ki po oblikovni, dekorativni in tehnični plati sodijo v t. i. alpsko facies lengyelske kulture, je opozorila že Bregantova (Bregant 1975, 41, 43). Gre za fragmente z vrezanimi in vdolbenimi linijami (Bregant 1975, t. 9: 3, 4, 6), za fragment s kombinacijo vrezanih linij in trikotnih vbodov (Bregant 1975, t. 12: 11) ter del ostenja z vbodi (Bregant 1975, t. 13: 7), ki odstopajo od preostalega gradiva in imajo analogije v zgodnjeneolitskih kulturah. Tipološko najstarejša keramika naj bi ležala stratigrafsko ločeno od ostalega gradiva; Bregantova zanjo domneva, da je bila na najdišču naplavljena (Bregant 1975, 43). Otipljivejše dokaze za to tezo bi lahko prinesla šele bodoča izkopavanja, čeprav lahko upravičeno pričakujemo večplastno naselbino. To ne dokazujejo le tipološke značilnosti keramičnih najdb z Maharskega prekopa, temveč tudi den-

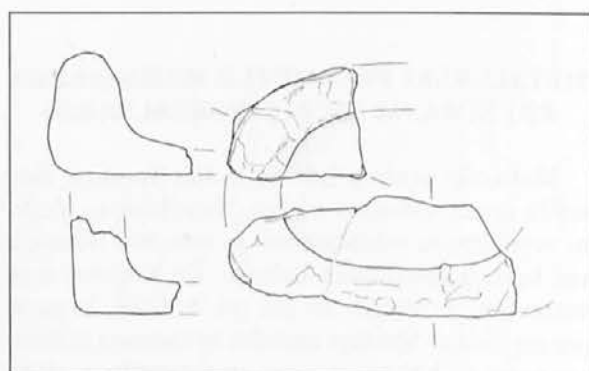
drokronološke raziskave koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju (Čufar, Levanič, Velušček 1997; 1998; Velušček 1997, 25 s).

Opis fragmentov kalupa (sl. 1): Fragmenti kalupa (inv. št. A11851) so bili odkriti v kvadrantu št. XIX, leta 1973. Ohranjenih je pet fragmentov (sl. 1). Velikost fragmentov znaša 30 - 80 mm, debelina sten pa 11 - 25 mm. Teža 220 g. Kalup je izdelan je iz finejše, prečiščene in sivo žgane gline, mestoma so na njegovi zunanji površini vidne sledi črnega "premaza", podobno kot pri kuhinjski keramiki. Kalup je enostranski, najverjetneje trikotne oblike.

Opis fragmentov talilnika (sl. 2: 1,2): Fragmenti talilnika (inv. št. A11852) so bili odkriti leta 1977 v kvadrantu št. LXX. Posodi pripadajo trije ohranjeni fragmenti (sl. 2: 1,2). Talilnik je bil pravokotne oblike. Dimenzije fragmentov znašajo 37 - 75 mm; ohranjena višina sten talilnika je 33 - 45 mm, debelina sten pa 12 - 25 mm. Teža 185 g.



Sl. 1: Poskus rekonstrukcije kalupa (Maharski prekop). Mestni muzej Ljubljana, inv. št. A11851 (foto: F. Stele).
Fig. 1: A reconstruction of a mould (Maharski prekop). Mestni muzej Ljubljana, inv. no. A11851 (photo: F. Stele).



Sl. 2: Poskus rekonstrukcije talilnika (Maharski prekop). Mestni muzej Ljubljana, inv. št. A11852. M. = 1:3; (risba: D. Sušnik, foto: F. Stele).
Fig. 2: A reconstruction of a smelting-pot (Maharski prekop). Mestni muzej Ljubljana, inv. no. A11852. Scale = 1:3; (drawing: D. Sušnik, photo: F. Stele).

Izdelan je bil iz sivo žgane, prečiščene gline. V primerjavi s kalupom je bolj grobe in porozne faktu-re.

S površinskim pregledom je bilo ugotovljeno, da je talilnik prežgan, kar bi pomenilo, da je bil uporabljen. Temu v prid govori nekaj desetink mm debela plast temnorumenorjave usedline na no-tranji steni največjega ohranjenega dela posode. Analiza te usedline je pokazala, da gre za sledo-ve bakra, ki je ostal na posodi po uporabi. Baker je bil iz sulfidne rude.¹

ENEOLITSKE KOVINSKE NAJDBE IN ZAČETKI METALURGIJE V SLOVENIJI

Začetki obdelovanja in uporabe kovin segajo na Bližnji Vzhod v 9. tisočletje pr. n. š. (Strahm 1994, Abb. 2,3). Prve kovinske predmete je človek pridobival iz bakrovih mineralov in samorodnega bakra ter jih obdeloval s tolčenjem in glaje-njem, torej podobno kot kamnita orodja.

Uvodni, t. i. "predstopnji metalurgije" je sle-dila "začetna faza" (Strahm 1994) (okvirno neo-litik) s segrevanjem in obdelovanjem samorodnega bakra. V tehnološkem smislu se je "meta-lurg" posluževal z enostavno pirotehnologijo ter tehnologijo obdelovanja kamnitih orodij. Med de-javnosti najzgodnejših metalurgov štejemo segre-vanje, tempranje, taljenje, hladno in vroče kova-nje.

Začetni fazi je sledila "eksperimentalna faza" (okvirno zgodnji in srednji eneolitik), v kateri že lahko dejansko govorimo o zgodnji metalurgiji. Metalurgi so s površja pobirali in tudi že kopali ter talili bakrovo rudo. Najdbe iz Evrope in Pa-lestine dokazujejo, da so prvi metalurgi sprva upo-rabljali s kovino bogato oksidno (kuprit Cu_2O) in karbonatno bakrovo rudo (npr. malahit $\text{Cu}_2[(\text{OH})_2|\text{CO}_3]$) (Durman 1983, 12 ss; Pernic-ka 1990, 28 ss; Ottaway 1994, 93 ss; Strahm 1994, Abb. 2, 3). Iz tega obdobja poznamo prve narav-ne in slučajne kovinske zlitine.

V nadaljevanju razvoja tehnologije obdelave kovin so kovino vlivali, kovali in tanili. Sledilo je obdobje krajše prekinitve v razvoju, temu pa obdobje "raz-vite metalurgije" v poznem eneolitiku in zgodnji bronasti dobi. Za to obdobje je značilno poveča-nje števila kovinskih predmetov in metalurških pri-pomočkov na najdiščih, prevlada uporabe sulfid-ne bakrove rude (npr. halkopirit CuFeS_2) in za-vestno ulivanje zlitin (Durman 1983, 12 ss).

Do "industrijske faze" po Strahmu, pride šele v žarnogrobiščnem obdobju (Strahm 1994, Abb. 2,3).

RUDIŠČA Z BAKROVO RUDO IN BAKROVIMI MINERALI V SLOVENIJI

Slovensko ozemlje je že v antiki slovelo kot bogato rudonosno območje s številnimi rudišči kovinskih mineralov. V polpretekli dobi je bil rudnik žive-ga srebra v Idriji najpomembnejši rudnik habs-burške monarhije, po količinskih zalogah živega srebra pa drugi rudnik na svetu. Tudi rudnik svinca in cinka v Mežici je bil ekonomsko pomemben; po pridobljenih količinah kovin ga uvrščamo med pomembnejše rudnike te vrste (npr. Jelenc 1953, 11 s; Drovenik, Pleničar, Drovenik 1980, 129; Dro-venik 1987, 25 ss; Paulin 1987, 201 s; 1991, 343 s; Ocepek 1996, 311 ss). Manj znano je, da so na-stala na območju Slovenije tudi bakrova nahaja-lišča ter svinčevo-cinkova nahajališča, ki vsebu-jejo bakrove minerale. Izmed prvotnih bakrovih mineralov v njihovih rudah je najbolj pogosten halkopirit, slede mu bornit Cu_5FeS_4 , halkozin Cu_2S , tennantit $\text{Cu}_3\text{AsS}_{3,25}$ in tetraedrit $\text{Cu}_3\text{SbS}_{3,25}$. Pri sekundarnih procesih sta nastala predvsem ma-lahit in azurit $\text{Cu}_3[\text{OH}|\text{CO}_3]_2$, v manjši meri co-vellin CuS , kuprit in digenit Cu_9S_5 (Drovenik 1987, 25).

V Sloveniji so nastala najstarejša bakrova ru-donosna območja v starejše paleozojskih skladih metamorfne kamenine na južnem vznožju Pohorja - Okoška gora, in na južnem pobočju Kozjaka, kjer je z rudo bogato nahajališče Remšnik.

Na Okoški gori je nahajališče svinčeve, cinko-ve in bakrove rude, v Remšniku je sestava rude podobna, s to razliko, da vsebuje tudi srebro. V metamorfnih kamninah Pohorja in Kozjaka so še druga, manj znana rudišča, med drugimi tudi nahajališče halkopirita v Bistriškem jarku. V šta-lenskogorskih plasteh so v dolini Velunje pojavi svinčevo-cinkova ruda, ki jo spremljata baker in antimon.

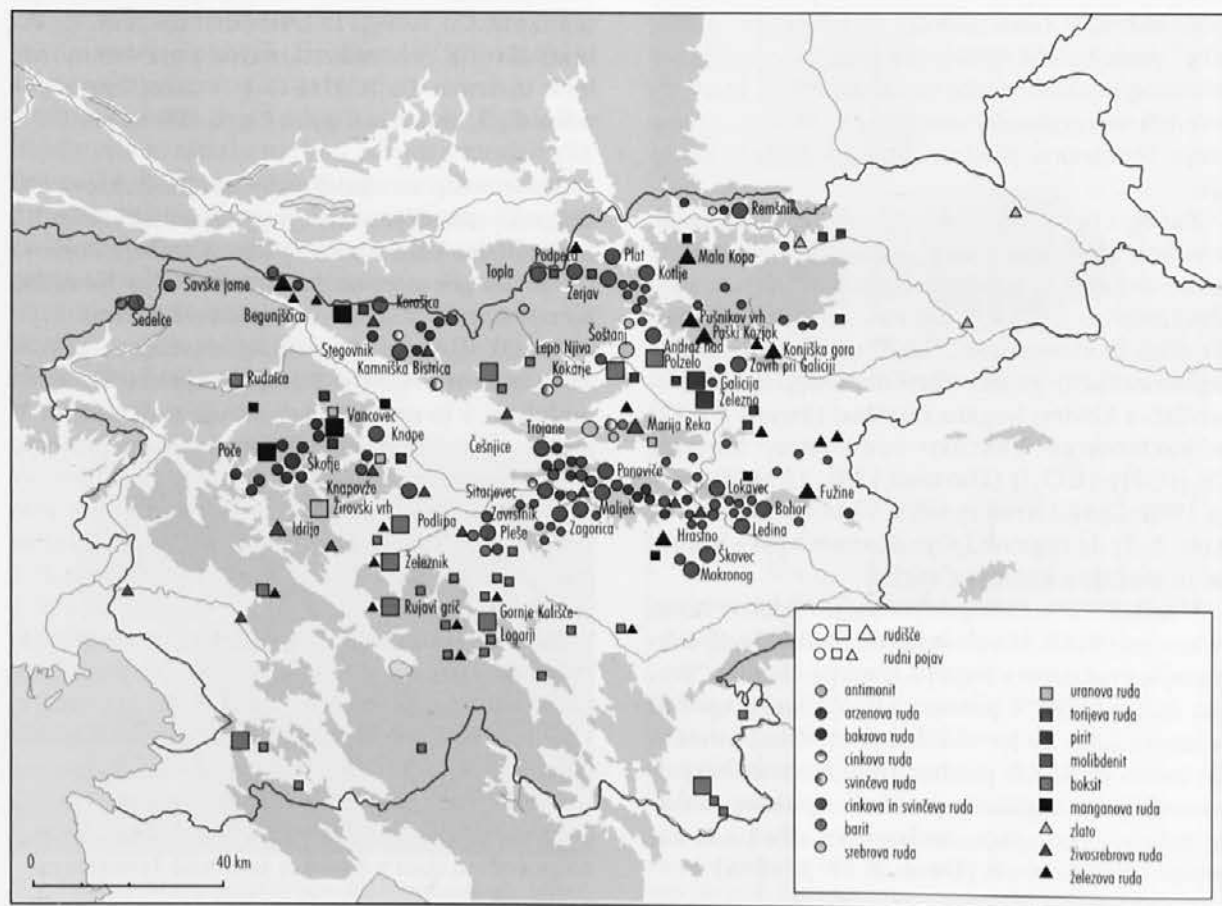
Tudi devonski skladi so ponekod orudeni z ba-krom, neposredno pod njihovim stikom s spodnje-karbonskimi plastmi. Gre za cink, baker, svinec, antimon med Tržičem in Jezerskim pod Stegovni-kom, Rušem in Virnikovim Grintavcem mlajše pa-leozojske oziroma spodnje karbonske starosti. O majhni vsebnosti bakra v rudi iz zgornjega karbo-na poročajo tudi s Savskih jam nad Jesenicami.

¹ Glej prispevek Šmita in Nečemerja v *Arh. vest.* 49, 55 ss.

V širši okolici Ljubljane so v karbonsko-permskih plasteh kopali in predelovali bakrovo, železovo in svinčevo rudo že v predzgodovinski dobi (Drovenik, Pleničar, Drovenik 1980, 20). Znana nahajališča bakrove rude iz karbonsko-permskih plasti so tako v trojanski antiklinali, in sicer v Češnjicah (cink, svinec, baker (halkopirit, tetraedrit)) ter v Zlateneku (cink, svinec, baker (halkopirit, tetraedrit)) kot v litijski antiklinali severno od Save v Cirkušah (cink, svinec, baker), na Tolstem vrhu (cink, svinec, baker) in v Ponovičah (cink, svinec, tudi halkopirit, v sledovih tetraedrit), med nahajališči južno od Save pa so znana še rudišča iz Zavrstnika, Maljeka in Zagorice. Iz obdobja v paleozoiku so ekonomsko najpomembnejša rudišča, ki so vsebovala poleg galenita in sfalerita tudi različne količine cinabarita ter ponekod v ekonomsko pomembni količini barit. Rudo so tako kopali največ v Litiji - Sitarjevec (svinec, cink, živo srebro, baker, barij), v Knapovžah pri Medvodah in v Plešah, raziskovali pa so jo tudi pri Budni vasi, Hrastnici in v Sredniku. Rudišče Pleše je v zahodnejšem delu rudnega pasu, ki se raz-

prostira od Litije do Škofljice. Bogastvo tega rudišča sta galenit in barit. V manjših količinah so ju spremljali sfalerit, halkopirit, pirit, markazit, bakrova medlica in cinabarit. O bakrovih mineralih (halkopirit, tetraedrit), kjer se še poleg srebroznega galenita pojavljajo tudi sfalerit, cinabarit, samorodno živo srebro, pirit, barit, dolomit, siderit, kremen in kalcit poročajo tudi iz Knapovž. V Mariji Reki med Trbovljem in Preboldom se živemu srebru pridružujejo svinec, baker, antimon in domnevno nikelj. V neznatnih količinah najdemo baker tudi v antimonitu iz Znojil ruda vsebuje nekoliko več svinca.

Iz srednjega perma so z metalogenetskega stališča najbolj zanimive klastične grōdenske kamnine, ker v njih ležijo uranovo rudišče Žirovski vrh, kjer se uranu, poleg železa pridružujejo tudi še arzen, baker, svinec, cink, vanadij in bakrovo rudišče Škofje ter drugi pojavi bakra in urana. Pri tem velja poudariti, da vsebuje ruda Žirovskega vrha več svinca in cinka kakor urana, toda manj arzena in bakra. Na zahodnem vznožju Korošice v Karavan- kah se pojavlja v permskem debelozrnatem pre-



Karta 1: Nahajališča kovinskih mineralnih surovin v Sloveniji (po Očepek 1996, 313) (računalniška obdelava: M. Belak).
Map 1: The deposits of metal minerals in Slovenia (according to Očepek 1996, 313) (computer application: M. Belak).

kristaliziranem apnencu tudi bakrova medlica, sicer v manjši količini, toda redno. V bakrovih rudiščih v grödenskih klastitih so nastali v coni oksidacije malahit, azurit, železovi hidroksidi in hri-zokola, v coni cementacije pa halkozin, digenit in covellin. Prvotni bornit je navadno razpadel v njem so se pojavile poleg digenita in covellina tudi tanke lamele cementacijskega halkopirita, razvrščene po njegovi strukturi. Najpomembnejša bakrova rudišča so razširjena v zgornjem delu gröden-skih plasti, kjer prevladuje rdeči meljevec, peščenjak in glinasti skrilavec, vendar so prisotni tudi vložki sivih in zelenih usedlin, ki so bogate z bakrovimi sulfidi. Številni izdanki s prvotnimi ali drugotnimi bakrovimi rudnimi minerali se vrste v pasu, dolgem blizu 90 km, ki se razteza od Cerkljanskega prek Loških hribov v vzhodni del Posavskih gub. Nahajališča zahodno od Ljubljane: Bodoveljska grapa, Hobovše, Martinj vrh, Masore, Novaki, Nova Oselica, Novine, Otalež, Sovodenj, Šebrelje, Škofje, imenovano tudi Cer-kno, ki je najpomembnejše, ter Zadnja Smoleva. Rudišča vzhodno od Ljubljane: Mačkov potok, Magolnik, Močilno, Podkum, Sušje in Svibno. Grödenske plasti so z bakrom orudene tudi v Ka-ravankah, in sicer v Bukovem potoku, pri Bu-kovcu in pri Počivalniku. Minimalno vsebnost bakra v rudi dokazuje spektralna kemična analiza sfalerita iz Puharj v okolici Šoštanja. Podobno je z bližnjim antimonovim rudiščem Lepa njiva, analiza rude je namreč pokazala nizke vrednosti arze-na, bakra, galija in živo srebro, obogatitev s svin-cem in precej barija. Raziskovalci iz prejšnjega sto-letja poročajo o antimonu z malahitom in fluo-ritom v apnencu nedoločene starosti pri Solča-vi.

Na območju Južnih in Vzhodnih Alp ter Dina-ridov se je geosinklinalna doba začela v mlajše-paleozojski eri, ko se je tod začela širiti Tetida. V triadni periodi se je geosinklinalni razvoj nada-ljeval in dosegel svoj višek z ojačanim vulkaniz-mom. V tem času so nastala ekonomsko najpo-membnejša rudišča kovinskih mineralov v Slove-niji (Mežica - svinčevo-cinkova rudišča; okolica Pirešice - pirit, svinčevo-cinkova ruda; Idrija - ži-vo srebro). V geokemično zanimivem rudišču Topla v severnih Karavankah cink močno prevladuje pred svin-cem. Sfalerit vsebuje zelo malo železa, povečano količino kadmija in nekaj svinca ter 300 do 400 ppm bakra. V živosrebrnem rudonosnem ap-nencu podljubeljskih anizičnih skladov so nale-teli na rudne minerale cinabarita, kot sledna pr-vina pa nastopa baker; podobno sestavo ima idrijska ruda; iz sicer mlajše ladinske stopnje. V domnevno anizičnem apnencu pri Pristavi so ob železnici pri

vhodu v pečovniško premogovno kadunjo našli pojav bakrove rude z malahitom, azuritom in ku-pritom. Iz ladinske stopnje se omenja zelo majh-ne vendar še določljive vrednosti srebra in bakra v sestavi galenita, rudnega minerala mežiške ru-de. Prav tako so v ladinskem apnencu pri Pod-sredi naleteli na sledove malahita. V tem obdobju je nastal tudi halkopirit v Knapah v Selški do-lini. Zahodno od Knap so pri Češnjicah razisko-vali pirit. Železov sulfid z nekaj bakra je tvoril v ladinskem skrilavcu zrna različne gostote. Baker je zastopan kot sledna prvina tudi v piritnih žilah v okolici Akle, Železnega in Galicije. S tega ob-močja poročajo še o tennantitu kot enem izmed prvotnih rudnih mineralov. Posebno zanimivo je svinčevo-cinkovo rudišče Zavrh pri Galiciji, kjer se v sfaleritnih zrcih pojavljajo pravilno razvrš-čena halkopiritna zrnca, halkopirit pa se tu in tam pojavlja tudi ob sfaleritnih zrcih. V primerjavi z galicijsko rudo vsebuje koncentrat cinka završke rude manj srebra, arzena in antimona, približno enake količine kadmija, bakra, galija in manga-na, bogatejši pa je s kositrom in z indijem. Tudi koncentrat svinca vsebuje manj srebra, arzena, bakra in antimona vendar bistveno več kositra kakor koncentrat vzorca z odvala pri Šupergerju. Za-vrška svinčevo-cinkova ruda vsebuje nekaj srebra, arzena, kadmija, mangana in antimona, oboga-tena je z bakrom in s kositrom.

V miocenskih sedimentnih kamninah pri Le-šah na Koroškem spremlja dacit ponekod mala-hit. Na območju Male Kope, in sicer na Planini in v Hudem kotu, so v 18. in 19. stoletju odkopa-vali skarn kot železovo rudo. Najpomembnejši rudni mineral na rudišču je drobnozrnati magnetit. Redko je čist, navadno ga spremljajo v večji ali manjši količini pirotin, pirit in halkopirit iz katerega sta nastala pri oksidaciji malahit in azurit (Drove-nik, Pleničar, Drogenik 1980, 1 ss; cfr. Jelenc 1953, 11 s, 16 ss).

Znano je, da so ljudje v zgodnjem in srednjem eneolitiku izkoriščali pretežno oksidno in karbo-natno bakrovo rudo, ki je na površju zemlje. Ker je takšne rude v naravi malo, so se nahajališča kmalu izčrpala (cfr. Ottaway 1994, 16). Po mne-nju nekaterih avtorjev so zato že v zgodnjem ene-olitu v Karpatskem bazenu začeli izkoriščati sul-fidno bakrovo rudo (Novotna 1976, 124; cfr. Jo-vanović 1985). Prevladuje pa mnenje, da se je upo-raba sulfidne bakrove rude pričela šele v poznem eneolitiku (Durman 1983; Ottaway 1994; Strahm 1994). Znano je tudi, da so v Alpah v zgodnjem oziroma srednjem eneolitiku uporabljali arzen-ski baker, pri čemer še ni pojasnjeno, ali gre za naravno mešanico ali pa za pravo leguro (Strahm

1994, 11 s; Moesta 1992, 143 ss; Budd, Ottawa 1995, 95 ss).

V Sloveniji obstajajo številna manjša, ekonomsko manj pomembna nahajališča bakra in bakrovih mineralov. Čeprav ocenjene zaloge bakra na največjem rudišču Škofje pri Cerknem dosežejo komaj 10 000 t, so rudo občasno izkoriščali (Drovenik 1987, 28), podobno tudi v okolici Sovodenj in pri Radečah ter drugod po Sloveniji. Tako se zdi upravičeno domnevati, da so bakrovo rudo izkoriščali že v eneolitiku (Teržan 1983; 1989). Iz bližine bakrovih rudišč namreč poznamo eneolitske naselbine in številne posamične kamnite najdbe, ki jih lahko imamo za rudarsko orodje najzgodnejših metalurgov v jugovzhodnih Alpah (cfr. Teržan 1983; Greif 1997).

V poznem eneolitiku še ne poznamo naselbin iz bližine bakrovih rudišč, vendar je poselitev v tem času nasploh slabo poznana. Tako se zdi, da je bil zahodni del Slovenije gosteje poseljen (cfr. Leben 1967; Dimitrijević 1979; Turk et al. 1992; 1993). Iz osrednje in vzhodne Slovenije vemo za naselbine na Ptujskem gradu, v Vinomeru in na Ljubljanskem barju.

Obstoj metalurških aktivnosti na Ljubljanskem barju v eneolitiku ni vprašljiv. Še več, domneva se, da so skoraj vse poznoeneolitske kovinske najdbe z Ljubljanskega barja narejene iz domače rude (Durman 1983).

SEZNAM NAJDIŠČ KOVINSKIH IN METALURŠKIH NAJDB²

A. najdišča sekir

1. *Ptuj - okolica*, posamezna najdba, kladivasta sekira sorodna tipu Székely-Nádudvar. Pahič 1968a, 177, op. 130; Šinkovec 1995, 33, t. 1: 4
2. *Levakova jama*, naselbinska najdba, ploščata sekira tipa Altheim. Guštin 1976, 266, 268, t. 1: 1; Dimitrijević 1980, 83 s, Abb. 5: 2.
3. *Korinjski hrib nad Velikim Korinjem*, naselbinska najdba, ploščata sekira tipa Altheim. Ciglencečki 1984, 275; 1984a, 148 s, sl. 4; Dular et al. 1995, 95, 122, t. 2: 1;
4. *Korinjski hrib nad Velikim Korinjem*, naselbinska najdba, fragment ploščate sekire neznanega tipa. Ciglencečki 1984, 275; 1984a, 148 s, sl. 3; Dular et al. 1995, 95, 122, t. 2: 2.
5. *Lukenjska jama*, grobni najdbi(?), 2 ploščati sekiri tipa Altheim. Lokacija: jamska; GKK: 5 508 125, 5 074 910; Nm: 175 m; Podatki o odkritju: Ploščati sekiri sta bili najdeni pri izkopavanjih v Lukenjski jami leta 1981; Hramba: Dolenjski muzej Novo mesto;

Opis predmeta:

a. Bakrena ploščata sekira trapezne oblike. Teme je ravno. Proti rezilu se enakomerno razširi. Rezilo je zaobljeno. D = 53 mm; š1 = 19 mm; š2 = 33 mm, (sl. 3: 1);

b. Bakrena ploščata sekira trapezne oblike. Teme je ravno. Proti rezilu se enakomerno razširi. Rezilo je zaobljeno. D = 57 mm; š1 = 20 mm; š2 = 33 mm, (sl. 3: 2);

Datacija: horizont 9b (Parzinger 1993);

Literatura: F. Osole, Prečna, *Var. spom.* 24, 1982, 133.

6. *Čepno nad Zagorjem (v dolini Pivke)*, posamezna najdba, fragment ploščate sekire tipa Altheim.

Šmid 1909, 113; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, 12 s, An. Nr. 1076; Urleb, 1975, 149; Guštin 1979, 33, t. 2: 8; Šinkovec 1995, 38, t. 2: 15.

7. *Donačka gora*, posamezna najdba, ploščata sekira tipa Altheim.

Pahič 1968, 46, op. 48; Pahič 1968a, 175, op. 111; Šašel 1975, 288; Šinkovec 1995, 37, t. 2: 12.

8. *Šentjernej*, posamezna najdba, fragment ploščate sekire tipa Altheim.

Šinkovec 1995, 38 s, t. 2: 16.

9. *Bela cerkev*, posamezna najdba, fragment ploščate sekire tipa Altheim.

Dular 1991, 99, t. 67: 4; Šinkovec 1995, 38, t. 2: 13;

10. *Bela cerkev*, posamezna najdba, fragment ploščate sekire neznanega tipa.

Dular 1991, 99, t. 67: 5; Šinkovec 1995, t. 2: 14.

11. *Brje*, posamezna najdba, ploščata sekira tipa Szakálhát. Žbona-Trkman 1986, 242, sl. 2; Šinkovec 1995, 36, t. 2: 10.

12. *Bezgečeva jama*, naselbinska najdba, ploščata sekira tipa Podkrnos/Gurnitz.

Leben 1980, 26, sl. 1.

13. *Tominčeva jama*, naselbinska najdba, ploščata sekira tipa Podkrnos/Gurnitz.

Marchesetti 1889, 135, Fig. 7; Leben 1975, 133; 1980, 27 s; Mayer 1977, 49, op. 2.

14. *Prestranek*, posamezna najdba, ploščata sekira tipa Vinča. Ljubič 1889, 104, št. 2; Brunšmid 1902, 51, 66; Šmid 1909, 128, št. 18, 137;

Schmid 1910, 90; Mayer 1977, 63, op. 3, 64, op. 9.

15. *Osek v Slovenskih goricah*, posamezna najdba, uhata sekira s podaljšanim nastavkom za toporišče tipa Kozarac.

Pahič 1958-59, 289, t. 1: 1; Pahič 1968a, 177, sl. 1; Pahič 1975, 300; Hvala-Tecco 1987, sl. 10; Šinkovec 1995, 32, t. 1: 1.

16. *Zagorje (ob Savi)*, grobna najdba(?), uhata sekira s podaljšanim nastavkom za toporišče tipa Kozarac.

Müllner 1894, 221; Šmid 1909, 131; Gabrovec 1966, 22, op. 12, t. 2: 6; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, 56 s, An. Nr. 2482; Bolta 1975, 268; Šinkovec 1995, 32, t. 1: 2.

17. *Neznano najdišče (Kranjska)*, uhata sekira s podaljšanim nastavkom za toporišče tipa Kozarac.

Deschmann 1878, 7; 1888, 80, Nr. 6; Šinkovec 1995, 32, t. 1: 3.

18. *Ljubljana / Ljubljana (sotočje Ljubljanice in Malega grabna)*, posamezna najdba, ploščata sekira tipa Altheim.

Šmid 1909, 125, Abb. 40; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, 12 s, An. Nr. 1060; Šinkovec 1995, 33 s, t. 2: 6.

19. *Ljubljana / Ljubljana*, posamezna najdba, ploščata sekira tipa Altheim.

Junghans, Sangmeister, Schröder, 1968, 56 s, An. Nr. 2483; Šinkovec 1995, 34 s, t. 2: 7.

20. *Ljubljana / Ljubljana (izlív Gradaščice v Ljubljani-co)*, posamezna najdba, ploščata sekira tipa Altheim.

Logar, Bitenc 1984, 104, t. 7: 5; Šinkovec 1995, 34 s, t. 2: 9.

² Zaradi težav, na katere smo naleteli pri datacijah posameznih najdb t. i. rudarskih kamnitih ali roženih orodij, najdišč teh orodij nismo obravnavali v poglavju Seznam najdišč (za to problematiko na ozemlju Slovenije glej predvsem Teržan 1983; 1989; Greif 1997).

21. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*,³ naselbinska najdba, ploščata sekira tipa Altheim.

Deschmann 1876, 474; Müllner 1879, 141, T. 7: Fig. 1a; Šmid 1909, 119, Abb. 23; Ložar 1943, 70; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 13.

22. *Ljubljana / Ljubljana*, posamezna najdba, ploščata sekira tipa Griča.

Korošec 1955, 258, 307, t. 12: sl. 5; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, 56 s, An. Nr. 2483; Šinkovec 1995, 34 s, t. 2: 8.

B. najdišča bodal

23. *Tominčeva jama*, naselbinska najdba, bodalo tipa Mondsee. Marchesetti 1889, 135, Fig. 8; Leben 1975, 133; 1980, 27, op. 9.

24. *Tominčeva jama*, naselbinska najdba, fragment bodala. Marchesetti 1889, 135.

25. *Tominčeva jama*, naselbinski najdbi, več fragmentov dveh rezil.

a. Marchesetti 1889, 135;

b. Marchesetti 1889, 135.

26. *Kepje (I. Dežmanovo kolišče)*, naselbinska najdba, bodalo.⁴

Deschmann 1875, 280; Šmid 1909, 119, T. 3: Fig. 18; Ložar 1943, 63, 66 s, op. 29, sl. 3; Vinski 1961, 6, 21, op. 24, t. 1: 6; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 11;

27. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinske najdbe, bodala.

a. Deschmann 1878, 6; Šmid 1909, 118, T. 3: Fig. 17; Ložar 1943, 63, 66, 68 s, op. 31, sl. 2; Vinski 1961, 6, 21, op. 24, t. 1: 3; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 9;

b. Deschmann 1878, 6 s, Fig. 3; Müllner 1879, 141, T. 7: Fig. 2; Šmid 1909, 118, T. 3: Fig. 16; Ložar 1943, 63, 66, 68 s, sl. 2; Vinski 1961, 6, 21, op. 24, t. 2: 1; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 8;

c. Müllner 1879, 141; Šmid 1909, 118, T. 3: Fig. 19; Ložar 1943, 63, 66, 68 ss, op. 32, sl. 2; Vinski 1961, 6, 21, op. 24, t. 1: 4; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 7;

d. Deschmann 1876, 474; Šmid 1909, 119, T. 3: Fig. 20; Ložar 1943, 63, 66 s, op. 30, sl. 3; Vinski 1961, 6, 21, op. 24, t. 1: 5; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 10;

e. Deschmann 1876, 474; Šmid 1909, T. 3: Fig. 21; Ložar 1943, 63, 66 s, op. 30, sl. 3; Vinski 1961, 6, 21, op. 24, t. 1: 7; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 6;

f. Deschmann 1876, 474; Šmid 1909, 119, T. 3: Fig. 22; Ložar 1943, 63, 66, op. 30; Vinski 1961, 6 s, op. 29, t. 2: 3.

28. *Ljubljana / Ljubljana*, posamezni najdbi, bodali.

a. Ložar 1943, 67; Stare 1954, 116; Korošec 1955, 258, 267; Vinski 1961, 7, t. 2: 4; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, 12 s, Ar. Nr. 1057; Šašel 1975, 187; Šinkovec 1995, 93, t. 27: 178;

b. Šinkovec 1995, 94, t. 27: 179; cfr. Vinski 1961, 7 s, op. 39, 16, op. 118, t. 2: 2.

29. *Tomačevo pri Ljubljani*, posamezna najdba, bodalo. Gabrovec 1974, 96, sl. 6: 1; 1983, 26, sl. 1: 1; Šinkovec 1995, 98, t. 28: 191.

30. *Spodnji Jakobski dol*, posamezna najdba, fragment bodala. Schmid 1925, 2; Pahič 1968a, 177, 180, sl.1; Pahič 1975, 302; Teržan 1983, 58, op. 35; 1989, 242, op. 38.

C. najdišča šil

31. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinske najdbe, šila tipa Ig.

a. Deschmann 1878, 5, Fig. 1a; Šmid 1909, 119, Abb. 28; Ložar 1943, 65, op. 8, sl. 1; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 1;

b. Deschmann 1888, 29; Šmid 1909, 119, Abb. 27; Ložar 1943, 65, op. 9, sl. 1; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 2;

c. Deschmann 1878, 5, Fig. 1b; Müllner 1879, 141, T. 7: Fig. 3; Šmid 1909, 119, Abb. 26; Ložar 1943, 65, op. 8, sl. 1; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 3;

d. Deschmann 1876, 474; Šmid 1909, 119, sl. 25; Ložar 1943, 65, op. 7, sl. 1; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 4.

32. *Ljubljana / Ljubljana*, posamezne najdbe, šila tipa Ig.

a. Ložar 1943, 64; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, 12 s, An. Nr. 1068; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 238;

b. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 240;

c. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 245;

d. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 246.

33. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinska najdba, šilo s kvadratnim presekom in odebeljeno glavico.

Müllner 1879, 141; Deschmann 1888, 29; Šmid 1909, 119, Abb. 24; Ložar 1943, 64 s, op. 9, sl. 1; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 5.

34. *Ljubljana / Ljubljana*, posamezne najdbe, šila s kvadratnim ali okroglim presekom.

a. Ložar 1943, 64; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, 12 s, An. Nr. 1069; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 237;

b. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 239;

c. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 241;

d. Ložar 1943, 64; Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, 12 s, An. Nr. 1066; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 242;

e. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 243;

f. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 244;

g. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 247;

h. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 248;

i. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 249;

j. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 250;

k. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 251;

l. Ložar 1943, 64; Šinkovec 1995, 118 s, t. 35: 252.

35. *Tominčeva jama*, naselbinske najdbe, neznano število igel(?).

Marchesetti 1889, 135.

D. najdišča nakitnih predmetov

36. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinska najdba, trakasta zapestnica z uvitim koncem.

Deschmann 1878, 7; Šmid 1909, 120; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 12.

37. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinska najdba, trakasta zapestnica z uvitima koncema.

Deschmann 1876, 475; Šmid 1909, 120; Korošec, Korošec 1969, 21, t. 105: 14.

38. *Lukenska jama*, grobna najdba(?), bakrena cevka. Pohar 1983, 34.

³ Glej Velušček 1997, 19 ss.

⁴ Za nekatera barjanska bodala ni izključeno, da gre za sulične osti (predvsem Korošec, Korošec 1969, t. 105: 7,8,9,11; cfr. Šmid 1909, 118, Taf. 3: 16,17,18,19; Vinski 1961, 6) ali celo britev (prim. Korošec, Korošec 1969, t. 105: 6,10; Weber 1996, 107 s, Taf. 19: 191,191a,192,193), kar omeni tudi Primasova (Primas 1996, 98 s). Zaradi jasnosti bomo v prispevku uporabljali pri nas uveljavljeni termin bodalo.

E. najdišča neopredeljenih eneolitskih kovinskih najdb

39. *Parte*, naselbinska najdba, bakrena ploščica - britev(?). Harej 1981-1982, 46, t. 17: 6.

F. najdišča bakrenih pogač

40. *Stari grad nad Seli pri Šumberku (bližnja okolica)*, posamezna najdba, bakrena(?) pogača.

Letno poročilo. C. Muzej, *Obravnave deželnega zbora Kranjskega* 26, 1887, 114; Deschmann 1888, 86; Pečnik 1904, 32; Šmid 1909, 129.

G. najdišča kalupov

41. *Maharski prekop*, naselbinska najdba, fragmenti enostranskega kalupa trikotne oblike.

doslej neobjavljeno (sl. 1).

42. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinske najdbe, enostranski kalupi trikotne oblike.

a. Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, 20, t. 103: 3;

b. Šmid 1909, 122, Abb. 30; Korošec, Korošec 1969, 20, t. 103: 2;

c. Greif 1997, 85, op. 137, sl. 44a;

d. Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, 20, t. 103: 1.

43. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinska najdba, fragment dvostranskega kalupa trikotne oblike.

Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 8a-c;

44. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinske najdbe, enostranski kalupi pravokotne oblike.

a. Šmid 1909, 122, Abb. 34; Korošec, Korošec 1969, 20, t. 103: 6;

b. Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 9;

c. Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 7a,b.

45. *Gradec pri Mirni*, naselbinski najdbi, fragmenta enostranskih kalupov neznane oblike.

a. Dular et al. 1991, t. 31: 11.

b. Dular et al. 1991, t. 31: 12.

46. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinske najdbe, dvostranski pravokotni kalupi.

a. Šmid 1909, 121, op. 1; Korošec, Korošec 1969, t. 103: 4;

b. Šmid 1909, 121, Abb. 35; Korošec, Korošec 1969, t. 103: 7;

c. Šmid 1909, 121; Korošec, Korošec 1969, t. 103: 5a,b;

d. Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 4a-c;

e. Greif 1997, 85, op. 137, sl. 44b.

47. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinska najdba, štiristranski pravokotni kalup.

Šmid 1909, 122; Ložar 1943, 69, sl. 4; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 5a-c.

48. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinske najdbe, dvodelni kalupi.

a. Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 6;

b. Deschmann 1878, 7, Fig. 5; Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 2;

c. Šmid 1909, 122, Abb. 33; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 1;

d. Šmid 1909, 122; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 3a-c.

H. najdišča keramičnih šob

49. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinske najdbe, keramične šobe.

a. Šmid 1909, 123; Korošec, Korošec 1969, t. 3: 12;

b. Šmid 1909, 123, Abb. 31; Korošec, Korošec 1969, t. 3: 13;

c. Korošec, Korošec 1969, t. 104: 10;

d. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 1;

e. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 2;

f. Korošec 1955, 258, op. 98, 307, t. 5: sl. 4; Korošec, Korošec 1969, t. 81: 3;

g. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 4;

h. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 5;

i. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 6;

j. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 7;

k. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 8;

l. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 9;

m. Korošec, Korošec 1969, t. 81: 10;

n. Greif 1997, 90, op. 147, (Prirodoslovni muzej Dunaj, inv. št. 361);

o. Greif 1997, 90, op. 147, (Prirodoslovni muzej Dunaj, inv. št. 2027).

50. *Založnica*, naselbinska najdba, keramična šoba.

Jesse 1955, 265, t. 2: 14.

I. najdišča talilnikov

51. *Maharski prekop*, naselbinska najdba, fragmenti talilnika,

doslej neobjavljeno (sl. 2: 1,2).

52. *Partovski kanal (II. Dežmanovo kolišče)*, naselbinske najdbe, talilniki.

a. Šmid 1909, 123, Abb. 29; Korošec 1955, 258, 307, t. 8: sl. 1; Korošec, Korošec 1969, t. 102: 2;

b. Šmid 1909, 123; Korošec, Korošec 1969, t. 102: 4;

c. Šmid 1909, 123; Korošec, Korošec 1969, t. 102: 7;

d. Šmid 1909, 123; Korošec, Korošec 1969, t. 102: 6;

e. Šmid 1909, 123; Korošec, Korošec 1969, t. 102: 8;

f. Šmid 1909, 123; Korošec, Korošec 1969, t. 102: 3;

g. Šmid 1909, 123, (inv. št. 1515).

ZGODNJI IN SREDNJI ENEOLITIK⁵

Bakrena kladivasta sekira z ušesom iz okolice Ptuja sodi med najstarejše kovinske najdbe v Sloveniji (Šinkovec 1995, 33, t. 1: 4). Njeni natančni najdiščni podatki niso znani; na osnovi inventarne knjige je bila najdena v okolici Ptuja. Najdba kaže še največ sorodnosti s sekirami tipa Székely-Nádudvar, od katerega se loči po odsotnosti dulca za držaj, ki je na sprednji in zadnji strani sekire, kar je sicer ena izmed razpoznavnih značil-

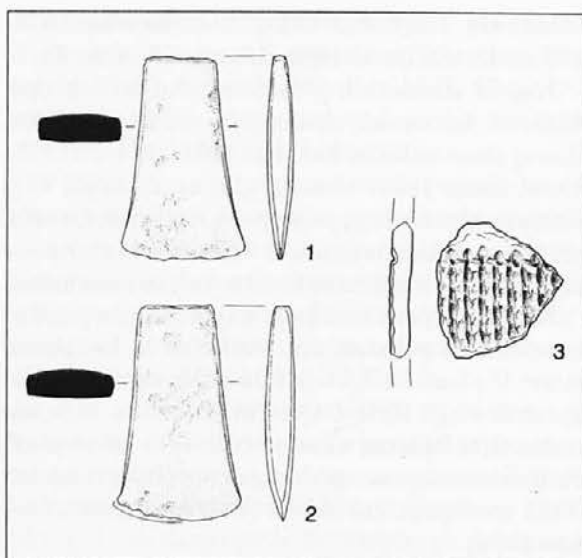
⁵ Kronološka shema je najobčutljivejši del vsake tehtne razprave o prazgodovini. V Sloveniji še nimamo izdelane moderne sheme za neolitsko in eneolitsko obdobje, ki bi temeljila na vseh razpoložljivih najdbah in na vseh doslej odkritih in raziskanih najdiščih, čeprav je bilo že veliko poskusov njene izdelave (cfr. Budja 1983, 73 ss). Zato smo se odločili, da se bomo pri pisanju naslonili na kronološko shemo, ki jo je Parzinger izdelal za Ljubljansko Barje (Parzinger 1984, 13 ss), in kasneje nekoliko spremenjeno tudi za Dolenjsko in Belo krajino (Parzinger 1993) navkljub njenim pomankljivostim.

Pri uporabi Parzingerjeve kronologije je potrebno omeniti, da leta 1984 Parzinger uvršča najstarejšo stopnjo Resnikovega prekopa (Resnikov prekop-a = LB I) v horizont Ajdovska-Lengyel - Sopot-Lengyel III - Vinča-D2 - Tiszapolgár - MB IIb, t.j. na začetek eneolitika. Kasneje (1993) pa Parzinger zelo postara naša najdišča, saj je po njegovem mogoče postaviti vsaj začetek horizonta Ajdovska jama III (ustreza stopnji Ajdovska-Lengyel iz leta 1984), Moverna vas 1a-c, Gradec I in tudi Resnikov

nosti tega tipa (cfr. Schubert 1965, 278; Novotná 1970, 23; Vulpe 1975, 26 ss; Mayer 1977, 10; Patay 1984, 47 ss; Rihovský 1992, 25 s; Žeravica 1993, 6 ss). Čeprav ustrezne analogije za sekire nismo našli, izhaja nedvomno iz t. i. horizonta masivnih kovinskih orodij, značilnega za zgodnji eneolitik Karpatskega bazena (Ruttkey 1991; Strahm 1994, 10 s).

V Sloveniji poznamo več kot 20 bakrenih ploščatih sekir, ki se pojavljajo v več tipih. Na žalost gre večinoma za posamezne najdbe ali naselbinske najdbe brez zadovoljivih stratigrafskih podatkov. Izjeme so sekire iz Levakove jame (Guštin 1976, t. 1: 1), Lukenjske jame (Osole 1982, 133; sl. 3: 1,2), Bezgečeve jame (Leben 1980, sl. 1) ter iz Tominčeve jame (Marchesetti 1889, 135, Fig. 7), s Korinjskega hriba (Ciglencečki 1984, sl. 3,4) ter nekatere najdbe z Ljubljanskega barja (Korošec, Korošec 1969, t. 105: 13; Šinkovec 1995, t. 2: 6,8,9). Zanje je značilno, da jih lahko na osnovi bodisi tipoloških značilnosti bodisi zaradi spremljajočih keramičnih najdb podrobneje uvrstimo v eneolitsko obdobje.

K najstarejšim ploščatim sekiram sodi sekira tipa Szakálhát iz Brij na Vipavskem (Žbona-Trkman 1986, 242, sl. 2; Šinkovec 1995, 36, t. 2: 10) in njej zelo podobni sekiri tipa Podkrnos/Gurnitz, ki sta bili najdeni v Tominčevi jami (Marchesetti 1889) in Bezgečevi jami (Leben 1980). V severni Italiji so sekire tipov Szakálhát in Podkrnos/Gurnitz maloštevilne.⁶ Njihova razprostranjenost od Furlanije do Gardskega jezera pa morebiti kaže, da so tja prišle z vzhoda preko Slovenije (cfr. Aspes, Fasani 1992, 381, Fig. 1; De Marinis 1992). Omenjene ploščate sekire sicer poznamo pod različnimi imeni in v več variantah tako iz srednje Evrope (npr. na Madžarskem, v Avstriji, Švici, Nemčiji, v severni Italiji) kot z Balkana, (Mayer 1977;



Sl. 3: 1. ploščata sekira (Lukenjska jama); 2. ploščata sekira (Lukenjska jama); 3. fragment keramike tipa Retz-Gajary (Lukenjska jama). M. = 1:2; (risba: D. Knific Lunder).
Fig. 3: 1 flat axe (Lukenjska jama); 2 flat axe (Lukenjska jama); 3 pottery fragment of the Retz-Gajary type (Lukenjska jama). Scale = 1:2; (drawing: D. Knific Lunder).

Kibbert 1980; Patay 1984; Aspes, Fasani 1992; De Marinis 1992; Rihovský 1992; Žeravica 1993; Strahm 1994). Čeprav njihovo kronološko mesto še ni povsod dobro razjasnjeno, velja, da so značilne predvsem za zgodnejši del eneolitika (cfr. Mayer 1977, 49 ss; Patay 1984, 29; Žeravica 1993, 54 s; De Marinis 1992, 389, 392).

V Bezgečevi jami ploščato sekiro spremlja zgodnjeeneolitska keramika (cfr. Budja 1983). Podobno je v Tominčevi jami. V plasti s sekiro so našli tudi bakreno bodalo tipa Mondsee (Marchesetti 1889, Fig. 8; cfr. Kuna 1981, 29) in zgodnjeeneolitsko keramiko (Leben 1971, 82; 1973, 187 ss; cfr. Ko-

prekop-a v horizonta 6 in 7, t.j. v pozni neolitik, pri čemer ostaja začetek Moverne vasi odprt in je lahko starejši. Pravtako je odprt in nejasen prehod v eneolitik, da ga Parzinger domneva lahko sklepamo, ko združuje poznoneolitske in eneolitske stopnje v Ajdovski jami (III/II), Moverni vasi (Ia-c/IIa-b) in na Gradcu (I/II) (Parzinger 1993 17). Na kronološki tabeli je morebiten prehod iz neolitika v eneolitik podkrepljen s puščicami, ki označujejo nadaljevanje, in vprašaji (Parzinger 1993, Beilage 1).

V poglavju o najzgodnejših kovinskih najdbah Slovenije bomo torej pri časovnem razvrščanju posameznih kovinskih predmetov in datiranju najdišč uporabljala tristopenjsko razdelitev eneolitika, in sicer: zgodnji, srednji in pozni eneolitik (cfr. Parzinger 1993, Abb. 16: Jugoslawien).

Tako smatramo s terminom zgodnji eneolitik Koroščevo alpsko facies lengyelske kulture, kot jo razume Ruttkeyeva (Ruttkey 1976, 299, op. 58,59,59a; cfr. Korošec 1958, 83 ss; 1960, 47 ss), in keramiko z brazdastim vrezom, kot jo je tipološko opredelil Dimitrijević (Dimitrijević 1980; cfr. Budja 1983, 81), kar nekako ustreza Parzingerjevemu horizontu Ljubljansko barje II (Parzinger 1984; cfr. Dular et al. 1991, 88) oziroma horizontoma 9a in 9b (Parzinger 1993).

Srednji eneolitik zajema Parzingerjeva horizonta Ljubljansko barje III (Boleraz v Podonavju) in IV (Parzinger 1984) oziroma horizonta 10 in 11 (Parzinger 1993). Pozni eneolitik je okvirno opredeljen s horizontoma Ljubljansko barje V in VI(?) (Parzinger 1984), t.j. s horizontoma 13 in 14(?) (Parzinger 1993).

⁶ V Italiji gre za enoten sekirni tip Bocca Lorenza. Tipološko ločevanje med sekirnima tipoma Szakálhát in Podkrnos/Gurnitz je sicer tudi pri nas vprašljivo.

rošec 1956, 3 ss; Leben 1959, 213 ss; Korošec 1973, 178 ss; Dimitrijević 1980, 36, op. 52, Abb. 2).

Največ slovenskih ploščatih sekir sodi k tipu Altheim, kar se zdi razumljivo, saj se pojavljajo skoraj skozi celotno bakreno dobo (Mayer 1977, 53 ss; Kuna 1981, 19 ss; Dular et al. 1995, 95). Kalupi z Maharskega prekopa in, verjetno, Gradca pri Mirni dokazujejo, da so v Sloveniji takšne sekire izdelovali najmanj že v srednjem eneolitiku.

Na območju Slovenije je najzgodnejša ploščata sekira, ki pripada tipu Altheim, iz Levakove jame. V plasti s sekiro je bila najdena eneolitska keramika tipa Retz-Gajary in keramika, ki je sorodna tipu Boleraz v Podonavju, zato lahko plast datiramo na konec zgodnjega eneolitika in na začetek srednjega eneolitika (Parzinger 1993; Guštin 1976).

Okoli leta 1912 so dijaki novomeške gimnazije v krovnih plasteh Lukenjske jame našli fragment človeške fibule. Leta 1919 jo je dr. Mušič, takrat študent medicine v Zagrebu, na priporočilo prof. Seidla predal Gorjanović-Krambergerju, svetovno znanemu raziskovalcu Krapine. Malez, ki je pred leti obdeloval Gorjanović-Krambergerjevo zapuščino, je poslal v Slovenijo omenjeno kost na ogled z nekaj skopimi podatki o najdišču. Med obema vojnoma je jamo obiskal Srečko Brodar in ugotovil, da v jami dejansko leži na površju več polomljenih kosti, tudi človeških. Opazil je tudi, da je bila v vhodnem delu jame izkopana plitva, manjša sonda. Leta 1961 Brodar prvič omenja najdbo fibule (Brodar 1960-1961) in meni, da človeške kosti iz jame pri Luknji niso paleolitske starosti. To najdbo navaja tudi Leben (1969, 29) in pripominja, da je Brodar takrat iz jamske plasti izluščil še glinasto posodo iz rimskega časa (Osole 1983, 9 s). Po drugi svetovni vojni so novomeški jamarji pod debelo plastjo sige in kapnikov v enem izmed rovov, ki vodi iz vhodnega jamskega prostora, odkrili še več človeških in živalskih kostnih ostankov. Spodnja plast sige je radiokarbonsko datirana na pribl. 2600 let (Osole 1983, 10; Pohar 1983, 33 s).

Leta 1981 sta bili najdeni v Lukenjski jami ploščati sekiri tipa Altheim (sl. 3: 1,2). Natančnih stratigrafskih podatkov o najdbi nimamo. Ni jasno ali lahko sekiri povežemo s človeškimi kostnimi ostanki. Vemo pa, da sta bili sekiri v vhodnem delu jame, v 1. humificirani temno rjavi plasti z redkim korodiranim apnenčevim gruščem; plast pre-

preza več črnih prog (sledovi kurišč); poleg številnih kosti je vsebovala še eneolitske, bronastodobne, starejše železnodobne, rimske in srednjeveške najdbe. Pod 1. plastjo je sterilna plast čiste ilovice z redkimi kosi grušča in kosi skal. 2. plast se zaključuje s sigo. Sledi sterilna plast podornega skalovja in plast srednje debelega ostrorobege apnenčevega grušča, s podornimi skalami; prostore med gruščem zapolnjuje rjava ilovica; pri vrhu plasti in pri dnu odkopa sta bili opazni temnejši prog: zgornji in spodnji paleolitski kulturni horizont s favnističnimi kostnimi ostanki, drobci oglja in sileksi (Osole 1982, 133).

Leta 1982 so našli v vhodnem jamskem prostoru v podobni plasti, kot je 1. plast iz leta 1981, človeške kosti, ogrlico iz kamnitih jagod in bakreno cevko. Morda vsi ti ostanki, datirani v eneolitik oziroma v bronasto dobo (Pohar 1983, 34), kažejo na prazgodovinsko jamsko nekropolo.

Leta 1997 smo med pregledovanjem najdb iz Lukenjske jame naleteli na fragment keramike tipa Retz-Gajary (sl. 3: 3), odkrit pri izkopavanjih leta 1981. Kronološko pomembna najdba nam pomaga datirati sekiri v zgodnji eneolitik, saj je malo verjetno, da bi bili sekiri, ki sta skoraj identični s sekiro iz Levakove jame, mlajši. Pravtako se zdi verjetno, da je tudi jamska nekropola zgodnje eneolitska, čeprav za to trditev še ni dovolj natančnih stratigrafskih podatkov, holocenske arheološke najdbe pa so neobjavljene.

Ploščati sekiri, ki ju smemo ravno tako uvrstiti v zgodnji oziroma srednji eneolitik, sta bili kot slučajni najdbi odkriti pri raziskovanju poznoantične višinske naselbine na Korinjskem hribu (Ciglencečki 1984a, 149). Za datacijo najstarejše poselitve hriba je pomembna predvsem keramika, ki zelo spominja na zgodnjeeneolitsko (Dular et al. 1995, 95, t. 2: 3; cfr. Dular et al. 1991, t. 34: 12). Tako se zdi verjetno, da lahko prvo poselitev hriba in s tem obe bakreni sekiri datiramo v zgodnejši del eneolitika. Temu v prid govorijo tudi rezultati terenskih raziskav, ki jih na Dolenjskem in v Suhi krajini izvajajo sodelavci Inštituta za arheologijo pri ZRC SAZU. S topografijo višinskih točk so bile odkrite zgodnje- in srednjeeneolitske naselbine, medtem ko naselbine iz poznega eneolitika še niso bile odkrite, in vprašanje je, če so sploh obstajale (glej Dular et al. 1991; 1995).

V tem pogledu je zanimiva tudi 9,5 kg težka bakrena(?) pogača,⁷ ki je bila najdena med ska-

⁷ Letno poročilo. C. Muzej, *Obravnave deželnega zbora Kranjskega* 26, 1887, 114; Deschmann 1888, 86; Pečnik 1904, 32, št. 31; Šmid 1909, 129, št. 22.

V *Arheoloških najdiščih Slovenije* je pogača zmotno pripisana najdišču Velike Dole (cfr. Šašel 1975, 234; 1975, 236).

lami v bližini srednjeeneolitske naselbine Stari grad nad Seli pri Šumberku (stopnja Boleraz(!); Dular et al. 1995, 99). Pečnik, ki je pogačo odkupil za muzej v Ljubljani, domneva, da je bila v naselbini prazgodovinska talilnica "brona" ali kovačnica.⁸

Med starejše sekire domnevno uvrščamo tudi sekiro iz Čepna nad Zagorjem v dolini Pivke (Guštin 1979, t. 2: 8; Šinkovec 1995, 38, t. 2: 15).⁹ Spektralna analiza je pokazala prisotnost arzena ter majhne vrednosti svinca, srebra in niklja v kovini (Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, An. Nr. 1076, 12 s; Šinkovec 1995, 38). Ta sestava kovine se razlikuje od sestave poznoeneolitskih bakrenih predmetov na Ljubljanskem barju, zato se zdi mogoča datacija sekire v zgodnjo ali v srednjo bakreno dobo.

Leta 1856 je bila v Prestranku najdena ploščata sekira tipa Vinča (Ljubić 1889, 104, št. 2; Mayer 1977, 63, op. 3,64, op. 9). Gre za posamično najdbo. Na osnovi analogij jo lahko datiramo v obdobje od začetka skupine Mondsee do Jevišovice B stopnje (Mayer 1977, 64).

POZNI ENEOLITIK

Številni kalupi z II. Dežmanovega kolišča na Ljubljanskem barju kažejo, da so bile sekire tipa Altheim na Ljubljanskem barju tudi v poznem eneolitiku zelo priljubljene.

Ploščata sekira tega tipa (Korošec, Korošec 1969, t. 105: 13) je bila najdena na koliščarskem območju, kjer so dokumentirane arheološke najdbe iz obdobja vučedolske kulture in mlajše (Parzinger 1984), zato lahko tudi bakreno najdbo datiramo v pozni eneolitik.

Tipološko enake sekire iz reke Ljubljanice so pravtako poznoeneolitske (Šinkovec 1995, t. 2: 6,7,9). Tudi te so bile najdene na arheoloških lokacijah, kjer so ugotovljeni poznoeneolitski naselbinski sledovi (Velušček 1997a, 13 ss). Spektralna analiza ene izmed njih kaže na baker, ki je bil v tem obdobju značilen za Ljubljansko barje (Šinkovec 1995, 34, t. 2: 6; cfr. Durman 1983, 51).

V skupino tipično poznoeneolitskih tipov ploščatih sekir gotovo spada sekira tipa Griča z Ljubljanskega barja (Šinkovec 1995, 34 s, karta 14; t. 2: 8; cfr. Žeravica 1993, 62). Gre za edini primersek tega tipa sekir v Sloveniji. Spektralna analiza

je potrdila domačo izdelavo, mogoče po bosenskih vzorih (Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, An. Nr. 2483, 56 s; cfr. Durman 1983, 47 ss; Dimitrijević 1979a, 139, t. 4: 1-3; Žeravica 1993, 59 ss, t. 15: 170-177; 16; 17: 199-201).

V Sloveniji se v poznem eneolitiku pojavijo bojne uhate sekire tipa Kozarac s podaljšanim nastavkom v obliki dulca za toporišče. Sekire so zapuščina vzhodnoslavonske vučedolske kulture, njihov pravzor pa je iskati na Bližnjem Vzhodu (Durman 1983, 59 ss). Poznamo jih iz Oseka v Slovenskih Goricah (Pahič 1958-59, 289, t. 7: 7) ter iz Zagorja ob Savi (Gabrovec 1966, 22, t. 2: 6). V Narodnem muzeju Slovenije hranijo še dva primerka tega tipa, prvi je z neznanega najdišča na Kranjskem (Deschmann 1878, 7; Šinkovec 1995, 32 s, t. 1: 3), drugi pa iz Brekinjskega depoja na Hrvaškem (Deschmann 1888, 80, Nr. 5). Na osnovi kalupov, ki so bili najdeni na Ljubljanskem barju, lahko domnevamo, da so takšne sekire izdelovali tudi tam (Deschmann 1878, Fig. 5; Korošec, Korošec 1969, t. 104: 1,2).

Bodalo iz Savske struge pri Tomačevem je bilo datirano v zgodnjo bronasto dobo (Gabrovec 1974, 96, sl. 6: 1; 1983, 26), pri čemer eneolitik, kot mogoča datacija najdbe, ni bil nikoli povsem izključen (Gabrovec 1983, 26, op. 10; Šinkovec 1995, 98). Kuna datira podobna bodala s poudarjenim rebrom na listu in jezičastim ali trapezoidnim nastavkom za držaj iz jugovzhodne Evrope v zgodnji in srednji eneolitik (Kuna 1981, 30 s, t. 23), posamezne variante pa se v poznem eneolitiku in zgodnji bronasti dobi pojavljajo na Apeninskem polotoku ter v srednji Evropi (cfr. Strahm 1994, Abb. 19: 4; Pittioni 1954, 285, Abb. 195: 4).

Nedokončano bodalo iz Ljubljanice najdeno pod prulskim mostom (Vinski 1961, t. 2: 4; Šinkovec 1995, 93, t. 27: 178) nima ustreznih analogij. Vinski domneva, predvsem zaradi nedokončanosti izdelka, da gre za proizvod lokalne produkcije (Vinski 1961, 8), spektralna analiza pa govori v prid tezi, da je bodalo import (cfr. Durman 1983, 53 ss).

T. i. bakrena bodala s poznoeneolitskih ali z zgodnjebronastodobnih Dežmanovih kolišč (Korošec, Korošec 1969, t. 105: 6-11) so v novejši literaturi opredeljena kot dvorezni noži (Primas 1996, 97 ss). Primasova jih razvršča v dve skupini; za skupino A so značilna orodja z ravnim ali zaozkoženim distalnim zaključkom, medtem ko ima skupina B ravne ali konkavne lateralne robove,

⁸ J. Pečnik, Beschreibung der Karte Rudolfswerth. Aus prähistorischen Zeit, *Archiv Slovenije*, Priv. A XXXIX, 1889, najdišči št. 114,115; 1904, 32, št. 31.

⁹ *Erwerbungen des Krainischen Landesmuseums*, Juli 1890.

na distalnem delu pa se zaključujejo v konico (Primas 1996, 97 ss).¹⁰

Enostavno listasto bodalo z ravnim distalnim koncem in z jezičastim nastavkom za držaj (Korošec, Korošec 1969, t. 105: 6,10) nastopi že v zgodnjem eneolitiku. Na nekropoli Tiszapolgár-Basatanya na Madžarskem je bil takšen predmet najden v bodrogkeresztúrskem moškem grobu 44 (Bognár-Kutzián 1963, 335). Poznamo pa jih npr. tudi iz Poliochni-azzurro, iz kurganskih grobov v severnopontskih stepah ter iz Ezera v Trakiji (Primas 1996, 98, Abb. 7: 7,2,8).

Listasta bodala z jezičastim nastavkom za držaj (Korošec, Korošec 1969, t. 105: 11) so znana iz zahodne Evrope, npr. v kulturi zvončastih čaš (Müller-Karpe 1974, t. 516: F7) ter z najdišča Ezero (Primas 1996, Abb. 7: 6).

S stališča medregionalnih povezav so zanimiva šila z rombičnim vratom, ki imajo najbližje analogije v šilih iz Montesei di Sersa v Trentinu. Tam so bili najdeni fragment kalupa, ki zelo spominja na kalup za sekire tipa Kozarac, in tri šila z rombičnim vratom tipa Ig (Primas 1976, 88). Šila naj bi v Trentino prišla z Ljubljanskega barja in naj bi dokazovala direktne stike med severno Italijo in jugovzhodnimi Alpami v obdobju Bd A1 oziroma med kulturo Polada in skupino Ig II (Perini 1972, 19, Fig. 9: 137; 10: 140-142). Takšna šila so sicer pogosta na vzhodu, kjer jih pozna Ezero, kultura grobnih jam, katakombna kultura, zgodnji primerki pa se pojavljajo v času bodrogkeresztúrske kulture (Kuna 1981, 16 s).

V Jugovzhodnih Alpah se v obdobju alpske facies lengyelske kulture,¹¹ ki je sočasna skupinama Balaton I in Bisamberg-Oberpullendorf kot dragoceno trgovsko blago z vzhoda prvič pojavi masivno kovinsko orodje. Ruttkayeva je mnenja, da lahko posamezne tipe teh orodij interpretiramo kot surovinsko bazo, s pomočjo katere se je v Srednji Evropi začela metalurška dejavnost, ki se je kmalu nato osamosvojila (Ruttkay 1991).

Leta 1933 so našli na najdišču epilengyelske kulture Bisamberg-Hochfeld dva fragmenta talilnika. Oba fragmenta sta bila nedavno pregledana s kemičnimi metodami, s čimer se je potrdilo, da je bila posoda uporabljena v postopku taljenja rude, in da gre za najstarejši dokaz o domači metalurški dejavnosti (Hauptmann, Ruttkay 1991). Podobno je tudi z najdbami iz Eibesthala,

Zalavár-Mekenya, Hotiškega jezera in z Maharskega prekopa. Vse te najdbe, bodisi da gre za kamnite ali glinene kalupe, talilne posode dokazujejo, da se je metalurgija na območju med Avstrijo, zahodno Madžarsko in Slovenijo kontinuirano razvijala od sredine zgodnjega eneolitika pa vse do Boleraz stopnje badenske kulture (Hauptmann, Ruttkay 1991).

Teržanova je povezovala zgodnjo metalurgijo in izkoriščanje domačih surovinskih virov v Sloveniji z nosilci inkrustirane keramike (Teržan 1983; cfr. Novotná 1995, 73). Zanimanje zbujajo predvsem nekatera najdišča t. i. Retz-Gajary keramike, ki so v bližini najbogatejših bakrovih rudišč v Sloveniji, kot npr. jama Kevderc na Lubniku (rudišča med Škofjo Loko in Cerknim) in Bezgečeva jama (rudišče Galicija).

V letu 1997 so sodelavci Inštituta za arheologijo pri ZRC SAZU sondirali na najdišču Gradišče nad Dešnom. Najstarejše najdbe datirajo v zgodnji in srednji eneolitik (alpska facies lengyelske kulture, Retz-Gajary in keramika, ki je sorodna Boleraz stopnji v Podonavju).¹² V zvezi s prvimi iskalci bakrove rude je najdišče nad vse pomembno; leži namreč nad znanimi nahajališči bakra v okolici Litije. Med Gradiščem nad Dešnom in rudiščem Tolsti vrh je okoli 4 km zračne razdalje.

Zanimivo je, da so naleteli na dva fragmenta, ki so jih interpretirali kot ostanka kalupov, tudi v najmlajši plasti Gradca pri Mirni (Dular et al. 1991, 124, t. 31: 11,12).

Postavlja se tudi vprašanje, ali lahko depo s tremi sekirami tipa Szakálhát iz Boljuna v severovzhodni Istri (Mihovilić 1991, 207, Sl. 2; Žeravica 1993, 53, t. 14: 147) povežemo z iskalci bakrove rude. V vasi Rude pri Jelenju, severno od Reke/Rijeke, namreč leži znano nahajališče bakra (Durman 1983, 9). Iz zgornje Kolpske doline poznamo več najdišč, ki sodijo v zgodnji eneolitik oziroma na začetek srednjega eneolitika (Turk et al. 1996; Velušček 1996), torej v čas prvih iskalcev rude po Teržanovi.

Na najdišču Götschenberg v okolici Bischofshofna so odkrili sledove metalurških aktivnosti, ki jih je mogoče postaviti v čas skupin Altheim in Mondsee (Lippert 1992). Najdišče je pomembno, ker so v njegovi bližini bogata ležišča bakra, kar dokazuje, da se je metalurgija v Alpah kmalu po prvih impulzih z Vzhoda prišla in osamosvojila.

¹⁰ Glej op. 4.

¹¹ Glej op. 5.

¹² Za podatke o sondiranju na Gradišču nad Dešnom se zahvaljujemo Primožu Pavlinu z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU v Ljubljani.

To pa se je zgodilo zaradi lastnih surovinskih virov.

Vprašanje pa je, če najzgodnejšo metalurgijo oziroma začetke izkoriščanja slovenske bakrove rude lahko res povežemo šele z nosilci inkrustirane keramike. Na skoraj vseh najdiščih v Sloveniji, kjer se takšna keramika pojavlja, se pod plastjo z inkrustirano keramiko redno pojavljajo plasti oz. najdbe, sicer še vedno slabo definirane, alpske facies lengyelske kulture¹³ (glej Korošec 1958, 83 ss; Budja 1983), ki jo nekateri avtorji vzporejajo s skupino Bisamberg-Oberpullendorf v Avstriji (Ruttkey 1976; 1991) oziroma s stopnjo Balaton I na Madžarskem (Kalicz 1991) ali z lasinjsko kulturo na severozahodu Hrvaške (Marković 1994). Prav pojav obeh keramičnih zvrsti na istih najdiščih, ki se nahajajo v bližini rudišč po našem mnenju kaže na to, da so že nosilci alpske facies lengyelske kulture poseljevali hribovito in gričevnato Slovenijo predvsem zaradi bakrove rude. Odgovor na to vprašanje bodo verjetno dala nova raziskovanja.

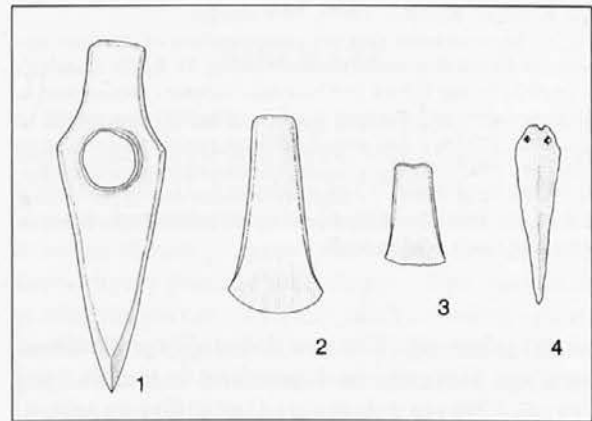
V Sloveniji imamo torej izpričan najstarejši horizont kovinskih najdb v obdobju med horizontoma 9a in 10 po Parzingerju (1993). V tem obdobju je bila Slovenija kulturno sestavni del alpskega sveta, toda pod močnim vzhodnim vplivom. To se najbolj nazorno kaže v keramičnih oblikah in v razprostranjenosti alpske facies lengyelske kulture (glej Kalicz 1991, Abb. 1: 3 in Ruttkey 1991) ter keramike z brazdastim vrezom (glej Dimitrijević 1980 in Kalicz 1991, Abb. 1: 4). Tako se je na tem območju uporabljala domača, t. i. vzhodnoalpski baker; oblike kovinskih najdb pa so vzhodnega porekla (Obereder, Pernicka, Ruttkey 1993). Kladvasta sekira iz okolice Ptuja, sekira tipa Szakálhát iz Brij, sekiri tipa Podkrnos/Gurnitz iz Bezgečeve in Tominčeve jame, kjer je bilo najdeno tudi bodalo tipa Mondsee, predstavljajo najstarejše orodne tipe, ki v poznem eneolitiku izginijo iz uporabe (sl. 4).

Drugače je s ploščatimi sekirami tipa Altheim. Domneva se, da je kalup, kot ga poznamo z Maharskega prekopa, služil za vlivanje prav tega tipa sekir. Številno so zastopane že na najdiščih starejšega horizonta kovinskih najdb, v raznih variantah pa se pojavljajo tudi v poznem eneolitiku (Novotna 1976, 128; Mayer 1977, 53 ss). Na poznoeneolitnem II. Dežmanovem kolišču so odkrili

številne kalupe za njihovo izdelavo in tudi primer gotovega izdelka.

Poleg ploščatih sekir tipa Altheim se v mlajšem kovinskem horizontu pojavljajo nove oblike sekir in bodal. Verjetno so iz tega časa na Ljubljanskem barju tudi šila z rombičnim vratom tipa Ig in dve bakreni zapestnici.

Za večino poznoeneolitnih kovinskih najdb nismo našli ustreznih analogij, zato je na njihovi podlagi težko govoriti o izvoru ali o medsebojnih stikih med različnimi regijami. Pa vendar se zdi, da sekire tipa Kozarac in kalupi za njihovo izdelavo, ki so med najzahodnejšimi najdbami tega tipa, potrjujejo uveljavljeno tezo o tesni zvezi slovenskega predalpskega sveta s Karpatsko kotlino in z Balkanom v poznem eneolitiku (cfr. Parzinger 1984). Zahodno in severno od Slovenije so takšne sekire znane iz okolice Ogleja/Aquileia (Moretti 1983, 70, Tav. 12: 3), Brixna/Bressanone v severni Italiji in iz Weyerja v Avstriji (Pittoni 1983, 163 ss, Abb. 2). Del dvostranskega kalupa je bil najden še v Salzburg-Rainbergu (Mayer 1977, t. 5: 40) in po mnenju Primasove tudi v Montesei di Sersu v Trentinu (Primas 1976, 88).¹⁴ Podob-

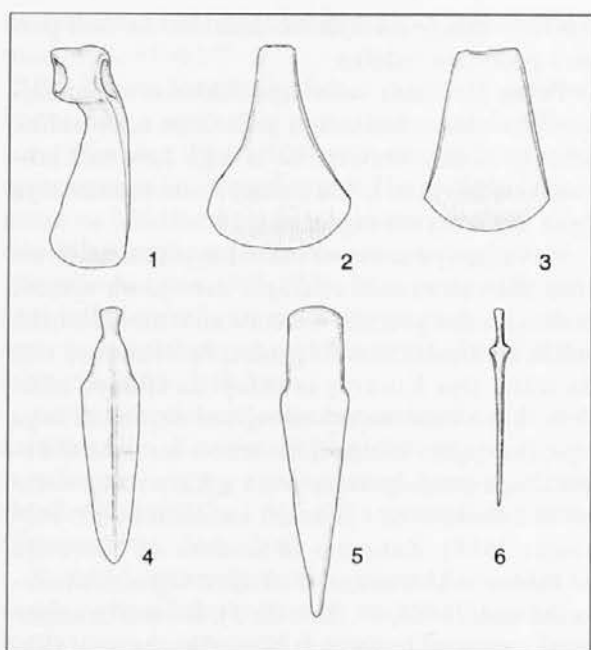


Sl. 4: Orodni tipi, ki so značilni za starejši horizont eneolitnih kovinskih najdb (risba: D. Knific Lunder): 1. kladvasta sekira (okolica Ptuja) (po Šinkovec 1995); 2. ploščata sekira (Tominčeva jama) (po Marchesetti 1889); 3. ploščata sekira (Lukenjska jama); 4. bodalo (Tominčeva jama) (po Marchesetti 1889). Ni v merilu.

Fig. 4: Types of tools that are characteristic of the earlier horizon of Eneolithic metal finds (drawing: D. Knific Lunder): 1 massive hammer-axe (vicinity of Ptuj) (according to Šinkovec 1995); 2 flat axe (Tominčeva jama) (according to Marchesetti 1889); 3 flat axe (Lukenjska jama); 4 dagger (Tominčeva jama) (according to Marchesetti 1889). Not in scale.

¹³ Gradišče nad Dežnom (sondiranje v septembru in oktobru 1997; še ni objavljeno), Gradec pri Mirni (Dular et al. 1991), Ajdovska jama (Korošec 1975) (cfr. Hebert 1989, 175 s).

¹⁴ Kalupi za izdelavo sekir tipa Kozarac imajo redno luknjo za ulivanje na območju dulca. Najdba iz Trentina te luknje nima, zato se zdi verjetneje, da s tem kalupom niso vliвали takšnih sekir (cfr. Korošec, Korošec 1969, t. 104: 1,2; Perini 1972, Fig. 9: 137).



Sl. 5: Orodni tipi, ki so značilni za mlajši horizont eneolit-
skih kovinskih najdb (risba: D. Knific Lunder): 1. uhata se-
kira (Osek v Slovenskih Goricah) (po Šinkovec 1995); 2. ploščata
sekira (Ljubljansko barje) (po Šinkovec 1995); 3. ploščata
sekira (Ljubljansko barje) (po Šinkovec 1995); 4. bodalo (Ljub-
ljansko barje) (po Korošec, Korošec 1969); 5. bodalo (Ljub-
ljansko barje) (Šinkovec 1995); 6. šilo (Ljubljansko barje)
(po Korošec, Korošec 1969). Ni v merilu.

Fig. 5: Types of tools that are characteristic of the later hor-
izon of Eneolithic metal finds (drawing: D. Knific Lunder):
1 shaft-hole axe (Osek in Slovenske Gorice) (according to
Šinkovec 1995); 2 flat axe (Ljubljana moor) (according to
Šinkovec 1995); 3 flat axe (Ljubljana moor) (according to
Šinkovec 1995); 4 dagger (Ljubljana moor) (according to
Korošec, Korošec 1969); 5 dagger (Ljubljana moor) (accord-
ing to Šinkovec 1995); 6 awl (Ljubljana moor) (according to
Korošec, Korošec 1969). Not in scale.

no kot sekire tipa Kozarac dokazujejo navezanost
osrednje Slovenije na Jugovzhod še bodala (glej
Primas 1996) in sekira tipa Griča. Gre za sekirni
tip, ki se zahodno od Ljubljanskega barja ne po-
javlja ali pa vsaj ni značilen, pogosteje pa se z
njim srečamo prav na zahodnem Balkanu, pred-
vsem v Bosni (Žeravica 1993) (sl. 5).

Z nastopom bronaste dobe se je položaj Slo-
venije ponovno nekoliko spremenil. Številne zgod-
njebronastodobne sekire z robniki (glej Šinkovec
1995), bronasta bodala iz stopnje Bd A (Šinko-
vec 1995) ter nekoliko kasnejši jezičastoročajni
meči tipa Boiu in Sauerbrunn (Parzinger 1984,
48 s, Abb. 6) kažejo na tesnejšo povezavo jugovzhod-
noalpskega sveta s srednjo Evropo oziroma z Za-

hodom, kar naj bi bila posledica okrepitve stikov
med Karpatskim bazenom in Italijo v zgodnji bron-
nasti dobi (Parzinger 1984, 48).

ALI SO NA LJUBLJANSKEM BARJU ŽE V SREDNJEM ENEOLITIKU UPORABLJALI SULFIDNO BAKROVO RUDO?

V prispevku Šmita in Nečemerja (1998), ki obrav-
nava rezultate kemične analize temnorumenor-
jave usedline z notranje stene največjega ohr-
njenega dela talilnika, je zapisano, da gre za bak-
er iz sulfidne rude, kar metalurške predmete z
Maharskega prekopa postavlja v presentljiv ar-
heološki sklop. Tako se postavlja vprašanje, ali
so že v srednjem eneolitiku uporabljali sulfidno
bakrovo rudo. V arheološki literaturi v glavnem
prevladuje mnenje, da je šele v poznem eneoliti-
ku prišlo do prehoda na izrabo sulfidne rude.

Najprej opozorjamo na okoliščine najdbe frag-
mentov kalupa in talilnika. Vsi fragmenti so bili
najdeni na najdišču brez zanesljive stratigrafije,
verjetno v t. i. kulturni plasti. S tipološko analizo
keramike je Parzinger pokazal, da je Maharski
prekop večplastna naselbina predvededolske star-
osti, kar so potrdile tudi raziskave drugih znans-
tvenih ved (palinološke in ksilotomske razsika-
ve, radiokarbonske datacije). Mlajših, torej vu-
čedolskih najdb, na najdišču ni najti, zato se zdi,
da je srednji eneolitik tudi edino ustrezna data-
cija metalurških predmetov. Tako nam ne pre-
ostane drugega, kot da si poskušamo razložiti najdb-
o znotraj srednjeeneolitske metalurške produkcije
na območju Alp, saj predpostavljamo, da so pred-
meti z Maharskega prekopa domači izdelki.

Na območju Alp se je pričel razvoj metalurgi-
je z nastopom kultur oziroma kulturnih skupin
Cortailod, Pfyn, Altheim ter Mondsee. Za te kulture
je značilno, da so uporabljale t. i. arzenski baker
(Pernicka 1990, 51). Na Götschenbergu so npr. v
tem času izkoriščali oksidno bakrovo rudo, ki je
 vsebovala arzen kot glavno nečistočo, v bakru pa
se redno pojavljata, sicer v majhnih količinah, tudi
žveplo in železo¹⁵ (cfr. Moesta 1992). Moesta si
razlaga prisotnost žvepla v bakreni igli z inven-
tarno št. 266 s tem, da so bile v oksidni bakrovi
rudi tudi nečistoče, ki so vsebovale žveplo, ki pa
niso bistveno vplivale na metalurški proces (Moesta
1992, 143). O podobnem bakru z vsebnostjo žve-
pla poročajo tudi z najdišča Suchá nad Parnou

¹⁵ V zgodnji bronasti dobi so na Götschenbergu baker pridobivali v glavnem iz sulfidne rude, kar se odraža v visokih vrednostih žvepla in železa v usedlini (Moesta 1992).

na Slovaškem. Gre za najdbe bakrenih jagod in cevčic v naselbinski jami skupaj s keramiko skupine Bajč-Retz in t. i. ročajev s ploščkom (Scheibenhenkel). Z metodo rentgenske mikroanalize so potrdili, da se v bakru kot nečistoče pojavljajo srebro, železo, žveplo, fosfor, kršec, arzen, antimon in bizmut. Novotná enači kvaliteto bakra z bakrom iz Balaton in Bajč-Retz skupin, ki sta bili odjemalki alpskega bakra, o količini posameznega elementa v kovini pa ne piše (Novotná 1995, 74).

Kot je videti, je baker z arzenom kot najpomembnejšo nečistočo (cfr. Šmit, Nečemer 1998) ter z vsebnostjo žvepla in železa znan v Alpah ob koncu zgodnjega eneolitika in na začetku srednjega eneolitika. Poudariti je treba, da so količine žvepla in železa v tem bakru zelo majhne, medtem ko Šmit in Nečemer poročata za Maharski prekop, da je v bakru iz sulfidne bakrove rude velika odstotna vrednost žvepla in železa (Šmit, Nečemer 1998).

Po Ottawayinem mnenju je uporaba sulfidne bakrove rude izpričana na najdišču Götschenberg z ostanki bakra na fragmentu talilnika že v mlajšeneolitski plasti, kar po naši kronologiji pomeni v zgodnejšem eneolitiku. Edini fragment talilnika iz neolitske plasti z Götschenberga z ostanki bakra iz sulfidne rude naj bi torej dokazoval prve poskuse taljenja tehnološko zahtevne rude in ne njene masovne izrabe (Ottaway 1994, 67; Moesta 1992, 152 ss). Na Götschenbergu datira splošna uporaba sulfidne rude šele v zgodnjo bronasto dobo (Moesta 1992).

Podobno interpretacijo lahko predlagamo tudi za talilnik z Maharskega prekopa, pri čemer je potrebno poudariti, da so tudi na Ljubljanskem barju prešli na širšo uporabo sulfidne rude šele v poznem eneolitiku, in sicer v sklopu vučedolske kulture (Durman 1983, 54 s). Za vučedolsko kulturo je namreč značilna uporaba sulfidnega bakra, katerega osnovna nečistoča pri nas ni arzen, temveč antimon. Antimon se pojavlja v t. i. sivih rudah (tetraedrit). V tehnologiji se ta vrsta rude močno razlikuje od oksidne ali karbonatne, saj gre za neko vrsto zlitine. Pojav nečistoč v bakru odraža livarjevo nemoč, da bi jih odstranil iz rude (Durman 1991).

Pridobivanje bakrenca iz sulfidne rude je mogoče z uporabo peči z dovodom za zrak in odvodom za pline ali pa na odprtem ognjišču z dodatnim dovajanjem kisika s pihanjem, kot je primer v pozni vučedolski kulturi (Durman 1983, 54 s; 1991). Nekatere nečistoče v bakru (arzen, antimon, žveplo) sublimirajo pri dokaj nizki temperaturi, težko pa se rešimo malih količin, ki v ba-

kru ostajajo kot "nujno zlo". Svinec sublimira pri temperaturi 1750 °C, zato ravno tako ostaja kot nečistoča (na Ljubljanskem barju 0,18-0,33 %).

Halkopiriti vsebujejo večji delež železa (zelo malo ali nič arzena!!). Da bi omogočili taljenje halkopiritne rude (na temperaturi 1130 °C) in odtekanje žlindre, so verjetno dodajali lesni pepel (ta zniža temperaturo in poveča žilavost žlindre). Če je dodanega lesnega pepela preveč, se izloči majhna količina bakra, če pa ga je premalo, potem se odstotek železa v bakru poveča(!). Ker je bilo edino gorivo les (ogljje), so morali imeti težave, saj se je v baker izločalo veliko železa (Durman 1991).

Te težave so premagali šele z uporabo puhalnikov (s katerimi je prišlo do reduciranja ogljika). Uporaba keramičnih šob je torej vezana na halkopiritno rudo, ki vsebuje večjo količino železa, zato je bilo treba pospešiti zgorevanje in dvigniti temperaturo ognja (Durman 1991). Ker badenska kultura še ne pozna keramičnih šob, je morda visok delež železa v bakru iz livarske posode z Maharskega prekopa mogoče razložiti v okviru pomakljivega obvladovanja metalurških postopkov oziroma težav s sulfidno rudo.

ZAKLJUČEK

V Sloveniji lahko torej ločimo dva horizonta eneolitskih kovinskih najdb: starejšega (*sl. 4*) in mlajšega (*sl. 5*). V starejšem horizontu se pojavijo prve kovinske najdbe in prvi iskalci rude na ozemlju Slovenije; prav tako se je v tem času že začel razvoj domače metalurgije. Tipi kovinskih predmetov govore o živahnih stikih z območji vzhodno od Slovenije (cfr. Obereder, Pernicka, Ruttikay 1993) in o postopni osamosvojitvi alpskega prostora v izdelovanju kovinskih predmetov, kar v zgodnjem eneolitiku in na začetku srednjega eneolitika najbolj dokazuje razprostranjenost sekir tipa Altheim (glej Mayer 1977, 62 ss) ter uporaba domačih surovinskih virov.

V obdobju med srednjim in poznim eneolitikom bi naj prišlo v Alpah do krajše prekinitve v razvoju metalurgije (Strahm 1994, 3). Na splošno se domneva, da je dejavnik, ki je vplival na prekinitve distribucije in proizvodnje kovinskih najdb v srednjem eneolitiku, ozko povezan z izčrpanjem oksidne rude in časom, ki je bil potreben za osvojitve nove tehnologije v predelavi sulfidne rude (Strahm 1994, 35). Vendar ravno naše najdbe, čeprav še skromne, dokazujejo, da temu ni tako. V pozni badenski kulturi je metalurška dejavnost izpričana na najdišču Saloš v Slavoniji

(Lozok 1995, 55 ss). Kontinuiteto v razvoju metalurgije pa domneva tudi Moesta prav na primeru Götschenberga (Moesta 1992, 155).

Dejstvo je, da v Sloveniji ne poznamo kovinskih najdb, ki bi jih lahko zanesljivo pripisali zaključnemu obdobju badenske kulture v Podonavju. Pri tem je potrebno tudi opozoriti, da je poselitvena slika osrednje Slovenije v tem obdobju zelo slabo poznana; razen koliščarskih naselbin na Ljubljanskem barju nimamo naselbinskih ostankov. Vprašati se moramo, ali je to posledica stanja raziskav. Zdi se, da ne. Raziskave višinskih naselbin, ki so v teku, kažejo, da se je poselitev na Dolenjskem in v Suhi krajini prekinila s stopnjo, ki ustreza Boleraz stopnji v Podonavju, večina naselbin pa ponovno zaživi šele v pozni bronasti dobi. Zakaj?

V poznem eneolitiku se poleg "univerzalnih" tipov sekir, ki se nadaljujejo iz zgodnjega eneolitika, pojavijo povsem novi tipi orodja in orožja, poveča pa se tudi izbor kovinskih najdb.

Za kovinske predmete iz Slovenije, ki smo jih razvrstili v tipe, lahko rečemo, da so izvorno še vedno z Vzhoda. S spektralnimi analizami je bilo ugotovljeno, da prevladujejo izdelki, ki so bili narejeni iz domače rude. Dodatni dokazi v prid lokalnemu rudarstvu bakra z Ljubljanskega barja pa so: rudarsko orodje, npr. masivna kamnita kladiva

s srednejeneolitskega Maharskega prekopa in s poznoeneolitskih Dežmanovih kolišč (Bregant 1974b, t. 4: 10; 1975, t. 11: 7; Korošec, Korošec 1969, t. 78: 10), kamnit bat prav tako z Dežmanovih kolišč (Greif 1997, 83, sl. 42) ter številna rožena orodja (Korošec, Korošec 1969, t. 94: 5; 99: 6; Bregant 1975, t. 10: 1-3, t. 11: 10).

V zgodnji bronasti dobi poznamo v Sloveniji kovinske najdbe, ki imajo številne analogije na območjih severno in zahodno od nas, kar nedvomno kaže na ponovno močnejšo srednjeevropsko orientiranost jugovzhodnoalpskega prostora.

Zahvale

Pisca se zahvaljujeva dr. Tatjani Bregant za odobritev objave najdb z Maharskega prekopa.

Dr. Draganu Božiču gre zahvala za podatke iz arhivske dokumentacije o najdbah s Čepna nad Zagorjem, iz Prestranka in s Starega gradu nad Seli pri Šumberku. Borutu Križu, kustosu Dolenjskega muzeja Novo mesto, se zahvaljujemo, ker nam je bil na voljo pri pregledovanju najdb iz Lukenjske jame. Dragica Knific-Lunder in Dani Sušnik sta najdbe narisala, France Stele je naredil fotografije, Mateja Belak pa je računalniško oblikovala karto. Tudi njim prav lepa hvala.

ASPES, A. in L. FASANI 1992, Tentativo di classificazione delle asce piatte della regione sudalpina centrale e padana. - V: *Der Mann im Eis 1*, Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 187, 378 ss.

BOGNÁR-KUTZIÁN, I. 1963, *The copper age cemetery of Tiszapolgár-Basatanya*. - Arch. Hung. 42.

BOLTA, L. 1975, Zagorje ob Savi. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 268.

BREGANT, T. 1974, Maharski prekop pri Igu, Ljubljansko barje - kolišče. - *Arh. preg.* 16, 32 ss.

BREGANT, T. 1974a, Kolišče ob Maharskem prekopolu pri Igu - raziskovanja leta 1970. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 3, 7 ss.

BREGANT, T. 1974b, Kolišče ob Maharskem prekopolu pri Igu - raziskovanja leta 1972. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 3, 39 ss.

BREGANT, T. 1975, Kolišče ob Maharskem prekopolu pri Igu - raziskovanja 1973. in 1974. leta. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 4, 7 ss.

BREGANT, T. 1996, Starejša, srednja in mlajša kamena doba ter bakrena doba. - V: *Pozdravljeni, prednamci! Ljubljana od prazgodovine do srednjega veka*, katalog razstave, 18 ss, Ljubljana.

BRODAR, S. 1960-1961, Najdbe kostnih ostankov ledenodobnega človeka na slovenskih tleh. - *Arh. vest.* 11-12, 5 ss.

BRUNŠMID, J. 1902, Nahodaji bakrenog doba iz Hrvatske i Slavonije i susednjih zemalja. - *Vjes. Hrv. arh. dr.* 6, 32 ss.

BUDJA, M. 1983, Tri desetletja razvoja teorij o poznem neolitu in eneolitu severozahodne Jugoslavije. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 11, 73 ss.

BUDD, P. in B. S. OTTAWAY 1995, Eneolithic arsenical copper: chance or choice? - V: *Ancient mining and metallurgy in Southeast Europe*, Posebna izdanja, Arheološki institut Beograd, 27, 95 ss.

CIGLENEČKI, S. 1984, Veliki Korinj. - *Var. spom.* 26, 273 ss.

CIGLENEČKI, S. 1984a, Utrdba Korinjski hrib v arheoloških obdobjih. - *Zbornik občine Grosuplje* 13, 145 ss.

ČUFAR, K., T. LEVANIČ in A. VELUŠČEK 1997, Dendrokronološke raziskave na koliščih Založnica in Parte. - *Arh. vest.* 48, 15 ss.

ČUFAR, K., T. LEVANIČ in A. VELUŠČEK 1998, Dendrokronološke raziskave na koliščih Spodnje mostišče 1 in 2 ter Hočevarica. - *Arh. vest.* 49, 75 ss.

DE MARINIS, R. C. 1992, La più antica metallurgia nell'Italia settentrionale. - V: *Der Mann im Eis 1*, Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 187, 389 ss.

DESCHMANN, K. 1875, Die Pfahlbautenfundamente auf dem Laibacher Moore. - *Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt* Nr. 15, Bericht vom 16. November 1875, Wien, 275 ss.

DESCHMANN, K. 1876, Bericht über die Pfahlbautenaufdeckungen im Laibacher Moore im Jahre 1876. - *Dezemberheft des Jahrg. 1876 d. Sitzungsberichte der phil.-hist. Classe d. k. Akad. d. Wiss.* 84, 471 ss.

- DESCHMANN, K. 1878, Ueber die vorjährigen Funde im Laibacher Pfahlbau. - Separat-Abdruck aus *Mitt. Anthr. Ges.* 8/3-4, Wien.
- DESCHMANN, K. 1888, *Führer durch das Krainische Landes-Museum Rudolfinum in Laibach*. - Laibach.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1979, Lasinjska kultura. - V: *Praist. jug. zem.* 3, 137 ss.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1979a, Arheološka topografija i izbor arheoloških nalaza s vinkovačkog tla. - V: *Corolla memoriae Iosepho Brunšmid dicata*, Izd. Hrv. arh. dr. 4, 133 ss.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1980, Zur Frage der Retz-Gajary-Kultur in Nordjugoslawien und ihrer Stellung im pannonsischen Raum. - *Ber. Röm. Germ. Komm.* 61, 15 ss.
- DROVENIK, M. 1987, Bakrova nahajališča v Sloveniji. - V: *Bronasta doba na Slovenskem 18.-8. st. pr.n.š.*, katalog razstave, 25 ss, Ljubljana.
- DROVENIK, M., M. PLENIČAR in F. DROVENIK 1980, Nastanek rudišč v SR Sloveniji. - *Geologija* 23/1, 1 ss.
- DULAR, A. 1991, *Prazgodovinska grobišča v okolici Vinjega vrha nad Belo cerkvijo*. - Kat. in monogr. 26.
- DULAR, J., B. KRIŽ, D. SVOLJŠAK in S. TECCO HVALA 1991, Utrjena prazgodovinska naselja v Mirenski in Temeniški dolini. - *Arh. vest.* 42, 65 ss.
- DULAR, J., B. KRIŽ, D. SVOLJŠAK in S. TECCO HVALA 1995, Prazgodovinska višinska naselja v Suhu krajini. - *Arh. vest.* 46, 89 ss.
- DURMAN, A. 1983, Metalurgija vučedolskog kulturnog kompleksa. - *Opusc. arch.* 8, 1 ss.
- DURMAN, A. 1991, *Metal u prethistorijskom društvu jugoistočne Europe*. - Doktorska disertacija, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb (neob.).
- GABROVEC, S. 1966, Zagorje v prazgodovini. - *Arh. vest.* 17, 19 ss.
- GABROVEC, S. 1974, Tomačevo pri Ljubljani. - *Var. spom.* 17-19/1, 96.
- GABROVEC, S. 1983, Jugoistočnoalpska regija. - V: *Praist. jug. zem.* 4, 19 ss.
- GREIF, T. 1997, *Način življenja na koliščih skozi čas. Prazgodovinska kolišča Ljubljanskega barja*. - Magistrska naloga, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob.).
- GUŠTIN, M. 1976, Poročilo o izkopu kulturnih slojev v Levakovi jami. - *Arh. vest.* 27, 260 ss.
- GUŠTIN, M. 1979, *Notranjska. K začetkom železne dobe na severnem Jadranu*. - Kat. in monogr. 17.
- HAREJ, Z. 1976, Kolišče v Notranjih Goricah. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 5, 85 ss.
- HAREJ, Z. 1981-1982, Kolišče v Partih pri Igu na Ljubljanskem barju - raziskovanja 1978. in 1979. leta. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 9-10, 31 ss.
- HAREJ, Z. 1986, *Kultura kolišč na Ljubljanskem barju*. - Ljubljana.
- HAUPTMANN, A. in E. RUTTKAY 1991, Untersuchung von epilengyelzeitlichen Gußlöfelfragment von Bisamberg-Hochfeld, VB Wien-Umgebung, Niederösterreich. - *Mith. Anthr. Ges.* 121, 182 ss.
- HEBERT, B. 1889, Flamburg. - *Fundber. Österr.* 28, 175 s.
- HVALA-TECCO, S. 1987, Sledovi metalurške dejavnosti. - V: *Bronasta doba na Slovenskem 18.-8. st. pr.n.š.*, Katalog razstave, Ljubljana, 30 ss.
- JELENC, D. 1953, O raziskovanju mineralnih surovin v LR Sloveniji. - *Geologija* 1, 11 ss.
- JESSE, S. 1954, Poročilo o sondiranju v okolici Iga pri Ljubljani. - *Arh. vest.* 5, 95 ss.
- JESSE, S. 1955, Novo odkriti kolišči na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 6, 264 ss.
- JOVANOVIĆ, B. 1985, Smelting of copper in the Eneolithic Period of the Balkans - V: *Furnaces and Smelting Technology in Antiquity*, Brit. Mus. Occasional Papers 48, 117 ss.
- JUNGHANS, S., E. SANGMEISTER in M. SCHRÖDER 1968, *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas*. - Studien zu den Anfängen der Metallurgie 2/3.
- KALICZ, N. 1991, Beiträge zur Kenntnis der Kupferzeit im ungarischen Transdanubien. - *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* 55/1, 347 ss.
- KIBBERT, K. 1980, *Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland 1*. - Prähistorische Bronzefunde 9/10.
- KOROŠEC, J. 1954, Novi stratigrafski podatki kolišč na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 5, 5 ss.
- KOROŠEC, J. 1955, Oris predzgodovine Ljubljane. - V: *Zgodovina Ljubljane* 1, 243 ss.
- KOROŠEC, J. 1956, Arheološke ostaline v Predjami. - *Razpr. I. razr. SAZU* 6, 3 ss.
- KOROŠEC, J. 1958, Eine neue Kulturgruppe des späten Neolithikums in Nordwestjugoslawien. - *Acta Arch. Acad. Sc. Hung.* 9, 83 ss.
- KOROŠEC, J. 1960, *Drulovka*. - Zbor. Fil. fak. III/4, Ljubljana.
- KOROŠEC, J. 1963, *Prazgodovinsko kolišče pri Blatni Brezovici*. - Dela 1. razr. SAZU 14/10.
- KOROŠEC, J. 1964, Kulturne ostaline na kolišču ob Resnikovem prekopu odkrite v letu 1962. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 1, 25 ss.
- KOROŠEC, P. 1973, Eneolitik Slovenije. - *Arh. vest.* 24, 167 ss.
- KOROŠEC, P. 1975, Poročilo o raziskovanju v Ajdovski jami 1967. leta. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 4, 170 ss.
- KOROŠEC, P. in J. KOROŠEC 1969, *Najdbe s koliščarskih naselbin pri Igu na Ljubljanskem barju*. - *Arh. kat. Slov.* 3.
- KUNA, M. 1981, Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens. - *God. Cen. balk. isp.* 19, 13 ss.
- LEBEN, F. 1959, Materialna kultura in izsledki arheoloških izkopavanj v Kevdercu in Lubniški jami. - *Acta. cars.* 213 ss.
- LEBEN, F. 1967, Stratigrafija in časovna uvrstitev jamskih najdb na Tržaškem Krasu. - *Arh. vest.* 18, 43 ss.
- LEBEN, F. 1969, Arheološka podoba dolenskih jam. - *Naše jame* 11, 25 ss.
- LEBEN, F. 1971, *Kulturna pripadnost jamskih najdb na področju Jugovzhodnih Alp v prazgodovinskem obdobju*. - Doktorska disertacija, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb (neob.).
- LEBEN, F. 1973, Zur Kenntnis der Lasinja-Kultur in Slowenien. - V: *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur*, 187 ss, Bratislava.
- LEBEN, F. 1975, Škočjanske jame (Škočjan). - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 132 s.
- LEBEN, F. 1980, Nekaj eneolitskih najdb iz Bezgečeve jame. - *Situla* 20/21, 25 ss.
- LIPPERT, A. 1992, Der Götschenberg bei Bischofshofen. - *Mitt. Prähist. Komm.* 27, 7 ss.
- LJUBIČ, Š. 1889, Popis arheološkoga odjela Nar. zem. muzeja u Zagrebu 1/1. - Zagreb.
- LOGAR, N. in P. BITENC 1984, Poročilo o podvodnih raziskovanjih v letih 1982 in 1983. - *Podvodna arheologija v Sloveniji* 2, 99 ss.
- LOZUK, J. 1995, A problem of the Baden group metallurgy at the site of Saloš-Donja Vrba near Slavonki Brod. - V: *Ancient mining and metallurgy in Southeast Europe*, Posebna izdanja, Arheološki institut Beograd 27, 55 ss.
- LOŽAR, R. 1943, Šila in bodala iz stavb na kolih na Barju. - *Glas. Muz. dr. Slov.* 24, 62 ss.
- MARKOVIĆ, Z. 1994, *Sjeverna Hrvatska od neolita do brončanog doba. Problem kontinuiteta stanovništva i kultura sjeverne Hrvatske od ranog neolita do početka brončanog doba*. - Koprivnica.
- MARCHESETTI, C. 1889, Höhlenfunde aus St. Canzian bei Triest. - *Mitt. Zent. Komm.* 15, 134 ss.

- MAYER, E. F. 1977, *Die Äxte und Beile in Österreich*. - Prähistorische Bronzefunde 9/9.
- MIHOVIČ, K. 1991, Nalazi prahistorijskih ostava na području Istre. - *Arh. vest.* 42, 207 ss.
- MOESTA, H. 1992, Bericht über Untersuchungen einiger Fundstücke vom Götschenberg (Grabung Lippert). - *Mitt. Prähist. Komm.* 27, 143 ss.
- MORETTI, M. 1983, Aspetti della metallurgia dell'età del bronzo antico e medio in Friuli. - V: *Preistoria del Caput Adriae*, 69 ss, Trieste.
- MÜLLER-KARPE, H. 1974, Kupferzeit. - *Handbuch der Vorgeschichte* 3, München.
- MÜLLNER, A. 1879, *Emona. Archaeologische Studien aus Krain*. - Laibach.
- MÜLLNER, A. 1894, Prähistorische Funde im Sagorer Thale. - *Argo* 3, 219 ss.
- NOVOTNÁ, M. 1970, *Die Äxte und Beile in der Slowakei*. - Prähistorische Bronzefunde 9/3.
- NOVOTNÁ, M. 1976, Frühe Metallverarbeitung und Verwendung im alpinen und zirkumalpinen Bereich. - V: *Le débuts de la métallurgie*, UISPP-IX^e Congrès, Nice, 81 ss.
- NOVOTNÁ, M. 1995, Zu Anfängen der Metallurgie in der Slowakei. - V: *Ancient mining and metallurgy in Southeast Europe*, Posebna izdanja, Arheološki institut Beograd 27, 69 ss.
- OBEREDER, J., E. PERNICKA in E. RUTTKAY 1993, Die Metallfunde und die Metallurgie der kupferzeitlichen Mondsee-Gruppe. Ein Vorbericht. - *Arch. Österr.* 4/2, 5 ss.
- OCEPEK, D. 1996, Rudnik. - V: *Encikl. Slov.* 10, Ljubljana, 311 ss.
- OSOLE, F. 1982, Prečna. - *Var. spom.* 24, 132 s.
- OSOLE, F. 1983, Epigravettien iz Lukenjske jame pri Prečeni. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 11, 7 ss.
- OTTAWAY, B. S. 1994, *Prähistorische Archäometallurgie*. - Espelkamp.
- PAHIČ, S. 1958-59, Osek. - *Var. spom.* 7, 289, sl. 1: 1.
- PAHIČ, S. 1968, Maribor v prazgodovini. - *Čas. zgod. narod.* 4, 9 ss.
- PAHIČ, S. 1968a, K predslovenski naselitvi Slovenskih gor in Pomurja. - V: *Svet med Muro in Dravo* 4, Maribor, 158 ss.
- PAHIČ, S. 1975, Osek. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 300.
- PAHIČ, S. 1975, Spodnji Jakobski dol. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 302.
- PARZINGER, H. 1984, Die Stellung der Uferrandsiedlungen bei Ljubljana im äneolithischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer. - *Arh. vest.* 35, 13 ss.
- PARZINGER, H. 1993, *Studien zur Chronologie und Kulturgeschichte der Jungstein-, Kupfer- und Frühbronzezeit zwischen Karpaten und Mittlerem Taurus*. - Röm. Germ. Forsch. 52.
- PATAY, P. 1984, *Kupferzeitliche Meißel, Beile und Äxte in Ungarn*. - Prähistorische Bronzefunde 9/15.
- PAULIN, A. 1987, Barvna metalurgija. - V: *Encikl. Slov.* 1, Ljubljana, 201 s.
- PAULIN, A. 1991, Kovine. - V: *Encikl. Slov.* 5, Ljubljana, 343 s.
- PEČNIK, J. 1904, Prazgodovinska najdišča na Kranjskem. - *Izv. Muz. dr. Kr.* 14, 27 ss.
- PERINI, R. 1972, Il deposito secondario n. 3 dei Montesei di Serse. - *Preist. Alp.* 8, 7 ss.
- PERNICKA, E. 1990, Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 37, 21 ss.
- PITTIONI, R. 1954, *Urgeschichte des österreichischen Raumes*. - Wien.
- PITTIONI, R. 1983, Zwei beachtenswerte Kupferobjekte aus dem österreichischen Voralpenland. - *Fundber. Österr.* 22, 163 ss.
- POHAR, V. 1983, Holocenska favna Lukenjske jame. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 11, 33 ss.
- PRIMAS, M. 1976, Frühe Metallverarbeitung und Verwendung im alpinen und zirkumalpinen Bereich. - V: *Le débuts de la métallurgie*, UISPP-IX^e Congrès, Nice, 81 ss.
- PRIMAS, M. 1996, *Velika Gruda I*. - Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 32.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1992, *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren*. - Prähistorische Bronzefunde 9/17.
- RUTTKAY, E. 1976, Beitrag zum Problem des Epi-Lengyel-Horizontes in Österreich. - V: *Festschrift für Richard Pittioni zum siebzigsten Geburtstag*, Arch. Austr. Beiheft 13/1, 285 ss.
- RUTTKAY, E. 1991, Das Ende der Donauländischen Welt und Südosteuropa. - *Mitt. Anthr. Ges.* 121, 159 ss.
- SCHMID, W. 1910, Archäologischer Bericht aus Krain. - *Jb. Altde* 4, 90 ss.
- SCHMID, W. 1925, Südsteiermark im Altertum. - V: *Südsteiermark*, Graz, 1 ss.
- SCHUBERT, F. 1965, Zu den südosteuropäischen Kupferäxten. - *Germania* 53, 274 ss.
- STARE, F. 1954, *Ilirske najdbe železne dobe v Ljubljani*. - Dela I. razr. SAZU 9.
- STRAHM, Ch. 1994, Die Anfänge der Metallurgie in Mitteleuropa. - *Helv. Arch.* 97, 2 ss.
- ŠAŠEL, J. 1975, Ljubljana. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 187 ss.
- ŠAŠEL, J. 1975, Velike Dole. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 234.
- ŠAŠEL, J. 1975, Sela pri Šumberku. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 236.
- ŠAŠEL, J. 1975, Donačka gora. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 288.
- ŠERCELJ, A. in M. CULIBERG 1980, Paleobotanične raziskave kolišča na Partih. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 8, 83 ss.
- ŠINKOVEC, I. 1995, Katalog posameznih kovinskih najdb bakrene in bronaste dobe. - V: *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem*, Kat. in monogr. 29/1, 29 ss.
- ŠMID, W. 1909, Die Bronzezeit in Krain. - *Carniola* 2, 112 ss.
- ŠMIT, Ž. in M. NEČEMER 1998, Sledovi metalurške dejavnosti na keramičnih fragmentih. - *Arh. vest.* 49, 55 ss.
- TERŽAN, B. 1983, Das Pohorje - ein vorgeschichtliches Erzrevier? - *Arh. vest.* 34, 51 ss.
- TERŽAN, B. 1989, Pohorje - prazgodovinski rudarski revir? - *Čas. zgod. narod.* 25/2, 238 ss.
- TURK, I., A. BAVDEK, V. PERKO, M. CULIBERG, A. ŠERCELJ, J. DIRJEC in P. PAVLIN 1992, Acijev spodmol pri Petrinjah, Slovenija. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 20, 27 ss.
- 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 na Krasu, Slovenija. - *Arh. vest.* 44, 45 ss.
- TURK, I., A. VELUŠČEK, J. DIRJEC in P. JAMNIK 1996, Lukova jama v dolini Kolpe, Slovenija - novo arheološko in paleontološko najdišče. - *Arh. vest.* 47, 41 ss.
- URLEB, M. 1975, Čepno. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 149.
- VELUŠČEK, A. 1996, Kostel, prazgodovinska naselbina. - *Arh. vest.* 47, 55 ss.
- VELUŠČEK, A. 1997, *Metodologija naselbinskih raziskovanj na barjanskih tleh*. - Magistrska naloga, I. del, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob.).
- VELUŠČEK, A. 1997a, *Metodologija naselbinskih raziskovanj na barjanskih tleh*. - Magistrska naloga, II. del, Oddelek

- za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob.).
- VINSKI, Z. 1961, O oružju ranog bronzanog doba u Jugoslaviji. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 3. s. 2, 1 ss.
- VULPE, A. 1975, *Die Äxte und Beile in Rumänien II.* - Prähistorische Bronzefunde 9/5.

- WEBER, C. 1996, *Die Rasierrmesser in Südosteuropa.* - Prähistorische Bronzefunde 8/5.
- ŽBONA-TRKMAN, Ž. 1986, Brje. - *Var. spom.* 28, 242.
- ŽERAVICA, Z. 1993, *Äxte und Beile aus Dalmatien und anderen Teilen Kroatiens, Montenegro, Bosnien und Herzegovina.* - Prähistorische Bronzefunde 9/18.

Crucible and casting mould from Maharski prekop on the Ljubljana moor

Summary

THE EARLY AND MIDDLE ENEOLITHIC

The copper massive hammer-axe from the vicinity of Ptuj is one of the oldest metal finds in Slovenia (Šinkovec 1995, 33, Pl. 1: 4). Information concerning the precise location of its origins is not known, although its discovery in the vicinity of Ptuj is noted in the inventory book. The axe can best be attributed to axes of the Székely-Nádudvar type, from which it differs due to its lack of a shaft for the handle on each the front and the back side of the axe, otherwise one of the distinguishing characteristics of this type (cf. Schubert 1965, 278; Novotná 1970, 23; Vulpe 1975, 26 ff; Mayer 1977, 10; Patay 1984, 47 ff; Říhovsky 1992, 25 f; Žeravica 1993, 6 ff). Although the appropriate analogy for the axe is yet lacking, its origins certainly lie in the so-termed horizon of massive metal tools, characteristic for the Early Eneolithic in the Carpathian basin (Ruttikay 1991; Strahm 1994, 10 f).

More than 20 copper flat axes classified as various different types are known in Slovenia. Unfortunately, the majority are single chance finds or settlement finds without context and lacking satisfactory stratigraphic data. The exceptions are the axe from the Levakova jama (Guštin 1976, Pl. 1: 1), the axe from the Lukenjska jama (Osle 1982, 133; Fig. 3: 1,2), from the Bezgečeva jama (Leben 1980, Fig. 1), from the Tominčeva jama (Marchesetti 1889, 135, Fig. 7), from the Korinjski hrib (Ciglencčki 1984, Fig. 3, 4) as well as some finds from the Ljubljana moor (Korošec, Korošec 1969, Pl. 105: 13; Šinkovec 1995, Pl. 2: 6,8,9). These axes, due to typological characteristics or due to accompanying pottery finds, may be identified more precisely with the Eneolithic period.

The oldest known flat axe can be attributed to the Székely type from Brje near Vipava (Žbona-Trkman 1986, 242, Fig. 2; Šinkovec 1995, 36, Pl. 2: 10), as well as to the very similar Podkrnos/Gurnitz types, which were found in the Tominčeva jama (Marchesetti 1889) and in the Bezgečeva jama (Leben 1980). Axes of the Székely and Podkrnos/Gurnitz types are scarce in northern Italy. Their distribution from the Friuli-Venezia Giulia region to the Lago di Garda indicates the possibility that they spread this far from the East via Slovenia (cf. Aspes, Fasani 1992, 381, Fig. 1; De Marinis 1992). These flat axes are otherwise known by various names and in a variety of forms from central Europe (e.g. Hungary, Austria, Switzerland, Germany, northern Italy) as well as from the Balkan region (Mayer 1977; Kibbert 1980; Patay 1984; Aspes, Fasani 1992; De Marinis 1992; Říhovsky 1992; Žeravica 1993; Strahm 1994). Although their chronological sequence is not yet entirely clear, they are certain to be characteristic of the Early Eneolithic period (cf. Mayer 1977, 49 ff; Patay 1984, 29; Žeravica 1993, 54 f; De Marinis 1992, 389, 392).

Pottery characteristic of the Early Eneolithic was discovered along with the flat axe from the Bezgečeva jama (cf. Budja 1983). Likewise in the Tominčeva jama. Here, a cop-

per dagger of the Mondsee type was discovered in the same layer as the axe (Marchesetti 1889, Fig. 8; cf. Kuna 1981, 29), as well as Early Eneolithic pottery (Leben 1971, 82; 1973, 187 ff; cf. Korošec 1956, 3 ff; Leben 1959, 213 ff; Korošec 1973, 178 ff; Dimitrijević 1980, 36, note 52, Fig. 2).

The majority of Slovene flat axes can be attributed to the Altheim type. This would seem reasonable considering their occurrence almost throughout the entire Copper Age (Mayer 1977, 53 ff; Kuna 1981, 19 ff; Dular et al. 1995, 95). The discovery of a mould at Maharski prekop confirms that these types of axes might have been produced already during the Middle Eneolithic in Slovenia.

The earliest example of an axe attributed to the Altheim type in the region of Slovenia is from the Levakova jama. Eneolithic pottery of the Retz-Gajary type, as well as pottery similar to the Boleraž type in the Danubian area, was discovered in the same layer as the axe; thus the entire layer is dated to the end of the Early Eneolithic and the beginning of the Middle Eneolithic (Parzinger 1993; Guštin 1976).

Students from the Novo mesto High School discovered a fragment of a human's fibula in the upper layers of the Lukenjska jama in 1912. In 1919, Dr. Mušič, in these days a student of medicine in Zagreb, presented it to Gorjanovič-Kramberger, the world wide recognised investigator of Krapina, upon the recommendation of professor Seidl. Years ago Malez examined Gorjanovič-Kramberger's heritage and he sent the above mentioned bone, along with some scarce information concerning its site circumstances, to Slovenia for further examination. Srečko Brodar visited the cave between the two World Wars and he discovered numerous fragments of bones, including human bones, lying upon the surface of the cave. He also observed that a small and shallow probe excavation had been dug at the entrance of the cave. Brodar first mentions the human fibula in 1961 (Brodar 1960-1961) and he claims that the human bones present in the Lukenjska jama are not Paleolithic. Leben also mentions this find (1969, 29); he adds that Brodar also discovered a Roman pottery vessel among the cave layers (Osle 1983, 9 f). Following the Second World War, speleologists from Novo mesto discovered even more remains of human and faunal bones under a thick layer of calcareous sinter and stalactites in one of the passages that leads from the entrance. The lower layer of calcareous sinter has a radiocarbon date of approximately 2600 years (Osle 1983, 10; Pohar 1983, 33 f).

Two flat axes of the Altheim type were discovered in the Lukenjska jama in 1981 (Fig. 3: 1,2); however, precise information concerning their stratigraphic origins is lacking. It is indeterminate as to whether the axes correspond to the remains of the human bones. What is known is the following: the axes were situated near the entrance of the cave in the first (1.) dark brown layer of humus containing sparse corroded limy gravel; the layer is covered with numerous black

streaks (the remains of hearths); the layer consisted of Eneolithic, Bronze Age, Early Iron Age, Roman and Medieval material finds in addition to the numerous fragments of bones. A sterile layer of clean loam with a few pieces of gravel and rock lies beneath the first layer. This layer (2.) concludes with calcareous sinter. A sterile layer of rockfall and a layer of middle sized sharp edged limy gravel with rockfall follow. The gaps between the gravel are filled with brown loam. Dark streaks were observed towards the top of the layer and towards the bottom of the trench. The upper and the lower Paleolithic cultural horizons contained the remains of faunal bones, bits of charcoal and flint (Osole 1982, 133).

Human bones, a necklace made of stone beads and a copper tube were found in 1982 in the entrance space of the cave in a layer similar to the first layer (1.) from the year 1981. Perhaps all these remains, dated to the Eneolithic and Bronze Age (Pohar 1983, 34), are indicators of a prehistoric cave necropolis.

In 1997, while examining the material finds excavated in the Lukenjska jama in 1981, a pottery fragment of the Retz-Gajary type (Fig. 3: 3) was detected. This chronologically significant find helps to confirm that the axes are from the Early Eneolithic as it is not likely that the two axes, almost identical to the one found in the Levakova jama, could be younger. Likewise, it seems probable that the cave necropolis could also be dated to the Early Eneolithic, despite the lacking stratigraphic information for such an assertion. Archaeological finds from the Holocene era are not yet published.

The chance find of two flat axes, which may also be attributed to the Early or Middle Eneolithic, were discovered during investigations of the Late Roman elevated settlement on Korinjski hrib (Ciglencički 1984a, 149). Particularly the pottery discovered here, which is suggestive of the Early Eneolithic period, plays a significant role in dating the earliest settlement upon the hill (Dular et al. 1995, 95, Pl. 2: 3; cf. Dular et al. 1991, Pl. 34: 12). Consequently, it seems probable that the earliest settlement of the hill, along with the two copper axes, can be dated to the earlier part of the Eneolithic. This is also substantiated by the results from the field investigations in the Dolenjska and Suha krajina regions, being carried out by the Institute of Archaeology at the Scientific Research Centre of the Slovene Academy of Sciences and Arts (ZRC SAZU). A topographic investigation of elevated locations brought various Early and Middle Eneolithic settlement sites to light. As no Late Eneolithic settlement sites have yet been detected, the question of their existence comes to mind (see Dular et al. 1991; 1995).

In this respect, a 9.5 kg copper(?) plano-convex ingot found nudged between rocks in the vicinity of the Middle Eneolithic settlement of Stari grad above Sela near Šumberk (the Boleraz(!) level; Dular et al. 1995, 99) is also of some significance. Pečnik, who bought the ingot for the National Museum in Ljubljana, is of the opinion that a prehistoric "bronze" smeltery or smithy existed in the settlement.

The axe from Čepno above Zagorje in the Pivka valley (Guštin 1979, Pl. 2: 8; Šinkovec 1995, 38, Pl. 2: 15) is presumably an older axe. The spectral analysis indicated the presence of arsenic and small amounts of lead, silver and nickel in the metal (Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, An. Nr. 1076, 12 f; Šinkovec 1995, 38). The composition of this metal differs from the composition of Late Eneolithic copper objects from the Ljubljana moor. Therefore it seems probable that the axe dates to the Early or Middle Copper Age.

A flat axe of the Vinča type was discovered in Prestranek in 1856 (Ljubič 1889, 104, no. 2; Mayer 1977, 63, note 3; 64, note 9). It is a single, chance find. Based on analogies, it can be dated to the period from the beginning of the Mondsee group to the Jevišovce B level (Mayer 1977, 64).

THE LATE ENEOLITHIC

Numerous moulds from Deschmann's II. pile-dwelling on the Ljubljana moor indicate that axes of the Altheim type were quite frequent on the Ljubljana moor during the Late Eneolithic. On the basis of a flat axe of this type (Korošec, Korošec 1969, Pl. 105: 13) that was discovered in the pile-dwelling area where archaeological finds from the Vučedol culture and younger (Parzinger 1984) were documented, the copper find can be dated to the Late Eneolithic.

Axes of the same type from the Ljubljana river are also attributed to the Late Eneolithic (Šinkovec 1995, Pl. 2: 6,7,9). These axes were also discovered at archaeological locations where traces of Late Eneolithic settlement were detected (Velušček 1997a, 13 ff). The spectral analysis of one of these locations attests to the presence of copper characteristic for the Ljubljana moor during this period (Šinkovec 1995, 34, Pl. 2: 6; cf. Durman 1983, 51).

The Griča type axe from the Ljubljana moor definitely represents one of the typical Late Eneolithic types of flat axes (Šinkovec 1995, 34 f, map 14; t. 2: 8; cf. Žeravica 1993, 62). It is the only existing axe of this type in Slovenia. The spectral analysis confirmed its domestic derivation, possibly fashioned after Bosnian prototypes (Junghans, Sangmeister, Schröder 1968, An. Nr. 2483, 56 f; cf. Durman 1983, 47 ff; Dimitrijević 1979a, 139, Pl. 4: 1-3; Žeravica 1993, 59 ff, Pl. 15: 170-177; 16; 17: 199-201).

Battle shaft-hole axes of the Kozarac type with a shafted prolongation for the axe-helve emerge during the Late Eneolithic in Slovenia. While the axes represent the material vestige of the eastern Slavonian Vučedol culture, their roots should be sought in the Near East (Durman 1983, 59 ff). Axes of this type have been found in Osek in Slovenske Gorice (Pahič 1958-59, 289, Pl. 7: 7) as well as in Zagorje along the Sava river (Gabrovec 1966, 22, Pl. 2: 6). Two more axes of this type are also preserved in the National Museum of Slovenia: the origins of the first lay somewhere in the Kranjska region (Deschmann 1878, 7; Šinkovec 1995, 32 f, Pl. 1: 3), while the second was part of the Brekinjska hoard in Croatia (Deschmann 1888, 80, Nr. 5). Moulds discovered on the Ljubljana moor indicate that these types of axes were also produced there (Deschmann 1878, Fig. 5; Korošec, Korošec 1969, Pl. 104: 1,2).

A dagger from the Sava river near Tomačevo was dated to the Early Bronze Age (Gabrovec 1974, 96, Fig. 6: 1; 1983, 26), although the possibility of it being attributed to the Eneolithic was never entirely excluded (Gabrovec 1983, 26, note 10; Šinkovec 1995, 98). Kuna dates a similar dagger from south-eastern Europe, with a central rib and a tongue-shaped or trapezoidal hilt, to the Early or Middle Eneolithic (Kuna 1981, 30 f, Pl. 23). Individual variations are scattered along the Apennine Peninsula and central Europe throughout the Late Eneolithic and the Early Bronze Age (cf. Strahm 1994, Fig. 19: 4; Pittioni 1954, 285, Fig. 195: 4).

A yet unfinished dagger found in the Ljubljana under the Prule bridge (Vinski 1961, Pl. 2: 4; Šinkovec 1995, 93, Pl. 27: 178) lacks appropriate analogies. Considering that the dagger is an unfinished product, Vinski maintains that it was manufactured locally (Vinski 1961, 8). However, the spectral analysis suggests that the dagger was imported (cf. Durman 1983, 53 ff). The copper "daggers" from Deschmann's Late Eneolithic and Early Bronze Age pile-dwellings (Korošec, Korošec 1969, Pl. 105: 6-11) are regarded as knives with two blades in recent literature (Primas 1996, 97 ff).

The simple triangular dagger with a straight tip and a tongue-shaped hilt (Korošec, Korošec 1969, Pl. 105: 6, 10) appears already during the Early Eneolithic. This type of artefact was discovered in the Bodrogkeresztúr male grave 44 at the Tiszapolgár-Basatanya necropolis in Hungary (Bognár-Kutzián

1963, 335). They have also been found at Poliochni-azzurro, in the Kurgan graves in the northern Pontic steppes as well as at Ezero in Thrace (Primas 1996, 98, Fig. 7: 7,2,8).

The simple triangular daggers with a tongue-shaped hilt (Korošec, Korošec 1969, Pl. 105: 11) are also familiar in western Europe, for instance in the Bell Beaker culture (Müller-Karpe 1974, Pl. 516: F7) as well as at the Ezero site (Primas 1996, Fig. 7: 6).

Awls with rhombic shafts are of significance from an inter-regional point of view; their best analogies can be found in awls from Montesei di Serse in Trentino. Fragments of a mould bearing strong resemblance to the mould for the Kozarac type axe were found there, as well as three awls with rhombic shafts of the Ig type (Primas 1976, 88). Awls were supposedly introduced to the Trentino area from the Ljubljana moor. Presumably, they attest to direct contacts between northern Italy and the south-eastern Alpine region during the Bd A1 period or rather, during the time of the Polada culture and the Ig II group (Perini 1972, 19, Fig. 9: 137; 10: 140-142). These types of awls are common toward the East: they are familiar at the Ezero site, in the grave-ditch culture, in the catacomb culture as well as early examples during the time of the Bodrogkeresztúr culture (Kuna 1981, 16 f).

Massive metal tools, valuable merchandise from the East, reached the south-eastern Alpine region during the period of the Alpine Facies of the Lengyel culture, which is simultaneous with the Balaton I and Bisamberg-Oberpullendorf groups. Ruttikay is of the opinion that individual types of these tools may be interpreted as the raw material basis from which central Europe initiated metallurgic activities and then later attained independence from (Ruttikay 1991).

Two fragments of a smelting-pot were found in 1933 at the site of Bisamberg-Hochfeld, attributed to the Epiengyel culture. Each of the fragments have undergone analysis using chemical methods; the results indicate that the vessel was used for smelting ores and that the vessel is thus the oldest known evidence confirming domestic metallurgic activities (Hauptmann, Ruttikay 1991). Similar indications are granted by the finds from Eibesthal, Zalavár-Mekenye, Keutchachersee and Maharski prekop. All of these finds, be they stone or clay moulds or smelting-pots, confirm that metallurgy, in the region between Austria, western Hungary and Slovenia, developed continuously from the middle of the Early Eneolithic all to the Boleraz level of the Baden culture (Hauptmann, Ruttikay 1991).

Teržan related early metallurgic activity and the exploitation of domestic raw material sources in Slovenia with the hosts of incrustated pottery (Teržan 1983; cf. Novotná 1995, 73).

Select sites with 'Retz-Gajary' pottery that are situated in the vicinity of the copper ore deposits, such as the Kevdrec cave upon Lubnik (the deposits between Škofja Loka and Cerklno) and the Bezgečeva jama (the Galicija deposit), are of particular significance.

A team from the Institute of Archaeology at the ZRC SAZU carried out test excavations at the site Gradišče above Dešen in 1997. The oldest finds are dated to the Early and Middle Eneolithic (the Alpine Facies of the Lengyel culture, Retz-Gajary and pottery that is similar to that from the Boleraz level in the Danubian region). The site is of particular importance concerning the first trackers of copper ore as it is situated above the recognised sites of copper ore in the vicinity of Litija. Approximately 4 km, as the crow flies, lies between the Gradišče and Tolsti vrh ore deposit.

This also leads us to question whether the hoard with three axes of the Szakálhát type from Boljun in north-eastern Istria (Mihovilić 1991, 207, Fig. 2; Žeravica 1993, 53, Pl. 14: 147) has any connection with those who were searching for copper ore. A well-known copper ore deposit lies in the village

of Rude near Jelenje, north of Reka/Rijeka (Durman 1983, 9). Furthermore, more sites attributed to the Early or the beginning of the Middle Eneolithic (Turk et al. 1996; Velušček 1996), that is the period concerning the first trackers of copper ore according to Teržan, are known of in the upper Kolpa valley.

Traces of metallurgic activities, which can be dated to the period of the Altheim and Mondsee group, were discovered at the site of Götschenberg in the vicinity of Bischofshofen (Lippert 1992). The site is of some significance as abundant copper ore deposits lie in its proximity. This also confirms that soon following the first initial stimuli from the East, metallurgy in the Alpine region caught on and then attained independence. This was the result of possessing domestic sources of raw materials.

Whether the origins of metallurgy or the exploitation of Slovene copper ore deposits should really be associated with the conveyors of incrustated pottery is debatable. Almost all sites in Slovenia with this type of pottery have, as a rule, layers or material finds, which are still poorly defined as pertaining to the Alpine Facies of the Lengyel culture (see Korošec 1958, 83 ff; Budja 1983), below the layer with incrustated pottery. Select authors attribute these layers or material finds to the Bisamberg-Oberpullendorf group in Austria (Ruttikay 1976; 1991), to the Balaton I level in Hungary (Kalicz 1991) or to the Lasinja culture in north-western Croatia (Marković 1994). We believe that the appearance of both types of pottery on the same sites, which are situated in the vicinity of copper ore deposits, suggests that the conveyors of the Alpine Facies of the Lengyel culture settled the hilly lands of Slovenia precisely for the copper ores. New and further excavations will most likely yield the answer to this issue.

Slovenia bears the oldest horizon of metal finds in the period between Parzinger's (1993) horizons 9a and 10. Slovenia was a cultural component of the alpine world, although under the strong influence of the East during this period. The pottery shapes and the distribution of the Alpine Facies of the Lengyel culture (see Kalicz 1991, Fig. 1: 3 and Ruttikay 1991) and carved (furchenstich) pottery (see Dimitrijević 1980 and Kalicz 1991, Fig. 1: 4) are the best manifestation of this assertion. Thus it can be established that domestic, 'eastern alpine' copper was used in this region, while the forms and shapes were of eastern origins (Obereder, Pernicka, Ruttikay 1993). The massive hammer-axe from the vicinity of Ptuj, the axe of the Szakálhát type from Brje, the axes of the Podkrnos/Gurnitz type from the Bezgečeva jama and Tominčeva jama, where the dagger of the Mondsee type was also found, all represent the oldest types of tools, all of which cease being used during the Late Eneolithic (Fig. 4).

The situation is different concerning the axes of the Altheim type. Moulds, such as the one from Maharski prekop, were presumably used for casting these types of axes. These axes are already frequent at sites of the older horizon of metal finds, while their diverse variants continue to appear during the Late Eneolithic (Novotná 1976, 128; Mayer 1977, 53 ff). Numerous moulds for their production, as well as a sample of a finished product, were discovered at the Late Eneolithic site of Deschmann's II. pile-dwelling.

In addition to flat axes of the Altheim type, new forms of axes and daggers appear in the younger horizon of metal finds. The awls with rhombic shafts of the Ig type and the two copper bracelets discovered on the Ljubljana moor are probably products from this period.

As appropriate analogies are lacking for the majority of Late Eneolithic metal finds, it is thus difficult to discuss their origins or contacts between various regions. Nonetheless, axes of the Kozarac type and moulds for their production, which are the most western finds of this type, seem to confirm the hypothesis concerning the close connection between the Slovene

subalpine world with the Carpathian basin and the Balkans during the Late Eneolithic (cf. Parzinger 1984). These types of axes are known to the west and north of Slovenia from the vicinity of Oglej/Aquileia (Moretti 1983, 70, Pl. 12: 3), Brix/Bressanone in northern Italy and from Weyer in Austria (Pittioni 1983, 163 ff, Fig. 2). Part of a two sided mould was also discovered in Salzburg-Rainberg (Mayer 1977, Pl. 5: 40), as well as, according to Primas, in Montesei di Serio in Trentino (Primas 1976, 88). Similar to these Kozarac type axes, daggers (see Primas 1996) and axes of the Griča type also attest to the connections between Slovenia and the south-east. This type of axe is not known, or at least it is not characteristic for, the region west of the Ljubljana moor; it is, however, more frequent in the western Balkan region, especially Bosnia (Žeravica 1993) (Fig. 5).

With the emergence of the Bronze Age, the situation in Slovenia changed once again. Numerous Early Bronze Age flanged axes (see Šinkovec 1995), bronze daggers from the Bd A level (Šinkovec 1995) and the somewhat later tongue-hilted swords of the Boiu and Sauerbrunn types (Parzinger 1984, 48 f, Fig. 6) all indicate a closer connection between the south-eastern Alpine world and central Europe, or rather, the West. This was presumably a consequence of the enhanced contact between the Carpathian basin and Italy during the Early Bronze Age (Parzinger 1984, 48).

WAS SULPHURIC COPPER ORE USED ALREADY DURING THE MIDDLE ENEOLITHIC ON THE LJUBLJANA MOOR?

The article written by Šmit and Nečemer (1998) discusses the results of the chemical analyses of the dark yellowish-brown sediment from the inner wall of the largest preserved smelting-pot; they mention that copper from sulphuric ore was detected, thus presenting the metallurgic finds from Maharski prekop in a surprising archaeological context. This inspires the question of whether sulphuric copper ore was already used during the Middle Eneolithic. The dominating opinion in archaeological literature is that the transition to using sulphuric copper ore came about during the Late Eneolithic.

Let us first present the circumstances of the finds of the mould and smelting-pot fragments. All fragments were discovered at the site lacking reliable stratigraphic information, presumably in a 'cultural' layer. Parzinger established that Maharski prekop is a multi-layer settlement from the pre-Vučedol period on the basis of a typological analysis of the pottery. This was also confirmed by other types of scientific investigation (e.g. palinological and xylotomous analyses and radiocarbon dates). Younger, that is Vučedol, finds are lacking at the site. Consequently, the metallurgic finds are most appropriately dated to the Middle Eneolithic. Thus we are only left with the option of explaining the finds from Maharski prekop, which we consider to be domestic goods, within the framework of Middle Eneolithic metallurgic production in the Alpine area. The development of metallurgy in the Alpine region commenced with the emergence of the Cortaillod, Pfyn, Altheim and Mondsee cultures or cultural groups (Pernicka 1990, 51). During this period, oxidised copper ore containing arsenic as the main source of impurity, although copper also contains small amounts of sulphur and iron, was exploited at Götschenberg (cf. Moesta 1992). Moesta explains the presence of sulphur in the copper pin (inventory no. 266) as the result of impurities containing sulphur in the oxidised copper ore, although the amounts were too small to have any influence on the metallurgic process (Moesta 1992, 143). A similar copper containing sulphur is reported at the site of Suchá above Parnou in Slovakia. Copper beads and tubes were discovered together with pottery from the Bajč-Retz group and so-called 'han-

dles with plates' (Scheibenhenkel) in the settlement ditch. It has been confirmed using x-ray microanalysis that impurities of silver, iron, sulphur, phosphorus, pyrites, arsenic, antimony and bismuth are present in copper. Novotná claims that the quality of the copper equates with that of the copper from Balaton and the Bajč-Retz groups, both buyers of alpine copper, although he failed to mention the amount of the individual element of metal (Novotná 1995, 74).

Evidently, copper with arsenic as its main impurity (cf. Šmit, Nečemer 1998) as well as sulphur and iron, is familiar in the Alps toward the end of the Early Eneolithic and the beginning of the Middle Eneolithic. However, the amounts of sulphur and iron in this copper are quite small, while Šmit and Nečemer report that the copper of sulphuric copper ore from Maharski prekop contains a large percentage of sulphur and iron (Šmit, Nečemer 1998).

Ottaway is of the opinion that the use of sulphuric copper ore is attested at the Götschenberg site by the remains of copper on the fragment of the smelting-pot already in the Late Neolithic layer, which would be analogous to the Early Eneolithic in our chronology. The sole fragment of the smelting-pot from the Neolithic layer at Götschenberg with the remains of sulphuric copper ore would thus be proof of the first attempts to smelt the technologically demanding ore, rather than of its extensive use (Ottaway 1994, 67; Moesta 1992, 152 ff). The general use of sulphuric copper ore at Götschenberg is dated to the Early Bronze Age (Moesta 1992).

A similar interpretation can be afforded for the smelting-pot from Maharski prekop. However, the wider use of sulphuric copper ore on the Ljubljana moor only transpired during the Late Eneolithic within the context of the Vučedol culture (Durman 1983, 54 f). The use of sulphuric copper ore is characteristic for the Vučedol culture, although the main impurity here in Slovenia is antimony as opposed to arsenic. Antimony is present in 'grey copper ores' (tetrahedrites). In a technological aspect, this type of ore distinctly differentiates from oxidic or carbonate ores as it is a type of alloy. The presence of impurities in copper is just an expression of the caster's inability to remove them from the ore (Durman 1991).

The procurement of copper from sulphuric ore can be achieved by using a furnace supplied with an air-shaft to convey air as well as a gas-pipe to divert gasses, or in an open hearth with the additional conveyance of oxygen by blowing, as was the case with the Late Vučedol culture (Durman 1983, 54 f; 1991). Select impurities in copper (arsenic, antimony, sulphur) sublime at relatively low temperatures, while small amounts are difficult to eliminate and inevitably they remain in the copper. Lead sublimates at a temperature of 1750 °C, thus it also remains an impurity (it accounts for 0.18% - 0.33% at the Ljubljana moor).

Chalcopyrites contain a large amount of iron (and very little or no arsenic!!). Wood ashes were probably added (they lower the temperature and increase the tenacity of sulphur) to enable smelting of chalcopyrite ores (at a temperature of 1130 °C) and the drainage of sulphur. If the amount of wood ashes added is too large, then only a small amount of copper is produced, yet if the amount of wood ashes added is too small, then the percentage of iron in the copper increases (!). Considering that the only fuel available was wood (charcoal), the casters must have been faced with many difficulties (especially considering that large amounts of iron were produced in the copper) (Durman 1991).

These obstacles were overcome with the advent of tuyeres, which also lead eventually to the reduction of carbon. The use of clay tuyeres is thus relevant to chalcopyrite ores which contain an increased amount of iron and which require an accelerated process of burning down and an increased temperature of fire (Durman 1991). As the Baden culture did

not know how to apply clay tuyeres, the high percentage of iron in the copper from the smelting-pot at Maharski prekop can be clarified as the result of insufficient mastery of metallurgic procedures or rather with sulphuric ore.

CONCLUSION

Two horizons of Eneolithic metal finds can be discerned in Slovenia: the earlier (*Fig. 4*) and the later (*Fig. 5*). The earlier horizon reveals the first metal finds and the first trackers of copper ore in Slovenia. The development of domestic metallurgy is also at its beginnings during this time. The types of metal artefacts indicate dynamic communications with regions east of Slovenia (cf. Obereder, Pernicka, Ruttikay 1993). They also speak of the gradual independence of the alpine region in the production of metal objects. The distribution of axes of the Altheim type (see Mayer 1977, 62 ff) and the exploitation of domestic sources of raw materials best represent this during the Early and the beginning of the Middle Eneolithic.

A short interim in the development of metallurgy in the Alpine region presumably came to pass in the period between the Middle and the Late Eneolithic (Strahm 1994, 3). The general belief is that the factor that occasioned the interim in the distribution and production of metal finds during the Middle Eneolithic is closely related to the exploitation of oxidic ore and the time interval that was necessary to master the new technology of manufacturing sulphuric ore (Strahm 1994, 35). Nevertheless, our material finds, although meagre, indicate the erroneous nature of such a belief. Metallurgic activities at the time of the Late Baden culture have been detected at the site of Saloš in Slavonia (Lozok 1995, 55 ff). Moesta also concludes continuity in the development of metallurgy on the basis of the Götschenberg site (Moesta 1992, 155).

The fact remains that no metal finds are known in Slovenia which could be reliably attributed to the final stage of the Baden culture in the Danubian region. It is also of some significance that the settlement pattern in central Slovenia is poorly investigated for this period; with the exception of the pile-dwelling sites on the Ljubljana moor, no other settlement remains have been detected. Is this the result of an insufficient stance of investigations? Probably not. Current investigations of elevated settlements indicate that an interim in settlement of the Dolenjska and Suha krajina regions is analogous to the Boleraz level in the Danubian region. The majority of settlements revive again during the Late Bronze Age. Why?

During the Late Eneolithic, entirely new types of tools and weapons emerge in addition to the "universal" types of axes, which are a continuation from the Early Eneolithic, and the entire selection of metal finds increases.

The metal artefacts from Slovenia, which have been classified into various types, still have their origins in the East. Spectral analyses have confirmed that products manufactured from domestic ore dominate. Additional proof of local copper mining activity from the Ljubljana moor are the following: mining tools, such as massive stone hammers from the Middle Eneolithic Maharski prekop and from the Late Eneolithic Deschmann pile-dwellings (Bregant 1974b, Pl. 4: 10; 1975, Pl. 11: 7; Korošec, Korošec 1969, Pl. 78: 10), a stone mallet also from Deschmann's pile-dwelling (Greif 1997, 83, Fig. 42), as well as numerous tools made from animal horns (Korošec, Korošec 1969, Pl. 94: 5, Pl. 99: 6; Bregant 1975, Pl. 10: 1-3, Pl. 11: 10).

In the Slovenian Early Bronze Age metal finds have analogies in the material from areas north and west of Slovenia. This suggests a regeneration of augmented connections between central Europe and the south-eastern Alpine region.

Mag. Anton Velušček
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Gosposka 13
SI-1000 Ljubljana

Mag. Greif Tatjana
Oddelek za arheologijo
Filozofska fakulteta
Zavetiška 5
SI-1000 Ljubljana

Sledovi metalurške dejavnosti na keramičnih fragmentih

Žiga ŠMIT in Marijan NEČEMER

Izvleček

Kose dveh keramičnih predmetov, ki so jih domnevno uporabljali v zgodnji metalurgiji, smo pregledali z metodama rentgenske fluorescencence in protonsko vzbujenih rentgenskih žarkov. Na notranji površini enega od predmetov smo našli povečane koncentracije bakra, železa, žvepla in sledove arzena. Ti elementi kažejo, da lahko predmet povežemo z metalurgijo bakra iz sulfidnih rud.

Keramični kosi, ki pripadajo predmetoma z inventarnima številčkama 11852 in 11852 in so podrobneje opisani v prejšnjem sestavku,¹ so verjetno deli posod iz zgodnjega kovinskega obdobja. Kot nadaljnji dokaz za to tezo smo poskusili poiskati materialne ostanke, ki bi pričali o taljenju kovin. Pričakovati smemo, da staljena kovina pusti na steni posod sledove, vsaj tanko plast žlindre z ostanki pretaljene kovine. Deli obeh predmetov so namreč dovolj dobro ohranjeni, da lahko prepoznamo notranje površine, ki so verjetno prišle v stik s staljeno kovino. Povečane koncentracije kovin na notranji površini bi torej pomenile, da so predmeta 11851 in 11852 zares uporabljali kot orodje v metalurških postopkih.

Z optično emisijsko spektroskopijo so dokazali prisotnost bakra (1-4 %) na notranji površini

Abstract

Fragments of two clay objects, supposedly used in early metallurgy, were examined by the method of X-ray fluorescence and proton-induced X-ray emission. The inner surface of one object was enriched in copper iron, sulphur, and traces of arsenic. According to these elements, the object may be related to the copper metallurgy based on sulphide ores.

ni epilengyelske livarske žlice.² S podobno metodo so dokazali rudarsko in topilniško dejavnost s kositrom v osrednji južni Turčiji. Koncentracije kositra v različnih vzorcih žlindre in na stenah keramičnih talilnih lončkov so določili z elektronsko vzbujeno rentgensko fluorescenco in z masno spektroskopijo sekundarnih ionov. Dobljeni rezultati so z veliko verjetnostjo potrdili, da so v pokrajini pridobivali kositer.³

Površini obeh predmetov sta bili različnega videza. Kosi predmeta 11851 so bili grafitno sive barve, med notranjimi in zunanji površinami ni bilo razlike. Zunanja površina pri predmetu 11852 je spominjala na slabo žgano glino, notranja površina pa je bila prekrita s temno rumenorjavo skorjo, debelo nekaj desetink milimetra. Podobno rumeno skorjo je mogoče videti na ste-

¹ A. Velušček, T. Greif, *Arh. vest.* 49, 1998, 31-53.

² A. Hauptmann, E. Ruttka, Untersuchung von epilengyzeitlichen Gusslöfelfragmenten von Bisamberg-Hochfeld, VB Wien-Umgebung, Niederösterreich, *Mitt. Anthr. Ges.* 121, 1991, 182.

³ A. Adriaens, K. A. Yener, F. Adams, R. Levi-Setti, SIMS analyses of ancient ceramic crucibles and slags from Turkey, v: *Proceedings of the 10th International Conference on Secondary Ion Mass Spectrometry*, Chichester, New York, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto (1995), 877; A. Adriaens, K. A. Yener, F. Adams, The application of surface analysis techniques to archaeological ceramic crucibles, v: *Proceedings of the 6th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis*, Wiley, Chichester and New York (1996), 123; A. Adriaens, Elemental composition and microstructure of Early Bronze Age and Medieval tin slags, *Mikrochim. Acta* 124, 1996, 89.

nah kamnitega kalupa, ki ga kaže slika 5 v delu pod op. 4, vendar je barva v našem primeru nekoliko temnejša.⁴

Površine obeh kosov smo premerili z dvema nedestruktivnima metodama, ki temeljita na rentgenski fluorescenci: z običajno rentgensko fluorescenčno analizo (XRF), ki za vzbujanje atomov uporablja kadmijev radioaktivni izvor, in z metodo protonsko vzbujenih rentgenskih žarkov (PIXE). V obeh primerih ioniziramo atome v vzorcu, kar opravimo bodisi z absorpcijo fotonov (XRF), bodisi s protonskimi trki (PIXE). Atomi med rekombinacijo izsevajo karakteristične rentgenske žarke, ki nam omogočajo identifikacijo elementov v vzorcu in tudi njihovo kvantitativno določitev. Izsevane rentgenske žarke smo merili s silicij-litijevim polprevodniškim detektorjem z ločljivostjo 150 eV pri 5,9 keV. Pomembna razlika med obema metodama je bila velikost površine, ki smo jo zajeli pri posamezni meritvi. Pri metodi XRF smo uporabili nekolimiran fotonski snop, s katerim smo obsevali nekaj cm² vzorca. Presek protonskega žarka pri metodi PIXE pa je bil le nekaj mm². Ta lastnost protonskega žarka nam je omogočila, da smo na površini predmetov preiskali gladka mesta z enakomerno sestavo.

Meritve z metodo XRF smo opravili na vseh površinah, ki so bile dovolj velike in na katerih ni bilo restavratorskega lepila. Rezultati jasno kažejo povečano prisotnost bakra na notranji površini predmeta 11852 (sl. 1). Koncentracijo bakra v površinski skorji smo ocenili na 1,5 %, kar je približno tridesetkrat več kot vsebnost bakra 0,05 % v sami glini, ki smo jo izmerili na zunanji površini. Koncentracija bakra v srednjevelikem kosu predmeta 11852 je bila manjša, okrog 0,1 %. Na notranjih površinah 11852 smo zaznali tudi arzen, ki je nečistoča v bakrovih rudah.

Meritve z metodo PIXE smo opravili na dveh največjih kosih predmeta 11852 in na notranjih površinah predmeta 11851. Energija protonov pri prvi seriji meritev je bila 1,4 MeV, vzorce pa smo merili v vakuumski celici. Vzbujene rentgenske žarke smo zaznavali v širokem energijskem območju 3-30 keV, tako da smo lahko merili črte K do antimona. Na notranji površini 11852 smo tudi tokrat opazili močno prisotnost bakra s sledovi arzena in svinca. Razmerje koncentracij, ki smo jih določili na obeh straneh predmeta 11852, je bilo za dober red velikosti večje kot pri meritvah z metodo XRF. Toda ker nismo opravili nobenih

referenčnih meritev, nismo mogli določiti absolutnih vrednosti. Pri drugi seriji meritev smo uporabili protonski žarek z energijo 2 MeV v zraku. Absolutne koncentracije smo preračunali glede na koncentracijo argona v zraku, pri čemer smo za referenco uporabili debelo aluminijevo in bakrovo tarčo. Energijsko okno detektorja smo nastavili na območje 1-13 keV. Uporabili nismo nobenih absorberjev za rentgenske žarke, razen 6,4 cm široke zračne reže med tarčo in detektorjem. Taka nastavitve nam je omogočila opazovanje mehkih rentgenskih žarkov, vendar smo s tem zmanjšali občutljivost meritev za trše rentgenske žarke (sl. 2). Izmerjene koncentracije glavnih sestavin so negotove za 10 %, slednih elementov pa za faktor dva.

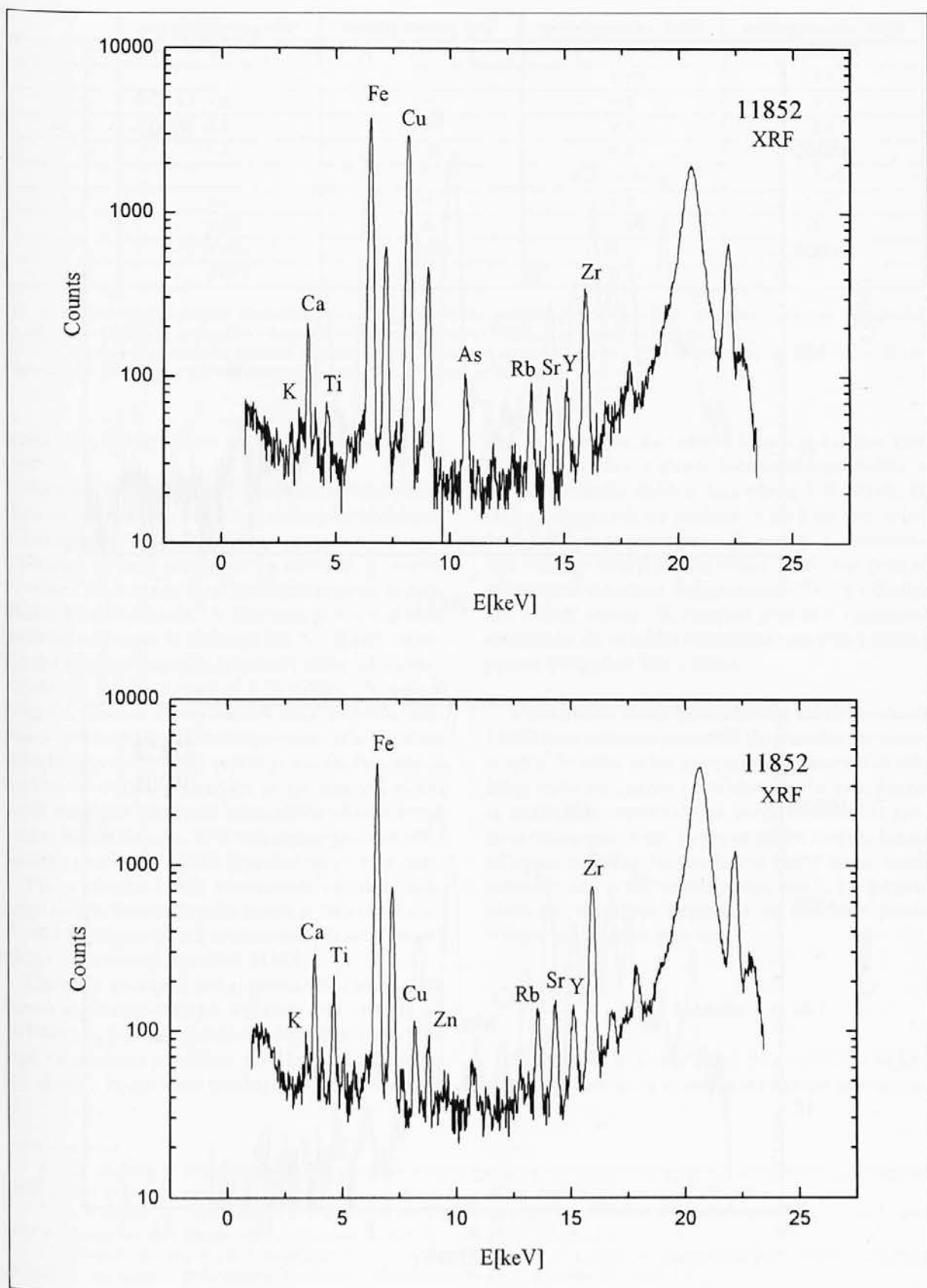
Rezultati (tab. 1) kažejo, da notranja površina predmeta 11852 vsebuje precej več bakra, žvepla in železa. Koncentracija železa v skorji je večja za 12 %. Sklepamo, da je snov, ki se je prilepila na glinasto površino, sestavljena iz približno 40 % bakra, 34 % železa in 26 % žvepla. Te koncentracije se dobro ujemajo s sestavo sulfidne bakrove rude, ki v splošnem vsebuje okoli 35 % bakra, 30 % železa in 35 % žvepla.⁵

Pojasnimo še, zakaj z metodama XRF in PIXE dobimo različne koncentracije bakra in železa. V obeh primerih namreč analiziramo vzorec do različne globine. Doseg protonov z energijo 1,5 MeV v glini je okoli 30 μm, atenuacijska dolžina fotonov z energijo 22 keV, ki jih seva kadmijev izvor, pa je okrog 2 mm. Ker je skorja debela le nekaj desetink mm, predstavlja homogeno tarčo samo za protone. Pri obsevanju z rentgenskimi žarki se signali iz skorje pomešajo s signali iz glin pod njo in se tako zdijo šibkejši.

Od slednih elementov v skorji smo odkrili arzen in svinec. Njune rentgenske črte se delno prekrivajo, zato smo za svinec določili samo zgornjo detekcijsko mejo. Koncentracija arzena glede na baker je bila 0,3-2 %, koncentracija svinca pa manjša kot 0,5 %. Tako majhne količine pomenijo, da arzena verjetno niso dodajali v kovino namenoma. Bakra tudi niso zlivali s kositrom, saj smo detekcijsko mejo kositra glede na baker ocenili na 0,6 %. Med drugimi pomembnimi slednimi elementi smo detekcijsko mejo niklja glede na baker ocenili na 0,3 %, antimona pa na 0,7 %. Edino kobalta kot sledi v splošnem nismo mogli zaznati, saj njegova črta K sovпада z železovo črto K. Baker, ki so ga uporabljali v zvezi s predmetom 11852, tako

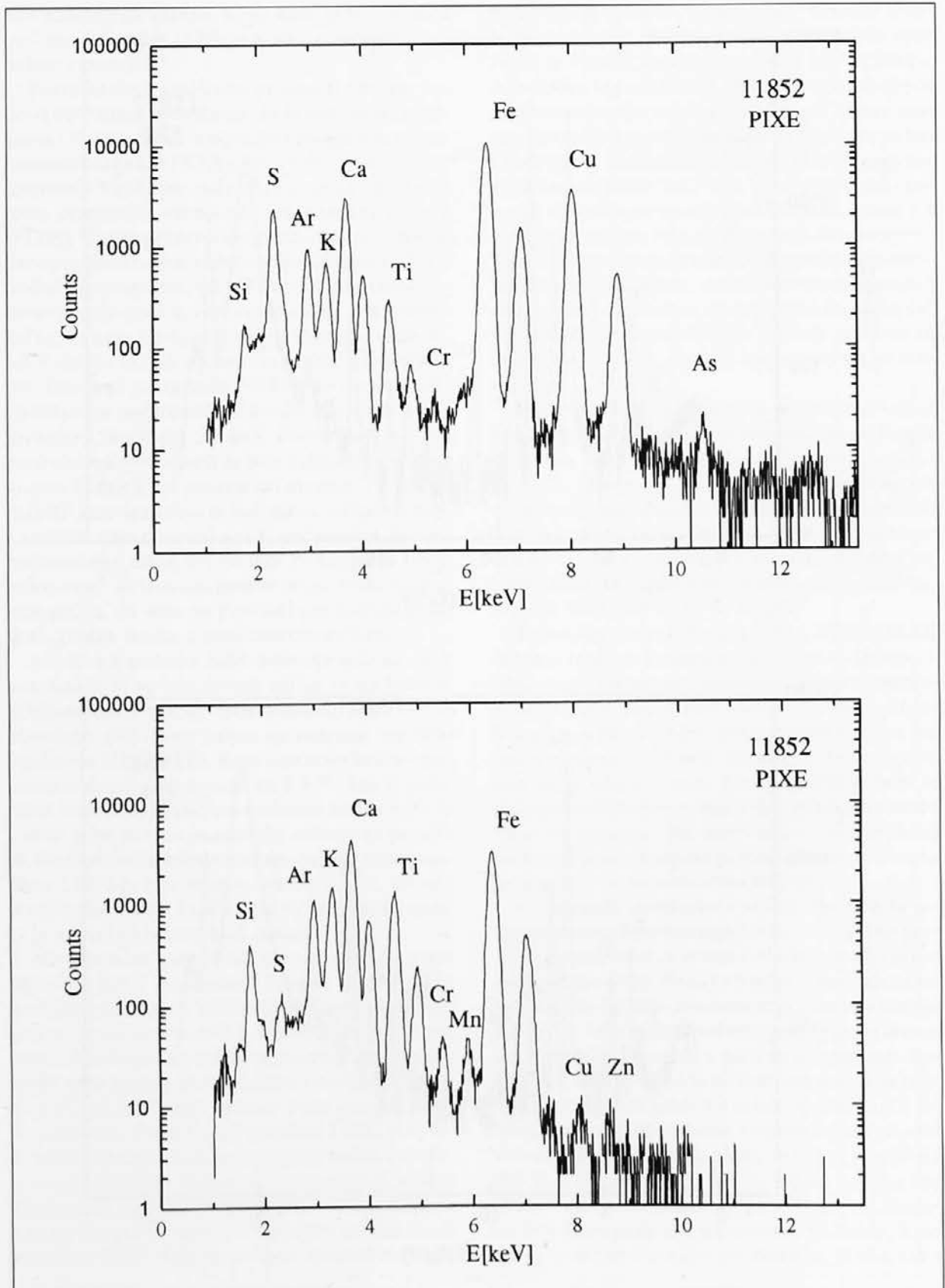
⁴ K. Goldman, *Bronzegusstechniken in prähistorische Mitteleuropa*, v: *Archäologische Bronzen - Antike Kunst, Moderne Technik*, Berlin (1985), 52-58.

⁵ Glej op. 4.



Sl. 1: Rentgenski spekter notranje (zgoraj) in zunanje površine (spodaj) največjega kosa predmeta 11852, izmerjen z metodo rentgenske fluorescencije (XRF).

Fig. 1: X-ray spectra of the inner (top) and outer surface (bottom) of the largest piece of 11852, obtained by the XRF method.



Sl. 2: Enako kot na sl. 1, le da je meritev opravljena z metodo protonsko vzbujenih rentgenskih žarkov (PIXE), s protonskim žarkom v zraku.

Fig. 2: The same as in Fig. 1, but for the method of PIXE using an external proton beam.

	zunaj/outside, XRF	znotraj/inside, XRF	zunaj/outside, PIXE	znotraj/inside, PIXE
Si	-	-	12.4	9.4
S	-	-	0.15	9.6
K	1.0	1.0	0.9	0.7
Ca	5.0	2.6	2.3	2.6
Ti	1.0	0.16	0.9	0.26
Cr	-	-	0.18	0.20
Fe	4.3	3.4	5.3	17.8
Cu	0.05	1.5	0.012	15.0
As	0.004	0.009	-	0.09
Zn	0.019	-	0.011	-

Tab. 1: Koncentracije izbranih elementov na notranji in zunanji površini predmeta 11852, določene z metodo rentgenske fluorescence (XRF) in protonsko vzbujenih rentgenskih žarkov (PIXE), s protonskim žarkom v zraku.

Table 1: The concentrations of selected elements in the inner and outer surface of 11852 obtained by the methods of X-ray fluorescence (XRF) and proton induced X-rays (PIXE) using an external proton beam.

izvira iz sulfidne rude z arzenom kot glavno nečistočo.

Koncentracije slednih elementov so lahko značilne za posamezno rudo ali produkcijsko obdobje.⁶ V Evropi niso našli zanesljive zveze med koncentracijami slednih elementov in mestom izdelave, potrjena pa je zveza med koncentracijami in produkcijskim obdobjem.⁷ V Sloveniji je arzen glavna nečistoča v bronu iz obdobja Ha A.⁸ Bakrene kovinske kepice iz egejske bronaste dobe lahko vsebujejo do 4,5 % arzena in 1 % niklja.⁹ V našem primeru kovina s predmeta 11852 ni bron, ampak arzenov baker iz sulfidne rude. Izkoriščanje sulfidnih in arzenidnih rud se je začelo že v eneolitnem obdobju, potem ko so po mnenju nekaterih avtorjev¹⁰ izčrpali nahajališča oksidnih rud v karpatskem bazenu. To je tudi najzgodnejša možna datacija predmeta 11852, ki jo dovoljuje vrsta rude.

Pri predmetu 11851 nismo našli razlik v vsebnosti bakra. Koncentracija bakra je bila okoli 0,01 %, kar je primerljivo z vrednostmi, ki smo jih namerili na zunanji površini 11852.

Opravili smo tudi nekaj poskusov z ulivanjem bronu v glinaste kalupe. Pri tem smo opazili, da se bakrena žindra (kovinsko sive barve) močno lepi na glinasto površino. Oblikuje se v žindra-sto skorjo, ki po barvi prehaja od kovinsko sive,

kjer je debelejša, do temnookraste in zelene, kjer je tanka in zlita z glino. Koncentracija bakra v okrasto-zelenih delih je bila okrog 9 %. Bron, ki smo ga uporabili za poskus, je bil bakreno-svinčeva litina in je vseboval 8 % svinca. Koncentracija svinca v skorji je bila okrog 11 %, kar pomeni približno desetkrat večje razmerje Pb/Cu v žindri kot v čisti kovini. Ta rezultat moramo razumeti kot svarilo, da so lahko elementna razmerja v žindri precej drugačna kot v litini.

V zaključku lahko povzamemo, da so predmet 11852 zelo verjetno uporabili pri metalurškem postopku. V stiku je bil z arzenovim bakrom iz sulfidne rude ali s samo rudo med predelavo. Samo iz analitskih rezultatov ni mogoče določiti njegove podrobne vloge, ali gre za talilni lonček, kalup ali za kaj drugega. Na predmetu 11851 nismo našli nobenih sledov metalurške dejavnosti, kar pa povsem ne izključuje možnosti, da predmet predstavlja nerabljeno posodo.

Zahvale

Avtorja sta hvaležna Nevi Trampuž Orel za koristne nasvete in za pomoč s strokovno literaturo.

⁶ S. J. Fleming, C. P. Swann, Recent applications of PIXE spectrometry in archaeology, part I: Observations on the early development of copper metallurgy in the Old World, *Nucl. Instr. Meth. Phys. Res.* B75, 1993, 440-444.

⁷ N. Trampuž Orel, Spectrometric Research of the Late Bronze Age Hoard Finds, v: *Hoards and Individual Metal Finds from the Neolithic and Bronze Ages in Slovenia II*, Kat. in monogr. 30 (1996), 165.

⁸ Trampuž Orel (op. 7); N. Trampuž Orel, M. Doberšek, D. J. Heath, V. Hudnik, Archäometallurgische Untersuchungen an Sichern aus spätbronzezeitlichen Hortfunden Sloweniens, *Praehist. Zeitschr.* 71, 1996, 176.

⁹ N. H. Gale, A. Papastamatakis, Z. A. Stos-Gale, K. Leonis, Copper sources and copper metallurgy in the Aegean Bronze Age, v: *Furnaces and smelting technology in antiquity*, Brit. Mus. Occasional Papers 48, 1985, 81.

¹⁰ B. Jovanović, Smelting of copper in the Enolithic Period of the Balkans, v: *Furnaces and smelting technology in antiquity*, Brit. Mus. Occasional Papers 48, 1985, 117.

Traces of metallurgic activity on clay fragments

Summary

The ceramic objects numbered 11851 and 11852, described in detail in the preceding paper,¹ are probably fragments of vessels used in early metallurgy. The evidence for this assumption may be corroborated if some material indication of the melting process by were found. One can certainly expect that molten metal would leave some traces on the surface of a vessel, at least a thin layer of slag bearing the applied metal. The fragments of both objects were sufficiently well preserved for recognizing their inner surfaces which presumably made contact with the melted metal. Finding these surfaces enriched in metal would then strongly suggest that the objects 11851 and 11852 were indeed used as metallurgic tools.

Optical emission spectroscopy was used to prove the presence of copper (1-4 %) on the inner surfaces of the epilengyel casting spoon.² A similar method was applied to demonstrate tin mining and smelting activities in the central part of southern Turkey. The concentration of tin in different slag samples and walls of the ceramic crucibles were determined by electron induced X-ray spectroscopy and secondary ion mass spectroscopy. According to the results obtained, tin metallurgy in the area was found to be highly probable.³

The surfaces of the two objects had varying appearances. Fragments of the object no. 11851 were of a graphite-gray colour, with no difference between the inner and outer surface. The outer surface of object no. 11852 resembled semi-burnt clay, but the inner parts were covered by a dark yellowish-brown crust several tenths of a mm thick. A similar yellow layer can be seen on a stone mould shown in *fig. 5* of *ref. 4*, though the colour was darker in the present case.⁴

The fragment surfaces were probed by two non-destructive techniques which are based upon X-ray fluorescence: the standard X-ray fluorescence analysis (XRF) which used a cadmium radioactive source for excitation, and the proton induced X-ray emission (PIXE). For both methods, the sample atoms are ionized either by photon absorption (XRF) or proton impact (PIXE). During recombination, the atoms emit characteristic X-rays which provide identification and quantitative estimates of the target elements. The emitted X-rays were detected by a Si(Li) semiconductor detector of 150 eV/5.9 keV resolution. Both methods essentially differed in the size of the investigated area. For the XRF method we used an uncollimated photon beam which irradiated several cm² of the sample. For the PIXE, the beam area was a few mm². This feature of the proton beam enabled us to test smooth and homogeneous parts of the object surface.

The XRF measurements were executed on all surfaces of the two objects which were sufficiently large and free of restoration glue. The results clearly indicate copper enrichment on the inner surface of object no. 11852 (*Fig. 1*). The concentration of copper on the surface of the crust was estimated to be about 1.5 %, which is by a factor of 30 more than the copper content of 0.05 % in the raw clay, as measured at the outer surface. The copper concentration on the medium sized fragment of object no. 11852 was smaller, about 0.1 %. The inner surface of object no. 11852 was also enriched with arsenic, an impurity in copper ores.

The PIXE measurements were performed on the two largest pieces of object no. 11852, as well as on the inner surfaces of object no. 11851. In the first set of measurements, the bombarding proton energy was 1.4 MeV and the samples were inserted into the vacuum chamber. The induced X-rays were detected in a broad energy window of 3-30 keV which al-

lowed detection of K lines up to antimony. Again a strong presence of copper containing traces of arsenic and lead was determined on the inner surfaces of object no. 11852. The ratios of concentrations determined on both sides of object no. 11852 were more than an order of magnitude larger than for the XRF measurements. Since no reference data was measured, we were not able to evaluate absolute concentrations. A second set of measurements was then performed using a 2 MeV external proton beam. The absolute concentrations were evaluated with respect to the argon signal from the air, using thick aluminum and copper targets for reference. The energy window was set to 1-13 keV. No X-ray absorbers were used, except a 6.4 cm air gap between the target and the detector. This arrangement enabled the observation of soft X-rays, but reduced the sensitivity for X-rays of higher energies (*Fig. 2*). The deduced concentration was variable by 10 % for major components, though by a factor of two for the traces.

The results (*Tab. 1*) indicate that the inner surface of object no. 11852 is markedly enriched in copper, sulphur, and iron. The concentration of iron in the crust is increased by 12 %. We may deduce that the material stuck to the clay surface consists of 40 % copper, 34 % iron, and 26 % sulphur. These concentrations closely agree with the composition of the sulphide copper ore which generally contains about 35 % copper, 30 % iron, and 35 % sulphur.⁵

The differences in copper and iron concentrations obtained by the XRF and PIXE methods may be explained by the different depths of the analyzed material. In clay, the range of 1.5 MeV protons is about 30 μ m, and the attenuation length for 22 keV photons from the cadmium source is about 2 mm. As the crust is a few tenths of a mm thick, it represents a homogeneous target for protons only. For 22 keV X-rays, the signals from the crust are intermingled with those from the underlying clay and thus appear less intense.

The trace elements found in the crust were arsenic and lead. Their X-ray lines partly overlap, so only the upper concentration limit was determined for lead. The concentration of arsenic relative to copper was 0.3-2 %, and the respective concentration of lead was smaller than 0.5 %. Due to these low levels, arsenic was probably not added to the cast metal deliberately. The copper was also not alloyed with tin since the detection limit for tin with respect to copper was estimated to be 0.6 %. Among other important trace elements, the detection limits for nickel and antimony with respect to copper were estimated to be 0.3 % and 0.7 % respectively. Only cobalt was not detectable at all since its K line coincides with the K line of iron. The copper used with the object no. 11852 thus evidently originates from the sulphide ore with arsenic as the predominant impurity.

The trace element concentrations may be characteristic for a particular ore and production site.⁶ In Europe, the relation between the trace element concentrations and the production site was found to be unreliable, but the correlation exists between the concentrations and the production period.⁷ In Slovenia, arsenic is the predominant impurity in bronze during the Ha A period.⁸ Copper prills belonging the Aegean Bronze Age may contain up to 4.5 % of arsenic and 1 % of nickel.⁹ In our case, the metal of object no. 11852 is not bronze but arsenic copper from the sulphide ore. The exploitation of sulphide and arsenic ores began already in the Eneolithic period, and according to some authors¹⁰ after the exhaus-

tion of the oxide ores in the Carpathian basin. This is the earliest possible dating of the object no. 11852, as permitted by the ore type.

No copper enrichment was found on the object no. 11851. The copper concentration was about 0.01 %, which is comparable to the values at the outer surfaces of object no. 11852.

We have also performed bronze casting experiments with clay moulds. It was found that the copper slag (which was of a metal-gray colour) sticks heavily onto the clay surface. A crust of copper slag was formed which varied in colour from metal-gray where it was thick, to dark ochre-green where it was thin and diffused in the clay. The copper concentration in the ochre-green parts was about 9 %. The bronze used for the experiment was a copper-lead alloy and contained 8 % of lead. The lead concentration in the crust was about 11 %, which represents an increase by a factor of ten with respect

to the copper concentration. This result implies a precaution that the elemental ratios in the slag may be notably different from those in the cast metal.

In conclusion, the object no. 11852 was very probably used in a metallurgic process. It came into contact with the arsenic copper from the sulphide ore, or with the ore itself during the smelting process. From the analytic results alone it is not possible to determine its functional use, whether it was a crucible, mould, or something else. No traces of metallurgic activity were found on the object no. 11851, which, however, does not exclude the possibility that this object represents an unused vessel.

The authors are indebted to Neva Trampuž Orel for her useful advice and for help with the literature.

Prof. dr. Žiga Šmit
Inštitut Jožef Stefan
Jamova 39
p.p. 3000
SI-1001 Ljubljana

Dr. Marijan Nečemer
Inštitut Jožef Stefan
Jamova 39
p.p. 3000
SI-1001 Ljubljana

Referenčne kronologije za dendrokronološko datiranje v Sloveniji - stanje 1997

Katarina ČUFAR in Tom LEVANIČ

Izvleček

Predstavljene so slovenske referenčne kronologije za potrebe datiranja, ki so bile sestavljene do konca leta 1997. Najdaljši in najbolj pokriti sta regionalni kronologiji jelke in macesna, zato so tudi možnosti za datiranje teh dveh vrst v Sloveniji trenutno največje. Obstoječe hrastove in smrekove kronologije bo treba izboljšati in podaljšati. Borove in jesenove kronologije so pomembne predvsem za primerjave.

Abstract

The Slovene reference chronologies for dendrochronological dating which were assembled by the end of 1997 are presented. The regional chronologies of the silver fir and larch trees are the most extensive and best accounted for. Thus also the possibilities for dating these species of wood are currently greatest. The chronologies assembled for oak and spruce are also presented and possibilities to improve and extend them are discussed. The chronologies for pines and ash are of significance for comparative purposes in particular.

UVOD

Sistematične dendrokronološke raziskave za potrebe datiranja v Sloveniji so se pričele s triletnim projektom MZT Uvajanje dendrokronologije v Sloveniji v letu 1993, nadaljujejo pa se v tekočem projektu Dendrokronološke raziskave v Sloveniji. V uvodnem delu so bili cilji projekta opremiti in usposobiti laboratorij za dendrokronološke raziskave lesa dreves ter zgodovinskega in arheološkega lesa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete. Sprva ni bilo na razpolago nobene referenčne kronologije in ni bilo znano, ali bi za datiranje v Sloveniji potrebovali eno ali več kronologij najpomembnejših lesnih vrst ter ali si pri delu lahko pomagamo s kronologijami sosednjih dežel. Na razpolago tudi ni bilo podatkov o primerljivosti kronologij različnih lesnih vrst (prim. Čufar et al. 1995; Levanič et al. 1995b).

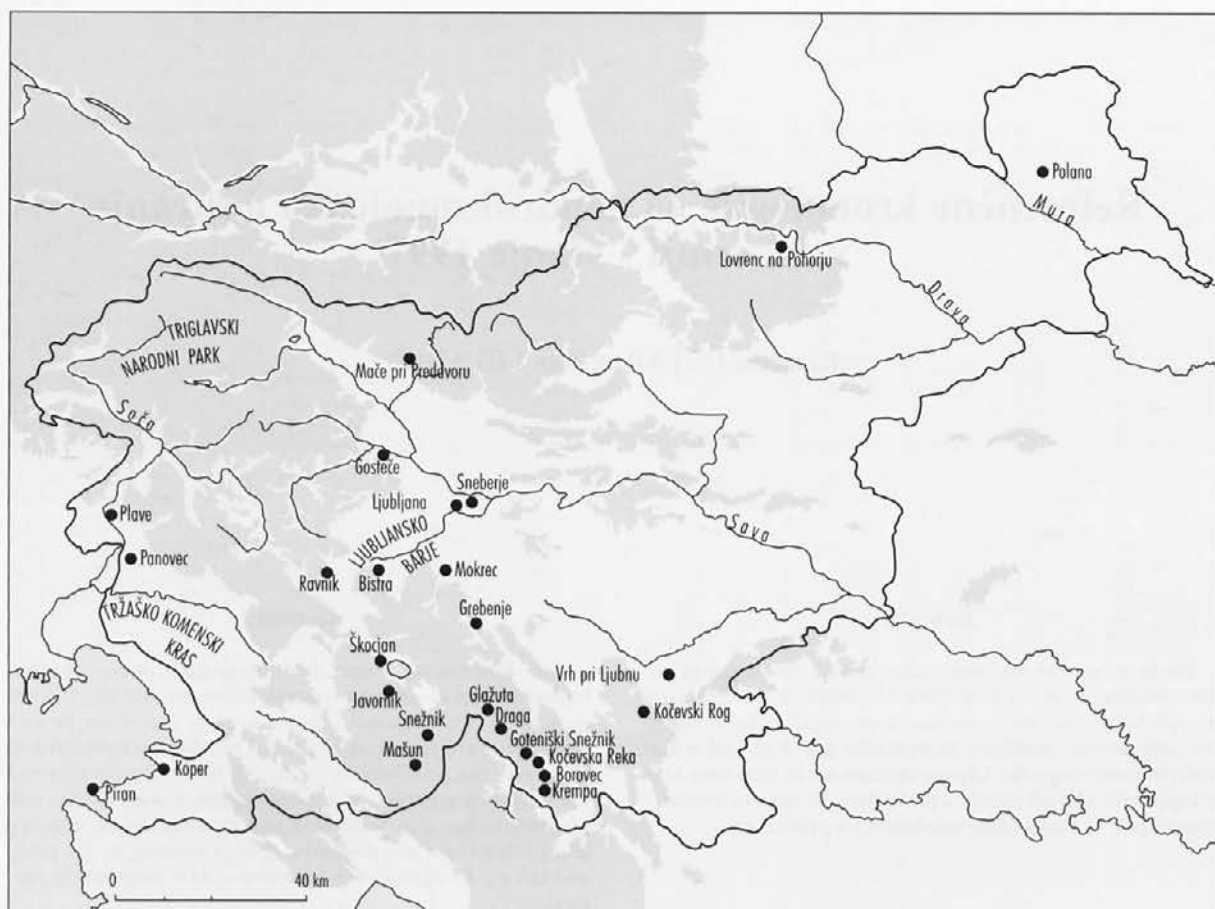
Da bi odgovorili na našeta vprašanja, smo najprej sestavili več kronologij najpomembnejših drevesnih vrst iz različnih rastišč v Sloveniji. Nekatere od njih smo že podaljšali v preteklost in jih lahko uporabljamo za datiranje.

V pričujočem prispevku predstavljamo kronologije, sestavljene do konca leta 1997, trenutne možnosti za dendrokronološko datiranje v Sloveniji in predlog bodočih raziskav. Na koncu podajamo napotke za arheologe, ki bi želeli v svoje delo vključiti dendrokronološke analize.

Pričujoče delo predstavlja tudi pregled dosegljive objavljen literature ter doktorskih, magistrskih in diplomskih del na temo dendrokronologije v Sloveniji. Dendrokronološki laboratorij na Oddelku za lesarstvo je vključen tudi v evropski katalog kronologij (Hillam 1997) in v mednarodno banko podatkov pri NOAA, Boulder, Colorado, ZDA.

KRONOLOGIJE

Raziskovalno delo smo osredotočili na lesne vrste, ki so najpogostejše v konstrukcijah iz preteklih obdobj in so primerne za dendrokronologijo. To so jelovina, macesnovina, smrekovina in hrastovina. V koliščarskih naseljih Ljubljanskega barja je poleg hrastovine pomembna jeseno-



Karta 1: Lokacije vzorčnih ploskev in objektov v Sloveniji.

Map 1: The location of sampling areas and investigated buildings in Slovenia.

vina (Culiberg, Šercelj 1991; Čufar et al. 1996) in po najnovejših raziskavah tudi jelovina in bukovina. V nadaljevanju predstavljamo raziskave posameznih lesnih vrst na različnih lokacijah v Sloveniji, kjer smo sestavili referenčne kronologije (Karta 1).

Jelka (*Abies alba* Mill.)

Les jelke je pri nas dendrokronološko najbolje raziskan. Kronologije dreves smo sestavili za več kot deset tipičnih rastišč v Dinarski fitogeografski regiji ter na Pohorju (Levanič, Čufar 1995a;

Kraj	Objekt	Šifra kronologije	Časovni razpon kronologije*
Location	Object	Chronology name	Time span of the chronology
Lovrenc na Pohorju	kmečke hiše, farm houses	POH-HIS	1713-1887
Piran	župna cerkev sv. Jurija, parish church of St. George	SV-JUR	1799-1878
Grebenje	kozolec, hayloft	GRE-907	1641-1752
Piran	Minoritski samostan, Minorite monastery	PIR-801	1584-1726
Koper	Palača Bassegio, Bassegio palace	BAS-901-ABI	1532-1638
Planina	Župna cerkev, parish church	PLA-900	1505-1564
Piran	Minoritski samostan, Minorite monastery	MIN-911	1121-1307
Piran	Minoritski samostan, Minorite monastery	MIN-903	817- 863

*letnica na desni ustreza letu vgraditve lesa, če je bila ohranjena zadnja branika pod skorjo

Tab. 1: Jelove kronologije objektov za podaljšanje kronologije dreves.

Table 1: Silver fir chronologies of buildings.

1995b in 1995c; Kumprej 1995; Šivic 1995; Henigman 1996; Levanič 1996; Levanič, Čufar 1997a; Stopajnik 1997). Z analizo dreves smo dobili regionalno slovensko kronologijo, dolgo nad 300 let.

Ponekod je bila jelovina v preteklih obdobjih največkrat uporabljen les za konstrukcije, zato smo kronologije dreves podaljšali s kronologijami objektov, prikazanimi v tabeli 1. Les smo večinoma odvzeli iz ostrejših ali stropnih konstrukcij.

Iz kronologij dreves in objektov smo sestavili enotno slovensko regionalno jelovo kronologijo, ki je dolga 492 let in pokriva obdobje med leti 1505 in 1996 (sl. 1). Pri datiranju dela, ki ni sklenjen s slovensko kronologijo, sta nam pomagala Spurk in Friedrich z nadregionalno jelovo kronologijo laboratorija Hohenheim po stanju leta 1993.

Predstavljena slovenska kronologija omogoča datiranje jelovine iz obdobja od leta 1530 do 1996 praktično za celotno Slovenijo. Uspešno datiranje pričakujemo, kadar je na razpolago več vzorcev iz iste časovne faze in kadar vzorci vsebujejo veliko, tj. nad 100 branik.

Raziskave za podaljšanje in izboljšavo kronologije se nadaljujejo. Za izboljšanje kronologije bi bilo treba sistematično zbirati les iz 12., 13., 14. in 15. stoletja in iz časa pred 9. stoletjem.

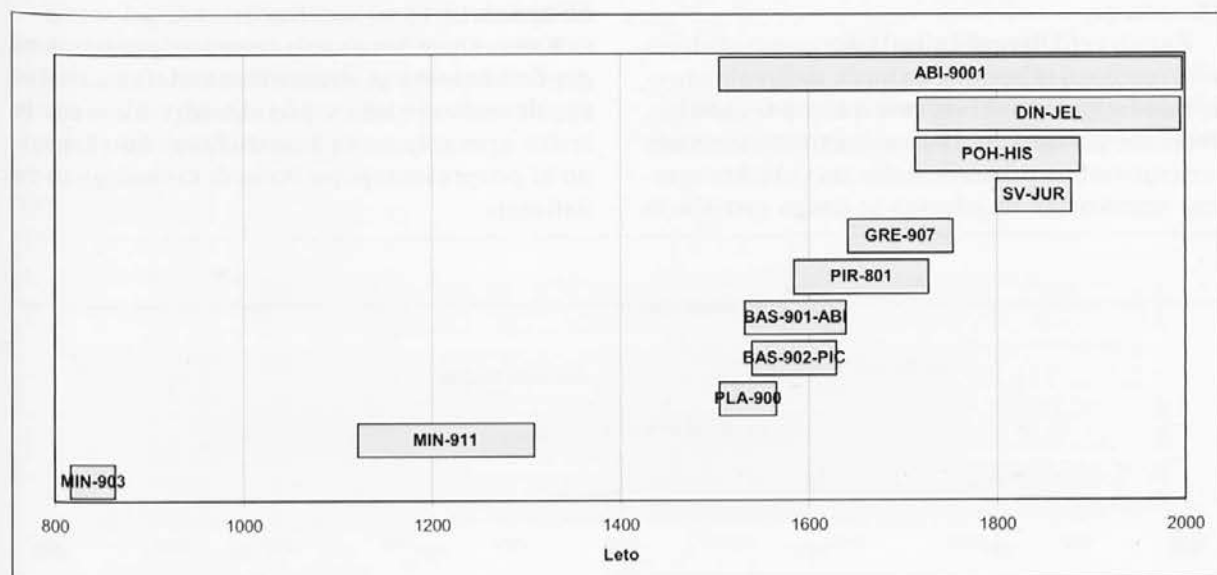
Macesen (*Larix decidua* Mill.)

Macesnov les so v Sloveniji v preteklosti uporabljali bolj lokalno, predvsem v bližini naravnih

rastišč v Alpah in uvoženega v Primorju. V primorskih mestih so ga pogosto uvažali, ker je bil les cenjen zaradi visoke gostote, trdote, trdnosti, dekorativnosti ter visoke naravne trajnosti. Drevesa pogosto zelo počasi priraščajo, zato imajo vgrajeni elementi povprečnih dimenzij lahko več sto izjemno ozkih branik. Pri analizah širin branik je zato potrebna brezhibna priprava lesa in izjemno natančno merjenje.

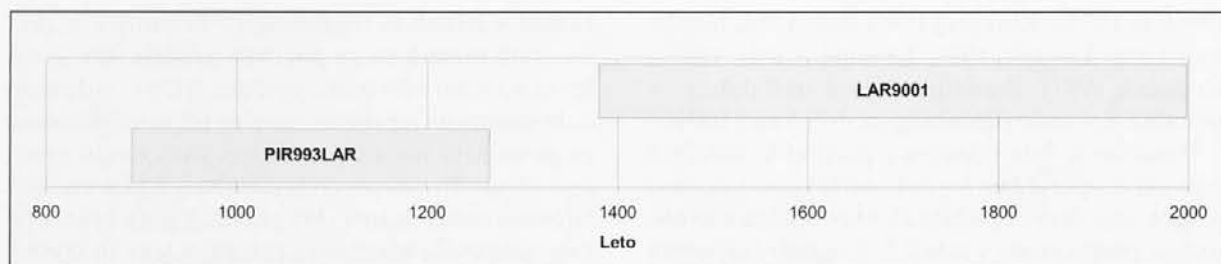
Za sestavo slovenske macesnove kronologije smo raziskali drevesa in stare objekte z območja Triglavskega narodnega parka, les iz ostrejša cerkve svetega Jurija iz Pirana in gotske palače iz Kopra (Levanič et al. 1997 in neobjavljeni rezultati). Na sliki 2 je prikazan razpon slovenske macesnove kronologije. Ta ni sklenjena in pokriva obdobje od leta 1380 do 1997 in od leta 890 do 1264. Del, ki ni priključen slovenski kronologiji, smo datirali s kronologijo iz severovzhodnih italijanskih Alp (Bebber 1990) in korigirali ob pomoči dr. Nicolussija z avstrijsko tirolsko macesnovo kronologijo laboratorija iz Innsbrucka. Da bi dobili sklenjeno 1100 letno kronologijo, bi morali premostiti vrzel med leti 1264 in 1380.

V Sloveniji lahko pričakujemo uspešno datiranje macesnovine za celotno obdobje, ki ga pokriva slovenska macesnova kronologija, ob predpostavki, da v Sloveniji macesen uspeva predvsem v Alpah. Datiranje je verjetnejše, kadar je na razpolago več vzorcev iz istega obdobja oz. faze gradnje objekta in kadar vzorci vsebujejo veliko, tj. vsaj 100 branik.



Sl. 1: Časovni razpon slovenske regionalne jelove kronologije (ABI-9001), kronologije dreves (DIN-JEL) in objektov (glej tab. 1).

Fig. 1: The time span of the Slovene regional silver fir chronology (ABI-9001) composed of chronologies of trees (DIN-JEL) and buildings (see Table 1).



Sl. 2: Časovni razpon macesnove kronologije. LAR9001 predstavlja kronologijo dreves in objektov iz Triglavskega narodnega parka ter cerkve sv. Jurija v Piranu. PIR993LAR predstavlja kronologijo starejše faze cerkve sv. Jurija v Piranu.

Fig. 2: The time span of the Slovene larch chronology: LAR9001 - the chronology of trees and buildings from the Alps and from the church of St. George in Piran, PIR993LAR - the chronology of the church of St. George in Piran.

Smreka (*Picea abies* Karst.)

Smreka je drevesna vrsta s široko ekološko amplitudo. Ker lahko raste na zelo različnih rastiščih je tudi njen rastni vzorec celo na malo oddaljenih rastiščih lahko zelo različen (Ferlin 1991 in neobjavljeni rezultati). V preteklosti smreka ni bila tako razširjena kot danes, zato smo se odločili, da bomo najprej raziskali les dreves iz naravnih smrekovih rastišč v Kočevski regiji, v Borovcu, na Goteniškem Snežniku in v Dragi (sl. 3). Najdaljša je kronologija iz Borovca, ki je dolga 271 let.

Smrekovo kronologijo iz palače Bassegio v Kopru smo datirali z jelovo kronologijo iz istega rastišča in obdobja (sl. 1, BAS-PIC). V arhivu imamo več še nedatiranih kronologij objektov, kot sta npr. poslikana stropa iz cerkva v Mačah pri Preddvoru iz 17. stoletja in iz Gosteč pri Škofji Loki iz 16. stoletja.

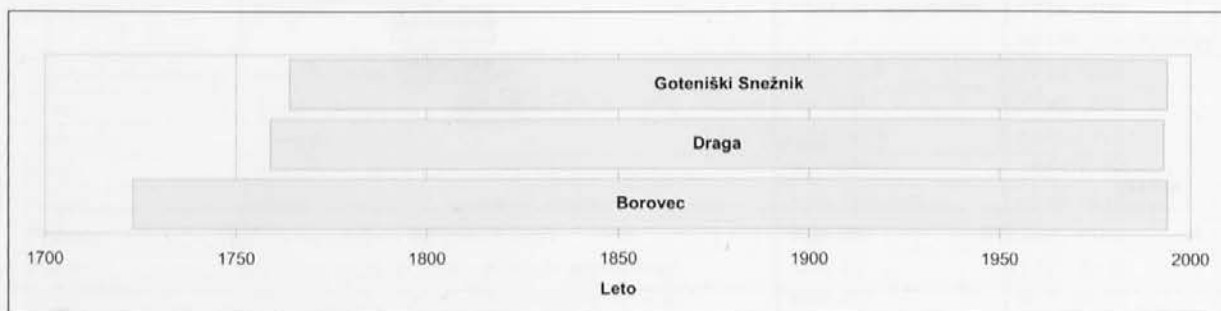
Zaradi velikih razlik v rastnih vzorcih obstoječih kronologij sklepamo, da bo za datiranje smrekovine treba sestaviti več referenčnih kronologij. Trenutno je uspešno datiranje smrekovine malo verjetno razen v primerih, kadar sta v objektu vgrajeni smrekovina in jelovina iz istega rastišča in

obdobja. Raziskave smrekovine se nadaljujejo. Pri nadaljnji pripravi smrekovih kronologij nam bojo v veliko pomoč številne lokalne jelove kronologije.

Bori (*Pinus* sp.)

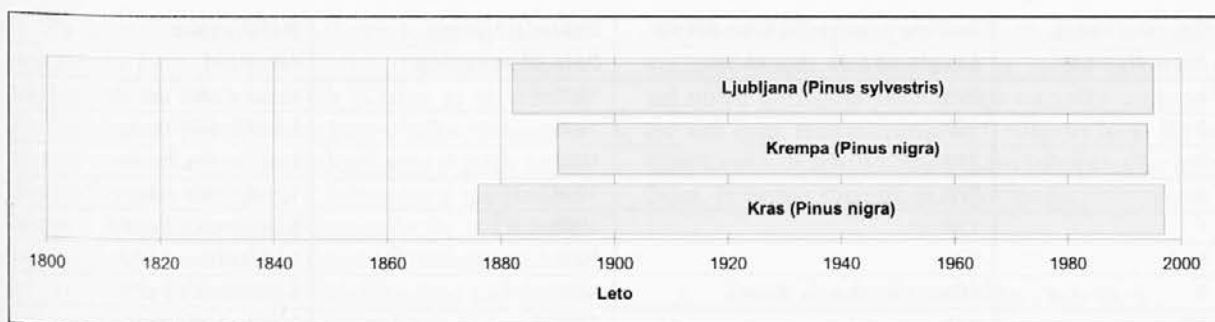
V Sloveniji razpolagamo z eno kronologijo rdečega bora (*Pinus silvestris* L.) in z dvema kronologijama črnega bora (*Pinus nigra* Arn.) (sl. 4). Prva temelji na zaporedjih širin branik dreves iz štirih rastišč v okolici Ljubljane (Jurkovič 1996 in neobjavljeni rezultati). Ena kronologija črnega bora temelji na zaporedjih širin branik dreves iz naravnih rastišč na Krempi v Kočevski regiji, druga pa iz petih ploskev na Divaško-Komenskem Krasu (Srebotnjak 1997 in neobjavljeni rezultati). Na Krasu so drevesa nasadili v akcijah pogozdovanja ob koncu 19. in na začetku 20. stoletja.

Kronologije borov so pomembne predvsem za dendroekološke in dendroklimatološke raziskave. Borovina je bila v preteklosti v Sloveniji le redko uporabljena za konstrukcije, zato trenutno ni povpraševanja po borovih kronologijah za datiranje.



Sl. 3: Časovni razpon lokalnih kronologij smrekovih dreves iz treh rastišč v Kočevski regiji.

Fig. 3: The time span of three local chronologies of spruce trees from the Kočevje region. The labels in the bars represent the names of the sites.



Sl. 4: Časovni razpon lokalnih kronologij rdečega bora (*Pinus sylvestris* L.) in črnega bora (*Pinus nigra* Arn.) iz treh območij. Fig. 4: The time span of the local chronologies of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and black pine (*Pinus nigra* Arn.) from three locations in Slovenia. The labels in the bars represent the names of the sites and tree species.

Hrasti (*Quercus* sp.)

Rod hrastov je v Sloveniji zastopan z več vrstami, vendar sta gospodarsko najpomembnejši dob (*Q. robur* L.) in graden (*Q. petraea* Liebl.). Z običajnimi lesnoanatomskimi orodji obeh vrst ni mogoče zanesljivo razlikovati. Raziskave v letu 1997 (Pavlič 1997 in neobjavljeni rezultati) so potrdile ugotovitve navedene v literaturi, da lahko v dendrokronologiji obravnavamo obe vrsti hrasta skupaj (npr. Schweingruber 1992). Raziskali smo hrastova drevesa iz Posočja (Plave), Panovca, s Krasa, z Ljubljanskega barja z okolico, Vrha pri Ljubnu in iz Polane v Prekmurju. Vzorci širin branik na naštetih območjih so zelo različni. Sestavili smo tri kronologije, ločeno za zahodno, osrednjo in vzhodno Slovenijo (sl. 5) (Levanič 1993; Pavlič 1997; Strasberger 1997 in neobjavljeni rezultati).

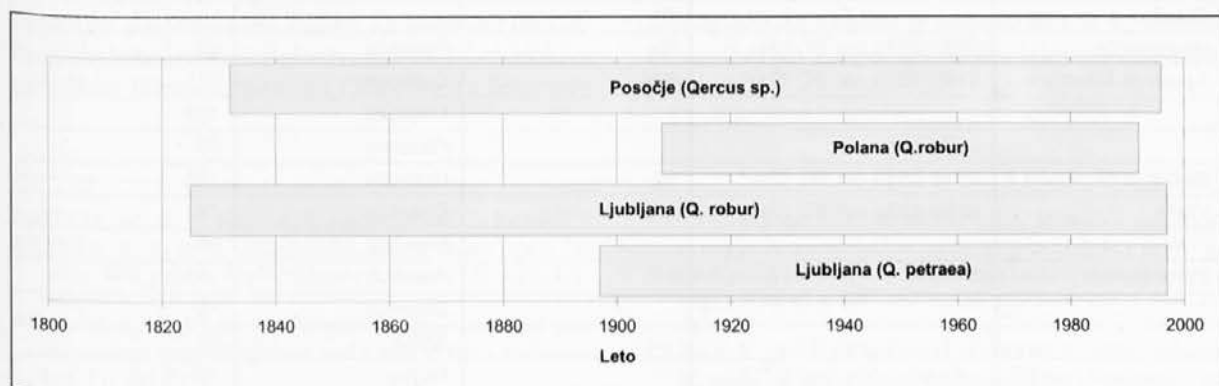
Kronologije temeljijo na lesu živih vladajočih in sovladajočih dreves. Kljub velikim premerom in višinam raziskanih dreves, njihova starost pogosto ni dosegla niti 100 let, zato so kronologije dolge le 84 do 172 let.

Zaradi v splošnem majhnega števila branik in velikih razlik v rastnih vzorcih je datiranje hrastovine pri nas trenutno zelo vprašljivo. V laboratoriju razpolagamo z več kronologijami zgodovinskega lesa, ki jih še nismo uspeli datirati.

Ker je hrastovina najpomembnejši arheološki les, bo v prihodnjih letih težišče raziskav usmerjeno v sestavo in podaljšanje ene ali več slovenskih hrastovih kronologij. Šele nadaljnje raziskave bodo pokazale, ali bomo v Sloveniji potrebovali eno ali več hrastovih kronologij za datiranje. Ker je dober arheološki les redek, bo uspeh dela odvisen predvsem od uspešnosti sodelovanja dendrokronološkega laboratorija z Oddelka za lesarstvo z arheologi, restavratorji, zgodovinarji in drugimi, ki razpolagajo z lesom iz preteklih obdobj. Poseben pomen ima subfosilna hrastovina in hrastovina z Ljubljanskega barja.

Subfosilni hrasti

Dolge evropske hrastove kronologije temeljijo v veliki meri tudi na subfosilni hrastovini (prim.



Sl. 5: Hrast (*Quercus* sp.): časovni razpon lokalnih kronologij dreves.

Fig. 5: Oak (*Quercus* sp.): the time span of the local chronologies of trees. The labels in the bars represent the names of the sites and tree species.

Številka debla	Dolžina zaporedja širin branik	Datum odvzema	Nahajališče
Stem Number	Length of tree ring series	Date of sampling	Location
1	195	1995	Ljubljansko barje
2	162	1995	Ljubljansko barje
3	143	1997	Ljubljansko barje
6	278	1996	Ljubljansko barje
7	138	1996	Ljubljansko barje
8	30	1996	Ljubljansko barje
9	109	1996	Ljubljansko barje
10	101	1996	Ljubljansko barje
13	118	1997	Ljubljansko barje
14	216	1997	Ljubljansko barje
15	50	1997	Sneberje ob Savi
16	30	1997	Sneberje ob Savi
17	35	1997	Sneberje ob Savi
19	143	1997	Ljubljansko barje

Tab. 2: Pregled raziskav subfosilnih debel.

Table 2: Investigations of subfossil stems.

Becker 1993; Baillie 1995; Leuschner 1992). Subfosilen les se ohrani v deblih, ki ležijo pod vodo v rekah ali močvirjih. Les ni mineraliziran, njegova struktura pa je tudi po več sto ali celo več tisoč letih dokaj dobro ohranjena. Poročajo, da je na Ljubljanskem barju, v strugi Ljubljanice ter v porečju Drave in Mure veliko subfosilnih debel. Sami smo raziskali 14 subfosilnih hrastovih debel (tab. 2) iz Ljubljanskega barja, dobljenih zaporedij širin branik pa doslej še nismo uspeli datirati. Iz tabele je razvidno, da so nekatera debla vsebovala zelo veliko branik. Za podaljšanje hrastovih kronologij v preteklost na podlagi subfosilnega lesa bi potrebovali več sto debel.

Les iz koliščarskih naselij na Ljubljanskem barju

Velušček (1997) je pripravil pregled kolišč na Ljubljanskem barju in izbral kolišča za prva vzorčenja lesa. Doslej je bil dendrokronološko raziskan les iz šestih kolišč: Založnica, Parte, Spodnje mostišče 1 in 2, Hočevarica in Parte-Iščica (Čufar et al. 1997a; 1997b; 1998; Šivic 1997 in neobjavljene raziskave). Le na kolišču Založnica les zaradi premajhnega števila branik ni bil primeren za dendrokronologijo. V tabeli 3 je prikazan pregled kronologij iz kolišč. Prevladujejo hrastove in jesenove kronologije.

Kolišče	Radiokarbonsko datiranje	Št. raziskanih vzorcev	Lesna vrsta za kronologijo	Dolžina kronologije (leta)
Pile dwelling	¹⁴ C dating	No. of investigated samples	Wood species for chronology	Length of chronology (years)
Založnica		31		
Hočevarica	3692-3386 cal BC (2s)	85	<i>Fraxinus</i>	63
Spodnje Mostišče 1	3740-3530 cal BC (2s)*	628	<i>Quercus</i>	91
			<i>Quercus</i>	159
			<i>Fraxinus</i>	95
Spodnje Mostišče 2	3740-3530 cal BC (2s)*	52	<i>Quercus</i>	116
Parte	2580-2332 cal BC (2s)	242	<i>Quercus</i>	76
			<i>Fraxinus</i>	92
Parte-Iščica	*	571	<i>Fraxinus</i>	137
			<i>Quercus</i>	78
			<i>Abies</i>	69
			<i>Fagus</i>	75

* Dodatne analize so v teku / Additional analyses continue

Tab. 3: Pregled plavajočih kronologij kolišč z Ljubljanskega barja.

Table 3: The floating chronologies from the pile-dwellings in the Ljubljana Moor.

Za Spodnje mostišče 1 in 2 nam je uspelo združiti sestavljene kronologije in relativno datirati gradbene aktivnosti na obeh koliščih (Čufar et al. 1997b; Čufar et al. 1998). Dendrokronološko dokumentirane vzorce večine kronologij smo poslali na radiokarbonsko datiranje v laboratorij na Heidelberg Akademie der Wissenschaften. Dosedanje radiokarbonske analize dr. Kromerja (Čufar et al. 1997b in osebna komunikacija) kažejo, da po dodatnih radiokarbonskih analizah, ki so v teku, na Spodnjem mostišču 1 in 2 lahko pričakujemo dokaj ozek interval absolutnega datiranja.

Ker je bil v raziskave vedno vključen le manjši delež lesa s kolišč, bi bilo smiselno razširiti raziskave na preučeni koliščih in vključiti nova.

Raziskave na arheološkem lesu (Čufar et al. 1998) in na lesu dreves z Ljubljanskega barja (Pavlič 1997) kažejo, da je jesenove kronologije mogoče datirati s hrastovimi kronologijami iz istega območja. Po najnovejših spoznanjih laboratorija iz Hemmenhofna (Billamboz, osebna komunikacija) imata velik dendrokronološki potencial še jelka in bukev. Obe vrsti smo doslej v omembe vrednih količinah našli le na kolišču Parte Iščica.

Datiranje kronologij zahteva dolgotrajno sistematično delo. Glede na veliko število datiranih predzgodovinskih kronologij s celotnega območja Alp (npr. Billamboz 1996; Martinelli 1996) lahko upamo, da bomo tudi na Ljubljanskem barju uspešni, vendar le če se bo neprekinjeno nadaljevalo sistematično delo.

NAPOTKI ARHEOLOGOM ZA UPORABO DENDROKRONOLOŠKIH METOD

Dosedanji rezultati in predstavljene kronologije kažejo, da lahko tudi v Sloveniji les uspešno dendrokronološko datiramo. Predstavljene kronologije izboljšujemo in podaljšujemo, zato postajajo možnosti datiranja vse boljše. Za uspešno nadaljnje delo bo odločilno sodelovanje med dendrokronološkim laboratorijem na Oddelku za lesarstvo

in tistimi, ki razpolagajo z arheološkim in zgodovinskim lesom. Sodelovanje se začne na terenu, saj mora dendrokronolog dati napotke za pravi len odvzem, shranjevanje in transport lesa. Ko so raziskave v dendrokronološkem laboratoriju končane, je nujna skupna interpretacija rezultatov.

Potek dendrokronološke raziskave

1. Ocena primernosti lesa za dendrokronološke analize na terenu.
2. Pravi len odvzem lesa, upoštevanje količino in orientiranost vzorcev.
3. Pravilno shranjevanje in transport lesa.
4. Priprava lesa za dendrokronološke analize v laboratoriju.
5. Mikroskopska determinacija lesne vrste.
6. Meritve in analize v dendrokronološkem laboratoriju.
7. Obdelava podatkov - vizualne primerjave, statistične analize, sinhroniziranje - in datiranje.
8. Interpretacija rezultatov.

Posameznih vzorcev lesa praviloma ni mogoče datirati. Za uspešno datiranje je potrebno čim večje število branik v vzorcu in čim večje število odzvetih vzorcev iz iste časovne faze.

Zahvale

Raziskave je financiralo Ministrstvo za znanost in tehnologijo republike Slovenije, finančno pa so jih podprli tudi Restavratorski center republike Slovenije, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU in Oddelek za arheologijo Filozofske fakultete.

Kronologije in pomoč pri datiranju so nam ponudili Michael Friedrich in Marco Spurk iz Hohenheima ter Kurt Nicolussi iz Innsbrucka. Radiokarbonske analize je opravil Bernd Kromer iz Heidelberga. Za pomoč se jim iskreno zahvaljujemo.

BAILLIE, M. G. L. 1995, *A slice through time*. - London.
 BEBBER, A. E. 1990, Una chronologia del larice (*Larix decidua* Mill.) delle Alpi orientali italiane. - *Dendrochronologia* 8, 119-140.
 BECKER B., 1993, An 11,000-year German oak and pine chronology for radiocarbon and Calibration. - *Radiocarbon* 35, 201-213.
 BILLAMBOZ, A. 1996, Tree rings and Pile-dwellings in southern Germany: following in the footsteps of Bruno Huber. - V: *Tree rings, environment and humanity*, Radiocarbon, 471-483.

CULIBERG, M. in A. ŠERCELJ 1991, Razlike v rezultatih raziskav makroskopskih rastlinskih ostankov s kolišč na Ljubljanskem barju in pelodnih analiz - dokaz človekovega vpliva na gozd. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 19, 249-256.
 ČUFAR, K., T. LEVANIČ in M. ZUPANČIČ 1995, Slovenija, regija za dendrokronološke raziskave (Slovenia, a region for dendrochronological investigations). - *Les* 47/5, 133-136.
 ČUFAR, K., T. LEVANIČ in A. VELUŠČEK 1996, Identification of wood and dendrochronological investigations

- in three prehistoric pile dwellings from the Ljubljana moor. - *IWA Journal* 17/3, 240.
- ČUFAR, K., T. LEVANIČ in A. VELUŠČEK 1997a, Dendrokronološke raziskave na kolišču Založnica in Parte. - *Arh. vest.* 48, 15-26.
- ČUFAR, K., T. LEVANIČ, A. VELUŠČEK in B. KROMER 1997b, First chronologies of the eneolithic pile dwellings from the Ljubljana moor, Slovenia. - *Dendrochronologia* 15, v tisku (in print).
- ČUFAR, K., T. LEVANIČ in A. VELUŠČEK 1998, Dendrokronološke raziskave na koliščih Spodnje mostišče 1 in 2 ter Hočevarica. - *Arh. vest.* 49, 75-92.
- FERLIN, F. 1991, Nekatere značilnosti pojava umiranja smreke in njenega prirastnega odzivanja na imisijske strese. - *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 37, 125-156.
- HENIGMAN, L. 1996, *Dendrokronološke raziskave lesa iz objektov v Ribniški dolini (Dendrochronological investigations of wood from objects in Ribnica valley)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- HILLAM, J. 1997, The European catalogue of tree-ring chronologies. - *Dendrochronologia* 15, v tisku (in print).
- JURKOVIČ, M. 1996, *Dendroklimatološke raziskave borovij v okolici Ljubljane. (Dendroclimatological analysis of growth of Scots pine in surroundings of Ljubljana)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- KUMPREJ, I. 1995, *Dendrokronološka analiza rasti jelk v območju Mašuna. (Dendrochronological analyses of growth of silver firs from Mašun)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- LEUSCHNER, H. H. 1992, Subfossil trees. - *Lundqua* 34, 182-190.
- LEVANIČ, T. 1993, Vpliv melioracij na debelinsko rast in prirastek črne jelše, ozkolistnega jesena in doba v Prekmurju. - *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 42, 7-65.
- LEVANIČ, T. 1996, *Dendrokronološka in dendroekološka analiza propadajočih vladajočih in sovladajočih jelk (Abies alba Mill.) v dinarski fitogeografski regiji (Dendrochronological and dendroecological study of dominant and co-dominant declining silver firs (Abies alba Mill.) in Dinaric phytogeographic region)*. - Doktorska disertacija, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- LEVANIČ, T. in K. ČUFAR 1995a, Primerjava standardnih kronologij jelke (*Abies alba* Mill.) v dinarski fitogeografski regiji Slovenije. (Comparison of standard chronologies of silver fir (*Abies alba* Mill.) in the Dinaric phytogeographical region of Slovenia). - *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 46, 131-144.
- LEVANIČ, T., K. ČUFAR in M. ZUPANČIČ 1995b, Kronologije letnih prirastkov jelke in smreke v Sloveniji. (Silver fir and spruce tree-ring chronologies in Slovenia). - *Les* 47/9, 259-261.
- LEVANIČ, T. in K. ČUFAR 1995c, Three local silver fir (*Abies alba* Mill.) chronologies from the Dinaric phytogeographic region of Slovenia. - *Dendrochronologia* 13, 127-134.
- LEVANIČ, T. in K. ČUFAR 1997a, Construction of Slovene Dinaric silver fir (*Abies alba* Mill.) regional chronology. - *Dendrochronologia* 15, v tisku (in print).
- LEVANIČ, T., K. ČUFAR, J. HUDOLIN in B. BENKOMÄCHTIG 1997b, Dendrokronološka analiza strešne konstrukcije župne cerkve sv. Jurija v Piranu. - *Annales* 9, v tisku (in print).
- MARTINELLI, N. 1996, Datazioni dendrochronologiche per l'età del bronzo dell'area Alpina. - *Acta Archaeologica* 67, 315-326.
- PAVLIČ, T. 1997, *Analiza rasti doba (Quercus robur L.), gradna (Quercus petraea Liebl.) in velikega jesena (Fraxinus excelsior L.) na Ljubljanskem barju. (Growth analysis of common oak (Quercus robur L.), durmast oak (Quercus petraea Liebl.), and ash (Fraxinus excelsior L.) from Ljubljana moor)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1992, *Baum und Holz in der Dendrochronologie. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft*. - Birmensdorf.
- SREBOTNJAK, K. 1997, *Dendroekološka analiza črnega bora (Pinus nigra Arnold) na Divaško Komenskem Krasu. (Dendroecological analysis of black pine (Pinus nigra Arnold) in Divača Komen Karst)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- STOPAJNIK, M. 1997, *284 let dolga jelova kronologija iz območja Pohorja. (284 years long silver fir chronology for Pohorje region)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- STRASBERGER, A. 1997, *Uvodne dendrokronološke raziskave hrasta v Sloveniji (Preliminary dendrochronological investigations of oak in Slovenia)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- ŠIVIC, A. 1997, *Dendrokronološke raziskave lesa iz predzgodovinskih kolišč na Ljubljanskem barju (Dendrochronological investigations of wood from prehistoric pile-dwellings in Ljubljana moor)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- ŠIVIC, M. 1995, *Dendrokronološke analize drevja in objekta z območja Ravnika. (Dendrochronological analyses of growth of trees and a building from Ravnik)*. - Diplomsko naloga, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- VELUŠČEK, A. 1997, *Metodologija naselbinskih raziskovanj na barjanskih tleh*. - Magistrska naloga, II. del, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).

Reference Chronologies for Dendrochronological Dating in Slovenia - Their State of Development in 1997

Summary

INTRODUCTION

Systematic dendrochronological investigations for dating in Slovenia commenced in 1993 with a three-year project: Establishing Dendrochronology in Slovenia. Studies continue with the current project Dendrochronological Investigations in Slovenia. During the establishment of a new dendrochronological laboratory, no reference chronologies yet existed. Knowledge concerning the possibilities of identifying Slovene chronologies with those from neighboring countries was lacking nor was there any information concerning the possibilities of cross-dating the chronologies of different species (cf. Čufar et al. 1995; Levanič et al. 1995b).

The first chronologies were assembled based on wood from living trees from different species and sites throughout Slovenia. Investigations of historic buildings and archaeological timber enabled us to extend them and to use them for dating. This made it possible to include the dendrochronological laboratory at the Department of Wood Science in the European Catalogue of Tree-Ring Chronologies (Hillam 1997) and the International Tree-Ring Data Bank (ITRDB) at Boulder, Colorado, USA.

We present the chronologies constructed by the end of 1997, the current possibilities for dendrochronological dating of wood from different species and periods, and we propose potential future investigations that could extend the chronologies and improve the prospects for dating archaeological wood. We also provide guidance for archaeologists who intend to employ dendrochronologic analyses. The article also includes a review of the literature and theses concerning dendrochronology in Slovenia.

THE CHRONOLOGIES

The most frequent and important species nowadays and in the past - fir, larch, spruce and oak - were selected to construct the first chronologies (cf. Culiberg, Šercelj 1991; Čufar et al. 1996).

Silver fir (*Abies alba* Mill.)

The silver fir is the most frequently investigated species in Slovenia. The chronologies are based on analyses of trees from more than ten typical forest stands in the Dinaric phytogeographical region and Pohorje (Levanič, Čufar 1995a; 1995b and 1995c; Kumprej 1995; Šivic 1995; Henigman 1996; Levanič 1996; Levanič, Čufar 1997a; Stopajnik 1997). They cover the period between 1710-1996. However this period could further be extended due to the use of historic buildings presented in table 1.

Based on these results, it was then possible to construct a single Slovene regional silver fir chronology. It is 492 years long and covers the period between 1505-1996. The two chronologies, which are not adjoined to the Slovene reference (Tab. 1, Fig. 1), were dated with the help of the silver fir chronology from the Hohenheim Laboratory, stance in 1993 (courtesy of Spurk and Friedrich).

Currently, it seems conceivable that we can date silver fir wood from the period between 1530-1996 from any site in Slovenia. Successful dating can be anticipated in the event that several specimens of wood from the same phase of building

are available and also, we feel, in the event that they possess more than 100 tree-rings.

Investigations to extend and improve the chronology continue. Systematic collection of the wood from between the 12th and 15th centuries, as well as that from the 9th century or even older, would provide the means for improving the current chronology.

Larch (*Larix decidua* Mill.)

The wood of the larch tree is only regularly used in some locations in Slovenia - usually locally that is, in the vicinity of its natural forest stands in the Alps and along the coast. It was often imported to the coast because of its highly valued attributes such as its high density, hardness, mechanical properties, decorative appearance, and high natural durability. The trees often grow slowly so it is possible to find trees containing hundreds of extremely narrow tree rings.

Based on analyses of trees and buildings from the Triglav National Park in the Alps and buildings from the coast, we have assembled a Slovene larch chronology. It covers the periods between 1380-1997 and 890-1264 (Levanič et al. 1997 and unpublished results). The older part of the chronology was dated with the help of the Italian larch chronology from the NE Alps (Bebber 1990) and corrected with the help of the larch chronology from Tyrol - Austria (courtesy Nicolussi).

To construct a continuous 1100 year long chronology, the existing gap would need to be bridged with systematically collected timbers from the 13th and 14th centuries. Timbers from the 9th century or older are also desired.

Spruce (*Picea abies* Karst.)

Spruce is a species which can grow under greatly variable ecological conditions. Due to this, the growth patterns of trees from different but not necessarily distant sites can vary considerably (Ferlin 1991 and unpublished results). Today, spruce is very frequent in Slovenia, yet it often grows in unnatural sites. In the past it did not spread as much as now.

Our investigations of the spruce tree initiated with older trees from their natural sites in the Kočevje region. Three local chronologies pertaining to Goteniški Snežnik, Draga and Borovec were constructed. The latter covered the longest period between 1724-1994.

We also constructed some chronologies from historic buildings. The one from the Bassegio Palace in Koper was dated with the silver fir chronology from the same region and period. The archives store more yet undated chronologies of structures, such as the two spruce chronologies of painted ceilings in the churches Mače near Preddvor (17th century) and Gosteče near Škofja Loka (16th century).

Due to the great variability in tree-ring patterns, numerous reference chronologies will be required to date spruce trees. Currently, dating is only possible in the event that historic buildings contain spruce and fir wood of contemporaneous trees. Systematic investigations shall continue, while a large number of local fir chronologies would certainly aid in our preparations of the spruce chronology.

Pines (*Pinus* sp.)

One chronology of the Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and two of the black pine (*Pinus nigra* Arn.) are at our disposal in Slovenia. That of the Scots pine is based on a tree-ring series from four locations in the vicinity of Ljubljana (Jurkovič 1996 and unpublished results). One chronology of the black pine contains a tree-ring series from the natural stand Krempa in the Kočevje region. The other was obtained from five locations in the Divača Komen Karst (Srebotnjak 1997 and unpublished results). These trees were planted in the Karst region towards the end of the 19th and the beginning of the 20th centuries.

Pine chronologies are of particular importance for dendroecologic and dendroclimatic analyses. Only occasionally were pines used for buildings in Slovenia, consequently there is currently no demand for their chronologies for dating.

Oaks (*Quercus* sp.)

The genus *Quercus* is represented by several species in Slovenia. Among them the most important are the durmast oak (*Q. petraea* (Matt.) Liebl.) and the common European oak (*Q. robur* L.). The wood of these species cannot be differentiated by standard wood-anatomical procedures. The most recent investigations (Pavlič 1997 and unpublished results) confirmed the generally accepted opinion that both oaks can be treated as one species in dendrochronology (c.f. Schweingruber 1992).

Three oak chronologies have been established (Fig. 3) for the western (Posočje - Plave), central (Ljubljana), and eastern (Polana - Prekmurje) parts of Slovenia (Levanič 1993; Pavlič 1997; Strasberger 1997 and unpublished results). They are based on wood from dominant and co-dominant trees. Despite their large diameters and heights, the age of trees rarely exceeds 100 years and the chronologies are only 84 to 172 years long.

Due to the generally small number of tree-rings and the great variation in tree-ring patterns, dating oak chronologies is currently very problematic. The laboratory has constructed several floating chronologies of wood from historical objects but they cannot be dated yet.

Due to the great importance of oak in archaeology, we intend to focus our future investigations on the establishment and extension of oak chronologies. The success of further investigations will greatly depend upon co-operation with archaeologists and others who collect wood from the past.

Subfossil oaks

Subfossil wood has played an important role in the assembly of extended European oak chronologies (c.f. Becker 1993; Baillie 1995; Leuschner 1992). It is not petrified and usually preserves over hundreds or thousands of years in rivers or bogs. It has been reported that subfossil stems can often be found in the Ljubljana Moor and in the Ljubljanica, Drava, and Mura rivers. We carried out investigations of 14 subfossil stems (Tab. 2), mostly from the Ljubljana Moor. However their tree-ring series have not yet been dated. Hundreds of subfossil stems would need to be collected in order to establish a long oak chronology.

Wood from the pile-dwellings in the Ljubljana Moor

Velušček (1997) prepared a map of all known pile-dwellings in the Ljubljana Moor and selected the dwellings to be

included in dendrochronological investigations. Until recently, timbers from only six pile-dwellings have been investigated: Založnica, Parte, Spodnje mostišče 1 in 2, Hočevarica and Parte-Iščica (Čufar et al. 1997a; 1997b; 1998; Šivic 1997 and unpublished results). Table 3 lists the established chronologies. Those of oak and ash predominated from among them. Založnica was the only site where the timber was not appropriate for dating.

We were able to join the chronologies and then to relatively date the building activities at the Spodnje mostišče 1 and 2 pile-dwellings (Čufar et al. 1997; Čufar et al. 1998). The dendrochronological samples documented from most chronologies were sent to the Heidelberg Academy of Sciences to be radiocarbon dated. The analyses of Dr. Kromer (Čufar et al. 1997b and personal communication) indicate that we may expect a relatively narrow age range for the joined chronology of Spodnje mostišče 1 and 2.

As only a small proportion of wood from each pile-dwelling was sampled, these investigations should be extended.

Analyses of archaeological (Čufar et al. 1998) and modern wood (Pavlič 1997 and unpublished results) indicate that it might be possible to cross-date oak and ash from the same site. Beech and silver fir, which also have a dating potential (Billamboz, personal communication), have been found in considerable amounts only at the Parte Iščica site.

SUGGESTIONS TO ARCHAEOLOGISTS FOR THE APPLICATION OF DENDROCHRONOLOGY

Co-operation between an archaeologist and a dendrochronologist must start in the field, so as to ensure that the correct sampling, storing, and transportation of wood is applied. Following investigations in the laboratory, interdisciplinary co-operation will be necessary for the interpretation of the results.

The suggested procedure for dendrochronological analyses

1. Inspection of wood in the field to estimate its suitability for analyses.
2. Adequate sampling regarding the quantity and orientation of the wood.
3. Adequate storing and transportation of wood.
4. Preparation of the wood for tree-ring analyses.
5. Wood identification.
6. Measurements of tree-ring widths, controls, and analyses of data.
7. Visual comparisons, statistical analyses, cross-dating, and dating.
8. Interpretation of the results.

Generally, individual and small samples cannot be dated. Usually a set of samples from the same time span, containing as many tree rings as possible, is needed to complete the analyses.

Acknowledgements

Our work was funded by the Ministry of Science and Technology of the Republic of Slovenia and by the Restoration Center of the Republic of Slovenia, the Scientific Research Center of the Slovene Academy of Sciences and Arts and the Faculty of Philosophy and Arts, the Department of Archaeology, Ljubljana, Slovenia.

We are thankful to Marco Spurk and Michael Friedrich from Hohenheim and Kurt Nicolussi from Innsbruck for their

help with the reference chronologies, as well as to Bernd Kromer from Heidelberg for radiocarbon dating.

Dr. Katarina Čufar
Oddelek za lesarstvo
Biotehniške fakultete
Večna pot 2
SI-1000 Ljubljana

Dr. Tom Levanič
Oddelek za lesarstvo
Biotehniške fakultete
Večna pot 2
SI-1000 Ljubljana

Dendrokronološke raziskave na koliščih Spodnje mostišče 1 in 2 ter Hočevarica

Katarina ČUFAR, Tom LEVANIČ in Anton VELUŠČEK

Izvleček

Prispevek obravnava dendrokronološke raziskave na srednjeneolitskih koliščarskih naselbinah Spodnje mostišče 1 in 2 ter Hočevarica na Ljubljanskem barju.

Abstract

We present the dendrochronological investigations of the middle Eneolithic pile dwellings at Spodnje Mostišče 1 and 2 and Hočevarica from the Ljubljana moor.

CILJ RAZISKAVE

Cilj raziskave je bil na odvzetih ostankih lesa iz kolišč, določiti lesno vrsto, ugotoviti uporabnost lesa za dendrokronološke raziskave, opraviti analize širin branik, sestaviti prve plavajoče kronologije in jih relativno datirati, pridobiti prve orientacijske radiokarbonske datume in proučiti možnost absolutnega dendrokronološkega datiranja.

UVOD

V uvodu bomo predstavili lego posameznega najdišča, pregled zgodovine raziskovanj in kronologijo.

Spodnje mostišče 1

Koda najdišča: 081405.04

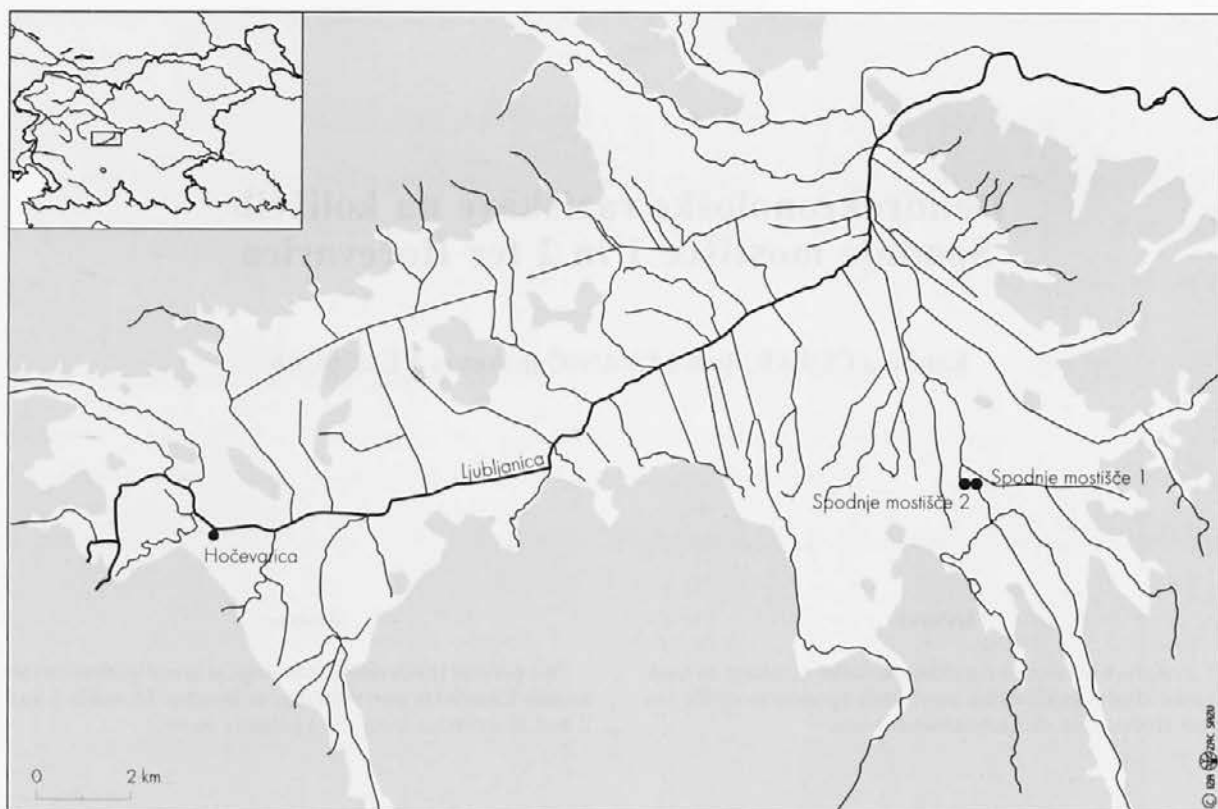
1. Spodnje mostišče 1; 2. Veliko mostišče;
3. Ig; 4. Ig; 5. Ljubljana VIII

Lega: Koliščarske najdbe so bile odkrite na okljuku potoka Iščice, 375 m severozahodno od najbližjega mostu, oziroma ob parcelah št. 1255, 1254 k. o. Studenec-Ig, ki je na ledini Spodnje mostišče¹ (karta 1: 1).

Zgodovina raziskav: Najbrž v prvi polovici leta 1876 so zahodno od Iškovrškega štradona poglabljali strugo Iščice ("Einige Aushebungen jedoch mit der Bagger schaufel..."). Na okljuku so pri izkopu naleteli na živalske kosti, keramiko, oglje itd. Najdišče navpično zabitih kolov so sicer že veliko let pred tem poznali Krakovski ribiči, toda šele novoodkrite najdbe so privedle do tega, da si je Dežman skupaj z dr. Stöcklom 8. julija 1876 ogledal najdišče in tudi opisal njegovo lego (Smole 1983, 146; Deschmann 1876a; cfr. npr. Deschmann 1876b, 472, skica; Melik 1946, 76; Jesse 1975, 182; Vuga 1982, 7 itd.).

Dežmanov opis lege najdišča si je napačno razložil Ložar, saj je kolišče v potoku ob ledini Spodnje mostišče zamenjal s koliščem, ki leži pravtako v potoku Iščica toda vzdolž ledine V Partih (cfr. Deschmann 1876b, 472, skica; Ložar 1942, 88, op. 16). Na karto je najdišče pravilno vrisal šele Melik (Melik 1946, karta: Mostiščarsko jezero), Ko-

¹ Podatek o ledinskem imenu najdemo pri Vugi (Vuga 1979, 259).



Karta 1: Ljubljansko barje.
Map 1: The Ljubljana moor.

ročec pa ga je poimenoval za IV. kolišče,² ki ga je odkril Dežman (Korošec 1953, 256; 1955, 245; Bregant 1964, 7). Jesse je kasneje kolišče kartiral nekoliko preveč stran od Iščice (Jesse 1954, 95 ss, Risba 1).

Leta 1995 smo opravili topografski obhod ledine Spodnje mostišče. V strugi potoka ob parcelah št. 1254 in 1255 k. o. Studenec-Ig so bili vidni številni navpično zabiti in na nekaterih mestih v ravne vrste razvrščeni koli (sl. 1).

Po podrobnih podvodnih pregledih struge smo se odločili, da bomo jemali vzorce s kolov, ki so na dnu potoka; v januarju in februarju leta 1996 smo tako izvedli vzorčenje za potrebe dendrokronoloških raziskav v sodelovanju s študenti arheologije oziroma potapljači.

Kronologija: Za kronološko vrednotenje kolišča v Iščici ob ledini Spodnje mostišče je pomembno predvsem obdobje delovanja Bregantove na Ljubljanskem barju. Ona je vodila doslej najboljše raziskovanje kakšne naše koliščarske naselbine. V letih od 1970 do 1977 je raziskovala kolišče Ma-

harski prekop, ki je manj kot 200 m stran od najdišča Spodnje mostišče 1. Širše zastavljene terenske raziskave in s tem kot posledica povečano število najdb so privedle do ugotovitev, da se lahko Maharski prekop in tudi nekatera izmed ostalih takrat znanih kolišč na ledini Spodnje mostišče datira različno bodisi v obdobje pred prvimi Dežmanovimi kolišči bodisi v bronasto dobo (cfr. Korošec 1964, 35; Bregant 1971; 1974; 1975; Dimitrijević 1979, 375 s itd.), kar je bilo delno v neskladju z radiokarbonskimi analizami, ki so kazale, da so kolišča samo srednjeeneolitska, in sicer okvirno iz 4. tisočletja pr. n. š. (Bregant 1975, 49). Pelodne analize so to kasneje potrdile (Culiberg, Šercelj 1978). Ugotovitve pa so kmalu nato sprejeli tudi arheologi in v glavnem ovrgli misel o bronastodobni naselbini na Spodnjem mostišču (Budja 1983; Bregant 1984; Parzinger 1984; cfr. Dimitrijević 1979, 375 s).

Danes je splošno sprejeta Parzingerjeva tipološka delitev keramičnih najdb s kolišča Maharski prekop na dve stopnji, ki ustrezata horizontoma

² Dejansko je Dežman vedel najprej za kolišče ob Strojnovi vodi, ki je bilo odkrito leta 1875 (V. Dežmanovo kolišče po Korošču 1953), leta 1876 pa je izvedel tudi za kolišče v Iščici (cfr. Smole 1983, 146).



Sl. 1: Pogled na kole v Iščici - Spodnje mostišče 1.
Fig. 1: A view of posts in the Iščica river-bed - Spodnje mostišče 1.

Ljubljansko barje III in IV (Parzinger 1984). Kolišče je tako postalo sinonim za "badensko kulturo" oziroma za obdobje v Sloveniji, ki je sočasno z razvojem badenske kulture v srednjem Podonavju.

V podoben časovni okvir spada tudi kolišče v Iščici, kar potrjujejo keramične najdbe (Harej³ 1986, 18; Velušček 1997) in radiokarbonske datacije (Čufar et al. 1997).

Spodnje mostišče 2

Koda najdišča: 081405.05

1. Spodnje mostišče 2; 2.-; 3. Ig; 4. Ig; 5. Ljubljana VIII;

Lega: Najdišče s koli in keramiko v Iščici leži približno 70 m zahodno od zahodnega roba najdišča Spodnje mostišče 1 (karta 1: 2).

Zgodovina raziskav: Najdišče je bilo uradno odkrito med leti 1970-1974 pri topografiji ob izkopavanjih na kolišču Maharski prekop (cfr. Velušček 1997, 83, op. 43), čeprav se zdi, da lahko upravičeno domnevamo, predvsem zaradi bližine najdišča Spodnje mostišče 1, da so Krakovski ribiči in Dežman že vedeli za kole tudi ob parceli št. 1256 k. o. Studenec-Ig.

Leta 1996 je bilo ugotovljeno s potapljanjem, da so kole ob parceli št. 1256 k. o. Studenec-Ig, in da so razporejeni v vrstah do sredine potoka. Naslednje leto smo s sodelavci izvedli vzorčenje lesa za potrebe dendrokronoloških raziskav.

Kronologija: Po Hareju se značilnosti gradiva, ki leži med koli v strugi, povsem prekrivajo z gradivom, ki ga je dalo izkopavano srednjeeneolitsko kolišče Maharski prekop (cfr. Harej 1986, 18).⁴ Upravičenost datacije najdišča Spodnje mostišče 2 v srednji eneolitik pa zdaj potrjujejo tudi kronologija VMO-SM2 in z njo povezane radiokarbonske analize (glej v nadaljevanju).

Hočevarica

Koda najdišča: 084303.02

1. Hočevarica; 2. -; 3. Blatna Brezovica; 4. Vrhnika; 5. Ljubljana VIII;

Lega: Kolišče Hočevarica je ob desnem bregu struge Ljubljanice in v istoimenskem jarku jugozahodno od osamelca Blatne Brezovice (karta 1: 3). Najdišče se nahaja na parcelah s št. 1885/2 k. o. Blatna Brezovica (reka Ljubljana), 1276 in 1277 k. o. Verd (jarek Hočevarica).

Zgodovina raziskav: 5. maja 1992 je Šemrov opazil med potapljanjem v Ljubljani kole in koliščarsko keramiko. Najdbe je izročil Narodnemu muzeju Slovenije v Ljubljani. Muzealci so najdišče

³ Harej je pravilno označil lego koliščarske naselbine na okljuku Iščice in hkrati omenil, da so pri topografiji ob izkopavanjih na kolišču Maharski prekop med leti 1970-1974 odkrili zabite kole v strugi Iščice ob parcelah št. 1256 in 1257 (Harej 1986, 18 in Karta 2). Iz besedila je še razvidno, da je Harej mislil samo na eno najdišče v Iščici, kar pa je v neskladju z dejanskim stanjem na terenu. Vzdolž okljuka Iščice ležita na desnem bregu parceli št. 1254 in 1255 (najdišče Spodnje mostišče 1), v razdalji okoli 90 m od okljuka pa parceli št. 1256 in 1257 oziroma najdišče Spodnje mostišče 2, zato ni popolnoma jasno na katero najdišče je mislil Harej z opisom. Za arheološke najdbe iz Iščice pa je vsekakor našel analogije v takrat izkopavanim gradivu s kolišča Maharski prekop.

⁴ Glej op. 3.



Sl. 2: Jarek Hočevarica.
Fig. 2: The Hočevarica ditch.

poimenovali "pri Verdu" (Bitenc - osebna komunikacija).

Dirjec je naslednji dan pregledal še na reko Ljubljanico pravokotno ležeč jarek Hočevarico, ki se ob najdišču izliva v Ljubljano. V jarku je ponovno opazil kole ter keramiko. Po pripovedovanju je bila v steni jarka tudi dobro vidna kulturna plast. Najdbe, ki jih je nabral s topografskim obhodom, hrani Mestni muzej v Ljubljani (Dirjec - osebna komunikacija).

Leta 1995 smo opravili več topografskih obhodov jarka Hočevarice. Tako smo opazili, da se na nekaterih mestih izredno globok jarek sesuva sam vase in ogroža navpično zabite kole v steni jarka (sl. 2).

Zaradi tega smo se odločili, da za potrebe dendrokronoloških raziskav odvzamemo vzorce kolov, ki gledajo iz stene ali iz dna jarka, in jih tudi ustrezno arheološko dokumentiramo. Vzorčenje

in dokumentiranje lesa smo izvedli v novembru in na začetku decembra 1995.

Kronologija: Leta 1995 je bil v steni jarka slučajno najden fragment keramične sklede. Povsem enako posodo poznamo s srednjeneolitskega kolišča Maharski prekop (glej Bregant 1975, t. 32: 14), zato smo domnevali, da sta kolišči iz istega obdobja (Velušček 1997, 206), kar je bilo nedavno tudi potrjeno z rezultatom radiokarbonske analize vzorca kola iz Hočevarice (glej poglavje Radiokarbonsko datiranje v nadaljevanju; Čufar et al. 1997).

MATERIAL IN METODA

Vzorčno območje

Spodnje mostišče 1

Vzorčenje kolov na najdišču Spodnje mostišče 1 v Iščici smo izvedli v januarju in februarju 1996 pri temperaturah od -10°C do -3°C .⁵

Vzorčenje je potekalo pod vodno gladino, zato smo delo opravili z dvema ekipama potapljačev in dokumentaristom. Vsakemu kolu smo najprej določili identifikacijsko številko, koordinate in višino stičišča kola z dnem potočne struge. V prvi kampaniji vzorčenja smo za ugotavljanje koordinat uporabljali mrežo, narejeno s pomočjo dveh 30 metrskih trakov in natančno izmerjenih geodetskih točk, ki smo jih zastavili na obeh bregovih Iščice (izračun koordinat priskrbel M. Erič). Vse višine smo jemali z nivelirjem od nične točke. Na vsak izmerjen kol smo takoj pripeli identifikacijsko številko, napisano na pravokotni ploščici iz mehke plastike. Po končanem merjenju je sledilo jemanje vzorcev z ročno žago za les. Rezi so potekali večinoma prečno na kol v višini dna potočne struge. Pri vzorčenju smo ugotavljali in označili prisotnost skorje. Na bregu je dokumentarist vodil dokumentacijo. Po opravljenem vzorčenju je bil vsak vzorec izmerjen po dolžini in širini ter takoj nato shranjen skupaj z identifikacijsko številko, ki je bila napisana z voodpornim flomastrom na pravokotno $2,5 \times 6$ cm veliko plastično ploščico bele ali rumene barve v polietilensko vrečko. Vrečko z vzorcem smo z vezico zaprli in jo pripravili za transport oziroma za nadaljnjo obdelavo najprej na Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete in kasneje v Katedri za

⁵ Nizke temperature so se zaradi zamrznjenih bregov Iščice izkazale kot zelo primerne za delo na sicer blatnem in neprehodnem potočnem bregu. Tudi vodno rastlinje je manj bujno, zato so koli bolj vidni.



Sl. 3: Vzorčenje kolov v Iščici - Spodnje mostišče 1.

Fig. 3: Sampling of posts in the Iščica river-bed - Spodnje mostišče 1.

tehnologijo lesa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani.

V februarjem delu akcije smo uporabljali podobno metodologijo jemanja vzorcev kot v prvi kampaniji s to razliko, da smo namesto metrskih trakov in nivelirja uporabljali elektronski teodolit z razdaljemerom WILD TC 600 in optično prizmo. Vsakemu kolu smo najprej določili identifikacijsko številko, koordinate in ustrezno višino. Meritve je izvedla ekipa, sestavljena iz dveh potapljačev in geodeta. Po opravljenih meritvah je en potapljač z ročno žago rezal vzorce kolov v višini dna potoka, drugi pa je na priročnem splavu vzorce sprejemal (sl. 3). Vzorce smo kasneje pripravili za transport po že ustaljenem postopku.

V okviru območja vzorčenja smo dokumentirali 668 kolov oziroma vzorcev. Povprečna višina mesta, kjer smo kole odrezali, oziroma potočnega dna je znašala od 287,20 do 287,70 m; povprečna dolžina odrezanih vzorcev pa je bila med 15 in 20 cm.

Spodnje mostišče 2

Vzorčenje kolov na najdišču Spodnje mostišče 2 v Iščici smo izvedli v januarju 1997 pri temperaturi okoli -1°C .

Delo smo opravili z dvema ekipama potapljačev, geodetom in dokumentaristom. Tudi na tem odseku je delo potekalo pod vodno gladino. Na najdišču Spodnje mostišče 2 smo metodologijo pobiranja vzorcev nekoliko spremenili, in to predvsem zaradi težav na katere smo naleteli pri vzorčenju leta 1996. Pri vsakemu kolu smo najprej preverili prisotnost skorje in takoj nato prečno odrezali vzorec dolžine od 5 do 20 cm. Vzorcju smo nato pridali identifikacijsko številko. Z optično priz-

mo in elektronskim teodolitom z razdaljemerom WILD TC 600 smo vzeli koordinate in višino odrezanega mesta v središču kola, ki je ostal v Iščici. Vzorec je bil nato spravljen v polietilensko vrečko skupaj z identifikacijsko številko na priročnem splavu. Z brega je ves postopek stalno spremljal dokumentarist, ki je vodil dokumentacijo. Na bregu smo vzorec ponovno pregledali in ugotavljali njegovo dolžino ter premer. Vzorec je bil nato ponovno shranjen v polietilensko vrečko in pripravljen za transport oziroma za nadaljno obdelavo na Katedri za tehnologijo lesa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete.

V okviru območja vzorčenja smo dokumentirali 60 kolov oziroma odvzeli prav toliko vzorcev.

Hočevarica

Vzorčenje smo izvedli v novembru in decembru 1995 pri temperaturah okoli 0°C .

Na območju jarka smo zaradi arheološkega dokumentiranja lege kolov označili dve pravokotni mreži. V okviru mrež 1 in 2 smo dokumentirali 85 kolov oziroma vzorcev (mreža 1 (49); mreža 2 (36)), ki smo jih vrisali na milimetrski papir v merilu 1:10. Po opravljenem risanju je vsak vzorec dobil identifikacijsko številko, s katero smo označili kole na risbi. Vse vzorce oziroma kole smo rezali prečno, pod pravim kotom. Za rezanje vzorcev smo uporabljali ročno žago in zložljivo lopato. Povprečna dolžina odvzetih vzorcev je znašala nekaj več kot 10 cm. Odrezani vzorec smo nato dali skupaj z identifikacijsko številko, vpisano na pravokotni plastični ploščici v polietilensko vrečko ter jo neprodušno zaprli. Po opravljenem vzorčenju smo vzorce izročili Oddelku za arheologijo Filozofske fakultete oziroma Katedri za tehnologijo lesa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete.

Velušček

Determinacija lesa, analize širin branik in odvzem lesa za radiokarbonsko datiranje

Raziskave smo opravili na kolutih lesa, odvzetih s kolov. Za opazovanje z lupo smo globoko zamrznjenim vzorcem s kirurškim skalpelom zgladili površino. Za svetlobno mikroskopijo smo pripravili poltrajne preparate lesa debeline 20 mm. Lupno in mikroskopsko determinacijo lesa smo opravili

v skladu z viri (Grosser 1977; Schweingruber 1982 in 1990; Torelli 1991).

Pri vseh vzorcih hrastovine (*Quercus* sp.) in jesenovine (*Fraxinus* sp.) smo prešteli število branik in za merjenje širin branik izbrali le vzorce, ki so vsebovali 30 ali več branik. Merjenje je potekalo s pomično mizico LINTAB z ročnim pomikom, izdelovalca Rinna in stereo mikroskopa Olympus SZ 11. Merilni mehanizem mizice je bil povezan z osebnim računalnikom s programom TSAP/X, ki ga je napisal Rinn.

Rezultate meritev smo grafično prikazali kot serije širin branik v odvisnosti od časa. Da bi se izognili napakam pri merjenju, smo na vsakem kolutu izmerili širine branik vzdolž dveh različnih radijev. Preverjene meritve dveh radijev smo združili v povprečje, ki smo ga uporabili za nadaljnje primerjave - sinhroniziranje - grafov različnih kolutov (cfr. Čufar, Levanič, Zupančič 1995; Levanič et al. 1997).

V ta namen smo grafe za posamezne vzorce kolov izrisali z matričnim tiskalnikom Epson LQ 300 na neskončni papir in jih med seboj optično primerjali na svetlobni mizi. Statistične primerjave smo izvedli s programom TSAP/X, ki je izračunal uveljavljene dendrokronološke parametre: t_{BP} , ki predstavlja t-vrednost po Baillie in Pilcherju (1973), koeficient časovne skladnosti (nem. Gleichläufigkeit) (Huber 1943; Eckstein, Bauch 1969) in indeks datiranja.

Vse serije, ki so izkazovale optično in statistično značilno ujemanje, smo združili v plavajoče nedatirane kronologije ločeno za hrastovino in jesenovino.

Pomembni podatki, zabeleženi ob meritvi, so bili še: prisotnost skorje, prisotnost terminalne branike, tj. branike tik pod skorjo, nastale pred posekom drevesa, in prisotnost stržena. Pri hrastu, kjer se les beljave in jedrovine barvno razli-

kujeta, smo določili tudi število branik v beljavi.

Po končanih analizah smo napojene vzorce shranili v polietilenskih vrečkah v vodi in brez prisotnosti zraka. Vsi vzorci so trenutno shranjeni na Katedri za tehnologijo lesa na Oddelku za lesarstvo.

Ko smo oblikovali plavajoče kronologije, smo izbrali po en vzorec lesa in vsakemu na enem do dveh mest odvzeli 10-20 branik, kar je ustrezalo približno 10-20 g zračno suhega lesa. Odvzeti les smo natančno dendrokronološko protokolirali in ga poslali dr. B. Kromerju v Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Radiometrische Altersbestimmung von Wasser und Sedimenten, Heidelberg, na radiokarbonsko datiranje.

REZULTATI IN DISKUSIJA

Lesne vrste

Rezultati determinacije lesa so prikazani v tabeli 1. Podatke o vrsti lesa smo vnesli v planum kolišča, kjer so bili vrisani posamezni koli. Iz risbe ni bilo mogoče razbrati nikakršnega prostorskega grupiranja kolov iste lesne vrste.

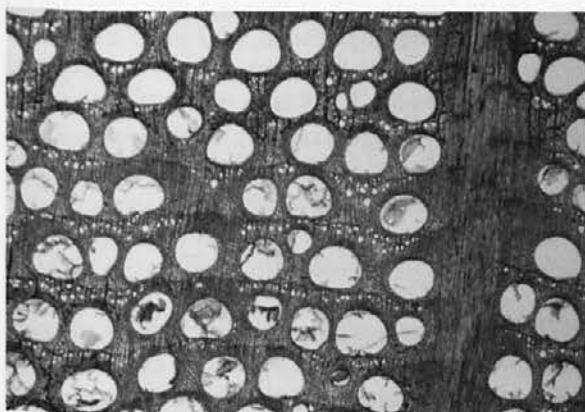
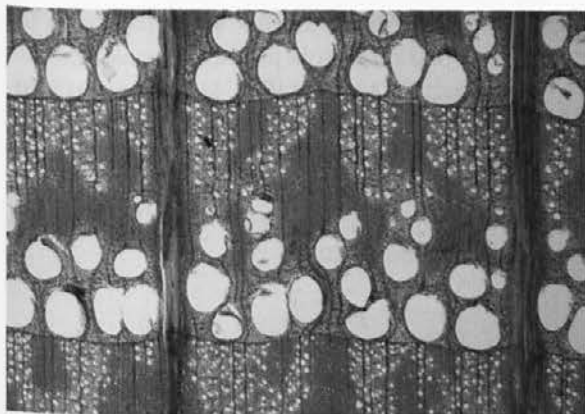
Iz table 1 je razvidno, da sta bili prevladujoči lesni vrsti jesenovina in hrastovina, ki sta tudi najbolj obetavni za dendrokronološke raziskave.

Hrastovi vzorci so pripadali dobi (*Quercus robur* L.) in gradnu (*Quercus petraea* Liebl.). Drevesa obeh hrastov je mogoče zanesljivo razlikovati po zunanjih znakih, kot so listi, plodovi itd., medtem ko ni mogoče zanesljivo razlikovati les obeh vrst (Grosser 1977; Schweingruber 1982 in 1990; Eckstein in Richter - osebna komunikacija). Kljub ekološkim razlikam vrsti odlikuje velika dendrokronološka podobnost (Schweingruber 1992), tako da ju v dendrokronologiji obravnavamo skupaj kot hrast (*Quercus* sp.). V Sloveniji uspeva tudi

	Kolišče - Pile dwelling		
	Spodnje Mostišče 1 (1)	Spodnje Mostišče 2 (2)	Hočevarica (3)
<i>Abies</i> sp. - jelka / fir	-	-	8 %
<i>Acer</i> sp. - javor / maple	9 %	31 %	2 %
<i>Alnus</i> sp. - jelša / alder	7 %	1 %	5 %
<i>Corylus</i> sp. - leska / hazel	1 %	-	-
<i>Fraxinus</i> sp. - jesen / ash	23 %	15 %	69 %
<i>Populus</i> sp. - topol / poplar	-	-	1 %
<i>Quercus</i> sp. - hrast / oak	60 %	53 %	15 %
Skupno število vzorcev / Total number of samples	628	62	85

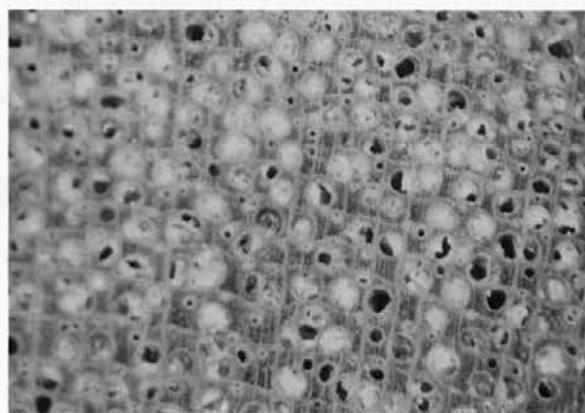
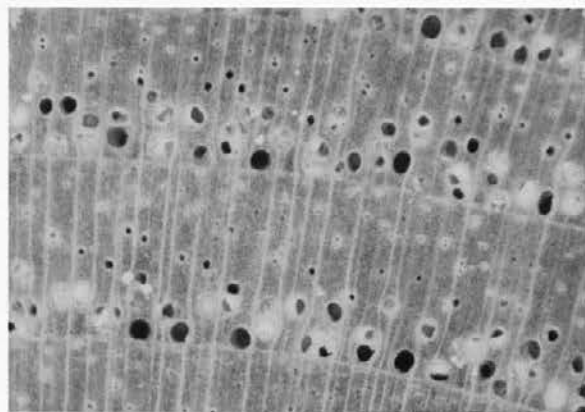
Tab. 1: Kolišča Spodnje mostišče 1 in 2 ter Hočevarica: rezultati determinacije lesa.

Table 1: The Spodnje mostišče 1, 2 and Hočevarica pile dwellings: the results of wood analysis.



Sl. 4: Prečni prerez hrastovine (A) s širokimi branikami in (B) z izjemno ozkimi in zamaknjenimi branikami. Mikroskopski preparat.

Fig. 4: A cross-section of oak (A) with wide tree-rings and (B) with extremely narrow and displaced tree-rings. A microscopic preparation.



Sl. 5: Prečni prerez jesenovine (A) s širokimi in (B) z ozkimi branikami. Arheološki les slikan s stereomikroskopom. Fig. 5: A cross-section of ash with (A) wide and (B) narrow tree-rings. The archaeological wood is photographed using a stereomicroscope.

cer (*Quercus cerris* L.). Les cera je mogoče zanesljivo razlikovati od lesa doba in gradna (Richter - osebna komunikacija), vendar v našem primeru nobeden od raziskanih vzorcev ni pripadal ceru.

Hrastovino odlikujejo pravilne in razločne enoletne prirastne plasti - branike, z razločnimi mejami med njimi - letnicami (cfr. Torelli 1990) (sl. 4: A). Zaradi venca velikih trahej premera nad 200 μm v ranem lesu, hrastovina spada med venčastoporozne lesne vrste. Zaradi fizioloških in funkcionalnih posebnosti lesnega tkiva mora branika pri hrastu nastati vsako leto. Pri hrastu ne pričakujemo težav zaradi izpada branik, nastopajo pa težave pri merjenju širin branik kadar so izjemno ozke ali zamaknjene (sl. 4: B).

Hrastovina je lesna vrsta z obarvano jedrovino (črnjavo), ki se barvno jasno loči od svetle beljave (cfr. Torelli 1990). Jedrovina je naravno zelo trajna, beljava pa je podvržena biološkemu razkroju. Število branik v beljavi je odvisno predvsem od starosti drevesa ter dimenzij debla in krošnje, vendar je pri vgrajenem lesu, kjer je ohr-

njena vsaj ena branika beljave, mogoče oceniti koliko branik manjka. Podatek o številu ohranjenih branik v beljavi zelo olajšuje sinhroniziranje in datiranje. Pri arheološkem lesu je jedrovina črna, beljava pa sivo rjava in ju je mogoče barvno jasno razlikovati. Predvsem zaradi velike naravne trajnosti jedrovine, je hrastovina v Evropi najpogostejši arheološki les. Pri vzorcih s kolišč je bilo težko najti vzorce s popolno beljavo. Navadno je manjkalo nekaj perifernih branik.

V našem primeru je za dendrokronološke raziskave enako pomembna jesenovina, saj ta poleg hrastovine predstavlja najpogostejši arheološki les na Ljubljanskem barju (cfr. Culiberg, Šercelj 1991). Rod *Fraxinus* je pri nas najpogosteje zastopan z velikim jesenom (*Fraxinus excelsior* L.) in malim jesenom (*Fraxinus ornus* L.). Lesa obeh vrst lesnoantomsko ne moremo zanesljivo razlikovati. Jesenovina je venčastoporozna lesna vrsta s pravilnimi in razločnimi branikami. Težave pri merjenju širin branik nastanejo predvsem takrat, kadar so branike izjemno ozke (sl. 5).

Analize širin branik in kronologije

Spodnje mostišče 1

Spodnje mostišče 1 predstavlja najdišče, kjer smo odvzeli največje število vzorcev. Prevladovali so koli s premeri 7-15 cm. Od skupno 372 hrastovih kolov je bilo 109 radialno klanih. Ostali koli iz hrastovine in drugih vrst lesa niso bili klani. Iz premera kola v splošnem ni bilo mogoče sklepati na število branik. Iz *slike 6* je razvidno, da so prevladovali koli z manj kot 41 branikami, zato smo merjenje širin branik opravili le na 62 vzorcih hrastovine in 28 vzorcih jesenovine.

Ob odvzemu lesa na terenu smo le pri 55 vzorcih zabeležili prisotnost skorje, ki je pri razreзу in pripravi lesa za transport v dendrokronološki laboratorij navadno odpadla. Zaradi vodnega toka je bil navadno erodiran periferni del kolov, tako da je manjkalo več branik. Odsotnost skorje in branike neposredno pod njo, degradirana periferija, majhno število branik in številne individualne rastne posebnosti so zelo oteževale dendrokronološke analize.

Oblikovali smo tri kronologije, dve hrastovi in eno jesenovo, ki so prikazane na *sliki 7*. Kronologija VMO-QUSP1 je dolga 91 let, VMO-QUSP2 150 let in VMO-FRSP1 95 let. Krivulja na *sliki*

kaže povprečne širine branik v posameznem letu, površina pod krivuljo pa prikazuje število vzorcev.

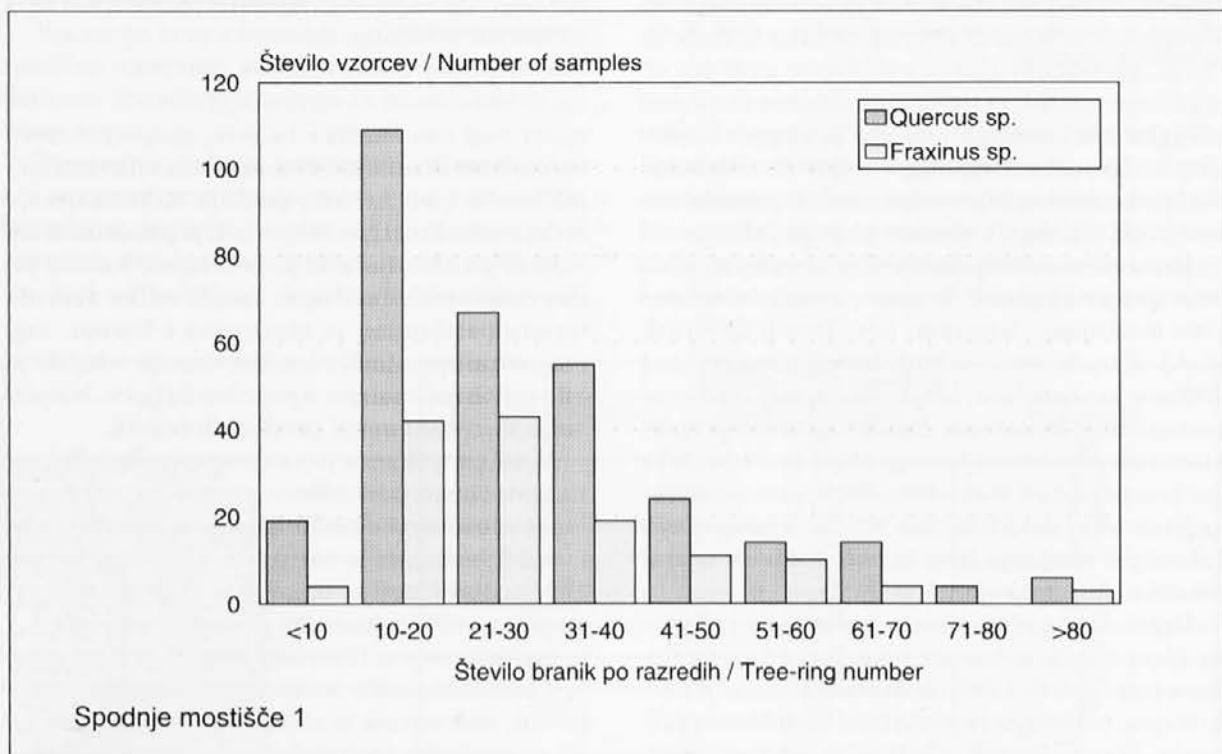
Kronologija VMO-QUSP1 temelji na hrastovih kolih z manjšim številom branik. Koli so bili vgrajeni s časovnimi zamiki po nekaj let. Koli, vključeni v VMO-QUSP2, so bili večinoma klani in so imeli večje število, tj. do 150 branik. VMO-FRSP1 zajema le jesenove kole.

Spodnje mostišče 2

Zaradi izboljšane načina vzorčenja je bila za razliko od Spodnjega mostišča 1 pri večini od 60 vzorcev iz Spodnjega mostišča 2 prisotna zadnja branika pod skorjo. Širine branik smo izmerili pri 14 vzorcih hrasta. Le 8 smo jih uporabili za sestavo 116 let dolge hrastove kronologije SM2-QUSP3 (*sl. 7*).

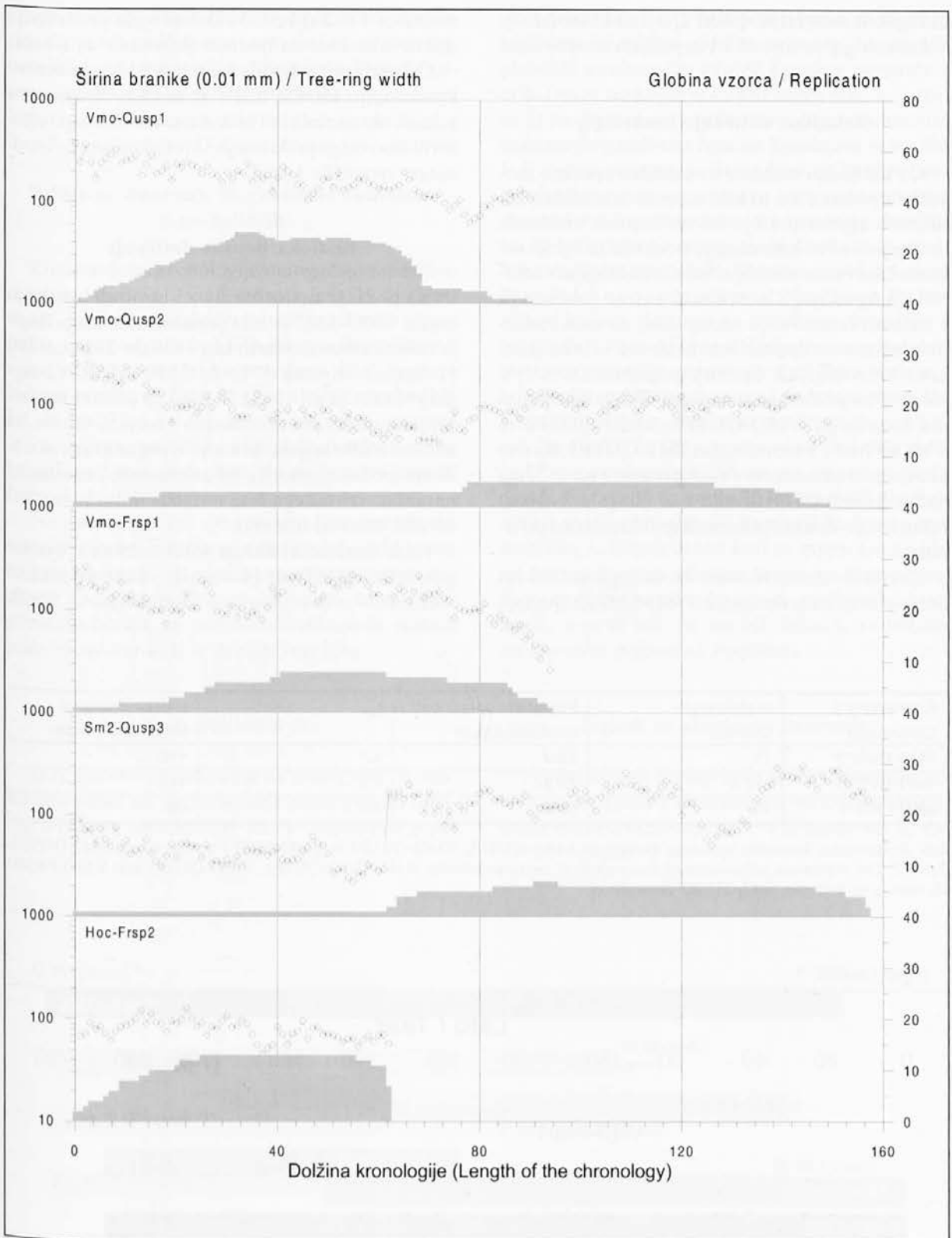
Hočevarica

Za dendrokronološke meritve je bilo primernih 45 vzorcev jesena in 8 vzorcev hrasta. Les je bil v splošnem lepo ohranjen. Praviloma je bila prisotna terminalna branika, kar je močno olajšalo sinhroniziranje. Oblikovali smo plavajočo kro-



Sl. 6: Kolišče Spodnje mostišče 1: pregled števila vzorcev z določenim številom branik.

Fig. 6: The Spodnje mostišče 1 pile dwelling: the number of samples with certain numbers of tree-rings.



Sl. 7: Nedarirane plavajoče kronologije hrasta iz Spodnjega mostišča 1 (VMO-QUSP1 in VMO-QUSP2) in Spodnjega mostišča 2 (SM2-QUSP3) ter jesena iz Spodnjega mostišča 1 (VMO-FRSP1) in Hočevarice (HOC-FRSP2). Vrednosti na krivulji predstavljajo povprečje širin branik v odvisnosti od časa, stolpci pa globino vzorca. Časovna os ni datirana.

Fig. 7: Non-dated floating oak chronologies from Spodnje mostišče 1 (VMO-QUSP1 and VMO-QUSP2) and Spodnje mostišče 2 (SM2-QUSP3) as well as ash chronologies from Spodnje mostišče 1 (VMO-FRSP1) and Hočevarica (HOC-FRSP2). The values on the curve represent the average width of tree-rings relative to time, while the columns represent the depth of the sample. The time axis is not dated.

nologijo jesena HOC-FRSP2, dolgo 63 let (sl. 7). V kronologiji je zajetih 13 najdaljših serij branik.

Relativno datiranje kronologij

Ob zaključku raziskav na najdišču Spodnje mostišče 1 poleti 1996 ni bilo mogoče statistično zanesljivo ugotoviti ali je bil les iz dveh hrastovih in ene jesenove kronologije posekan in vgrajen v istem časovnem obdobju. Šele kronologija VMO-SM2 iz Spodnjega mostišča 2, ki smo jo sestavili v začetku leta 1997 je omogočila, da smo zanesljivo relativno datirali vse hrastove in eno jesenovo kronologijo iz Spodnjega mostišča 1 in 2. V tabeli 2 so prikazani statistični kazalniki ujemanja kronologij VMO-QUSP1, VMO-QUSP2 in VMO-FRSP1 s kronologijo SM2-QUSP3. Ker so koeficienti skladnosti v vseh primerih nad 65, t_{BP} nad 4 in indeksi datiranja nad 80, je pravilnost relativnega datiranja kronologij statistično potrjena.

Rezultat združitve vseh kronologij je 206 let dolga plavajoča kronologija VMO-SM2 za Spodnje

mostišče 1 in 2 (sl. 8). Ta kronologija predstavlja dobro izhodišče za bodoče absolutno datiranje.

Od vseh sestavljenih kronologij le za jesenovo kronologijo HOC-FRSP2 iz kolišča Hočevarica z dendrokronološkimi metodami nismo mogli ugotoviti časovnega prekrivanja s kronologijami iz Spodnjega mostišča 1 in 2.

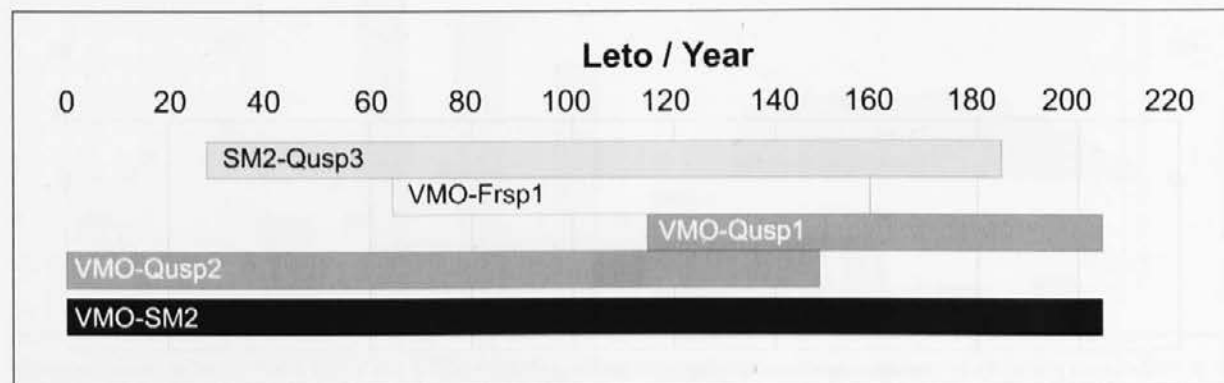
Radiokarbonsko datiranje

Na podlagi analiz štirih vzorcev lesa iz kronologije VMO-SM2 je bila prva branika kronologije radiokarbonsko datirana 3630 do 3540 cal BC (1-sigma) oziroma 3740 do 3530 cal BC (2-sigma) (Čufar et al. 1997). V teku so analize dodatnih, natančno protokoliranih vzorcev. Glede na naravo kalibracijske krivulje v proučevanem obdobju pričakujemo, da bo z dodatnimi analizami natančno izbranega lesa mogoče določiti bistveno ožji časovni interval.

Radiokarbonski datum 4808 ± 29 za kronologijo HOC-FRSP2 iz Hočevarice kaže na možno sočasnost te kronologije s kronologijo iz Spod-

Kronologija / Chronology	Prekrivanje / Overlap	Koeficient skladnosti / Gleichläufigkeit	t_{BP}	Indeks datiranja / Cross Date Index
VMO-QUSP1	71	73.9	4.1	110
VMO-QUSP2	122	72.9	4.2	111
VMO-FRSP1	95	69.4	4.3	80

Tab. 2: Statistični kazalniki ujemanja kronologij VMO-QUSP1, VMO-QUSP2 in VMO-FRSP1 s kronologijo SM2-QUSP3. Table 2: The statistical indications of chronological correspondence of the VMO-QUSP1, VMO-QUSP2 and VMO-FRSP1 chronologies with the SM2-QUSP3 chronology.



Sl. 8: Relativno datiranje treh hrastovih in ene jesenove kronologije iz Spodnjega mostišča 1 in 2 ter rezultirajoča kronologija VMO-SM2 dolžine 206 let. Orientacijski radiokarbonski datum za prvo braniko (levo) 3740 do 3530 cal BC (2-sigma). Fig. 8: Relative dating of the three oak chronologies and one ash chronology from Spodnje mostišče 1 and 2 as well as the resulting VMO-SM2 chronology which spans 206 years. The initiatory radiocarbon date for ring 1 (left) spans from 3740 to 3530 cal BC (2-sigma).

njega mostišča 1 in 2. Pri tem je potrebno opozoriti, da je bil za Hočevarico določen en sam datum in glede na naravo kalibracijske krivulje časovnega razpona ne moremo določiti natančneje kot na ± 150 let.

Relativno datiranje in gradbene aktivnosti na koliščih

Predstavljene kronologije omogočajo zanesljivo relativno datiranje vseh vzorcev lesa, ki so zajeti vanje, in s tem vpogled v potek gradbenih aktivnosti na proučenih koliščih. Na podlagi sočasno vgrajenih vzorcev lahko potrdimo štiri časovno ločene gradbene faze, ki so si sledile v razmikih 10, 26 in 20 let (sl. 9). Ker je pri večini vzorcev iz Spodnjega mostišča 1 manjkala skorja in nekaj branik pod njo, je možno, da so časovni zamiki faz nekaj let krajši.

Na načrtu (sl. 10) so koli iste faze označeni z enakim simbolom. Seveda prevladujejo koli, označeni s piko, ki jih ni bilo mogoče relativno datirati. To so vzorci hrasta in jesena, ki so imeli premalo branik ali preveč individualnih rastnih posebnosti ter koli iz drugih vrst lesa.

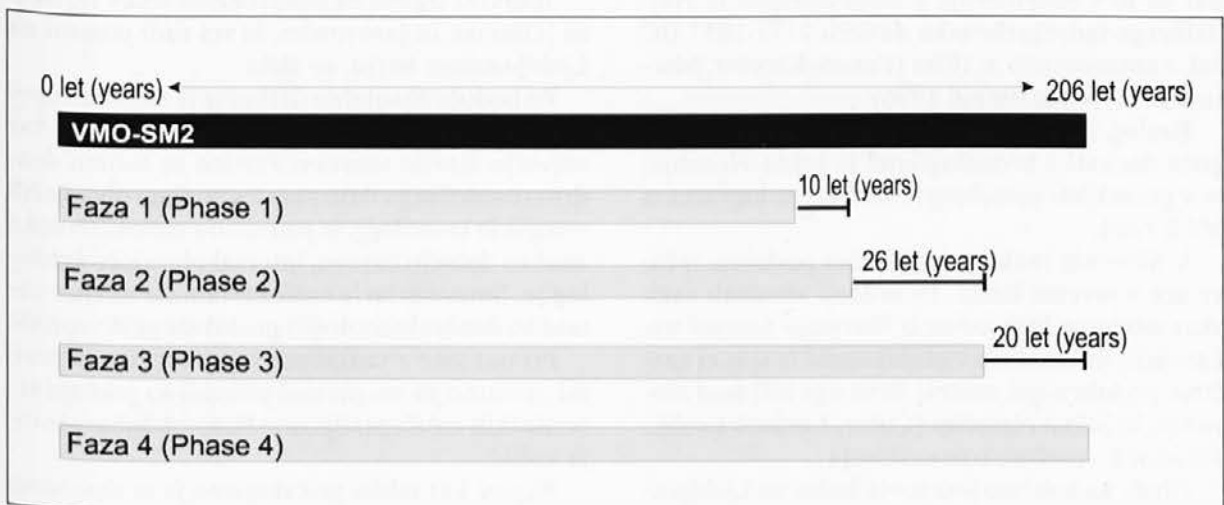
Opis gradbenih faz

Iz rezultatov, prikazanih na slikah 9 in 10, lahko sklepamo na spreminjanje poselitve na lokaciji v Iščici v obdobju 56. let. V najstarejši grad-

beni fazi (faza 1) sta bila postavljena na razdalji približno 90 m dva objekta oziroma dve manjši ploščadi na območju najdišč Spodnje mostišče 1 in 2. Deset let kasneje so bili zabiti novi koli (faza 2) na dveh mestih vzhodno in jugovzhodno od najstarejše gradbene faze na Spodnjem mostišču 1. V prvem primeru je šlo za širjenje kolišča proti vzhodu, v drugem primeru pa za novogradnjo skoraj 40 m jugovzhodno od najstarejše naselbine. 26 let je bilo potrebno, da je sledila nova gradbena aktivnost na najdišču Spodnje mostišče 1 (faza 3) in 36 let na Spodnjem mostišču 2 (faza 3). Rezultati kažejo, da so se na Spodnjem mostišču 1 pri gradnji (faza 3) skoraj dosledno izogibali kolov iz najstarejših gradbenih faz. Tako obdajajo koli tretje gradbene faze na Spodnjem mostišču 1 naselbinsko konstrukcijo predhodnih gradbenih faz (fazi 1 in 2), jugovzhodne "hiše ali ploščadi" pa ne dosežejo. 56 let po izgradnji prvih ploščadi (faza 1) oziroma 20 let po tretji gradbeni fazi so ponovno gradili na območju Spodnjega mostišča 1. Takrat zabiti koli se grupirajo na območju predhodne oziroma tretje gradbene faze. Po tem obdobju ni več zaznani gradbenih aktivnosti, zato se zdi, da sta bili lokaciji za kolišča kmalu nato dokončno opuščeni.

Izgledi za absolutno datiranje

Predstavljene kronologije kolišč pomenijo prvi in nujen korak k absolutnem datiranju, saj glede na naravo raziskanega lesa ni možnosti za da-



Sl. 9: Časovni zamik gradbenih faz na koliščih Spodnje mostišče 1 in 2 in njihova oddaljenost od prve branike kronologije. Primerjaj s sliko 10.

Fig. 9: The time gaps between building phases at the Spodnje mostišče 1 and 2 pile dwellings and their deviation from the first tree-ring chronologies. Compare with figure 10.

tiranje posameznih kolov. V Sloveniji nimamo referenčnih krivulj za datiranje plavajočih kronologij kolišč, zato bi bilo treba v nadaljevanju raziskati možnost za njihovo datiranje z referenčnimi krivuljami iz bližnjih geografskih regij, pri čemer bi radiokarbonska metoda pomagala pri določitvah čim ožjih časovnih intervalov.

Med večtisočletnimi evropskimi kronologijami prevladujejo kronologije hrasta. Najdaljša med njimi je južnonemška hrastova kronologija iz laboratorija Hohenheim, ki presega 10000 let. Sestavo kronologije je začel pokojni Becker (Becker, Schmidt 1990; Becker 1993), izboljšujejo in podaljšujejo pa jo njegovi nasledniki (cfr. Friedrich et al. 1996). Dolge kronologije so še na primer severnoirska, ki sega do 5479 pr. n. š. (Baillie 1995), angleška 4989 pr. n. š. (Baillie 1995), severnonemška do 6200 pr. n. š. (Leuschner, Delorme 1988; Leuschner 1992).

V alpskem prostoru v Nemčiji, Švici in Franciji deluje več laboratorijev, ki so sestavili in datirali kronologije za obdobje obstoja koliščarskih naselij. Tu naj omenimo predvsem laboratorij v Hemmenhofnu s kronologijami za obdobje neolitika in bronaste dobe (Billamboz 1992 in 1996).

Za območje južno od Alp trenutno trenutno še ni na razpolago natančno datiranih krivulj. V severni Italiji že več kot deset let potekajo sistematične dendrokronološke raziskave (cfr. Martinelli 1989 in 1990) in do danes so sestavili 16 lokalnih hrastovih kronologij za neolitsko obdobje ter zgodnjo in srednjo bronasto dobo. Iz devetih lokalnih kronologij je nastala 336 let dolga regionalna kronologija GARDA1 (Martinelli 1996). Ta sicer še ni dendrokronološko datirana, vendar so jo v sodelovanju z laboratorijem iz Heidelberga radiokarbonsko datirali 2171-1837 BC cal. z natančnostjo ± 10 let (Fasani, Kromer, Martinelli 1995; Martinelli 1996).

Razlog, da kronologije GARDA1 še ni bilo mogoče datirati s kronologijami iz južne Nemčije, je v premajhni podobnosti med kronologijami iz obeh regij.

V Sloveniji lahko pričakujemo podobne težave kot v severni Italiji. Dosedanji rezultati raziskav moderne hrastovine iz Slovenije namreč nakazujejo, da dendrokronološki signal hrasta ni značilno podoben niti znotraj Slovenije niti med Slovenijo in južno Nemčijo (Čufar, Levanič neobj.; Friedrich - osebna komunikacija).

Glede na količino jesenovih kolov na Ljubljanskem barju je za nas zelo pomembno tudi vprašanje datiranja jesenovih kronologij. Ker v Evropi ni nikakršne verjetnosti, da bi kdaj sestavili dolge referenčne jesenove kronologije, bi dendrokro-

nološko datiranje jesenovih kronologij lahko opravili le posredno s pomočjo hrastovih kronologij iz istega območja in obdobja. V pričujočem članku smo na primeru jesenove kronologije VMO-FRSP1 pokazali, da je na Ljubljanskem barju mogoče uspešno sinhronizirati jesenovo kronologijo s hrastovimi kronologijami, v našem priemru VMO-QUSP1, VMO-QUSP2 in SM2-QUSP3 iz Spodnjega mostišča 1 in 2. Na Katedri za tehnologijo lesa se nadaljujejo raziskave na rastočih hrastih in jesenih z Ljubljanskega barja, da bi dobili na današnji čas omejeno informacijo o dendrokronološki podobnosti obeh vrst.

Čufar, Levanič

ZAKLJUČKI

Raziskave so potrdile, da sta bili hrastovina in jesenovina najpogosteje uporabljeni lesni vrsti za gradnjo kolišč na Ljubljanskem barju. Za sestavo kronologij in bodoče dendrokronološko datiranje so primerni le vzorci lesa hrasta in jesena, ki vsebujejo nad 45 branik. Vrednost vzorcev z manjšim številom branik za datiranje je zelo omejena. Vprašljiva je celo njihova uporaba za rekonstruiranje faz gradnje na koliščih.

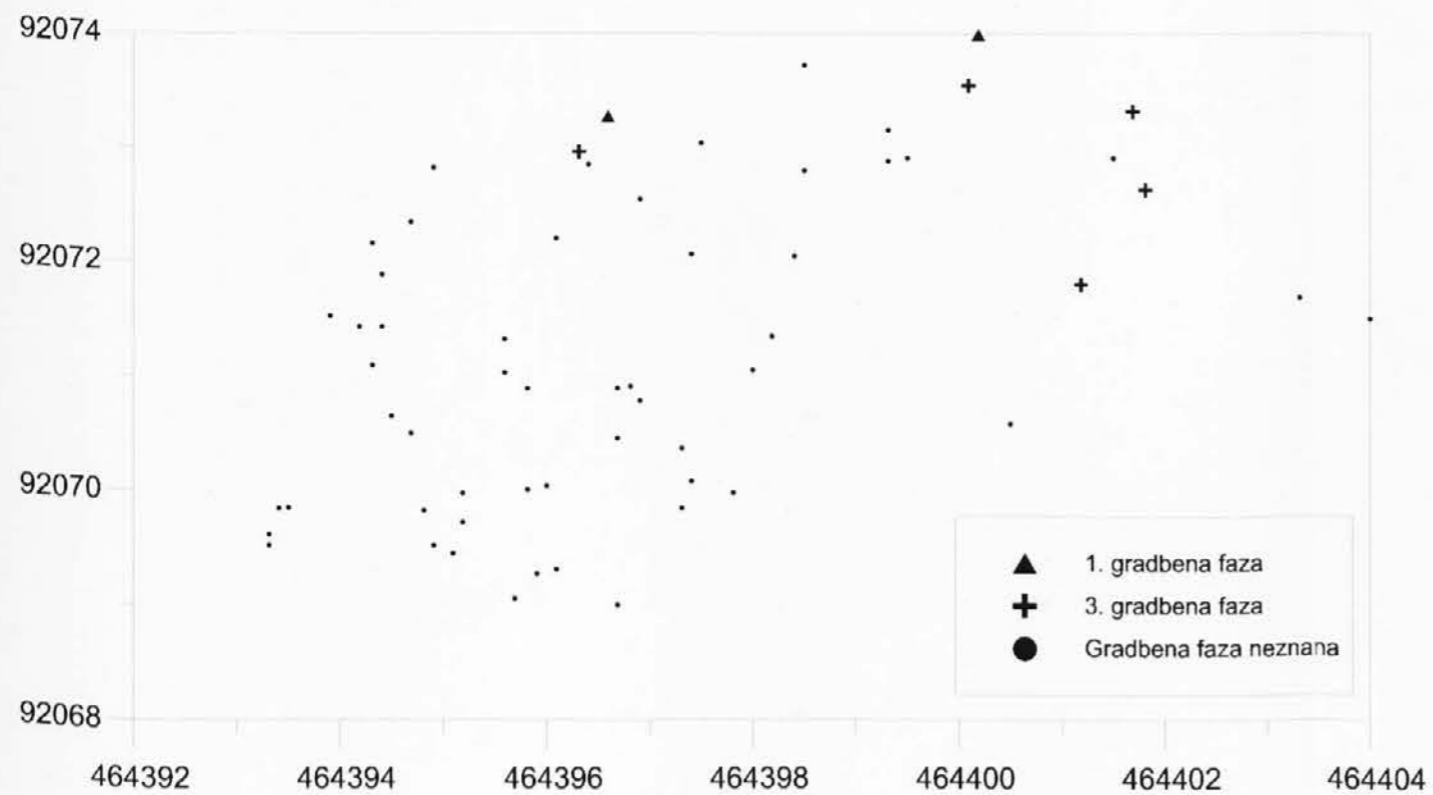
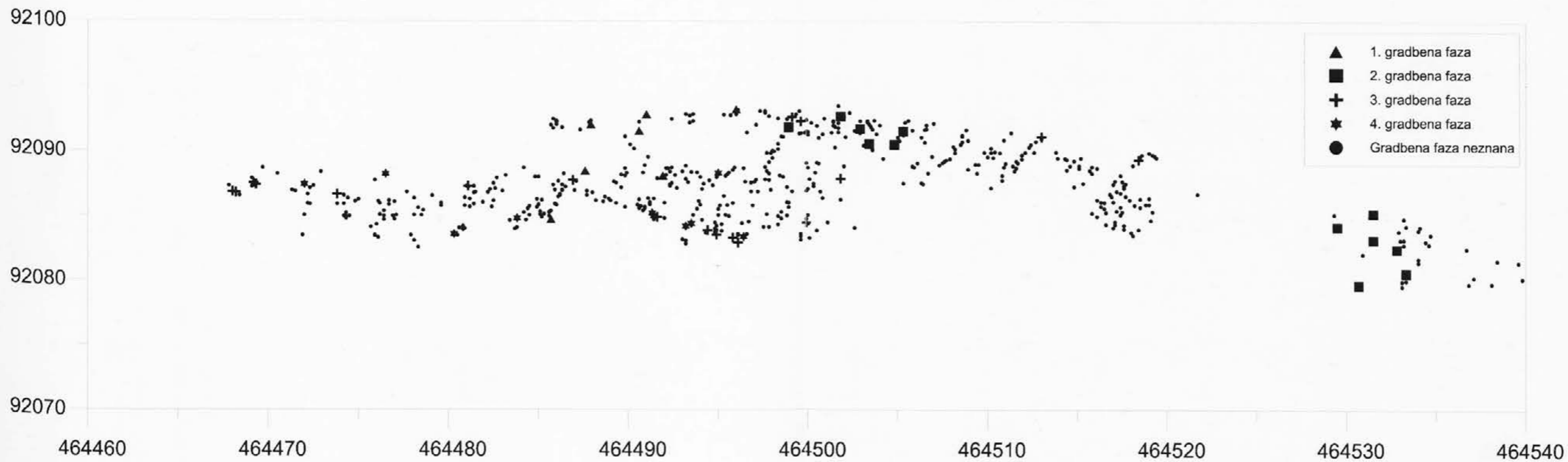
Za uspešne analize mora biti les odvzet tako, da je po možnosti ohranjena zadnja branika pod skorjo. Na terenu morajo biti odvzeti vsi vzorci, saj je ocena primernosti za dendrokronologijo mogoča šele po zamudni pripravi lesa v laboratoriju. Kvalitetna priprava lesa je odločilna za pravilno merjenje in uspešno analizo.

Trenutni izgledi za dendrokronološke raziskave jelševine in javorovine, ki sta tudi pogosti na Ljubljanskem barju, so slabi.

Za bodoče absolutno datiranje je smiselno uporabiti le plavajoče kronologije, ki zajemajo kar največje število vzorcev. Preden se lotimo dendrokronološkega datiranja na podlagi obstoječih evropskih kronologij, je potrebno z radiokarbonsko analizo določiti časovni interval plavajoče kronologije. Smiselne so le radiokarbonske analize natančno dendrokronološko protokoliranih vzorcev.

Pri nas smo z radiokarbonsko analizo in prvimi orientacijskimi datumi potrdili na podlagi arheoloških najdb predpostavljeno obdobje obstoja kolišč.

Največ kar lahko pričakujemo je le absolutno datiranje hrastovih kronologij. Datiranje jesenovih kronologij z Ljubljanskega barja bo verjetno mogoče le, če bomo imeli na razpolago hrastovo kronologijo iz istega prostora in obdobja.



Sl. 10: Planum kolišč Spodnje mostišče 1 in 2. Znaki predstavljajo lokacije vzorčnih kolov. ▲ predstavlja najstarjšo fazo. Naslednje faze si sledijo z zamikom 10 let (faza ■), 26 let (faza +) in 20 let (faza ★). S piko so označeni koli, ki jih ni bilo mogoče relativno datirati.

Fig. 10: A plan of the Spodnje mostišče 1 and 2 pile dwellings. The characters indicate the locations of the sampled timber. ▲ represents the oldest phase. Subsequent phases follow with gaps of 10 years (phase ■), 26 years (phase +) and 20 years (phase ★). Timber that could not be relatively dated is marked by dots.

S predstavljenimi rezultati lahko opazujemo spremembe v poselitvi na lokaciji v Iščici v obdobju 56. let. Gradbene aktivnosti so si sledile v razmakih 10, 26 in 20 let. Ker so bili na vseh najdiščih raziskani le manjši deli kolišč, na vzorčnih ploskvah v nobenem primeru ni bilo mogoče rekonstruirati celotnih tlorisov naselbin.

Na Ljubljanskem barju je treba nadaljevati s sistematičnimi raziskavami lesa iz kolišč. S sondiranjem in vzorčenjem lesa na čimvečjem številu kolišč, ki smo jih doslej že evidentirali (glej Velušček 1997), bo mogoče vzpostaviti sprva relativen kronološki odnos med naselbinami ter jih kasneje tudi absolutno datirati.

Zahvale

Laboratorijske raziskave so potekale v okviru bazičnega raziskovalnega projekta Dendrokronološke raziskave v Sloveniji, ki ga financira Mini-

strstvo za znanost in tehnologijo republike Slovenije.

Janezu Dularju z Inštituta za arheologijo ZRC SAZU in Niku Torelliju z Oddelka za lesarstvo se zahvaljujemo za podporo projekta in za pomoč pri delu. Matiji Brenku, Janezu ml. in Matiji Dirjecu, Miranu Eriču, Andreju Gaspariju, Matjažu Jakšetu, Aleksandri Nestorović, Alešu in Aleksandru Ogorelcu ter Tomažu Zajcu se zahvaljujemo za sodelovanje pri terenskem delu. Alenki Šivic, diplomantki lesarstva, se zahvaljujemo za veliko pomoč v lesnoanatomskem in dendrokronološkem laboratoriju ter Martinu Zupančiču za pomoč in svetovanje pri pripravi vzorcev, determinaciji lesa in izdelavi slikovnega gradiva. Zahvaljujemo se Barbari in Hubertusu Leuschner iz Göttingena ter Oliviji Pignatelli in Nicoletti Martinelli iz Verone za izčrpno pomoč pri osvajanju metodologije priprave vzorcev. Sigrid Wrobel iz Hamburga se zahvaljujemo za odločilno pomoč pri prvi fazi obdelave podatkov.

- BAILLIE, M. G. L. 1995, *A slice through time*. - London.
- BAILLIE, M. G. L. in J. R. PILCHER 1973, A simple cross-dating program for tree-ring research. - *Tree-Ring Bulletin* 33, 7-14.
- BECKER, B. in B. SCHMIDT 1990, Extension of the European oak chronology to 9224 years. - *PACT* 29, 37-50.
- BECKER, B. 1993, An 11,000-year German oak and pine dendrochronology for radiocarbon and Calibration. - *Radiocarbon* 35, 201-213.
- BILLAMBOZ, A. 1992, Tree-ring analysis from an archaeological perspective. The structural timber from the South West German lake dwellings. - *Lundqua* 34, 34-40.
- BILLAMBOZ, A. 1996, Tree rings and Pile-dwellings in southern Germany: following in the footsteps of Bruno Huber. - V: *Tree rings, environment and humanity*, Radiocarbon, 471-483.
- BREGANT, T. 1964, Poročilo o raziskovanju kolišča in gradbenih ostalin ob Resnikovem prekopu pri Igu. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 1, 7-24.
- BREGANT, T. 1971, Ljubljana palafittes. - V: *Epoque préhistorique et protohistorique en Yougoslavie - Recherches et résultats*, UISPP-VIII^e Congrès, Beograd, 212-214.
- BREGANT, T. 1974, Kolišče ob Maharskem prekopu pri Igu - raziskovanje leta 1970. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 3, 7-35.
- BREGANT, T. 1975, Kolišče ob Maharskem prekopu pri Igu - raziskovanje 1973. in 1974. leta. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 4, 7-114.
- BREGANT, T. 1984, Novi rezultati raziskav Ljubljanskega barja. - V: *Zgodovina Ljubljane*, Kronika, Ljubljana, 22-27.
- BUDJA, M. 1983, Tri desetletja razvoja teorij o poznem neolitu in eneolitu severozahodne Jugoslavije. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 11, 73-83.
- CULIBERG, M. in A. ŠERCELJ 1978, Ksilotomske in palinološke analize rastlinskih ostankov s kolišča na Partih pri Igu - izkopavanja leta 1977. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 6, 95-99.
- CULIBERG, M. in A. ŠERCELJ 1991, Razlike v rezultatih raziskav makroskopskih rastlinskih ostankov s kolišč na Ljubljanskem barju in pelodnih analiz - dokaz človekovega vpliva na gozd. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 19, 249-256.
- ČUFAR, K., T. LEVANIČ in M. ZUPANČIČ 1995, Slovenija, regija za dendrokronološke raziskave. - *Les* 47/5, 133-136.
- ČUFAR, K., T. LEVANIČ, A. VELUŠČEK in B. KROMER 1997, First chronologies of the eneolithic pile dwellings from the Ljubljana moor, Slovenia. - *Dendrochronologia* 15, v tisku (in print).
- DESCHMANN, K. 1876a, Die bisherigen Pfahlbautenfunde auf dem Laibacher Moore. - V: *Laibacher Tagblatt*, 19. Oktober 1876.
- DESCHMANN, K. 1876b, Bericht über die Pfahlbautenaufdeckungen im Laibacher Moore im Jahre 1876. - *Dezemberheft des Jahrg. 1876 d. Sitzungsberichte der phil.-hist. Classe d. k. Akad. d. Wiss.* 84, 471-484.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1979, Problem eneolita na istočnoj jadranskoj obali. - V: *Praist. jug. zem.* 3, 367-379.
- ECKSTEIN, D. in J. BAUCH 1969, Beitrag zur Rationalisierung eines dendrochronologischen Verfahrens und zur Analyse seiner Aussagesicherheit. - *Forstwissenschaftliches Centralblatt* 88, 230-250.
- FASANI, L., B. KROMER in N. MARTINELLI 1995, Tree-ring Bronze Age chronology in Northern Italy. - V: *Science and technology for safeguard of cultural heritage in the Mediterranean basin*, Catania-Siracusa, v tisku (in print).
- FRIEDRICH, M., J. HOFFMANN, S. REMMELE, M. SPURK, B. BECKER in B. FRENZEL 1996, Chronologies of the tree ring laboratory Hohenheim Institute of botany. - V: *Conference of the European dendrochronology workshop 1996*, Moudon, poster, (neob., unpubl.).
- GROSSER, D. 1977, *Die Hölzer Mitteleuropas*. - Berlin, Heidelberg, New York.
- HAREJ, Z. 1986, *Kultura kolišč na Ljubljanskem barju*. - Ljubljana.
- HUBER, B. 1943, Über die Sicherheit jahrringchronologischer Datierung. - *Holz als Roh- und Werkstoff* 6, 263-268.

- JESSE, S. 1954, Poročilo o sondiranju v okolici Iga pri Ljubljani. - *Arh. vest.* 5, 95-111.
- JESSE, S. 1975, Ig. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 181-182.
- KOROŠEC, J. 1953, Nova kolišča na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 4, 256-262.
- KOROŠEC, J. 1955, Oris predzgodovine Ljubljane. - V: *Zgodovina Ljubljane I*, 243-329.
- KOROŠEC, J. 1964, Kulturne ostaline na kolišču ob Resnikovem prekopu odkrite v letu 1962. - *Por. razisk. neol. eneol. Slov.* 1, 25-45.
- LEUSCHNER H. H. in A. DELORME 1988, Tree-ring work in Göttingen - Absolute oak chronologies back to 6266 BC. - *PACT* 22- II.5, 123-132.
- LEUSCHNER, H. H. 1992, Subfossil trees. - *Lundqua* 34, 182-190.
- LEVANIČ, T., K. ČUFAR, J. HUDOLIN in B. BENKO-MÄCHTIG 1997, Dendrokronološka analiza strešne konstrukcije župne cerkve sv. Jurija v Piranu. - *Annales* 9, v tisku (in print).
- LOŽAR, R. 1942, Stratigrafija in kronologija stavb na kolih pri Studencu. - *Glas. Muz. dr. Slov.* 23, 85-94.
- MARTINELLI, N. 1989, Indagine dendrocronologica su campioni lignei provenienti dall'insediamento di Lucone di Polpenazze (Brescia - Italia settentrionale). - *Dendrochronologia* 7, 97-104.
- MARTINELLI, N. 1990, Una cronologia della quercia per l'antica età del Bronzo dell'area benacense (Italia settentrionale). - *Dendrochronologia* 8, 141-150.
- MARTINELLI, N. 1996, Dendrocronologia e archeologia: le ricerche nel Veneto. - V: *Dalla terra al museo*, Catalogo della Mostra, Legnago, 185-190.
- MELIK, A. 1946, *Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem*. - Dela 1. razr. SAZU 5.
- PARZINGER, H. 1984, Die Stellung der Uferlandsiedlungen bei Ljubljana im äneolitischen und frühbronzezeitlichen Kultursystem der mittleren Donauländer. - *Arh. vest.* 35, 13-75.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1982, *Mikroskopische Holzana-tomie*. - Taufen (2. izd.).
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1990, *Anatomie europäischer Hölzer*. - Bern und Stuttgart.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1992, *Baum und Holz in der Dendrochronologie*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. - Birmensdorf.
- SMOLE, M. 1983, Dežmanovi zapisi o odkrivanju mostišč na Ljubljanskem barju. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 11, 143-170.
- TORELLI, N. 1990, *Les in skorja (Slovar strokovnih izrazov)*. - Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- TORELLI, N. 1991, *Makroskopska in mikroskopska identifikacija lesa (Ključ)*. - Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- VELUŠČEK, A. 1997, *Metodologija naselbinskih raziskovanj na barjanskih tleh*. - Magistrska naloga, II. del, Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana (neob., unpubl.).
- VUGA, D. 1979, Ig. - *Var. spom.* 22, 259.
- VUGA, D. 1982, *Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih*. - Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 118, Ljubljana.

Dendrochronological investigations in the pile dwellings Spodnje Mostišče 1 and 2 and Hočevarica from the Ljubljana moor, Slovenia

Summary

OBJECTIVES

The objective of the present study was to collect and identify the wood from three Neolithic sites, to establish the first chronologies, and to discuss the possibility of their dating.

INTRODUCTION

The individual site position and situation as well as an historical review of investigations and the chronology shall be presented in the introduction.

Spodnje mostišče 1

Site code: 081405.04

1. Spodnje mostišče 1; 2. Veliko mostišče; 3. Ig; 4. Ig; 5. Ljubljana VIII.

Situation: The remains of pile-dwellings were discovered at a bend of the river Iščica, 375 m north-west of the nearest bridge, on land allotments no. 1255 and 1254 in the Studence-Ig land-register commune, located on the fallow of Spodnje mostišče (Map 1: 1).

Historical review: The Iščica river-bed, west of the Iškovški Stradon, was dug out probably during the first half of 1876 ("Einige Aushebungen jedoch mit der Bagger schaufel..."). While digging, various animal bones, pottery fragments, charcoal etc. were discovered at the turn of the river. The site of vertically sunk posts was known to the Krakovo fisherman already years before, however only the newly discovered material finds lead Deschmann along with Dr. Stöckl to observe the site and describe its circumstances on the 8th of July, 1876 (Smole 1983, 143; Deschmann 1876a; cf. e.g. Deschmann 1876b, 472, sketch; Melik 1946, 76; Jesse 1975, 182; Vuga 1982, 7 etc.).

Ložar erroneously interpreted Deschmann's description of the site and its circumstances as he exchanged the pile-dwelling in the river-bed along the fallow of Spodnje mostišče with the pile-dwelling that also lay in the Iščica river-bed, however along the fallow of V Partih (cf. Deschmann 1876b, 472, sketch; Ložar 1942, 88, note. 16). Melik was the first to locate the site on a map correctly (Melik 1946, map: Mostiščarsko jezero), while Korošec named this pile-dwelling site discovered by Deschmann (Korošec 1953, 256; 1955, 245; Bregant 1964, 7) to be termed number IV. Jesse later plotted the pile-dwelling a little too far removed from the Iščica river-bed (Jesse 1954, 95 ff, Drawing 1).

A topographic investigation of the Spodnje mostišče fallow was carried out in 1995. Numerous vertically sunk posts and occasionally also straight lines of poles were perceived

in the river-bed along the land allotments no. 1254 and 1255 in the Studenec-Ig land-register commune (Fig. 1).

Following detailed underwater investigations of the river-bed it was determined that samples shall be taken from the posts situated at the bottom of the river. Samples for dendrochronological analyses were taken in January and February, 1996, in co-operation with archaeology students, or rather, divers.

Chronology: The period during Bregant's activities in the Ljubljana moor are of some significance for a chronological evaluation of the pile-dwellings in the Iščica river-bed along the Spodnje mostišče fallow. Bregant led the most extensive investigations of any of our pile-dwelling settlements. Between the years 1970 and 1977 she investigated the pile-dwelling site at Maharski prekop, which is located less than 200 m away from the Spodnje mostišče 1 site. The extensively planned field investigations, and consequently also the increased number of material finds, induced the determination that Maharski prekop, as well as a few other known pile-dwelling sites on the Spodnje mostišče fallow, could possibly pertain to different chronological periods. Perhaps they pertain to the same period as Deschmann's first pile-dwelling sites, or perhaps to the Bronze Age (cf. Korošec 1964, 35; Bregant 1971; 1974; 1975; Dimitrijević 1979, 375 ff etc.). This, however, would be in partial discordance with the radiocarbon analyses which indicate that the pile-dwellings are from the Middle Eneolithic, approximately dating to the 4th millennium BC (Bregant 1975, 49). Pollen analyses later confirmed these determinations (Culiberg, Šercelj 1978). These determinations were also soon accepted by archaeologists and the conception of a Bronze Age settlement at Spodnje mostišče was generally rejected (Budja 1983; Bregant 1984; Parzinger 1984; cf. Dimitrijević 1979, 375 ff).

Today, Parzinger's typology of ceramic finds from the pile-dwellings at Maharski prekop is commonly accepted. It is divided into two stages that correspond to the Ljubljansko barje III and IV horizons (Parzinger 1984). The pile-dwellings have thus become a synonym for the "Baden culture", or rather, for a period in Slovenia that developed concurrently with the Baden culture in the middle Danubian area.

According to the pottery finds (Harej 1986, 18; Velušček 1997) and the radiocarbon dates (Čufar et al. 1997), the pile-dwellings in the Iščica river-bed may be attributed to a similar time frame.

Spodnje mostišče 2

Site code: 081405.05

1. Spodnje mostišče 2; 2.-; 3. Ig; 4. Ig; 5. Ljubljana VIII.

Situation: The site, with posts and pottery sunken in the Iščica river-bed, lies approximately 70 m west from the western edge of the Spodnje mostišče 1 site (map 1: 2).

Historical review: The site was officially discovered between the years 1970 and 1974 during topographic investigations alongside excavations of the pile-dwelling site at Maharski prekop (cf. Velušček 1997, 83, note. 43). Nonetheless, it seems credible that, due to the proximity of the Spodnje mostišče 1 site, the Krakov fishermen and Deschmann probably already knew of the posts distributed in straight lines to the centre of the river-bed along the land allotments no. 1256 in the Studenec-Ig land-register commune.

In 1996 these posts distributed in straight lines to the centre of the river-bed along the land allotments no. 1256 in the Studenec-Ig land-register commune were discovered by divers. The following year samples of wood were taken for dendrochronological analyses.

Chronology: According to Harej, the characteristics of the ceramic material that lay between the posts in the river-bed are in complete accordance with the material rendered by the excavated Middle Eneolithic pile-dwelling site at Maharski prekop (cf. Harej 1986, 18). The VMO-SM2 chronology and its corresponding radiocarbon dates confirm that the Spodnje mostišče 2 site is attributed to the Middle Eneolithic (see below).

Hočevarica

Site code: 084303.02

1. Hočevarica; 2.-; 3. Blatna Brezovica; 4. Vrhnik; 5. Ljubljana VIII.

Situation: The Hočevarica pile-dwelling is situated along the right bank of the Ljubljana river-bed and in the Hočevarica ditch situated south-west of the isolated hill Blatna Brezovica (map 1: 3). The site is located on land allotment no. 1885/2 in the Blatna Brezovica (the Ljubljana river) land-register commune, as well as no. 1276 and 1277 in the Verd (the Hočevarica ditch) land-register commune.

Historical review: On May 5th, 1992, Šemrov discovered posts and pile-dwelling pottery while diving in the Ljubljana river. He presented the finds to the National Museum of Slovenia in Ljubljana. The site was then termed "near Verd" (Bitenc - personal communication).

The following day, Dirjec investigated the Hočevarica ditch that lies perpendicular to the Ljubljana river. He also detected the posts and pottery. Presumably, a cultural layer could be clearly viewed in the wall of the ditch. The material finds that he collected during his topographic investigation of the area are preserved in the Municipal Museum in Ljubljana (Dirjec - personal communication).

Further topographic investigations of the Hočevarica ditch were carried out in 1995. It was observed that the extremely deep ditch was collapsing upon itself in certain areas and thus endangering the vertically sunken posts in the wall of the ditch (Fig. 2).

It was decided that for the purpose of dendrochronological analyses that samples would be taken from the posts in the wall and in the floor of the ditch. Sampling and documentation of the wood was carried out in November and the beginning of December, 1995.

Chronology: A fragment of a clay bowl was discovered in the wall of the ditch by chance in 1995. The same type of bowl is also recognised from the Middle Eneolithic pile-dwelling site at Maharski prekop (see Bregant 1975, Pl. 32: 14). Consequently, it would seem that the pile-dwellings pertain to the same chronological period (Velušček 1997, 206). This has also been confirmed by the results of the radiocarbon analyses of the post sample from Hočevarica (see the chapter concerning Radiocarbon Dating in this edition; Čufar et al. 1997).

MATERIAL AND METHODS

Sampling area

Spodnje mostišče 1

Samples were taken of posts at Spodnje mostišče 1 in the Iščica river-bed during the months of January and February, 1996, at temperatures between -10° C to -3° C.

Sampling was carried out below the water level by two teams of divers and documentalists. An identification number, co-ordinates and the height at which the post contacts the floor of the river-bed were recorded for each post. In our

first sampling efforts a site grid, assembled by two 30 m tape measures and precisely measured reference points established on each bank of the Iščica (calculation of the co-ordinates was provided by M. Erič), was used to determine the co-ordinates. All heights were measured from the nought reference point using an automatic level. An identification number written on a rectangular soft plastic plate was attached to each post as it was measured. Samples were then taken after all the measurements were recorded using a hand saw for wood. Transverse sections of the posts were cut at the level of the floor of the river-bed. The presence or absence of bark was determined and recorded during sampling. The documentalist would record all necessary documentation along the bank. After the length and width of each sample was recorded, the sample was stored in a plastic bag along with its identification number, written with a waterproof permanent marker on a rectangular (2.5 x 6 cm) white or yellow plastic plate. The plastic bags with samples were closed tightly using elastic bands and prepared for transport, or rather for further processing, first at the Department of Archaeology at the Faculty of Arts and later at the Professorship for the Technology of Wood at the Department of Wood Science and Technology at the Biotechnical Faculty in Ljubljana.

Our efforts continued in February along a similar line of methodology as that imposed in January with the additional modification of our using a WILD TC 600 electronic theodolite with a distance measurement module and an optical prism instead of the two tape measures and the automatic level. An identification number, co-ordinates and the appropriate height were measured and ascribed for each post. A team composed of two divers and a land surveyor took the measurements. Then one of the divers would cut the post samples with a saw at the level of the floor of the river-bed while the other diver would collect the samples on a float (Fig. 3). The samples were then prepared for transportation according to the above mentioned procedure.

A total of 668 samples of posts were collected within the sampling area. The average height of the floor of the river-bed, where the posts were cut, measured between 287.20 and 287.79 m; the average length of the cut samples measured between 15 and 20 cm.

Spodnje mostišče 2

Samples were taken of posts at Spodnje mostišče 2 in the Iščica river-bed during the month of January, 1997, at a temperature of approximately -1° C.

Sampling was carried by two teams of divers, a land surveyor and a documentalist. Samples were taken from below the water level. The sampling methodology at the Spodnje mostišče site was slightly altered in response to the difficulties encountered while sampling in 1996. First the presence or absence of bark was determined for each post, upon which a transverse section measuring between 5 and 20 cm was immediately cut. The sample was then ascribed an identification number. The co-ordinates and the height were measured where the sample was cut at the centre of the post remaining in the Iščica using an optical prism and a WILD TC 600 electronic theodolite with a distance measuring module. The sample was then preserved in a plastic bag together with its identification number on the float. The documentalist attended to and recorded the entire procedure from the river bank. The samples were checked again for their lengths and diameters once back on the river bank. The samples were then placed back in the plastic bags and prepared for transport, or rather for further processing, at the Professorship for the Technology of Wood at the Department of Wood Science and Technology at the Biotechnical Faculty in Ljubljana.

A total of 60 posts were recorded and sampled within the sampling area.

Hočevarica

Samples were taken of posts at Hočevarica during the months of November and December, 1995, at a temperature of approximately 0° C.

For the purpose of documenting the position of the posts, two perpendicular grids were marked in the area of the ditch. A total of 85 posts were documented and sampled within the grids 1 and 2 (grid 1 (49); grid 2 (36)), and drawn to a scale of 1:10. Each sample was then ascribed an identification number with which the posts on the drawing were also marked. All samples were transverse sections of the posts, cut at right angles. A hand saw and a collapsible shovel were used for cut the samples. The average length of the samples measured slightly more than 10 cm. The cut samples were then placed in plastic bags together with their identification numbers written on rectangular plastic plates and sealed tightly. All the samples were then transported to the Department of Archaeology at the Faculty of Arts and later to the Professorship for the Technology of Wood at the Department of Wood Science and Technology at the Biotechnical Faculty in Ljubljana.

Wood identification, tree ring analyses, and the selection of wood for radiocarbon dating

Microscopic wood identification was carried out in accordance with standard procedures following Grosser (1977), Schweingruber (1982; 1990), and Torelli (1991).

The tree ring widths were measured only among oak (*Quercus* sp.) and ash (*Fraxinus* sp.) tree samples containing more than 30 rings, however later analyses showed that generally only those series containing 45 tree-rings or more could be successfully cross-dated. The wood was observed under a stereo microscope and the tree-rings were measured using the LINTAB measuring device and the TSAP/X computer program, both produced by Rinn. It was difficult to measure extremely narrow rings. Adequate preparation of the wood cross-section was of great importance in such cases.

Measurements were made along two radii for each wood sample. Averages calculated for each sample were then plotted vs. time and cross-dated. The cross-dating was optical on a light table, and statistical with the help of the TSAP/X program which calculated the t-value after Baillie and Pilcher (1973), the "Gleichläufigkeit" coefficient (Huber 1943; Eckstein, Bauch 1969), and the date index. Features like the presence of bark, terminal rings, number of sapwood rings and presence of pith were documented. The tree-ring series in synchronous positions were used to build floating chronologies, separately for oak and ash. After the measurements were completed, the water soaked samples were stored in polythene bags.

One timber from four of the floating chronologies was selected for radiocarbon dating. Depending on the length of the chronology, one or two samples containing 20 tree-rings, i.e. approx. 10-20 g of air dry wood, were removed and dated by radiocarbon at the Heidelberg Academy of Sciences.

RESULTS AND DISCUSSION

Wood identification

The results of wood identification are presented in Table 1. The species determined were ash (*Fraxinus*), oak (*Quercus*),

fir (*Abies*), alder (*Alnus*), maple (*Acer*), hazel (*Corylus*) and poplar (*Populus*). Among them oak and ash predominated (Fig. 4 and 5). In particular, sessile oak (*Quercus petraea* Liebl.), pedunculate oak (*Quercus robur* L.), European ash (*Fraxinus excelsior* L.), and manna ash (*Fraxinus ornus* L.) prevail throughout the region.

The distribution of tree species was plotted on a ground plan of the dwelling. It was scattered and no specific grouping was indicated.

Tree ring analyses and the chronologies

Spodnje Mostišče 1

Piles containing a low number of tree-rings at Spodnje Mostišče 1 predominated (Fig. 6). Consequently only 62 oak and 28 ash samples could be successfully cross-dated. The dimensions of the piles and the number of tree-rings did not necessarily correlate positively. It was often observed that the samples of larger dimensions contained less than 30 tree-rings and could not be used for dendrochronology. On the other hand, many of the samples with smaller diameters often contained a great number of extremely narrow tree-rings.

During the field work, bark was detected in only 55 samples. Pile peripheries were usually deteriorated due to water currents and thus the outer ring below the bark was absent. This and many individual variations of tree-ring widths made cross-dating difficult.

One ash and two oak chronologies were constructed and are presented in Figure 7. The VMO-FRSP1 chronology is 95 years long, the VMO-QUSP2 150 years, and the VMO-QUSP1 91 years. The curve on the graph presents the average tree-ring widths and the area represents its replication.

Spodnje Mostišče 2

Most samples from the Spodnje Mostišče 2 pile dwelling contained the outer tree-ring immediately below the bark. They provided the foundations for establishing the SM2-QUSP3 oak chronology spanning 116 years (Fig. 7).

Hočevarica

Tree-ring widths at Hočevarica were measured for 45 ash and 8 oak samples (Table 1). The wood was generally well preserved, usually containing the outer tree-ring. Figure 7 shows the 63 year long HOC-FRSP2 floating chronology of ash.

Relative dating of the chronologies

When the chronologies of Spodnje Mostišče 1 were constructed in the summer of 1996 it was not yet possible to determine their overlap in time. Both oak chronologies and the one ash chronology from Spodnje Mostišče 1 could be linked in early 1997 when the SM2-QUSP3 chronology was constructed. The statistical parameters for their matching are shown in the Table 2.

As a result, the 206 year long VMO-SM2 floating oak chronology was constructed for the sites Spodnje Mostišče 1 and 2 (Fig. 8).

No overlap in time could be found between the chronologies from Spodnje Mostišče 1 and 2 with the one from Hočevarica.

Due to the complex structure of the calibration curve in the interval of the sequence, only the intervals between 3630

to 3540 cal BC (1-sigma) and 3740 to 3530 cal BC (2-sigma) were obtained for ring 1 of the VMO-SM2 chronology (c.f. Čufar et al. 1997). In order to obtain a narrower absolute age range, ¹⁴C-measurements of additional material continue.

Relative dating and building activities in the pile dwellings

The relative dating of the chronologies within and between two sites made it possible to consider building activities within the period of 56 years. The building activities followed each other at intervals of 10, 26 and 20 years (Fig. 9). The piles belonging to the different building phases are shown on a ground plan (Fig. 10). Those which belong to the same phase are indicated with the same mark.

From the presented results it may be inferred that originally two buildings, or rather smaller platforms, existed approximately 90 m apart from each other at the location of the river Iščica in the area of the sites Spodnje mostišče 1 and 2 in the oldest building phase (Phase 1). Ten years later new piles (Phase 2) were positioned to the east and south-east of the remains of the oldest building Phase 1. The former event manifested an expansion of the piles toward the east, while the latter event revealed a new building almost 40 m south-east of the oldest settlement location. Building activities continued 26 years later at the location of Spodnje Mostišče 1 (Phase 3) and 36 years later at the location of Spodnje Mostišče 2 (Phase 3). The results indicate that the piles from the oldest building phase at Spodnje mostišče 1 were almost entirely avoided during the later building Phase 3. Thus piles from building Phase 3 at Spodnje mostišče 1 were surrounded by the settlement structure of earlier building phases (Phases 1 and 2), yet they did not quite extend all the way to the south-eastern "house or platform". Fifty-six years after the first platform was constructed (Phase 1) or 20 years after the third building phase, building activities commenced anew in the area of Spodnje mostišče 1. These piles were positioned in the same area as those from the previous (Phase 3) building phase. No further building activities have been detected following this last building phase and thus it seems that these two locations were at length abandoned.

Prospects for future dating

In Slovenia we do not have our own prehistoric reference chronology for dating. In order to obtain calendar dates for our floating chronologies it will be necessary to attempt to cross-date them with reference chronologies from other countries. To do this, the question of teleconnection and the likelihood of cross-dating ash and oak will play important roles.

The chronologies of pedunculate and sessile oak are the longest continuous reference chronologies in Europe. The south German chronology from the Hohenheim laboratory has broken the 10,000 years barrier. Construction of this chronology was co-ordinated by the late Becker (e.g. Becker, Schmidt 1990; Becker 1993) and it sustains constant improvement by the team from Hohenheim (Friedrich et al. 1996; Spurk and Friedrich - personal communication). Additionally, there are long continuous records for northern Germany reaching back to 6200 BC (Leuschner, Delorme 1988; Leuschner 1992), for Ireland reaching back to 5479 BC (Baillie 1995), and for England reaching back to 4989 BC (Baillie 1995). Efforts to construct long chronologies continue also in other laboratories and countries.

In the Alpine region of Germany, France and Switzerland many dated chronologies exist for the period of existence of pile dwellings. Among them are those from the labo-

ratory of Hemmenhofen with chronologies covering the period of the Neolithic and Bronze ages (Billamboz 1992; 1996).

Precisely dated prehistoric chronologies are still not available to the south and south-east of the Alps. The *Museo Civico di Storia Naturale* and the *Istituto Italiano di Dendrochronologia*, who started systematic work in the 1980's (e.g. Martinelli 1989; 1990), were the most successful in this region. Until now, they have constructed sixteen prehistoric oak chronologies from different locations in northern Italy for the Neolithic as well as the Early and Middle Bronze ages. Based on nine site chronologies, the 336 year long prehistoric regional GARDA 1 chronology was constructed (Martinelli 1996). This has not been dated yet because it was not possible to cross-match it with either of the long German references. On the other hand, it was possible to obtain very precise dates by using the wiggle-matching method. In co-operation with the Heidelberg Academy of Sciences, the GARDA 1 was dated by radiocarbon to 2171-1837 BC cal. with a narrow interval of ± 10 years (Martinelli 1996; Fasani, Kromer, Martinelli 1995).

Certain difficulties concerning the future dating of our floating chronologies from the Ljubljana moor with the existing European references may be foreseen on the grounds of previous experiences of our Italian colleagues.

Ash is also a frequent timber in the investigated sites. The question of its dating is of great importance. Since it is unlikely that a long ash chronology could be constructed in the future, it seems that only indirect dating of ash, by cross-matching it with oak from the same location, may be possible. Our results indicate that cross-dating oak and ash chronologies from the same region is feasible.

Although the results of cross-matched prehistoric chronologies are often in contradiction with the results from modern studies, we continue analyses of modern oak and ash from the Ljubljana moor to obtain an estimate of their cross-dating.

Concluding remarks

Oak and ash were the most frequent species in the investigated pile dwellings. Identification of the wood and count-

ing of tree-rings was only possible following time-consuming preparation in the laboratory.

Timbers with a low number of tree-rings predominated from among the samples. Even those with great diameters often contained less than 30 tree-rings. In specimens with extremely narrow rings adequate preparation of cross-sections was essential to ensure correct measurements of the ring-widths. Only those samples containing more than 45 rings could be successfully cross-dated and used to build the floating chronologies.

We suggest the following steps for future dating: (1) radiocarbon dating of dendrochronologically documented wood, (2) cross-dating of ash chronologies with oak chronologies from the same region, and (3) an attempt at cross-dating oak chronologies with existing reference chronologies from the nearest geographic areas.

Acknowledgements

Efforts were funded by the Ministry of Science and Technology of the Republic Slovenia and by the Scientific Research Centre of the Slovene Academy of Sciences and Arts.

We would like to express our gratitude to Niko Torelli, Janez Dular, and Dieter Eckstein for supporting the "Dendrochronological investigations in Slovenia" project. We would also like to extend acknowledgement to Matija Brenk, Janez jr., and Matija Dirjec, Miran Erič, Andrej Gaspari, Matjaž Jakše, Aleksandra Nestorovič, Aleš and Aleksander Ogorelec, and Tomaž Zajc for their work in the field; Alenka Šivic and Martin Zupančič for their great help in the laboratory; Barbara Leuschner, Hubertus Leuschner, Nicoletta Martinelli, and Olivia Pignatelli for their very helpful instructions concerning the preparation of wood; and Sigrid Wrobel for her help to cross-match the problematic tree-ring series.

Dr. Katarina Čufar
Oddelek za lesarstvo
Biotehniške fakultete
Večna pot 2
SI-1000 Ljubljana

Dr. Tom Levanič
Oddelek za lesarstvo
Biotehniške fakultete
Večna pot 2
SI-1000 Ljubljana

Mag. Anton Velušček
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Gosposka 13
SI-1000 Ljubljana

Ein neues hallstattzeitliches Grab aus Siebenbürgen¹

Nikolaus G. O. BOROFFKA

In Memoriam G. I. Borovka²

Izvleček

Poznohalštatski grob, ki so ga izkopal leta 1993 v Orăștie v Romuniji, je objavljen skupaj s čašo (slučajna najdba), ki so jo našli v istem kraju (morda v uničenem grobu), in bronasto fibulo z železno zakovico iz okolice Mediaș (slučajna najdba, staro odkritje). Skeletni grob iz Orăștie pripada transilvanskim skitskim grobovom. V njem je bila pokopana ženska (jagode, vretence). Fibula ni značilna za Romunijo, njene paralele najdemo bolj na zahodu, v Srbiji, na Madžarskem, Slovaškem in v Sloveniji. Fibula je datirana v čas poznega Ha C ali začetek Ha D, t. j. na konec 8. st. pr. n. š., ali bolj verjetno v 7. - 6. st. pr. n. š. To se ujema z obdobjem zgodnjih skitskih vpadov v Transilvanijo.

Abstract

A Late Hallstatt grave, excavated in 1993, from Orăștie, Romania, is published together with a cup (stray find) from the same area (perhaps from a destroyed grave) and a bronze fibula with iron rivet from the surroundings of Mediaș (stray find, old discovery). The inhumation grave from Orăștie belongs to the transilvanian scythian graves. A woman (beads, spindle-whorl) was buried here. The fibula is strange to Romania, its parallels lying to the west, in Serbia, Hungary, Slovakia and Slovenia. The fibula can be dated to the late Hallstatt C, or the beginning of the Hallstatt D period, i.e. to the end of the 8. century B.C., or, more likely, to the 7.-6. century B.C. This corresponds to the accepted period of early scythian penetration to Transilvania.

In Orăștie (*Abb. 1*: 1), jud. Hunedoara,³ Rumänien wurde bei den Grabungen auf dem Böhmerberg/Dealul Pemilor 1993 am Punkt X8 (*Abb. 2*) ein Schnitt (S1/1993) (*Abb. 3*) angelegt. Dieser Punkt liegt am Rand einer Terrasse, die sich etwa 15-20 m über dem Mureș-Tal erhebt. Auf Grund von Geländebegehungen vermutete man eine Siedlung der Starčevo-Criș-Kultur.⁴ Es wurde eine dünne Schicht dieser Kultur ergraben, die von vier Gräbern des 8.-9. Jh. n. Chr. und von einem hallstattzeitlichen Grab (Grab 6) durch-

brochen war. 1994 wurden zwei parallele Schnitte angelegt (S2/1994 und S3/1994) (*Abb. 3*), in denen zwei Gruben der Starčevo-Criș-Kultur und 5 weitere Gräber des 8.-9. Jh. gefunden wurden.

Das hallstättische Körpergrab (*Abb. 4*), das in diesem Beitrag publiziert werden soll, war West (Kopf)-Ost ausgerichtet. Die Knochen waren so schlecht erhalten, daß sie nur als Schatten erkannt werden konnten. Der Leichnam lag in gestreckter Lage auf dem Rücken, vermutlich mit den Armen an den Seiten. Am linken Fuß lag ein großes,

¹ Die hier veröffentlichten Funde konnten im Rahmen eines Feodor-Lynen Stipendiums der Alexander von Humboldt-Stiftung aufgenommen werden, der auch an dieser Stelle gedacht sei.

² Grigorii Iosifovič Borovka (7. Januar 1895 - 1941), Wissenschaftler des Grades I an der Hermitage, war einer der ersten Archäologen, die die skythische Kunst als eigenständig erkannten, besonders in seinen beiden Monographien: G. Boroffka, *Kunstgeschichte der Skythen. Geschichte des Kunstgewerbes*, Bd. 1, Berlin, ohne Jahr, und G. Borovka, *Scythian Art*, New York, 1928. Er wurde 1929 von der OGPU im Rahmen der sogenannten "Professorenaffäre" verhaftet, bei der mehrere Intellektuelle aus leningrader Instituten entfernt wurden; er wurde am 7. Oktober 1931 zu 10 Jahren Zwangsarbeit verurteilt und in das Lager von Ust'Uhta, Sibirien deportiert. Er starb 1941 in Sibirien. G. I. Borovka wird durch die Hermitage St. Petersburg jetzt rehabilitiert (Zuev 1996).

³ Ehemals raion Orăștie, regiunea Hunedoara. Unter ungarischer Verwaltung Szászváros, Hunyad megye. Der deutsche Name des Ortes ist Broos/Bros.

⁴ Vgl. Luca, Cosma 1993, 85-88.

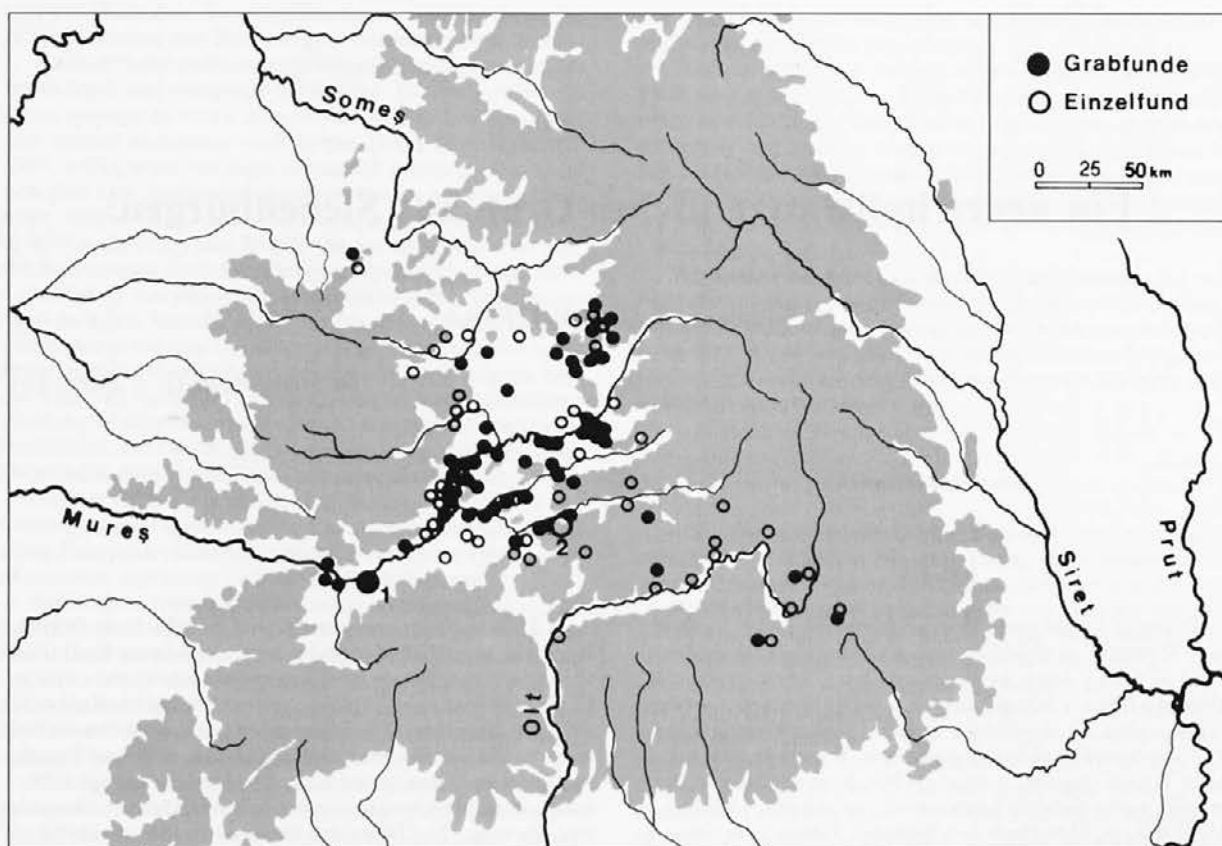


Abb. 1: Die Lage von Orăștie (1) und Mediaș (2), sowie anderer "skythischer" Funde aus Siebenbürgen (nach Vasiliev 1980 und Marinescu 1984).

Sl. 1: Lega najdišče Orăștie (1) in Mediaș (2) in ostale "skitske" najdbe Sedmograške.

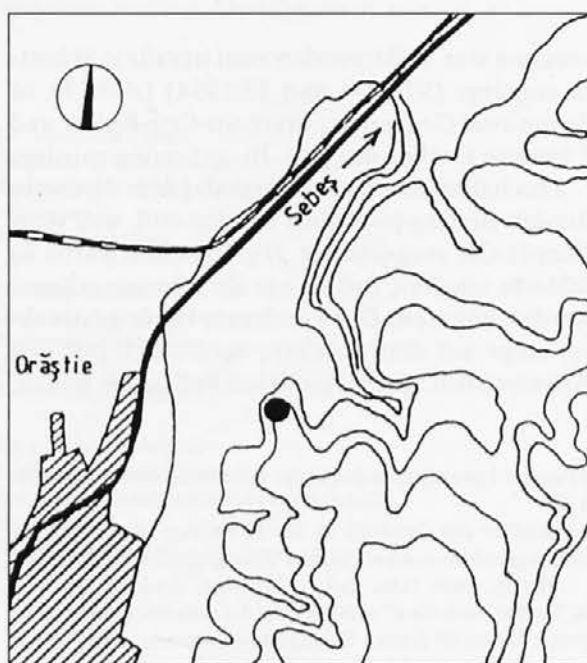


Abb. 2: Lage des Fundortes Orăștie, "Böhmerberg/Dealul Pemilor", Punkt X8.

Sl. 2: Lega najdišča Orăștie, "Böhmerberg/Dealul Pemilor", točka X8.

doppelkonisches Gefäß (Abb. 4: Gefäß 2) mit einer Tasse (Abb. 4: Gefäß 1) im Mündungsbereich. Am linken Rippenbereich fand sich eine Fibel aus Bronze mit eisernem Niet. Auf der Brust lagen Fragmente von Bernsteinperlen und eine Perle aus Glaspaste. Die genaue Position eines Spinnwirtels, der sicher zu dem Grabinventar gehört, konnte nicht festgestellt werden.

Das große, doppelkonische Gefäß (Abb. 5: 3) mit ausgebogenem Rand trägt am Bauchumbruch vier spitze Knubben. Es ist dunkel graubraun mit Flecken, gut geglättet und grob mit Sand, zerstoßenen Scherben und Glimmer gemagert. Randdurchmesser: 21,5 cm, Bodendurchmesser: 12 cm, Höhe: 35 cm. Die Tasse (Abb. 5: 2) ist leicht konisch, mit schwach gewölbten Wänden und einem deutlich über den Rand hochgezogenen Henkel von rechteckigem Querschnitt. Randdurchmesser: 11 cm, Bodendurchmesser: 6,5 cm, Höhe ohne Henkel: 7,5 cm, Höhe mit Henkel: 10,8 cm. Der tönernerne Spinnwirtel (Abb. 5: 1) ist doppelkonisch. Durchmesser: 3,2 cm, Dicke: 2,5 cm. Die Fragmente der Bernsteinperlen (Abb. 5: 6) sind zu schlecht erhalten um eine Rekonstruktion zu erlauben. Die

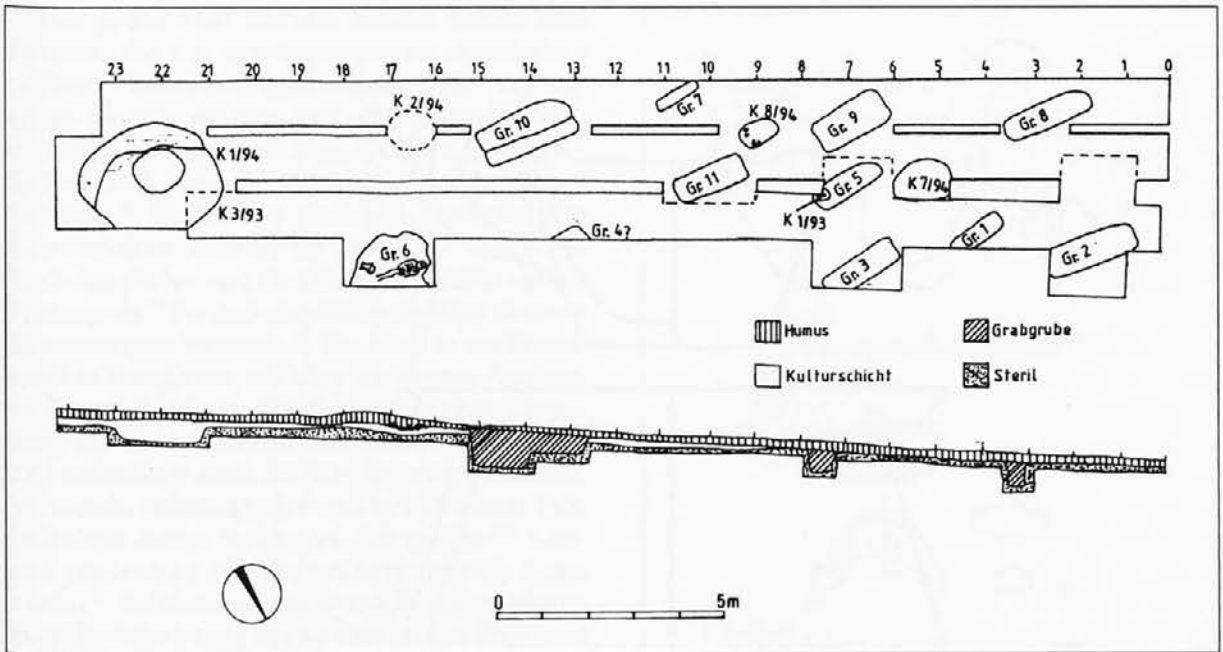


Abb. 3: Plan der Ausgrabungen 1993-1994 bei Orăștie, "Böhmerberg/Dealul Pemilor", Punkt X8.
 Sl. 3: Načrt izkopavanj 1993-1994 pri Orăștiju, "Böhmerberg/Dealul Pemilor", točka X8.

Fayenceperle (Abb. 5: 5) hat einen Durchmesser von 5,5 mm und eine Dicke von 1,3 mm. Die gerippte Bronzefibel (Abb. 5: 4), mit rundem Querschnitt am Bügel, hat einen flachgehämmerten Fuß (Nadelhalter), der jedoch nicht vollständig erhalten ist. Die Spirale war quer zur Längsachse der Fibel mit einem Eisenniet befestigt. Fragmente davon und von der Nadel sind noch erhalten. Länge der Fibel: 3,2 cm.

Ein Tasse (Abb. 6: 1), die dem Exemplar aus dem Grab entspricht, wird in dem Städtischen Museum Orăștie aufbewahrt. Randdurchmesser: 10,5 cm, Bodendurchmesser: 5,4 cm, Höhe ohne Henkel: 6,5 cm, Höhe mit Henkel: 9,8 cm. Sie stammt von einem unbekanntem Fundort aus der Umgebung der Stadt, möglicherweise ebenfalls vom Böhmerberg/Dealul Pemilor. Dort wurde, dicht nordöstlich der Fundstelle des Grabes, vor einigen Jahren ein Wasserspeicher gebaut und es ist nicht auszuschließen, daß dabei weitere Gräber zerstört wurden und die Tasse gefunden wurde.

Das Grab füllt eine Lücke zwischen der Gruppe der zentral-siebenbürgischen, sogenannten skythischen Gräbern und einer kleinen Gruppe von Gräbern um Deva (Abb. 1).

Die topographische Lage und die Bestattungsweise entsprechen gut jenen der übrigen skythischen Gräber Siebenbürgens.⁵

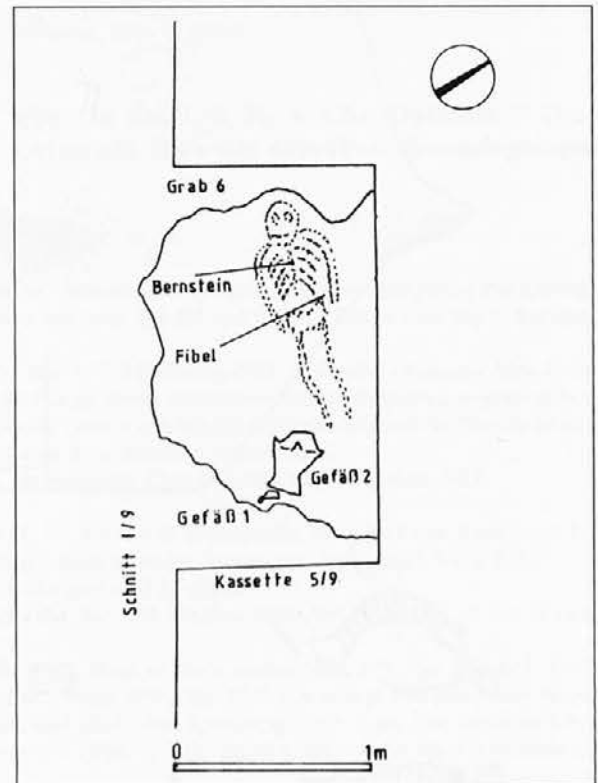


Abb. 4: Plan des Grabes 6 von Orăștie, "Böhmerberg/Dealul Pemilor", Punkt X8.

Sl. 4: Načrt groba 6 iz Orăștija, "Böhmerberg/Dealul Pemilor", točka X8.

⁵ Ferenczi 1966; Vasiliev 1980, 40ff.; Marinescu 1984; Vulpe 1984.

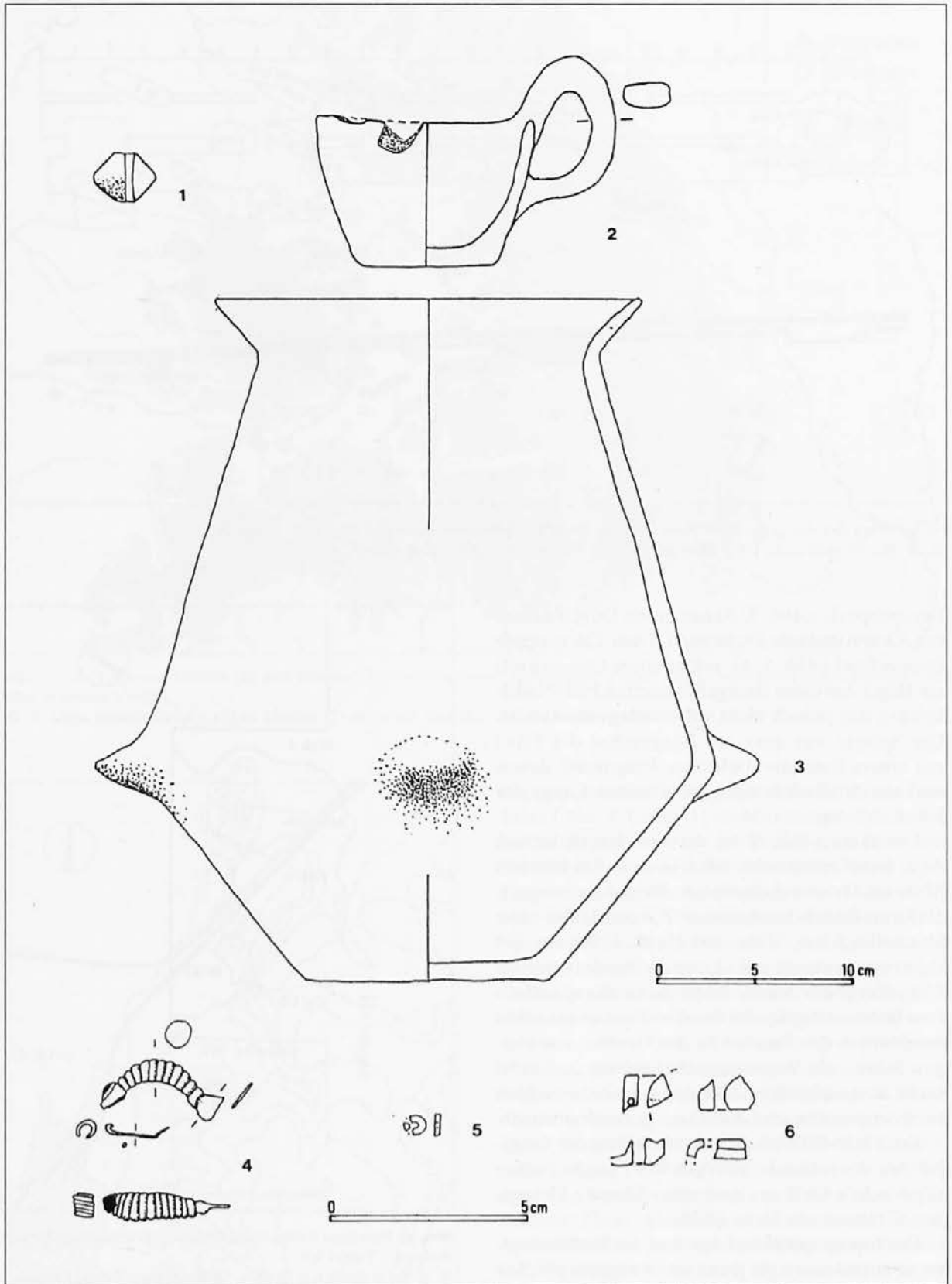


Abb. 5: Inventar des Grabes 6 von Orăștie, "Böhmerberg/Dealul Pemilor", Punkt X8. 1-3 Keramik, 4 Bronze und Eisen, 5 Glaspaste, 6 Bernstein.

Sl. 5: Nadbe iz groba 6 iz Orăștia, "Böhmerberg/Dealul Pemilor", točka X8. 1-3 keramika, 4 bron in železo, 5 steklena masa, 6 jantar.

Der große Topf und die beiden Tassen sind Formen, die aus den sogenannten skythischen Gräbern Siebenbürgens bekannt sind.⁶ Gleichartige Gefäße werden auch als "protodakisch" bezeichnet, wenn sie aus Brandgräbern stammen.⁷ Spinnwirtel erscheinen eher selten in diesen Gräbern.⁸ Sie können vielleicht als weibliches Kennzeichen betrachtet werden.⁹ Auch die Bernsteinperlen und die Glasperle deuten auf ein Frauengrab.¹⁰ Sie sind ebenfalls in anderen Gräbern Siebenbürgens vertreten.¹¹ Die Fibel ist ein Fremdstück in Rumänien, das eher im Westen Analogien findet. Ähnliche Stücke sind aus der Umgebung von Titovo Užice in Westserbien,¹² Ungarn¹³ und neuerdings auch aus der Slowakei¹⁴ bekannt. Verwandt, jedoch größer und mit anderem Fuß, sind auch einige Stücke aus Slowenien.¹⁵ Letztere gehören zu den Bogenfibeln vom Typ Santa Lucia.¹⁶ Bei vielen der zitierten Beispiele stimmt auch die Vernietung der Spirale an den Bügel mit dem Exemplar aus Orăștie überein. Dieses technische Detail ist sonst aus Rumänien bisher unbekannt.¹⁷ Die Fibel von Orăștie kann sicherlich, auch wegen dem schlecht erhaltenen Fuß, keinem der genannten Typen direkt zugeordnet werden, sie dürfte ihnen jedoch chronologisch nahestehen. Sie läßt sich demnach in die Stufe Hallstatt C-Spät oder an den Beginn der Stufe Hallstatt D, also möglicherweise in das 8. Jh. v. Chr. oder,

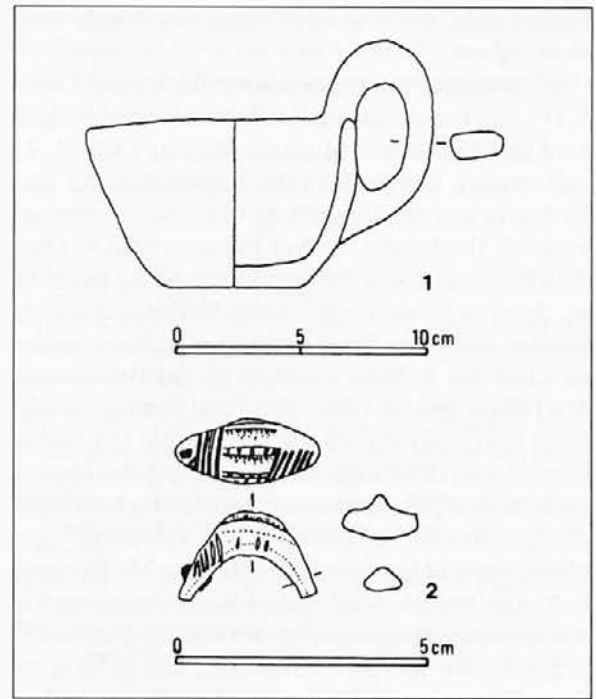


Abb. 6: 1 Tasse aus der Umgebung von Orăștie, Keramik; 2 Fibel aus der Umgebung von Mediaș, Bronze und Eisen.
Sl. 6: 1 skodela iz okolice Orăștia, keramika; 2 fibula iz okolice Mediașa, bron in železo.

eher, in das 7.-6. Jh. v. Chr. datieren.¹⁸ Dies entspricht etwa der aktuellen chronologischen

⁶ Ferenczi 1965; Vasiliev 1980; Marinescu 1984; Vulpe 1984 und Némethi 1982 mit einer anderen ethnischen Zuordnung.

⁷ Crișan 1965; ders. 1969, 21-64, besonders S. 35ff., große Töpfe vom Typ III und S. 46f., Tassen vom Typ I, Variante 2.

⁸ Ferenczi 1965, 93, 98 Grab III Abb. 9: 1, 101f. Grab XIV Abb. 9: 2; Marinescu 1984, 48 Grab 5 (Budești) Abb. 4: 5d, 50 Grab 6 (Mărișelu) Abb. 11: 6; Vulpe 1984, 38 Nr. 2, Abb. 6: 20. Einige dieser Stücke werden als Tonperlen angesprochen.

⁹ Anthropologische Bestimmungen fehlen. Nur in dem zitierten Grab 6 von Mărișelu fanden sich auch Waffen, da es sich jedoch um ein Doppelgrab handelt, könnten hier ein Mann und eine Frau beerdigt worden sein.

¹⁰ Zu Spinnwirteln, aber auch Glas- und Bernsteinperlen, als weibliche Charakteristika siehe Teržan 1985.

¹¹ Vasiliev 1980, 101, 102; Marinescu 1984.

¹² Vasić 1977, 23ff., Taf. 24: 7 (Ražana); 25: 4-7 (Godljevo); 27: 6-8, 14-18 (Pilatovići); 29: 5-8 (Kriva Reka); 30: 1-6 (Kremna). Weiter südlich, in Karagač (ebd. Taf. 39: 2-12), kommen noch ähnliche Stücke vor. Siehe auch Vasić 1973.

¹³ Fekete 1986, 253, 257 Typ H d, Abb. 6, 7 mit weiteren Analogien und Literatur.

¹⁴ Wenige Stücke in Smolenice-Molpír: M. Dušek, S. Dušek 1984, Taf. 104: 13; dies. 1995, Taf. 88: 22; 89: 13; 90: 32 (alle Tor IV).

¹⁵ Kos 1973, Taf. 3: 7 (Koritnica, Grab 9); Teržan u.a. 1984-1985, Most na Soči, Gräber 271, 645, 654, 697, 955, 1193, 1496, 1886, 1950, 2106, 2123, 2180, 2194, 2233, 2250, 2251 und 2301; Dular 1991, Taf. 27: 3 (Gomile pri Mladih vinih, Hügel III/1880, wo wahrscheinlich mehrere Grabinventare zusammengefügt sind). Aus Koritnica, Grab 9, ist eine ähnliche Fibel publiziert (Kos 1973, Taf. 3: 7). Da das Stück nicht mehr vorhanden ist (Ebd. S. 852), bleibt unklar ob die Spiralkonstruktion unserem Exemplar entspricht.

¹⁶ Kos 1973, 852; Teržan u.a. 1984-1985, 16, 17 Nr. 10-14.

¹⁷ Bader 1983. Lediglich ein Fragment aus Birșești, Hügel 16, Grab 3 hat einen vernieteten Fuß, was keine Parallele zu der Fibel aus Orăștie darstellt (ebd. 106 Nr. 316, Taf. 35: 316). Eine Analogie zu der technischen Vorrichtung der Fibel von Orăștie wird hier neu vorgelegt (vgl. weiter unten und Abb. 6: 2).

¹⁸ Teržan, Trampuž, 1973; Teržan u.a. 1984-1985, Taf. 26 E; 98 A; 116 E; 138 C; 189 B; 213 D; 225D; 227 A; 233 A; 235 E; 242 D; Fekete 1986, 257; Parzinger 1988, 12, 14f., 47, 48 und 104 (siehe hierzu auch Teržan 1992); Teržan 1990. Vasić (1977, 17ff. und 22ff.) stellt die zitierten westserbischen Funde in seine Horizonte 2 und 3 (vorwiegend 3), die er in das 7.-6. und 6.-5. Jh. v. Chr. datiert (ebd. 32ff. und 34f.).

Einordnung der frühen skythischen Funde Siebenbürgens.¹⁹

Ein weiteres interessantes Fibelfragment (*Abb. 6: 2*)²⁰ von unbekanntem Fundort aus Siebenbürgen wird im Städtischen Museum Mediaş (*Abb. 1: 2*) aufbewahrt. Länge des Fibelfragmentes: 3,6 cm. Es dürfte aus der Umgebung der Stadt stammen, wo auch skythische Gräber bekannt sind,²¹ über die allerdings in den meisten Fällen wenig bekannt ist, da es sich überwiegend um Altfunde handelt. Bei der mediaşer Fibel handelt es sich um einen anderen Typ (*Abb. 6: 2*) aus massiver Bronze mit drei Längsrippen auf dem Bügel und Ritzverzierung. Auch bei diesem Stück war die Spirale mit einem Eisenniet an dem Bügel befestigt. Die Fibel könnte auch zu dem, eher seltenen, Typ der Kammfibeln mit gezahntem Fußende (Typ S. Ginesio)²² gehören, obwohl bei dem Exemplar aus Mediaş kein Fuß erhalten ist. Ähnlichen Fibeln begegnen wir wieder unter den genannten serbischen Funden,²³ in Smolenice-Molpír,²⁴ Slowakei, und in Most na Soči, Slowenien.²⁵ Dieser Fibeltyp läßt sich ähnlich datieren wie jener aus dem Grab von Orăştie.²⁶ Die Fibel könnte im Zusammenhang mit den skythischen Funden aus der Umgebung stehen, obwohl dies unsicher ist. Jedenfalls dürften Fibeln westlicher Herkunft in Siebenbürgen häufiger sein als dies bisher angenommen wurde.²⁷

Das Grab von Orăştie läßt sich also ohne Schwierigkeiten in das 7. Jh. v. Chr. stellen. Chronologisch entstehen dadurch keine Probleme. Anders ist die Lage bei der kulturellen Einordnung. Wem die sogenannten "skythischen" Gräber des Karpatenbeckens zuzuschreiben sind ist eine offene Frage, die wir auch hier nicht lösen können.²⁸ Auf ein anderes Thema möchten wir hier die Aufmerksamkeit lenken, ohne daß eine Klärung versucht werden soll. Der Beginn der "skythischen" Gräber, wie auch südlich und östlich der Karpaten der Ferigile- und Bîrseşti-Gruppen, spätestens in der ersten Hälfte des 7. Jh. v. Chr. scheint allgemein anerkannt zu sein.²⁹ Andererseits wird die Lebensdauer, gleichfalls allgemein akzeptiert, der Basarabi-Kultur (bzw. des Basarabi-Stiles) bis in das 7. Jh. v. Chr., teilweise sogar bis in das 6. Jh. v. Chr., verlängert.³⁰ Dadurch entsteht eine, im Extremfall erhebliche, zeitliche Überlappung der verschiedenen Gruppen. Sollten hier unterschiedliche "Bestattungsgruppen" nebeneinander existieren, so würde dies das weitgehende Fehlen von Siedlungen erklären, die den Ferigile- und Bîrseşti-Gruppen oder den siebenbürgischen "Skythen" zugeschrieben werden können.³¹ Sie müßten dann in den (späten) Basarabi-Siedlungen zu suchen sein. Auf enge Beziehungen zwischen den Gefäß-

¹⁹ Lang 1980; Marinescu 1984; Vulpe 1984. Vulpe lehnte eine so frühe Datierung ursprünglich ab (Vulpe 1970, 153ff.). Er änderte seine Meinung, und stellte auch die Abfolge der ersten beiden Ferigile-Stufen um (Vulpe 1977; ders. 1979, hauptsächlich nach dem Vortrag von Amei Lang auf dem 2. Thrakologischen Kongress, der im September 1976 in Bukarest stattfand (Lang 1980). An einem etwas späteren zeitlichen Beginn der skythischen Funde in Siebenbürgen, im 6. Jh. v. Chr., hält noch Vasiliev (1980, 125ff.; ders. 1988; Vasiliev u.a. 1991, 122f.) fest.

²⁰ Unseres Wissens ist das Stück, das vor 1950 gefunden wurde, bisher nicht veröffentlicht (vgl. Bader 1983).

²¹ Crişan 1955-1956; Vasiliev 1980, 141 Nr. 1 (Adămuş), 142 Nr. 9 (Bazna), 145 Nr. 33 (Delenii = Şaroş), 146 Nr. 49 (Herepea); Vulpe 1990, 34 Nr. 19 (Delenii), 40 Nr. 38 (Brateiu).

²² Teržan u.a. 1984-1985, 20, 21 Nr. 13.

²³ Vasić 1977, Taf. 25, 1-3 (Godljevo); 29: 9 (Kriva Reka), alle allerdings ohne abgebildeten Querschnitt.

²⁴ M. Dušek, S. Dušek 1984, Taf. 115: 15; 164: 13; dies. 1995, Taf. 62: 11; 89: 5; 96: 15; 98: 14; 100: 16 (mit angenieteter Spirale); 128: 25,27. Beachtenswert ist die Tatsache, daß in Smolenice-Molpír fast ausschließlich verschiedenen Varianten der dreikantigen "skythischen" Pfeilspitzen vorkommen. Auch große doppelkonische Gefäße mit abwärts gerichteten Knubben, wenn auch gedrungener als die siebenbürgischen Exemplare und eher in geringer Menge, sind unter dem Fundmaterial zu bemerken (M. Dušek, S. Dušek 1984, Taf. 35: 31,33; 40: 22,25; 119: 1,6; 141: 3; dies. 1995, Taf. 26: 5,6). Da das Material in Smolenice-Molpír häufig sekundär verlagert ist und sicher mehrere Zeitstufen repräsentiert sind, sind diese Analogien leider nur für die Verbreitung und sehr allgemeine Verknüpfungen brauchbar.

²⁵ Ebd., Most na Soči, Gräber 1646, 1832 und 1893. Ähnliche Formen, aber mit anderer Konstruktion der Spirale stammen aus den Gräbern 73, 1546 und 1986. Ein weiteres Stück stammt aus Este, Grab 207 (Eles Masi 1986, 207 Nr. 2103 A [fälschlich wird die Vernietung für eine Reparatur gehalten], Taf. 161: 2103 A).

²⁶ Vasić 1977, 17ff., 22ff., 32ff., 34f.; Teržan, Trampuž 1973; Teržan u.a. 1984-1985, Taf. 163 E; 175 A; 183 D. Siehe auch Anm. 18.

²⁷ Siehe Bader 1983, der für einige Fibeln "italischer" Herkunft den Kunsthandel verantwortlich macht.

²⁸ Für verschiedene Meinungen siehe Dušek 1964; Crişan 1965; Dušek 1966; Crişan 1969; Vulpe 1970, 165ff.; Párducz 1973, 27ff.; Dušek 1978; Vasiliev 1980; Némethi 1982; Moscalu 1983; Marinescu 1984; Vulpe 1984.

²⁹ Siehe Anm. 19.

³⁰ Vulpe 1970, 118ff.; Hänsel 1976, 142, 174ff.; Gumă 1983, 101; Vulpe 1986, 49; Vasiliev 1988, 94; Vulpe 1990, 120; Vasiliev u.a. 1991, 120ff.; Gumă 1993, 211 um nur einige Arbeiten zu nennen.

³¹ Ein Problem, das auch von Vasiliev und Vulpe angesprochen, aber nicht erklärt, wurde (Vasiliev 1980, 25; Vulpe 1990, 121).

formen der Basarabi- und der Ferigile-Gruppe ist bereits von A. Vulpe mehrfach hingewiesen worden.³² Um die gestellte Frage zu klären, wäre es notwendig, das Fundgut, einschließlich der wenig

publizierten, unverzierten Keramik, besonders der Basarabi-Gruppe, neu zu sichten und zu ordnen. Diese Analyse soll jedoch an anderer Stelle durchgeführt werden.

- BADER, T. 1983, *Die Fibeln in Rumänien*. - PBF XIV/6.
- CRÎȘAN, I. H. 1955-1956, Mormintul scitic de la Șaroș-Sonde. - *Din activitatea științifică a Muzeului Raional Mediaș* 3, 53-69.
- CRÎȘAN, I. H. 1965, Once more about the scythian problem in Transylvania. - *Dacia* 9, 133-145.
- CRÎȘAN, I. H. 1969, *Ceramica Daco-Getică cu specială privire la Transilvania*. - București.
- DULAR, A. 1991, *Pražgodovinska grobišča v okolici Vinjega vrha nad Belo cerkvijo (Šmarjeta II)*. - Kat. in monogr. 26.
- DUŠEK, M. 1964, Regiunile carpato-dunărene și sudul Slovaciei în etapa hallstattiană tirzie. - *Arh. Mold.* 2-3, 273-298.
- DUŠEK, M. 1966, *Thrakisches Gräberfeld der Hallstattzeit in Chotín*. - *Archaeologica Slovaca Fontes* 6.
- DUŠEK, M. 1978, *Die Thraker im Karpatenbecken*. - Publications of the Henri Frankfort Foundation 4, Amsterdam.
- DUŠEK, M. und S. DUŠEK 1984, *Smolenice-Molpír. Befestigter Fürstensitz der Hallstattzeit I*. - *Materialia Archaeologica Slovaca* 6.
- DUŠEK, M. und S. DUŠEK 1995, *Smolenice-Molpír. Befestigter Fürstensitz der Hallstattzeit II*. - *Materialia Archaeologica Slovaca* 13.
- ELES MASI, P. von 1986, *Le fibule dell'Italia settentrionale*. - PBF XIV/5.
- FEKETE, M. 1986, Frühisenzeitliche Fibelherstellung in Transdanubien. Beiträge zur Geschichte der Toreutik und des Handels. - *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 20, 249-266.
- FERENCZI, Șt. 1965, Cimitirul "scitic" de la Ciombrud (Partea I). - *Acta Mus. Napocensis* 2, 77-105.
- FERENCZI, Șt. 1966, Cimitirul "scitic" de la Ciombrud (Partea II). - *Acta Mus. Napocensis* 3, 49-73.
- GUMĂ, M. 1983, Contribuții la cunoașterea culturii Basarabi în Banat. - *Banatica* 7, 65-138.
- GUMĂ, M. 1993, *Civilizația primei epoci a fierului în sud-vestul României*. - *Bibl. Thracologica* 4.
- HÄNSEL, B. 1976, *Beiträge zur regionalen und chronologischen Gliederung der älteren Hallstattzeit an der unteren Donau*. - Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturräume 16, 17.
- KOS, P. 1973, Koritnica ob Bači. - *Arh. vest.* 24, 848-873.
- LANG, A. 1980, Zur Chronologie frühskythischer Funde im Karpatenbecken und an der unteren Donau. - In: *Actes du II^e Congrès International de Thracologie (Bucarest, 4-10 septembre 1976) Bd. I. Histoire et archéologie*, 229-233, București.
- LUCA, S. A. und A. COSMA 1993, Archäologische Geländeuntersuchungen im Brooser Gebiet Böhmerberg (Dealul Pemilor). - *Forschungen zur Volks- und Landeskunde* 36.2, 85-88.
- MARINESCU, G. 1984, Die jüngere Hallstattzeit in Nordostsiebenbürgen. - *Dacia* 28, 47-83.
- MOSCALU, E. 1983, *Ceramica Traco-Getică*. - București.
- NÉMETI, I. 1982, Das späthallstattzeitliche Gräberfeld von Sanișlău. - *Dacia* 26, 115-144.
- PÁRDUCZ, M. 1973, Probleme der Skythenzeit im Karpatenbecken (Skythen-Urbevölkerung). - *Acta Arch. Acad. Sc. Hung.* 25, 27-63 und Taf. 9-14.
- PARZINGER, H. 1988, *Chronologie der Späthallstatt- und Frühlatène-Zeit. Studien zu Fundgruppen zwischen Mosel und Save*. - Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzialrömischen Archäologie 4.
- TERŽAN, B. 1985, Poskus rekonstrukcije halštatske družbene strukture v Dolenjskem kulturnem krogu. - *Arh. vest.* 36, 77-106.
- TERŽAN, B. 1990, *Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem*. - Kat. in monogr. 25.
- TERŽAN, B. 1992, Bemerkungen zu H. Parzingers Chronologie der Späthallstatt- und Frühlatènezeit. - *Præhist. Ztschr.* 67, 66-89.
- TERŽAN, B. und N. TRAMPUŽ 1973, Prispevek h kronologiji svetolucijske skupine. - *Arh. vest.* 24, 416-460.
- TERŽAN, B. u.a. 1984-1985, *Most na Soči (S. Lucia) II*. - Kat. in monogr. 23.
- VASIĆ, R. 1973, *Kulturne grupe starijeg gvozdenog doba u Jugoslaviji*. - Posebna izdanja / Arheološki institut 12.
- VASIĆ, R. 1977, *The Chronology of the Early Iron Age in the Socialist Republic of Serbia*. - BAR Suppl. Ser. 31.
- VASILIEV, V. 1980, *Scitii Agatirși pe teritoriul României*. - Cluj-Napoca.
- VASILIEV, V. 1988, Problemes de la chronologie du Hallstatt sur le territoire de la Roumanie (II). - *Apulum* 25, 83-102.
- VASILIEV, V. u.a. 1991, *Civilizația dacică timpurie în aria intracarpatică a României. Contribuții arheologice: Așezarea fortificată de la Teleac*. - Cluj-Napoca.
- VULPE, A. 1967, *Necropola hallstattiană de la Ferigile. Monografie arheologică*. - *Bibl. de Arh.* 11.
- VULPE, A. 1970, Archäologische Forschungen und historische Betrachtungen über das 7. bis 5. Jh. im Donau-Karpatenraum/Cercetări arheologice și interpretări istorice privind sec. VII-V î.e.n. în spațiul carpato-dunărean. - *Memoria Antiquitatis* 2, 115-213 und Abb. 1-12.
- VULPE, A. 1977, Zur Chronologie der Ferigile-Gruppe. - *Dacia* 21, 81-111.
- VULPE, A. 1979, Cu privire la cronologia grupului cultural Ferigile. - *Danubius* 8-9, 93-113 und Taf. 1-5.
- VULPE, A. 1984, Descoperirile hallstattiene din zona Aiudului. - *Thraco-Dacica* 5, 36-63.
- VULPE, A. 1986, Zur Entstehung der geto-dakischen Zivilisation. Die Basarabikultur. I. Teil: Forschungsgeschichte; Definition; Fundstoff; Verbreitung. - *Dacia* 30, 49-90.
- VULPE, A. 1990, *Die Kurzschwerter, Dolche und Streitmesser der Hallstattzeit in Rumänien*. - PBF VI/9.
- ZUEV, V. 1996, *Sud'ba Ėrmitažnika: Grigorii Iosifovič Borovka (1894-1941)*. - Ėrmitažnye Čtenija Pamjati B. B. Piotrovskogo (14. II.1908 - 15. X.1990), Sankt-Peterburg, 29-32.

³² Vulpe 1967; ders. 1970; ders. 1977; ders. 1979; ders. 1990, 124.

Nov starejšezeleznodobni grob s Sedmograškega

Povzetek

Poznohalštatski grob, ki so ga izkopali leta 1993 v Orăștiu v Romuniji, je objavljen skupaj s čašo (slučajna najdba), ki so jo našli v istem kraju (morda v uničenem grobu), in bronasto fibulo z železno zakovico iz okolice Mediașa (slučajna najdba, staro odkritje). Skeletni grob iz Orăștia pripada transilvanskim skitskim grobovom. V njem je bila pokopana ženska (jagode, vretence). Fibula ni značilna za Romunijo, njene paralele najdemo bolj na zahodu, v Srbiji, na Madžarskem, Slovaškem in v Sloveniji. Fibula je datirana v čas poznega Ha C ali začetek Ha D, t. j. na konec 8. st. pr. n. š., ali bolj verjetno v 7. - 6. st. pr. n. š. To se ujema z obdobjem zgodnjih skitskih vpadov v Transilvanijo.

Tudi fibula iz okolice Mediașa, ki je drugačnega in redkejšega tipa, ima paralele v Srbiji, Slovaški in Sloveniji in je lahko datirana v isto obdobje. Morda jo lahko povežemo s skitskimi najdbami iz okolice Mediașa. Fibule "italskih" tipov znajo biti v Romuniji bolj pogoste kot se je mislilo do sedaj.

Objavljene najdbe kronološko niso sporne. Večjo pozornost vzbuja drug problem. Splošno sprejet začetek "skitskih selitev" in skupin Birsești in Ferigile vzhodno in južno od Karpatov je najkasneje prva polovica 7. st. pr. n. š. Po drugi strani pa naj bi basarabijski stil obstajal do 7. st. pr. n. š., ponekod celo do 6. st. pr. n. š. Vsekakor moramo upoštevati kronološko prekrivanje. Če so obstajale različne "pogrebne skupine" istočasno, postane jasno, zakaj tako pomanjkanje naselbin skupin Birsești in Ferigile ali transilvanskih "Skitov". Iskati jih je treba v (pozni) basarabijskih naselbinah. Sicer pa je tudi A. Vulpe že večkrat opazil velike podobnosti med basarabijsko in zgodnjeferigilsko lončenino. Da bi razjasnili ta problem bi bilo potrebno podrobno pregledati celoten material teh skupin, še posebej večinoma neobjavljeni material brez okrasa basarabijske skupine.

Dr. Nikolaus G. O. Boroffka
Odenwaldstraße 2
D-12161 Berlin

Trortasta fibula v Sloveniji

Marija OGRIN

Izvleček

V pričujočem članku so trortaste fibule obravnavane tipološko, kronološko in prostorsko. Tipološko so razvrščene v enajst vrst z več inačicami. Prostorsko so trortaste fibule razširjene predvsem v svetolucijskem in dolenjskem prostoru, zasledimo pa jih tudi v Estah, Beli krajini, Liki in Picenu. Kronologija temelji na svetolucijskem in dolenjskem gradiču, kjer se pojavijo trortaste fibule že v horizontu Sv. Lucija I c2 oziroma horizontu Stična 2. Njihova uporaba se razširi v horizontu kačastih fibul oziroma v stopnji Sv. Lucija II a, v certoškem horizontu pa izginejo.

Abstract

The following article discusses three-knobbed fibulae with regard to their typology, chronology and their spatial distribution. They are classified into eleven types with numerous variants. Spatially, they are distributed chiefly throughout the Sveta Lucija and Dolenjska regions, although they have also been discovered in Este, Bela krajina, Lika and Picenum. Their chronology is established upon the material finds from the Sveta Lucija and Dolenjska regions where three-knobbed fibulae are present already in the Sv. Lucija I c2 and Stična 2 horizons. They are even more abundant in the 'serpentine' fibula horizon and the Sv. Lucija II a level, and then they disappear in the Certosa horizon.

UVOD¹

Trortasta fibula je značilna za stopnji Ha C2 in Ha D1 po srednjeevropski kronologiji v Reinecke-Kossackovem smislu, ki ju je za naš prostor priredil Gabrovec (1964-1965, 34 s). Posebne študije o trortasti fibuli za naše področje do danes še ni; obravnavane so le parcialno v okviru drugih del.

Lo Schiavova je v svojem delu o liburnsko-jadropski skupini (1970, 437 ss) razdelila trortaste fibule na tipe, in sicer:

1. Tip A kot Grottazzolina, ki ima masiven lok, C-presek noge z okrašeno ali neokrašeno zgornjo ploskvijo ter raven razčlenjen zaključek z gumbom.

2. Tip B ima masiven lok, okrašen s prečnimi tanjšimi rebri, C-presek noge z okrašeno zgornjo ploskvijo in dvignjenim zaključkom z dvojnimi gumbi.

3. Tip C zastopajo fibule z masivnim sedlasto oblikovanim lokom.

4. Tip D so manjše fibule z masivnim lokom, C-presekom noge in dvignjenim razčlenjenim zaključkom.

5. Tip Vinica so večje fibule z masivnim lokom, C presekom noge in okrašeno zgornjo ploskvijo. Noga se zaključuje z dvignjeno obrazno masko.

6. Fibule z razcepljeno nogo,

7. Fibule tipa Brezje s čašastimi gumbi na loku in dvignjenim zaključkom noge z rozetko.

V okviru tipov obstajajo razne variante.

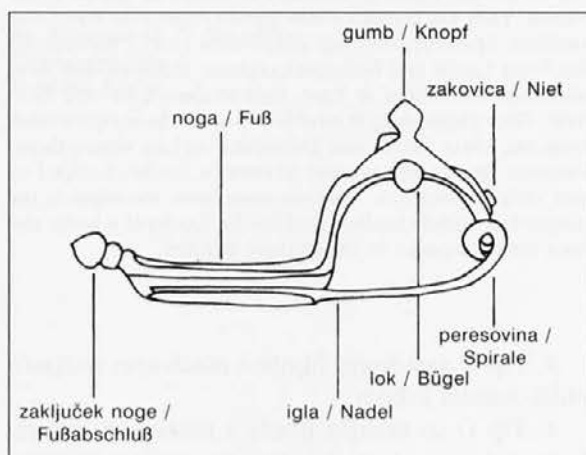
Tudi von Eles Masijeva (1986, 141 s, 156 s, 206 s, t. 110, 118, 160) loči znotraj trortastih fibul dve skupini: čolničaste fibule in sanguisuga fibule z dolgo nogo. Čolničaste trortaste fibule so opredeljene kot fibule s tremi gumbi na loku. V skupini dolgonožnih sanguisuga fibul pa so trortaste fibule označene kot dolgonožne, ki imajo poleg

¹ Članek je prirejena diplomska naloga iz prazgodovinske arheologije na Oddelku za arheologijo na Filozofski fakulteti v Ljubljani pri prof. dr. Bibi Teržan, ki se ji zahvaljujem za strokovno pomoč in vzpodbudo. Naloga je bila zaključena leta 1993, zato ni upoštevana novejša literatura.

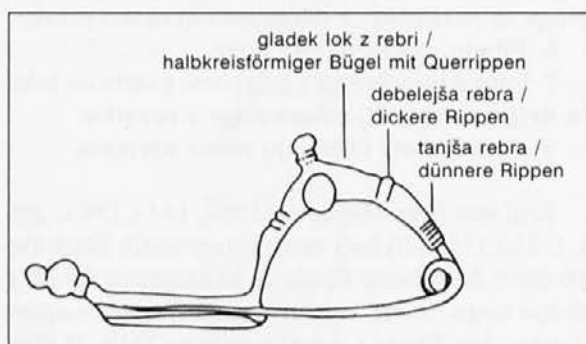
gumbov še ptičke na loku, in dolgonožne sanguisuga fibule s tremi gumbi na loku. Pri slednjih obstajata dve varianti, ki se razlikujeta po preseku na sredini zgornjega dela loka, in sicer: a ima debelejši čolničast presek in b varianta ima masiven presek.

Tudi Bader (1983, 112 s, t. 36) opredeljuje trortaste fibule kot čolničaste s tremi gumbi na loku in v dveh variantah. A varianta ima tri gumbe na okrašenem loku in pravokotno nogo in b varianta ima ovalen neokrašen lok s tremi gumbi, C-presekom noge in dvignjenim zaključkom.

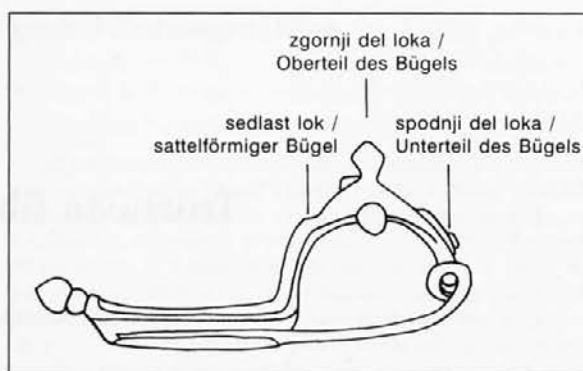
Ta raznolika in nepopolna obravnava trortastih fibul je vzrok, da sem se lotila podrobnejše obdelave teh fibul. Članek temelji na objavah² in muzejskih zbirkah v Narodnem muzeju Slovenije v Ljubljani (NMS Ljubljana), Dolenjskem muzeju v



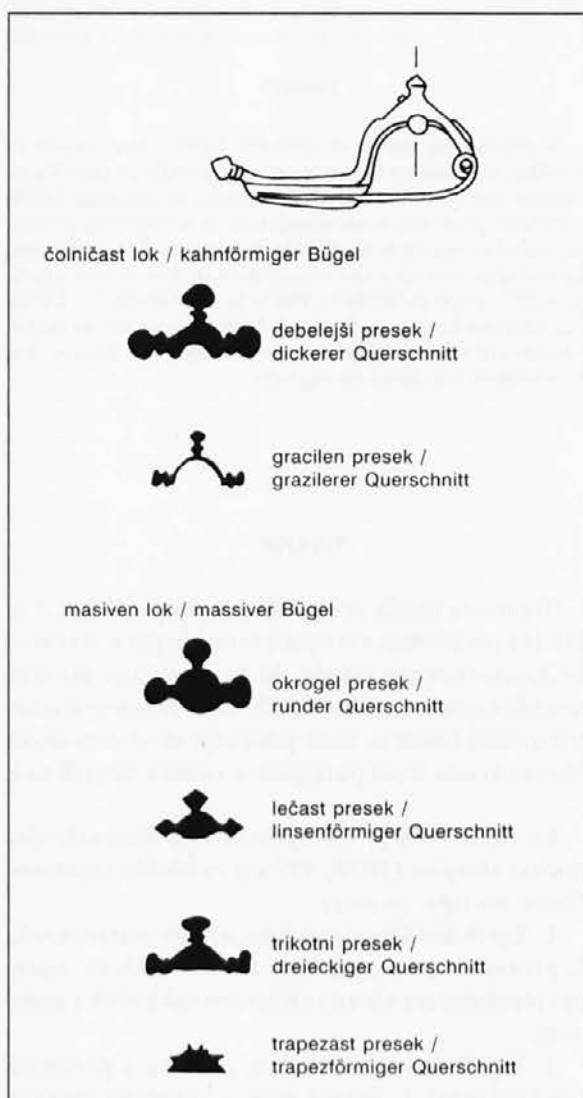
Sl. 1: Osnovni deli trortaste fibule.
Abb. 1: Grundelemente der Dreiknopffibeln.



Sl. 2: Gladek lok trortaste fibule.
Abb. 2: Dreiknopffibeln mit halbkreisförmigem Bügel.

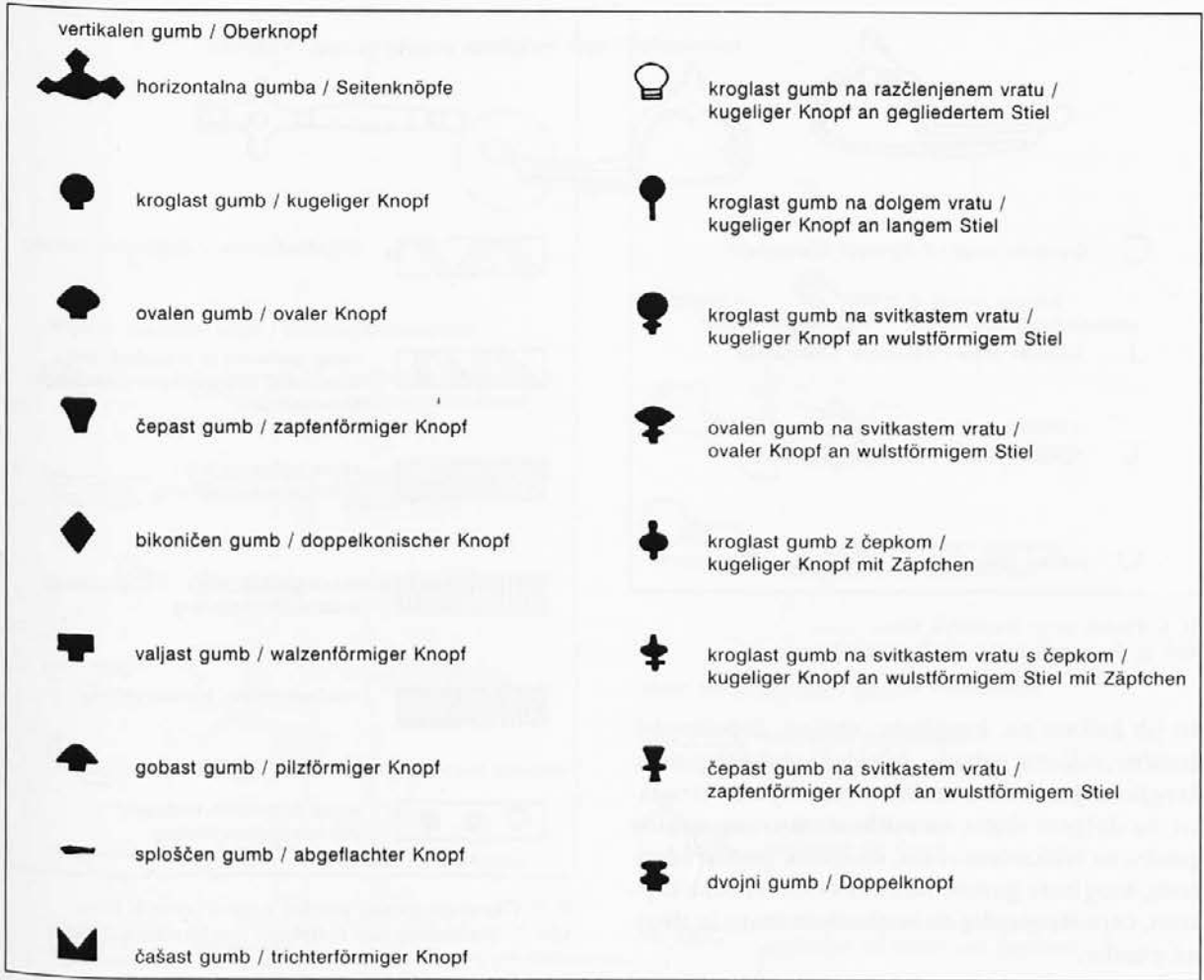


Sl. 3: Sedlast lok trortaste fibule.
Abb. 3: Dreiknopffibeln mit sattelförmigem Bügel.



Sl. 4: Presek loka trortastih fibul na sredini zgornjega dela.
Abb. 4: Bügelquerschnitt der Dreiknopffibeln am Scheitel.

² Upoštevala sem tudi tiste trortaste fibule od drugod, ki so mi bile dostopne po literaturi. Pri objavah je za nekatere fibule na razpolago le slaba fotografija ali risba, zato je uvrstitev teh fibul k posamezni vrsti ali inačici potrebno jemati s pridržkom. Zagotovo, da bodo potrebne še korekture sedanjih ugotovitev.



Sl. 5: Oblike vertikalnih in horizontalnih gumbov na loku trortastih fibul.

Abb. 5: Formen der Ober- und Seitenknöpfe (oder der vertikalen und horizontalen Knöpfe) am Bügel der Dreiknopffibeln.

Novem mestu (DM Novo mesto), Notranjskem kompleksnem muzeju v Postojni (NM Postojna), Goriškem muzeju Nova Gorica (GM Nova Gorica), Posavskem muzeju v Brežicah (PM Brežice) in Belokranjskem muzeju v Metliki (BM Metlika).³

OPIS TRORTASTIH FIBUL

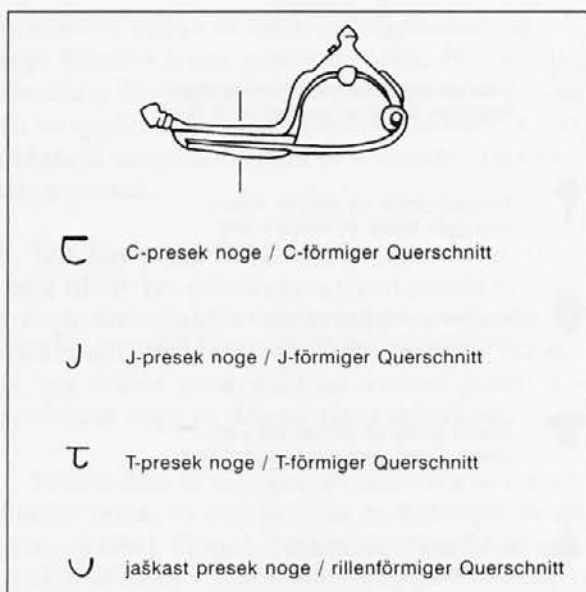
Trortasta fibula ima sedem osnovnih delov: lok, gumb oz. gumbe, nogo, zaključek noge, zakovico, peresovino in iglo (sl. 1). Lok je polkrožne oblike s tremi gumbi na zgornjem delu. Na spodnjem delu prehaja lok v peresovino, ki je ulita skupaj z lokom ali pa je na lok pripeta z zakovico. Zakovica ni sekundarno popravilo, temveč je prvotno peresovina na ta način pritrjena na lok,

tako da gre za originalno izdelavo fibul. Peresovina daje igli prožnost in se zatika na nogi. Drugi del loka prehaja v dolgo nogo, ki se končuje z ravnim ali dvignjenim zaključkom.

Polkrožni lok trortastih fibul je gladek ali sedlasto oblikovan (sl. 2, 3). Gladki lok je lahko okrašen s tanjšimi ali debelejšimi prečnimi rebri na zgornjem in spodnjem delu; sedlasti lok pa nima reber in je na sredini odebeljen. Presek loka na sredini zgornjega dela je lahko čolničast ali masiven (sl. 4). Čolničasti lok ima gracilno ali debelejšo obliko preseka, medtem ko je masivni lok v preseku okrogel, lečast, trikoten ali trapezast.

Trije gumbi trortastih fibul so na sredini zgornjega dela loka (sl. 5). Horizontalna gumba sta postavljena na loku ob strani, tretji vertikalni gumb je na sredini zgornjega dela loka. Glede na obli-

³ Zahvaljujem se kolegom v naštetih muzejih, ki so mi omogočili študij trortastih fibul: Nevi Trampuž-Orel (NMS Ljubljana), Borutu Križu (DM Novo mesto), Almi Bavdek (NM Postojna), Beatrice Trkman-Žbona (GM Nova Gorica) in Urošu Bavcu (PM Brežice).



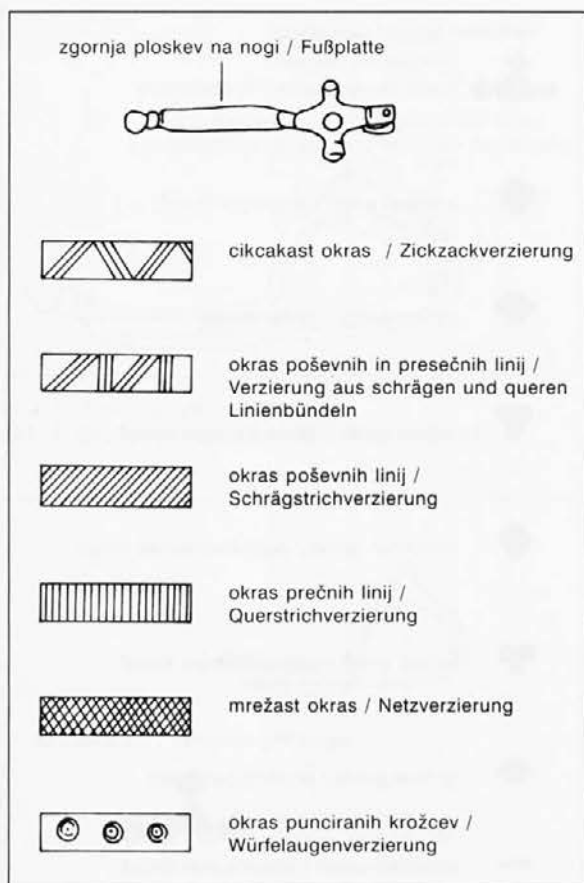
Sl. 6: Presek noge trortastih fibul.

Abb. 6: Fußquerschnitt der Dreiknopffibeln.

ko jih ločimo na: kroglaste, ovalne, čepaste, bikonične, valjaste, gobaste, sploščene, čašaste gumbе, kroglaste gumbе na razčlenjenem vratu, kroglaste na dolgem vratu, na svitkastem vratu, ovalne gumbе na svitkastem vratu, kroglaste gumbе s čepkom, kroglaste gumbе na svitkastem vratu z čepkom, čepaste gumbе na svitkastem vratu in dvojne gumbе.

Trortaste fibule imajo dolgo nogo z različnimi preseki, in sicer: C-, J-, T- in jaškasti presek (sl. 6). Noge s C- ali T-presekom imajo lahko zgornjo ploskev tudi okrašeno (sl. 7). Okras je v obliki cikcaka, kombinacije poševnih in prečnih linij, poševnih linij, prečnih linij, mreže in punciranih krožcev.

Noga trortastih fibul se zaključuje v obliki dvignjenega ali ravnega zaključka (sl. 8). Fibule, ki imajo dvignjen zaključek noge, se ta najpogosteje konča z različno oblikovanim razčlenjenim gumbom. Zaključki dvignjenih nog so v obliki: malega, čašastega, srčastega gumba, gumba z jezičkom, križastega gumba, z grebenčkom, z rozetko, z dvojno rozetko, gumba z obrazno masko in razčlenjenega dvojnega gumba. Ravni zaključki noge trortastih fibul so lahko: razčlenjeni, razčlenjeni z gumbom, razčlenjeni z gumbom in čepkom ali imajo en sam gumb.



Sl. 7: Okras na zgornji ploskvi noge trortastih fibul.

Abb. 7: Verzierung der Fußplatte der Dreiknopffibeln.

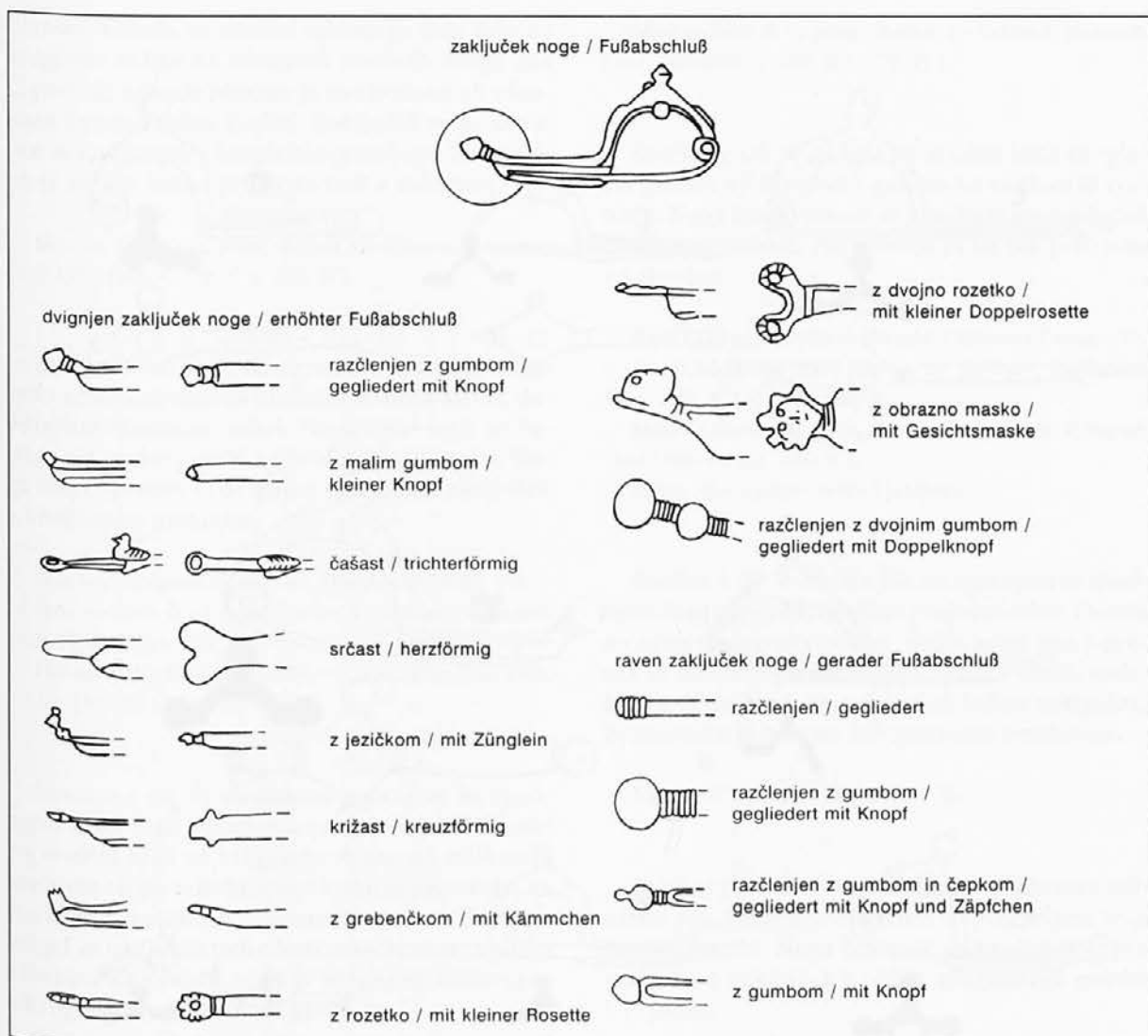
Na osnovi zgoraj navedenih značilnosti se trortaste fibule delijo na enajst vrst,⁴ ki se med seboj ločijo po obliki loka, po obliki noge in po zaključku noge. Vrste se delijo v inačice, ki se med seboj razlikujejo po obliki in okrasu. Samosvojo inačico predstavljajo tudi posamezne fibule, ki so specifične ali po svoji obliki ali po okrasu.

RAZDELITEV TRORTASTIH FIBUL S SEZNANOM NAJDIŠČ

Trortaste fibule so razdeljene glede na obliko loka, obliko noge in zaključka noge v enajst vrst, ki so označene z rimskimi številkami. Vrste so nadalje razdeljene v inačice, ki so označene s črkami in imajo podrobnejši opis. Na koncu opisa inačic je abecedni seznam najdišč in literature.⁵

⁴ Fibule sem razdelila na vrste in inačice, podobno kot pri certoški fibuli Teržanova (1976, 318 ss). Zgledovala sem se tudi po sistemu razdelitve, kakršno uporablja Mansfeld za fibule iz Heuneburga (Mansfeld 1973, 3 ss).

⁵ Fibule, ki so v sklopu grobnih celot, imajo oznako G, fibule brez grobne celote imajo oznako B in brez oznake so fibule, za katere ni zadostnih podatkov. Z oznako: prim. (primerek) je navedeno poznano število fibul iz posameznega najdišča.



Sl. 8: Zaključek noge trortastih fibul.

Abb. 8: Fußabschluß der Dreiknopffibeln.

I. vrsta

Glavna značilnost trortastih fibul prve vrste je, da imajo polkrožni lok, ki ima na sredini zgornjega dela čolničast presek z debelejšo ali gracilnejšo obliko.

Glede na to kako so združene posamezne značilnosti v eni fibuli, se vrsta deli na inačice od a do j.

Inačica a (sl. 9: a) ima zgornji in spodnji del loka okrašen z drobnimi prečnimi rebri. Na sredini zgornjega dela loka so trije kroglasti gumbi z čepkom. Noga ima C-presek in raven zaključek razčlenjen z gumbom in čepkom.

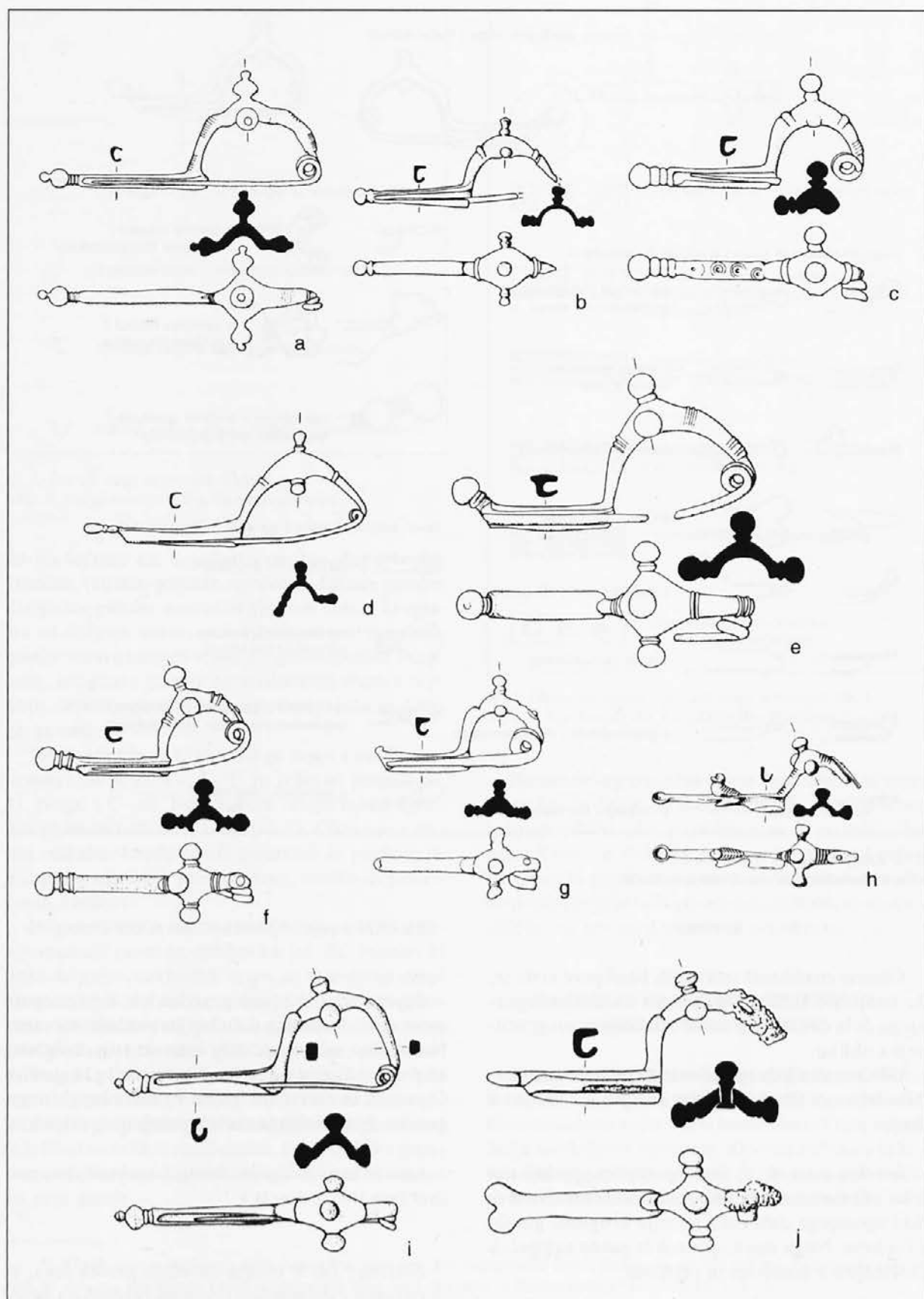
Most na Soči: G - 2 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 193: A 1; 241: A 5.

Este: G - 1 prim., Eles Masi 1986, t. 110: 1312.

Inačica b (sl. 9: b) ima gracilen lok, ki je na zgornjem delu okrašen z debelejšim prečnim rebrom. Na sredini zgornjega dela loka so trije kroglasti ali čepasti gumbi na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek in raven zaključek v obliki kroglastega gumba. Peresovina je na lok pritrjena z zakovico.

Most na Soči: G - 1 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 144: D 3.

Inačica c (sl. 9: c) ima debelejši presek loka, ki je okrašen z debelejšim prečnim rebrom na zgornjem delu in z večjim številom drobnih reber na spodnjem delu loka. Lok je lahko tudi sedlasto ob-



Sl. 9: Fibule I. vrste, inačice: a-j.

Abb. 9: Fibeln vom Typ I, Varianten: a-j.

likovan. Gumbi na sredini zgornjega dela loka so kroglaste oblike na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek; zgornja ploskev je neokrašena ali okrašena s punciranimi krožci. Zaključek noge je raven in razčlenjen s kroglastim gumbom. Peresovina je na lok lahko pritrjena tudi z zakovico.

Most na Soči: G - 2 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 179: C 1; 192: D 1.

Inačica d (sl. 9: d) ima gracilen lok, ki je okrašen z enim debelejšim prečnim rebrom ali več debelejšimi prečnimi rebri. Na sredini loka so čepasti ali ovalni gumbi na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek in dvignjen razčlenjen zaključek s kroglastim gumbom.

Magdalenska gora: G - 1 prim., Hencken 1978, fig. 174: c.

Most na Soči: G - 1 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 223: A 3.

Podvarcis (Sv. Peter ob Nadiži): - 1 prim., Eles Masi 1986, t. 110: 1312 A.

Inačica e (sl. 9: e) ima na zgornjem in spodnjem delu loka debelejša prečna rebra. Gumbi na sredini loka so kroglaste oblike na svitkastih vratovih ali pa celo kroglaste oblike prav tako na svitkastih vratovih z čepkom. Noga ima T- ali C-presek in ima lahko tudi cikcakasto okrašeno zgornjo ploskev. Zaključek noge je dvignjen, razčlenjen s kroglastim ali dvojnim gumbom.

Bitnje: G - 1 prim., Gabrovec 1974, t. 7: 3.

Kobarid: 2 prim., Gabrovec 1977, t. 4: 8.

Most na Soči: 4 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 150: C 1; 193: A 2,3; 197: A 4.

Stična: 1 prim., NMS Ljubljana.

Tržišče pri Dolenji vasi: 2 prim., Guštin 1979, t. 18: 10,12.

Inačica f (sl. 9: f) ima na zgornjem delu loka okras debelejših prečnih reber. Gumbi na sredini loka so kroglasti, čepasti ali kroglasti na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek in ima zgornjo ploskev okrašeno s cikcakastim ali prečnim okrasom. Noga ima dvignjen zaključek z razčlenjenim kroglastim gumbom. Peresovina je na lok pritrjena z zakovico.

Most na Soči: G - 2 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 186: B 1; 225: D 1.

Inačica g (sl. 9: g) ima na sredini loka kroglaste gumbe ali kroglaste gumbe na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek in ima dvignjen zaključek z malim gumbom. Peresovina je na lok pritrjena z zakovico.

Este: G - 4 prim., Chieco Bianchi, Calzavara Capus 1985, t. 178: 51,52,53,54.⁶ (Frey 1969, t. 26: 22,23,24, 25,26; Eles Masi 1986, t. 160: 2086,2087).

Most na Soči: G - 1 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 253: B 2.

Stična: G - 2 prim., NMS Ljubljana.

Inačica h (sl. 9: h) ima lok na zgornjem in spodnjem delu okrašen s tanjšimi prečnimi rebri. Gumbi na njem so čepaste oblike, dolga noga ima J-presek in ima na zgornjem delu okras v obliki sedečega ptička. Noga ima dvignjen čašast zaključek. Peresovina je bila na lok pritrjena z zakovico.

Vače: G - 1 prim., Stare 1955, t. 32: 2.

Inačica i (sl. 9: i) ima sedlasto oblikovan čolničast lok. Na njegovi sredini so postavljeni trije čepasti gumbi. Noga ima jaškast presek in raven razčlenjen zaključek v obliki kroglastega gumba z čepkom.

Tržišče pri Dolenji vasi: 1 prim., Guštin 1979, t. 18: 8.

Inačica j (sl. 9: j) ima na sredini loka kroglaste gumbe na svitkastih vratovih, od katerih je vertikalni zakovan skozi lok. Noga ima C-presek in dvignjen srčast zaključek.

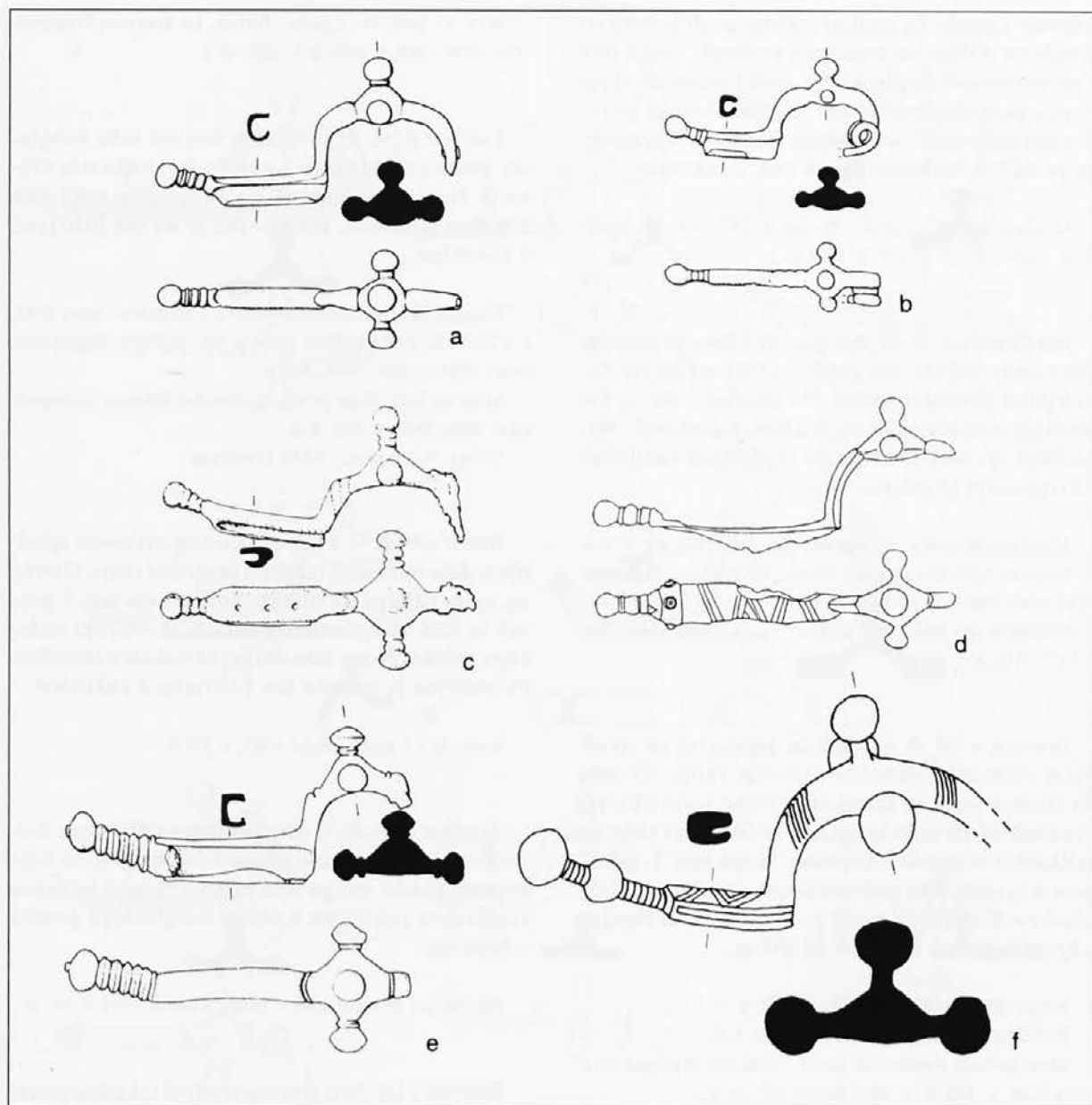
Tržišče pri Dolenji vasi: 1 prim., Guštin 1979, t. 18: 11.

Fragmenti I. vrste

Kobarid: B - 1 prim., Gabrovec 1977, t. 4: 5.

Magdalenska gora: G - 1 prim., Hencken 1978, fig. 167: C.

⁶ Pod številko 53 je narisana močno poškodovana trortasta fibula z votlim lokom. Po vsej verjetnosti je tukaj prišlo do nedoslednosti pri risanju le-te, saj v drugih objavah tega groba ne zasledimo take fibule, pa tudi drugje ni zaslediti trortaste fibule z votlim lokom.



Sl. 10: Fibule II. vrste, inačice: a-f.

Abb. 10: Fibeln vom Typ II, Varianten: a-f.

Most na Soči: G - 6 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 178: F 1; 192: A 1; 210: G 2; 225: A 1; 238: B 2,3.

Podzemelj: B - 1 prim., Dular 1978, t. 3: 6.

Santa Cristina: - 1 prim., Eles Masi 1986, t. 110: 1311.

Stična: G - 1 prim., Wells 1981, fig. 185.

Vače: G - 1 prim., Stare 1955, t. 32: 8.

II. vrsta

Tortaste fibule druge vrste imajo polkrožni masivni lok in dolgo nogo z dvignjenim zaključkom.

Glede na to, kako so posamezne značilnosti združene v eni fibuli, sem jih razdelila na inačice od a do f.

Inačica a (sl. 10: a) ima na sredini loka okrogel presek in gumbi na njem so najpogostejše kroglasti, redkeje kroglasti ali ovalni na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek z neokrašeno zgornjo ploskvijo, lahko pa je tudi okrašena s cikcakastim okrasom ali punciranimi krožci. Zaključek noge je: ali dvignjen razčlenjen s kroglastim gumbom ali dvignjen razčlenjen z dvojnimi gumbom ali dvignjen razčlenjen z ovalnim gumbom.

Peresovina je lahko na lok pritrjena tudi z zakovico.

Bitnje: G - 3 prim., Gabrovec 1974, t. 7: 6,7; 2: 15.

Grottazzolina: G - 3 prim., Annibaldi 1960, Fig. 5: 6; 23: 29.

Ivanec pri Družinski vasi: G - 1 prim., Dular 1991, t. 4: 1.
Kobarid: 2 prim., Gabrovec 1977, t. 4: 9 in GM Nova Gorica.

Kompolje: G - 1 prim., Drechsler-Bižič 1961, t. 6: 3.

Most na Soči: G - 6 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 276: C 1; 159: C 3; 231: A 1,2. Marchesetti 1893, t. 29: 3; 16: 6.

Oliveto Citra: G - 1. prim., Marzullo 1930, fig. 9.

Prozor: - 1 prim., Ljubič 1889, t. 21: 100.

Inačica b (sl. 10: b) je podobna inačici a, le da je manjša. Lok je na zgornjem delu okrašen s prečnim rebrom in ima na sredini lečast presek. Gumbi na loku so kroglasti, kroglasti na razčlenjenih vratovih ali ovalni. Noga ima C-presek z neokrašeno ali cikcakasto okrašeno zgornjo ploskvijo. Zaključek noge je dvignjen, razčlenjen s kroglastim gumbom. Peresovina je na lok lahko pripeta tudi z zakovico.

Belmonte: 1 prim., Duhn-Messerschmidt 1939, t. 34: 2.

Most na Soči: G - 5 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 63: A 2; 213: A 5; 218: F 1; 228: B 3; 233: A 4.

Inačica c (sl. 10: c) ima zgornji del loka okrašen s prečnimi rebri. Presek na sredini loka je trikotne oblike. Gumbi na loku so kroglasti ali kroglasti na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek; zgornja ploskev je okrašena s cikcakastimi vrezi ali punciranimi krožci. Zaključek noge je dvignjen in razčlenjen s kroglastim gumbom ali jezičkom.

Grottazzolina: G - 16 prim., Annibaldi 1960, fig. 5: 6; 7: 28; 23: 29; 27: 5; 29: 6; 22.

Metlika: G - 1 prim., PM Metlika, (Križ 1991).

Prozor: 2 prim., Lo Schiavo 1970 t. 6: 1; Ljubič, 1889, t. 20: 97.

Vinica: 2 prim., *Treasures of Carniola*, t. 11: 104; 17: 89. (Gabrovec 1966, t. 14: 3; Ložar 1934, t. 6: 4).

Inačica d (sl. 10: d) ima lečast presek na sredini zgornjega dela loka. Gumbi na njem so kroglasti. Noga ima C-presek; zgornja ploskev je cikcakasto okrašena in se na koncu zaključuje s tre-

mi očesci. Dvignjen zaključek noge je razčlenjen s kroglastim gumbom.

Dragatuš: G - 1 prim., Spitzer 1973, t. 17: 2.

Inačica e (sl. 10: e) ima na zgornjem delu loka prečna rebra in na sredini trikotni presek. Gumbi so ovalne oblike na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek in ima dvignjen zaključek, ki je razčlenjen s kroglastim gumbom.

Ancona, Picenum: 1 prim., Randall-MacIver 1927, t. 26: 1.

Trnovo pri Ilirski Bistrici: G - 1 prim., NM Postojna.

Tržišče pri Dolenji vasi: 1 prim., Müllner 1900, t. 22: 11. (Guštin 1979, t. 18: 13).

Inačica f (sl. 10: f) ima zgornji del loka okrašen s tanjšimi prečnimi rebri in je na sredini trikotnega preseka. Gumbi na loku so kroglaste oblike na dolgih vratovih. Noga ima C-presek in cikcakasto okrašeno zgornjo ploskev. Dvignjen zaključek je razčlenjen z dvema kroglastima gumboma.

Kompolje: G - 5 prim., Drechsler-Bižič 1987, t. 44: 15; Vejevoda 1961, t. 3: 3; Bakarič 1989, t. 3: 1; Drechsler-Bižič 1961, t. 4: 2; Lo Schiavo 1970, t. 4: 2, 5.

Prozor: G - 1 prim., Drechsler-Bižič 1972-1973, t. 30: 4.

Fragmenti II. vrste

Bitnje: G - 3 prim., Gabrovec 1974, t. 4: 3,4,20.

Cortona: 1 prim., Guzzo 1972, t. 4: B 1.

Koritnica ob Bači: G - 1 prim., Kos 1973, t. 4: 12.

Kaptol pri Slavonki Požegi: G - 2 prim., Vinski-Gasparini 1987, t. 20: 13,14; sl. 13: 8,9.

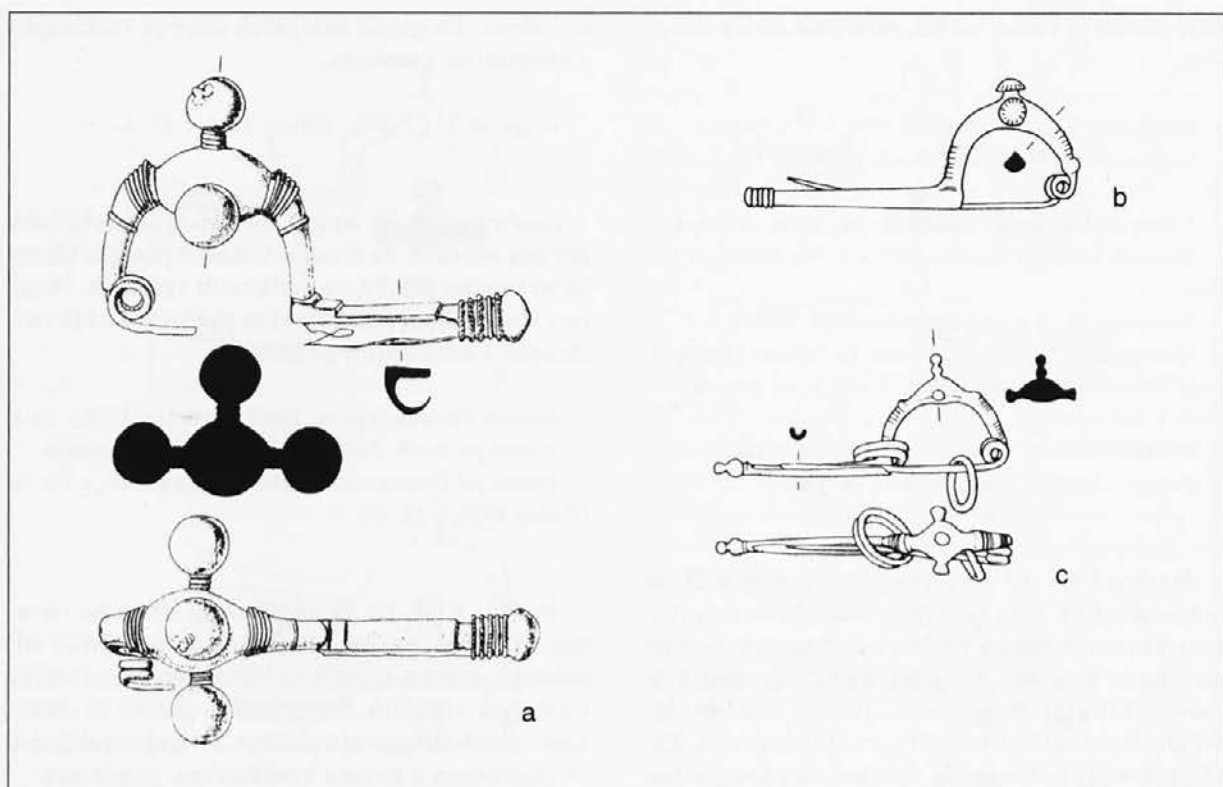
Magdalenska gora - 1 prim., NMS Ljubljana.

Most na Soči: G - 2 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 21: C 4; 192: A 2.

III. vrsta

Značilnost tretje vrste trortastih fibul je, da imajo masiven polkrožni lok in dolgo nogo z ravnim zaključkom. Razdeljene so na inačice od a do c.

Inačica a (sl. 11: a) zastopajo večje fibule. Lok je na sredini zgornjega dela okroglega preseka in okrašen s prečnimi rebri. Gumbi na loku so kroglasti na razčlenjenih vratovih. Noga ima C-presek z neokrašeno ali okrašeno zgornjo ploskvijo. Okrašena zgornja ploskev ima lahko cikca-



Sl. 11: Fibule III. vrste, inačice: a-c.

Abb. 11: Fibeln vom Typ III, Varianten: a-c.

kast okras ali okras poševnih linij. Zaključek noge je raven, razčlenjen s kroglastim gumbom. Pri primerku z Libne je bila peresovina na lok pripeta z zakovico.

Libna: B - 1 prim., Guštin 1976, t. 67: 13.

Podzemelj: B - 1 prim., Dular 1978, t. 3: 2.

Stična: G - 2 prim., Gabrovec 1974, sl. 7: 4, NMS Ljubljana.

Družinska vas: - 1 prim., Stare 1973, t. 60: 17. (Müllner 1900, t. 22: 12.).

Inačica b (sl. 11: b) ima na spodnjem delu loka tanjša prečna rebra. Presek je na sredini zgornjega dela loka lečast. Gumbi na njem so gobaste oblike. Noga ima J-presek. Zaključek noge je raven razčlenjen ali dvignjen z gumbom.

Libna: G - 1 prim., Guštin 1976, t. 11: 6.

Fabriano: Lollini 1976, t. 6: 7.

Inačica c (sl. 11: c) ima na zgornjem in spodnjem delu loka tanjša rebra. Na sredini zgornjega dela loka ima lečast presek. Gumbi na njem so čepasti, kroglasti na svitkastih vratovih ali kro-

glasti z čepkom. Noga ima jaškast presek. Zaključek noge je raven s kroglastim gumbom ali z dvojnimi gumbom. Peresovina je bila pri fibuli iz Šmarjete na lok pripeta z zakovico.

Inačica c III. vrste je sorodna inačici a I. vrste, le da ima slednja čolničast presek loka. Sorodna je tudi XI. vrsti, ki ima na loku dva stilizirana ptička.

Mlada vina: G - 1 prim., Dular 1991, t. 20: 3.

Most na Soči: G - 1 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 221: C 1.

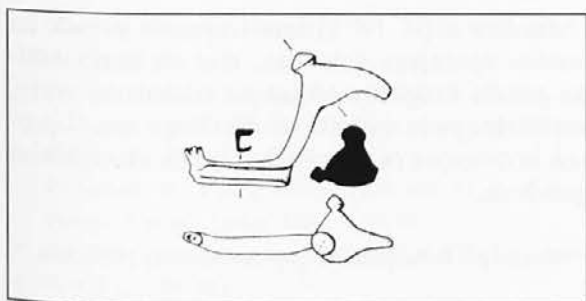
Fragmenti III. vrste

Stari grad nad Podbočjem: 1 prim., NMS Ljubljana.

Neznano najdišče: 1 prim., Eles Masi 1986, t. 118: 1454.

IV. vrsta

V četrti vrsti (sl. 12: a) so fibule s trikotnim presekom na sredini zgornjega dela loka. Gumbi na njem so ovalne oblike, vertikalni je nagnjen proti nogi. Noga ima C-presek in dvignjen zaključek z grebenčkom.



Sl. 12: Fibule IV. vrste.
Abb. 12: Fibeln vom Typ IV.

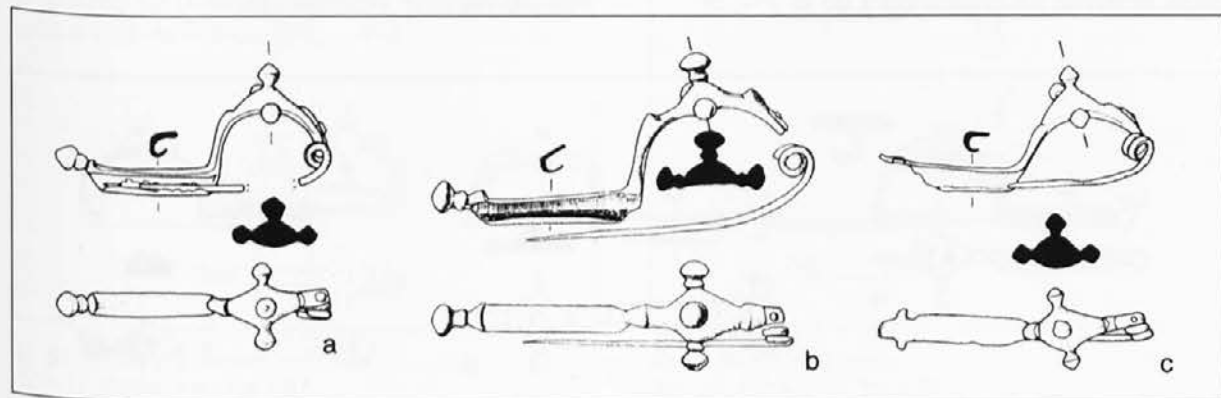
Most na Soči: G - 1 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 154: A 5.

V. vrsta

Fibule pete vrste imajo masiven lok, ki je sedlasto oblikovan in se na sredini odebeli. Gumbi na sredini loka so različnih oblik, noga ima C-presek z dvignjenim zaključkom. Peta vrsta fibul se glede na to, kako so posamezne značilnosti združene v eni fibuli deli na tri inačice - od a do c.

Inačica a (sl. 13: a) ima na sredini sedlastega loka lečast presek. Gumbi na loku so večinoma čepaste, bikonične, ovalne in kroglaste oblike. V nekaterih primerih so tudi kroglasti ali ovalni na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek; zgornja ploskev je okrašena s cikcakastim okrasom ali z okrasom poševnih in prečnih črt ali je neokrašena. Zaključek noge je dvignjen in razčlenjen s kroglastim, ovalnim ali bikoničnim gumbom. Peresovina je v več primerih pritrjena na lok z zakovico.

Brezje pri Trebelnem: G - 1 prim., Kromer 1959a, t. 17: 13.
Cloz: 1 prim., Lunz 1976, t. 42: 8.



Sl. 13: Fibule V. vrste, inačice: a-c.
Abb. 13: Fibeln vom Typ V, Varianten: a-c.

- Este: G - 2 prim., Eles Masi 1986, t. 160: 2090,2089.
 Libna: G - 2 prim., Guštin 1976, t. 5: 15; 58: 2.
 Male Brusnice: G - 1 prim., Teržan 1974, t. 1: 8.
 Metlika: G - 3 prim., BM Metlika, (Križ 1991).
 Mlada vina: G - 1 prim., Dular 1991, t. 27: 4.
 Most na Soči: G - 12 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 60: A 12; 68: C 1; 81: I 3; 82: D 4; 103: B 2; 130: A 6; 131: D 1; 148: C 1; 187: C 1; 193: B 5; 196: B 2; 251: D 1.
 Nezakcij: 1 prim., Amoroso 1889, t. 7: 8 in G - 1 prim., Gabrovec, Mihovilič 1987, t. 32: 8; sl. 17: 7.
 Nin: G - 1 prim., Batović 1965, t. 16: 5. (Batović 1962, 38; Batović 1987, sl. 20: 11; Stare 1970, t. 2: 1.)
 Nonsberg: 1 prim., Lunz 1976, t. 44: 7.
 Oradea: 1 prim., Bader 1983, t. 36: 353.
 Podzemelj: G - 9 prim., Barth 1969, t. 3: 3; 5; 8; 9; 8; 15; 1,4,6; 33: 3; 39: 3; 42: 10 in B - 6 prim., Dular 1978, t. 2: 12,15,16; 3: 3,4,5.
 Sanzeno: 1 prim., Eles Masi 1986, t. 160: 2100. (Lunz 1976, t. 38: 5).
 Stična: - 1 prim., NMS Ljubljana.
 Šmarjeta: 2 prim., Stare 1973, t. 19: 25,26
 Tržišče pri Dolenji vasi: 1 prim., Guštin 1979, t. 18: 9.
 Neznano najdišče: 2 prim., Eles Masi 1986, t. 160: 2088,2094.

Inačica b (sl. 13: b) ima trikotni presek na sredini sedlastega loka. Gumbi na njem so kroglasti, ovalni ali ovalni na svitkastih vratovih. Noga ima C-presek in dvignjen razčlenjen zaključek z ovalnim ali kroglastim gumbom. Peresovina je na lok pritrjena tudi z zakovico.

- Magdalenska gora: G - 2 prim., Hencken 1978, fig. 261: j; NMS Ljubljana.
 Prozor: 1 prim., Lo Schiavo 1970, t. 6: 2.
 Šmarjeta: 1 prim., Stare 1973, t. 19: 30.
 Vače: G - 1 prim., Stare 1955, t. 32: 7.
 Velike Malence: B - 1 prim., Stare 1960-1961, t. 10: 7.
 Neznano najdišče, Japova gomila: 1 prim., NMS Ljubljana.

Inačica c (sl. 13: c) ima na sredini zgornjega dela loka lečast presek. Gumbi na loku so biko-nične oblike. Noga ima C-presek in dvignjen križast zaključek. Peresovina je na lok pripeta z zakovico.

Magdalenska gora: - 1 prim., NMS Ljubljana.

Most na Soči: G - 1 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 100: A 2.

Podzemelj: G - 2 prim., Barth 1969, t. 1: 5,6.

Stična: G - 1 prim., NMS Ljubljana.

Fragmenti V. vrste

Ancona: 1 prim., Randall-MacIver 1927, t. 26: 1.

Arezzo: 1 prim., Guzzo 1972, t. 4: B 1.

Brezje pri Trebelnem: G - 1 prim., Kromer 1959a, t. 8: 8.

Este: G - 1 prim., Eles Masi 1986, t. 160: 2097.

Hallstatt: G - 1 prim., Kromer 1959b, t. 55: 6.

Magdalenska gora: 2 prim., NMS Ljubljana.

Most na Soči: G - 6 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 16: A 4; 165: A 3; 197: C 3; 269: 22,23,24.

Orvieto: 1 prim., Guzzo 1972, t. 4: B 1.

Pod pri Bugojnu: 1 prim., Čović 1987, t. 52: 23.

Podzemelj: G - 2 prim., Barth 1969, t. 2: 5; 5: 6 in B - 2 prim., Dular 1978, t. 2: 10; 3: 10.

Rim: - 1 prim., Montelius 1895-1904-1910, pl. 358: 5.

Smiljan, Gospič: G - 1 prim., Hoffiller 1905, sl. 25: 7.

Stična: 1 prim., NMS Ljubljana.

Šmarjeta: - 7 prim., Stare 1973, t. 19: 27,31,32,34,40; 20: 1; NMS Ljubljana.

Neznano najdišče: - 4 prim., Eles Masi 1986, t. 160: 2091,2092,2093,2095.

VI. vrsta

Fibule šeste vrste imajo sedlasto oblikovan lok, na katerem so čašasti gumbi. Glede na zaključek noge se delijo na inačice od a do c.

Inačica a (sl. 14: a) ima trapezast presek na sredini zgornjega dela loka, kjer sta horizontalna gumba kroglaste oblike na svitkastem vratu, vertikalni pa je v obliki čašice. Noga ima C-presek in dvignjen razčlenjen zaključek s kroglastim gumbom.

Brezje pri Trebelnem: G - 1 prim., Kromer 1959a, t. 6: 9.

Inačica b (sl. 14: b) ima trapezast ali trikotni presek na sredini zgornjega dela loka, kjer sta horizontalna gumba kroglaste ali ovalne oblike na svitkastem vratu; tretji vertikalni gumb pa je v obliki čašice. Noga ima C-presek s cikcak okrasom na zgornji ploskvi. Zaključek noge je dvignjen z dvema rozetkama, med katerima je prostor lahko okrašen z vrezji.

Belmonte: - Lollini 1976, 117 ss; navaja, da so take fibule prisotne tudi v nekropoli Belmonte.

Brezje pri Trebelnem: G - 2 prim., Kromer 1959a, t. 23: 1; 40: 5. (Lollini 1976, 117 ss, t. 9: 3; 14: 13).

Libna: G - 2 prim., Guštin 1976, t. 58: 1; 78: 12.

Magdalenska gora: 1 prim., NMS Ljubljana.

Rapagnano: Lollini 1976, 117 ss; navaja, da so take fibule prisotne tudi v Rapagnanu.

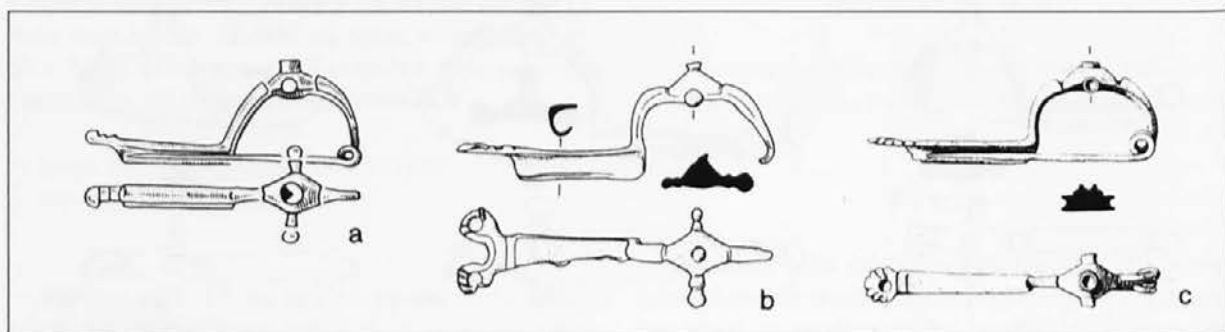
Slepšek: 2 prim., NMS Ljubljana, Bavdek 1988; Müllner 1900, t. 23: 3.

Stična: 1 prim., NMS Ljubljana.

Inačica c (sl. 14: c) ima trapezast presek na sredini zgornjega dela loka. Vsi trije gumbi na loku so v obliki čašic. Noga ima C-presek in dvignjen zaključek z rozetko.

Brezje pri Trebelnem: G - 1 prim., Kromer 1959a, t. 15: 9. (Lollini 1976, t. 9: 4).

Campovalano: Lollini 1976, 117 ss navaja, da so take fibule pojavljajo tudi v Campovalanu.



Sl. 14: Fibule VI. vrste, inačice: a-c.

Abb. 14: Fibeln vom Typ VI, Varianten: a-c.

Libna: B - 2 prim., Guštin 1976, t. 14: 2; 17: 5. Gurlitt 1888, 176, fig. 1.

Novalja, Pag: G - 1 prim., Batović 1973, t. 103: 3.

Numana: Lollini 1976, 117 ss; navaja, da se pojavljajo take fibule tudi v Numani, Picenum.

Podzemelj: B - 1 prim., Dular 1978, t. 2: 11.

Prozor: 1 prim., Ljubič 1889, t. 21: 99.

Ripač: B - 1 prim., Drechsler-Bižić 1953, sl. 2: 5. (Lo Schiavo 1970, 439 s, t. 28: 11).

Stična: G - 4 prim., Wells 1981, fig. 176: a; 146: g; NMS Ljubljana.

Fragmenti VI. vrste

Brezje pri Trebelnem: G - 1 prim., Kromer 1959a, t. 8: 8.

Libna: G - 5 prim., Guštin 1976, t. 58: 3,4,18; 68: 20; 68: 22.

Velike Malence: B - 1 prim., Stare 1960-1961, t. 10: 5.

Most na Soči: B - 2 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 203: J; 60: A 13.

VII. vrsta

Sedmo vrsto (*sl. 15*) zastopajo manjše ali drobne fibule.⁷ Imajo tanjši polkrožni lok s tankimi rebri na zgornjem delu. Na sredini zgornjega dela loka imajo trikotni preseki. Na njem sta dva horizontalna gumba sploščene oblike, medtem ko je tretji vertikalni in kroglast ali čepast. Noga ima C-presek z neokrašeno ali okrašeno zgornjo ploskvijo. Okrašene ploskve imajo mrežast okras ali okras prečnih črt. Noga ima dvignjen razčlenjen zaključek s kroglastim gumbom.

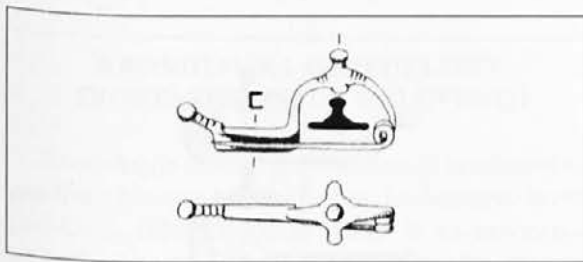
Belmonte: - 1. prim., Dumitrescu 1929, fig. 16: 21.

Brezje pri Tebelnem, Trebnje: G - 1 prim., Kromer 1959a, t. 2: 9.

Colfiorito di Foligno: - 1 prim., Bonomi Ponzi 1986, t. 91.

Drnovo: - 1 prim., NMS Ljubljana.

Dobrava pri Dobrniču, Trebnje: G - 2 prim., Parzinger 1988-1989, t. 30: 9; Stare 1973, t. 11: 1.



Sl. 15: Fibule VII. vrste.
Abb. 15: Fibeln vom Typ VII.

Donja Dolina: - 1 prim., Marič 1964, t. 13: 18.

Jezerine: G - 1 prim., Bižić 1951, 289, sl. 12.

Kosmatec pri Preski: G - 1 prim., Guštin 1974, t. 13: 3.

Most na Soči: G - 8 prim., Marchesetti 1893, t. 16: 7. Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 137: 2-8.

Magdalenska gora: G - 4 prim., Hencken 1978, fig. 4: c; 65: a,b; Bergonzi 1981, t. 2: 11.

Novo mesto-Kandija: G - 1 prim., Knez 1986, t. 18: 9.

Sremska Mitrovica: G - 1. prim., Guštin, Teržan 1975, 194.

Stična: G - 1 prim., NMS Ljubljana.

Vače: G - 2 prim., Stare 1955, t. 32: 5; Teržan 1976, sl. 15: 16.

Vinkov vrh: G - 1 prim., Stare 1964-1965, t. 3: 9.

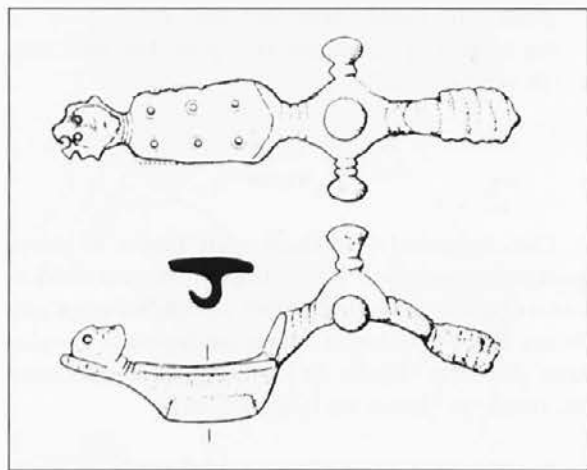
Fragmenti VII. vrste

Most na Soči: G - 6 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 59: A 1,2; 63: E 3,4; 72: A 3; 167: E 1.

VIII. vrsta

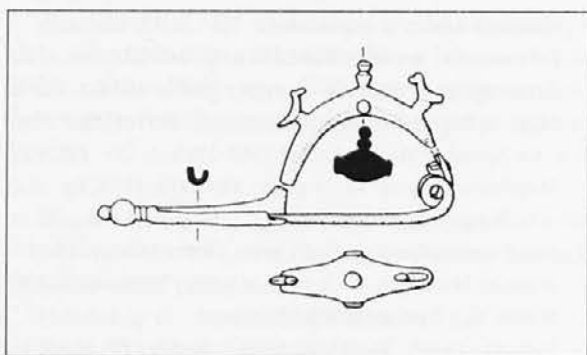
Osmo vrsto (*sl. 16*) zastopajo večje fibule oziroma fibule tipa Vinica, kakor jih poimenuje Lo Schiavo (1970, 438). Polkrožni masivni lok je okrašen s prečnimi rebri in je na sredini zgornjega dela trikotnega preseka. Gumbi na loku so kroglasti ali ovalni na svitkastih vratovih. Noga ima T-presek, zgornja ploskev pa je okrašena z dvema vrstama punciranih krožcev. Zaključek noge je dvignjen v obliki obrazne maske.

Vinica: - 3 prim., Ložar 1934, t. 6: 3,5, sl. 9; *Treasures of Carniola*, t. 15: 73. (Drechsler-Bižić 1987, sl. 25: 3; Gabrovec 1966, t. 14: 1,2).



Sl. 16: Fibule VIII. vrste.
Abb. 16: Fibeln vom Typ VIII.

⁷ Tortaste fibule VII. vrste so v Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, 20 s, poimenovane kot drobne fibule.



Sl. 17: Fibule IX. vrste.
Abb. 17: Fibeln vom Typ IX.

IX. vrsta

V deveti vrsti (sl. 17) so fibule z masivnim lokom, katerega krasita na zgornjem delu dva stilizirana ptička, ki sta obrnjena eden proti drugemu. Poleg teh je na loku lahko tudi okras punciranih krožcev. Na sredini zgornjega dela loka je lečast presek. Gumbi na loku so kroglasti, čepasti, kroglasti na svitkastih vratovih in ovalni na svitkastih vratovih; slednji so večinoma postavljeni vertikalno. Noga ima jaškast presek in raven razčlenjen zaključek z dvojnim gumbom. Pri primerku z Mosta na Soči je peresovina pripeta na lok z zakovico.

Caverzano: G - 1 prim., *Eles Masi* 1986, t. 118: 1451.

Ivanec pri Družinski vasi: B - 1 prim., *Dular* 1991, t. 13: 5.

Most na Soči: G - 1 prim., *Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel* 1984-1985, t. 221: C 2; 218: C 2.

Mel: G - 2 prim., *Eles Masi* 1986, t. 118: 1450, 1452.

Rovišče: B - 1 prim., *Stare* 1962-1963, t. 5: 3.

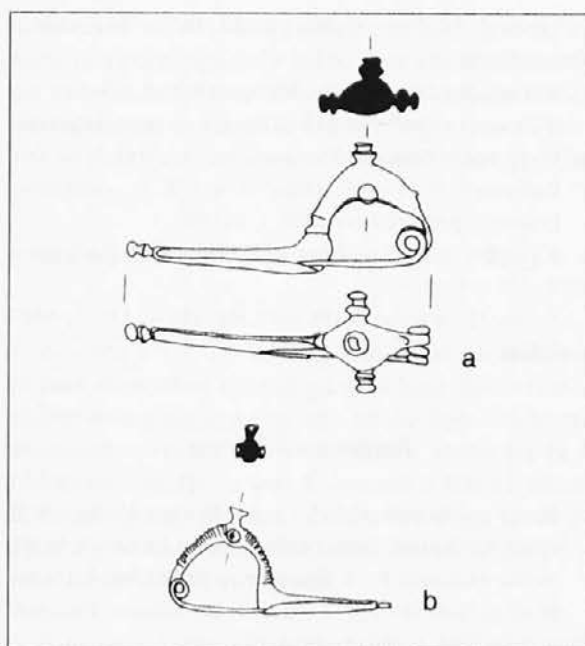
San Quirino ali Darnazacco: G - 1 prim., *Eles Masi* 1986, t. 118: 1450 A.

X. vrsta

Deseto vrsto (sl. 18) zastopajo fibule, ki imajo polkrožen masiven lok z dolgo trikotno oblikovano nogo, ki se od loka proti zaključku noge oži. Noga ima J-presek in raven zaključek s kroglastim gumbom. Glede na lastnosti, ki so združene na fibuli, se delijo na inačici a in b.

Inačica a (sl. 18: A) ima na neokrašenem gladkem loku gumbe kroglaste oblike na svitkastih vratovih.

Hallstatt: G - 1 prim., *Kromer* 1959b, t. 52: 7.



Sl. 18: Fibule X. vrste, različici: a, b.
Abb. 18: Fibeln vom Typ X, Varianten: a, b.

Inačica b (sl. 18: B) ima na narebrenem loku tri čepaste ali cilindrate gumbe.

Gualdo Tadino: - 1 prim., *Stefani* 1955, 183, Fig. 2.

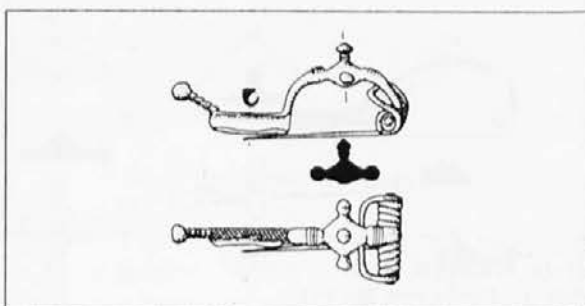
Donja Dolina: - 1 prim., *Čović* 1987, sl. 15: 11; *Marič* 1964, t. 9: 22.

Hallstatt: G - 3 prim., *Kromer* 1959b, t. 49: 9, 254: 10.

Saghegy: 1. prim., *Fekete* 1986, 248 ss, Abb. 7: 2.

XI. vrsta

Enajsto vrsto (sl. 19) zastopajo manjše fibule s samostrelno presesovino. Na masivnem loku so prečna rebra in na sredini lečast presek. Gumbi na loku so čepasti, kroglasti in bikonični. Noga ima C-presek z neokrašeno ali mrežasto okrašeno zgornjo ploskvijo in ima dvignjen razčlenjen



Sl. 19: Fibule XI. vrste.
Abb. 19: Fibeln vom Typ XI.

zaključek s kroglastim gumbom. Enajsta vrsta je po oblikovni plati sorodna osmi, le da ta nima samostrelne peresovine.

Koritnica ob Bači: G - 1 prim., Kos 1973, t. 2: 10.
 Bodrež: 1 prim., Guštin 1991, t. 39: 13.

Fragmenti trortastih fibul

Tukaj so navedene trortaste fibule, ki so zelo fragmentarne ali pa je objavljena risba tako slaba, da jih ni mogoče pravilno uvrstiti v katero izmed zgoraj navedenih vrst oziroma inačic.

- Bitnje: G - 1 prim., Gabrovec 1974, t. 6: 9.
 Caverzano: - 1 prim., Eles Masi 1986, t. 160: 2099; 118: 1453.
 Cloz: - 1 prim., Lunz 1976, t. 42: 7.
 Dragatuš: G - 1 prim., Spitzer 1973, t. 2: 6.
 Kobarid: - 3 prim., Gabrovec 1977, t. 10: 4. (Marchesetti 1903, t. 16: 20). GM Nova Gorica.
 Kompolje: G - 1 prim., Lo Schiavo 1970, t. 28: 7.
 Libna: B - 2 prim., Guštin 1976, t. 17: 4; 22: 2.
 Sremska Mitrovica - 1 prim., Brunšmid, J. 1902, Prethistorijski predmeti iz srijemske županije. - *Vjes. Hrv. arh. dr.* 6, 77, sl. 37.
 Most na Soči: G - 9 prim., Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 160: B 1; 211: A 6; 213: B 1; 119: C 1; 218: E 2; 275: F 1; 66: F 1; Marchesetti 1893, t. 16: 11; Marchesetti 1885, t. 6: 15.
 Podzemelj: B - 6 prim., Dular 1978, t. 2: 13; 3: 1,9,11,12; Barth 1969, t. 1: 4.
 Prozor: - 1 prim., Drechsler-Bižić 1987, t. 44: 12.
 Rim: D - 2 prim., Montelius 1895-1904-1910, serie A, pl. 10: 118; serie B, pl. 362: 3.
 Široka Kula: - 1 prim., Brunšmid 1901, t. 2: 2.
 Šmarjeta: - 4 prim., Stare 1973, t. 19: 37,38; 20: 1; 60: 5.
 Šmihel pod Nanosom: - 4 prim., Guštin 1979, t. 60: 14,15,17,18.
 Neznano najdišče: - 3 prim., Eles Masi 1986, t. 160: 2096,2098; Montelius 1895-1904-1910, serie A, pl. 10: 118.

KRONOLOŠKA OPREDELITEV TRORTASTIH FIBUL V SLOVENIJI

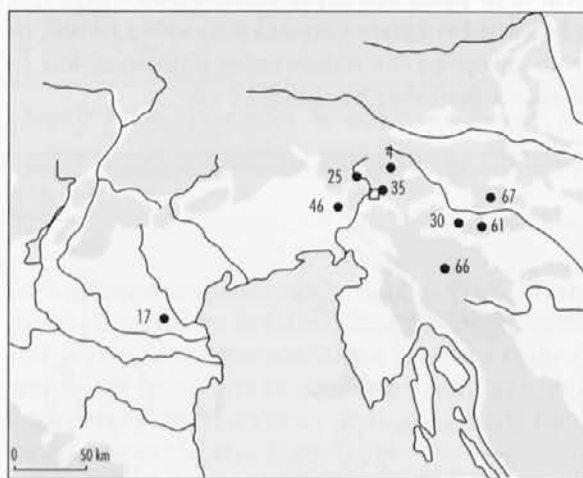
Kronologija trortastih fibul temelji predvsem na gradivu z Mosta na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel, 1984-1985), od koder je na razpolago največ grobnih celot s temi fibulami. Pri časovni opredelitvi svetolucijske skupine se opiram na kronološko shemo Teržanove in Trampuževe (1973), pri časovni opredelitvi fibul z dolenskih najdišč pa na Gabrovčevo kronologijo (1987, 29 ss).

I. vrsta

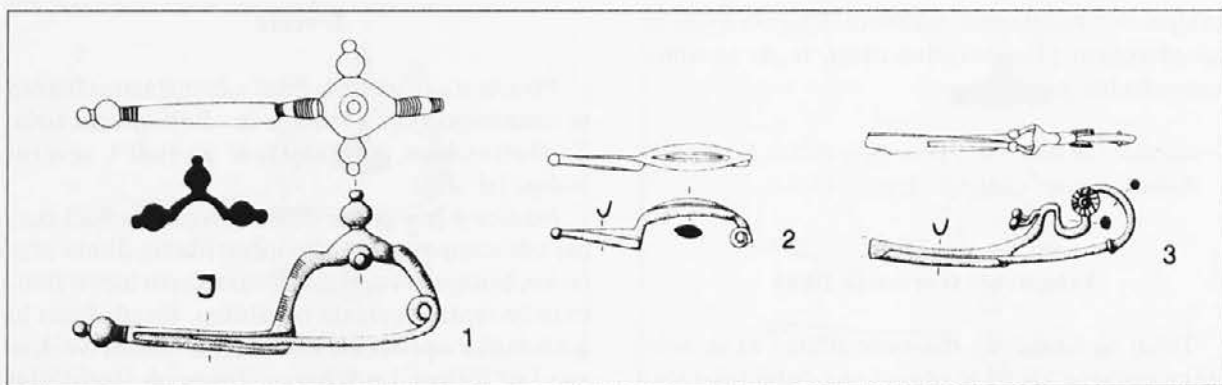
Prva vrsta trortastih fibul s čolničastim lokom se izrazito pojavlja v Posočju in v Bohinjskem kotu, na Dolenskem, Notranjskem pa tudi v severni Italiji. (sl. 20).

Inačica a je v grobu 2290 z Mosta na Soči skupaj z železno dvozankasto ločno fibulo, fibulo očalarko, bronasto vozlasto dvozankasto ločno fibulo in bronasto vozlasto ovratnico, zaradi česar bi grob lahko opredelili v starejši horizont Sv. Lucija I c (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 241: A; Teržan, Trampuž 1973, 424 ss). V grobu je tudi fibula, ki se pojavi v horizontu Sv. Lucija I c2, in sicer bronasta dolgonožna ločna fibula z grebenčkom na loku, ki se ravno tako družijo z inačico a trortaste fibule v grobu 1960 z Mostu na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 193: A). Ta grob je eden redkih, v katerem je več kot ena trortasta fibula, saj je tu še fibula inačice I e in fragment še ene fibule I. vrste trortastih fibul.

V grobu Fondo Rebato 13 iz Est (sl. 21: 1-3) je fibula inačice a skupaj s kačasto fibulo s pestičema in rozetkama ter nizko dolgonožno ločno fibulo. Na podlagi primerjave trortastih fibul iste inačice iz grobov 2290 in 1960 z Mosta na Soči, kot tudi kačaste fibule, estenska fibula z gotovostjo sodi v stopnjo Sv. Lucija I c oziroma Este II/III (Frey 1969, 19 ss). Glede na to se zdi datacija groba Fondo Rebato 13 v sredino 6. st. pr. n. š., ki jo daje von Eles Masijeva (1986, 142 ss, t. 110: 1312), prekasna.



Sl. 20: Karta razprostranjenosti trortastih fibul: ● I. vrsta, inačice a-f, h-j; □ IV. vrsta. Glej seznam najdišč na str. 129. *Abb. 20: Verbreitungskarte der Dreiknopffibeln: ● Typ I, Varianten a-f, h-j; □ Typ IV. Siehe Fundortverzeichnis auf S. 129.*



Sl. 21: Este, grob Fondo Rebato 13 (izbor). 1-3 bron. M. = 2:3 (po Eles Masi 1986, t. 110: 1312; 150: 1961; 181: 2435).

Abb. 21: Este, Fondo Rebato, Grab 13 (Auswahl). 1-3 Bronze. M. = 2:3 (nach Eles Masi 1986, Taf. 110: 1312; 150: 1961; 181: 2435).

Inačico b z gracilnim lokom in debelejšim rebrom na njem, najdemo samo na Mostu na Soči, ki je v grobu 1553-2 (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 144: D; Teržan, Trampuž 1973, 424 ss), skupaj s čolničasto fibulo z gumbi ter vrezanim ornamentom na loku in bronasto nizko dolgonožno ločno fibulo ravno tako z vrezanim ornamentom na loku, ki predstavljata novi obliki horizonta Sv. Lucija I c2.

Inačico c opredeljuje v horizont Sv. Lucija I c2 (Teržan, Trampuž 1973, 424 ss) kombinacija z bronasto dvortasto fibulo in nažlebljenim uhanom v grobu 1970 z Mosta na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 192: D; 179: C), kakor tudi grob 1873 z Mosta na Soči s fragmentarno bronasto kačasto fibulo in dolgonožno ločno fibulo z vrezanim ornamentom.

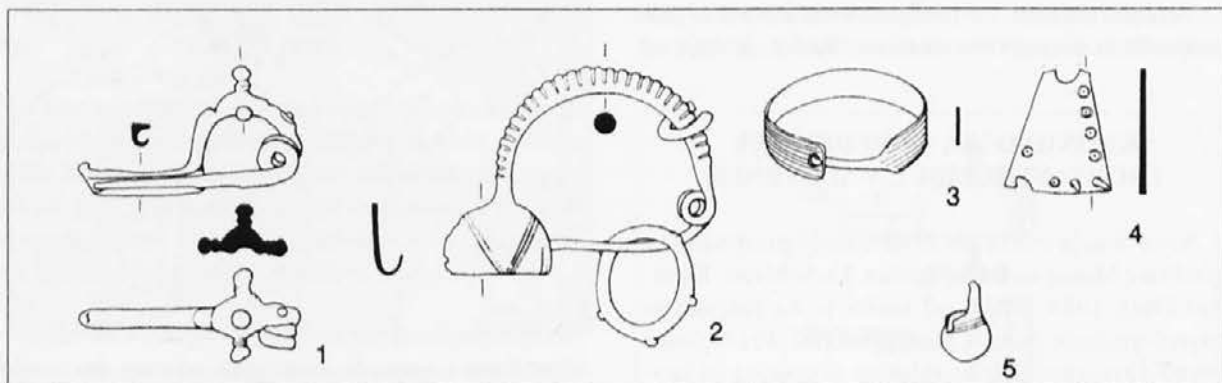
V grobu 2163 z Mosta na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 223: A. Teržan, Trampuž 1973, 424 ss) je fibula *inačice d* skupaj z bronasto vozlasto dvozankasto ločno fibulo, fibulo očalarko ter narebrenim pithosom, kar jo uvršča v horizont Sv. Lucija I c2.

Inačico e opredeljujeta v horizont Sv. Lucija I c2 grobova 1975 in 1594 z Mosta na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 197: A; 150: C; Teržan, Trampuž 1973, 424 ss), ki sta na podlagi novih elementov bronaste nizke dolgonožne votle ločne fibule in bronaste nizke dolgonožne masivne ločne fibule značilna za horizont Sv. Lucije I c2.

Inačica f, je sorodna inačici I c, od katere se razlikuje le po zaključku noge; zastopana je v grobu 2180 z Mosta na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 225: D; Teržan, Trampuž 1973, 424 ss), kjer je v kombinaciji z vozlasto dvozankasto ločno fibulo, fibulo očalarko, bronasto dolgonožno ločno fibulo ter bronasto čolničasto fibulo z dvema gumboma, zato sodi v horizont Sv. Lucija I c2.

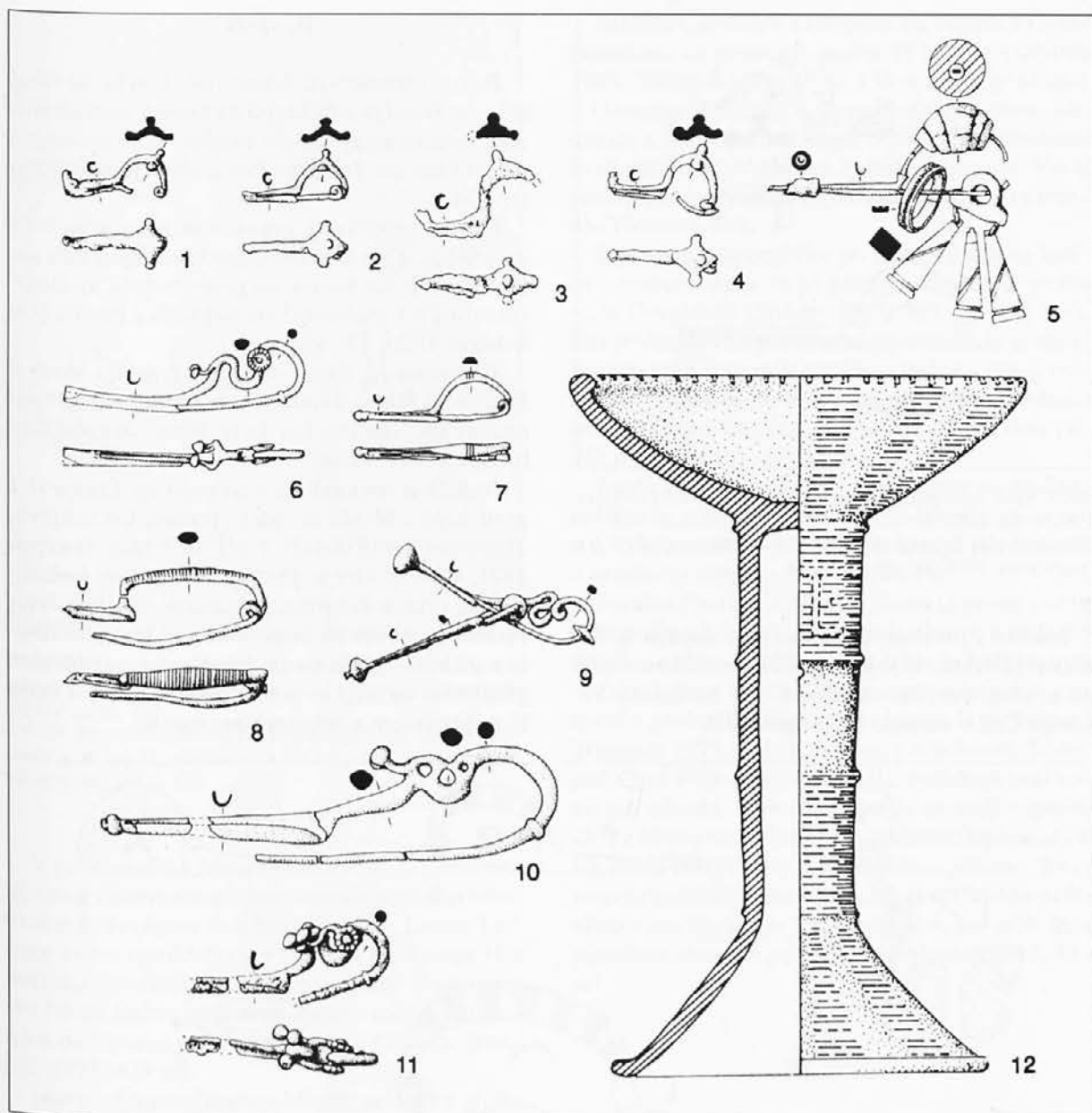
Inačico g opredeljuje v stopnjo Sv. Lucija II a svetolucijska bronasta fibula z narebrenim lokom iz groba 2372 z Mosta na Soči (Teržan, Trampuž 1973, 424 ss; sl. 22).

Iz groba v Estah, Casa di Ricovero 232 (sl. 23) so štiri trortaste fibule inačice I g, ki so brez dvo-



Sl. 22: Most na Soči, grob 2372 (izbor). 1-5 bron. M. = 1:2 (po Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 253: B).

Abb. 22: Most na Soči, Grab 2372 (Auswahl). 1-5 Bronze. M. = 1:2 (nach Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, Taf. 253: B).



Sl. 23: Este, grob Casa di Ricovero 232 (izbor). 1-4, 6-11 bron, 5 bron in jantar, 12 keramika. M. 1-11 = 1:2; 12 = 1:3 (po Chieco Bianchi, Calzavara Capuis 1985, t. 178 ss).

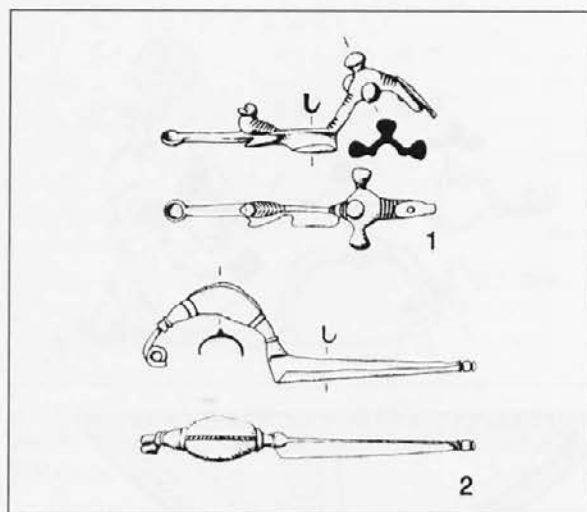
Abb. 23: Este, Grab Casa di Ricovero 232 (Auswahl). 1-4, 6-11 Bronze, 5 Bronze und Bernstein, 12 Keramik. M. 1-11 = 1:2; 12 = 1:3 (nach Chieco Bianchi, Calzavara Capuis 1985, Taf. 178 ff.).

ma so sočasne s svetolucijskimi. To potrjuje tudi Freyeva kronološka opredelitev tega groba v Este III zgodnje (Frey 1969, 19 s), ki sloni na posodah na nogi z rebri in rdečimi in črnimi pasovi, kačastih fibulah z gumbom na nogi in novih kačastih fibulah s pestičema, rozetkama in zlito zanko.

Inačica h je znana iz groba 6 z Vač (sl. 24), kjer je skupaj z bronasto čolničasto fibulo z vzdolžnim rebrom po sredini loka, J-presekom noge in gumbom na koncu. Sorodne čolničaste fibule brez rebra ali s tremi rebri po dolžini loka srečamo

tudi skupaj s trortasto fibulo inačice III/b v Deržaničevi gomili I/1 iz Libne (sl. 25). Fibula inačice h torej sodi v horizont Stična 2, kamor Gabrovec uvršča čolničaste fibule z vzdolžnimi rebri na loku (1987, 49), ki jih je na podlagi kačastih fibul možno vzporejevati z Este II/III.

Inačice i žal ne poznamo iz zaključenih grobnih celot. Primerek iz Tržišča pri Cerknici uvrščam na podlagi sorodne inačice I a, ki sodi v horizont Sv. Lucija I c2, v notranjsko stopnjo Notranjska III.



Sl. 24: Vače, žgan grob (izbor). 1,2 bron. M. = 1:1 (po Stare 1955, t. 30: 7; 32: 2).

Abb. 24: Vače, Brandgrab (Auswahl). 1,2 Bronze. M. = 1:1 (nach Stare 1955, Taf. 30: 7; 32: 2).

Inačico j predstavlja posamična najdba iz Tržišča pri Cerknici in jo je mogoče kronološko uvrstiti na podlagi sorodne inačice I e iz horizonta Sv. Lucija I c2 v stopnjo Notranjska III.

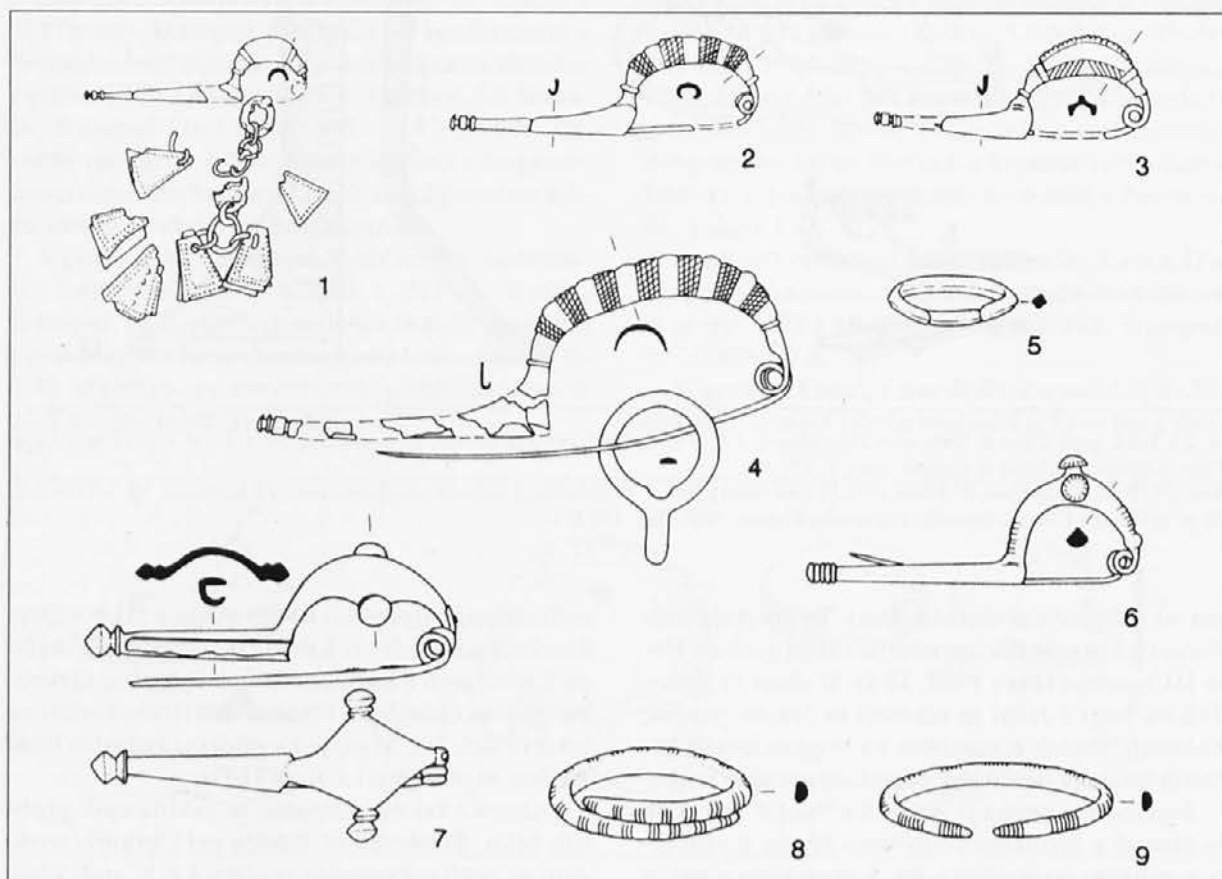
II. vrsta

Razprostranjenost druge vrste trotrastih fibul seže od Posočja z Bohinjskim kotom na Notranjsko, Dolenjsko in v Belo krajino in se nadaljuje preko Like čez Jadran v Picenum in južno Italijo (sl. 26).

Fibule druge vrste z masivnim presekom loka na sredini, C-presekom noge ter dvignjenim zaključkom, je Lo Schiavo poimenovala tip Grot-tazzolina po istoimenskem najdišču v Picenu (Lo Schiavo 1970, 437 ss).

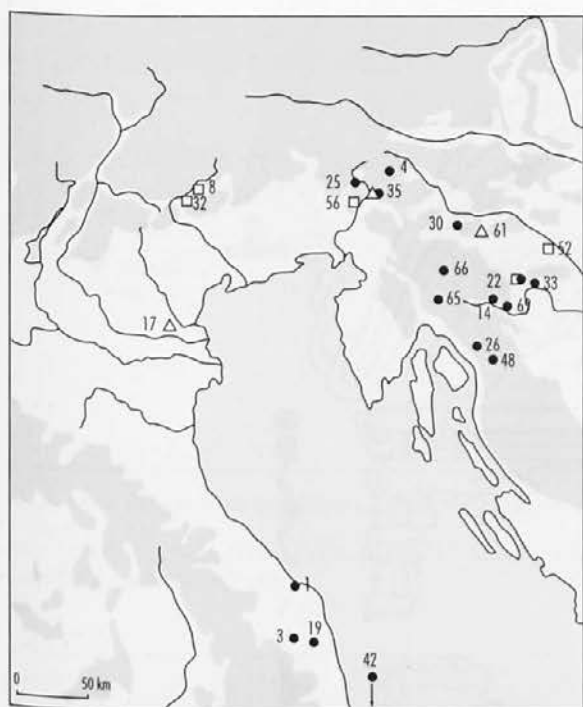
Zanimivo je, da se inačica f pojavlja samo v Liki in jo lahko dejansko poimenujemo kot japonski specifikum, kot je te fibule označil Gabrovce (1987, 49 ss).

Inačico a opredeljuje v stopnjo Sv. Lucija II a grob 2224 z Mosta na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 231: A; Teržan, Trampuž 1973, 429 ss), kjer je skupaj z bronastim košarastim obeskom in bronasto trakasto fibulo z dvignjenim gumbom na nogi. Sorodne trakaste fibule z diskasto ploščico in dvignjenim pestičastim gumbkom na nogi se pojavijo v stopnji Sv. Lucija II a, predvsem v mlajšem horizontu.



Sl. 25: Libna, Deržaničeva gomila, grob 1 (izbor). 1-9 bron. M. = 1:2 (po Guštin 1976, t. 11).

Abb. 25: Libna, Hügel Deržanič, Grab 1 (Auswahl). 1-9 Bronze. M. = 1:2 (nach Guštin 1976, Taf. 11).



Sl. 26: Karta razprostranjenosti trortastih fibul: Δ I. vrsta, inačica g; \bullet II. vrsta, inačice: a-f; \square IX. vrsta. Glej seznam najdišč na str. 129.

Abb. 26: Verbreitungskarte der Dreiknopffibeln: Δ Typ I, Variante g; \bullet Typ II, Varianten: a-f; \square Typ IX. Siehe Fundortverzeichnis auf S. 129

V grobu 1670 z Mosta na Soči (sl. 27) je fibula inačice a v kombinaciji z bronasto dolgonožno ločno fibulo, ki se pojavi že v horizontu Sv. Lucija I c2, toda njeno opredelitev v stopnjo Sv. Lucija II a potrjuje bronasta drobno nasvitkana svetolucijska fibula kakor tudi ciste, katere rob je narejen tako, da navzven ovija svinčeno žico (Teržan, Trampuž 1973, 429 ss).

Inačico b zasledimo na Mostu na Soči v grobu 664 (sl. 28) skupaj z bronasto svetolucijsko goseničasto fibulo z obeski, ki se pojavi v stopnji Sv. Lucija II a (Teržan, Trampuž 1973, 429 ss). Poleg tega groba je inačica b opredeljena v stopnjo Sv. Lucija II a tudi na podlagi groba 2201 z Mosta na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 228: B) kjer je skupaj z bronasto dolgonožno ločno fibulo s polsvitki na loku, bronasto dolgonožno ločno fibulo ter nažlebljenima uhanoma; enako je tudi s fibulo iz groba 2107 z Mosta na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 213: A), kjer je skupaj s kačastimi fibulami s ploščicama ter krilci.

Inačica c se glede na oblikovno sorodnost z fibulami inačice a iste vrste iz stopnje Sv. Lucija II a postavlja v stopnjo kačastih fibul na Dolenjskem.

Inačica c je dobro zastopana na najdišču Grotazzolina, na primer v grobu 19 in 21 (Anibaldi 1960, 370 ss; Lollini 1976, 133 ss), kjer je skupaj z železnimi fibulami s trapezoidnim lokom, obdanim z jantarjevo oblogo, dvortastimi fibulami in obeskom v obliki bika z velikimi rogovi. Vsi ti pridatki postavljajo inačico c v Grotazzolini v stopnjo Picenum IVa.

Inačica d je specifična po treh očescih na koncu okrašene noge in jo poznamo samo iz groba 42 iz Dragatuša (Spitzer 1973, 780 ss, t. 17: 1-3), kjer je skupaj s fragmentoma zapestnice, ki je okrašena s snopi vrezanih črt. Zapestnico s snopi vrezanih črt zasledimo tudi skupaj s trortasto fibulo inačice III b v Deržaničevi gomili I/1 iz Libne (sl. 25) in sodi v stopnjo Stična 2.

Inačica e je kronološko opredeljiva na podlagi oblikovne sorodnosti s fibulami inačice a iste vrste, ki je značilna v stopnji Sv. Lucija II a in sicer v istočasno stopnjo Notranjska IV.

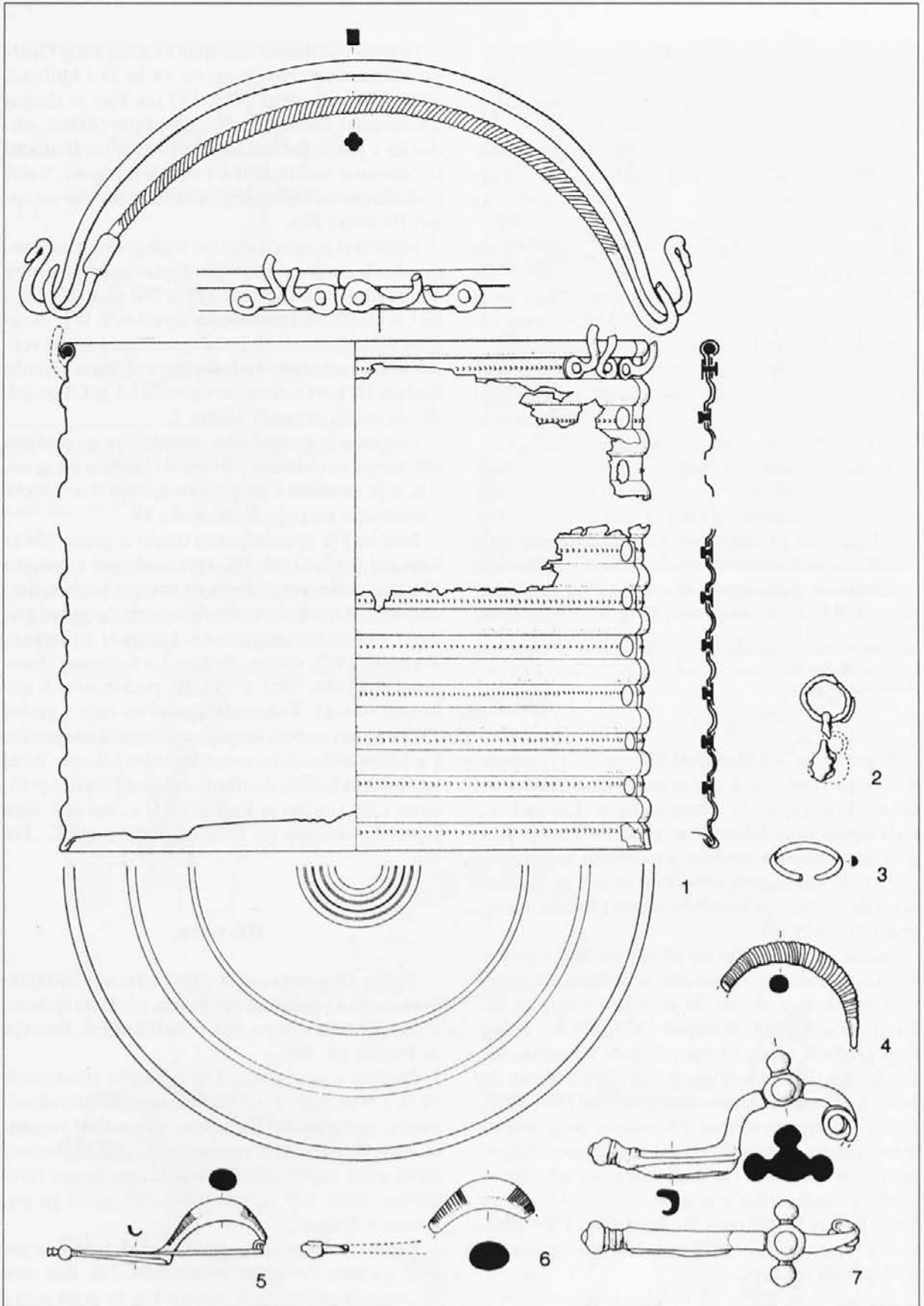
Inačica f je opredeljena s fibulo iz groba 154 iz Kompolja v Liki (sl. 29), kjer je skupaj s kačasto fibulo z zanko ter diskom na loku in košarastimi obeski. Takšne kačaste fibule se pojavljajo kot pridatki v grobovih skupine Sv. Lucija II a (Teržan, Trampuž 1973, 428 ss; Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 253: B), podobno tudi košarasti obeski. Košarasti obeski so tudi v grobu 2372 z Mosta na Soči skupaj s trortasto fibulo inačice I g ter svetolucijsko z narebrenim lokom. Torej smemo zaključiti, da fibule inačice f sodijo približno v isti čas kot je Sv. Lucija II a, kar je 4. faza japonske skupine po Drechsler-Bižić (1987, 391 ss).

III. vrsta

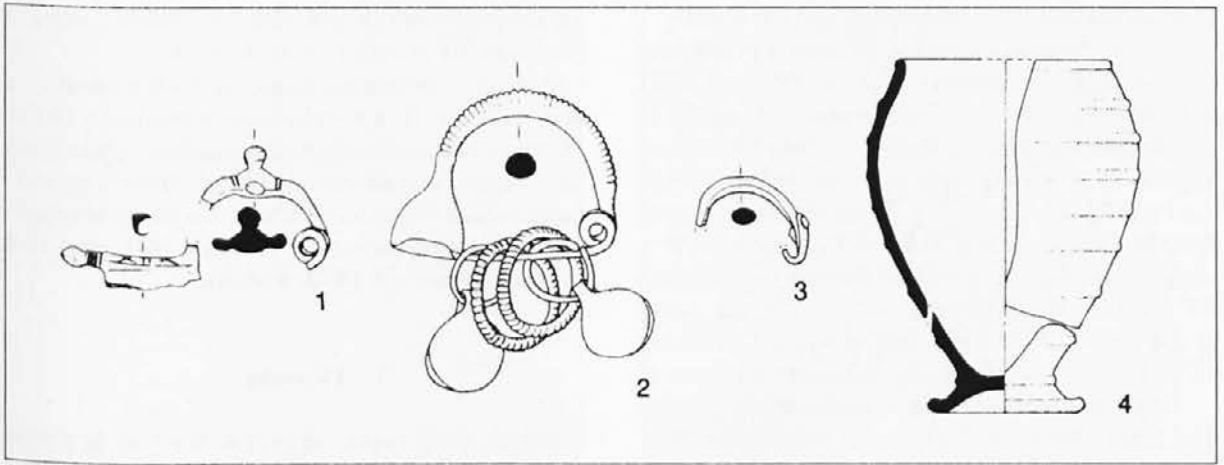
Tretja vrsta trortastih fibul z ravnim zaključkom noge se pojavlja predvsem na Dolenjskem, v manjšem številu pa tudi v Beli krajini, Posočju in Picenu (sl. 30).

Inačica a je v grobu 156 iz Stične (Gabrovec 1970, 179 ss, Abb. 7: 1-5) skupaj s spiralnima obročkoma, jantarjevimi jagodami, glinastimi vreteneci, posodo z visokim vratom in skledo. Gabrovec stiški grob vzporedi z Este II/III po Freyu (Gabrovec 1970, 179 ss; isti 1987, 169 ss) in ga postavlja v Stično 2.

Inačico b opredeljuje grob 1 iz Deržaničeve gomile z Libne v stopnjo Stična 2 (sl. 25). Kot sem že omenila pri fibulah inačice I g, ta grob poleg trortaste fibule vsebuje še čolničasto fibulo brez reber na loku, čolničasto fibulo s tremi vzdolžnimi rebri na loku ter dve čolničasti fibuli s prečni-

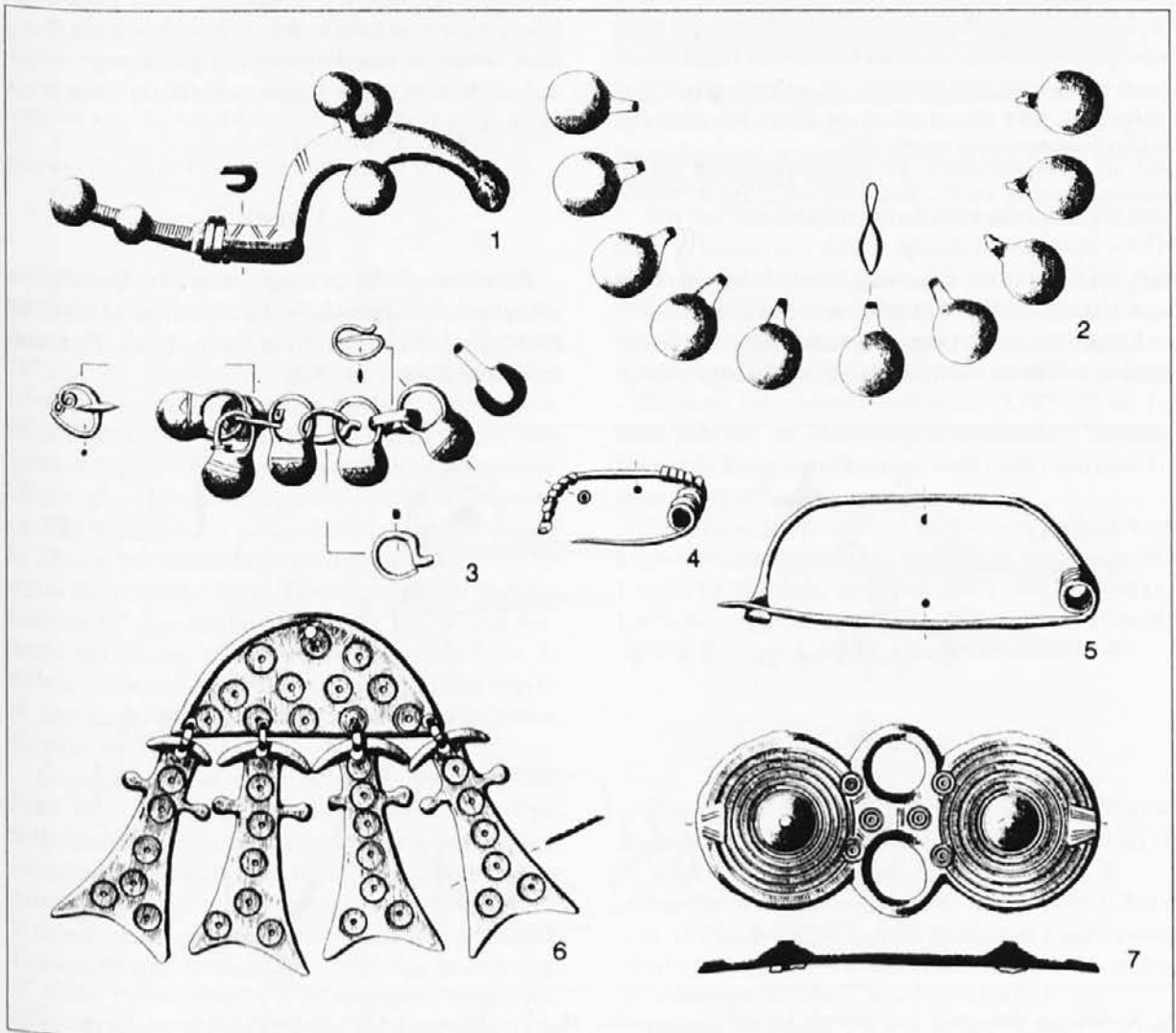


Sl. 27: Most na Soči, grab 1670 (izbor). 1-7 bron. M. = 1:2 (po Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 159: C).
 Abb. 27: Most na Soči, Grab 1670 (Auswahl). 1-7 Bronze. M. = 1:2 (nach Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, Taf. 159: C).



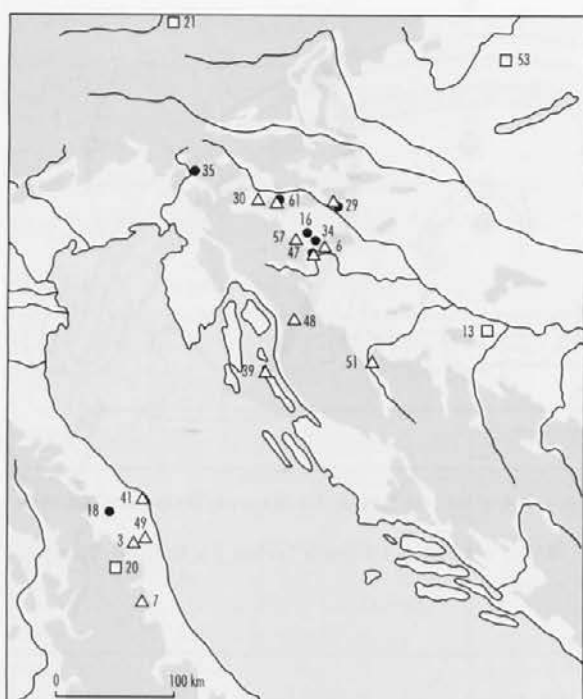
Sl. 28: Most na Soči, grob 664 (izbor). 1-3 bron; 4 keramika. M. 1-3 = 1:2; 4 = 1:4 (po Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 63: A).

Abb. 28: Most na Soči, Grab 664 (Auswahl). 1-3 Bronze; 4 Keramik. M. 1-3 = 1:2; 4 = 1:4 (nach Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, Taf. 63: A).



Sl. 29: Kompolje, grob 154 (izbor). 1-7 bron (po Bakarič 1989, t. 1-3).

Abb. 29: Kompolje, Grab 154 (Auswahl). 1-7 Bronze (nach Bakarič 1989, Taf. 1-3).



Sl. 30: Karta razprostranjenosti trortastih fibul: ● III. vrsta, inačice: a-c; △ VI. vrsta, inačice: a,-c; □ X. vrsta, inačici: a, b. Glej seznam najdišč na str. 129.

Abb. 30: Verbreitungskarte der Dreiknopffibeln: ● Typ III, Varianten: a-c; △ Typ VI, Varianten: a-c; □ Typ X, Varianten: a, b. Siehe Fundortverzeichnis auf S. 129.

mi pasovi na loku, ki se na Dolenjskem pojavlja v stopnji Stična 2 (Gabrovec 1987, 49).

Fibulo inačice b poznamo tudi iz nekropole Fabriano v Picenu, le da se noga zaključuje z dvig-

njenim jezičkomki, ki jo Lollini opredeljuje v stopnjo Picenum III (Lollini 1976, 127 ss).

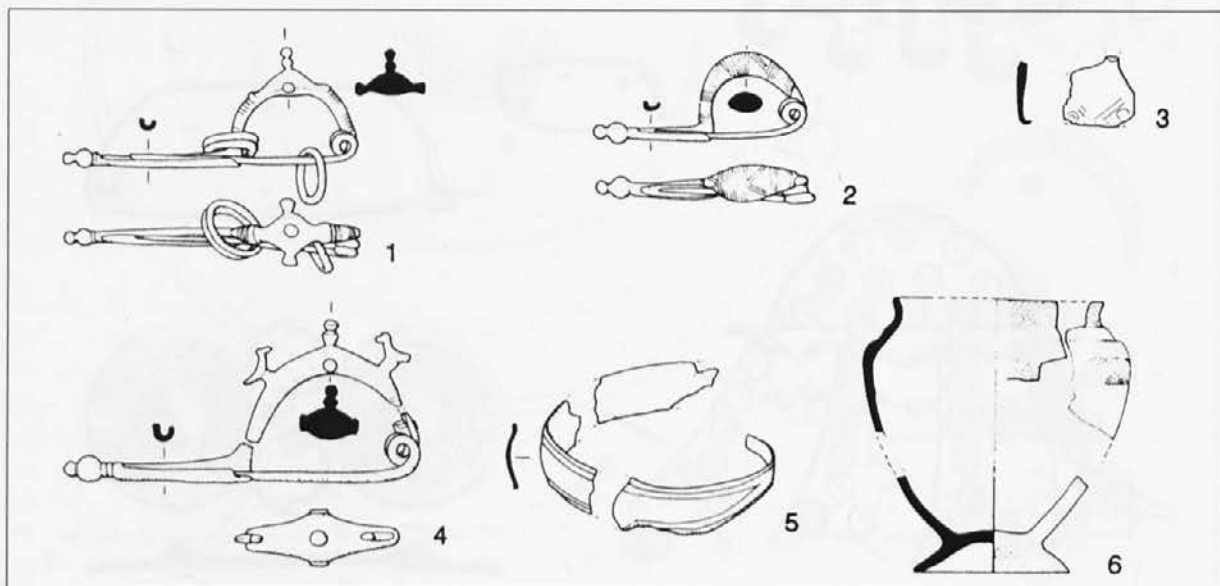
Inačico c poznamo iz groba 2160 z Mosta na Soči (sl. 31). Je v kombinaciji z trortasto fibulo IX. vrste, bronasto dolgonožno masivno ločno fibulo z vrezanim ornamentom in fragmentom noge bronaste svetolucijske ločne fibule, kar omogoča opredelitev fibule inačice c v stopnjo Sv. Lucija II a (Teržan, Trampuž 1973, 424 ss).

IV. vrsta

Fibule četrte vrste so zaenkrat znane le z Mosta na Soči, in sicer iz groba 1643, kjer so skupaj z bronastima vozlastima dvozankastima ločnima fibulama in z bronasto vozlasto ovratnico, ki se pojavita že v horizontu Sv. Lucija I c 1 (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 154; A. Teržan, Trampuž 1973, 424 ss). Toda prisotnost fibule z grebenčkom vzdolž loka in bronaste dvortaste fibule, ki ima dvignjen zaključek noge, opredeljuje tudi ta grob, kakor tudi fibulo v horizont Sv. Lucija I c2.

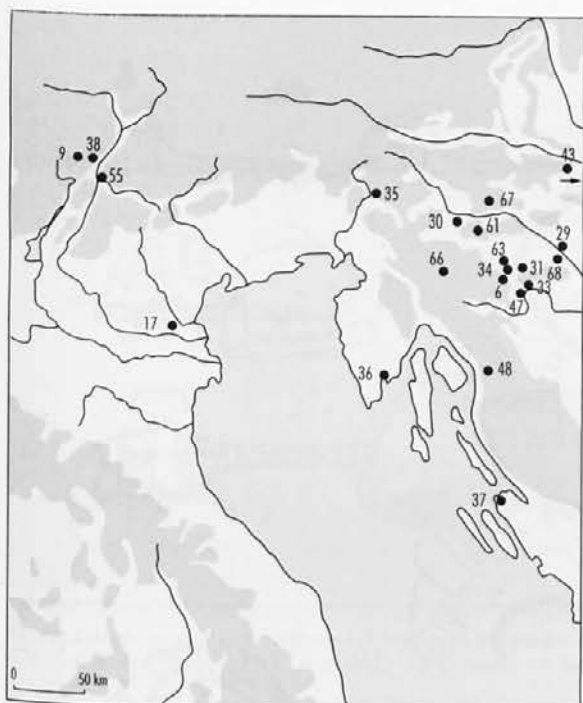
V. vrsta

Peta vrsta fibul se razprostira od Posočja na zahod proti severni Italiji, na Notranjsko ter preko Dolenjske, Bele krajine v Istro, Liko, Picenum ter južno Italijo (sl. 32).



Sl. 31: Most na Soči, grob 2160 (izbor). 1-5 bron; 6 keramika. M. 1-5 = 1:2; 6 = 1:4 (po Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 221: C).

Abb. 31: Most na Soči, Grab 2160 (Auswahl). 1-5 Bronze; 6 Keramik. M. 1-5 = 1:2; 6 = 1:4 (nach Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, Taf. 221: C).



Sl. 32: Karta razprostranjenosti trortastih fibul: ● V. vrsta, različice a-c. Glej seznam najdišč na str. 129.
Abb. 32: Verbreitungskarte der Dreiknopffibeln: ● Typ V, Varianten: a-c. Siehe Fundortverzeichnis auf S. 129.

Prisotnost fibul *inačice a* na Mostu na Soči zasledimo že v horizontu Sv. Lucija I c2, kar potrjujeta predvsem grobova 1974 in 1009. V grobu 1974 (sl. 29) je bronasta vozlasta dvoankasta ločna fibula z bronasto vozlasto ovratnico, ki se pojavita že v horizontu Sv. Lucija I c1, kakor tudi bronaste čolničaste fibule s cikcakastim ornamentom. Glede na prisotnost bronaste dvortaste fibule z ravnim zaključkom noge, bronaste protocertoške fibule, bronaste dolgonožne ločne fibule, bronaste dolgonožne ločne fibule s čepkom na loku, kačaste fibule s sedlastim lokom, kakor tudi bronaste čolničaste klekaste fibule in čolničaste fibule z vrezanimi prečnimi trakovi na loku verjetno sodi grob v mlajši horizont Sv. Lucija I c2 (Teržan, Trampuž 1973, 424 ss).

Grob 1009 (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 103: B) s fibulo *inačice a*, ki ima peresovino pritrjeno na lok z zakovico, uvršča bronasta nizka dolgonožna ločna fibula z vrezanim ornamentom na loku v horizont Sv. Lucija I c2. V ta horizont sodi tudi grob 649 (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 60: A), iz katerega so poleg fibule *inačice a* še fragment noge trortaste fibule, čolničasta fibula z vzdolžnimi rebri in vrezanim ornamentom na loku in vozlasti dvoankasti ločni fibuli.

Fibula *inačice a* nekoliko bolj oglatih oblik iz groba 821 (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 82: D; Teržan, Trampuž 1973, 424 ss) je skupaj z fibulama očalarkama, čolničastimi bronastimi fibulami s cikcakastim ornamentom, ornamentom vrezanih prečnih trakov in klekastim ornamentom, ki sodijo v horizont Sv. Lucija I c2.

V stopnji Sv. Lucija II a se pojavi na fibulah *inačice a* na zgornji ploskvi na nogi vrezan ornament, kar je razvidno iz groba 1961 (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 193: B), ki je skupaj z bronasto nasvitkano svetlucijsko fibulo in narebrenim kelihom s prečnimi rebri.

V Beli krajini je *inačica V/a* v grobu Grm I/16 iz Podzemlja (Barth 1969, t. 15; Dular 1973, 650 ss). Dve sta (z neokrašeno nogo in tretja ima cikcakasto okrašeno zgornjo ploskev na nogi) skupaj s čolničasto fibulo s cikcakastim ornamentom in močno narebrenima bronastima zapestnicama. Dular meni, da je najobičajnejši pridatek horizonta Stična-Novo mesto I ravno čolničasta fibula. Tudi Gabrovec (1987, 49 ss) postavlja pojav čolničaste fibule s cikcakastim ornamentom v stopnjo Stična 1, toda glede na to, da v tej stopnji še ne zasledimo trortastih fibul, je grob I/16 iz Podzemlja verjetno mlajši.

Inačica b je omejena predvsem na dolenski prostor. Prisotna je v dobro opredeljenem grobu VII/40 z Magdalenske gore (Hencken 1978, fig. 260,261,262), kjer je skupaj z nizko ločno bronasto fibulo s skupinami prečnih vrezov na loku, vozlastimi ovratnicami in fibulami s stekleno oblogo - fibulami ježavkami. Gabrovec (1987, 49 ss) fibule ježevke na Dolenjskem postavlja v stopnjo Stična 2, kamor nedvomno sodi tudi trortasta fibula *inačice b*.

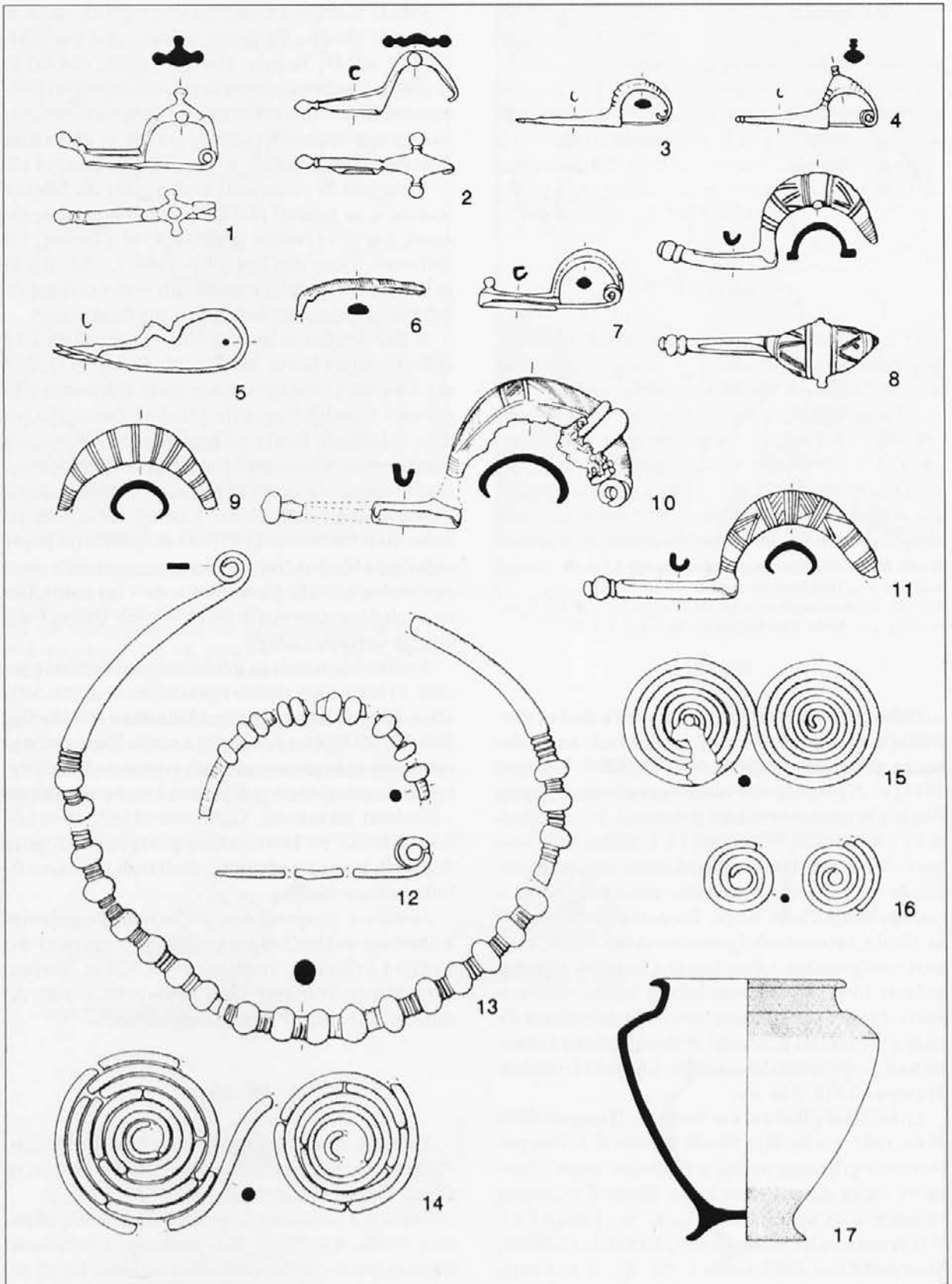
Inačica c je specifična po svojem dvignjenim križastem zaključku na nogi in jo v stopnjo Sv. Lucija I c (Teržan, Trampuž 1973, 424 ss. Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 100: A) opredeljuje grob 974 z Mosta na Soči.

VI. vrsta

Pojavlja se na Dolenjskem, v Liki in Picenu. Posamezne primere imamo še v Ripču ob Uni in Donji Dolini ob Savi (sl. 30).

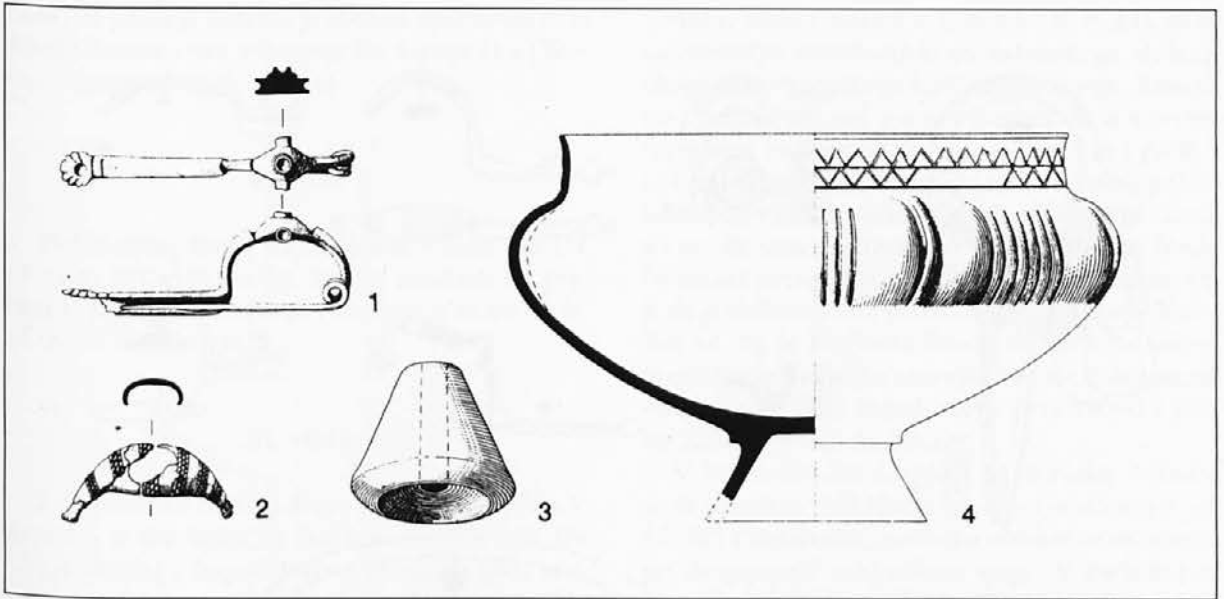
Inačico a poznamo iz groba I/34 z Brezij (Kromer 1959a, t. 6: 7-14), kjer je skupaj s čolničasto fibulo s tremi vzdolžnimi rebri na loku. Grob sodi v stopnjo Stična 2 (Gabrovec 1987, 49).

Inačica b v grobu VII/8 iz Brezij (Kromer 1959a, t. 23: 1-5) je v kombinaciji z zapestnico s prese-gajočima koncema, ki se pojavi že v stopnji Stič-



Sl. 33: Most na Soči, grob 1974 (izbor). 1-16 bron; 17 keramika. M. 1-16 = 1:2; 17 = 1:4 (po Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 195: A; 196: B).

Abb. 33: Most na Soči, Grab 1974 (Auswahl). 1-16 Bronze; 17 Keramik. M. 1-16 = 1:2; 17 = 1:4 (nach Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, Taf. 195: A; 196: B).



Sl. 34: Stična, grob VI/15 (izbor). 1,2 bron; 3,4 keramika. M. 1-3 = 1:2; 3 = 1:4 (po Wells 1981, 205, fig. 146).

Abb. 34: Stična, Grab VI/15 (Auswahl). 1,2 Bronze; 3,4 Keramik. M. 1-3 = 1:2; 3 = 1:4 (nach Wells 1981, 205, Abb. 146).

na 2, kakor tudi spiralni obročki iz horizontalno našlebljene bronaste pločevine, katere zasledimo še v stopnji kačastih fibul (Gabrovec 1987, 49 ss).

Inačica c je v grobu VI/15 iz Stične (sl. 31) skupaj s čolničasto fibulo s prečnimi pasovi na loku, ki se na Dolenjskem pojavijo v stopnji Stična 2. Toda grob zaradi nagubane posode na nogi po vsej vrjetnosti sodi že v stopnjo kačastih fibul. Nagubane posode se začnejo uveljavljati v stopnji kačastih fibul (Dular 1982, 85 s; Gabrovec 1987, 49s), podobno kakor votle zapestnice, okrašene s skupinami prečnih vrezov, ki so skupaj s tortasto fibulo inačice c v grobu 6 iz Vira pri Stični (Wells 1981, 221 s, fig. 176: a,c).

VII. vrsta

Fibule sedme vrste se razprostirajo v Posočju, na Notranjskem, Dolenjskem in v Beli krajini. Znanе so še iz Donje Doline, Ripča in Jezerin ob Uni (sl. 36).

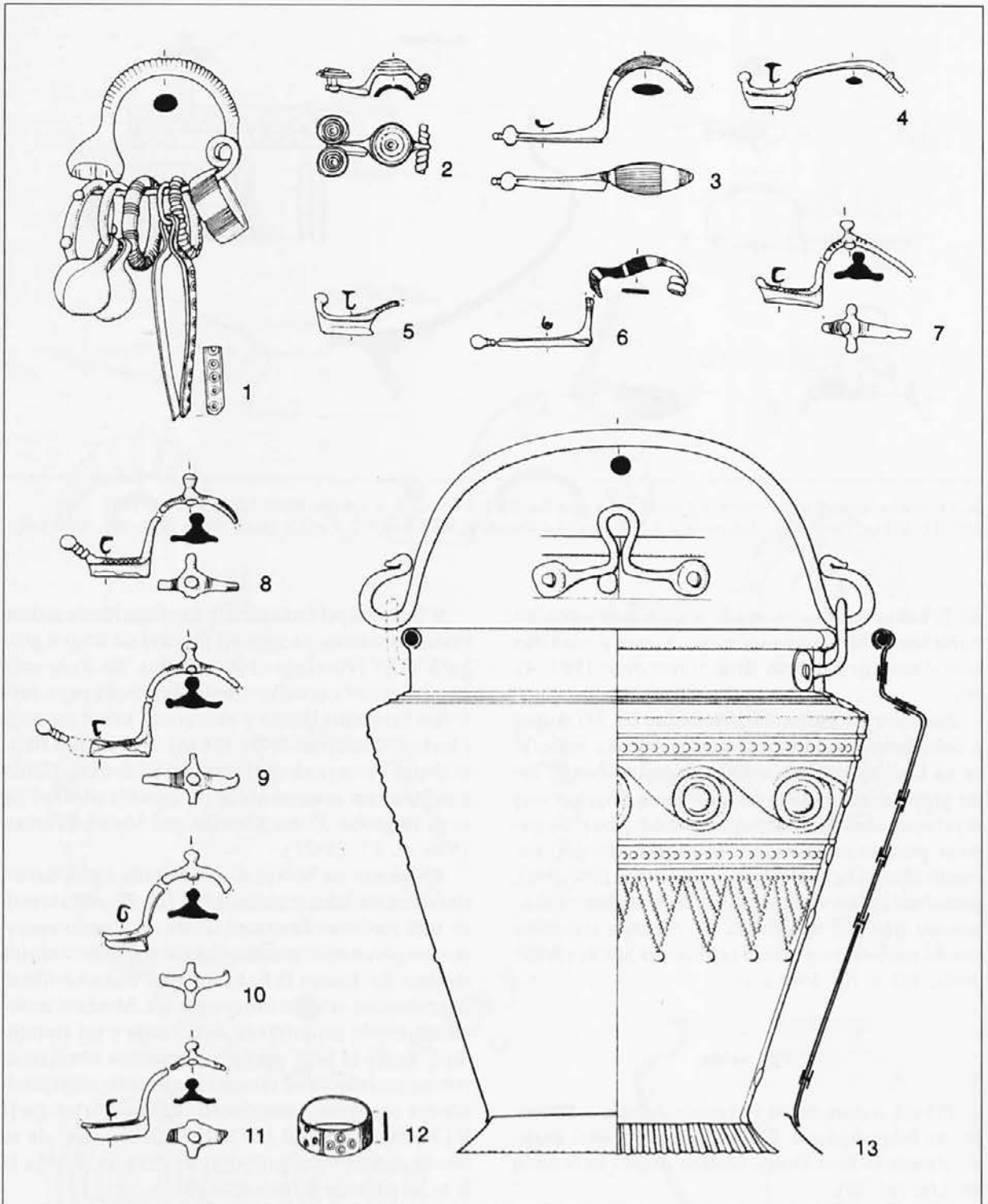
Na Dolenjskem je fibula sedme vrste v grobu I/2 z Magdalenske gore (Hencken 1978, fig. 4: c) skupaj z masivno zapestnico s presegajočima koncema, ki se pojavi v stopnji kačastih fibul (Gabrovec 1987, 59). Z enako zapestnico in fibulo s samostrelno peresovino, ki se ji noga zaključuje z živalsko galvico, je fibula sedme vrste v grobu II/21 z Magdalenske gore (Bergonzi 1981, t. 2: 10-19).

V Dobravi pri Dobrničju je tortasta fibula sedme vrste z okrasom na zgornji ploskvi na nogi v grobu XVII/7 (Parzinger 1988-1989, t. 30: 9) in sodi že v horizont certoške fibule, saj je skupaj s certoško bronasto fibulo z vrezanimi krogi na nogi (Teržan, Trampuž 1973, 428 ss). S certoško fibulo druge vrste je skupaj ravno tako drobna fibula z mrežastim ornamentom na zgornji ploskvi na nogi iz groba 32 na Kleniku pri Vačah (Teržan 1976, sl. 15: 16-21).

Na Mostu na Soči je drobna fibula z mrežastim okrasom na loku v grobu 1484 (sl. 35), v katerem so tudi pavkaste bronaste fibule, ki s svojo samostrelno peresovino predstavljajo novo obliko v okviru stopnje Sv. Lucije II b, kakor tudi trakaste fibule z mrežastim ornamentom na loku. Mrežast ornament je zelo priljubljena dekoracija v tej stopnji. Tudi situla iz tega groba z navznoter obrnjenim robom ter rebrom na ramenu in estensko nogo predstavlja eno izmed značilnosti stopnje Sv. Lucija II b (Teržan, Trampuž 1973, 428 ss). To kaže, da se fibule sedme vrste pojavljajo v času Sv. Lucija II b in so sočasne z Dolenjskimi.

VIII. vrsta

Fibula osme vrste je v grobu 181 iz Vinice (sl. 36, Gabrovec 1966, 190 s, t. 14: 1-4), kjer je skupaj z tortasto fibulo inačice II c in certoško fibulo VII. vrste po Teržanovi (1976, 328), kar kaže, da verjetno sodi v horizont certoške fibule.



Sl. 35: Most na Soči, grob 1484 (izbor). 1-13 bron. M. = 1:2 (po Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, t. 137: A).
 Abb. 35: Most na Soči, Grab 1484 (Auswahl). 1-13 Bronze. M. = 1:2 (nach Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, Taf. 137: A).

IX. vrsta

Deveta vrsta je razširjena tako v Sloveniji kot v severni Italiji (sl. 26).

Z Mosta na Soči je v grobu 2160 (sl. 31) skupaj z oblikovno sorodno fibulo inačice III c, z dolgonožno ločno bronasto fibulo z vrezanim ornamentom in nogo svetolucijske ločne bronaste fi-

bule, na podlagi katerih je možno opredeliti tudi fibulo devete vrste v stopnjo Sv. Lucija II a (Teržan, Trampuž 1973, 428 ss).

X. vrsta

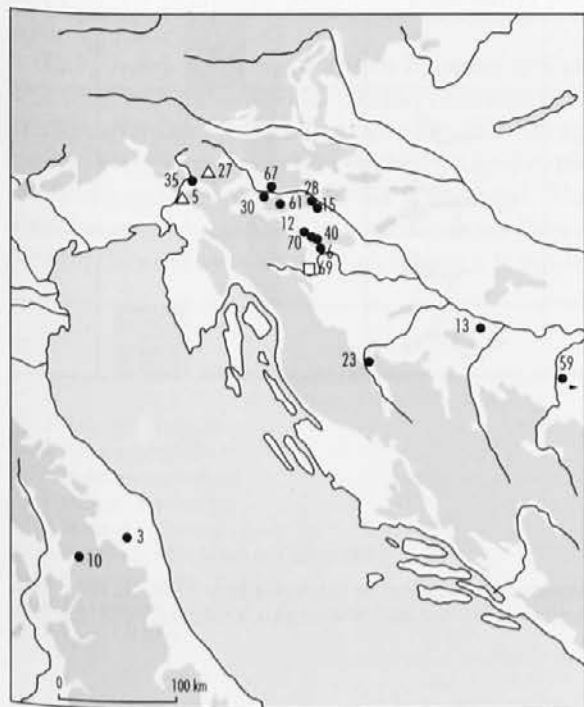
Hallstattski fibuli sta uvrščeni v fazo Ha D1 (Peroni 1973, 38 ss, fig. 3: 15), medtem ko primer iz Donje Doline sodi v sredino 6. st. pr. n. št. (Čović 1987, 247 ss).

XI. vrsta

Enajsta vrsta fibul je doma v Posočju (sl. 36). V grobu 5 iz Koritnice ob Bači (Kos 1973, t. 2: 10-16) je skupaj s fragmentarno bronasto iglo, bronasto zapestnico in jagodami iz steklene paste. Na podlagi samostrelne peresovine, ki se pojavi v stopnji Sv. Lucija II c jo lahko uvrstim v stopnjo Sv. Lucija II b-c (Teržan, Trampuž 1976, 430 ss).

ZAKLJUČEK

Najstarejše trortaste fibule se pojavijo v horizontu Sv. Lucija I c2 (sl. 37) oziroma Stična 2 v



Sl. 36: Karta razprostranjenosti trortastih fibul: ● VII. vrsta; □ VIII. vrsta; △ XI. vrsta. Glej seznam najdišč na str. 129.

Abb. 36: Verbreitungskarte der Dreiknopffibeln: ● Typ VII; □ Typ VIII; △ Typ XI. Siehe Fundortverzeichnis auf S. 129

obliki I. vrste (inačice a-f, in h-j - sl. 9, 20), in to na območju svetolucijskega, estenskega, dolenskega in notranjskega kulturnega kroga. Značilno je, da se inačice a-c in f pojavljajo le v svetolucijskem kulturnem krogu, inačici i in j pa le v notranjskem. Kaže torej, da so detaljne tipološke razlike v tej fazi tudi regionalno pogojene. Glede na to, da ima najstarejša oblika trortaste fibule čolničast presek loka, bi morda lahko domnevali, da je oblikovni vzor predstavljala čolničasta fibula. Zdi se, da je trortasta fibula na svetolucijskem območju le nekoliko starejša kot na dolenskem območju, in sicer zaradi njene prisotnosti v grobu 2290 z Mosta na Soči.

V horizontu Sv. Lucija I c2 oziroma Stična 2 so že prisotne tudi fibule V. vrste (inačice a-c - sl. 13, 32) z masivnim, sedlasto oblikovanim lokom ter dvignjenim zaključkom noge. V naslednjem časovnem horizontu Sv. Lucija II a imajo lahko te fibule zgornjo ploskev na nogi orkrašeno z ornamentom, kot kaže grob 1961 z Mosta na Soči. Fibule inačice a se pojavljajo v severni Italiji, na Dolenjskem, Notranjskem, v Istri, v Liki in do Sala Consilina v južni Italiji. Za dolenski prostor je značilna inačica b, medtem ko se inačica c pojavlja samo v svetolucijskem prostoru. Fibule V. vrste imajo pogosto prvotno pritrjeno peresovino na lok z zakovico. Ker so takšne fibule najpogostejše z Mosta na Soči bi lahko domnevali, da je bil tu center izdelave.

Široka prostorska zastopanost izpričuje, da je s V. vrsto dosežen razcvet trortastih fibul v najširšem obsegu. V horizontu Sv. Lucija I c2 se izključno v svetolucijskem kulturnem krogu pojavi IV. vrsta (sl. 12, 20), za katero je značilen dvignjen grebenček na koncu noge.

V horizontu Stična 2 se pojavi v vseh svojih tipoloških inačicah VI. vrsta (inačice a-c - sl. 14), medtem ko se v horizontu kačastih fibul ohranijo le fibule z dvignjenim zaključkom noge v obliki ene rozetke ali dveh rozetk. Značilno je, da obvladujejo predvsem dolenski kulturni krog, s tem da se od tod verjetno širijo proti Liki in Picenu (sl. 30). V svetolucijskem kulturnem krogu teh fibul ni.

V horizontu Stična 2 oziroma Sv. Lucija II a se pojavljajo tudi fibule III. vrste (inačice a-c - sl. 11, 30), ki imajo gladek masiven lok z ravnim zaključkom noge. Na Dolenjskem so zastopane vse tipološke inačice, v Beli krajini (sl. 37) fibule inačice a ter v Posočju fibule inačice c. Tej sorodne so fibule IX. vrste z dvema nasproti si stoječima ptičkoma na loku. Istočasno se pojavijo tudi v severni Italiji in na Dolenjskem (sl. 26).

Prostorsko zelo razširjene fibule z gladkim masivnim lokom ter dvignjenim zaključkom noge II.

Sv. Lucija		I c2 600	II a 500	II b 500	II c 400	Dolenjska		Stična 2 600	horizont kačastih fibul / Schlangenfibel-Horizont 500	horizont certoškin fibul / Certosafibel-Horizont 400
I a-f, i, j						I a-f, h				
I g						I g				
II a, b						II				
III c						III a-c				
IV						V a, b				
V a						VI a				
V c						VI b, c				
VII						VII				
IX						IX				
XI						Bela krajina				
Notranjska		III b	IV			II c				
I						II d				
II e						III a				
V a						V a				
Lika						VIII				
II a										
II c										
II f										

Sl. 37: Kronološki pregled trortastih fibul v svetolucijskem, notranjskem, dolenskem in belokranjskem prostoru ter v Liki.
Abb. 37: Chronologische Übersicht zum Vorkommen der Dreiknopffibeln im Sočatal, Notranjsko, Dolenjsko und der Bela krajina sowie in Lika.

vrste (inačice a-f - sl. 10) sodijo že v horizont Sv. Lucija II a. Znale so v svetolucijskem, notranjskem, dolenskem, japonskem prostoru in Piceanu (sl. 26). Na podlagi oblikovne sorodnosti fibul iz grobov 2224 in 1670 z Mosta na Soči opre-

delujem fibule inačice e na Dolenskem in v Beli krajini inačici e in d v Stično 2 (sl. 37). Na Notranjskem (sl. 37) se oblikuje inačica e, medtem ko je za v Liki (sl. 37) izoblikovane fibule inačice j značilen dvignjen zaključek noge z dvema gum-

boma. Glede na veliko število fibul II. vrste in njihovo široko razprostranjenost se zdi, da predstavljajo poleg fibul V. vrste najbolj priljubljeno obliko trortastih fibul sploh.

Za razliko od V. vrste je II. vrsta fibul v detajlnih tipoloških razlikah pogojena regionalno ne pa časovno.

V horizontu Sv. Lucija II a oziroma horizontu kačastih fibul na Dolenjskem je potrebno omeniti še fibule I. vrste, inačice g (sl. 9: g, 26) s čolničastim presekom loka. Za inačico g lahko trdimo, da se v glavnih oblikovnih značilnostih nanašanja na istočasno V. vrsto, medtem ko ohranja starejšo obliko preseka loka.

Mlajše drobne fibule VIII. vrste (sl. 15, 36) predstavljajo nov pojav v horizontu Sv. Lucija II b oziroma horizontu certoške fibule. Prostorsko so predvsem omejene na svetolucijski in dolenjski kulturni krog s posameznimi primerki iz Donje Doline ob Savi, Ripča in Jezerin ob Uni.

Posočje je v tem časovnem horizontu bogatejše še za fibule XI. vrste (sl. 19, 36). Te se verjeto razvijejo iz drobnih fibul, ki jim dodajo samostrelno peresovino. Med najmlajše sodijo tudi velike masivne fibule VIII. vrste (sl. 16, 36) z zaključkom noge v obliki obrazne maske. Najdene so bile le v Vinici in spadajo že v horizont certoške fibule in se morda obdržijo v rabi še kasneje. Figuralno oblikovanje zaključka noge sodi k splošnim težnjam zgodnjega latena.

Kaže torej, da se proti koncu uporabe trortastih fibul izoblikujejo zelo lokalno obarvani centri, kot naprimer velike trortaste fibule z obrazno masko iz Vinice v Beli krajini ali pa nasprotno majhne gracilne trortaste fibule iz Posočja. Tako tudi ostanejo v uporabi še v prehodnem času v zgodnjelatensko obdobje ali pa izginijo iz mode.

SEZNAM NAJDIŠČ

- 1 Ancona (Italija)
- 2 Arezzo (Italija)
- 3 Belmonte (Italija)
- 4 Bitnje (Slovenija)
- 5 Bodrež (Slovenija)
- 6 Brezje pri Trebelnem (Slovenija)
- 7 Camposalano (Italija)
- 8 Caverzano (Italija)
- 9 Cloz (Italija)

- 10 Colfiorito di Foligno (Italija)
- 11 Cortona (Italija)
- 12 Dobrava pri Dobrniču (Slovenija)
- 13 Donja Dolina (Bosna in Hercegovina)
- 14 Dragatuš (Slovenija)
- 15 Drnovo (Slovenija)
- 16 Družinska Vas (Slovenija)
- 17 Este (Italija)
- 18 Fabriano (Italija)
- 19 Grottazzolina (Italija)
- 20 Guadlo Tadino (Italija)
- 21 Hallstatt (Avstrija)
- 22 Ivanec pri Družinski vasi (Slovenija)
- 23 Jezerine (Bosna in Hercegovina)
- 24 Kaptol pri Slavonski Požegi (Hrvaška)
- 25 Kobarid (Slovenija)
- 26 Kompolje (Hrvaška)
- 27 Koritnica ob Bači (Slovenija)
- 28 Kosmatec pri Preski (Slovenija)
- 29 Libna (Slovenija)
- 30 Magdalenska gora (Slovenija)
- 31 Male Brusnice (Slovenija)
- 32 Mel (Italija)
- 33 Metlika (Slovenija)
- 34 Mlada vina (Slovenija)
- 35 Most na Soči (Slovenija)
- 36 Nezakcij (Hrvaška)
- 37 Nin (Hrvaška)
- 38 Nonsberg (Avstrija)
- 39 Novalja, Pag (Hrvaška)
- 40 Novo mesto (Slovenija)
- 41 Numana (Italija)
- 42 Oliveto Citra (Italija)
- 43 Oradea (Romunija)
- 44 Orvieto (Italija)
- 45 Pod pri Bugojnu
- 46 Podvarcis (Sv. Peter ob Nadiži) (Italija)
- 47 Podzemelj (Slovenija)
- 48 Prozor (Hrvaška)
- 49 Rapagnano (Italija)
- 50 Rim (Italija)
- 51 Ripač (Bosna in Hercegovina)
- 52 Rovišče (Slovenija)
- 53 Saghegy (Madžarska)
- 54 Santa Cristina (Italija)
- 55 Sanzeno (Italija)
- 56 San Quirino ali Darnazacco (Italija)
- 57 Slepšek (Slovenija)
- 58 Smiljan, Gospič (Hrvaška)
- 59 Sremska Mitrovica (Srbija)
- 60 Stari grad nad Podbočjem (Slovenija)
- 61 Stična (Slovenija)
- 62 Široka Kula (Hrvaška)
- 63 Šmarjeta (Slovenija)
- 64 Šmihel pod Nanosom (Slovenija)
- 65 Trnovo pri Ilirski Bistrici (Slovenija)
- 66 Tržišče pri Dolenji vasi (Slovenija)
- 67 Vače (Slovenija)
- 68 Velike Malence (Slovenija)
- 69 Vinica (Slovenija)
- 70 Vinkov vrh (Slovenija)

AMOROSO, A. 1889, Le necropoli preistoriche dei Pizzughi, - *Atti Mem. Soc. Istr. Arch. St. Pat.* 5, 225 ss.

ANNIBALDI, G. 1960, Rinvenimento di tombe picene, - *Not. sc. ant.* 8/14, 369 ss.

BADER, T. 1983, *Die Fibeln in Rumänien*. - *Prähistorische Bronzefunde* 14/6.

BAKARIĆ, L. 1989, Grob 154 iz Kompolja. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 22, 5 ss.

- BARTH, F. E. v. 1969, *Die hallstattzeitlichen Grabhügel im Bereiche des Kutscher bei Podsemel (Slovenien)*. - *Antiquitas* 3/5.
- BARTH, F. E. v. 1970, *Funde aus dem Besitz des Naturhistorischen Museums Wien*. - V: *Kreiger und Salzherren*, 151 ss, Mainz.
- BATOVIĆ, Š. 1962, *Sépultures de la peuplade illyrienne des Liburnes*. - *Inv. Arch. Jug.* 4.
- BATOVIĆ, Š. 1965, *Die Eisenzeit auf dem Gebiet des illyrischen Stammes der Liburnen*. - *Arch. Jug.* 6, 55 ss.
- BATOVIĆ, Š. 1973, *Prapovijesni ostaci na zadarskom otočju*. - *Diadora* 6, 5 ss.
- BATOVIĆ, Š. 1987, *Liburnska grupa*. - V: *Praist. jug. zem.* 5, 339 ss, Sarajevo.
- BAVDEK, A. 1988, *Halštatske nekropole v okolici Mokronoga - Slepšek, Sv. Križ, Malkovec, Slančji vrh, Kaplja vas in Mladetiče*. - Ljubljana, neobjavljena diplomatska naloga.
- BERGONZI, G. 1981, *L'area a Sud-Est delle Alpi e l'Italia Settentrionale attorno al V sec. a. C.* - Studi di protostoria adriatica 1, Quaderni di cultura materiale 2, 9 ss.
- BIŽIĆ, R. 1951, *Tipovi preistorijskih fibula u Bosni i Hercegovini*. - *Glas. Zem. muz.* 6, 281 ss.
- BONOMI PONZI, L. 1986, *Colfiorito di Foligno (Perugia)*. - *St. Etr.* 54, 421 s.
- BRUNŠMID, J. 1901, *Predmeti halštatskoga doba iz grobova u Vraniča gromili u Širokoj Kuli*. - *Vjes. Hrv. arh. dr.* 5, 63 ss.
- CALLEGARI, A. 1935, *Este. Scavo nella campagna Agostini - Novello*. - *Not. sc. ant.* 6/11, 3 ss.
- CHIECO BIANCHI, A. M. in L. CALZAVARA CAPUIS, 1985, *Este I. Le necropoli Casa di Ricovero, Casa Muletti Prosdocimi e Casa Alfonsi*. - *Monumenti Antichi* 2.
- ČOVIĆ, B. 1987, *Srednjobosanska grupa*. - V: *Praist. jug. zem.* 5, 481 ss, Sarajevo.
- DE LA GENIERE, J. 1968, *L'âge du fer en Italie Meridionale*. - *Publications du centre Jean Bérard* 1.
- DRECHSLER-BIŽIĆ, R. 1953, *Novi pogledi na kulturu sopeničkog naselja u Ripču*. - *Glas. Zem. muz.* 8, 103 ss.
- DRECHSLER-BIŽIĆ, R. 1961, *Rezultati istraživanja japodske nekropole u Kompolju 1955-1956 godine*. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 2, 67 ss.
- DRECHSLER-BIŽIĆ, R. 1972-1973, *Nekropola prahistorijskih Japoda u Prozoru kod Otočca*. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 6-7, 11 ss.
- DRECHSLER-BIŽIĆ, R. 1987, *Japodska grupa*. - V: *Praist. jug. zem.* 5, 391 ss, Sarajevo.
- DUHN, F. in F. MESSERSCHMIDT 1939, *Italische Gräberkunde*. - *Bibliothek der klassischen Altertumswissenschaften* 2, Heidelberg.
- DULAR, A. 1991, *Prazgodovinska grobišča v okolici Vinjega vrha nad Belo cerkvijo*. - *Kat. in monogr.* 26.
- DULAR, J. 1973, *Bela krajina v starohalštatskem obdobju*. - *Arh. vest.* 24, 544 ss.
- DULAR, J. 1978, *Podzemelj*. - *Kat. in monogr.* 16.
- DULAR, J. 1982, *Halštatska keramika v Sloveniji*. - *Dela* 1. razr. SAZU 23.
- DUMITRESCU, V. 1929, *L'età del ferro nel Piceno*. - *Bucarest*.
- ELES MASI, P. v. 1986, *Le fibule dell'Italia settentrionale*. - *Prähistorische Bronzefunde* 14/5.
- FEKETE, M. 1986, *Früheisenzeitliche Fibelherstellung in Transdanubien. Beiträge zur Geschichte der Toreutik und des Handels*. - *Veröff. Mus. Ur-Frühgesch. Potsdam* 20, 249 ss.
- FREY, O.-H. 1969, *Die Entstehung der Situlenkunst*. - *Rom. Germ. Forsch.* 31.
- FREY, O.-H. in S. GABROVEC 1969, *Zur Chronologie der Hallstattzeit im Ostalpenraum. Bologna - Este - Sv. Lucija - Dolenjska (Unterkrain) - Hallstatt*. - V: *Actes du VIIIe Congrès International des Sciences Préhistoriques et protohistoriques, Beograd 9 - 15 septembre 1971*, 193 ss, Beograd.
- GABROVEC, S. 1964-1965, *Halštatska kultura v Sloveniji*. - *Arh. vest.* 15-16, 21 ss.
- GABROVEC, S. 1966, *Srednjejelatsko obdobje v Sloveniji*. - *Arh. vest.* 17, 169 ss.
- GABROVEC, S. 1970, *Die Ausgrabungen in Stična und ihre Bedeutung für die südostalpine Hallstattkultur*. - V: *Symposium zu Problemen der jüngeren Hallstattzeit in Mitteleuropa. 25. - 29. September, 1970 Smolenice, ČSSR*, 163 ss, Bratislava.
- GABROVEC, S. 1974, *Halštatske gomile v Bohinju*. - *Arh. vest.* 25, 287 ss.
- GABROVEC, S. 1977, *Železnodobna nekropola v Kobarižu*. - *Gor. let.* 3.
- GABROVEC, S. 1987, *Dolenjska grupa*. - V: *Praist. jug. zem.* 5, 29 ss, Sarajevo.
- GABROVEC, S. in K. MIHOVIČ 1987, *Istarska grupa*. - V: *Praist. jug. zem.* 5, 293 ss, Sarajevo.
- GURLITT, W. 1888, *Die Tumuli auf dem Loibenberge bei Videm an der Save in Steiermark*. - *Mitt. Zent. Komm.* 14, 175 ss.
- GUŠTIN, M. 1974, *Gomile starejše železne dobe iz okolice Boštanja*. - V: *Varia arhaeologica*, *Pos. muz. Brež.* 1, 87 ss.
- GUŠTIN, M. 1976, *Libna*. - *Pos. muz. Brež.* 3.
- GUŠTIN, M. 1979, *Notranjska*. - *Kat. in monogr.* 17.
- GUŠTIN, M. 1991, *Posočje. Posočje in der jüngeren Eisenzeit*. - *Kat. in monogr.* 27.
- GUŠTIN, M. in T. KNIFIC 1973, *Halštatske in antične najdbe iz Javorja*. - *Arh. vest.* 24, 831 ss.
- GUŠTIN, M. in B. TERŽAN 1975, *Malenškova gomila v Novem mestu*. - *Arh. vest.* 26, 188 ss.
- GUZZO, P. G. 1972, *Le fibule in Etruria dal VI al I secolo*. - *Studi e materiali di etruscologia e antichità Italiane* 11.
- HAEVERNICK, T. E. 1959, *Beiträge zur Geschichte des antiken Glases*. - *Jb. Rom. Germ. Zentmus.* 6, 57 ss.
- HENCKEN, H. 1978, *The Iron Age Cemetery of Magdalenska gora in Slovenia*. - *American School of Prehistoric Research. Bulletin* 32.
- HOFFILLER, V. 1905, *Prehistorijsko groblje u Smiljanu kraj Gospiča*. - *Vjes. Hrv. arh. dr.* 8, 191 ss.
- KNEZ, T. in S. ŠKALER 1968, *Halštatska gomila na Libni*. - *Arh. vest.* 19, 239 ss.
- KNEZ, T. 1986, *Novo mesto I. Halštatski grobovi*. - *Carniola archaeologica* 1.
- KOS, P. 1973, *Koritnica ob Bači*. - *Arh. vest.* 24, 848 ss.
- KRIŽ, B. 1991, *Metlika - Hrib gomila I*. - *Katalog razstave, Metlika*.
- KROMER, K. 1959a, *Brezje*. - *Arh. kat. Slov.* 2.
- KROMER, K. 1959b, *Das Gräberfeld von Hallstatt*. - *Firenze*.
- LJUBIČ, S. 1889, *Popis arheološkičkoga odjela Nar. zem. muzeja u Zagrebu*. - *Zagreb*.
- LO SCHIAVO, F. 1970, *Il gruppo liburnico-japodico*. - *Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Memorie ser.* 8, 14, 363 ss.
- LOLLINI, D. G. 1976, *Sintesi della civiltà Picena*. - V: *Jadranska obala u protohistoriji. Simpozij održan u Dubrovniku od 19. do 23. 10. 1972*, 117 ss, Zagreb.
- LOŽAR, R. 1934, *Prazgodovina Slovenije, posebej Kranjske, v luči zbirke Mecklenburg*. - *Glas. Muz. dr. Slov.* 15, 5 ss.
- LUNZ, R. 1976, *Studien zur End-bronzezeit und Älteren Eisenzeit im Südalpenraum*. - *Origines*.
- MANSFELD, G. 1973, *Die Fibeln der Heuneburg 1950 - 1970*. - *Rom. Germ. Forsch.* 33.
- MARCHESETTI, C. 1885, *La necropoli di S. Lucia (Parte prima - Scavi del 1884)*. - *Bolletino di Società Adriatica* 9, 94 ss.
- MARCHESETTI, C. 1893, *Scavi nella necropoli di S. Lucia presso Tolmino (1885-1892)*. - *Bolletino di Società Adriatica* 15.

- MARCHESETTI, C. 1903, *I Castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia*. - Trieste.
- MARIĆ, Z. 1964, Donja Dolina. - *Glas. Zem. muz.* 19, 5 ss.
- MARZULLO, A. 1930, Oliveto Citra. - Scavi ed esplorazioni. - *Not. sc. ant.* 6/6, 229 ss.
- MONTELIUS, O. 1895-1904-1910, *La Civilisation Primitive en Italie*. - Stockholm.
- MÜLLNER, A. 1900, *Typische Formen aus archäologischen Sammlungen des krainischen Landesmuseums "Rudolfinum" in Laibach*. - Laibach.
- MARIĆ, Z. 1964, Donja Dolina. - *Glas. Zem. muz.* 19, 5 ss.
- MÜLLER-KARPE, H. 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. - Rom. Germ. Forsch. 22.
- PARZINGER, H. 1988-1989, Hallstattzeitliche Grabhügel bei Dobrnič. - *Arh. vest.* 39-40, 529 ss.
- PERONI, R. 1973, *Studi di cronologia hallstattiana*. - Roma.
- RANDAL MacIVER, D. 1927, *The Iron age in Italy*. - Oxford.
- SPITZER, G. 1973, Ein Hallstattzeitlicher Tumulus von Dragatuš. - *Arh. vest.* 24, 780 ss.
- STARE, F. 1955, *Vače*. - *Arh. kat. Slov.* 1.
- STARE, F. 1970, Dva prazgodovinska groba z dalmatinske obale. - V: *Adriatica praehistorica et antiqua. Zbornik radova posvećen Grgi Novaku*, 189 ss, Zagreb.
- STARE, V. 1960-1961, Prazgodovinske Malence. - *Arh. vest.* 11-12.
- STARE, V. 1962-1963, Prazgodovinske gomile iz Rovišča. - *Arh. vest.* 13-14, 435 ss.
- STARE, V. 1964-1965, Železnodobne gomile na Vinkovem vrhu. - *Arh. vest.* 15-16, 215 ss.
- STARE, V. 1973, *Prazgodovina Šmarjete*. - Kat. in monogr. 10.
- STEFANI, E. 1955, Gualdo Tadino. - Scoperta di antichi sepolcri nella contrada S. Facondino. - *Not. sc. ant.* 8/9, 182 ss.
- TERŽAN, B. 1974, Halštatske gomile iz Brusnic na Dolenjskem. - V: *Varia archaeologica*, Pos. muz. Brež. 1, 31 ss.
- TERŽAN, B. 1976, Certoška fibula. - *Arh. vest.* 27, 317 ss.
- TERŽAN, B. in N. TRAMPUŽ 1973, Prispevek h kronologiji svetolucijske skupine. - *Arh. vest.* 24, 416 ss.
- TERŽAN, B., F. LO SCHIAVO in N. TRAMPUŽ-OREL 1984-1985, *Most na Soči (S. Lucia) II*. - Kat. in monogr. 23.
- TREASURES of Carniola*. - 1934, New York.
- VEJVODA, V. 1961, Japodske dvokrake igle. - *Vjes. Arh. muz. Zag.* 2, 115 ss.
- VINSKI-GASPARINI, K. 1987, Grupa Martijanec - Kaptol. - V: *Praist. jug. zem.* 5, 182 ss, Sarajevo.
- WELLS, P. S. 1981, *The Emergence of an Iron Age Economy. The Mecklenburg Grave Groups from Hallstatt and Stična*. - American School of Prehistoric Research. Bulletin 33.

Die Dreiknopffibeln in Slowenien

Zusammenfassung

Der **I. Typ** der Dreiknopffibeln (Abb. 9) hat einen kahnförmigen Bügelquerschnitt in der Mitte des oberen Teiles in dickerer oder grazilerer Form (Abb. 4). Der obere Teil des Bügels ist mit drei Knöpfen (Abb. 5) verziert, mit zwei Seiten- und einem Oberknopf in verschiedener Form. *Variante a* (Abb. 9: a) hat einen mit dünneren Querrippen geschmückten dicken Bügel und einen C-förmigen Querschnitt des Fußes (Abb. 6), der mit einem geraden gegliederten Fusabschluß mit Knopf und Zäpfchen abgeschlossen wird (Abb. 8). Sie erscheint unter den ersten Dreiknopffibeln im Estee- und im Sveta-Lucija-Kulturraum (Abb. 20), und zwar im Horizont Sv. Lucija I c2, wohin sie die bronzenne Kammfibeln mit langem Fuß aus Grab 2290 von Most na Soči (Teržan, Lo Schiavo, Trampuž-Orel 1984-1985, Taf. 241: A; Teržan, Trampuž 1973, 424 ff.) einordnet. *Variante b* (Abb. 9: b) besitzt einen grazilen Bügel, der im oberen Teil mit dickeren Querrippen verziert ist, *Variante c* (Abb. 9: c) hat einen massiven Bügel, dickere Querrippen am oberen und dünnere am unteren Teil des Bügels sowie eine verzierte Fußplatte. *Variante f* (Abb. 9: f) unterscheidet sich von *Variante c* durch den erhöhten Fußabschluß. Diese drei Varianten finden sich in Most na Soči, und zwar im Horizont Sv. Lucija I c2. Aus derselben Zeit stammt auch die etwas größere *Variante e* (Abb. 9: e), mit dickeren Bügelquerrippen, T- oder C-förmigem Querschnitt des Fußes und erhöhtem Fußabschluß. *Variante g* (Abb. 9: g) kennzeichnet ein erhöhter Fußabschluß mit kleinem Knopf. In den Horizont Sv. Lucija II a datiert sie Grab 2372 von Most na Soči (Abb. 22). Sie ist im Raum von Sv. Lucija und Dolenjsko verbreitet. Spezifisch für den Bereich von Dolenjsko ist die *Variante h* (Abb. 9: h) mit J-förmigem Fußquerschnitt, der am oberen Teil eine Verzierungen in Form eines sitzenden Vogels und einen erhöhten trichterförmigen Abschluß aufweist. In den Horizont Stična 2 kann sie aufgrund ihrer Vergesellschaftung mit einer Kahnfibeln mit Kerbleisten datiert werden (Abb. 24; Gabrovce 1987, 49). *Variante i* (Abb.

9: i) mit sattelförmigem Bügel und *Variante j* (Abb. 9: j) mit Oberknopf, der durch die Mitte des oberen Bügelteiles vernietet ist, sind nur auf den Bereich von Notranjsko beschränkt und werden hinsichtlich der ähnlichen Varianten I a und e in die Stufe Notranjsko III datiert.

Die Verbreitung des **II. Typs** erstreckt sich vom Soča-Raum mit dem Bohinj-Tal bis Notranjsko, Dolenjsko, Bela krajina und weiter über Lika nach Picenum und Süditalien (Abb. 26). Die Fibeln vom Typ II haben einen massiven Bügel und einen langen Fuß mit erhöhtem Abschluß. *Variante a* (Abb. 10: a) hat in der Mitte des Bügels einen runden Querschnitt, einen C-förmigen Querschnitt des Fußes und einen erhöhten Fußabschluß. Zeitlich gehört sie in den Horizont Sv. Lucija II a bzw. Stična 2. *Variante b* (Abb. 10: b) ähnelt der Variante a, nur ist sie kleiner und tritt gleichzeitig im Kulturraum Sv. Lucija auf. Bei *Variante c* (Abb. 10: c) ist im Unterschied zu Variante a der obere Bügelteil mit Querrippen verziert und hat in der Mitte einen dreieckigen Querschnitt. *Variante d* (Abb. 10: d) stellt hinsichtlich ihrer Gestaltung eine Ausnahme dar, denn der Bügel hat in der Mitte des oberen Teils einen linsenförmigen Querschnitt, und die lange Fußplatte ist an der Oberfläche mit zickzackförmigen Rillen verziert, am Ende weist sie drei Augen auf. Sie ist charakteristisch für die Bela krajina. Für Lika spezifisch ist die *Variante f* (Abb. 10: f) hinsichtlich ihres erhöhten, gegliederten Fußabschlusses mit zwei Knöpfen.

Typ III tritt vor allem in Dolenjsko auf, wie auch im Soča-Raum, in der Bela krajina und in Picenum (Abb. 30). Sein gemeinsames Merkmal ist der gerade Fußabschluß. *Variante a* (Abb. 11: a) hat einen runden Querschnitt in der Mitte des oberen Bügelteiles und einen C-förmigen Querschnitt des Fußes. Sie kommt in Dolenjsko im Horizont Stična 2 vor. Die aus derselben Zeit stammende *Variante b* (Abb. 11: b) mit linsenförmigem Querschnitt in der Mitte des oberen Bügelteiles und einem J-förmigen Querschnitt des Fußes findet sich sowohl in Dolenjsko als in Picenum. *Variante c* (Abb. 11:

c) hat im Unterschied zur vorigen einen linsenförmigen Querschnitt in der Mitte des oberen Bügelteiles und einen rillenförmigen Fußquerschnitt. Sie ähnelt der Variante a vom Typ I, nur hat die letztere einen kahnförmigen Bügelquerschnitt, sowie den Fibeln vom Typ IX (Abb. 17), die am Bügel neben drei Knöpfen noch zwei gegenüberstehende stilisierte Vögel besitzen. Fibeln der Variante c vom Typ III und vom Typ IX werden in den Horizont Sv. Lucija II a auf der Grundlage von Grab 2160 von Most na Soči (Abb. 31) datiert, wo sie zusammen mit einer langfüßigen massiven Bogenfibel mit eingeritztem Ornament und einem Fragment einer Sv.-Lucija-Bogenfibel aus Bronze (Teržan, Trampuž 1973, 424 ff.) vorkommen, sie stammen aus derselben Zeit wie diejenigen von Dolenjsko aus dem Horizont Stična 2.

Die Fibeln vom Typ IV (Abb. 12) haben einen dreieckigen Querschnitt in der Mitte des oberen Bügelteiles mit einem etwas zum Fuß hin verschobenen Oberknopf. Der Fußabschluß weist einen kleinen Kamm auf. Sie treten nur im Kulturbereich von Sv. Lucija (Abb. 20) in Erscheinung und gehören in den Horizont Sv. Lucija I c2.

Das Verbreitungsgebiet der Fibeln vom Typ V (Abb. 13) erstreckt sich vom Soča-Raum im Westen nach Norditalien und über Notranjsko, Dolenjsko und die Bela krajina nach Istrien, Lika, Picenum und Süditalien (Abb. 32). Dieser weitverbreitete Fibeltyp hat einen sattelförmigen Bügel, einen C-förmigen Querschnitt des Fußes und einen erhöhten Fußabschluß. Variante a (Abb. 13: a) hat einen linsenförmigen Bügelquerschnitt, Variante b (Abb. 13: b) hat im Unterschied dazu einen dreieckigen Querschnitt in der Mitte des oberen Bügelteiles und die Variante c (Abb. 13: c) einen erhöhten kreuzförmigen Fußabschluß. In Most na Soči tritt die Variante a in Grab 1974 (Abb. 33) auf, unter anderem zusammen mit einer bronzenen Zweiknopffibel, einer bronzenen Protocertosafibel und bronzenen langfüßigen Bogenfibeln mit einem Zäpfchen am Bügel, einer Schlangenfibel mit sattelförmigem Bügel, die sie in den Horizont Sv. Lucija I c2 (Teržan, Trampuž 1973, 424 ff.) setzen. Fibeln dieser Variante reichen noch in den folgenden Horizont (Sv. Lucija II a), wobei sie allerdings eine verzierte Fußplatte bekommen. Im Bereich von Dolenjsko werden sie in die Zeit Stična 2 datiert.

Die Fibeln vom Typ VI haben einen sattelförmigen Bügel mit einem trapezförmigen oder dreieckigen Querschnitt in der Mitte des oberen Teiles. Die Bügelknöpfe sind trichterförmig. Variante a (Abb. 14: a) hat einen C-förmigen Querschnitt des Fußes und einen erhöhten gegliederten Abschluß mit kugelförmigem Knopf. Als eigenartige Form kommt sie nur in Dolenjsko vor (Abb. 30). Variante b (Abb. 14: b) hat im Unterschied zur Variante a einen erhöhten Fußabschluß mit zwei kleinen Rosetten, einen erhöhten Abschluß mit einer kleinen Rosette hat dagegen Variante c (Abb. 14: c). Verbreitet sind sie in Notranjsko, Dolenjsko, in der Bela krajina, in Lika, Picenum, und zwar in der Zeit Stična 2.

Die Fibeln vom Typ VII (Abb. 15) oder die sogenannten zierlichen Fibeln haben einen dünneren halbkreisförmigen Bügel, der mit schmalen Querrippen verziert ist. In der Mitte des oberen Bügelteiles haben sie einen dreieckigen Querschnitt, die Seitenknöpfe sind abgeflacht, der obere ist dagegen kugel- oder zapfenförmig. Der Fuß hat einen C-förmigen Querschnitt mit erhöhtem gegliedertem Abschluß mit Kugelknopf. Bekannt sind sie vornehmlich aus dem Raum von Sv. Lucija und Dolenjsko (Abb. 36). Einzelne Exemplare finden sich auch in Italien und in Lika. Sie werden schon in die Zeit datiert, wo Dreiknopffibeln nicht mehr häufig sind, und zwar in den Horizont Sv. Lucija II b bzw. in den Certosafibel-Horizont.

Aus derselben Zeit stammen noch die großen Fibeln vom Typ VIII (Abb. 16) mit erhöhtem Fußabschluß in Gestalt einer Gesichtsmaske aus Vinica (Abb. 36).

Die Fibeln vom Typ XI ähneln dem Typ VII, aber sie haben schon eine Armbrustspirale (Abb. 19) und kommen nur in der Sv. Lucija-Gruppe (Abb. 19, 36) am Ende des Horizontes Sv. Lucija II b vor.

Die Dreiknopffibeln beginnen, zusammengefaßt, im Horizont Sv. Lucija I c2 bzw. Stična 2 (Abb. 37) in Form vom Typ I im Kulturkreis von Sv. Lucija, Dolenjsko, Este und Notranjsko in Erscheinung zu treten. Im Kulturkreis von Sv. Lucija tritt die Variante I a auf, die eventuell eine etwas ältere Variante darstellen könnte, als diejenigen, die im Bereich von Dolenjsko vorkommen, und zwar aufgrund ihrer Anwesenheit in Grab 2290 von Most na Soči. Charakteristisch für diese Variante sowie b, c und f ist ihr ausschließliches Vorkommen im Kulturkreis von Sv. Lucija, die Variante h findet sich im Kulturkreis von Dolenjsko, die Varianten i und j hingegen nur im Kulturkreis von Notranjsko.

Typ V der Dreiknopffibeln läßt angesichts seiner weiten regionalen Verbreitung im Horizont Sv. Lucija I c2 bzw. Stična 2 schon eine richtige Blüte von Dreiknopffibeln erkennen. Aus derselben Zeit stammt auch der IV. Fibeltyp.

Fibeln vom Typ VI sind vor allem im Kulturkreis von Dolenjsko vorherrschend und beginnen im Horizont Stična 2 (Variante a), die Varianten b und c gehören indes in den Schlangenfibel-Horizont.

Im Horizont Stična 2 bzw. Sv. Lucija II a treten Fibeln vom Typ III (Varianten a-c) auf. In Dolenjsko sind alle Varianten vertreten, in der Bela krajina Variante a und im Soča-Raum Variante c. Diese Variante wird in Most na Soči mit der Fibel vom Typ IX vergesellschaftet, die gleichzeitig auch in Norditalien und Dolenjsko vorkommt.

Die räumlich weitverbreiteten Fibeln vom Typ II (Varianten a-f) gehören in den Horizont Sv. Lucija II a. Bekannt sind sie im Bereich von Sv. Lucija, Dolenjsko, Notranjsko, der Bela krajina, im japodischen Bereich und im Gebiet von Picenum. Die Bela krajina hat ihre spezifische Variante d, auch Lika hat ihre eigene Variante f mit zwei Knöpfen am erhöhten Fußabschluß. Im Hinblick auf die große Anzahl der Fibeln dieses Typs und ihre weite Verbreitung scheinen sie neben dem Typ V die beliebteste Dreiknopffibel überhaupt darzustellen.

Im Horizont Sv. Lucija II a bzw. im Schlangenfibel-Horizont ist noch eine verspätete Fibelform der Variante g vom Typ I erwähnenswert. Diese Variante lehnt sich bei den wichtigsten Gestaltungsmerkmalen an den Typ V an, indem sie den älteren kahnförmigen Bügelquerschnitt beibehält. Den kahnförmigen Querschnitt bei Dreiknopffibeln finden wir sonst nur im Horizont Sv. Lucija I c2 bzw. Stična 2.

Die jüngeren zierlichen Fibeln vom Typ VII stellen schon den neuen Horizont Sv. Lucija II b bzw. den Certosafibel-Horizont dar. Räumlich sind sie mit einigen Ausnahmen auf den Kulturkreis von Sv. Lucija und Dolenjsko beschränkt. Der Soča-Raum ist in diesem zeitlichen Horizont reicher noch an Fibeln vom Typ XI. Diese Fibeln entwickeln sich wahrscheinlich aus Fibeln vom Typ VII, denen eine Armbrustspirale hinzugefügt wird. Zu den jüngsten Dreiknopffibeln gehören die großen, massiven Fibeln vom Typ VIII mit einem Fußabschluß in Form einer Gesichtsmaske, sie weisen schon allgemeine Tendenzen der kommenden Latènezeit auf. Entdeckt wurden sie nur in Vinica und sie gehören in den Certosafibel-Horizont. Allem Anschein nach sind am Ende ihrer Entwicklung die Dreiknopffibeln in große und kleine Fibeln aufgeteilt und regional begrenzt.

Halštatski gomili v Vidmarjevem gozdu pri Dobovem

Anja DULAR

Izvleček

V prispevku je objavljeno gradivo iz dveh halštatskih gomil, ki ju je leta 1896 raziskal Jernej Pečnik. To je najbolj zahodno ležeča nekropola, ki pripada šmarješkemu kompleksu s centrom na Vinjem Vrhu. Material hrani Naravoslovni muzej na Dunaju.

Vinji Vrh nad Belo Cerkvijo je bil skupaj s svojo okolico eno izmed velikih poselitvenih središč v starejši železni dobi na Dolenjskem. Nekropole, kjer so pokopavali prebivalce centralne naselbine in manjših okoliških zaselkov, ležijo na obsežnem območju od Dobruške vasi na vzhodu, Vinice pri Šmarjeti na severu in Otočca na zahodu, na jugu pa jih omejuje struga reke Krke. Gradivo tega kompleksa je bilo predstavljeno že v dveh monografijah, ki sta ju napisali Vida Stare (1973) in Anja Dular (1991). Prva je obdelala material, ki je danes v Narodnem muzeju Slovenije, druga pa gradivo, ki ga hranijo v Naravoslovnem muzeju na Dunaju. V drugi objavi je bila podana tudi zgodovina raziskav in topografija celotnega kompleksa. Kjer je bilo le mogoče, smo podatke o izkopavanjih primerjali s topografskimi izsledki in gradivom, ki je danes v muzejih. S širšega območja s centrom na Vinjem Vrhu so ostale neobjavljene le še najdbe iz najzahodnejše ležeče nekropole - to je Dobovega.

V listnatem gozdu jugovzhodno od vasi Dobovo ležita nad cesto, ki vodi iz vasi proti Gorenjemu Kronovemu, dve gomili. Premer prve je 14 m, ohranjena višina pa 2 m, druga meri v premeru 16 m in je nekoliko višja, in sicer od 2 do 3 m. Obe imata v sredini velik vkop (*sl. 1, 2*).

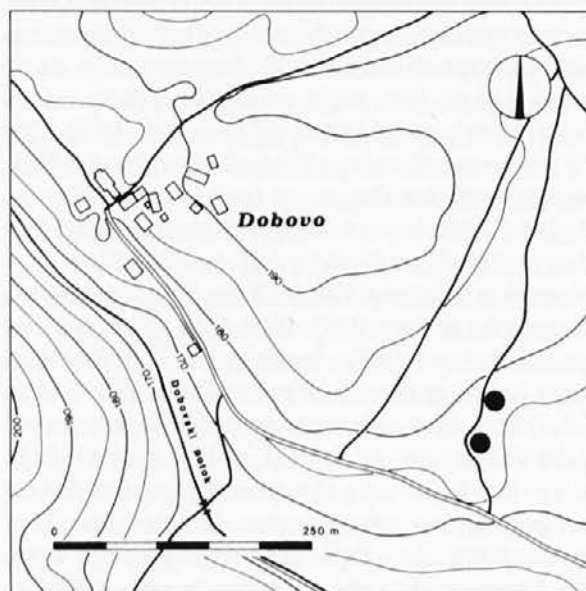
Gomili za vasjo Dobovo je jeseni 1896 prekopal Jernej Pečnik in novembra tega leta poslal najdbe

Abstract

The article presents the material from two Hallstatt tumuli that were investigated by Jernej Pečnik in 1896. This is the most western lying necropolis, with its centre at Vinji Vrh, that appertains to the Šmarjeta complex. The material is preserved in the Naturhistorisches Museum in Vienna.

s seznami na Dunaj (Pečnikovo pismo Szombathyju z dne 12. 11. 1896), kjer so danes v Naravoslovnem muzeju (inv. št. 86550-86566).

Pečnikovo pismo o gomilah v Vidmarjevem gozdu je v delu *Prazgodovina Šmarjete* delno povzela Vida Stare, njena interpretacija tega pomembnega vi- ra pa je žal nedosledna (Stare, V. 1973, 15). Peč-



Sl. 1: Vidmarjev gozd pri Dobovem. Lega gomil.
Abb. 1: Vidmarjev gozd bei Dobovo. Lage der Grabhügel.



Sl. 2: Vidmarjev gozd pri Dobovem. Pogled z juga na gomilo 2.

Abb.2: Vidmarjev gozd bei Dobovo. Grabhügel 2 von Süden.

nik v njem namreč ne poroča le o grobu z bronastim kotličkom, kot piše Staretova, ampak podaja natančen seznam vseh pridatkov iz grobov 1. in 2. gomile.

Nadaljnji zapleti pri objavi materiala iz Vidmarjevega gozda so nastali zaradi imena vasi Dobovo, ki ga je Mitja Guštin napak povezal z zasavskim krajem Dobova pri Brežicah. Tako v objavi te obsežne žarnogrobiščne nekropole, ki je izšla sicer pod Staretovim imenom, piše, da so prve arheološke najdbe iz Dobove znane že s konca prejšnjega stoletja, ko so na posestvu Franca Vidmarja prekopali eno ali več gomil. Zapiski o tem izkopavanju so mu neznani, domneva celo, da so neohranjeni. Material je v dunajskem Naravoslovnem muzeju videl in narisal (Stare, F. 1975, 13). V razstavnem katalogu Posavskega muzeja *Arheološka preteklost Dobove* je Guštin nato še nadaljeval s svojo interpretacijo. Gomili je lociral na ledino "Na Gomilicah" pri Dobovi, kjer so v petdesetih in šestdesetih letih izkopali žarnogrobiščno in antično nekropolo (Guštin 1981, 3). Morda ga je zavedelo naključje, ker se je ena izmed nekdanjih lastnic opuščeni njiv ob cesti Dobova - Velik Obrež, kjer se je širilo grobišče, prav tako pisala Vidmar (Stare, F. 1951, 61). Material iz Pečnikovih izkopavanj pa je uporabil tudi kot dokaz, da se je na tem območju poselitev nadaljevala iz pozne bronaste v halštatsko dobo (Guštin 1981, 6). Omenimo še risbe štirih predmetov, ki jih objavlja v katalogu (ib., sl. 5). Rekonstrukcija ciborija je sicer verjetna, vendar pa je ohranjenih pre-

malo fragmentov, da bi lahko posodo narisali kot celo, bronasto situlo pa smo rekonstruirali drugače.

Pečnik je o svojih izkopavanjih v Dobovem poročal dvema dunajskima ustanovama, in sicer Naravoslovnemu muzeju (cfr. Pečnikovo pismo Szombathlyu z dne 12. 11. 1896) in Centralni komisiji (cfr. Arhiv Slovenije, Centralna komisija, Kranjske najdbe, karton 59, Konservatoren, ad 1774/1896). Seznama nista popolnoma identična, več razhajanj je pri besednem vrstnem redu. Kot osnovo smo uporabili tistega, ki je bil poslan Naravoslovnemu muzeju skupaj z najdbami. Pri drugem grobu iz druge gomile pa smo dodali besedo "Brand", ki je zapisana le v poročilu Centralni komisiji, ker dopolnjuje izkopavalčev zapis.

Pečnikovi opisi izkopavanj in najdb:

Im Walde des Besitzers Franz Vidmar von Dobovo Pfarre St. Peter, b. Rudolfswerth

Hügel Nro. 1.

Der Hügel war 15 Metter lang und 15 Metter breit, 4 Metter hoch, dort waren alle Brandgräber, die Asche in die Erde geworfen, und drauf die Gefässe gelegt.

Grab 1. 3 Metter tief, nur 2 Tongefässe auf der Brandasche gelegte,

Grab 2. 3.50 m tief, nur 2 Tongefässe auf dem Brande gelegte, und 1 kleine Schale,

Grab 3. 2 Metter tief, auf den Brand gelegte 1 Bronzekessel, drin in Kessel 1 Tonschale, dabei 1 Armband,

Grab 4. 3 Metter tief, auf den Brand gelegte 2 Tongefässe und 1 Lanze,

Hügel Nro. 2.

Der Hügel war 16 Metter lang und breit 4 Metter hoch, wieder in gräber die Brand asche geworfen, und beigaben drauf gelegt,

Grab 1. nur 1 Metter tief, Brandasche, und drauf 1 rothe Tongefäss geworfen,

Grab 2. 3 Metter tief Brand in die Erde gelegt, und drauf 2 Tongefässe und 1 Lanze,

Grab 3. 3.50 m tief, Brand in die Erde geworfen, und drauf 3 Tongefässe und 1 Lanze.

Današnje stanje najdb je v nekaj primerih nekoliko drugačno, kot poroča izkopavalec. Tako manjka v drugem grobu prve gomile ena posoda, v tretjem grobu druge gomile pa je ena preveč. Verjetno sta ta dva predmeta zamešana, a nismo mogli identificirati, katero posodo bi bilo treba premestiti. V grobnih celotah manjkajo tudi tri sulične osti, ena je sicer ohranjena (t. 1: 5), a ob njej ni oznake, iz katerega groba je.

Opis najdb

Gomila 1

Grob 1 (t. 1: 1,2)

1. Lonc z ного iz črno žgane glin, okrašen z vrezi in štirimi plastičnimi nalepkami, inv. št. 86550 (t. 1: 1).

2. Latvica iz svetlorjave glin, okrašena s tremi plastičnimi nalepkami - nalepke so narejene kot dvojne bradavice, inv. št. 86551 (t. 1: 2).

Inventar se ujema s Pečnikovim opisom.

Grob 2 (t. 1: 3,4)

1. Grobo izdelana posodica iz svetlorjave glin, inv. št. 86553 (t. 1: 4).

2. Fragmentirana latvica iz svetlorjave glin, inv. št. 86552 (t. 1: 3).

V grobu manjka ena posoda.

Grob 3 (t. 1: 6-8)

1. Fragmentirana bronasta situla. Ohranjeno je ustje, ki je ojačano s svinčeno žico, ročaj, ena cela in fragment druge ataše, deli oboda in dna, inv. št. 86555 (t. 1: 6).

2. Poškodovana bronasta zapetnica, na koncih je delno še ohranjen vozlast okras, inv. št. 86556 (t. 1: 8).

3. Skleda iz rjave glin, okrašena s tremi gubami, inv. št. 86554 (t. 1: 7).

Inventar se sklada s Pečnikovim opisom.

Grob 4 (t. 2: 1,2)

1. Fragmentiran ciborij iz črno žgane glin, okrašen s snopi iz po treh reber in s plastičnimi nalepkami, inv. št. 86558 (t. 2: 1).

2. Buča iz sive glin, inv. št. 86557 (t. 2: 2).

V grobu manjka sulična ost.

Gomila 2

Grob 1 (t. 2: 3)

1. Fragmentiran ciborij iz reoksidacijsko žgane glin, rdeče je pobarvan, pod ustjem ima črn pas, noga je okrašena z rebri, inv. št. 86559 (t. 2: 3).

Inventar se ujema s Pečnikovim opisom.

Grob 2 (t. 2: 4,5)

1. Fragmenti ciborija iz sivorjave glin, okrašenega s po tremi plastičnimi nalepkami, ohranjeno je ustje, rame in fragment noge, inv. št. 86560 (t. 2: 4).

2. Fragmenti skleda z ного iz sivo rjave glin, okrašene z vrezi, inv. št. 86561 (t. 2: 5).

V grobu manjka sulična ost.

Grob 3 (t. 2: 6-9)

1. Ciborij iz sivorjave glin, okrašen s plastičnimi nalepkami, ki so na treh mestih na obodu, inv. št. 86562 (t. 2: 9).

2. Skleda na nogi iz sive glin, okrašena s plastičnimi nalepkami, noga ni ohranjena, le del nastavka zanjo, inv. št. 86563 (t. 2: 6).

3. Latvica iz sive glin, inv. št. 86565 (t. 2: 7).

4. Fragmentirana latvica iz sive glin, inv. št. 86564 (t. 2: 8).

Ena izmed posod ni bila v prvotnem inventarju groba, a nismo mogli ugotoviti, katero bi bilo potrebno izločiti. V grobu manjka sulica.

Brez grobne celote:

1. Fragmentirana železna sulica, inv. št. 86566 (t. 1: 5).

Grobovi iz dobovskih gomil so bili po Pečnikovem opisu žgani. Sežiganje mrtvih v halštatskem obdobju na Dolenjskem po fazi Podzemelj ni bilo več običajno. Doslej je bilo znanih le nekaj izjem, pa še to so bili praviloma najstarejši grobovi v gomilah (Gabrovec 1987, 88). Tako si lahko razlagamo dobovski gomili na dva načina. Morda je izkopavalec najdbe slabo opisal in so bili to v resnici skeletni grobovi, kosti umrlega pa niso ohranjene, kar je na Dolenjskem pogosto. V prid tej teoriji govori dejstvo, da naj bi bil pepel umrlih stresen na zemljo in ne shranjen v urnah. V grobovih tudi ni kompletov zapetnic, ogrlic, nanožnic, torej delov noše, na podlagi katerih se da ugotoviti nekdanji položaj skeleta. Vendar je ta razlaga malo verjetna, saj je gomili preiskoval Jernej Pečnik, mož, ki je izkopal velik del kranjskega prazgodovinskega gradiva iz grobišč, s katerim se danes ponašata Narodni muzej Slovenije in Naravoslovni muzej na Dunaju (Dular, J. 1996). Leta 1896 je imel že bogate izkušnje, ki si jih je pridobil na dolenskih in posavskih grobiščih. Tako moramo verjeti njegovemu opisu, da je bilo vseh sedem dobovskih grobov žganih.

Podrobni podatki o načinu pokopavanja v gomilah pod Vinjim Vrhom, ki jih najdemo v zapiskih Josepha Szombathyja, Franza Schulza in Jerneja Pečnika (cfr. Dular, A. 1991), kažejo, da sežiganje mrtvih tu ni bilo izjema. Tako omenjajo žganino oz. žgan grob v gomilah Ivanec III/1879, IV/1879, 13/1883, 15/1883, I/1896, 2/1896, 3/1896, 4/1896, 3/1899, 5/1901; Gradenjska hosta V/1896, 1/1896, 1/1901, 2/1901, 3/1901; Mlade vine 3/1879, 6/1879, 8/1879, V/1879, 1/1880, 3/1881; Čevnice pri Žalovičah I/1897. V štirih tumulusih se izrecno navaja biritualnost - Ivanec I/1896 in 3/1899, Gradenjska hosta 3/1901 in Čevnice I/1897. Po načinu pokopa je dobovskima tumulusoma najbolj soroden tisti, ki ga je Pečnik leta 1896 raziskal v Gradenjski hosti (ib., str. 35 in t. 15-17), saj so bili v njem štirje žgani grobovi. Zanimiv je tudi po inventarju, saj grobovi ne pripadajo le starejšemu halštatskemu obdobju. Vsaj pri tem tumulusu pa sta možni dve interpretaciji načina pokopa. V sežiganju lahko vidimo prežitke žarnogrobišnega obdobja ali pa kulturni vpliv italškega prostora, kjer je bila kremacija takrat pravilo. V prid drugi teoriji govori tudi dejstvo, da sta v najbogatejšem grobu apulska keramika in fibula, ki ima številne paralele v Italiji.

O načinu pokopa na drugih dolenskih grobiščih je bilo sicer že precej napisnega. Vendar naj tu kljub vsemu naštejemo nekaj posameznih žganih grobov, ki so nam jih opisali izkopavalci. Vse arhivsko gradivo o grobiščih še ni obdelano, tako

da se bom omejila le na poročila, ki so bila objavljena skupaj z najdbami, ki so danes v Narodnem muzeju na Dunaju. Na Brezju pri Trebelnem je bil najden v gomili 14 en žgan grob in dva skeletna (Dular, J. 1990). Najstarejša v kontekstu gomile 48 v Stični sta pokopa št. 100 in 101 (Gabrovec 1974). Na grobiščih pri Dobrnju, ki jih je Jernej Pečnik izkopaval leta 1897 in 1898, so žgani grobovi št. 11 v Gomili 12, 18 v gomili 14, 6 v gomili 16 in 27 v gomili 19 (Parzinger 1988-1989). Med belokranjskimi grobišči najbolj poznamo gomile v okolici Podzemlja. Med 267 grobovi, ki jih je raziskal Joseph Szombathy v letih 1887, 1888 in 1891, je le 18 žganih (Barth 1969). Tudi tumulus, ki ga je Jernej Pečnik prekopal v Velikem Nerajcu pri Dragatušu, kjer je bil najden med šestdesetimi le en žgan grob iz najstarejše faze (Spitzer 1973), ima podobno strukturo. Drugačno sliko pa nam kaže velika rodovna gomila na Hribu v Metliki. Iz preliminarnih poročil lahko povzamemo, da je bilo v njej odkritih 90 grobov, po mnenju D. Breščaka in B. Križa, ki sta jo raziskala, jih je bilo poleg tega še 20 do 30 uničenih. Večina pokopov je bila žganih. Kremiranje je omejeno na stopnje Podzemelj 1 in 2 ter Stična 1, v mlajšem času pa so prešli na skeletni pokop (Breščak, Križ 1988; Križ 1990).

V dobovskih grobovih omenjajo tri sulične osti, ohranjena je le ena, zanjo pa ne vemo, del katere celote je bila nekoč. Tako lahko po današnjem stanju govorimo o kovinskih najdbah le pri tretjem grobu prve gomile. Bronasta situla (*t. 1: 6*) je sicer slabo ohranjena, vendar jo lahko uvrstimo med situle z oblim ramenom, dnom s pregibom in z žičnatim ušesom, če uporabimo terminologijo, ki jo je predlagala Biba Teržan ob opisu najdb z Mosta na Soči, kjer je bilo najdenih največ takih vedric v Sloveniji (Teržan 1985). V isti tip sodi tudi več kosov najdenih na bližnjih dolenskih najdiščih. Naj naštejemo le nekatera: Novo mesto - grob s trinožnikom (Gabrovec 1968), Dolenske Toplice - grob 34 iz gomile V (Teržan 1976, 387, t. 37), Magdalenska gora, Vače (Stare 1955, 116 ss). Čas uporabe takih posod je precej dolg. Upoštevajmo le najdbi iz novomeškega groba, ki pripada horizontu Stična - Novo mesto in iz Tolplic, ki je iz negovskega horizonta. Prav tako mlademu halštatu oz. stopnji Sve-ta Lucija II pripadajo sorodne najdbe s tega primorskega najdišča (Teržan, Trampuž 1973). Kovinske posode obravnavanega tipa z avstrijskih najdišč tudi niso ozko časovno omejene, saj sodijo v obdobje od Ha C do Ha D3 (Prüssing 1991, 61 ss).

Kronološko mesto dobovskih grobov moremo torej opredeliti predvsem s keramičnimi najdbami. Skleda iz tretjega groba prve gomile pripada tipu 5 po J. Dularju (*t. 1: 7*). Take skleda, za katere je značilen ornament gubanja, so bile najdene v številnih dolenskih najdiščih v kačastem, sledečem certoškem in redkeje v negovskem horizontu (Dular, J. 1982, 71 s). Glede na to, da je bila najdena v situli, bi lahko predpostavljali, da je imela posebno uporabno funkcijo, vendar je to glede na slabo izdelavo - je namreč asimetrična in slabo žgana, manj verjetno.

Lonec z nogo iz prvega groba prve gomile (*t. 1: 1*) pripada tipu 1, ki je bil v rabi od stopnje Podzemelj 2 do Stična 1-2 (*ib.*, 41 s). Ciborij tipa 5 (*t. 2: 1*), ki je bil najden v četrtem grobu te gomile nima znanih kronološko opredeljenih grobnih celot. Bučo iz tega groba (*t. 2: 2*) lahko uvrstimo v tip 1, za katerega je značilen ozek vrat. Slednje niso vezane le na eno kronološko fazo, saj so najstarejše iz faze Stična 2, največ jih je iz kačastega in certoškega horizonta, posamezni primerki pa so še v negovskem (*ib.*, 39 s). Ciborij tipa 10, ki je bil najden v prvem grobu druge gomile (*t. 2: 3*), se začne pojavljati konec kačastega horizonta; najpogostejši je v certoškem, nekaj kosov pa je še iz negovskega obdobja (*ib.*, 51 s). Od najmlajših se naš kos loči po izdelavi, tako lahko predpostavljamo, da je iz časa, ko je bila njihova uporaba največja, torej iz kačastega oz. certoškega horizonta. V drugem grobu druge gomile je najden ciborij tipa 1 (*t. 2: 4*), ki se sicer pojavi že v obdobju Stična 1-2, a je v rabi do certoške stopnje (*ib.*, 44 s). Med vsemi kosi, ki so bili opredeljeni v ta tip, sta dobovskima najbolj sorodna kosa najdena v grobovih 5 in 6 v prvi Špillerjevi gomili pod Libno (Guštin 1976, t. 7,8). Ta dva grobova sta iz stopnje Stična 2, tako lahko verjetno istemu časovnemu obdobju pripišemo tudi dobovska kosa. V prvem grobu druge gomile je bila najdena tudi skleda z nogo tipa 1 (*t. 2: 5*), ki je značilna za mladohalštatsko obdobje (*ib.*, 72 s). V tretjem grobu iz druge gomile, je skleda na nogi istega tipa (*t. 2: 6*) ter ciborij tipa 6 (*t. 2: 9*), ki je v rabi predvsem v stopnji Stična 2, posamezni kosi pa še v kačastem horizontu (*ib.*, 48).

Tako lahko v okviru posameznih gomil ugotovimo naslednji vrstni red pokopov. V gomili 1 sta grob 1 in 4 starejša, saj pripadata starejšemu halštatskemu obdobju, tretji pa je mlajši. V gomili 2 pa je težko ugotoviti, kateri grob je najstarejši, saj vse lahko uvrstimo le okvirno v mladohalštatsko obdobje.

Le na podlagi stratigrafskih podatkov o legi grobov ni mogoče delati zaključkov o njihovem kro-

nološkem redosledu, ker ne poznamo načrtov gomil, v dobovskem primeru pa dopolnjujejo sliko, ki smo jo dobili na podlagi analize grobnih pridatkov. Če pregledamo Pečnikove navedbe globin, lahko ugotovimo, da te potrjujejo našo razvrsti-

tev pokopov v gomili 1, v gomili 2 pa lahko predpostavljamo, da je bil verjetno prvi grob v njej najmlajši.

Gradivo iz dobovskih gomil je sicer skromno, vendar dopolnjuje sliko Dolenjske v halštatskem času.

- BARTH, F. E. 1969, *Die hallstattzeitlichen Grabhügel im Bereiche des Kutscher bei Podsemel*. - *Antiquitas* 3, 5.
- BREŠČAK, D. in B. KRIŽ 1988, Metlika, Hrib. - *Var. spom.* 30, 216 ss.
- DULAR, A. 1991, *Prazgodovinska grobišča v okolici Vinjega vrha nad Belo cerkvijo*. - Kat. in monogr. 26.
- DULAR, J. 1982, *Halštatska keramika v Sloveniji*. - Dela 1. razr. SAZU 23.
- DULAR, J. 1990, Železnodobno naselje in grobišče v Brezjah pri Trebelnem. - *Arh. vest.* 41, 543 ss.
- DULAR, J. 1996, Starinoslovec Jernej Pečnik. - V: *Naši kraji in ljudje: Dobropoljsko-Struški zbornik 1996*, 226 ss, Dobropolje.
- GABROVEC, S. 1968, Grob s trinožnikom iz Novega mesta. - *Arh. vest.* 19, 157 ss.
- GABROVEC, S. 1974, Die Ausgrabungen in Stična und ihre Bedeutung für die sudostalpine Hallstattkultur. - V: *Symposium zu Problemen der jüngeren Hallstattzeit in Mitteleuropa*, 163 ss, Bratislava.
- GABROVEC, S. 1987, Dolenjska grupa. - V: *Praist. jug. zem.* 5, 29 ss.
- GUŠTIN, M. 1976, *Libna*. - Posavski muzej Brežice 3.
- GUŠTIN, M. 1981, *Arheološka preteklost Dobove*. - Vodič k razstavi 6, Brežice.
- KRIŽ, B. 1990, Metlika. - V: *Arheološka najdišča Dolenjske*, 45 ss, Novo mesto.
- PARZINGER, H. 1988-1989, Hallstattzeitliche Grabhügel bei Dobrič. - *Arh. vest.* 39-40, 529 ss.
- PRÜSSING, G. 1991, *Die Bronzegefäße in Österreich*. - *Prähistorische Bronzefunde* II, 5.
- SPITZER, G. 1973, Ein hallstattzeitlicher Tumulus von Dragatuš. - *Arh. vest.* 24, 780 ss.
- STARE, F. 1951, Ilirsko grobišče pri Dobovi. - *Arh. vest.* 2, 61 ss.
- STARE, F. 1955, Prazgodovinske kovinske posode iz Slovenije. - *Zbornik Filozofske fakultete* 2, 103 ss.
- STARE, F. 1975, *Dobova*. - Pos. muz. Brež. 2.
- STARE, V. 1973, *Prazgodovina Šmarjete*. - Kat. in monogr. 10.
- TERŽAN, B. in N. TRAMPUŽ 1973, Prispevek h kronologiji svetolucijske skupine. - *Arh. vest.* 24, 416 ss.
- TERŽAN, B. 1976, Certoška fibula. - *Arh. vest.* 27, 317 ss.
- TERŽAN, B. 1985, Uvod v katalog. - V: B. Teržan, F. Lo Schiavo, N. Trampuž-Orel, *Most na Soči II*. - Kat. in monogr. 23, 13 ss.

Zwei Hallstattgrabhügel im Vidmar-Wald bei Dobovo

Zusammenfassung

Vinji Vrh oberhalb von Bela Cerkev war zusammen mit seiner Umgebung eines der großen Siedlungszentren in der älteren Eisenzeit in Dolenjsko. Die beiden Nekropolen, wo man die Einwohner der zentralen Siedlung und der kleineren umliegenden Weiler bestattete, erstrecken sich über einen weiten Bereich von Dobruška vas im Osten, Vinica im Norden und Otočec im Westen, im Süden grenzen sie an das Flußbett der Krka. Das Material dieses Komplexes wurde schon in zwei Monographien vorgestellt (Stare, V. 1973; Dular, A. 1991). Unveröffentlicht waren bislang noch die Funde der am westlichsten gelegenen Nekropolen, und zwar aus Dobovo, wo zwei Grabhügel (Abb. 1, 2) in einem Laubwald liegen. Im Herbst 1896 führte Jernej Pečnik dort Grabungen durch, und im November desselben Jahres sandte er die Funde mit den Verzeichnissen nach Wien (Pečniks Brief an Szombathy vom 12. 11. 1896), wo sie sich heute im Naturhistorischesmuseum befinden (Inv.-Nr. 86550-86566).

Der heutige Fundstand unterscheidet sich in einigen Fällen vom Grabungsbericht. So fehlt im zweiten Grab des ersten Grabhügels ein Gefäß, im dritten Grab des zweiten Grabhügels gibt es dagegen eines zu viel. Wahrscheinlich sind diese beiden Gegenstände vertauscht worden, doch konnten wir nicht erkennen, welches Gefäß umzustellen wäre. In den Grabeinheiten fehlen auch drei Lanzen, eine ist zwar erhalten (Taf. 1: 5), aber es fehlt der Hinweis, aus welchem Grab sie stammt.

Interessanterweise handelt es sich bei allen sieben Gräbern um Brandgräber, obwohl sie nicht nur zu den frühen Phasen der Hallstattzeit gehören. Im Rahmen der Nekropolen von Vinji Vrh stellt dies keine Ausnahme dar, was wir auf der Grundlage der Quellen über die in diesem Bereich durchgeführten Grabungen von Szombathy, Schulz und Pečnik feststellen können (Dular, A. 1991).

Das Alter der Gräber von Dobovo können wir nur auf der Grundlage von Vergleichen des keramischen Materials mit Funden von anderen Fundstätten Dolenjskos bestimmen (vgl. Dular, J. 1982).

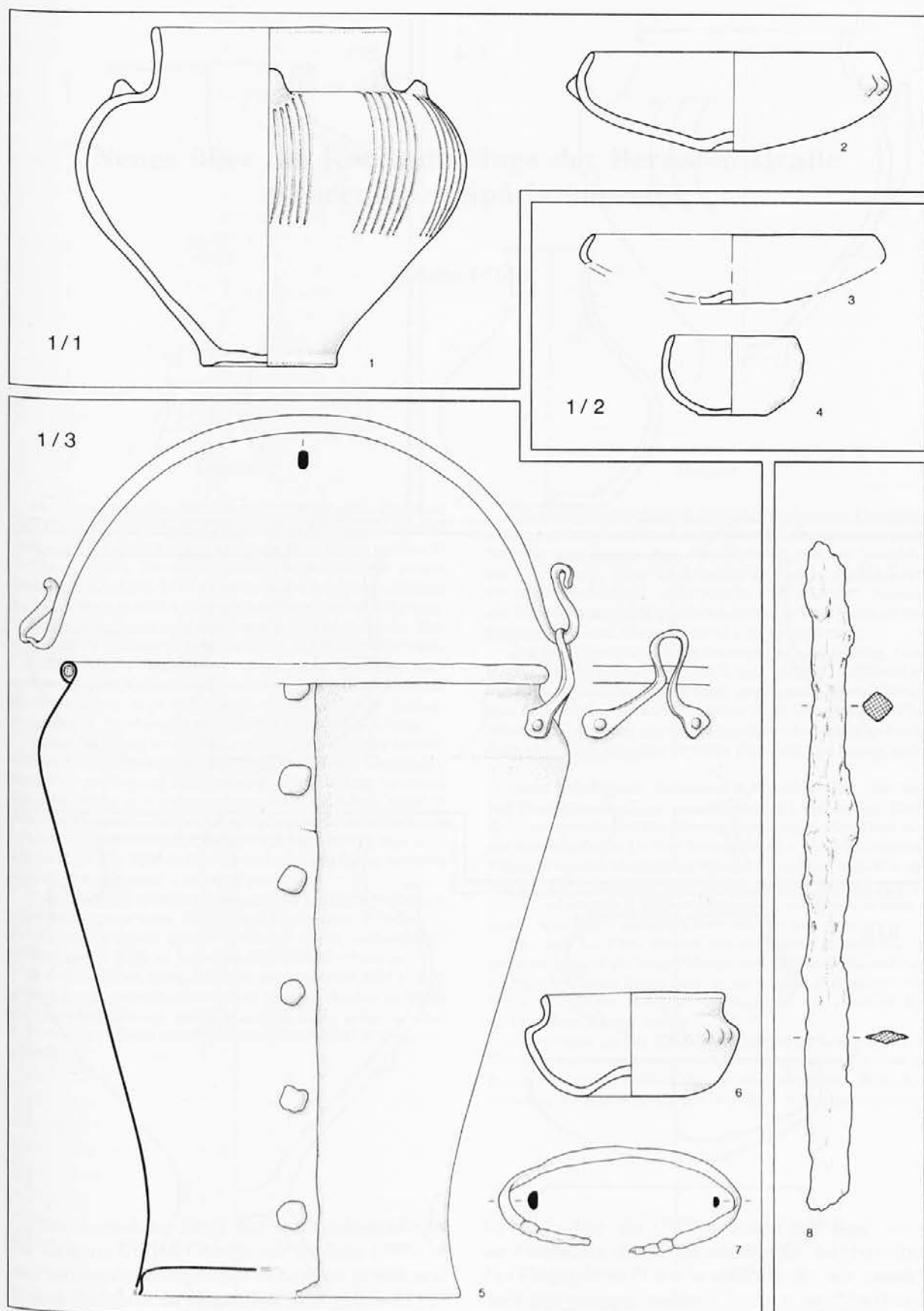
So können wir im Rahmen der einzelnen Grabhügel die folgende Bestattungsreihenfolge feststellen: In Grabhügel 1 sind die Gräber 1 und 4 älter, denn sie gehören zur älteren Hallstattzeit, das dritte ist dagegen jünger. In Grabhügel 2 läßt sich nur schwer feststellen, welches Grab das ältere ist, denn wir können alle nur grob in die jüngere Hallstattzeit einordnen.

Nur auf der Grundlage stratigraphischer Angaben über die Lage der Gräber lassen sich keine Schlüsse über deren chronologische Reihenfolge ziehen, weil wir die Pläne der Grabhügel nicht kennen. Im Falle von Dobovo ergänzen sie allerdings das Bild, das wir auf der Grundlage der Analysen der keramischen Beigaben gewonnen haben. Wenn wir Pečniks Angaben über die Tiefen überprüfen, können wir feststellen, daß sie unsere Reihenfolge der Bestattungen in Grabhügel 1 bestätigen und bei Grabhügel 2 können wir

voraussetzen, daß das erste darin befindliche Grab das jüngere ist.

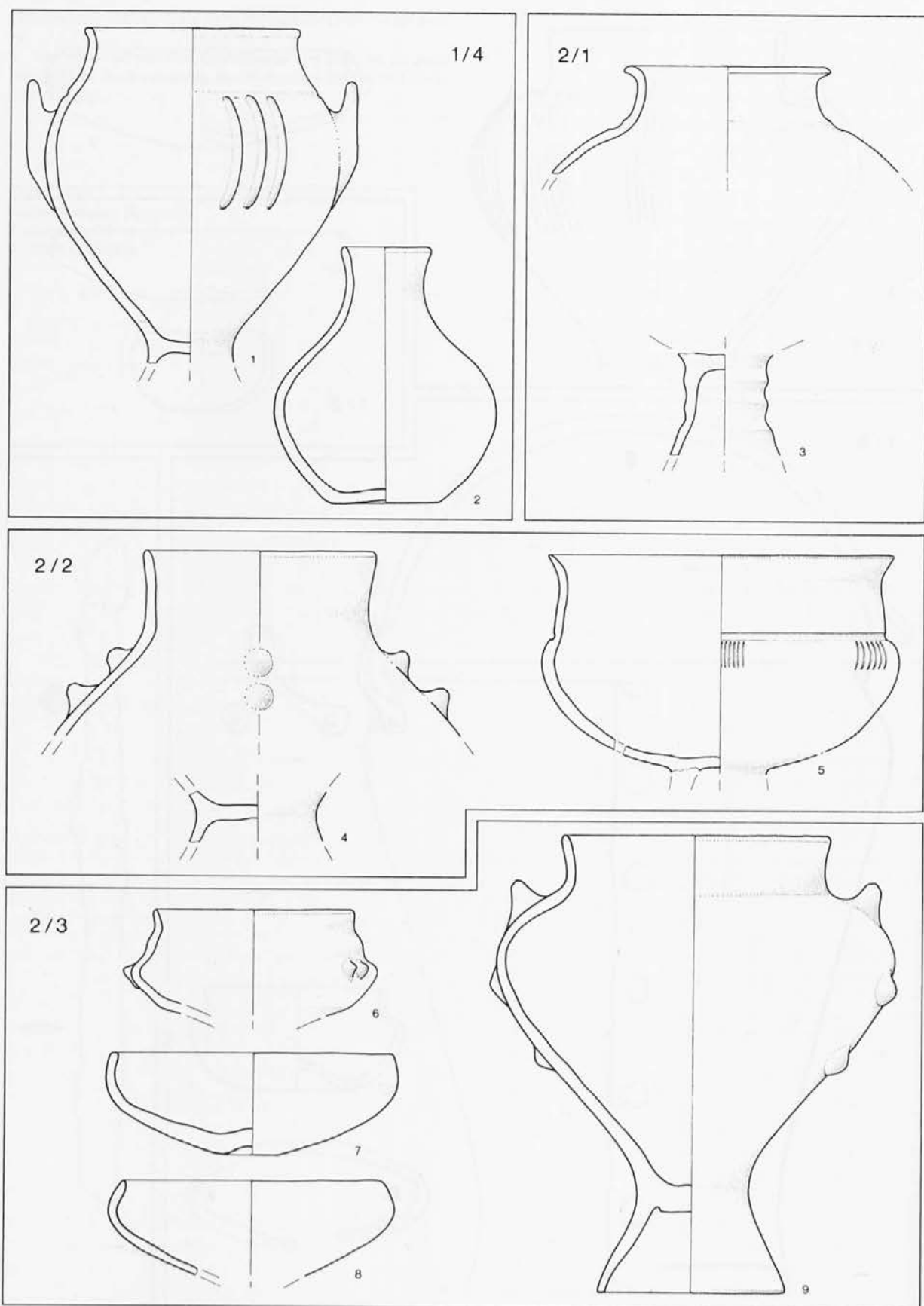
Das Material aus den Grabhügeln von Dobovo ist zwar bescheiden, doch rundet es das Dolenjsko-Bild in der Hallstattzeit ab.

Anja Dular
Narodni muzej Slovenije
Prešernova 20
SI-1000 Ljubljana



T. 1: Vidmarjev gozd pri Dobovem, 1-4, 6 keramika; 5, 7 bron; 8 železo. M. 1-4, 6 = 1:4; 5, 7, 8 = 1:2.

Taf. 1: Vidmarjev gozd bei Dobovo, 1-4, 6 Ton; 5, 7 Bronze; 8 Eisen. M. 1-4, 6 = 1:4; 5, 7, 8 = 1:2.



T. 2: Vidmarjev gozd pri Dobovem. 1-9 keramika. M. = 1:4.

Taf. 2: Vidmarjev gozd bei Dobovo. 1-9 Ton. M. = 1:4.

Neues über die Kontakte längs der Bernsteinstraße während der Spätlatènezeit

Dragan BOŽIČ

Izvleček

Na višinskem naselju Castelvecchio pri Flagogna na severnem robu Furlanske nižine so bile pri roparskih kopanjih in manjših izkopavanjih v letih 1992 in 1995 odkrite številne najdbe, ki sodijo v pozno bronasto, pozno halštatsko in pozno republikansko dobo. Med poznohalštatskimi izstopa srebrna certoška fibula različice Flagogna, izdelek lokalne delavnice.

Posebno zanimivi sta dve poznorepublikanski najdbi. Ena je pokrovček koščene pečatne škatlice, kakršne so bile v rabi v Sredozemlju, posamezni primerki pa so zašli tudi med srednjeevropske Kelte (Stradonice). Druga je bronast kolesasti obesek z zobci, ki je v Furlanijo očitno prišel od Kelto, nastanjenih na območju med Češko in Spodnjo Avstrijo.

Keltskega izvora so verjetno tudi nekatere jantarne jagode, odkrite v Benečiji (Adria, Oderzo) in Furlaniji (Akvileja). Natančne primerjave imajo namreč v moravskem opidumu Staré Hradisko in v treh poznolatenskih zakladnih najdbah (Ptení v Moravski, Százard-Regöly v zahodni Madžarski in Spodnji Lanovž v Celju). Ohranjeni del najdbe iz Celja, ki je bila odkrita leta 1850 in je vsebovala samo različne jantarne jagode, je tukaj prvič v celoti objavljen.

Dva v Akvileji odkrita poznolatenska bronasta predmeta, palmetasta spona vrste Vinji Vrh in fibula vrste Beletov vrt, sta verjetno prispela tja kot posledica stikov tamkajšnjega prebivalstva s Kelti na jugovzhodnoalpskem območju.

Sočasne jagode vrste Adria so najverjetneje izdelovali v severni Italiji, od koder so tako kot pečatne škatlice in druge sredozemske dobrine vzdolž jantarske ceste prihajale tudi do Kelto na območju današnje Češke (Stradonice) in Moravske (Ptení).

Abstract

On the hill-top settlement of Castelvecchio near Flagogna, on the northern borders of the plain of Friuli, numerous finds from the late Bronze Age, late Hallstatt and late Republican periods were discovered during the plunder diggings and the minor excavations, done here in 1992 and 1995. Among the late Hallstatt finds appears a silver Certosa fibula of the Flagogna variant, the product of a local workshop.

Two late Republican finds are extremely interesting. One is the cover of a bone seal-box, a type widely distributed in the northern mediterranean area; single pieces of such boxes also reached the Central European Celts (Stradonice). The other find is a bronze cog-wheel pendant, which came to Friuli from the Celtic territory between Bohemia and Lower Austria.

Some amber beads, discovered in Venetia (Adria, Oderzo) and Friuli (Aquileia), are probably also of Celtic origin. They have exact parallels on the Moravian oppidum of Staré Hradisko and within three late La Tène hoards (Ptení in Moravia, Százard-Regöly in western Hungary and Spodnji Lanovž in Celje, Slovenia Styria). The remaining part of the Spodnji Lanovž hoard, discovered already in 1850 and exclusively composed of amber beads, is entirely published here for the first time.

Two late La Tène bronze objects, found at Aquileia, a palmette hook of the Vinji Vrh type and a fibula of the Beletov vrt type, probably came here as the result of relations between the people living at Aquileia and the Celts of the southeastern Alpine region.

Glass beads of the Adria type, almost certainly made in Northern Italy, from where they were brought along the Amber Route even to the Celts in the territory of modern Bohemia (Stradonice) and Moravia (Ptení), date of the same period.

Den Kontakten längs der Bernsteinstraße in der Zeit um Christi Geburt war im Jahr 1995 ein internationales Symposium in Kraków gewidmet, dessen Referate im folgenden Jahr gedruckt erschienen (Woźniak [ed.] 1996). Später wurden im informationsreichen Katalog der großen Ausstellung

Ori delle Alpi, die 1997 in Trento stattfand, einige Funde aus der Höhensiedlung Castelvecchio bei Flagogna in Friaul veröffentlicht, die zusammen mit einigen anderen Funden aus Venetien, Friaul und Slowenien ein neues Licht auf diese Kontakte werfen.

Die Höhensiedlung von Castelvecchio bei Flagogna in Friaul

Flagogna liegt am Nordrand der Ebene von Friaul zwischen dem Arzino und dem Tagliamento. Nördlich des Ortes erhebt sich eine Anhöhe, Castelvecchio, auf der bei Raubgrabungen wichtige Funde aus der späten Hallstatt- und aus der Latènezeit entdeckt wurden. Nicht weit entfernt liegt in nordöstlicher Richtung bei Forgaria die bekannte Höhensiedlung von Castelraimondo.

Auf dem Castelvecchio bei Flagogna wurden in Jahren 1992 und 1995 unter der Leitung von Serena Vitri vom Denkmalamt für Friuli - Venezia Giulia kleinere Forschungen ausgeführt (Vitri 1992; Maggi 1992; Vitri, Donat, Merlatti 1995; Vitri 1997, 569, Abb. 14). Dabei stellte man mehrere, Nord-Süd verlaufende Mauern fest, die man teilweise als Stützmauern von Terrassen und teilweise als Mauern von Gebäuden deutete. Zwei Gebäude wurden näher untersucht. Beide waren halb in den Boden eingegraben. Das erste maß 5,40 x 4 m, war zweiräumig und wies eine gemörtelte Steinmauer auf. Der Boden war wahrscheinlich mit Holzbrettern bedeckt, das Dach bestand aus Stroh oder Holz. Alle Funde (graue Keramik, Amphoren und ein republikanisches As) sind spätrepublikanisch. Das Gebäude wurde verlassen und ging allmählich zugrunde.

Das zweite, nicht weit davon entfernt gelegene Gebäude maß 3,2 x 4,8 m. Der eingegrabene

Teil war in Trockenmauertechnik errichtet. Der oberirdische Teil der Konstruktion bestand vermutlich aus Holz und Lehm. Das Gebäude ging durch Brand zugrunde. In ihm lagen nach Aussage der Raubgräber die von ihnen gesammelten Funde, die teilweise angeschmolzen sind (Vitri, Donat, Merlatti 1995, 216 f.). Der Fundstoff aus diesem Gebäude verteilt sich auf zwei Zeithorizonte: auf die späte Hallstatt- (Keramik, wahrscheinlich auch die silberne Certosafibel) und auf die spätrepublikanische Zeit. Einige der publizierten Funde vom Castelvecchio werden im folgenden näher besprochen.

Große silberne Certosafibeln der Variante Flagogna

(Liste 1)

Eine besondere Beachtung verdient die große, 17,7 cm lange silberne Certosafibel, die auf der Fußplatte eine Rankenverzierung aufweist, welche aus dem Motivschatz der frühen keltischen Kunst entlehnt wurde (Abb. 1: 1). Ein gutes Vergleichsstück besitzt sie in einer Fibel, die von einem Gräberfeld bei der nahen Fagagna stammt (Abb. 2: 1). Ein drittes, noch nicht publiziertes Exemplar (Abb. 2: 2) hat zwar eine unverzierte Fußplatte, entspricht aber nach Metallart, Form und Größe vollkommen den Fibeln von Flagogna

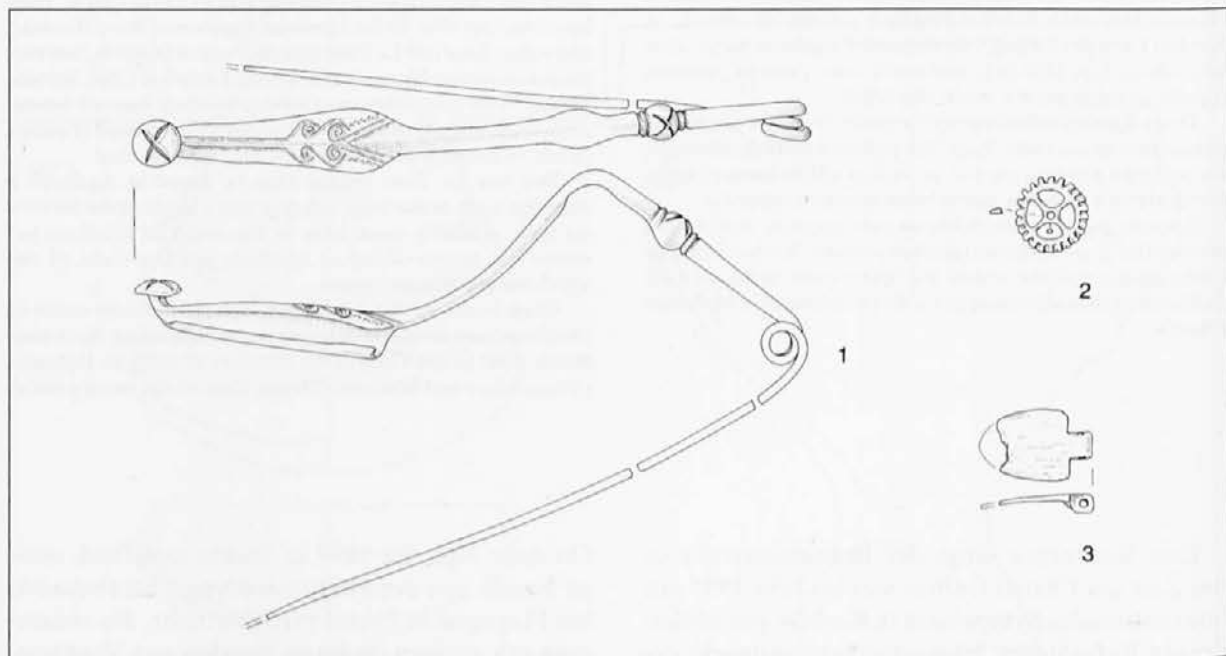


Abb. 1: Funde aus der Höhensiedlung von Castelvecchio bei Flagogna (nach Vitri 1997). 1 Silber, 2 Bronze, 3 Bein. M. = 1:2.
Sl. 1: Najdbe z višinskega naselja Castelvecchio pri Flagogni. 1 srebro, 2 bron, 3 kost. M. = 1:2.

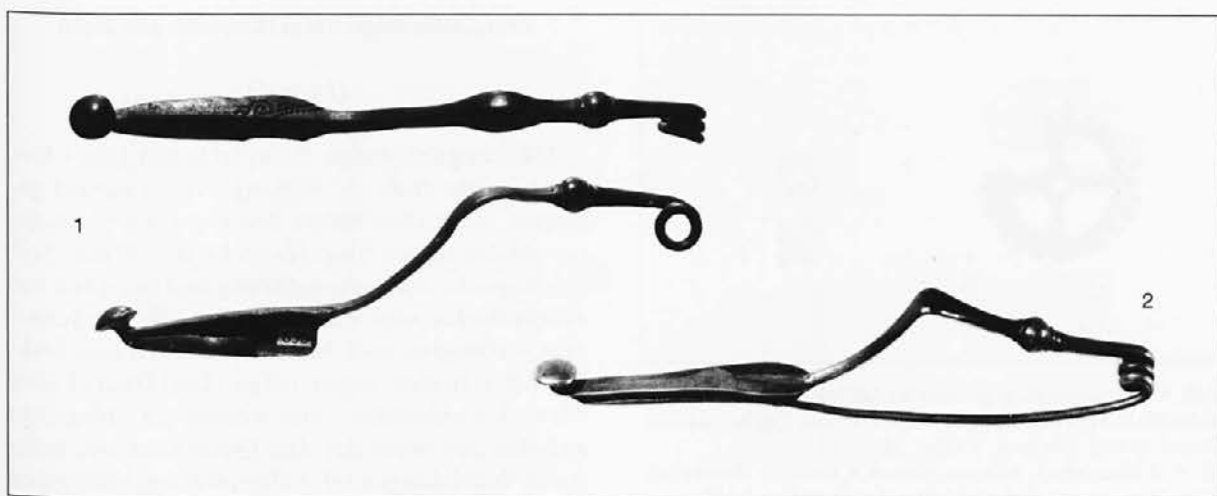


Abb. 2: Certosafibeln der Variante Flagogna. 1 Fagagna, Colle di San Pietro, 2 Gorizia. Beide Silber. M. = 1:2.
Sl. 2: Certoški fibuli različice Flagogna. 1 Fagagna, Colle di San Pietro, 2 Gorica. Obe srebro. M. = 1:2.

und Fagagna. Es wurde 1919 aus dem Kunsthandel für das Kunsthistorische Museum in Wien erworben und im Jahre 1971 dem Naturhistorischen Museum übergeben, wo es seither ständig ausgestellt ist. Da als Fundort Gorizia (dt. Görz) angegeben wurde (Abb. 15), gewinnt die Annahme von Serena Vitri an Wahrscheinlichkeit, daß wir es mit Erzeugnissen einer lokalen Werkstatt zu tun haben (Vitri 1997, 569). Da keine der drei Fibeln einem geschlossenen Fundkomplex entstammt, ist ein genauere Zeitansatz nicht zu ermitteln. Zuletzt wurde eine Datierung ins 4. bzw. 3. Jahrhundert v. Chr. vorgeschlagen (ebd., 580, Nr. 24).

Ein Weiterbestehen der Siedlung auf dem Castelvecchio bei Flagogna in der Periode der Romanisierung (2. und 1. Jahrhundert v. Chr.) wird durch einige keramische und metallene Funde bezeugt. Unter der Keramik kommen u. a. einige Scherben der grauen venetischen Keramik (Horvat 1997, 106 f., 127 f., Liste 5, Abb. 51) und von Amphoren des Typs Lamboglia 2 (ebd., 58, 124 f., Liste 2, Abb. 48) vor. Die Fibeln sind mit zwei Exemplaren, einer Fibel mit Lochfuß (Vitri, Donat, Merlatti 1995, Abb. 1) und einer Silberfibel vom Mittellatèneschema mit Dreiknotenbügel (ebd.; Adam 1996, 184 ff.), vertreten. Außerdem wurden mindestens vier Münzen gefunden: eine Münze des Ptolemäus IV (221-205), ein republikanisches As und zwei silberne padanische Drachmen venetischen Typs.

Während die bisher erwähnten Funde dem Fundspektrum entsprechen, das für die spätrepublikanischen Siedlungen im nordadriatischen und westslowenischen Raum typisch ist, verhält

es sich mit zwei weiteren Funden, einem gezähnten Radanhänger und einer zungenförmigen Beinplatte mit Öse, anders.

Gezähnte Radanhänger

(Liste 2)

Schon Vitri (1997, 569) hat darauf aufmerksam gemacht, daß der kleine, im Durchmesser nur 1,9 cm messende, gezähnte Radanhänger (Abb.

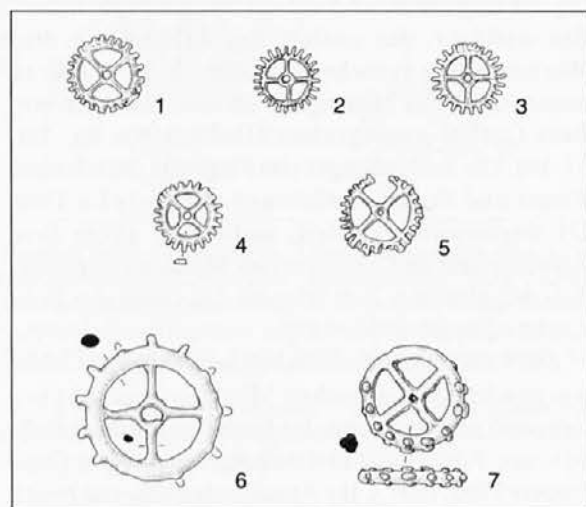


Abb. 3: Gezähnte Radanhänger. 1-3 Stradonice, Hradišče (nach Pič 1906 und Filip 1956), 4, 5 Závist, Hradišče (nach Motyková, Drda, Rybová 1978 und Drda, Rybová 1995), 6 Novo mesto, Okrajno glavarstvo, 7 Bela Cerkev, Strmec. 1-3, 6, 7 Bronze, 4 Blei. M. = 1:2.

Sl. 3: Kolesasti obeski z zobci. 1-3 Stradonice, Hradišče, 4, 5 Závist, Hradišče, 6 Novo mesto, Okrajno glavarstvo, 7 Bela Cerkev, Strmec. 1-3, 6, 7 bron, 4 svinec. M. = 1:2.

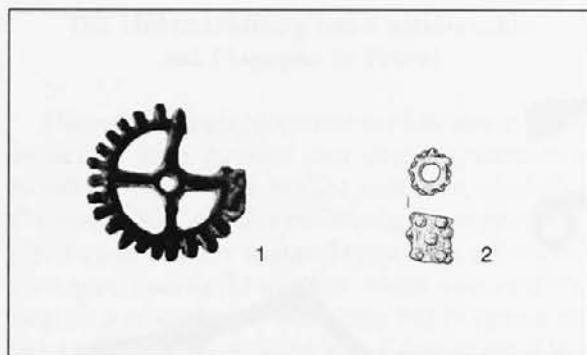


Abb. 4: 1 Etzersdorf, gezählter Radanhänger, 2 Montereale Valcellina, Area dell'Acquedotto, Perle vom Typ Adria (nach Donat 1996). 1 Bronze, 2 Glas. M. = 1:1.

Sl. 4: 1 Etzersdorf, kolesast obesek z zobci, 2 Montereale Valcellina, Area dell'Acquedotto, jagoda vrste Adria. 1 bron, 2 steklo. M. = 1:1.

I: 2) mit vier Speichen und Mittelloch genaue Gegenstücke im Oppidum von Závist (Abb. 3: 4,5) in Böhmen besitzt. Eines davon (Abb. 3: 4) besteht sicher nicht aus Bronze, sondern aus Blei. Mehrere solcher Radanhänger wurden auch im Oppidum von Stradonice (Abb. 3: 1-3) und einer in der spätlatènezeitlichen Siedlung bei Etzersdorf (Abb. 4: 1) in Niederösterreich entdeckt. Zwei verwandte Anhänger kamen in Dolensjka ans Tageslicht. Einer stammt aus einem Grab vom Platz der Bezirkshauptmannschaft (Okrajno glavarstvo) in Novo mesto (Abb. 3: 6), auf dem ein Teil der großen Nekropole von Beletov vrt (Knez 1992) lag. Er ist größer, und die Zähne sind spärlicher. Ein weiterer, der anstatt mit Zähnen mit drei Warzenreihen versehen ist (Abb. 3: 7), wurde in einem Grab der Nekropole Strmec oberhalb von Bela Cerkev ausgegraben (Dular 1991, 89, Taf. 51: 19). Die Radanhänger von Flagogna, Stradonice, Závist und Etzersdorf können der Stufe La Tène D1 zugewiesen werden, wofür vor allem ihre Anwesenheit im Oppidum von Stradonice spricht. Aus der gleichen Zeit stammt das Grab von Bela Cerkev (Božič 1993, 149).

Die Radanhänger verschiedener Form und Größe wurden im spätkeltischen Mitteleuropa sehr beliebt und nach Ausweis der Grabfunde ausschließlich von Frauen als Halsschmuck getragen (Van Endert 1991, 15 ff.). Ihr Amulettcharakter ist heute unumstritten. Die gezählten Radanhänger mit vier Speichen und Mittelloch, die dem Stück aus Flagogna genau entsprechen, bleiben allerdings auf Böhmen und Niederösterreich beschränkt (Abb. 16). Der Anhänger von Flagogna zeugt unserer Meinung nach von direkten Kontakten dieses Raumes mit dem romanisierten Friaul.

Zungenförmige Siegelkapseln aus Bein

(Liste 3)

Die zungenförmige Beinplatte mit Öse (Abb. I: 3) wurde zwar als Anhänger (pendaglio) gedeutet, stellt aber sicher den Deckel einer spätrepublikanischen Siegelkapsel (Abb. 5) dar. Solche Kapseln sind zungenförmig und bestehen aus einem Boden und einem Deckel, die mit Scharnier verbunden sind. Meistens werden lose Deckel oder Böden angetroffen. Die Deckel sind entweder unverziert oder weisen ein Ornament auf, das aus zwei oder drei Querrillen, aus mehreren Würfelaugen oder aber, was am häufigsten der Fall ist, aus Querrillen und Würfelaugen besteht. Die Böden haben immer zwei randliche Kerben und drei kleine Löcher in der Standfläche. Nur ein Exemplar ist mit zwei Würfelaugen verziert (Abb. 5: 1).

Zungenförmige Siegelkapseln aus Bein sind weit verbreitet, von der atlantischen Küste bis zur Insel Delos (Abb. 17). Nördlich der Alpen wurden bisher nur zwei Böden im Oppidum von Stradonice (Abb. 5: 1,2) entdeckt. Die meisten Kapseln bzw. Teile davon stammen aus Siedlungsschichten. Ein Boden (Abb. 5: 11) befand sich im Grab von Belgioioso in Oberitalien, und mindestens zwei Deckel (Abb. 5: 14,15) lagen im versunkenen Schiff von Spargi bei Sardinien. Es ist sicher mit einer größeren Zahl von unpublizierten und meistens auch nicht erkannten Exemplaren zu rechnen.

Das frühe Vorkommen von Siegelkapseln dieser Art wird durch das Schiff von Spargi bewiesen, das um 100 v. Chr. datiert wird (Tchernia 1990, 297 ff.). Das Stück, das aus den römischen Lagern um Numantia (Abb. 5: 7) stammt, ist wohl nicht jünger als die Zeit der Sertoriuskriege um 75/74 v. Chr. (Luik 1997, 470 ff.). Die Böden aus dem Oppidum von Stradonice datieren in die Stufe La Tène D1. Einen sicheren Fundkomplex stellt auch das Grab von Belgioioso dar, das von Patrizia Frontini (1985, 30, 72 ff.) der Stufe La Tène D2 zugewiesen wurde. Dabei ist zu bemerken, daß diese Stufe in Oberitalien inhaltlich und zeitlich der Stufe La Tène D1b in Mitteleuropa entspricht, die u. a. durch das Vorkommen der Fibeln vom Typ Almgren 65 und der Schüsselfibeln charakterisiert ist und die Endphase des Oppidums von Manching und der böhmischen Oppida darstellt (Gebhard 1991, 100 ff.; Buora, Candussio, Demetz 1990, 79, Abb. 3). Einige zungenförmige Siegelkapseln aus Bein wurden auch in Siedlungsschichten entdeckt, die man in die augusteische oder noch viel jüngere Zeit datiert (Robinson 1959, 24 ff.,

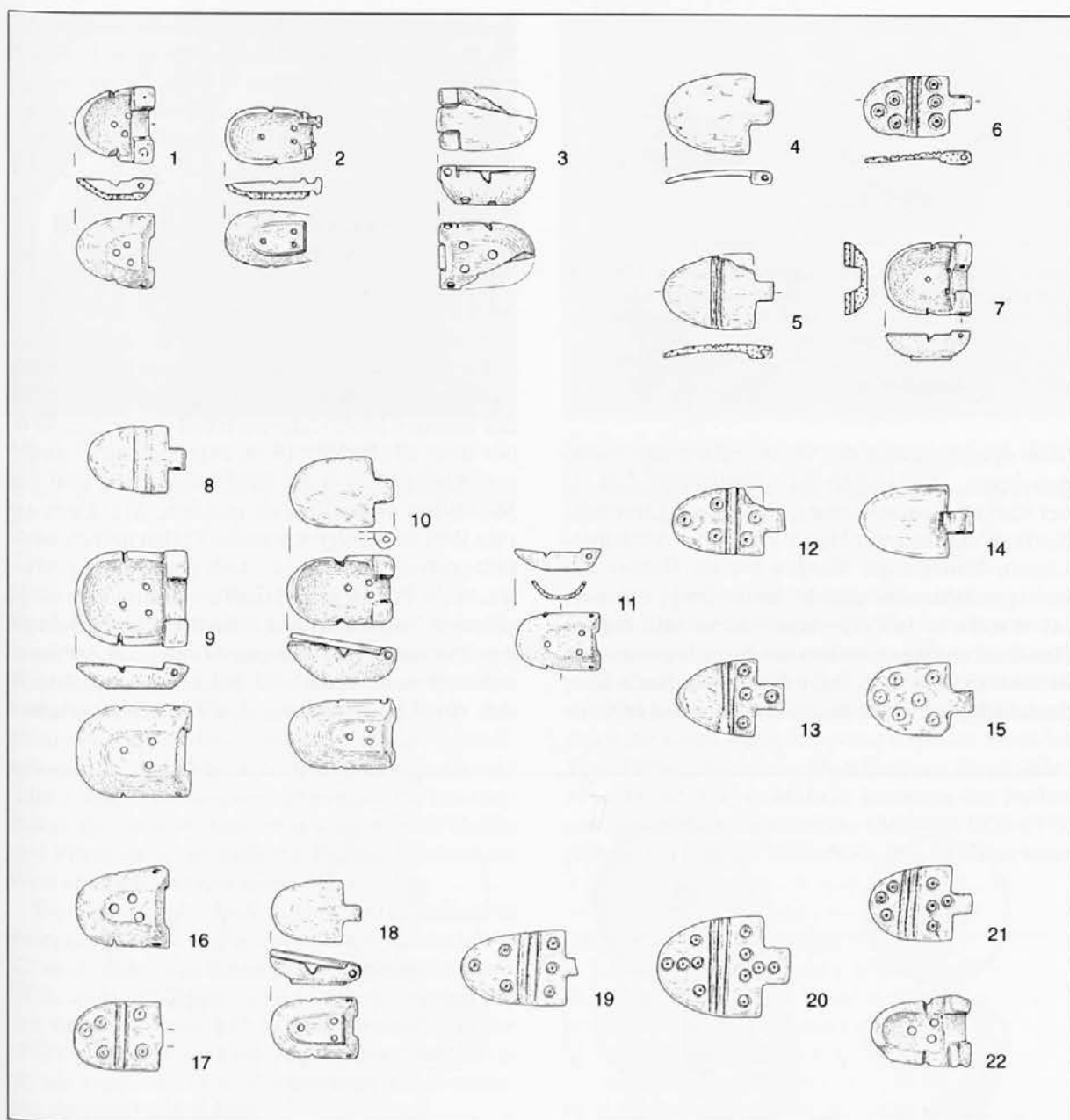


Abb. 5: Zungenförmige Siegelkapseln aus Bein. 1,2 Stradonice, Hradiště (nach Čižmár 1990), 3 Conimbriga (nach Alarcão et al. 1979), 4-6 Ampurias, 7 Numantia (nach Schulten 1927), 8 Nissan-lez-Ensérune, Ensérune (nach Jannoray 1955), 9 Lyon, Verbe Incarné (nach Béal 1983), 10 Saint-Bonnet-du-Gard, Le Marduel (nach Manniez 1984), 11 Belgioioso, Fondo Folletti, 12 Nocera Terinese, Piano della Tirena (nach Orsi 1916), 13 Herculaneum (nach Borriello 1984), 14, 15 Spargi (nach Pallarés 1987), 16 Athen, Agora (nach Robinson 1959), 17, 18 Korinth (nach Davidson 1952), 19-22 Delos (nach Deonna 1938). M. = 1:2.

Sl. 5: Jezičaste pečatne škatlice iz kosti. 1,2 Stradonice, Hradiště, 3 Konimbriga, 4-6 Ampurias, 7 Numancija, 8 Nissan-lez-Ensérune, Ensérune, 9 Lyon, Verbe Incarné, 10 Saint-Bonnet-du-Gard, Le Marduel, 11 Belgioioso, Fondo Folletti, 12 Nocera Terinese, Piano della Tirena, 13 Herculaneum, 14, 15 Spargi, 16 Atene, agora, 17, 18 Korint, 19-22 Delos. M. = 1:2.

39; Alarcão et al. 1979, 193; Béal 1983, 385; Py, Lebeaupin 1986, 63, Abb. 57: 9). Die Geschlossenheit dieser Schichten ist jedoch nicht sicher.

Während der Stufe La Tène D1 waren im Mittelmeerraum neben den beinernen auch bronzene beutelförmige Siegelkapseln in Gebrauch

(Abauzit, Feugère 1993), wie das die Stücke aus den Lagern um Numantia (Schulten 1929, Taf. 43: 22) und aus dem mährischen Oppidum Staré Hradisko (Čižmár 1990, Abb. 1: 3,4) beweisen. In den letzten Jahren wurden solche Siegelkapseln auch auf einigen Höhensiedlungen in Notranjska

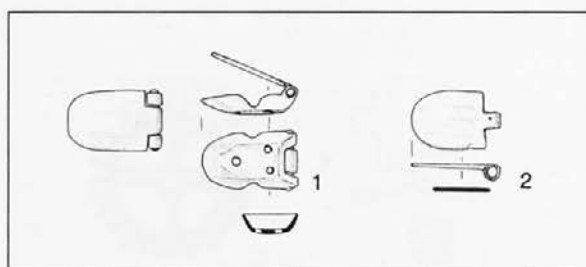


Abb. 6: Zungenförmige Siegelkapseln aus Bronze. 1 Slavina, Ambroževo gradišče (Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, Inv. Nr. P 19427), 2 Unec, Stari grad (Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, Inv. Nr. P 19268). M. = 1:2.

Sl. 6: Jezičasti pečatni škatlici iz bronu. 1 Slavina, Ambroževo gradišče, 2 Unec, Stari grad. M. = 1:2.

(Abb. 6) aufgefunden, die, wie die zahlreichen Funde nahelegen, in der spätrepublikanischen Zeit einer starken Romanisierung unterlagen. Durch die Notranjska führte der Handelsweg vom nordadriatischen Raum nach Norden bis ins Gebiet des heutigen Böhmens und Mährens und noch weiter nördlich. Im Zusammenhang mit diesen Handelskontakten stehen die Siegelkapseln von Stradonice und vom Staré Hradisko. Nach Norden wurden verschiedene mediterrane Güter trans-

portiert, vor allem Gefäße aus Bronze und Glas, Weinamphoren und Schmuck (Glasperlen, Fibeln und Fingerringe; Čižmarová 1996, 173 f.). In die Gegenrichtung wanderte u. a. der baltische Bernstein, wie wir im folgenden näher zeigen werden.

Der Bernsteinfund von Spodnji Lanovž in Celje aus dem Jahre 1850

(Liste 4)

Im Jahre 1850 wurde auf einem Acker beim Hof Spodnji Lanovž (dt. Unterlahnhof) im Nordteil der heutigen Stadt Celje ein Hortfund ausgeackert, der über 20 (Pichler 1879, 24), nach einer anderen Angabe sogar 94 Bernsteinperlen und ein Medaillon enthielt (Führer 1889, 21). Dem ersten Bericht zufolge waren die Perlen unterschiedlich groß und teils rohr-, teils ringförmig gestaltet. Acht Perlen sind erhalten. Eine (Abb. 7: 1) gelangte bald nach der Entdeckung als Geschenk von Professor Knabl in das Münz- und Antikenskabineett nach Wien und befindet sich heute in der Antikensammlung des Kunsthistorischen

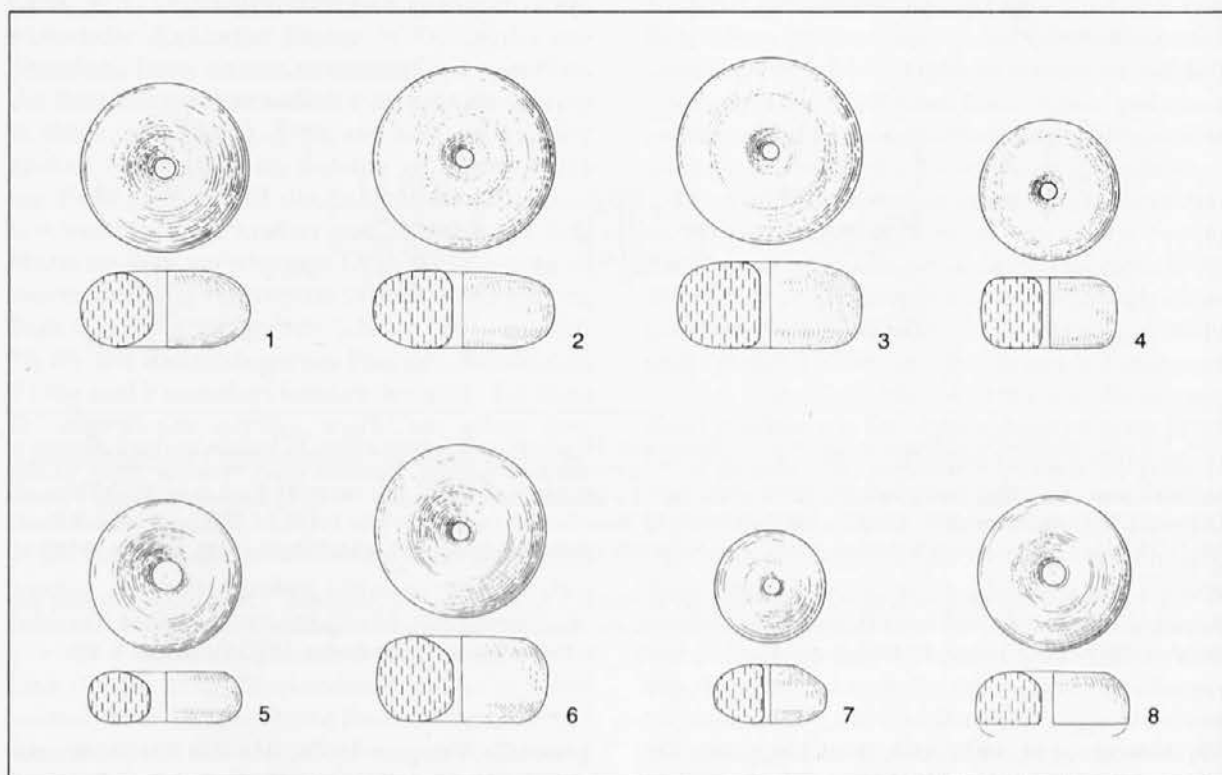


Abb. 7: Bernsteinfund von Spodnji Lanovž in Celje (1 Kunsthistorisches Museum Wien, Antikensammlung, Inv. Nr. X 49, 2-4 Landesmuseum Joanneum, Graz, Inv. Nr. 3623, 3622, 3624, 5-8 Pokrajinski muzej Celje, Inv. Nr. 177, 176, 178, 178a). M. = 1:2.

Sl. 7: Zakladna najdba jantarja s Spodnjega Lanovža v Celju (1 zbirka antik Umetnostnozgodovinskega muzeja na Dunaju, 2-4 Deželni muzej Joanneum v Gradcu, 5-8 Pokrajinski muzej Celje). M. = 1:2.



Abb. 8: Bernsteinfund von Spodnji Lanovž in Celje (Teil). Landesmuseum Joanneum, Graz. Foto Bine Kovačič.

Sl. 8: Zakladna najdba jantarja s Spodnjega Lanovža v Celju (del). Deželni muzej Joanneum v Gradcu.

Museums in Wien. Drei Perlen (Abb. 7: 2-4; 8) lagen bereits 1854 im Antikenkabinett des steiermärkischen Landesmuseums Joanneum in Graz. Vier Exemplare (Abb. 7: 5-8; 9) wurden dem Lokalmuseum in Celje, das als Vorgänger des heutigen Regionalmuseums im Jahr 1882 geöffnet wurde, von Frau Joh. Hauswirth geschenkt (ebd.). Die erhaltenen ringförmigen Perlen wurden in den ersten Berichten wegen ihrer Größe und Form meistens nicht als Perlen, sondern als Wörtel aus Bernstein bezeichnet.

Der Hortfund wurde bisher unterschiedlich interpretiert. Man dachte sowohl an römische (ebd.) als auch an bronzezeitliche Zeitstellung (Kolšek 1975, 280). Andreas Gubo (1909, 5) schrieb ihn den Kelten zu, während Vladimira Bertonec-Kučar (1979, 263), die sich zuletzt mit ihm beschäftigte, für seine zeitliche Bestimmung keine sicheren Anhaltspunkte fand.

Einige der Perlen aus dem Schatz von Spodnji Lanovž sind extrem groß (Abb. 7: 1-3,6) und wiegen z. T. mehr als 30 g. Alle besitzen ein dünnes Loch, unterscheiden sich aber im Querschnitt. Bei einer Perle ist er fast rund (Abb. 7: 1), bei zwei zungenförmig (Abb. 7: 2,3) und bei einer gerundet rechteckig (Abb. 7: 4). Bei drei Perlen weitet sich das obere Lochende zu einem breiten Trichter (Abb. 7: 5,6,8). Die achte, scheibenförmige Perle hat konvexe Ober- und Unterseite und einen vertikalen Rand (Abb. 7: 7).

Der Bernsteinfund von Spodnji Lanovž ist auf Grund der Vergleiche mit gut datierten Komplexen der Stufe La Tène D1 zuzuschreiben. Im spätlatènezeitlichen Fund von Szárazd-Regöly in Transdanubien sind identische Perlen vertreten.

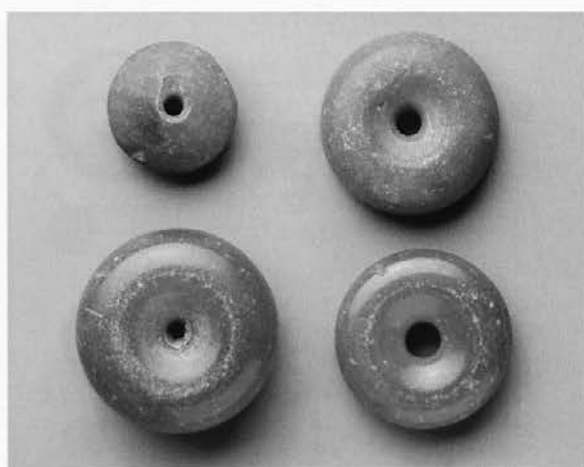


Abb. 9: Bernsteinfund von Spodnji Lanovž in Celje (Teil). Pokrajinski muzej Celje. Foto Tomaž Lauko.

Sl. 9: Zakladna najdba jantarja s Spodnjega Lanovža v Celju (del). Pokrajinski muzej Celje.

Zwei Ringperlen, eine sehr große mit zungenförmigem Querschnitt und eine kleinere mit trichterförmigem Lochende, sowie zahlreiche Rohrperlen aus diesem Fund (Abb. 10: 1-7) wurden von Miklós Szabó (1976, 94, Abb. 51) publiziert. Auch die sechs Ringperlen aus dem der Stufe La Tène D1 zugewiesenen Hortfund von Ptení (Abb. 11: 6-11; 12: 5-8) in Mähren kommen den Perlen von Spodnji Lanovž sehr nahe (Meduna 1970-1971, Abb. 2: 6-11; ders. 1996, Abb. 3: 6-11). Die neue

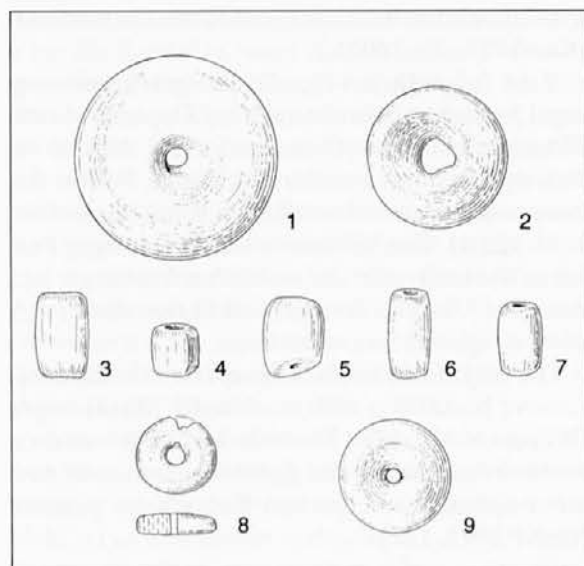


Abb. 10: Spätlatènezeitliche Bernsteinperlen. 1-7 Fund von Szárazd-Regöly (Auswahl, nach Szabó 1976), 8 Oderzo, Via Mazzini (nach Sainati 1996), 9 Adria, Ca' Garzoni (nach Mangani 1982).

Sl. 10: Poznatlatske jantarne jagode. 1-7 zaklad Szárazd-Regöly (izbor), 8 Oderzo, Via Mazzini, 9 Adria, Ca' Garzoni.

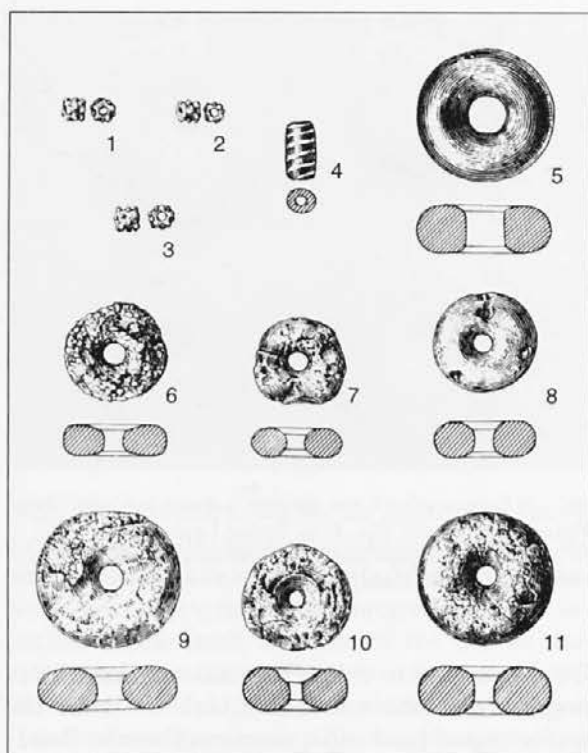


Abb. 11: Hortfund von Ptení (Auswahl). 1-5 Glas, 6-11 Bernstein. M. = 1:2.

Sl. 11: Zaklad Ptení (izbor). 1-5 steklo, 6-11 jantar. M. = 1:2.

Datierung des Bernsteinfundes von Spodnji Lanovž ist keineswegs überraschend, fand man doch 1883 am selben Fundort einen kleinen Schatz spätlatènezeitlicher Groß- und Kleinsilbermünzen (Kos 1977, 75, 140 ff.).

Eine fragmentierte große Ringperle mit ovalem Querschnitt wurde auch im Oppidum Staré Hradisko entdeckt (Čizmařová 1996, Abb. 4: 7). Von dort stammen außerdem einige Perlen mit konvexen Seiten und vertikalem Rand (ebd., Abb. 4: 11, 12, 14). Das Vorhandensein derartiger Perlen in Werkstätten in der westlichen Vorburg (ebd., Abb. 3: 17, 18, 21, 22) zeigt, daß Perlen dieser Art dort hergestellt wurden.

Die ringförmigen Bernsteinperlen von Spodnji Lanovž bestätigen erneut, daß die Mokronoger Gruppe, die sich in Zentral- und Ostslowenien ausbreitete, auch in der Spätlatènezeit zum mitteleuropäischen keltischen Kulturkreis gehörte (Božič 1993, 151).

Interessanterweise kommen einige der oben beschriebenen Formen von Bernsteinperlen nicht nur in keltischen Gebieten nördlich und östlich der Alpen, sondern auch im romanisierten nordadriatischen Raum vor (Abb. 18). Diese Erschei-

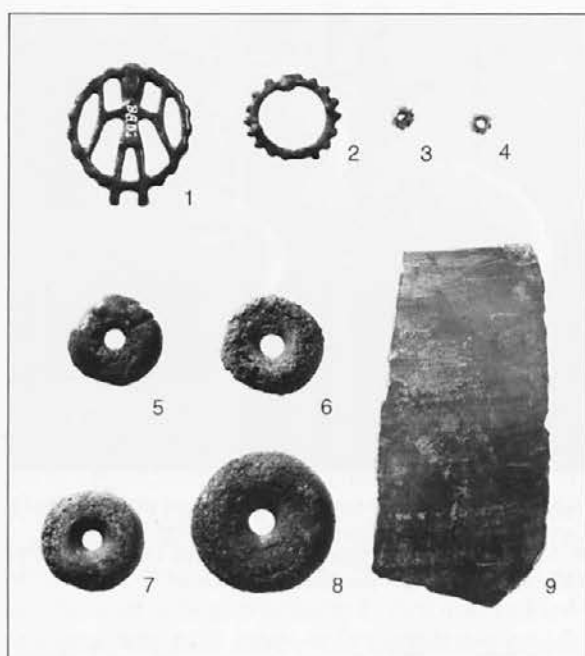


Abb. 12: Hortfund von Ptení (Auswahl). 1, 2 Bronze, 3, 4 Glas, 5-8 Bernstein, 9 Ton. M. = 1:2.

Sl. 12: Zaklad Ptení (izbor). 1, 2 bron, 3, 4 steklo, 5-8 jantar, 9 glina. M. = 1:2.

nung ist wohl so zu erklären, daß sie auf dem Tauschwege längs der Bernsteinstraße hierher gelangt sind. In zwei Gräbern von Adria aus der zweiten Hälfte des 2. Jhs. v. Chr. lagen eine ringförmige Perle mit trichterförmigem Lochende (Abb. 10: 9) und zwei Scheibenperlen mit konvexen Seiten und vertikalem Rand (Mangani 1982, 86 f., Abb. 41: g). Eine gleiche Scheibenperle (Abb. 10: 8) fand sich auf dem Boden eines Gebäudes, das unter dem römischen Forum in Oderzo ausgegraben und in die gleiche Zeit datiert wurde. Schließlich gehören mehrere solcher Scheibenperlen zu einer Halskette aus Bernstein, die aus Aquileia stammt (Giovannini 1997, 584, 574, Abb. 5).

Palmettenhaken vom Typ Vinji Vrh und Fibeln vom Typ Beletov vrt

(Listen 5, 6)

Von den Typen, die in der Spätlatènezeit von den keltischen Stämmen, die im Südostalpenraum ansässig waren, nach Aquileia gelangten, sind noch zwei erwähnenswert. Joachim Werner hat 1963 einen bronzenen Palmettenhaken aus Aquileia (Abb. 13: 1) publiziert (Werner 1962-1963, Abb. 2: 1; 3), der bis heute der einzige Vertreter dieser Fundart in Oberitalien geblieben ist. Demgegenüber wächst

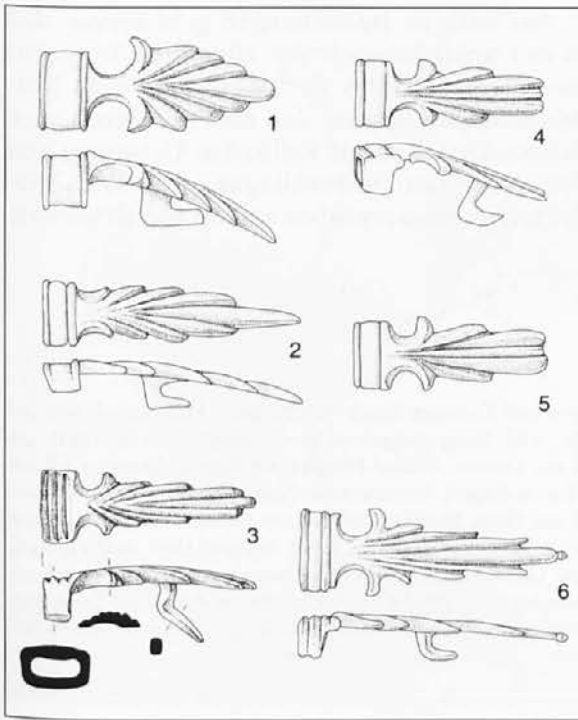


Abb. 13: Palmettenhaken vom Typ Vinji Vrh. 1 Aquileia (nach Werner 1962-1963), 2 Sisak, Fluß Kupa (nach Werner 1962-1963), 3 Vinji Vrh, Veliki Vinji vrh (Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, Inv. Nr. P 20296), 4 Magdalensberg (nach Deimel 1987), 5 Grabelsdorf, Gracarca (nach Gleirscher 1996), 6 Devín (nach Pieta, Zachar 1993). Alles Bronze. M. = 1:2.
Sl. 13: Palmetaste sponse vrste Vinji Vrh. 1 Aquileia, 2 Sisak, Kolpa, 3 Vinji Vrh, Veliki Vinji vrh, 4 Štalenski vrh, 5 Grabalja vas, Gracarca, 6 Devín. Vse bron. M. = 1:2.

ihre Zahl in Mitteleuropa ständig (Van Endert 1991, 25 ff., Abb. 2). Der Haken aus Aquileia gehört zu einem Typ, bei dem die Palmette unmittelbar aus der Riemenschlaufe wächst (Typ Vinji Vrh: Abb. 13). Die Vertreter dieses Typs wurden mit einer Ausnahme nur im Südostalpen- und Savegebiet gefunden (Abb. 19). Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, daß das Stück aus Aquileia gerade hier hergestellt wurde.

Auch die bronzene Fibel vom Typ Beletov vrt (Guštin 1984, 333, 341, Anm. 112) aus Aquileia (Abb. 14: 2) ist in Venetien und Friaul vollkommen isoliert. Unter den zahlreichen Funden, die in den letzten Jahren von Sondengängern auf den westslowenischen, in der Spätlatènezeit schon stark romanisierten Höhensiedlungen aufgesammelt wurden, fehlt diese Fibelart gleichfalls. Ihre Verbreitung beschränkt sich auf den Raum zwischen Dolenjska und Unatal (Abb. 14: 1; 20). Es liegt daher nahe, daß die Fibel aus Aquileia ein Zeugnis direkter Kontakte zwischen den Trägern der Mokronoger Gruppe (Božič 1987) und der Bevölkerung von Aquileia ist.

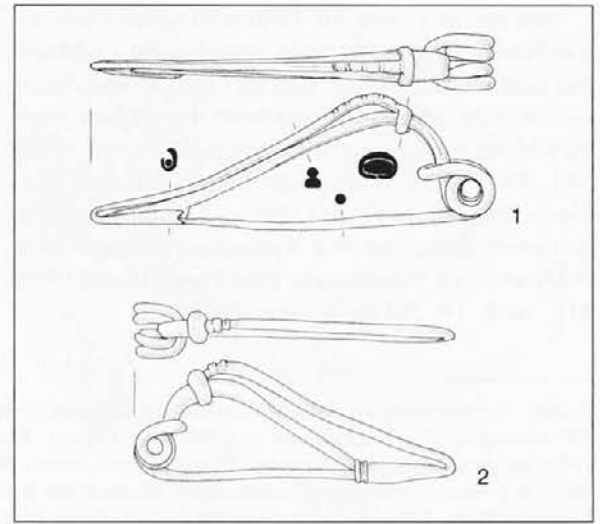


Abb. 14: Fibeln vom Typ Beletov vrt. 1 Bela Cerkev, Strmec, 2 Aquileia (nach Fischer 1966). Beide Bronze. M = 1:2.
Sl. 14: Fibuli vrste Beletov vrt. 1 Bela Cerkev, Strmec, 2 Aquileia. Obe bron. M = 1:2.

Glasperlen vom Typ Adria

(Liste 7)

Am Ende möchten wir noch kurz einen seltenen Glasperlentyp behandeln. Es handelt sich um recht winzige, nur 0,6 x 0,6 cm große tonnenförmige Perlen, die einfarbig (weiß, blau oder grün) und mit drei Reihen von meistens fünf Warzen verziert sind. Zuletzt hat auf diese Perlenart Jiri Meduna in dem anfangs erwähnten Sammelband über die Kontakte längs der Bernsteinstraße hingewiesen (Meduna 1996, 105 f., Abb. 3: 1-3). Vier dieser Perlen (drei blaue und eine grüne) lagen im La Tène D1-zeitlichen Hortfund von Ptení (Abb. 11: 1-3; 12: 3,4) in Mähren, eine blaue im Oppidum von Stradonice und drei (zwei blaue und eine grüne) im Oppidum von Manching. Eine der letztgenannten stammt aus der Grube 810a, die als ehemaliger Brunnen bezeichnet und auf Grund einer detaillierten Keramikbestimmung in die Stufe La Tène C2 datiert wurde (Maier et al. 1986, 33 f., Abb. 15: 11; Ergebnisse 1992, 321).

Schon Rupert Gebhard (1989, 174, Anm. 791) hat darauf aufmerksam gemacht, daß sich das Glas dieser Perlen wesentlich von der keltischen Produktion unterscheidet und daß Perlen identischer Form, allerdings aus weißem Glas, in den Gräbern 29 und 47 der Nekropole Ca' Garzoni bei Adria entdeckt wurden (Abb. 21). Nach Meduna (1996, 106) ist das Herkunftsgebiet dieser Stücke im Süden, in Slowenien bzw. Norditalien, zu suchen.

Wir meinen, daß als Herkunftsgebiet vor allem Norditalien in Betracht zu ziehen ist. Gebhard hat nämlich übersehen, daß im Grab 29 von Adria neben acht weißen Perlen vom Typ Adria auch vier blaue und eine grüne lagen (Mangani 1982, 54 f., Nr. 11-13). Außerdem wurde unlängst eine blaue Perle dieses Typs (*Abb. 4: 2*) publiziert, die in einem Haus aus der Romanisierungsperiode in Montereale Valcellina in Westfriaul (Donat 1996, 419, *Abb. 14: 30*) gefunden wurde.

Bei der Vorbereitung des Aufsatzes haben mir folgende Kolleginnen und Kollegen durch verschiedene Hinweise, Fotos und Zeichnungen, die Vermittlung von Literaturkopien, Fundorts- und Musealangaben sowie durch das Erteilen von Publikationsgenehmigungen große Hilfe geleistet: Aurora Martin aus Girona, Michel Feugère aus Lattes, Martin Luik aus Trier, Eckehart Schubert aus Frankfurt, Jiří Meduna aus Brno, Wilhelm Angeli, Johannes-Wolfgang Neugebauer und Anton Kern aus Wien, Paul Gleirscher aus Klagenfurt, Erich Hudeček aus Graz, Marina Castoldi aus Milano, Serena Vitri aus Trieste, Maurizio Buora aus Udine, Mojca Vomer Gojkovič aus Ptuj, Irena Lazar aus Celje, Neva Trampuž Orel, Janka Istenič, Drago Svobljak und Andrej Pleterski aus Ljubljana. Dragica Knific Lunder fertigte die Zeichnungen und Abbildungen an, Mateja Belak die Verbreitungskarten. Michel Feugère hat mich freundlicherweise auf die Siegelkapseln von Ampurias, Narbonne, Saint-Bonnet-du-Gard, Lyon, Pompei, Nocera Terinese und Athen hingewiesen und Eckehart Schubert den Text der deutschen Fassung durchgesehen. Ihnen allen gebührt mein aufrichtiger Dank!

Listen zu den Verbreitungskarten

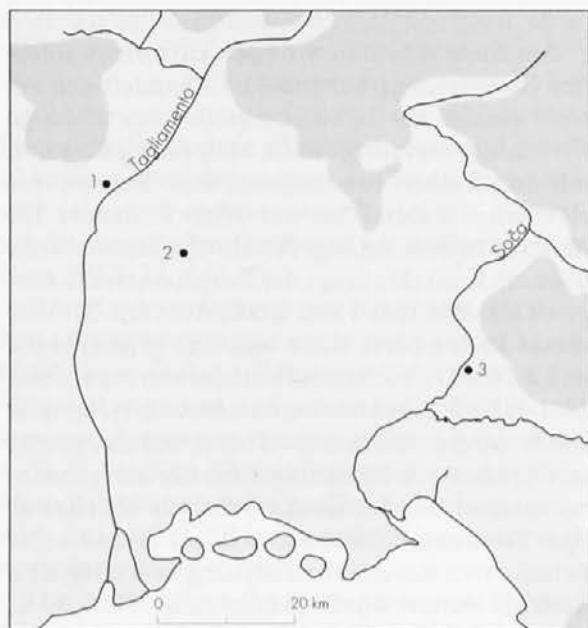


Abb. 15: Verbreitung der silbernen Certosafibeln der Variante Flagogna. *Liste 1.*

Sl. 15: Razprostranjenost srebrnih certoških fibul različice Flagogna. *Seznam 1.*

Liste 1: Silberne Certosafibeln der Variante Flagogna (*Abb. 15*).

1. Flagogna, *Castelvecchio*. - Vitri, Donat, Merlatti 1995, *Abb. 1*; Vitri 1997, 569, 580, Nr. 24, *Abb. 14: 1*.

2. Fagagna, *Colle di San Pietro*. - P. Cäsola Guida, *Ant. Altoadr.* 14, 1978, 26 f., *Abb. 14-15*; F. Bressan, V. Zucchiati in: *Fagagna. Uomini e terra* (Udine 1985) 62, *Abb.*

Aus unseren Bemerkungen geht hervor, daß in der Spätlatènezeit vor allem der Transport mediterraner Güter aus Oberitalien nach Norden nachzuweisen ist, daß aber vereinzelt auch Schmuckgegenstände keltischen Ursprungs von der romanisierten Bevölkerung des nordadriatischen Raumes erworben und verwendet wurden.

3. Gorizia. - Naturhistorisches Museum Wien, Inv. Nr. 80.913.

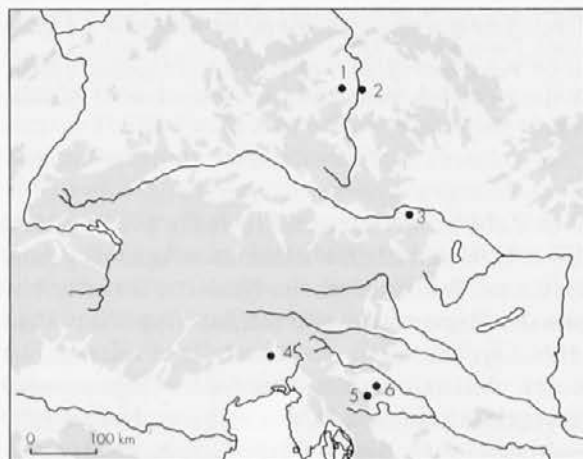


Abb. 16: Verbreitung der gezähnten Radanhänger. *Liste 2.*
Sl. 16: Razprostranjenost kolesastih obeskov z zobci. *Seznam 2.*

Liste 2: Gezähnte Radanhänger (*Abb. 16*).

1. Stradonice, *Hradišče*. - Pič 1906, 61, *Taf. 10: 29,30*; Filip 1956, 246, *Taf. 127: 23*.

2. Závist, *Hradišče*. - Motyková, Drda, Rybová 1978, 285 f., 298, *Abb. 14: 2*; dies. in: *I Celti* (Milano 1991) 542 f., *Abb.*, 743, Nr. 549f; Drda, Rybová 1995, 189, *Abb.*

3. Etzersdorf. - Privatsammlung von Erwin Wallner, St. Pölten.

4. Flagogna, *Castelvecchio*. - Vitri 1997, 569, 582, Nr. 25, *Abb. 14: 3*.

5. Novo mesto, *Okrajno glavarstvo*. - Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, Inv. Nr. R 3782.

6. Bela Cerkev, *Strmec*, Grab Padarič 3 (Variante). - Dular 1991, 89, Nr. 7, *Taf. 51: 19*.

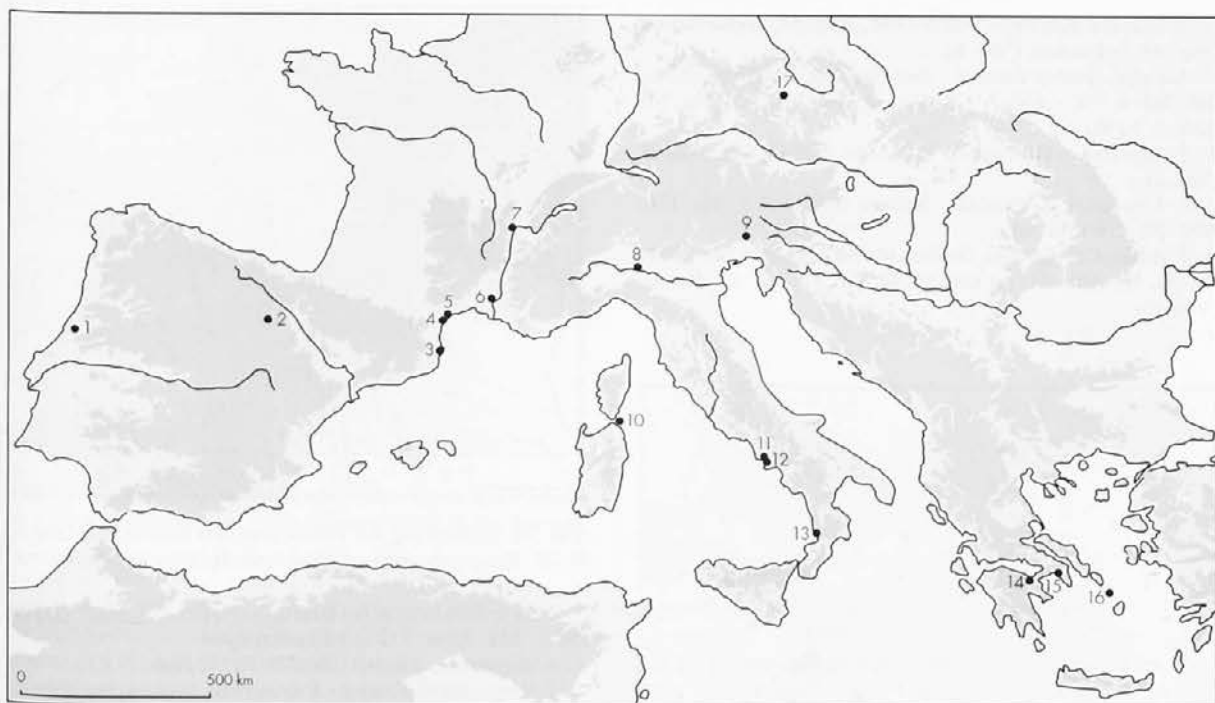


Abb. 17: Verbreitung der zungenförmigen Siegelkapseln aus Bein. Liste 3.

Sl. 17: Razprostranjenost jezičastih pečatnih škatic iz kosti. Seznam 3.

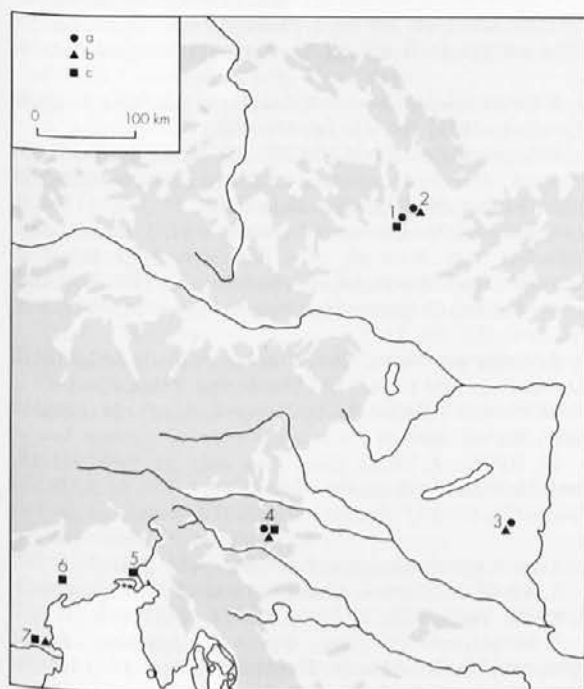


Abb. 18: Verbreitung von drei Varianten der spätlatènezeitlichen Bernsteinperlen. a) große ringförmige Perlen mit rundem, zungenförmigem oder ovalem Querschnitt, b) ringförmige Perlen mit trichterförmigem Lochende, c) scheibenförmige Perlen mit konvexen Seiten und vertikalem Rand. Liste 4.

Sl. 18: Razprostranjenost treh različnih poznolatskih jantarnih jagod. a) velike obročaste jagode z okroglim, jezičastim ali ovalnim presekom, b) obročaste jagode z lijakastim ustjem ovalnim luknje, c) kolutaste jagode s konveksnima stranema in navpičnim robom. Seznam 4.

Liste 3: Zungenförmige Siegelkapseln aus Bein (Abb. 17).

1. Conimbriga. - Alarcão et al. 1979, 193, Taf. 53: 311.
2. Numantia. - Schulten 1927, Taf. 45: 17.
3. Ampurias. - Museu d'arqueologia de Catalunya, Girona, Inv. Nr. 3774, 3775, 3776.
4. Narbonne. - Béal 1983, 385, Anm. 4.
5. Nissan-les-Enserune, *Enserune*. - Jannoray 1955, 407, Taf. 61: 3.
6. Saint-Bonnet-du-Gard, *Le Marduel*. - Manniez 1984, 115, Nr. 390, Abb. 30: 390; Py, Lebeaupin 1986, 63, Abb. 57: 9.
7. Lyon, *Verbe Incarné*. - Béal 1983, 385, Taf. 65: 1345.
8. Belgioioso, *Fondo Folletti*. - Frontini 1985, 101, Taf. 42: 4.
9. Flagogna, *Castelvecchio*. - Vitri 1997, 582, Nr. 26, Abb. 14: 4.
10. Spargi. - F. Pallarés Salvador, *Riv. St. Lig.* 45, 1979, 175, Abb. 34; Pallarés 1987, 98, Taf. 9: f.
11. Herculaneum. - Borriello 1984, 78, Abb. 1.
12. Pompeii. - Frdl. Hinweis P. Arthur.
13. Nocera Terinese, *Piano della Tirena*. - Orsi 1916, 351, Abb. 19.
14. Korinth. - Davidson 1952, 191, Taf. 84: 1400,1401.
15. Athen, *Agora*. - Robinson 1959, 39, Nr. G 164, Taf. 56.
16. Delos. - Deonna 1938, 239, Taf. 77: 637, 1-4.
17. Stradonice, *Hradiště*. - Čížmár 1990, 597, Abb. 1: 1-2; Drda, Rybová 1995, 155 f., Abb.

Liste 4: Spätlatènezeitliche Bernsteinperlen (Abb. 18).

Große ringförmige Perlen mit rundem, zungenförmigem oder ovalem Querschnitt (Variante a), ringförmige Perlen mit trichterförmigem Lochende (Variante b) und scheibenförmige Perlen mit konvexen Seiten und vertikalem Rand (Variante c).

1. Malé Hradiško, *Staré Hradiško*. - Čížmárová 1996, Abb. 4: 7 (Var. a); Abb. 3: 17,18,21,22; 4: 11,12,14 (Var. c).
2. Ptení. - Meduna 1996, Abb. 3: 7-9,11 (Var. a); Abb. 3: 6,10 (Var. b).

3. Szárazd-Regöly. - Szabó 1976, Abb. 51, rechts unten (Var. a); links oben (Var. b).

4. Celje, *Spodnji Lanovž*. - Bertonec-Kučar 1979, 262 f., 266, Taf. 4: 5-8. - *Abb. 7: 1-3* (Var. a); *Abb. 7: 5,6,8* (Var. b); *Abb. 7: 7* (Var. c).

5. Aquileia. - Giovannini 1997, 584, Nr. 47, 574, Abb. 5 (Var. c).

6. Oderzo, *Via Mazzini*. - Sainati 1996, 164 f., Nr. 176, Abb. 30: 176 (Var. c).

7. Adria, *Ca' Garzoni*, Gräber 44 und 45. - Mangani 1982, 86, Nr. 10, Abb. 41: g (Var. b); 86, Nr. 11 und 87, Nr. 11 (Var. c).

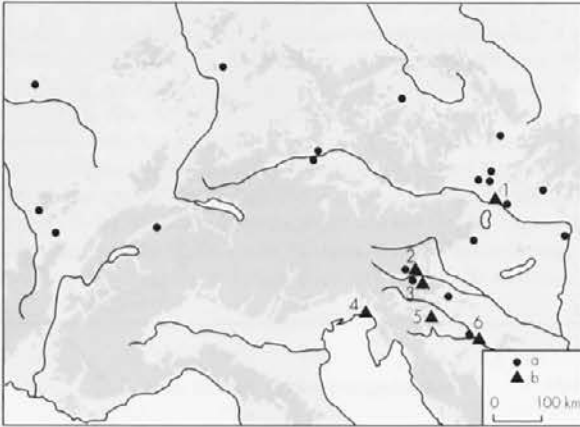


Abb. 19: Verbreitung der Palmettenhaken. a) Palmettenhaken aller Typen außer Typ Vinji Vrh, b) Palmettenhaken vom Typ Vinji Vrh. *Liste 5*.

Sl. 19: Razprostranjenost palmetastih spon. a) palmetaste spone vseh vrst, razen vrste Vinji Vrh, b) palmetaste spone vrste Vinji Vrh. *Seznam 5*.

Liste 5: Palmettenhaken (Abb. 19).

a) Palmettenhaken aller Typen außer Typ Vinji Vrh. Nach Van Endert 1991, 25 ff., Abb. 2 mit folgenden Ergänzungen: Mont-Beuvray. - J. Déchelette, *Manuel d'archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine* (Paris 1927) 747, Anm. 1. - Musée Rolin, Autun. Frdl. Hinweis J.-P. Guillaumet, Gluxen-Glenne.

Villeneuve-Saint-Germain. - Frdl. Hinweis J. Debord, Soupîr. - Morat, *Combette*. - Frdl. Hinweis C. Agustoni, Fribourg. Bernhardsthal, *Aulüssen*. - H. Adler, *Fundber. Österr.* 31, 1992, 477, Abb. 625.

Drösing, *Humannsdorf*. - A. Stuppner, *Fundber. Österr.* 28, 1989, 199, Abb. 463.

Bratislava. - Pieta, Zachar 1993, 170, Abb. 96: 4. Nitra, *Mikov dvor*. - K. Pieta, *Thr.-Dac.* 3, 1982, 38, Abb. 6: 20.

Grabelsdorf, *Gracarca*. - Gleirscher 1996, Abb. 5: 1. Zbelovska Gora, *Ljubična*. - D. Pirkmajer, *Kelti na Celjskem* (Celje 1991) Taf. 21: 140.

b) Palmettenhaken vom Typ Vinji Vrh.

1. Devín. - Pieta, Zachar 1993, 197, Abb. 115: 10. 2. Magdalensberg. - Deimel 1987, 269, Taf. 71: 2. 3. Grabelsdorf, *Gracarca*. - Gleirscher 1996, Abb. 5: 1. 4. Aquileia. - Werner 1962-1963, 432, Abb. 2: 1. 5. Vinji Vrh, *Veliki Vinji vrh*. - Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, Inv. Nr. P 20296.

6. Sisak, *Fluß Kupa*. - Werner 1962-1963, 432, Abb. 2: 10; N. Majnarić-Pandžić, *Keltsko-latenska kultura u Slavoniji i Srijemu* (Vinkovci 1970) 65, 92, Taf. 30: 7.

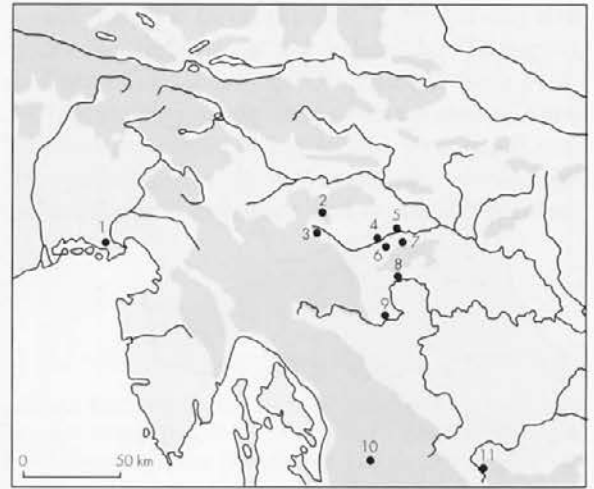


Abb. 20: Verbreitung der Fibeln vom Typ Beletov vrt. *Liste 6*. Sl. 20: Razprostranjenost fibul vrste Beletov vrt. *Seznam 6*.

Liste 6: Fibeln vom Typ Beletov vrt (Abb. 20). Nach Guštin 1984, 341, Anm. 112 mit Ergänzungen.

1. Aquileia. - Fischer 1966, 9, Nr. 9, Abb. 1: 9.

2. Vir pri Stični, *Cvinger*. - S. Gabrovec, *Stična 1, Naselbinska izkopavanja* (Ljubljana 1994) 175, Nr. 8, Taf. 16: 36.

3. Veliki Korinj, *Korinjski hrib*. - J. Dular et al., *Arh. vest.* 46, 1995, 123, Taf. 3: 8.

4. Novo mesto, *Beletov vrt*. - Knez 1992, 90 f., 38, Taf. 23: 1; 52, Taf. 48: 1; 56, Taf. 52: 8; 58-59, Taf. 57: 2,3; 59, Taf. 57: 12,13; 60, Taf. 60: 3; 61, Taf. 63: 7; 65, Taf. 69: 6; 65, Taf. 70: 3.

5. Bela Cerkev, *Strmec*. - V. Stare, *Prazgodovina Šmarjete* (Ljubljana 1973) Taf. 47: 5,6; 53: 17,20.

6. Verdun, *Za cesto, Grab 37*. - D. Breščak, *Verdun pri Stopičah. Arheološke raziskave antičnega grobišča 1983-1988* (Novo mesto 1989) 12, Abb. links unten.

7. Mihovo, *Na hribcu und Trnišča*. - H. J. Windl, *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 80, 1976, 885, Abb. 2; D. Božič in: *Arheološka najdišča Dolenjske* (Novo mesto 1990) 82, Abb. 8. Metlika, *Pungart*. - V. Šribar, *Arh. vest.* 25, 1974, 324, Taf. 8: 6; 326, Taf. 11: 8.

9. Golek pri Vinici, *Stražni dol*. - Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Cambridge, Mass.

10. Prozor. - J. Todorović, *Kelti u jugoistočnoj Evropi* (Beograd 1968) Taf. 59: 3,9.

11. Ribić. - Z. Marić, *Glas. Zem. muz.* 23, 1968, Taf. 10: 5,8,9,18,19,30; 11: 1.

Liste 7: Glasperlen vom Typ Adria (Abb. 21).

1. Adria, *Ca' Garzoni*, Gräber 29 und 47. - Mangani 1982, 54 f., Nr. 11-13, Abb. 41: a; 90, Nr. 13, Abb. 41: b.

2. Montereale Valcellina, *Area dell'Acquedotto*. - Donat 1996, 419, Nr. 30, Abb. 14: 30 (M. = 1:1!).

3. Giubiasco, *Grab 254*. - R. Ulrich, *Die Gräberfelder in der Umgebung von Bellinzona, Kt. Tessin* (Zürich 1914) 615, g, Taf. 58: 3.

4. Manching. - Gebhard 1989, 174, 240, Taf. 47: 688-690.

5. Stradonice, *Hradiště*. - Pič 1906, Taf. 8: 21; N. Venclová, *Prehistoric Glass in Bohemia* (Praha 1990) 63, Typ 316, 310, Nr. 5533/10, Taf. 56: 7.

6. Ptení. - Meduna 1996, 105 f., Abb. 3: 1-3.

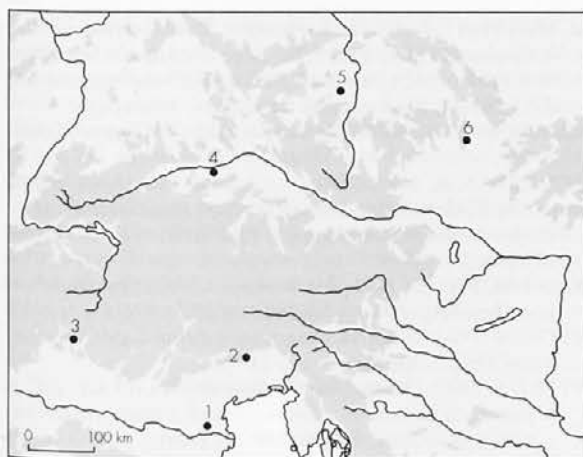


Abb. 21: Verbreitung der Glasperlen vom Typ Adria. Liste 7.
Sl. 21: Razprostranjenost steklenih jagod vrste Adria. Seznam 7.

- ABAUZIT, P. und M. FEUGÈRE 1993, La correspondance au Ier s. av. J.-C. Les boîtes à sœseau en forme de bourse. - In: *Les fouilles de la Z.A.C. des Halles à Nîmes (Gard)*, Bull. de l'Éc. Ant. de Nîmes Suppl. 1, 305 f.
- ADAM, A. M. 1996, *Le fibule di tipo celtico nel Trentino*. - Patrim. stor. art. del Trent. 19.
- ALARCÃO, J., R. ETIENNE, A. MOUTINHO ALARCÃO und S. da PONTE 1979, *Fouilles de Conimbriga 7, Trouvailles diverses - conclusions générales*. - Paris.
- BÉAL, J. C. 1983, *Catalogue des objets de tabletterie du Musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon*. - Lyon.
- BERTONCELJ-KUČAR, V. 1979, Nakit iz stekla in jantarja. - *Arh. vest.* 30, 254 ff.
- BORRIELLO, M. R. 1984, Hall LXXX. Ivory and Glazed Terracotta. - In: *The National Archaeological Museum Naples, Practical guides* 7.
- BOŽIČ, D. 1987, Keltška kultura u Jugoslaviji. Zapadna grupa. - In: *Praistorija jugoslavenskih zemalja 5, Željezno doba*, 855 ff., Sarajevo.
- BOŽIČ, D. 1993, Slovenija in srednja Evropa v poznolatskem obdobju. - *Arh. vest.* 44, 137 ff.
- BUORA, M., A. CANDUSSIO und S. DEMETZ 1990, Fibule «ad arpa», o del tipo Almgren 65, in Friuli. - *Aquil. Nos.* 61, 77 ff.
- ČIŽMÁR, M. 1990, Funde von Siegelkapseln aus den keltischen Oppida Stradonice (Böhmen) und Staré Hradisko (Mähren). - *Germania* 68, 597 ff.
- ČIŽMÁROVÁ, J. 1996, Bernstein auf dem keltischen Oppidum Staré Hradisko in Mähren. - *Arh. vest.* 47, 173 ff.
- DAVIDSON, G. R. 1952, *Corinth 12, The minor objects*. - Princeton.
- DEIMEL, M. 1987, *Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg*. - Kärnt. Muschr. 71.
- DEONNA, W. 1938, *Exploration archéologique de Délos 18, Le mobilier Délien*. - Paris.
- DONAT, P. 1996, Casa dell'età della romanizzazione. - In: *La protostoria tra Sile e Tagliamento. Antiche genti tra Veneto e Friuli*, 416 ff., Padova.
- DRDA, P. und A. RYBOVÁ 1995, *Les Celtes de Bohême*. - Paris.
- DULAR, A. 1991, *Pražgodovinska grobišča v okolici Vinjega vrha nad Belo cerkvijo*. - Kat. in monogr. 26.
- ERGEBNISSE 1992, *Ergebnisse der Ausgrabungen 1984-1987 in Manching*. - Ausgr. in Manch. 15.
- FILIP, J. 1956, *Keltové ve střední Evropě*. - Mon. Arch. 5.
- FISCHER, F. 1966, Frühe Fibeln aus Aquileia. - *Aquil. Nos.* 37, 7 ff.
- FRONTINI, P. 1985, *La ceramica a vernice nera nei contesti tombali della Lombardia*. - Arch. dell'It. Sett. 3.
- FÜHRER 1889, *Führer durch die Sammlungen des Localmuseums der Stadt Cilli*. - Cilli.
- GEBHARD, R. 1989, *Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching*. - Ausgr. in Manch. 11.
- GEBHARD, R. 1991, *Die Fibeln aus dem Oppidum von Manching*. - Ausgr. in Manch. 14.
- GIOVANNINI, A. 1997, Romanizzazione e età altoimperiale. - In: *Ori delle Alpi*, 571 ff., Trento.
- GLEIRSCHER, P. 1996, Spätkeltische und frühromische Funde im Bereich der Gracarca am Klopeiner See (Unterkärnten). - *Arh. vest.* 47, 229 ff.
- GUBO, A. 1909, *Geschichte der Stadt Cilli vom Ursprung bis auf die Gegenwart*. - Graz.
- GUŠTIN, M. 1984, Die Kelten in Jugoslawien. Übersicht über das archäologische Fundgut. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 31, 305 ff.
- HORVAT, J. 1997, *Sermin. Pražgodovinska in zgodnjerska naselbina v severni Istri*. - Op. Inst. Arch. Slov. 3.
- JANNORAY, J. 1955, *Enserune. Contribution à l'étude des civilisations préromaines de la Gaule méridionale*. - Bibl. d. Éc. franç. d'Ath. et de Rome 181.
- KNEZ, T. 1992, *Novo mesto 2, Keltsko-rimsko grobišče Beletov vr.* - Carn. Arch. 2.
- KOLŠEK, V. 1975, Celje. - In: *Arheološka najdišča Slovenije*, 279 ff., Ljubljana.
- LUIK, M. 1997, Fibeln vom Typ Alesia aus den römischen Lagern um Numantia. - *Arch. Korrb.* 27, 463 ff.
- MAGGI, P. 1992, Notiziario epigrafico, 14. Un bollo su una ciotola in ceramica a pasta grigia. - *Aquil. Nos.* 63, 174 f.
- MAIER, F. et al. 1986, Vorbericht über die Ausgrabung 1985 in dem spätkeltischen Oppidum von Manching. - *Germania* 64, 1 ff.
- MANGANI, E. 1982, Adria (Rovigo). - *Not. sc. ant.* 36, 5 ff.
- MANNIEZ, Y. 1984, *Les objets en os d'époque gallo-romaine en Languedoc oriental (du Lez au Rhône)*. - Unpublierte Magisterarbeit, Montpellier.
- MEDUNA, J. 1970-1971, Laténský depot ze Ptení (o. Prostějov). - *Sbor. Českoslov. spol. arch.* 4, 47 ff.

- MEDUNA, J. 1996, Das Depot von Ptení (Kr. Prostějov) und die Handelsbeziehungen Mährens während der Spätlatènezeit. - In: *Kontakte längs der Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt*, 97 ff., Kraków.
- MOTYKOVÁ, K., P. DRDA und A. RYBOVÁ 1978, Metal, glass and amber objects from the acropolis of Závist. - *Pám. arch.* 69, 259 ff.
- ORSI, P. 1916, Nocera Tirinese - Ricerche al Piano della Tirenese sede dell'antica Nuceria. - *Not. sc. ant.* 13, 335 ff.
- PALLARÉS, F. 1987, Il relitto della nave romana di Spargi. Campagne di scavo 1958-1980. - *Arch. Subacq.* 3, 89 ff.
- PICHLER, F. 1879, *Text zur archäologischen Karte von Steiermark*. - Graz.
- PÍČ, J. L. 1906, *Le Hradisch de Stradonitz en Bohême*. - Leipzig.
- PIETA, K. und L. ZACHAR 1993, Mladšia doba železná (laténska). - In: *Najstarsie dejiny Bratislavy*, 143 ff., Bratislava.
- PY, M. und D. LEBEAUPIN 1986, Stratigraphie du Marduel (Saint-Bonnet-du-Gard) III, Les niveaux des II^{ème} et I^{er} s. av. n. è. sur le Chantier Central. - *Doc. Arch. Mérid.* 9, 9 ff.
- ROBINSON, H. S. 1959, *The Athenian Agora 5, Pottery of the Roman period. Chronology*. - Princeton.
- SAINATI, C. 1996, Via Mazzini, foro romano, settore S-E. - In: *La protostoria tra Sile e Tagliamento. Antiche genti tra Veneto e Friuli*, 160 ff., Padova.
- SCHULTEN, A. 1927, *Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912 3, Die Lager des Scipio*. - München.
- SCHULTEN, A. 1929, *Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912 4, Die Lager bei Renieblas*. - München.
- SZABÓ, M. 1976, *Auf den Spuren der Kelten in Ungarn*. - Budapest.
- TCHERNIA, A. 1990, Contre les épaves. - In: *Gaule interne et Gaule méditerranéenne au II^e et I^{er} siècles avant J.-C. : confrontations chronologiques*, Rev. arch. de Narb. Suppl. 21, 291 ff.
- VAN ENDERT, D. 1991, *Die Bronzefunde aus dem Oppidum von Manching*. - Ausgr. in Manch. 13.
- VITRI, S. 1992, Forgaria, Flagogna, località Castelvecchio. Scavi 1992. - *Aquil. Nos.* 63, 217 ff.
- VITRI, S. 1997, Gli oggetti d'ornamento tra il I sec. a.C. e la prima età imperiale: influenze culturali e romanizzazione. - In: *Ori delle Alpi*, 565 ff., 580 ff., Trento.
- VITRI, S., P. DONAT und R. MERLATTI 1995, Flagogna (Forgaria, Udine): scavi 1995 in località Castelvecchio. - *Aquil. Nos.* 66, 214 ff.
- WERNER, J. 1962-1963, Aquileia - Velem - Hrazany. Palmettenförmige Gürtelschließen aus pannonischen und boischen Oppida. - *Alt-Thüringen* 6, 428 ff.
- WOŹNIAK, Z. (ed.) 1996, *Kontakte längs der Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt*. - Kraków.

O stikih vzdolž jantarske ceste v poznolatenskem obdobju

Povzetek

Stikom vzdolž jantarske ceste v času okrog Kristusovega rojstva je bil posvečen mednarodni simpozij, prirejen leta 1995 v Krakovu, katerega predavanja so izšla naslednje leto (Woźniak [ed.] 1996). Pozneje so bile v bogatem katalogu razstave *Ori delle Alpi*, ki so jo leta 1997 priredili v Trentu, objavljene najdbe z višinskega naselja Castelvecchio pri Flagogni v Furlaniji, ki skupaj z nekaterimi drugimi najdbami iz Benečije, Furlanije in Slovenije te stike dodatno osvetljujejo.

Višinsko naselje Castelvecchio pri Flagogni v Furlaniji

Flagogna leži na severnem obrobju Furlanske nižine med rekama Arzino in Timent. Severno od nje se vzpenja hrib Castelvecchio, na katerem so se pri roparskih kopanjih pokazale pomembne najdbe iz pozne halštatske in latenske dobe. Nedaleč od tod je v smeri proti severovzhodu znano višinsko naselje Castelraimondo pri Forgarii.

Na Castelvecchii pri Flagogni so bila v letih 1992 in 1995 opravljena manjša raziskovanja pod vodstvom Serene Vitri s Spomeniškega urada za Furlanijo-Julijško krajino (Vitri 1992; Maggi 1992; Vitri, Donat, Merlatti 1995; Vitri 1997, 569, sl. 14). Pri tem so ugotovili več zidov, postavljenih v smeri sever-jug, in jih pojasnili deloma kot podporne zidove teras, deloma pa kot zidove zgradb. Dve zgradbi so odkopali skoraj v celoti. Obe sta bili delno vkopani v tla. Prva je bila velika 5,4x4m, dvoprostorna in zgrajena iz zidu, povezanega z malto. Tla so bila verjetno pokrita z lesenimi deskami, streha pa je bila slamnata ali lesena. Vse najdbe (siva keramika, amfore in republikanski as) so poznorepublikanske. Zapuščena zgradba je postopno propadla.

Druga zgradba, ležeča v bližini prve, je merila 3,2x4,8 m. V zemljo vkopani del je bil zgrajen iz suhih zidov, nadzemni

najverjetneje iz lesa in gline. Zgradba je propadla v požaru. V njej naj bi bili odkriti tudi delno staljeni predmeti, najdeni pri roparskih kopanjih (Vitri, Donat, Merlatti 1995, 216 s). Najdbe iz te zgradbe se delijo na dve časovni stopnji: na poznohalštatsko dobo (keramika, verjetno tudi srebrna certoška fibula) in poznorepublikansko obdobje. V nadaljevanju bomo nekatere od objavljenih najdb s Castelvecchia prodorneje obdelali.

Velike srebrne certoške fibule različice Flagogna

(seznam 1)

Med najdbami izstopa velika, 17,7 cm dolga srebrna certoška fibula, ki ima na hrbtu noge vitičast okras; njegov izvor je treba iskati v motiviki zgodnje keltske umetnosti (sl. 1: 1). Zelo podobna fibula je bila odkrita na grobišču, na katerega so naleteli pri bližnji Fagagni (sl. 2: 1). Tema dvema fibulama po vrsti kovine, obliki in velikosti popolnoma ustreza še fibula, pri kateri pa hrbet noge ni okrašen (sl. 2: 2). Leta 1919 je bila kupljena za Umetnostnozgodovinski muzej na Dunaju. Ta jo je leta 1971 izročil Naravoslovnemu muzeju, kjer je zdaj stalno razstavljena. Podatek, da je bila najdena v Gorici (sl. 15), podpira domnevo Serene Vitri (1997, 569), da so te fibule izdelovali v lokalni delavnici. Ker nobena od njih nima ohranjene najdiščne celote, jih natančneje ni mogoče datirati. Nazadnje je bila predlagana datacija v 4. oziroma 3. st. pr. n. š. (ib., 580, št. 24).

O obstoju naselja na Castelvecchii pri Flagogni tudi v času romanizacije (2. in 1. st. pr. n. š.) pričajo nekatere keramične in kovinske najdbe. Med keramiko se pojavljajo npr. črepinje sive venetske keramike (Horvat 1997, 106 s, 127s, seznam 5,

sl. 51) in amfor vrste Lamboglia 2 (ib., 58, 123 ss, seznam 2, sl. 48). Fibule so zastopane z dvema primerkoma, s fibulo s preluknjano nogo (Vitri, Donat, Merlati 1995, sl. 1) in s srebrno fibulo srednjelatenske sheme s tremi vozli na loku (ib.; Adam 1996, 184 ss). Našli so tudi najmanj štiri novce: novce Ptolemaja IV. (od 221 do 205), republikanski as in dve srebrni padanski drahmi venetske vrste.

Doslej omenjene najdbe se skladajo s tistimi, ki jih poznamo tudi na drugih poznorepublikanskih naseljih na severno-jadranskem in zahodnoslovenskem območju. To pa ne velja za dve drugi najdbi s Castelvecchia, za kolesasti obesk z zobci in jezičasto koščeno ploščico z ušescem.

Kolesasti obeski z zobci

(seznam 2)

Že Vitrijeva (1997, 569) je opozorila na to, da je mali kolesasti obesk z zobci (sl. 1: 2), ki ima štiri napere in luknjo na sredini ter meri v premeru le 1,9 cm, popolnoma enak obeskoma iz opiduma Závist (sl. 3: 4,5) na Češkem. Eden od teh dveh (sl. 3: 4) je svinčen in ne bronast. Več enakih kolesastih obeskov so odkrili tudi v opidumu Stradonice (sl. 3: 1-3), enega pa v poznolatskem naselju pri Etzersdorfu (sl. 4: 1) v Spodnji Avstriji. Dva sorodna obeska sta znana tudi na Dolenjskem. Prvi izvira iz groba, ležečega na prostoru nekdanjega okrajnega glavarstva v Novem mestu (sl. 3: 6). Je večji od doslej naštetih in ima bolj redke zobce. Drugi, ki ima namesto zobcev tri vrste bradavic (sl. 3: 7), je bil pridan v grob na Strmcu nad Belo Cerkvijo (Zular 1991, 88, t. 51: 19). Kolesaste obeske iz Flagogne, Stradonice, Závista in Etzersdorfa lahko uvrstimo v stopnjo La Tène D1, za kar govori predvsem njihova navzočnost v opidumu Stradonice. Iz istega časa je tudi grob iz Bele Cerkve (Božič 1993, 141).

Kolesasti obeski različnih oblik in velikosti so bili v poznokeltski srednji Evropi zelo priljubljeni. Grobne najdbe dokazujejo, da so jih, obešene okrog vratu, nosile izključno ženske (Van Endert 1991, 15 ss). Zdaj je splošno sprejeto, da so imeli vlogo amuletov. Kolesasti obeski z zobci, štirimi naperami in luknjo, ki so popolnoma enaki primerku iz Flagogne, pa se pojavljajo izključno na območju Češke in Spodnje Avstrije (sl. 16). Obesk iz Flagogne potemtakem priča o neposrednih stikih prebivalcev tega območja z romanizirano Furlanijo.

Jezičaste pečatne škatlice iz kosti

(seznam 3)

Jezičasta koščena ploščica z ušescem (sl. 1: 3) je bila v objavi opredeljena kot obesk, vendar gre nedvomno za pokrovček poznorepublikanske pečatne škatlice (sl. 5). Te so jezičaste in sestavljene iz dna in pokrovčka, ki ju povezuje tečaj. Velikokrat najdemo samo pokrovček ali dno. Pokrovčki so lahko neokrašeni ali pa nosijo okras, sestavljen iz dveh ali treh prečnih žlebičev, iz več krožcev s piko ali pa, kar je najbolj pogosto, iz prečnih žlebičev in krožcev s piko. Dna imajo na robovih vedno dve zarezi, v stojni ploskvi pa tri luknjice. Samo eno je okrašeno z dvema krožcema s piko (sl. 5: 1).

Jezičaste pečatne škatlice iz kosti so razprostranjene od atlantske obale do otoka Delosa (sl. 17). Severno od Alp so doslej našli samo dve dni v opidumu Stradonice (sl. 5: 1,2). Večina najdenih primerkov izvira iz naselbinskih plasti. Eno dno (sl. 5: 11) se je nahajalo v grobu, odkritem v Belgioiosa v severni Italiji, in najmanj dva pokrovčka (sl. 5: 14,15) sta ležala v ladji, ki se je potopila pri otoku Spargi ob Sardiniji. Gotovo so v raznih muzejskih zbirkah še mnogi neobjavljeni in večinoma tudi neprepoznani primerki.

Da so se takšne pečatne škatlice pojavile že zelo zgodaj, dokazuje ladja, potopljena pri Spargiju, datirana v čas okrog 100 pr. n. š. (Tchernia 1990, 297 ss). Primerki, ki izvira iz rimskih taborov okrog Numancije (sl. 5: 7), bržkone ni mlajši od Sertorijeve vojne, ki je potekala v letih 75-74 pr. n. š. (Luik 1997, 470 ss). Zanesljiva najdiščna celota je tudi grob iz Belgioiosa, ki ga je Frontinijeva (1985, 30, 72 ss) datirala v stopnjo La Tène D2. Pri tem se je treba zavedati, da ta stopnja v severni Italiji po vsebini in času ustreza stopnji La Tène D1b v srednji Evropi, ki pomeni končno fazo opiduma Manching in opidumov na Češkem (Gebhard 1991, 100 ss; Buora, Candussio, Demetz 1990, 79, sl. 3). Za obe je značilen pojav fibul Almgren 65 in školjčnih fibul. Nekaj jezičastih pečatnih škatlic iz kosti je ležalo tudi v naselbinskih plasteh, ki so jih datirali v avgustejski ali še mlajši čas (Robinson 1959, 24 ss, 39; Alarcão et al. 1979, 193; Béal 1983, 385; Py, Lebeaupin 1986, 63, sl. 57: 9). Vendar zaključenost teh plasti ni zanesljiva.

V času stopnje La Tène D1 so se v sredozemskem, redko pa tudi v srednjeevropskem okolju razen koščeni uporabljale tudi bronaste pečatne škatlice (Abauzit, Feugère 1993), kot dokazujejo primerki iz taborov okrog Numancije (Schulten 1929, t. 43: 22) in iz moravskega opiduma Staré Hradisko (Čižmář 1990, sl. 1: 3,4). V zadnjih letih so takšne bronaste škatlice odkrili tudi v nekaterih višinskih naseljih na Notranjskem (sl. 6), ki so bila, kot pričajo številne najdbe, v poznorepublikanskem času močno romanizirana. Čez Notranjsko je vodila trgovska pot od severnojadranskega območja proti severu do ozemlja sedanje Češke in Moravske in še dlje. S temi trgovskimi stiki so povezane pečatne škatlice iz Stradonice in s Starega Hradiska. Proti severu so tvorili različne sredozemske dobrine, predvsem posode iz bronu in stekla, amfore z vinom in nakit (steklene jagode, fibule in prstane; Čižmářová 1996, 173 s). V nasprotni smeri je potoval med drugim baltski jantar; več o tem bomo povedali v nadaljevanju.

Zakladna najdba jantarja s Spodnjega Lanovža v Celju iz leta 1850

(seznam 4)

Leta 1850 je bil na neki njivi pri dvorcu Spodnji Lanovž (nemško Unterlahnhof) v severnem delu sedanjega Celja izoran zaklad, ki je obsegal preko 20 (Pichler 1879, 24), po enem podatku pa celo 94 jantarnih jagod in en medaljon (Führer 1889, 21). Po poročilu, ki je nastalo kmalu po odkritju, so bile jagode različno velike in oblikovane, cevaste in obročaste. Osem jagod iz zaklada se je ohranilo do zdaj. Ena (sl. 7: 1) je prispela kmalu po odkritju kot dar profesorja Knabla v kabinet za novce in antike na Dunaju in je zdaj v zbirki antik Umetnostnozgodovinskega muzeja na Dunaju. Tri jagode (sl. 7: 2-4; 8) so bile že leta 1854 v kabinetu antik Štajerskega deželnege muzeja Joanneum v Gradcu in štiri (sl. 7: 5-8; 9) je Lokalnemu muzeju v Celju, ki je bil kot predhodnik sedanjega Pokrajinskega muzeja odprt leta 1882, poklonila neka gospa Hauswirth (ib.). Obročastih jagod v prvih poročilih zaradi njihove velikosti in oblike niti niso imenovali jagode, ampak vretenca (Wörtel) iz jantarja.

Zaklad so doslej razlagali zelo različno. Postavljen je bil v rimsko (ib.), pa tudi v bronasto dobo (Kolšek 1975, 280). Andreas Gubo (1909, 5) ga je pripisal Keltom, Vladimira Bertonec-Kučar (1979, 263), ki se je z njim nazadnje ukvarjala, pa za njegovo časovno opredelitev ni našla nobenih dovolj trdnih opor.

Nekatere jagode iz zaklada s Spodnjega Lanovža so zelo velike (sl. 7: 1-3,6). Največje tehtajo več kot 30 gramov. Vse imajo ozko luknjo, razlikujejo pa se po preseku. Pri eni je ta skoraj okrogel (sl. 7: 1), pri dveh jezičast (sl. 7: 2,3) in pri

eni zaobljeno pravokoten (sl. 7: 4). Tri jagode imajo široko lijakasto ustje luknje (sl. 7: 5,6,8). Kolutasta jagoda ima konveksno zgornjo in spodnjo stran ter širok navpičen rob (sl. 7: 7).

Zaklad s Spodnjega Lanovža lahko na podlagi primerjav iz dobro datiranih celot uvrstimo v stopnjo La Tène D1. V poznolatskem zakladu Szárazd-Regöly v Transdanubiji se pojavljajo čisto enake jagode. Miklós Szabó (1976, 94, sl. 51) je iz tega zaklada objavil dve obročasti jagodi, eno zelo veliko z jezičastim presekom in eno manjšo s širokim lijakastim ustjem luknje, pa tudi številne cevaste jagode (sl. 10: 1-7). Tudi šest obročastih jagod iz zaklada Ptení (sl. 11: 6-11; 12: 5-8) na Moravskem, datiranega v stopnjo La Tène D1, je zelo podobnih jagodam s Spodnjega Lanovža (Meduna 1970-1971, sl. 2: 6-11; id. 1996, sl. 3: 6-11). Nova datacija zakladne najdbe jantarja s Spodnjega Lanovža v Celju niti ni presenetljiva, kajti leta 1883 so na istem najdišču odkrili majhen zaklad velikih in malih keltskih srebrnikov iz poznolatskega obdobja (Kos 1977, 53 s, 140 ss).

Fragmentirana velika obročasta jagoda z ovalnim presekom je bila izkopana tudi v opidumu Staré Hradisko (Čizmařová 1996, sl. 4: 7). Iz opiduma je znanih razen tega nekaj kolutastih jagod s konveksnima stranema in navpičnim robom (ib., sl. 4: 11,12,14), ki so bile, če sodimo po najdbah iz delavnic v zahodnem predgradju (ib., sl. 3: 17,18,21,22), tukaj tudi izdelane.

Obročaste in kolutasta jantarna jagoda s Spodnjega Lanovža so še en dokaz več za to, da je bila mokronoška skupina, razširjena v osrednji in vzhodni Sloveniji, tudi v poznolatskem obdobju del srednjeevropske keltske kulture (Božič 1993, 151).

Zanimivo je, da se nekatere od zgoraj opisanih oblik jantarnih jagod ne pojavljajo samo na keltskih območjih severno in vzhodno od Alp, ampak tudi na romaniziranem severno-jadranskem območju (sl. 18). Ta pojav si lahko razlagamo tako, da so prišle sem vzdolž jantarske ceste kot trgovska dobrina srednjeevropskih Kelto. V dveh grobovih iz Adrie iz druge polovice 2. st. pr. n. š. so ležale obročasta jagoda s širokim lijakastim ustjem luknje (sl. 10: 9) in dve kolutasti jagodi s konveksnima stranema in navpičnim robom (Mangani 1982, 86 s, sl. 41: g). Enaka kolutasta jagoda (sl. 10: 8) je bila tudi na tleh zgradbe, izkopane pod rimskim forumom v Oderzu v vzhodni Benečiji in datirane v isti čas. Več takih kolutastih jagod pa vsebuje tudi jantarna ogrlica, odkrita v Akvileji (Giovannini 1997, 584, 574, sl. 5).

Palmetaste sponne vrste Vinji Vrh in fibule vrste Beletov vrt

(seznama 5, 6)

Naj omenimo še dva predmeta, ki sta v poznolatskem obdobju prišla v Akvilejo verjetno od keltskih plemen, nastanjenih na jugovzhodnem alpskem območju. Joachim Werner (1962-1963, sl. 2: 1; 3) je leta 1963 objavil bronasto palmetasto spono iz Akvileje (sl. 13: 1), ki je do zdaj ostala edina predstavnik takšnih spon v severni Italiji. V srednji Evropi

pa se, nasprotno, število znanih palmetastih spon stalno povečuje (Van Endert 1991, 25 ss, sl. 2). Spona iz Akvileje pripada vrsti, pri kateri palmeta raste neposredno iz pravokotne zanke (vrsta Vinji Vrh: sl. 13). Vse predstavnice te vrste, razen ene, so bile odkrite na območju jugovzhodnih Alp in v Posavju (sl. 19). Zato je zelo verjetno, da je bila tukaj izdelana tudi spona iz Akvileje.

Tudi bronasta fibula vrste Beletov vrt (Guštin 1984, 333, 341, op. 112), odkrita v Akvileji (sl. 14: 2), je na območju Benečije in Furlanije popolnoma osamljena. Med številnimi najdbami, ki so jih na višinskih naseljih v zahodni Sloveniji v zadnjih letih nabrali iskanci z detektorjem, prav tako ni bilo niti enega primerka te vrste fibul. Ta naselja so bila v poznolatskem obdobju že močno romanizirana. Razprostranjenost fibul vrste Beletov vrt je omejena na območje med Dolenjskim in dolino Une (sl. 14: 1; 20). Zato fibula iz Akvileje najverjetneje priča o neposrednih stikih med nosilci mokronoške skupine (Božič 1987) in prebivalci Akvileje.

Steklene jagode vrste Adria

(seznam 7)

Na koncu bi se radi dotaknili še redke vrste steklenih jagod. Gre za drobne, le 0,6 x 0,6 cm velike valjaste jagode, ki so enobarvne (bele, modre ali zelene) in okrašene s tremi vrstami navadno petih bradavičk. Nanje je nazadnje opozoril Meduna v zborniku predavanj o stikih vzdolž jantarske ceste, ki smo ga omenili v začetku članka (Meduna 1996, 105 s, sl. 3: 1-3). Štiri takšne jagode (tri modre in eno zeleno) je vseboval zaklad Ptení na Moravskem (sl. 11: 1-3; 12: 3,4), datiran v stopnjo La Tène D1, ena modra je bila odkrita v opidumu Stradonice in tri (dve modri in ena zelena) v opidumu Manching. Ena od slednjih izvira iz jame 810a, ki je bila opredeljena kot vodnjak in na podlagi podrobne določitve keramike datirana v stopnjo La Tène C2 (Maier et al. 1986, 33 s, sl. 15: 11; Ergebnisse 1992, 321).

Že Rupert Gebhard (1989, 174, op. 791) je opozoril na to, da se steklo teh jagod bistveno loči od keltskih izdelkov in da so bile jagode enake oblike, vendar iz belega stekla, odkrite v grobovih 29 in 47 nekropole Ca' Garzoni pri Adrii (sl. 21). Po Meduni (1996, 106) je treba izvorno območje teh jagod iskati na jugu, v Sloveniji ali severni Italiji.

Menimo, da pride kot izvorno območje v poštev predvsem severna Italija. Gebhard je namreč spregledal, da je grob 29 iz Adrie poleg osmih belih jagod vrste Adria vseboval še štiri modre in eno zeleno jagodo iste vrste (Mangani 1982, 54 s, št. 11-13). Razen tega je bila nedavno objavljena modra jagoda te vrste (sl. 4: 2), odkrita v hiši iz obdobja romanizacije v kraju Montereale Valcellina v zahodni Furlaniji (Donat 1996, 419, sl. 14: 30).

IZ vsega zgoraj povedanega izhaja, da so v poznolatskem obdobju v okviru trgovske izmenjave tvorili predvsem sredozemske dobrine iz severne Italije proti severu, da pa je tudi romanizirano prebivalstvo severnojadranskega območja cenilo in nosilo posamezne dele nakita keltskega izvora.

Magnetometrične raziskave železnodobnega talilnega kompleksa na Cvingerju pri Meniški vasi

Branko MUŠIČ in Lionel ORENGO

Izvleček

Na Cvingerju pri Meniški vasi smo uporabili geofizikalno metodo za ugotavljanje arheološkega potenciala železnodobnega železarskega talilnega kompleksa. Definirali smo tip arheoloških ostalin in območje metalurških aktivnosti natančno zamejili po površini. Za interpretacijo izmerjenih magnetnih anomalij smo uporabili empirični pristop. Upoštevali smo jakost in obliko magnetne anomalije nad blokom talne žilindre talilne peči, katere položaj na terenu je bil znan iz predhodnih arheoloških izkopavanj. Na ta način smo posredno dokazali obstoj objektov s podobnimi magnetnimi lastnostmi znotraj območja, ki ga je že Borut Križ zamejil na podlagi razširjenosti površinskih najdb stranskih produktov metalurgije. Z magnetometričnimi raziskavami smo ugotovili ostanke talilnih peči na nekoliko širšem območju (približno 100 x 50 m), kot je bilo ocenjeno na podlagi terenskih pregledov. Da gre za talilni kompleks s talilnimi pečmi oz. preprostimi plavži, ki so jih uporabljali pri ekstenzivnih metalurških procesih dokazujejo bloki talne žilindre v jamah pod plavži, ki so jih odkrili pri arheoloških izkopavanjih. Nenazadnje dokazujejo to tudi določene posebnosti odpadnih produktov metalurgije, ki smo jih pobrali pri terenskih obhodih. Za obravnavane vzorce smo v članku podali makroskopske opise. Kot posredni dokaz za takšen tip talilniškega kompleksa lahko uporabimo tudi rezultate magnetometrije. Na razmeroma majhni površini smo odkrili veliko število močnih magnetnih anomalij. Tako velika koncentracija talilnih peči je značilna le za metalurške obrate z ekstenzivnimi metalurškimi procesi, kjer so gradili peči za enkratno uporabo. Za interpretacijo magnetometrije in oceno fizikalnih parametrov arheoloških objektov kot so navidezna magnetna susceptibilnost, oblika in velikost ter globina na kateri se nahajajo smo uporabili metodo magnetnega modeliranja tri-dimenzionalnih objektov.

UVOD

Glavni razlog za številne in široko zastavljene raziskave železnodobnih železarskih talilnih pe-

Abstract

Geophysical prospecting methods were carried out at Cvinger near Meniška vas to determine the archaeological potential of the Iron Age iron-smelting centre. The type of archaeological remains and the area of metallurgic activity were defined and delimited upon the surface. An empirical approach was applied for the interpretation of the measured magnetic anomalies. The intensity and the shape of the magnetic anomalies above the slag block from the iron-smelting furnace, whose location was known already from previous archaeological excavations, were considered. We thus indirectly confirmed the existence of objects with similar magnetic characteristics within the area that Borut Križ had already delimited on the basis of the distribution of surface finds of metallurgic waste products. Magnetometric analyses detected the remains of iron-smelting furnaces in a somewhat wider area (approximately 100 x 50 m) than was estimated during field surveillance. Slag blocks in pits under the iron-smelting furnaces that were discovered during archaeological excavations substantiate the existence of an iron-smelting complex with iron-smelting furnaces, or rather simple iron-smelting furnaces that were used for extensive metallurgic processes. Particular metallurgic waste products that were collected during the field walking also justify this assertion. Macroscopic descriptions discussing the samples have been presented in the article. The magnetometry results also provide indirect proof for this type of iron-smelting complex. A large number of strong magnetic anomalies were detected within a relatively small surface. Such a large concentration of iron-smelting furnaces is characteristic only of a metallurgic plant carrying out extensive metallurgic processes where furnaces were built for a single application. Three-dimensional magnetic modelling was applied for the interpretation of the magnetometry and for an estimate of the physical parameters of archaeological objects, such as the apparent magnetic susceptibility, and the form, size and depth at which they are situated.

či, ki so znane po jamah, zapolnjenih z bloki talne žilindre (*sl. 5*), in so jih uporabljali pri ekstenzivnih metalurških procesih za pridobivanje železa ob koncu prvega tisočletja pr. n. š. pa do pr-

ve polovice prvega tisočletja n. š. v centralni, severni in vzhodni Evropi, je njihova velika razširjenost (Smekalova 1993, 83). Zato so se pri arheološki prospekciji, katere cilj je odkrivanje takšnih objektov, že zelo zgodaj, v začetku 60-ih let uveljavile tudi geofizikalne raziskave. V nadaljevanju podajamo pregled nekaterih pomembnejših del s področja geofizikalnih raziskav na železarskih talilnih kompleksih, kjer so ohranjene jame z bloki talne žindre. Celosten pregled arheomagnetnih raziskav na Danskem sta naredila Abrahamsen in Breiner (1993, 5-17). Na železnodobnem železarskem talilnem kompleksu pri Snorupu so izvedli magnetometrične raziskave in podali ustrezne modele za modeliranje magnetnih anomalij blokov talnih žlinder (Smekalova 1993, 83-103). Obsežne geofizikalne raziskave na podobnih najdiščih so naredili tudi na Poljskem (Bielenin 1966, 159-177; Bielenin 1967, 241-251; Bielenin 1974; Bielenin 1983, 79-97; Dąbrowski et al. 1962, 605-615). Z geofizikalnimi raziskavami so npr. v porečju Barycz, Leszno Province odkrili osem talilnih kompleksov na območju, velikem 20 ha (Mamzer 1984, 682,683). Z magnetno prospekcijo v Sudicah na Češkem so odkrili tri železarske talilne komplekse iz 3. in 4. st. n. š., kjer je bilo od 17 do 72 blokov talnih žlinder (talilnih peči) (Hašek, Mayer 1977, 57-65; Hašek et al. 1977, 296-300; Grolich in Souchopová 1977, 12-23; Ludikovský 1978, 79-103; Hašek et al. 1978, 46-60). V Nemčiji so z magnetometrijo raziskali območje z ostalinami metalurških aktivnosti za pridobivanje železa na najdišču Joldelund, Nordfriesland. Na površini 1000 m² so odkrili 21 blokov talnih žlinder (Jöns 1992, 313). Geofizikalne prospekcije na podobnih železarskih kompleksih so opravili še na nekaterih drugih najdiščih v Nemčiji (Wollschläger 1992, 314).

Pri odkrivanju arheoloških industrijskih objektov, ki so povezani z metalurškimi procesi, lahko uporabimo glede na arheološki kontekst ciljnih objektov in fizikalno teorijo, ki upošteva naravo materialov, iz katerih so zgrajeni, njihovo velikost, globino na kateri se nahajajo ter npr. nekatere izkušnje uporabne geofizike iz rudne geologije (glej npr. Telford et al. 1990 in Dobrin et al. 1988), načeloma le tri različne geofizikalne metode.

Pri odkrivanju metalurških objektov, deponij jalovine ali rude se je ponekod dobro obnesla geoelektrična metoda *lastnih potencialov* ali sponatane polarizacije (SP), ker lahko s to metodo učinkovito lociramo večjo maso kovin, kot sta npr. železo in bron (Bevan 1996a, 45). Najpogostejšo omejitev predstavljajo visoki šumi ozadja, ki lah-

ko zasenčijo naravne električne tokove, ki nastajajo v vlažnem okolju zaradi prisotnosti kovinskih mineralov v odpadnih produktih metalurgije. Zaradi tega težko natančno določimo položaj in velikost ciljnih objektov. Praktična pomanjkljivost te metode za arheologijo je tudi čas, potreben za izvedbo terenskih meritev (približno 1 minuta za vsako merilno točko) (Wynn et al. 1984, 195-204).

Za ugotavljanje območij dobre električne prevodnosti se tudi v arheologiji pogosto uporablja metoda *elektromagnetne indukcije* (EM). Običajni detektorji kovin so npr. le ena od posebnih izvedb instrumentov, ki temeljijo na tem fizikalnem principu (Bevan 1996b, 29). Najpomembnejša prednost izvedb instrumentov, ki jih uporabljamo v arheologiji, je ta, da lahko z njimi poleg konduktivnosti merimo hkrati tudi kontrast v magnetni susceptibilnosti med arheološkimi objekti in zemljiščem, v katerem so (Tite et al. 1970, 97), kar je še posebej pomembno za odkrivanje arheoloških industrijskih obratov. Dabas in sodelavci (1993, 64-66) so na primer dobili dobre rezultate z elektromagnetno metodo (SH₃), s katero so simultano merili električno konduktivnost in magnetno susceptibilnost na železarsko talilniškem kompleksu iz zgodnjega antičnega obdobja na arheološkem najdišču Milanówek - Felecin na Poljskem.

Glede na dejstvo, da so bile tudi pri arheoloških izkopavanjih na Cvingerju pri Meniški vasi odkrite jame z bloki talne žindre (Križ 1993, 86), smo se odločili za magnetometrično metodo, ki se je izkazala za najprimernejšo na vseh podobnih arheoloških najdiščih. Smekalova in sodelavci (1993, 84) pišejo, da ostanke železarsko talilnih kompleksov tega tipa predstavlja debela akumulacija blokov talne žindre, ki so ostali na prvotnem mestu po procesu taljenja. Takšni talilni kompleksi predstavljajo bolj ali manj kompaktne skupine močno magnetnih objektov, ki ležijo plitvo pod površjem. Zaradi tega je magnetna prospekcija izjemno učinkovita metoda za odkrivanje in kartiranje takšnih metalurških kompleksov

Z *magnetometrično metodo* ugotavljamo jakost ali amplitudo Zemljinega magnetnega polja. Objekti, ki vsebujejo železove minerale, so dobri "prevodniki" tega magnetnega polja in magnetno polje se v takšnih objektih koncentrira; nasprotno se zaradi tega pojava jakost magnetnega polja v neposredni bližini objektov zniža. Z magnetometrijo torej ugotavljamo deformacije Zemljinega magnetnega polja zaradi prisotnosti objektov, ki vsebujejo železo (železove minerale). Rezultirajoče magnetne anomalije so torej posledica razlik v magnetni susceptibilnosti materialov. Magnetna susceptibilnost in remanentna magnetizacija zem-

ljišča sta neposredno pomembni za arheološko interpretacijo, ker je jakost magnetne susceptibilnosti v različnih geoloških kontekstih posledica človekovih aktivnosti v arheološki preteklosti (Desvignes 1995, 129).

Zaradi prisotnosti železa v glini, ki ga je običajno le nekaj odstotkov, pride pri segrevanju in ohlajanju do tvorbe ferimagnetnih mineralov (železovi oksidi). Zaradi tega je magnetna susceptibilnost žgane gline višja od zemljišča v katerem je. Pri ohlajanju pod kritično temperaturo za železove okside (blizu 580° C za magnetit, in 680° C za hematit) inducirana magnetizacija v glini "zamrzne" kot stabilna naravna remanentna magnetizacija (NRM). Rezultat je anomalna smer in jakost lokalnega magnetnega polja v bližini žgane gline (Abrahamsen et al. 1991, 659). Arheološke objekte, zgrajene iz žgane gline, kot so npr. razne peči, lahko zato lociramo na podlagi remanentnega magnetizma, ki ga imajo ti objekti. Ta tip remanentnega magnetizma imenujemo termoremanentni magnetizem (TRM), ker se na ta način namagnetijo minerali, ki so bili izpostavljeni visokim temperaturam pri žganju. Močen remanentni magnetizem rezultira iz progresivne konverzije nizko magnetnih železovih hidroksidov pri segrevanju v visoko magnetne oblike železovih mineralov, kot sta magnetit in maghemit. Pri ohlajanju material ohrani termoremanentni magnetizem, ki ima smer takratnega Zemljinega magnetnega polja, in se za razliko od inducirane magnetizacije praviloma razlikuje od smeri današnjega Zemljinega magnetnega polja. Jakost magnetnih anomalij, ki nastanejo na ta način, je lahko 10 do 100 krat večja kot pri tistih, ki so nastale zaradi inducirane magnetizacije. Industrijska področja z ostanki žgalnih in talilnih peči običajno dajo nasploh nejmočnejše magnetne anomalije na arheoloških najdiščih. Takšne anomalije so običajno tudi jasno bipolarne, kar nam pri ugodnih naravnih danostih omogoča natančno opredelitev tipa arheoloških ostalin (npr. železarskih talilnih peči) in v nekaterih primerih tudi oceno njihove velikosti, oblike in globine.

Pri magnetni prospekciji ugotavljamo lokalne razlike v magnetni susceptibilnosti v prisotnosti primarnega Zemljinega magnetnega polja. To zunanje polje je uniformno in so zaradi tega magnetne anomalije vektorska vsota posameznih manjših dipolnih magnetnih polj. Magnetni momenti v arheološkem objektu (ali delih objekta), ki je na prvotnem mestu in je inducirano/termoremanentno namagneteno, so enako usmerjeni. Zaradi tega lahko talilne peči obravnavamo kot magnetne dipole, ki so usmerjeni približno v smeri, ki jo je

imelo Zemljino magnetno polje v času, ko so se peči ohladile in je takratno magnetno polje v njih "zamrznilo". Za določitev oblike in globine takšnih objektov lahko uporabimo *metodo tridimenzionalnega magnetnega modeliranja*.

Magnetno modeliranje je uveljavljena metoda za preverjanje interpretacije magnetogramov in koralecijo magnetnih in arheoloških podatkov. Pri magnetnem modeliranju simuliramo terenske magnetne meritve na modelih. Tako izračunane, sintetične magnetograme primerjamo s terenskimi meritvami in model interaktivno popravljamo tako dolgo, da se zadovoljivo ujemata. Za magnetne metode je modeliranje tridimenzionalnih objektov preprosto in se uporablja pri arheološki prospekciji več kot 20 let (glej npr. Linington 1964, 3-13; Linington 1972, 9-59; Godson 1983, 62). Pri modeliranju magnetnega polja arheoloških objektov obravnavamo tla in arheološke objekte kot distribucijo magnetnih dipolov: vsak dipol povzroči polje na okolnem območju. Tako je rezultirajoče polje v vsaki točki kombinacija polj vseh dipolov (Allun 1995, 197). Modeliranje temelji na enačbah tridimenzionalnih integralov gostote magnetnega polja v točkah na določenih razdaljah od magnetnih dipolov. Za tridimenzionalno magnetno modeliranje arheoloških objektov pa lahko uporabimo tudi računalniške programe, ki računajo magnetne anomalije na podlagi eksaktnih enačb Zemljinega magnetnega polja (glej npr. Plouff 1975).

PREGLED DOSEDANJIH ARHEOLOŠKIH RAZISKAV

Sistematična arheološka izkopavanja prazgodovinskega gradišča Cvinger potekajo od leta 1986 (Križ 1993, 83). V vseh letih izkopavanj so med drugim našli tudi veliko železove žlindre (Križ 1988, 89). Kot poseben sklop ob naselju in gomilah je opisano tudi 80 x 20 m veliko območje v gozdu, na južnem pobočju hriba med prazgodovinskim naseljem in gomilami. Tam je v prazgodovini obstajal železarsko-talilni kompleks z veliko železove žlindre, ki leži raztresena po gozdnih tleh, ter ostanki železarskih talilnih peči, ki se skrivajo plitvo pod gozdnimi tlemi (Križ 1990, 23). Na tem mestu so izkopali sondo velikosti 4,5 x 4 metre in naleteli na dvanajst peči za taljenje železa, vkopanih v rdečo sterilno ilovico. Peči imajo v tlorisu okroglo ali pravokotno obliko in merijo od 40 do 70 cm, le izjemoma je peč štiri merila 100 x 85 centimetrov. Ostenja peči so bila narejena iz glin. Ohranili so se le spodnji deli, kjer je glina rdeče,

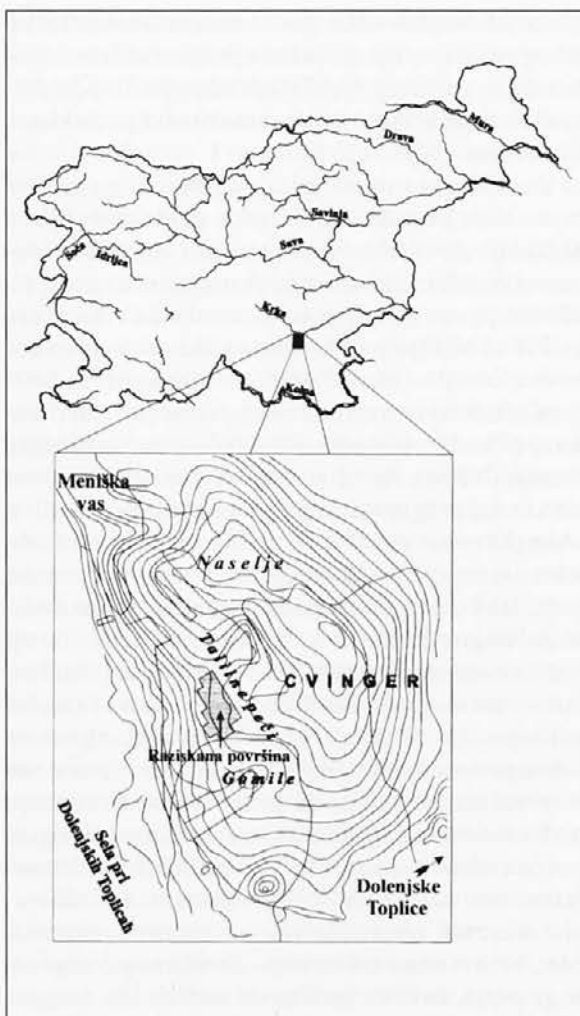
oranžno, sivozeleno ali celo vijoličasto pečena. V notranjosti peči so ostanki železove žlindre, kosi lesnega oglja, včasih pa še popolnoma prežgano kamenje. Ležijo zelo blizu druga drugi, včasih se celo prekrivajo. Kaže, da so bile peči le za enkratno uporabo, nato pa so bile zgrajene nove v neposredni bližini (Križ 1993, 86).

Naselbinske najdbe dokazujejo, da se je življenje na gradišču začelo na začetku starejše železne dobe in je trajalo vse do latenskega obdobja. Obsežno gomilno grobišče, ki leži na južnih pobočjih Cvingerja, je delno raziskal Pečnik v devetdesetih letih 19. stoletja. Gradivo s te nekropole je obdelala Teržanova in ugotovila, da sodi v certoški in negovski horizont (Križ 1988, 89). Križ nadalje piše, da lega naselja na stičišču dolinskih poti iz Bele krajine in po dolini Krke, ter številni sledovi intenzivnega železarstva govore za poselitev, ki je morala biti daljša od časa, ki ga potrjujejo grobne najdbe.

GEOLOŠKA ZGRADBA OBRAVNAVANEGA OBMOČJA

Cvinger je 263 m visok hrib, ki se dviga neposredno nad poplavno ravnico Krke in njenih pritokov Radešče in Sušice (sl. 1). Vznosje hriba gradi spodnjeljurski (spodnji in srednji lias) svetlo siv, nekoliko ooliten apnenec, v katerega zgornjem delu dobimo školjke litotide. Na vrhu hriba najdemo svetlo siv, gost, plastovit apnenec in oolitni apnenec, ki je zgornjeliasne in doggerske starosti (Pleničar et al. 1977, 21,22). Apnenec je močno zakrasel in prekrit z rdečerjavo ilovico (jerino), ki vsebuje veliko železovih mineralov.

V tolmaču Osnovne geološke karte, list Novo mesto (Pleničar, Premru 1977, 40), avtorji navajajo, da se pojavlja limonitna železova ruda v obliki manjših kosov kot konkrecije med pliokvartarno jerino. Na Gorjancih zapolnjuje jerina večje vrtače v zgornjekrednem in jurskem apnencu. V jerini so kosi limonita velikosti največ 20 cm. Najbliže Cvingerju najdemo večje koncentracije kosov limonita v pliokvartarni jerini med Jordankalom in Golobinjekom, ki leži na jurskem apnencu in je približno 11 km severno od Cvingerja. Pri Jordankalu vsebujejo kosi do 36 % železa. Buser (1974, 45) navaja v tolmaču k Osnovni geološki karti, list Ribnica, da so nekoč pridobivali železovo rudo na tem ozemlju iz rdeče glin, v kateri se pojavlja v obliki večjih in manjših konkrecij oziroma geod. Železova ruda, ki so jo nekoč pridobivali iz rdečih glin širom po Dolenjskem, je nastala v sami glini v obliki geod oziroma okroglastih



Sl. 1: Položajna skica železnodobnega arheološkega najdišča na Cvingerju pri Meniški vasi. Vrisana je površina železarskega talilnega kompleksa, ki smo ga zajeli z geofizikalnimi raziskavami.

Fig. 1: An illustration of the main features of the Iron Age archaeological site at Cvinger near Meniška vas. The surface of the iron-smelting centre which was delimited using geophysical investigations is also delineated.

konkrecij. Te konkrecije so običajno v sredini votle, sama lupina pa predstavlja zelo trdno skorjo iz limonita (sl. 20). Ostala potencialna nahajališča železove rude so predstavljali rdeči in rjavi karnijski ter jurski boksiti. Te limonitne konkrecije se dobe danes v glini na zelo redkih mestih.

Drovenik (1984, 244) piše, da so v Sloveniji nabirali bobovec in ga talili v železo že v prazgodovinski dobi. Najpomembnejši rudni mineral tovrstnih rud je železov hidroksid goethit. Večje ali manjše akumulacije te železove rude so bile v nešteti kotanjah in vrtačah - nekdanjih majhnih jezercih, kjer so vladali ustrezni pogoji za nastanek limonitnih konkrecij.

NAČRTOVANJE RAZISKAVE IN UPORABLJENE METODE

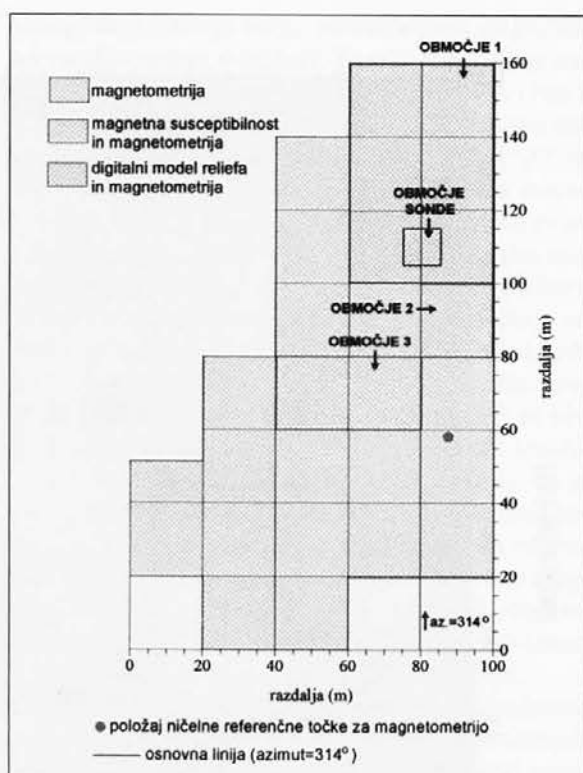
Pri načrtovanju geofizikalnih raziskav na železnodobnem talilnem kompleksu na Cvingerju pri Meniški vasi smo na prvem mestu upoštevali vse arheološke informacije zbrane iz dosedanjih arheoloških raziskav. Poleg tega smo upoštevali še nekatera fizikalna dejstva, ki smo jih opisali v uvodu, posebne naravne danosti, kot tudi rezultate geofizikalnih raziskav na podobnih arheoloških najdiščih drugod po Evropi.

Strategijo magnetometrije narekuje tako velikost raziskovane površine, kot tudi velikost ciljnih objektov. Kvaliteta rezultatov oz. ločljivost predstavlja običajno kompromis med porabljenim terenskim časom in gostoto meritev. Če želimo z magnetometrijo doseči dobro ločljivost, moramo na prvem mestu upoštevati velikost ciljnih objektov, ki narekuje tako razdaljo med merilnimi točkami, kakor tudi oddaljenost sensorja magnetometra od površine.

Od naravnih danosti so za magnetno prospekcijsko najpomembnejše razlike v magnetni susceptibilnosti med naravnimi in arheološkimi materiali na arheološkem najdišču. Meritve navidezne magnetne susceptibilnosti smo uporabili za interpretacijo magnetometrije in deloma tudi kot neodvisno prospekcijsko metodo. Za podporo magnetometriji smo merili susceptibilnost naravnega in kontaminiranega zemljišča ter susceptibilnost vzorcev žindre in geološke podlage (sl. 6). Za prospekcijsko smo izvajali meritve v pravilni mreži neposredno na površini tal (sl. 2: območje 2 in 3).

Pri interpretaciji magnetometrije na morfološko razgibanem terenu moramo vselej upoštevati tudi vpliv t. i. "topografskega efekta". Zaradi velikega kontrasta v magnetni susceptibilnosti med tlemi in geološko podlago, ki je v našem primeru posledica majhne debeline močno magnetnih ilovnatih tal nad zelo šibko magnetnim, zakraselim jurskim apnencem, lahko pride do razmeroma močnih magnetnih anomalij, ki "zastrejo" magnetne anomalije, ki so posledica arheoloških objektov. Da smo lahko ocenili dejanski učinek "topografskega efekta", smo izdelali digitalni model reliefa za severni del raziskanega območja (sl. 2: območje 1).

Rezultate magnetometrije smo interpretirali na podlagi amplitude in frekvence lokalnih anomalij vertikalnega gradienta gostote magnetnega polja. Za interpretacijo ugotovljenih značilnih magnetnih anomalij smo uporabili empirični pristop. Upoštevali smo intenziteto in obliko magnetne anomalije nad blokom talne žindre talilne peči št. 4,



Sl. 2: Cvinger pri Meniški vasi. Shematski prikaz raziskanega območja in delež uporabljenih prospekcijskih metod.

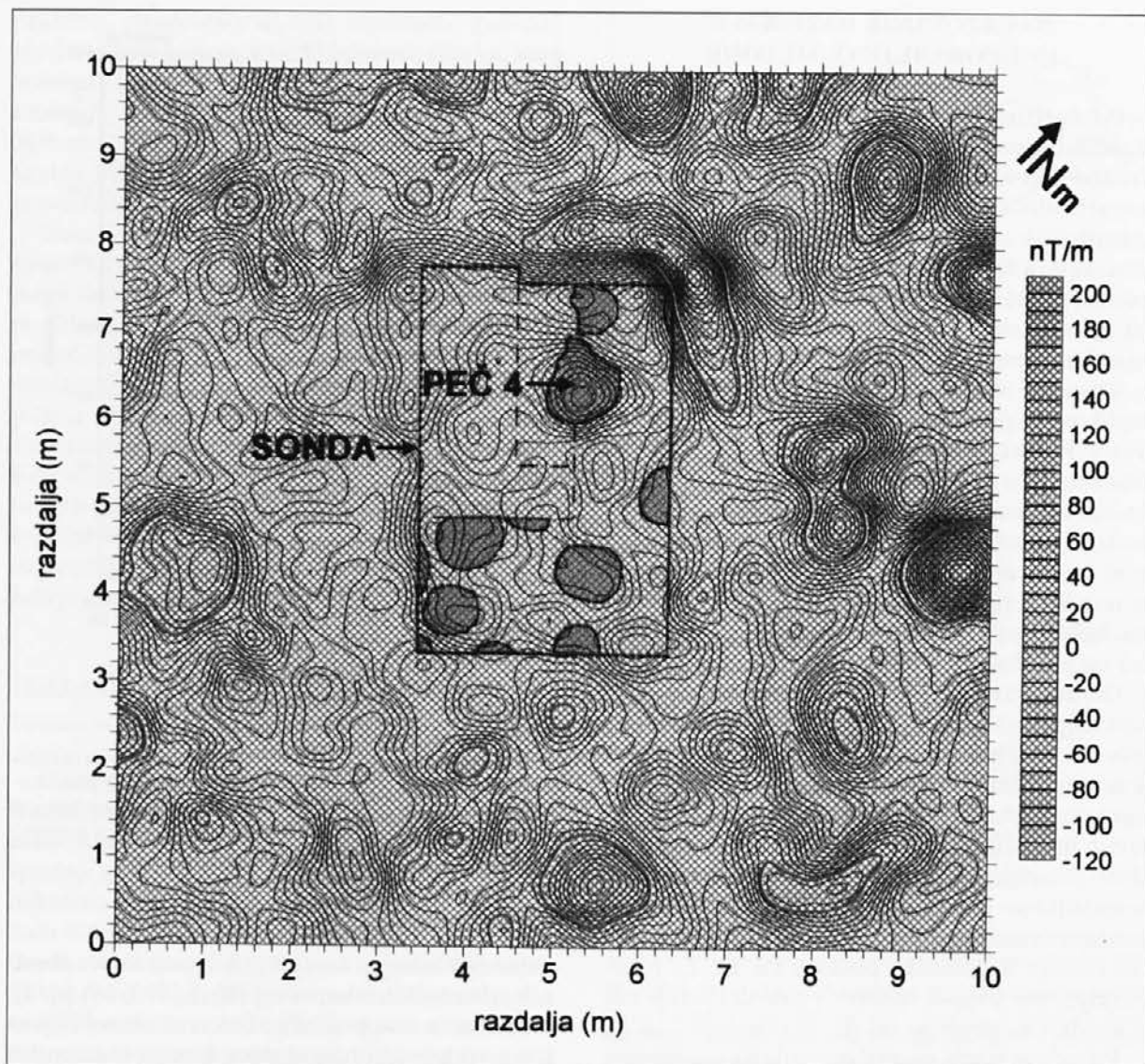
Fig. 2: Cvinger near Meniška vas. A schematic illustration of the investigated area and the ratios of the applied prospecting methods.

katere položaj na terenu je bil znan iz predhodnih arheoloških izkopavanj (Križ 1993, 86) (sl. 3). Na ta način smo posredno dokazali obstoj objektov s podobnimi magnetnimi lastnostmi znotraj območja, ki ga je že Križ zamejil na podlagi razširjenosti površinskih najdb odpadnih produktov metalurgije (sl. 2: območje sonde).

Za natančnejšo opredelitev tipa talilnih procesov smo pregledali vzorce žindre, pobranih na površini pri terenskih obhodih, in za nekatere od teh podajamo tudi makroskopske opise. Namen tega je bil zbrati dodatne dokaze za to, da gre dejansko za železarski talilni kompleks z ekstenzivnimi metalurškimi procesi oz. talilnimi pečmi za enkratno uporabo.

Magnetometrija

Magnetometrijo smo izvajali s pretočnim gradiometrom - PG (*Fluxgate gradiometer*, Geoscan FM36, Geoscan Research, Bradford); (glej npr. Clark 1990, 69-71). S tem instrumentom merimo gradient vertikalne komponente lokalnega mag-



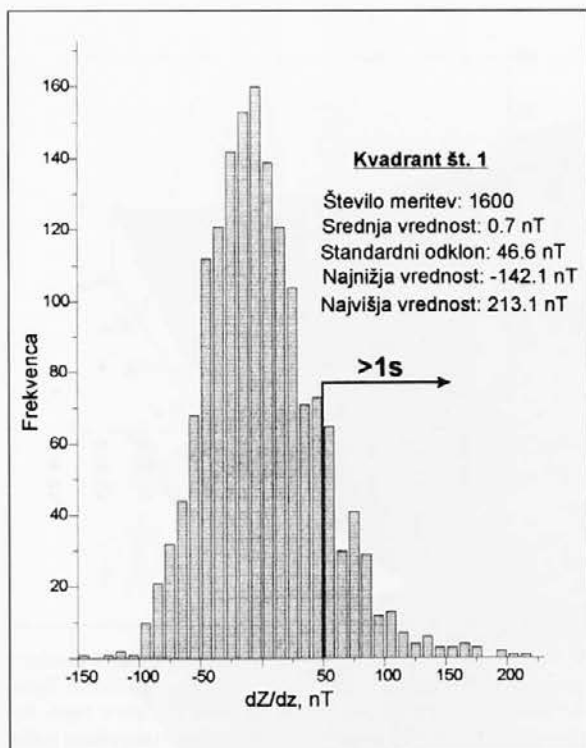
Sl. 3: Cvinger pri Meniški vasi. Karta magnetnih anomalij na območju arheološkega izkopnega polja (Križ 1993, 86 in 90). Lepo so vidne linijske anomalije visokih gradientov na robovih izkopnega polja in visoka anomalija krožnega preseka na mestu peči št. 4. Podobne magnetne anomalije, ki so prav tako posledica inducirano/termoremanentne magnetizacije blokov talne žilindre so tudi povsod okoli sonde. Z rdečo je povdarsjena izolinija 50 nT/m (=1s), ki predstavlja spodnjo mejo magnetnih anomalij, ki so posledica močne magnetizacije blokov talne žilindre.

Fig. 3: Cvinger near Meniška vas. A map of the magnetic anomalies in the area of the archaeological excavations (Križ 1993, 86 and 90). The linear anomalies of high gradients along the edges of the excavated area and the intense anomalies of the spherical cross-section where furnace no. 4 was situated are also clearly visible. Similar magnetic anomalies, which are also the result of the induced/thermoremanent magnetisation of the slag blocks, are also present throughout the area. The 50 nT/m (=1s) contour line is emphasised in red, representing the lower limit of magnetic anomalies that are the result of the intense magnetisation of the slag blocks.

netnega polja (dZ/dz , nT/m) glede na ničelno referenčno točko, ki jo določimo na začetku meritev. Ta točka mora biti na magnetno zelo "tihem" prostoru zunaj območja z arheološkimi ostalinami (*sl. 2*), hkrati pa dovolj blizu iz povsem praktičnih razlogov, ker to točko vseskozi uporabljamo za kalibracijo instrumenta. Rezultati raziskave so v veliki meri odvisni od pravilne izbire te toč-

ke, ker se vse meritve lokalnih gradientov nanašajo na to ničelno točko in pomenijo relativne razlike napram tej točki (*sl. 2*: referenčna točka).

Teoretično lahko s tem instrumentom zaznamo magnetne anomalije nad arheološkimi materiali, kot so npr. feromagnetni železni objekti in ferimagnetni keramični objekti (npr. lončarske delavnice, talilne peči, opeka, žganinske plasti itd.)



Sl. 4: Cvinger pri Meniški vasi. Histogram izmerjenih vrednosti na območju arheološkega izkopnega polja. Vrednosti višje od enega standardnega odklona ($\approx 50\text{nT/m}$), pri razdalji 0,25 m med merilnimi točkami in višino 0,1m sensorja nad površino, predstavljajo magnetne anomalije, ki so posledica blokov talne žilindre.

Fig. 4: Cvinger near Meniška vas. A histogram of the measured values in the area of the archaeological excavations. Values higher than one standard deviation ($\approx 50\text{nT/m}$), at a distance of 0.25 m between the measuring points and measuring more than 0.1 m between the sensor and the ground surface, represent magnetic anomalies that are the result of slag blocks.

(Heathcote et al. 1981, 61-70; Papamarinopoulos et al. 1985, 483-490; Papamarinopoulos et al. 1986, 111,112). Običajno uporabljamo dva sensorja v navpični legi s stalno medsebojno razdaljo (0,5 m) in merimo prirastek (gradient) gostote magnetnega polja na tej razdalji. Gradiometrični način se uporablja za filtriranje anomalij z izvorom na različnih globinah. Ker jakost magnetnih anomalij pada obratnosorazmerno s kubom razdalje od izvora magnetne anomalije, gradiometrična tehnika "ojača" šibke anomalije plitvo ležečih izvorov v primerjavi z močnejšimi, vendar globlje ležečimi izvori magnetnih anomalij (Bozzo et al. 1991, 699).

Ker sta intenziteta in oblika magnetnih anomalij pri arheološki prospekciji odvisni tako od razlike v magnetni susceptibilnosti zemljišča in arheoloških objektov, kakor tudi od smeri Zem-

ljinega magnetnega polja, obravnavamo magnetne anomalije vedno v tej luči. Zaradi tega se vse oznake za sever nanašajo na magnetni sever (Nm). Azimut osnovne linije je 314° (sl. 2). Magnetna deklinacija v Ljubljani je bila leta 1954 $-1^\circ 37'$ in se je od leta 1850 spremenila le za nekaj minut (Miklič 1954, 225). Za naše potrebe lahko privzamemo, da je magnetna deklinacija enaka nič. Magnetna inklinacija pa znaša približno 62° (Telford et al. 1990, 69). Zaradi magnetne inklinacije so magnetne anomalije na tej geografski širini vedno izrazito bipolarne z močnimi pozitivnimi gradienti na južni strani arheološkega objekta in šibkejšimi negativnimi gradienti na severni strani. Smekalova in sodelavci (1993, 87) pišejo, da je razmerje med remanentno in inducirano magnetizacijo (Q) manjše od 1, kar pomeni, da vsebujejo bloki talne žilindre v glavnem inducirano magnetizacijo. To pomeni, da so pozitivni in negativni magnetni gradienti usmerjeni natančno v smeri današnjega Zemljinega magnetnega polja.

Raziskovano območje smo razdelili na kvadrante velikosti 20 x 20 m (sl. 2). Meritve smo izvajali pravokotno na osnovno linijo v smeri proti jugozahodu. Azimut magnetnih profilov je bil ves čas enak in je znašal 224° . Razdalja med magnetnimi profili in merilnimi točkami na profilih je bila 0,5 m. Na ta način smo dobili za vsak kvadrant velikosti 20 x 20 m 1600 odčitkov. Vseh meritev je bilo 42.400. Gostoto meritev smo določili glede na velikost jam, zapolnjenih z bloki talne žilindre, ki so bile odkrite pri arheoloških izkopavanjih in merijo povprečno 40-70 cm (Križ 1993, 86), le izjemoma so večje. Zaradi zanesljivejše ocene rezultatov magnetometrije in magnetnega modeliranja smo meritve ponovili na območju arheološke sonde (sl. 3). Razdalja med merilnimi točkami je bila v tem primeru v obeh smereh 0,25 m. Pri načrtovanju raziskav smo upoštevali navodila Smekalove in sodelavcev (1993, 83), ki so na podlagi številnih eksperimentov, kjer so uporabljali različno število meritev na enoto površine in različne višine sensorja magnetometra nad površino in ugotovili, da je celo pri zelo magnetnih ostankih železnodobnih talilnih peči mogoče dobiti optimalno informacijo, potrebno za natančno magnetno modeliranje, le v primeru, ko je razdalja med merilnimi točkami v obeh smereh 0,5 m ali manj in kadar je sensor magnetometra zelo blizu površini. V centru skupine, kjer so jamice blizu skupaj, se anomalije sosednjih dipolov namreč seštevajo v odvisnosti od njihove normalizirane razdalje - a/h (h-globina). S protonskim magnetometrom je mogoče razločiti dva sosednja objekta, če je razdalja med jamicami več kot

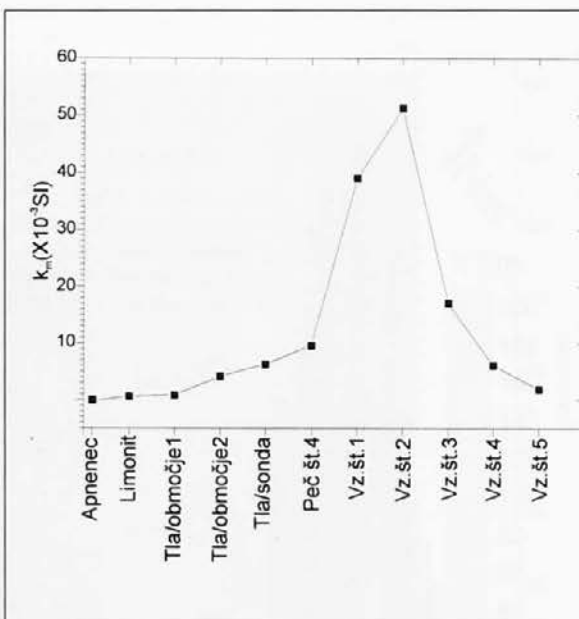


Sl. 5: Rekonstrukcija železarske talilne peči z blokom talne žindre v jami pod pečjo (prirejeno po Smekalova 1993, 84). Takšne peči so uporabljali pri ekstenzivnih metalurških procesih, kjer je bila vsaka peč uporabljena samo enkrat.

Fig. 5: A reconstruction of the ironworks iron-smelting furnace with a slag block in a pit under the furnace (prepared by Smekalova 1993, 84). These types of furnaces were used for extensive metallurgic processes, where the furnaces were built for a single application.

1,5 h. Da dobimo karakteristične anomalije sosednjih blokov žindre pri optimalnih pogojih ločljivosti ($a = 1,5$ h), razdalja med merilnimi točkami ne sme biti večja kot 0,5 m (Smekalova et al. 1993, 89).

Glede na to, da so peči zelo blizu skupaj, ponekod pa se celo prekrivajo, za večjo ločljivost posameznih blokov talnih žindrov z magnetometrijo predlagajo gradientni način meritev. Znano je, da lahko na podlagi anomalij vertikalnega gradienta ločujemo posamezne komponente kompleksnih signalov. Zaradi tega jih uporabljamo za določanje lokacije, oblike in globine teles, ki povzročajo magnetne anomalije. Dodatna prednost gradientnega načina meritev je avtomatično anuliranje regionalnih in občasnih variacij v magnetnem polju (Smekalova et al. 1993, 99).



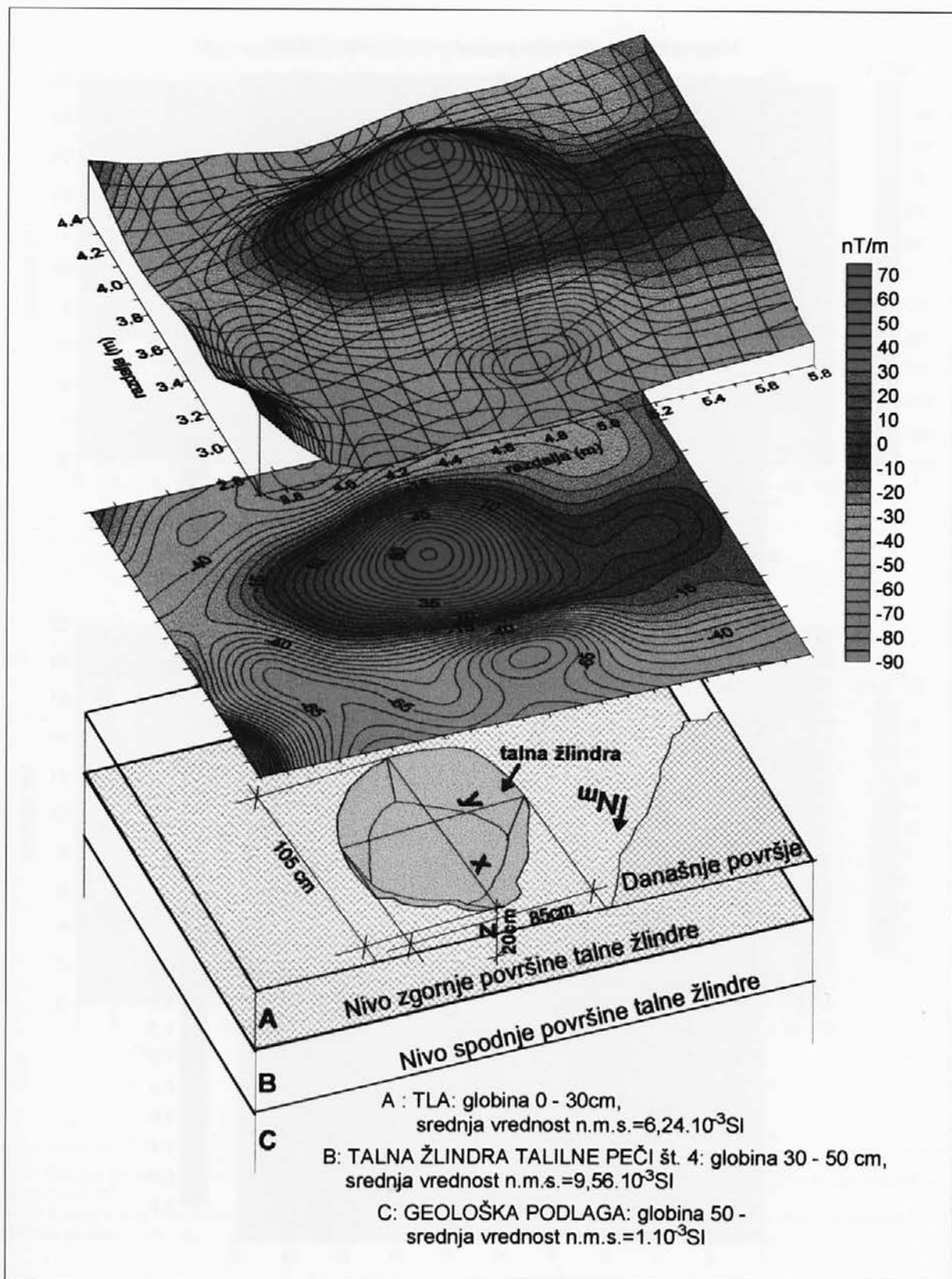
Sl. 6: Cvinger pri Meniški vasi. Primerjava srednjih vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti (k_m) različnih tipov žindre, limonitne konkrecije oz. bobove železove rude, talilne peči št. 4 in tal na območju 1 in 2 ter na izkopnem polju (sl. 2).

Fig. 6: Cvinger near Meniška vas. A comparison between the mean values of the apparent magnetic susceptibility (k_m) of different types of slag, limonite concretions and bog iron ores, the iron-smelting furnace no. 4 and the ground in areas 1 and 2 as well as in the excavated area (Fig. 2).

Magnetna susceptibilnost

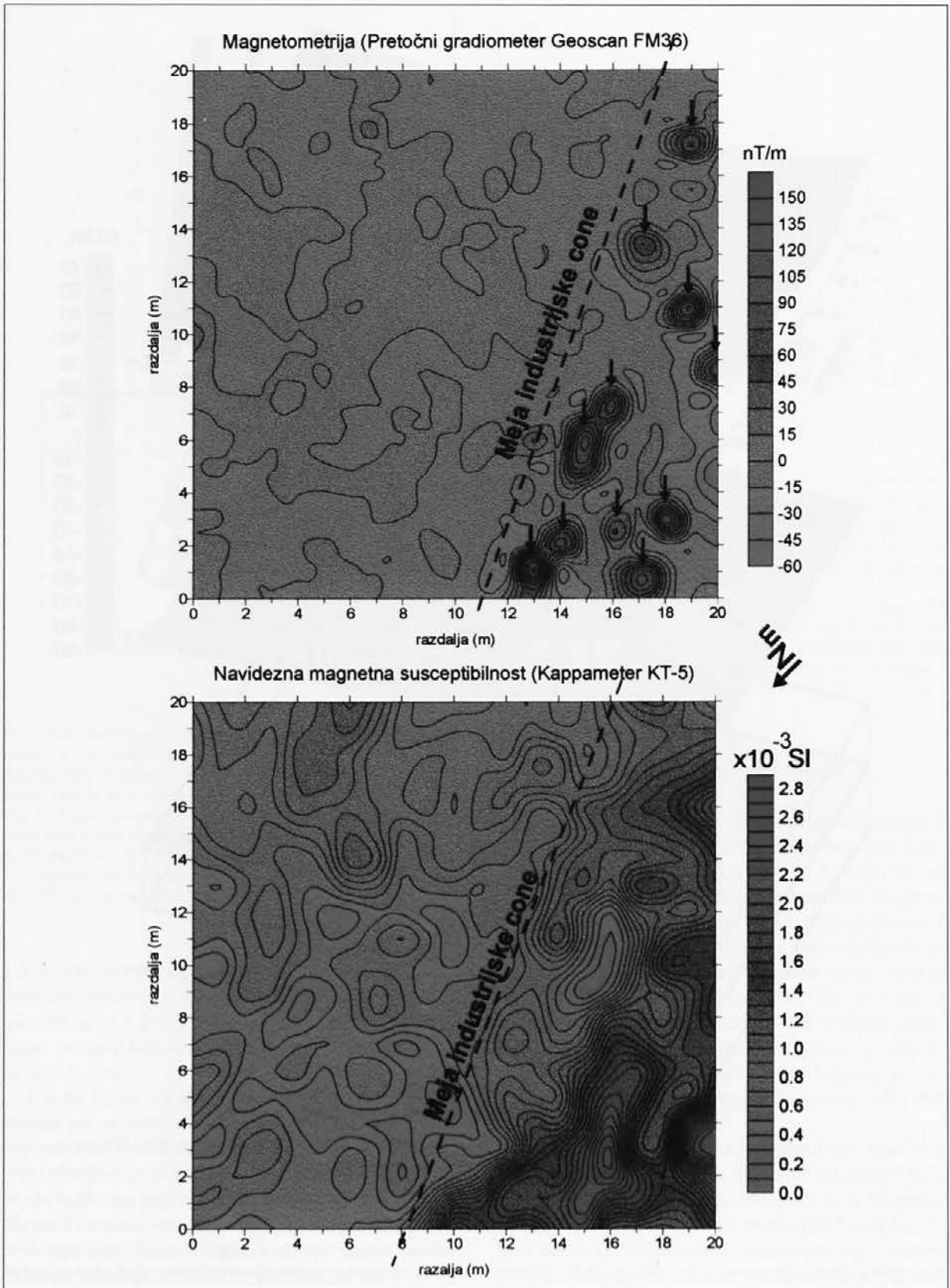
Na Cvingerju smo merili navidezno magnetno susceptibilnost (k) s terenskim instrumentom Kappameter KT-5 (Geofizika, Brno). Ta instrument je sicer namenjen meritvam navidezne magnetne susceptibilnosti vzorcev kamnin pri geološkem kartiranju, vendar se uporablja tudi v arheologiji. Uporaba je v glavnem omejena na ugotavljanje navidezne magnetne susceptibilnosti vzorcev tal, geološke osnove in arheoloških materialov, ki jih najdemo na površini (npr. gradbeni material in žindra). Te podatke potrebujemo za zanesljivejšo interpretacijo magnetometrije (glej npr. Bozzo et al. 1991, 699).

Navidezno magnetno susceptibilnost smo merili na vzorcih žindre, na limonitnih konkrecijah, na bloku talne žindre talilne peči št. 4, na površini izkopnega polja in na območjih 2 in 3 (sl. 2), kjer smo vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti kartirali (sl. 8 in 9). Razdalja med profili in merilnimi točkami je bila 1 m. Na ta način smo dobili za vsak kvadrant velikosti 20 x 20 m 400 odčitkov, vseh meritev pa je bilo 1200. Merili smo direktno na površini, pri čemer smo na



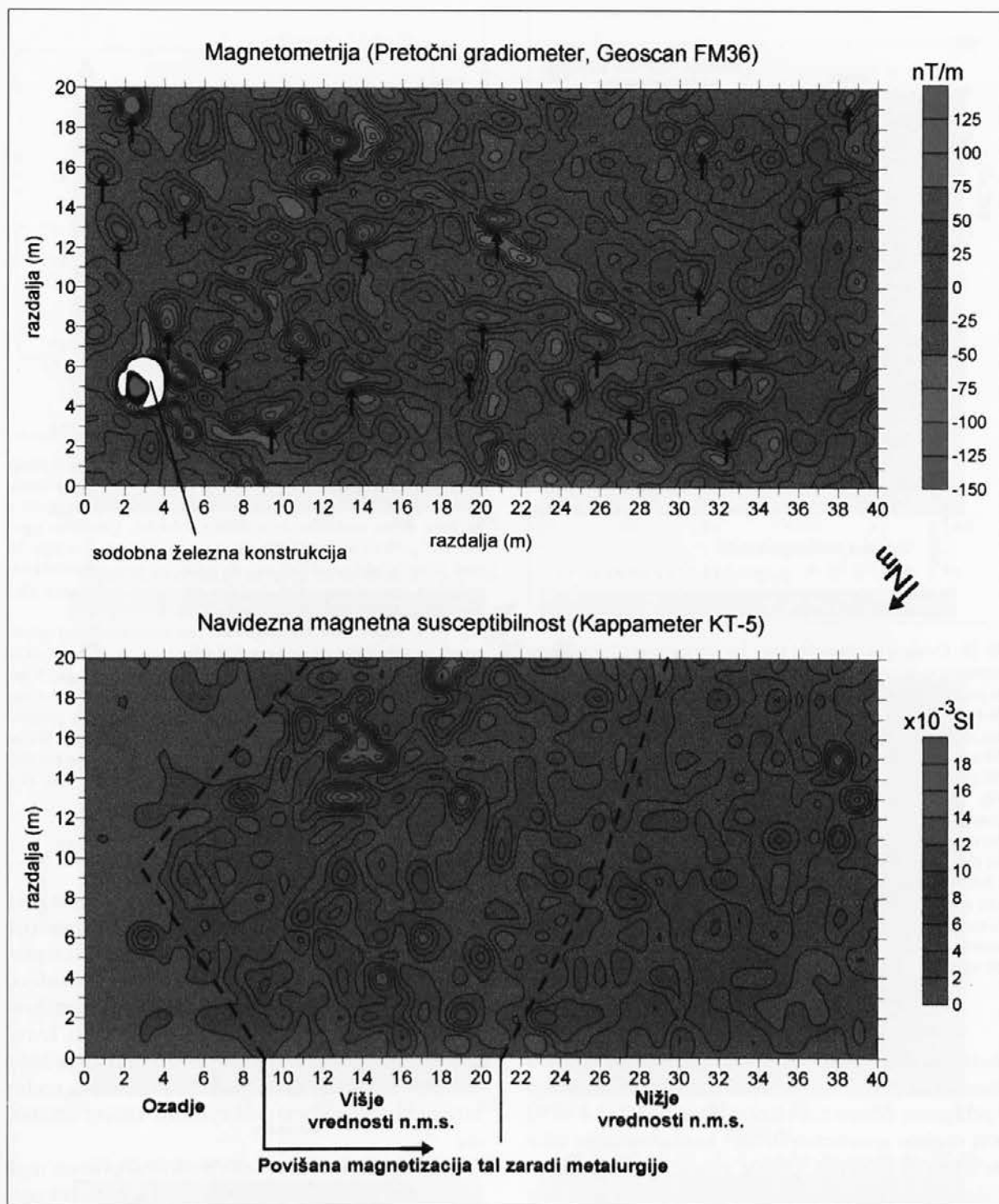
Sl. 7: Cvinger pri Meniški vasi. Anomalija vertikalnega gradienta gostote magnetnega polja (dZ/dz) nad talno žindro talilne peči št. 4. Oblika magnetne anomalije ne ustreza popolnoma obliki peči, kar je najverjetneje posledica nehomogene sestave.

Fig. 7: Cvinger near Meniška vas. An anomaly of the gradient of the vertical component of the magnetic field (dZ/dz) above the slag block from the iron-smelting furnace no. 4. The form of the magnetic anomaly does not correspond entirely with the form of the furnace, which is probably a consequence of its nonhomogeneous composition.



Sl. 8: Cvinger pri Meniški vasi. Magnetometrija (zgoraj) in navidezna magnetna susceptibilnost (spodaj) na območju 2 (sl. 2). Tudi z metodo n.m.s. lahko natančno določimo meje železarskega talilnega kompleksa.

Fig. 8: Cvinger near Meniška vas. Magnetometry (above) and the apparent magnetic susceptibility (below) in area 2 (Fig. 2). The borders of the iron-smelting complex can be precisely delimited also using the apparent magnetic susceptibility method.



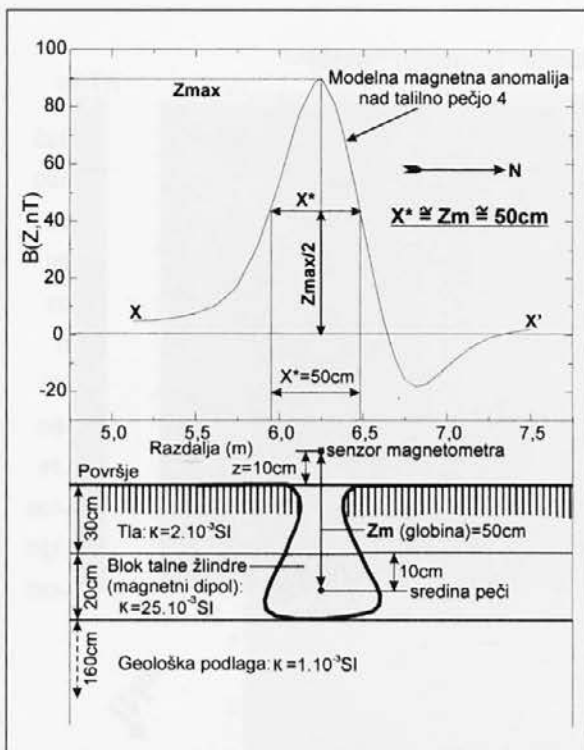
Sl. 9: Cvinger pri Meniški vasi. Primerjava magnetometrije (zgoraj) in navidezne magnetne susceptibilnosti (spodaj) na območju 3 (sl. 2).

Fig. 9: Cvinger near Meniška vas. A comparison between the magnetometry (above) and the apparent magnetic susceptibility (below) in area 3 (Fig. 2).

območju 1 za vsako meritev odstranili 1 dm² ruše. Na območju 2 pa smo enako veliko površino samo očistili, da smo dobili ravno površino brez večjih kosov organskih snovi. Razlike v navidez-

ni magnetni susceptibilnosti lahko vidimo na primerjalnem grafu srednjih vrednosti (sl. 6).

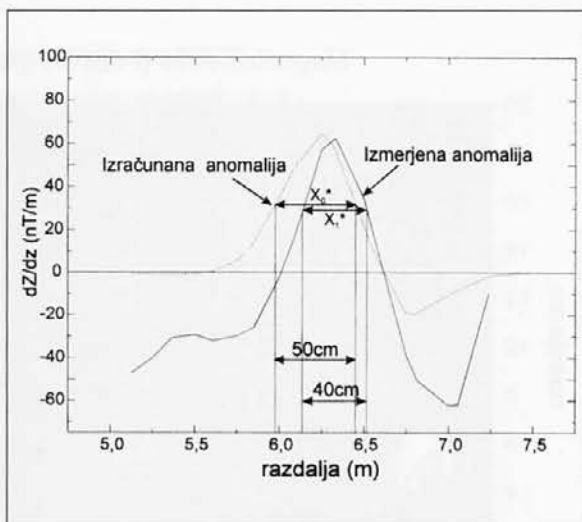
Namen meritev je bil ugotoviti stopnjo korelacije med magnetno karto in karto navidezne mag-



Sl. 10: Cvinger pri Meniški vasi. Izračunana vertikalna komponenta magnetnega polja (Z) za model peči. Globina (Z_m) je približno enaka širini krivulje (X^*) na polovici najvišje amplitude ($Z_{max}/2$) (Telford et al. 1990, 87). Razdalja med višino senzorja (10 cm nad površino) in sredino talilne peči je 50 cm, kar približno ustreza globini peči pod površino (cca. 30 cm).

Fig. 10: Cvinger near Meniška vas. The calculated vertical component of the magnetic field (Z) for the model of the furnace. The depth (Z_m) is approximately equal to the width of the curve (X^*) by half of the highest amplitude ($Z_{max}/2$) (Telford et al. 1990, 87). The distance between the height of the sensor (10 cm above the ground) and the centre of the iron-smelting furnace is 50 cm, which approximately corresponds with the depth of the furnace under the surface (cca. 30 cm).

netne susceptibilnosti. Glede na majhno globino dosega instrumenta Kappameter KT-5, si lahko razlagamo dobro korelacijo obeh kart (sl. 8 in 9) kot močno arheometalurško kontaminacijo tal z železovimi minerali. Ostale mogoče vzroke za povišano navidezno magnetno susceptibilnost, kot je npr. "učinek segrevanja" ("heating effect"), lahko v tem primeru zanemarimo. Onesnaženje s stranskimi produkti metalurgije pri pridobivanju železa ima namreč neprimerno močnejši vpliv na magnetne lastnosti zemljišča kot le konverzija šibkomagnetnih železovih mineralov v bolj magnetne oblike pri visokih temperaturah (glej. npr. Mušič et al. 1995, 6-15; Slapšak et al. 1995). Pri prospekciji na Ajdovščini nad Rodikom smo dokazali, da so višje vrednosti navidezne magnetne sus-



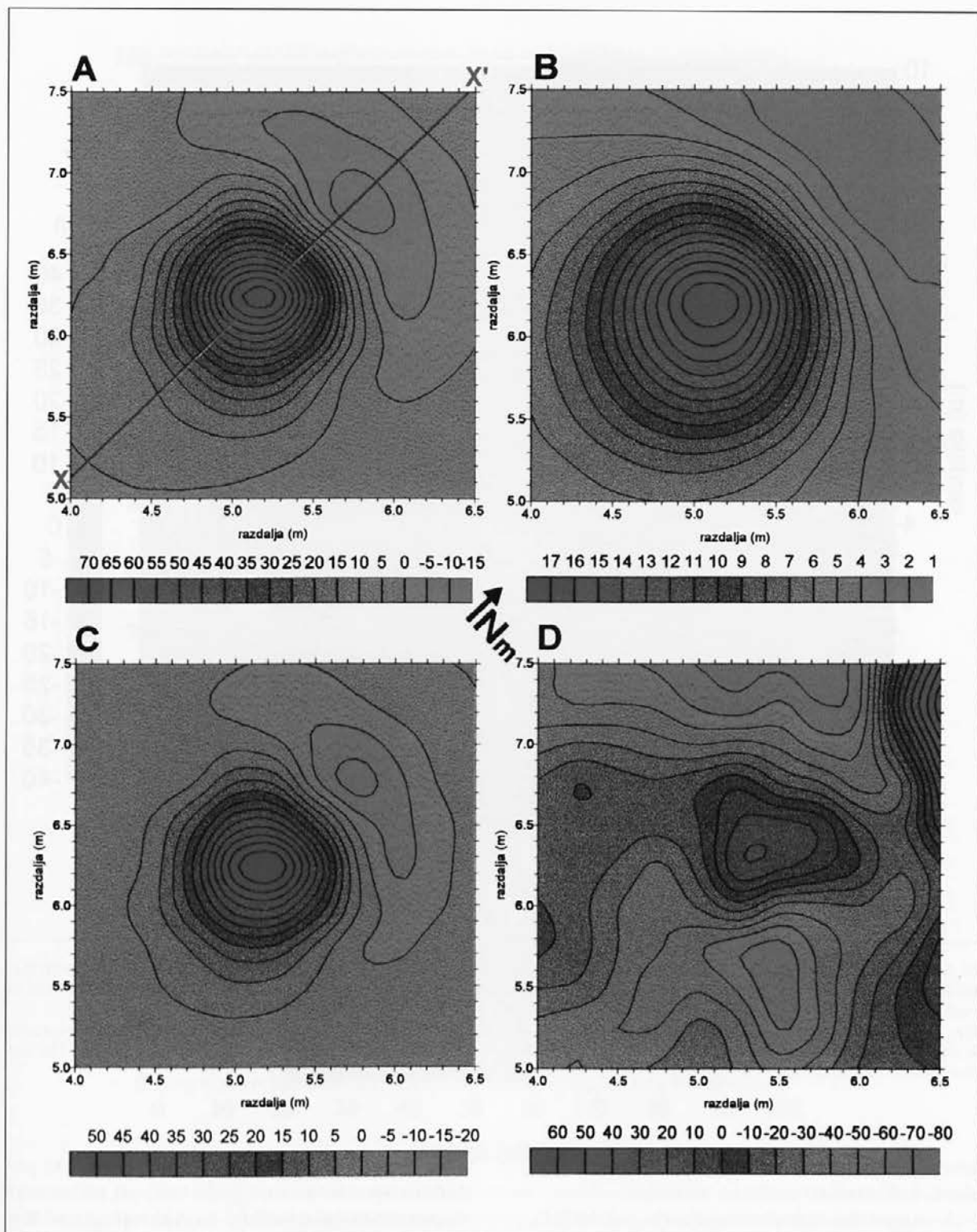
Sl. 11: Cvinger pri Meniški vasi. Izmerjena in izračunana magnetna anomalija nad pečko št. 4. Vidimo, da se amplitudi anomalij dobro ujemata, kar pomeni, da so vsi določeni parametri v modelu dobri približki dejanskih vrednosti. Grafično ugotovljeni globini se med seboj le malo razlikujeta (za cca. 10 cm). Iz tega lahko zaključimo, da lahko na tem arheološkem najdišču uporabimo enak grafični postopek določanja globin (glej tudi sl. 10).

Fig. 11: Cvinger near Meniška vas. The measured and calculated magnetic anomaly above furnace no. 4. It is evident that the amplitude of anomalies corresponds well, which indicates that all the determined parameters in the model are good approximations of the actual values. Only the graphically determined depths slightly vary (by cca. 10 cm). It can thus be concluded that the same graphic procedure for determining depths can be applied at this site (see also Fig. 10).

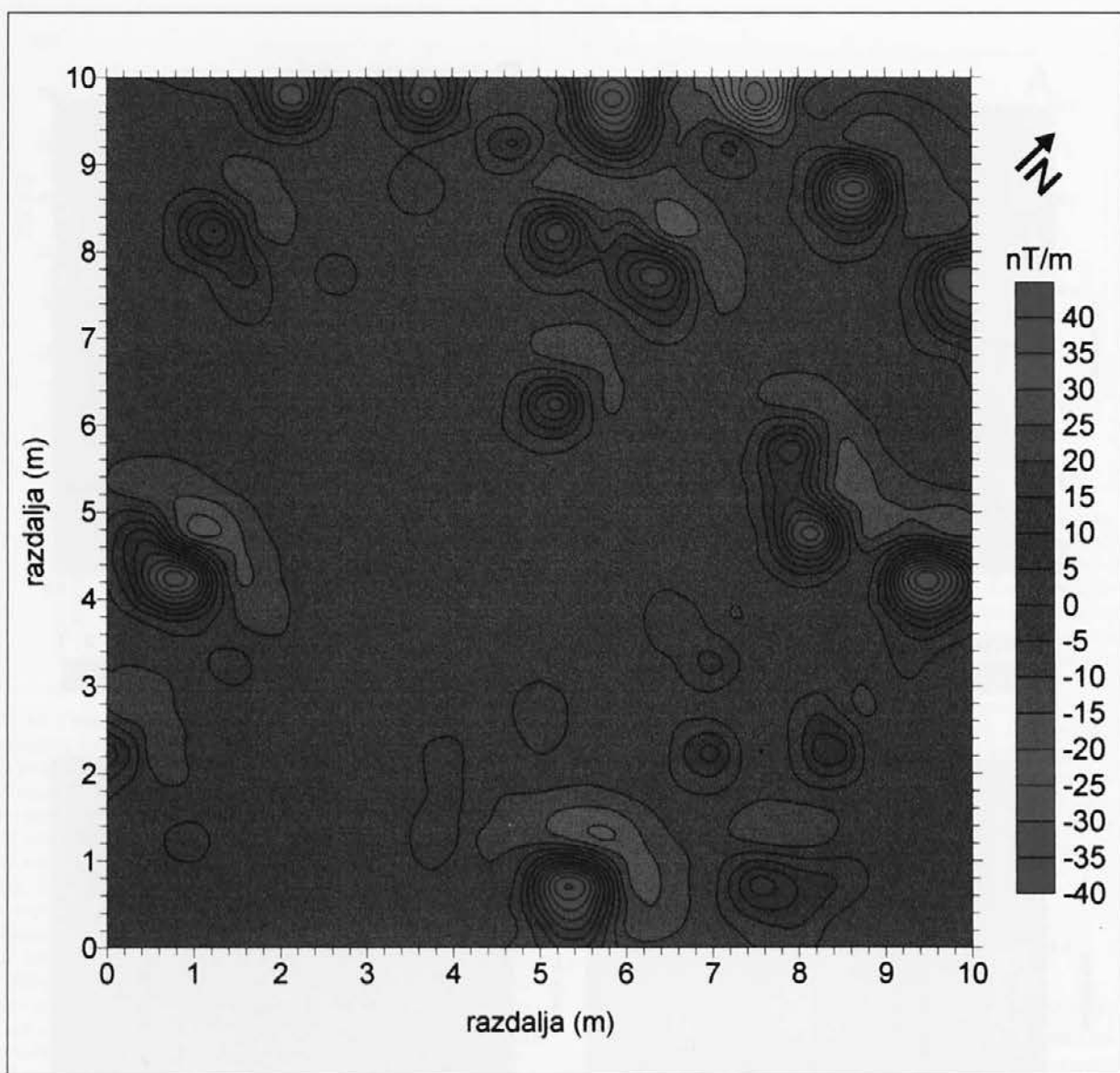
ceptibilnosti od "kritične vrednosti", ki predstavlja mejo, do katere je povišana navidezna magnetna susceptibilnost tal lahko posledica visokih temperatur ("heating effect") pri redukcijski atmosferi, izključno posledica kontaminacije z metalurškim prahom in/ali primesjo keramičnega prahu. Iz rezultatov laboratorijskih analiz je razvidno, da primesi drobcov keramike in odpadnih produktov metalurgije močno vplivajo na zvišanje susceptibilnosti.

Izpostaviti moramo tudi praktični pomen tega testa za arheološko prospekcijo. Če bi se izkazalo, da gre za visoko stopnjo korelacije med obema metodama, bi lahko na podobnih najdiščih, kjer nas zanimajo samo meje industrijske cone, uporabili le metodo navidezne magnetne susceptibilnosti. Prednost te metode je predvsem v njeni uporabnosti, ker je enostavna za delo na terenu in razmeroma preprosta za interpretacijo.

Dabas in sodelavci (1993, 66) so na podlagi rezultatov meritev navidezne magnetne susceptibilnosti (k) z elektromagnetno metodo SH₃ na ar-



Sl. 12: Cvinger pri Meniški vasi. Magnetne anomalije za talno žilindro št. 4, izračunane po predlogi na sl. 7, le da smo korigirali vrednosti magnetne susceptibilnosti (sl. 10). A: $z_1 = 0,1$ m, B: $z_2 = 0,6$ m, C: gradient $z_1 - z_2$, D: reziduali: izmerjene (dZ/dz) - izračunane (dZ/dz). Reziduali smo uporabili za preverjanje uporabljenega modela predvsem kar se tiče izbranih vrednosti n.m.s. Najbolj ustrezen je tisti model, pri katerem je razlika med izmerjeno in izračunano magnetno anomalijo najmanjša. Fig. 12: Cvinger near Meniška vas. The magnetic anomalies for slag block no. 4, calculated according to the proposal in Fig. 7, only that the value of magnetic susceptibility was corrected (Fig. 10). A: $z_1 = 0,1$ m, B: $z_2 = 0,6$ m, C: gradient $z_1 - z_2$, D: residuals: measured (dZ/dz) - calculated (dZ/dz). The residua were used to check the applied model, especially concerning the selected apparent magnetic susceptibility values. The most appropriate model is the one where the difference between the measured and the calculated is the slightest.



Sl. 13: Cvinger pri Meniški vasi. Izračunane (modelne) magnetne anomalije za območje arheološke sonde. Kot geometrijski model smo za modeliranje magnetnih anomalij blokov talnih žlindre uporabili nizek pokončni valj. Premer takšnega valja za vsak blok žlindre ustreza izolinijam 50nT/m na sl. 3.

Fig. 13: Cvinger near Meniška vas. Calculated (modelled) magnetic anomalies in the area of the archaeological excavations. A short vertical cylinder was used as the geometric model for modelling the magnetic anomalies of slag-pit blocks. The circumference of the cylinder corresponds with the 50 nT/m contour line for each slag block (Fig. 3).

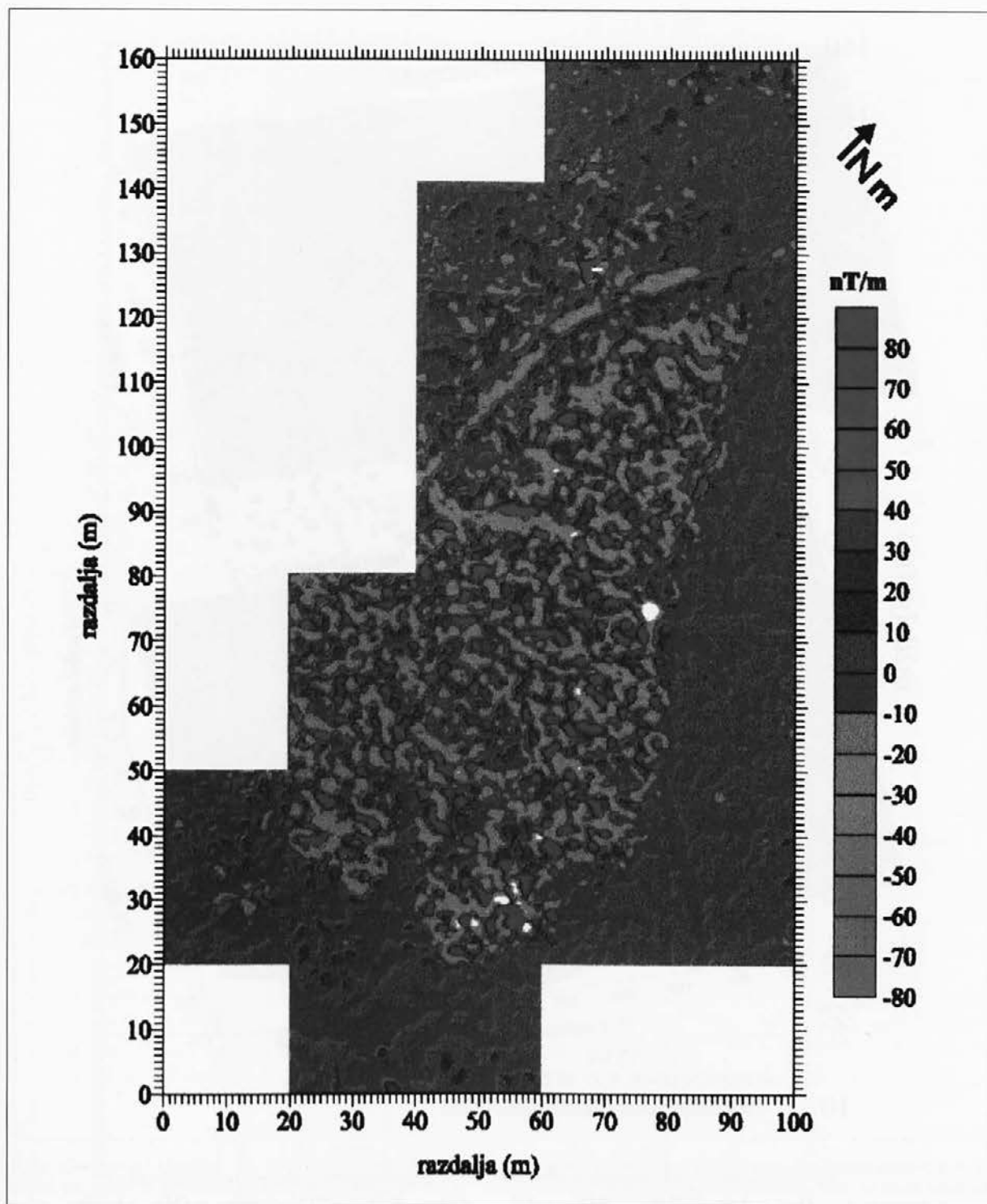
heološkem najdišču Milanówek - Felecin na Poljskem definirali tri različna območja:

1. magnetno "tihu" območje ($k < 2 \cdot 10^{-3} \text{SI}$),
2. vmesno, prehodno območje ($2 \cdot 10^{-3} \text{SI} < k < 3 \cdot 10^{-3} \text{SI}$),
3. močno magnetno območje ($3 \cdot 10^{-3} \text{SI} < k < 8 \cdot 10^{-3} \text{SI}$).

Avtorji navajajo, da se žlindre pojavljajo samo na območju z vrednostmi k višjimi od $2 \cdot 10^{-3} \text{SI}$. Nadalje so ugotovili dobro pozitivno korelacijo med k in količino žlindre na površinsko enoto in

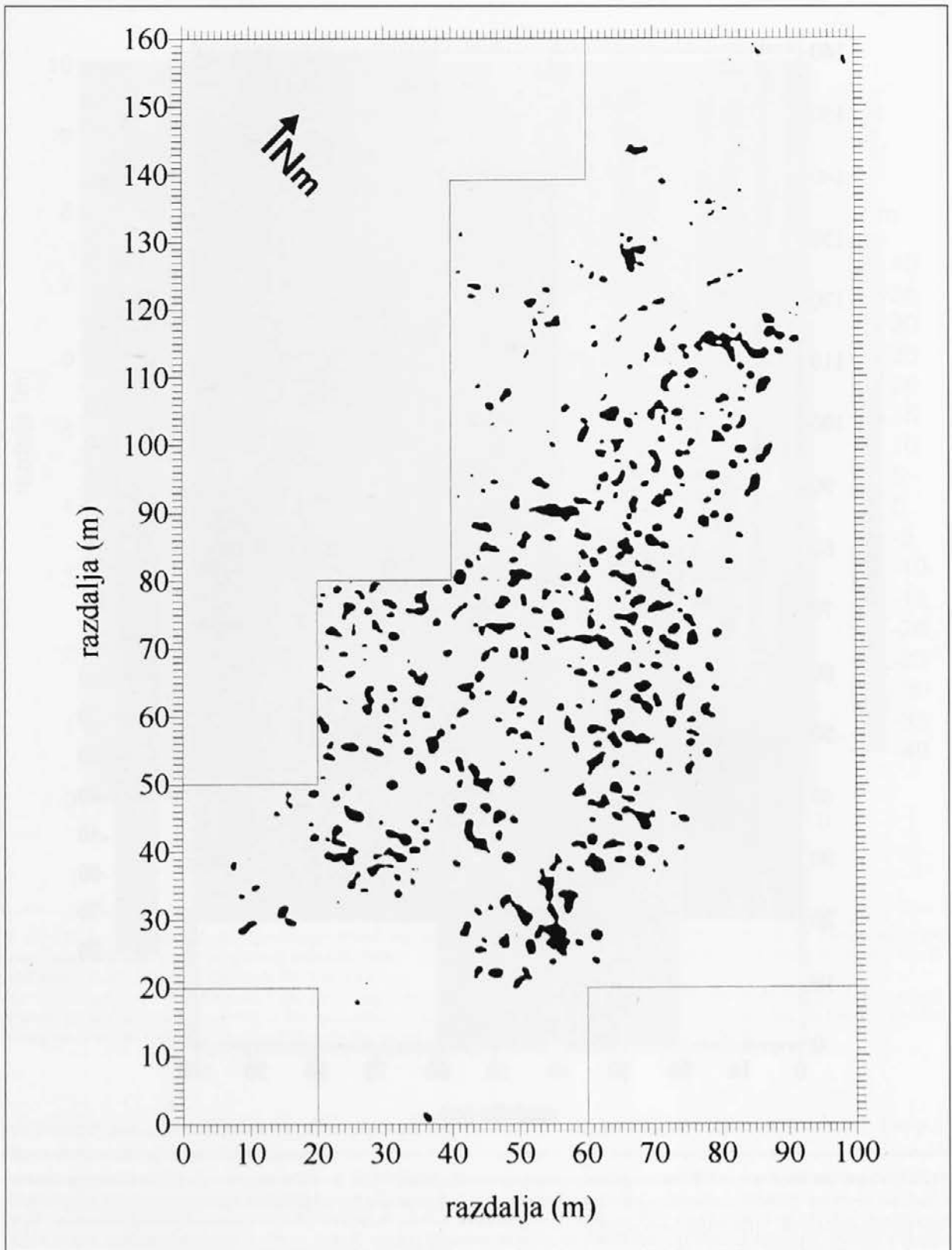
k ter visokimi magnetnimi amplitudami. Do podobnih ugotovitev smo prišli tudi pri raziskavah na poznoantični naselbini na Ajdovščini nad Rodikom (glej Slapšak et al. 1995).

Na Cvingerju smo ugotovili, da so vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti znotraj talilnega kompleksa (sl. 2, območje 3 in sl. 9) v povprečju približno petkrat višje ($k_m = 4,16 \cdot 10^{-3} \text{SI}$), kot na njegovem obrobju ($k_m = 0,82 \cdot 10^{-3} \text{SI}$), kjer smo zajeli del talilnega kompleksa in del nekontaminirane površine (sl. 2: območje 2 in sl. 8). Ve-



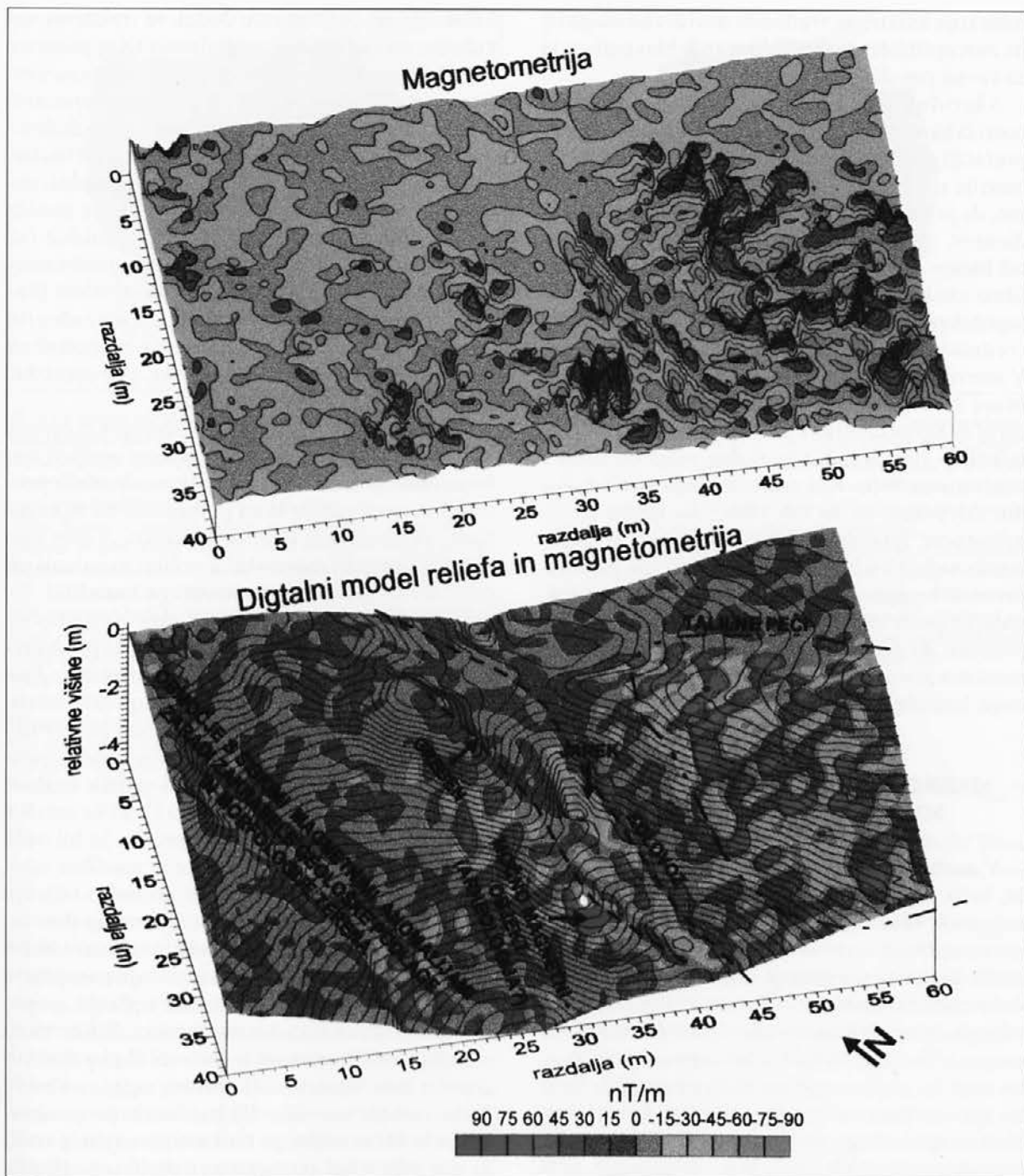
Sl. 14: Cvinger pri Meniški vasi. Karta magnetnih anomalij (vertikalni gradient gostote magnetnega polja - dZ/dz) za celotno raziskano površino. Najvišji gradienti so bili ugotovljeni na mestih, kjer se plitvo pod površino nahajajo ostanke železnodobnih talilnih peči (bloki talne žilindre), ki predstavljajo objekte z močno inducirano/termoremanentno magnetizacijo. Ta se odraža v izrazito bipolarnem značaju izmerjenih magnetnih anomalij (rdeče: močni pozitivni gradienti; modro: močni negativni gradienti). Lepo so vidne tudi meje industrijske cone.

Fig. 14: Cvinger near Meniška vas. A map of the magnetic anomalies (the gradient of the vertical component of the magnetic field - dZ/dz) for the entire investigated surface. The highest gradients were determined in areas where remains of Iron Age iron-smelting furnaces (slag-pit blocks), which represent objects with intense induced/thermoremanent magnetisation, are situated shallow under the surface. This is reflected in the extremely bipolar characteristic of the measured magnetic anomalies (red: intense positive gradients; blue: intense negative gradients). The borders of the industrial zone are also clearly evident.



Sl. 15: Cvinger pri Meniški vasi. Interpretacija karte magnetnih anomalij. Prikazana so samo območja z gradienti vertikalne komponente magnetnega polja 30 nT/m in več. Ta polja predstavljajo magnetni efekt blokov talnih žlinder. V večini primerov gre za skupine treh ali več peči.

Fig. 15: Cvinger near Meniška vas. An interpretation of the map of magnetic anomalies. Only the areas with gradients of vertical components of the magnetic field measuring 30 nT/m and higher are depicted. These fields represent the magnetic effect of blocks of underground slag. In most cases they are groups of three or more furnaces.



Sl. 16: Cvinger pri Meniški vasi. Digitalni model reliefa na območju 1 (sl. 2) smo uporabili za oceno velikosti naravnih magnetnih anomalij, ki so posledica t. i. "topografskega efekta". Zakrasela geološka podlaga, razgibano površje in visok kontrast v n.m.s. med ilovnatimi tlemi (jerino) in apnencem so lahko izvor magnetnih anomalij, ki jih moramo pri interpretaciji upoštevati.

Fig. 16: Cvinger near Meniška vas. A DEM of area 1 (Fig. 2) was used to provide an estimate of the size of the natural magnetic anomalies that resulted from the "topographic effect". The basic karst geology, the dynamic surface and the high contrast between the apparent magnetic susceptibility of loamy soil and limestone can all affect the magnetic anomalies and must be considered when interpreting.

likostni red izmerjenih vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti ustreza ugotovitvam Dabasa in sodelavcev (1993, 66).

Nadalje smo ugotovili, da lahko na takšnih arheoloških najdiščih uporabimo za ugotavljanje meja železarskih talilnih kompleksov namesto magne-

tometrije kartirane vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti. Za enkrat to lahko trdimo le za ravne površine (sl. 8).

S kartiranjem navidezne magnetne susceptibilnosti lahko pripomoremo tudi k popolnejši interpretaciji magnetometrije. Po rezultatih magnetometrije na sl. 9 (glej tudi sl. 2: območje 3), vidimo, da je število visokih točkovnih magnetnih gradientov, ki predstavljajo učinek močno magnetnih blokov talnih žlinder na površinsko enoto, približno enako. Na karti navidezne magnetne susceptibilnosti (sl. 9, spodaj) vidimo, da so bile najvišje vrednosti izmerjene le na sredini tega območja. V smeri proti vzhodu so vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti enake naravnemu ozadju, torej nekontaminirani površini. Proti zahodu so nekoliko višje, vendar še vedno nižje od tistih v centralnem delu. Ker pobočje pada proti zahodu, sklepamo, da so bili vrhnji horizonti tal na vzhodnem, izravnanim delu območja, ki so prvotno najbrž vsebovali veliko odpadnih produktov metalurgije, preneseni s procesi eksogene dinamike proti zahodu v smeri padca pobočja. To pomeni, da na strmem pobočju s to metodo ne moremo povsem natančno ugotoviti meje talilnega kompleksa.

MAKROSKOPSKI OPISI PRODUKTOV METALURŠKIH AKTIVNOSTI

V nadaljevanju podajamo makroskopske opise, teže in navidezno magnetno susceptibilnost nekaterih kosov žlindre, ki smo jih pobrali pri nesistematičnem terenskem pregledu v novembru 1997. Terenski pregled je vodil Lionel Orenge, doktorant na Univerzi v Dijonu, ki raziskuje metalurgijo v mlajši železni dobi v južni Franciji (Auvergne). Terenski obhod je bil napravljen po tem, ko smo že imeli rezultate magnetometrije in je bil zato že znan tudi obseg talilnega kompleksa. Namen terenskega pregleda je bil dobiti značilne vzorce odpadnih produktov metalurgije, ki bi jih lahko uporabili kot pomemben dokaz za opredelitev tipa železarskih metalurških procesov.

Skupno smo pobrali približno 7 kg raznih žlinder. Vsi vzorci kažejo značilne znake metalurških aktivnosti za pridobivanje železa, in sicer preproste postopke talilništva (reduciranje železove rude). Iz skupne pobrane mase vzorcev so bili določeni trije glavni tipi železove žlindre. Vzorci so bili nato stehtani in makroskopsko opisani. Ma-

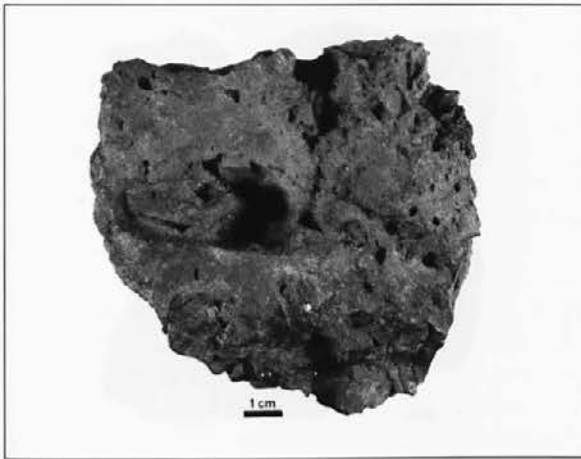
kroskopskim opisom smo dodali še vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti (Kappameter KT-5) za posamezne vzorce ali skupine vzorcev. S tem smo želeli ugotoviti ali je mogoče uporabiti navidezno magnetno susceptibilnost kot dodatni razločevalni kriterij za posamezne tipe žlinder. Hkrati nas je zanimal celotni razpon vrednosti navidezne magnetne susceptibilnosti za vse značilne tipe žlinder, ki se pojavljajo na najdišču (sl. 6). To smo uporabili tudi za oceno najustreznejše navidezne magnetne susceptibilnosti talnih žlinder pri magnetnem modeliranju. Za natančnejšo interpretacijo talilniškega procesa bo potrebno opraviti še nekatere metalografske, petrografske, mineraloške in kemične analize.

V slovenskem prevodu makroskopskih opisov vzorcev žlinder smo obdržali nekatere uveljavljene francoske izraze za določene tipe odpadnih produktov metalurgije, ki so pomembni za dokazovanje ekstenzivnih talilnih procesov. S tem smo se želeli izogniti morebitnim večjim napakam pri prevodu originalnega francoskega besedila.

Dokaz ekstenzivnih talilnih procesov s pečmi za enkratno uporabo so kosi žlindre, ki predstavljajo odlomke blokov talne žlindre (*fond de four en fosse*). Talilne peči, ki so bile v uporabi v centralni Evropi ob koncu železne dobe in v antiki (Bielenin et al. 203-224), so producirale odpadne produkte pri taljenju v obliki velikih ovalnih kosov žlindre (Tylecote 1987, 311), ki so ostali v jami na dnu talilne peči po tem, ko je bil volk odstranjen (sl. 5). Za te žlindre je značilna visoka specifična teža. So stranski produkti taljenja železove rude, ki so se usedli v jamo na dnu talilnih peči. V glavnem predstavljajo odlomke bloka raznih talilnih produktov, ki običajno nastajajo blizu centra najvišjih temperatur v plavžu, neposredno ob odprtini za dovajanje zraka. Takšni bloki so lahko zelo heterogene sestave. V glavnem jih gradijo kosi žlindre, volk, drobci oglja in kosi le delno reducirane rude. Po končanem procesu taljenja je bil iz takšnega bloka odstranjen le volk, ki je predstavljal surovino za nadaljnje postopke čiščenja. Ves ostali material v plavžu je bil za takratne postopke pridobivanje železa neuporaben in je zato običajno ostal kar na prvotnem mestu - v jami na dnu talilne peči.

Vzorec št. 1 (sl. 17-19): Fragment bloka talne žlindre (*fond de four en fosse*), ki meri po daljši osi 10 cm, tehta 2055 g in je močno magneten ($k_m = 39,10 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_s = 5,36 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\min} = 29,10 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\max} = 51,40 \cdot 10^{-3} \text{SI}$).¹ Kos je zanimiv, ker lahko

¹ k_m = srednja vrednost navidezne magnetne susceptibilnosti, k_s = standardni odklon n.m.s., k_{\min} = najnižja vrednost n.m.s., k_{\max} = najvišja vrednost n.m.s.



Sl. 17: Cvinger pri Meniški vasi. Vzorec št. 1: odlomek bloka talne žindre, dno talilne peči (*fond de four en fosse*). Pri stranskem pogledu ločimo spodnji kompaktni in zgornji luknjičavi del. Luknjice so ostale od zračnih mehurčkov, ki so bili ujeti v staljeni žindri, ko se je ta na hitro ohladila in strdila. Večje luknje z ravnimi robovi so posledica odtisov oglja v staljeni žindri. Levi, zaobljeni rob predstavlja negativ oblike jame na dnu peči, ki je bila namenjena stekanju žindre Fig. 17: Cvinger near Meniška vas. Sample no. 1: a fragment of a slag-pit block (*fond de four en fosse*). A lower compact layer and an upper poriferous layer can be discerned from the side view. Pores were created by air bubbles that were trapped in the melted slag when it cooled off and hardened abruptly. Larger pores with straight edges are the result of impressions of charcoal in the melted slag. The left, rounded edge represents the negative of the shape of the pit at the floor of the furnace which was intended for the concourse of the melting slag.

že iz njegove oblike sklepamo na prvotni položaj v jami na dnu talilne peči (Tylecote 1987, fig. 8.4). Podajamo opise za tri površine istega vzorca. *Površina 1* je lepo zaobljena in nakazuje obliko dna talilne peči. Najverjetneje gre za del bloka talilnih produktov na stiku z dnom peči (sl. 17). *Površina 2* je nepravilne oblike, ki je nastala z akumulacijo drobcev nataljene žindre (*faciès coulée*), ki so padali na površino že strjenega bloka žindre. Drobci žindre so se najverjetneje natalili med kosi oglja v zgornjih delih plavža, kjer so bile višje temperature. Do tega pojava je najverjetneje prihajalo na spodnji strani bloka talilnih produktov (*massiau*), ki se je formiral neposredno na plasti oglja (Dunikowski et al. 86-100) (sl. 18). *Površina 3* je prav tako nepravilne oblike, ki pa je posledica odtisov drobcev oglja. Najverjetneje gre za zgornjo površino talne žindre (*fond de four en fosse*) (sl. 19).

Vzorec št. 2: Fragment bloka talne žindre (*fond de four en fosse*), ki meri po daljši osi 15 cm, tehta 3270 g in je močno magneten ($k_m = 51,28 \cdot 10^{-3} \text{SI}$).



Sl. 18: Cvinger pri Meniški vasi. Vzorec št. 1: odlomek bloka talne žindre - dno talilne peči (*fond de four en fosse*). Pogled z vrha na zgornji, lažji in luknjičavi del. Površina je prekrita z drobnimi okroglimi luknjicami, ki so posledica v staljeni žindri ujetih zračnih mehurčkov. Večje luknje pravilnejših oblik z ravnimi robovi so odtisi drobcev oglja.

Fig. 18: Cvinger near Meniška vas. Sample no. 1: a fragment of a slag-pit block (*fond de four en fosse*). Viewed from above upon the upper, lighter and poriferous part. The surface is covered with tiny round pores that are the result of air bubbles trapped in the melted slag. Larger pores with straight edges are the result of impressions of charcoal.

^3SI , $k_s = 20,42 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\min} = 27,89 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\max} = 87,69 \cdot 10^{-3} \text{SI}$).

Vzorec št. 3: Fragment bloka talne žindre (*fond de four en fosse*), ki meri po daljši osi 4,5 cm, tehta 512 g in je srednje magneten ($k_m = 17,05 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_s = 2,69 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\min} = 12,50 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\max} = 21,51 \cdot 10^{-3} \text{SI}$).

Vzorec št. 4 (sl. 21): (skupina vzorcev steklaste žindre). Skupna značilnost teh žindrer je, da so luknjičave in zelo lahke, ker jih gradijo v glavnem silikatni minerali. Skupna teža vseh žindrer znaša 842 g. So šibko magnetne ($k_m = 6,08 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_s = 5,67 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\min} = 0,25 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\max} = 19,20 \cdot 10^{-3} \text{SI}$). Mestoma se jih oprijema žgana glina. To je najverjetneje posledica taljenja notranjih delov glinastega ostenja peči.

Vzorec št. 5 (sl. 22): (skupina vzorcev nataljene žindre z zaobljeno površino - *faciès coulée*) (sl. 22). Te žindre so goste in nastajajo pri vseh stopnjah metalurških procesov za pridobivanje železa, kakor tudi pri kovanju železa. Zato natančnejša interpretacija brez metalogenetskih analiz ni mogoča. Skupna teža 10 fragmentov te žindre znaša 200 g. Eden od možnih načinov nastanka je ta, ki smo ga opisali pri Vzorecu 1, površina 2, le da je očitno, da ti kosi niso bili del bloka talilnih produktov. Vsi vzorci tega tipa so zelo šibko mag-



Sl. 19: Cvinger pri Meniški vasi. Vzorec št. 1: odlomek bloka talne žlindre - dno talilne peči (*fond de four en fosse*). Pogled na spodnjo stran. Na ravni površini vidimo drobne zaobljene kupčke žlindre z visokim sijajem. Ti so nastali iz staljenih drobcev žlindre, ki so padali na že ohlajeno in strjeno talno žlindro.

Fig. 19: Cvinger near Meniška vas. Sample no. 1: a fragment of a slag-pit block (*fond de four en fosse*). Viewed from below. Small rounded heaps of shiny slag are visible upon the flat surface. These are the result of melted fragments of slag that fell upon the cooled and hardened underground slag.



Sl. 20: Cvinger pri Meniški vasi. Gomoljasta limonitna koncentracija oz. bobova železova ruda - bobovec, kakršno so najverjetneje uporabljali tudi železnodobni železarji na Cvingerju pri Meniški vasi. Lepo je vidna skorjasta struktura, ki je posledica koncentričnega nalaganja železovih oksidov in hidroksidov (vzorec je odstopil Borut Križ).

Fig. 20: Cvinger near Meniška vas. A bulged limonite concretion, or rather, bog iron ore, similar to what was probably used by the Iron Age ironworkers at Cvinger near Meniška vas. The crusted structure which resulted from the concentric lading of iron oxides and hydroxides (Borut Križ provided the sample).

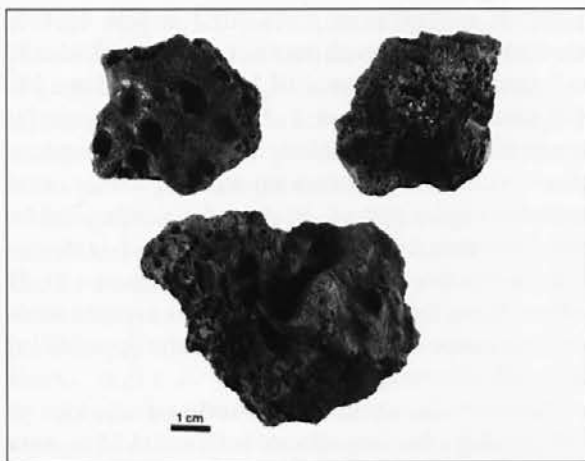
netni ($k_m = 1,92 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_s = 0,73 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\min} = 0,97 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\max} = 3,45 \cdot 10^{-3} \text{SI}$).

MAGNETNO MODELIRANJE (FIZIKALNO-ARHEOLOŠKI MODEL)

Cilj modeliranja magnetnih anomalij je korigiranje vhodnih parametrov tako, da je končna razlika med izračunanimi in izmerjenimi anomalijami kar najmanjša. Na podlagi parametrov, ki smo jih uporabili pri računanju tri-dimenzionalnega modela, lahko posredno interpretiramo izmerjene anomalije.

Teoretično je lahko magnetna anomalija na Zemljinem površju posledica kombinacije neskončnega števila različnih magnetnih polj. Enako magnetno anomalijo, ki je posledica razlik v inducirani magnetizaciji, npr. povzročita razmeroma homogeno magnetno telo in manjši, izolirani magnetni objekti iz enake snovi, ki so enakomerno dispergirani v večji prostornini. Zato je pri interpretaciji magnetometrije bistveno vodilo predznanje, ki ga imamo o ciljnih objektih (npr. bloki talne žlindre talilnih peči) in sredstvu v katerem so (npr. ilovica in apnenc). Za oceno oblike, velikosti in globine arheoloških ciljnih objektov, ki so običajno majhni in so plitvo pod površjem, običajno upo-

rabljamo metodo tridimenzionalnega magnetnega modeliranja (glej npr. Godson 1983). Osnovni princip je ta, da z najustreznejšim izrazom za naš problem izračunamo fizikalno polje, npr. vertikalno komponento gostote magnetnega polja nekega preprostega geometrijskega telesa (krogla, pokončni valj, večstrana prizma in ravna ploskev) (Telford et al. 1990, 84-105), ki je po obliki in razmerju med tremi prostorskimi dimenzijami čim bolj podoben pričakovani obliki našega iskanega arheološkega objekta. Za uspešno magnetno modeliranje potrebujemo kar najbolj natančno oceno nekaterih fizikalnih parametrov, kot je tip magnetizacije (inducirana in/ali remanentna magnetizacija) in kontrast v magnetni susceptibilnosti med arheološkim objektom in medijem v katerem je. Poznati moramo seveda tudi ustrezno oceno deklinacije, inklinacije in jakosti Zemljinega magnetnega polja na prostoru, kjer se nahajajo arheološke ostaline. Skoraj vedno razpolagamo s podatki, ki nam zadovoljivo opišejo osnovne magnetne značilnosti ciljnih objektov, ki jih iščemo, in medija v katerem so. Vprašanja na katera želimo odgovoriti z magnetnim modeliranjem so različna in odvisna od tipa arheološkega najdišča in narave posamičnih arheoloških ciljnih objektov. Praktični smisel magnetnega modeliranja je ugotoviti geometrijske parametre arheološkega ob-



Sl. 21: Cvinger pri Meniški vasi. Vzorec št. 4: skupina vzorcev steklaste žindre. Skupna značilnost teh žindrov je, da so luknjičave in zelo lahke, ker jih gradijo v glavnem silikatni minerali. Mestoma se jih oprijema žgana glina. To je najverjetneje posledica taljenja notranjih delov glinastega ostenja peči.

Fig. 21: Cvinger near Meniška vas. Sample no. 4: a group of samples of glassy slag. The common characteristic among this slag is that it is all porous and very light as it is composed predominantly of silicate minerals. Burned clay clings to the samples in places; this is probably the consequence of smelting the inner parts of the clay walls of the furnace.

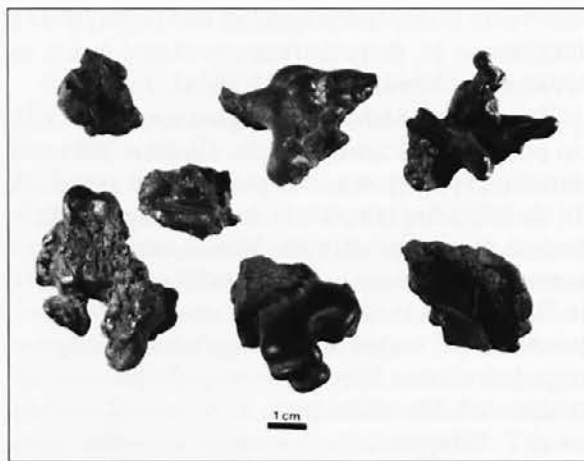
jekta kot so položaj, oblika, velikost in globina. Med najpogostejšimi vprašanji, na katera lahko zadovoljivo odgovorimo, je globina na kateri je arheološki objekt.

Postopki magnetnega modeliranja

Glede na pričakovano obliko objektov se odločimo za najprimernejši geometrijski model. Za naš primer, ko pričakujemo približno sferične objekte talnih žindrov, bi lahko uporabili model krogle z uniformno distribucijo magnetizacije (točkovni dipol), ki je na globini, ki je enaka razdalji od površine do sredine objekta, kot so to na podobnem arheološkem najdišču naredili Smekalova in sodelavci (1993, 87).

Iz rezultatov arheoloških izkopavanj (Križ 1993, 86) vemo, da so oblike in velikosti talnih žindrov zelo različne. So takšne z krožnimi, kvadratnimi in elipsoidnimi horizontalnimi preseki. Za magnetno modeliranje je pomembna ugotovitev, da je pričakovana višina telesa (z) talne žindre običajno najkrajša dimenzija. V nekaterih primerih znaša celo manj kot 1/4 srednje vrednosti dolžine (x) in globine (y) (sl. 7).

Zaradi tega ocenjujemo, da je kratek pokončni valj najustreznejša geometrijska oblika za mag-



Sl. 22: Cvinger pri Meniški vasi. Vzorec št. 5: skupina vzorcev nataljene, goste žindre z zaobljeno površino (*faciès coulée*). Te žindre nastajajo v vseh fazah metalurških procesov za pridobivanje železa in tudi pri kovaštvu.

Fig. 22: Cvinger near Meniška vas. Sample no. 5: a group of smelted, dense fragments of slag with rounded off surfaces (*faciès coulée*). Such pieces of slag form during all levels of metallurgic processes for the extraction of iron, as well as during the forging of iron.

netno modeliranje jamic, zapoljenih s talnimi žindromi. Že Abrahamsen (1965, 115-132) je predlagal kratek pokončni valj kot ustrezno alternativo preprostemu modelu jamice s talno žindro v obliki magnetnega dipola, ki je nagnjen, strmo pada in predstavlja ekvivalent homogeno magnetiziranega sferičnega telesa, ki ga kot ustrezen model predlagajo Smekalova in sodelavci (1993, 87).

Za karakteristično magnetno susceptibilnost talnih žindrov smo na začetku vstavili srednjo vrednost ($k_m = 9,56 \cdot 10^{-3} \text{SI}$), ki smo jo izračunali na podlagi meritev na površini edine izkopane talilne peči, ki smo jo imeli v celoti na razpolago (sl. 3: peč št. 4 in sl. 7). Izkazalo se je, da je bila k_m veliko prenizka za ustrezno oceno povprečne k za vse talne žindre. Za preverjanje natančnosti vhodnih parametrov za tridimenzionalno magnetno modeliranje smo uporabili vertikalno komponento magnetnega polja (Z) nad pečjo št. 4 in postopek, ki ga predlagajo Telford in sodelavci (1990, 87,88) za izolirane dipole. Magnetno susceptibilnost smo morali korigirati, ker je glede na rezultate 31 meritev na njeni površini ta zelo neenakomerno distribuirana po masi talne žindre ($k_{\min} = 1,34 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_{\max} = 21,89 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_m = 9,56 \cdot 10^{-3} \text{SI}$ in $k_s = 4,6510^{-3} \text{SI}$). Najbrž gre za zelo nehomogena telesa, pri katerih je kompaktno jedro bloka talne žindre najbolj magnetno. To vrednost smo nato korigirali tako, da smo primerjali modelno, izračunano magnetno anomalijo (sl. 10) z

izmerjeno magnetno anomalijo nad pečjo (*sl. 11*). Izkazalo se je, da je ustrezna vrednost n.m.s. za bloke talne žlindre okoli $25 \cdot 10^{-3} \text{SI}$.

Za višino modelnih valjev smo upoštevali višino peči št. 4, ki znaša 20 cm. Globina peči pod današnjim površjem je bila približno 30 cm (*sl. 7*). To sta bili edini spremenljivki, ki ju med modeliranjem nismo spreminjali. Višino senzorjev smo spreminjali, in sicer je bila 10 in 20 cm (z_1) oz. 60 in 70 cm (z_2). Ker so magnetne anomalije odvisne predvsem od magnetne susceptibilnosti magnetnega jedra talne žlindre, ni mogoče povsem natančno določiti oblike peči. To je lepo vidno tudi na *sl. 7*. Sklepamo, da je mogoče natančno določiti le velikost magnetnega jedra talne žlindre. Premer nizkih pokončnih valjev, ki predstavljajo geometrijski model teh jeder, smo določili na podlagi izmerjenih gradientov (dZ/dz) (*sl. 3*). Iz te karte magnetnih anomalij (*sl. 2*: območje sonde) smo izbrali za približen premer valja, ki določa magnetni efekt talne žlindre, izolinije 50 nT/m (*sl. 3*). Po rezultatih magnetnega modeliranja vidimo (*sl. 10, 11* in *12*), da so bili vsi vhodni parametri nastavljeni zadovoljivo natančno, da lahko že na podlagi stopnje korelacije med rezultati magnetnega modeliranja in izmerjenimi vrednostmi podamo natančno interpretacijo izmerjenih magnetnih anomalij.

Magnetno polje tako pripravljenih modelov smo izračunali z uporabo računalniškega programa Magpoly (Godson 1983). Ta program računa magnetni efekt tridimenzionalnih teles, ki sestojijo iz prisekanih prizm, ki so naložene ena vrh druge. V tlorisu tvorijo poligonalne oblike (Plouff 1975). Za kalkulacijo totalnega magnetnega polja uporabljamo eksaktno enačbo $T = (IH + X)^2 + (mH + Y)^2 + (nH + Z)^2 - H$ (H je jakost Zemljinega magnetnega polja; X , Y , in Z so komponente magnetne anomalije vzdolž treh pravokotnih osi; l , m , in n so kosinusi smernega kota vektorja totalnega Zemljinega magnetnega polja). Rezultat magnetnega modeliranja za območje sonde (*sl. 3*) vidimo na *sl. 13*.

INTERPRETACIJA MAGNETOMETRIJE

Za interpretacijo magnetnih anomalij na celotnem raziskanem območju smo uporabili empirični pristop. Upoštevali smo intenziteto in obliko magnetne anomalije nad talno žlindro talilne peči št. 4, katere položaj na terenu je bil znan iz predhodnih arheoloških izkopavanj (*sl. 3* in *7*) (Križ 1993, 86). To magnetno anomalijo smo nato primerjali z ostalimi izmerjenimi anomalijami (*sl. 14*). Vseh meritev gradienta vertikalne kom-

ponente magnetnega polja (dZ) je bilo 42.400, srednja vrednost vseh meritev (dZ_m) je 0,45 nT/m, standardni odklon (dZ_s) pa 26,96 nT/m. Visok standardni odklon kaže na širok razpon izmerjenih vrednosti. Glede na to, da je razporeditev vrednosti podobna normalni gaussovi razporeditvi (glej npr. *sl. 2*: območje sonde), lahko privzamemo, da je približno 99 % vseh izmerjenih vrednosti v območju od -80,43 nT/m in +81,33 nT/m. Zunaj tega območja so samo ekstremno močne anomalije nad bloki talne žlindre in v bližini železnih predmetov.

Na območju arheološke sonde (*sl. 2*), kjer je bila razdalja med merilnimi točkami 0,25 m, razdalja senzora magnetometra od površine pa 10 cm, smo ugotovili, da so vrednosti magnetnih anomalij blokov talne žlindre tiste, ki so višje od enega standardnega odklona ≈ 50 nT/m (*sl. 3* in *4*). Razdalja med merilnimi točkami na ostali raziskani površini je bila 0,5 m, razdalja senzora magnetometra od površine pa približno 20 cm. Zaradi manjše gostote meritev in nekoliko večje razdalje senzora od površine so bile magnetne anomalije v splošnem nekoliko šibkejše. Za interpretacijo celotne raziskane površine smo privzeli, da je mejna vrednost vertikalnega gradienta za talilne peči en standardni odklon, ki pa znaša za vse meritve 26,96 nT/m. Zato smo privzeli, da so značilne magnetne anomalije, ki jih lahko interpretiramo kot ostanke talilnih peči, višje od 30 nT/m (*sl. 15*). Na ta način smo posredno dokazali obstoj objektov s podobnimi magnetnimi lastnostmi znotraj območja, ki ga je že Borut Križ zamejil na podlagi razširjenosti površinskih najdb odpadnih produktov metalurgije. Glede na rezultate magnetometrije lahko ocenimo, da je celotna površina talilniškega kompleksa velika približno 100×50 m, kar je nekoliko več od velikosti, ocenjene na podlagi površinskih najdb (Križ 1990, 23). Dabas in sodelavci (1993, 64,65) so pri geofizikalnih raziskavah na arheološkem najdišču Milanówek-Falecin (Poljska) na primer ugotovili, da povišanju koncentracije žlindre na površini ustreza enak velikostni red povišanja amplitude magnetnih anomalij. Avtorji so mnenja, da je mogoče z nekaterimi omejitvami primerjati površinsko gostoto žlindre z ustreznimi magnetnimi anomalijami. Kot mogoče omejitve navajajo dejstvo, da jim ni uspelo najti zadovoljive fizikalne razlage, zakaj je razmerje med gostoto žlindre in amplitudo magnetnih anomalij stalno, oz. zakaj je razmerje med obema spremenljivkama linearno.

Pri magnetometriji (*sl. 14* in *15*) lahko razberemo tudi nekatere pravilne linijske razporeditve visokih gradientov magnetnega polja, ki us-

trezajo magnetnim učinkom talilnih peči. Sklepamo, da so bile v teh linijah oz. nizih talilne peči grajene zaporedno in morda predstavljajo zaključene "talilne faze". Iz števila in velikosti peči v takšnem nizu bi lahko podali oceno količine železa, ki so ga v vsaki fazi pridelali.

Razen pričakovanih tipičnih (modelnih) magnetnih anomalij ciljnih arheoloških objektov (talne žindre z inducirano-termoremanentnim tipom magnetizacije), ki so praviloma zelo močne, moramo pri interpretaciji rezultatov magnetometrije upoštevati tudi t. i. "topografski efekt". To pomeni, da moremo upoštevati tudi magnetne anomalije, ki so posledica morfologije geološke podlage in površja ter razlike v magnetni susceptibilnosti med kamninsko geološko podlago in prstjo, ki jo prekriva. V arheologiji je zaradi zelo raznolikih in zapletenih pogojev dela najbolje uporabiti kar empirične modele. V ta namen smo izdelali na območju 1 (sl. 2) digitalni model reliefa (sl. 16). Zajeli smo del industrijske cone z močnimi magnetnimi anomalijami na južni strani in del območja z zelo razgibanim reliefom in šibkejšimi magnetnimi anomalijami na severni strani. Relativne višinske razlike smo odčitavali v razdalji 2 m med merilnimi točkami z natančnostjo 1 cm. Na ta način smo lahko primerjali topografske razlike in magnetne anomalije, ki so posledica morfologije terena. V našem primeru so lahko vzrok takšnim naravnim magnetnim anomalijam spremenljiva debelina pedološkega horizonta, oblikovanost geološke podlage in velika razlika v magnetni susceptibilnosti med jurskim močno zakraselim apnenecem, ki je skoraj povsem nemagneten ($k_{\max} = 0,2 \cdot 10^{-3} \text{SI}$, $k_m = 0,1 \cdot 10^{-3} \text{SI}$), in močno magnetnim zemljiščem, ki te apnence prekriva (sl. 6). Srednja vrednost navidezne magnetne susceptibilnosti na območju arheološke sonde znaša $6,24 \cdot 10^{-3} \text{SI}$ ($k_s = 5,00 \cdot 10^{-3} \text{SI}$). To vrednost lahko upoštevamo kot reprezentativno za navidezno magnetno susceptibilnost zemljišča na območju železarskega talilnega kompleksa.

Na sl. 16 vidimo, da se talilne peči oz. njihovi ostanki v obliki blokov talne žindre pojavljajo le do gozdne poti, ki pelje od vznožja hriba do nasebine. Na tej poti oz. kolovozu, so bile ugotovljeni šibki negativni gradienti, kar je najverjetneje posledica plitvoležeče apnenčaste geološke podlage (sl. 16: kolovoz). Na pozitivni topografski anomaliji (sl. 16: greben) nismo ugotovili magnetnih anomalij. Globok jarek se po pričakovanju kaže kot območje zelo nizkih gradientov lokalnega magnetnega polja (sl. 16: jarek). Na ta način smo se prepričali, da so magnetne anomalije povzročene z naravnim okoljem veliko šibkejše od tistih, ki smo jih izmerili nad ostanki talilnih peči.

ZAKLJUČKI

Z geofizikalnimi raziskavami smo ugotovili velikost železnodobnega talilniškega kompleksa (približno 100 x 50 m). Glede na velikost celotne industrijske cone in število blokov talne žindre smo posredno podprli tezo o talilnih pečeh, ki so jih uporabljali pri ekstenzivnih železarskih metalurških procesih. To so bile peči za enkratno uporabo.

Ugotovili smo, da je tudi na takšnih arheoloških najdiščih mogoče za natančno kvantitativno interpretacijo koristno uporabiti metodo tridimenzionalnega magnetnega modeliranja. Za modeliranje ostankov talilnih peči, ki so objekti s inducirano-termoremanentno magnetizacijo in imajo zaradi termične zgodovine značaj močnih magnetnih dipolov, smo uporabili računalniški program Magpoly (USGS). Ugotovili smo, da je nizek pokončni valj najustreznejši geometrijski model za jame, zapolnjene z bloki talne žindre. Za določanje njihove globine lahko uporabimo grafični postopek, kot ga predlaga Telford s sodelavci (1990, 87).

Pomembna je tudi ugotovitev, da lahko s kartiranjem navidezne magnetne susceptibilnosti tudi z uporabo preprostejših instrumentov, kot je npr. Kappameter KT-5, zamejimo železarske talilne komplekse.

Za magnetometrične prospekcije na podobnih najdiščih na Dolenjskem je pomembno tudi to, da t. i. "topografski efekt" ne vpliva bistveno na rezultate magnetometrije pri prospekciji na železarskih talilnih kompleksih.

Zahvale

Za sodelovanje se najlepše zahvaljujemo dr. Janezu Dularju, ki je dal pobudo za to raziskavo, in hkrati zagotovil pri Inštitutu za arheologijo ZRC SAZU tudi sredstva za materialne stroške. Da je rezultat raziskave takšen kot je, gre zahvala Borutu Križu, ki nam je ves čas stal ob strani s številnimi informacijami o arheološkem najdišču. Terensko delo pri magnetometričnih raziskavah sem opravil s pomočjo študentov arheologije Saša Poglajena, Jureta Sokliča in Benjamina Štularja. Geodetski posnetek morfologije terena sta naredila Lucija Lavrenčič in Šimen Peče. Za učinkovito pomoč se vsem najlepše zahvaljujemo. Računalniški program Magpoly, ki smo ga uporabili za tri-dimenzionalno magnetno modeliranje je posredoval dr. Bruce Bevan (Geosight, ZDA). Za dragoceno podporo se mu najlepše zahvaljujemo.

- ABRAHAMSEN, N. in N. BREINER 1991, Magnetic investigation of a mediaeval tile kiln near Kalo, Denmark. - V: *Archaeometry* 90, 657-666, Basel.
- ABRAHAMSEN, N. in N. BREINER. 1993, Archaeomagnetic investigations in Denmark: a review. - *Archaeology and Natural Science* 1, 5-17.
- BEVAN, B. 1996a, Geophysical exploration for archaeology. Volume A: Archaeological question and answers. - *Geosight technical report* 4, 150.
- BEVAN, B. 1996b, Geophysical exploration for archaeology. Volume B: Introduction to geophysical exploration. - *Geosight technical report* 4, 66.
- BIELENIN, K. 1966, Badania nad starożytnym hutnictwem świętokrzyskim przeprowadzone w 1964 r. - *Materiały Archeologiczne* 7, 159-177.
- BIELENIN, K. 1967, Sprawozdanie z badań nad starożytnym hutnictwem świętokrzyskim w 1965 r. - *Materiały Archeologiczne* 8, 241-251.
- BIELENIN, K. 1974, *Starożytne górnictwo i hutnictwo żelaza w Górach Świętokrzyskich*. - Warszawa.
- BIELENIN, K. 1983, Erkundung archaologischer Objekte mit modern technischen und naturwissenschaftlichen Methoden. - *Bodendenkmalpflege*, 79-97.
- BIELENIN, K., M. MANGIN in K. ORZECZOWSKI 1995, La sidérurgie ancienne et l'exploitation minière dans les Montagnes Sainte-Croix (Petite Pologne). 1 Bilan des recherches 1955-1990. - *Dialogues d'Histoire Ancienne* 21/1, 203-224.
- BOZZO, E., F. MERLANTI in D. POSTPISCHL 1991, Magnetometric investigations of the Mt. Bibele Celtic necropolis, Italy. - V: *Archaeometry* 90, 697-707, Basel.
- BUSER, S. 1974, *Tolmač lista Ribnica*. Osnovna geološka karta 1:100.000. Zvezni geološki zavod. - Beograd.
- CLARK, A. 1990, *Seeing beneath the soil*. - London.
- DĄBROWSKI, K. in STOPIŃSKI, W. 1962, Zastosowanie metody magnetycznej do badań cmentarzysk ciałopalnych z okresu rzymskiego. - *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej*, 605-615.
- DABAS, M., T. HERBICH, A. HESSE, K. MISIEWICZ in A. TABBAGH 1993, Electromagnetic prospecting at two Polish sites (Słonowice and Milanówek) with the SH₃ Slingram device. - *Archaeologia Polona* 31, 51-70.
- DESIGNES, G. in A. TABBAGH 1996, Simultaneous interpretation of magnetic and electromagnetic prospecting of characterization of magnetic features. - *Archaeological Prospection* 1/3, 129-139.
- DOBRIN, M. B. in C. H. SAVIT 1988, *Introduction to geophysical prospecting*. - McGraw-Hill International editions (Geology series, New York).
- DUNIKOWSKI, C. in S. CABBOI 1995, La sidérurgie chez les Sénonis : Les ateliers celtiques et gallo-romains des Clérimois (Yonne). - *Document d'Archéologie Française* 51, 86-100.
- GALE, D. in B. S. OTTAWAY 1991, Geophysical survey and surface artefact assemblage of prehistoric copper mining/working areas in Austria. - V: *Archaeometry* 90, 55-64, Basel.
- GODSON, R. H. 1983, *MAGPOLY: A modification of a three-dimensional magnetic modelling program*. U.S. Geological Survey Open-File Report 83-345, 62.
- GROLICH, V. in V. SOUCHOPOVÁ 1977, Užití geofyzikálních měření při zjišťování lokalit železářských pecí. - *Rozprawy narodního technického muzea v Praze* 69, 13-23.
- HAŠEK, V. in S. MAYER 1977, Pěrispěvek k uplatnění geofyziky při archeologickém výzkumu železářských pecí na Blanensku. - *Sborník Okrestního vlastivědného muzea v Blansku* 6/7, 57-65.
- HAŠEK, V., T. B. HORÁK, K. LUDIKOVSKÝ in V. SOUCHOPOVÁ 1977, Komplexní archeologický výzkum hutnického střediska v Sudicích. - *Geologický průzkum* 19, 296-300.
- HAŠEK, V., T. B. HORÁK in F. OBR 1978, Úplnění přírodovědeckých metod při archeologickém výzkumu hutnického střediska v Sudicích. - *Sborník Okrestního vlastivědného muzea v Blansku* 10, 46-60.
- HEATHCOTE, C. in A. ASPINALL, A. 1981, Some aspects of the use of fluxgate magnetometers (gradiometers) in geophysical prospecting in archaeology. - *Revue d'Archéométrie* 5, 61-70.
- JÖNS, H. 1992, Early iron smelting at Joldelund, Kreis Nordfriesland, Germany. - *Arch. rozhl.* 44, 313.
- KRIŽ, B. 1988, Cvinger pri Dolenjskih Toplicah. - *Arh. preg.* 29, 88,89.
- KRIŽ, B. 1993, Arheološko območje Cvinger. - *Var. spom.* 34, 81-90.
- KRIŽ, B. 1990, Cvinger ali Branževac pri Dolenjskih Toplicah. - V: *Arheološka najdišča Dolenjske*, 23-26, Novo mesto.
- LININGTON, R. E. 1964, Cvinger pri Meniški vasi. The use of the simplified anomalies in magnetic surveying. - *Archaeometry* 7, 3-13.
- LININGTON, R. E. 1972, A summary of simple theory applicable to magnetic prospecting in archaeology. - *Prospezioni Archeologiche* 7, 9-59.
- LUDIKOVSKÝ, K. 1978, Die Fragen der archäologischen Komplexfeldforschungen in Mähren. - *Archaeologia Baltica* 3, 79-103.
- MAMZER, H. 1984, Bloomery site of La Tène and Early Romano-Barbarian periods at Psary, Poland. - *Arch. rozhl.* 36, 682,683.
- MIKLIČ, F. 1954, Magnetna deklinacija v Ljubljani za leto 1954.5. - *Geologija* 2, 225-232.
- MUŠIČ, B., B. SLAPŠAK, S. PIRC, N. ZUPANČIČ, F. DIMC in L. TROJAR 1995, On-site prospecting in Slovenia: the case of Rodik. - *Archaeological Computing Newsletter* 43, 6-15.
- PAPAMARINOPOULOS P., G. N. TSOKAS in H. WILLIAMS 1985, Magnetic and electric measurements on the island of Lesbos and the detection of buried ancient relics. - *Geoexploration* 23, 483-490.
- PAPAMARINOPOULOS P., G. N. TSOKAS in H. WILLIAMS 1986, Electric resistance and resistivity measurements and magnetic mapping of the archaeological relics on the castle of Mytilene. - *Bolletino Geofisica Teorica ed Applicata* 28, 111,112.
- PLENIČAR, M. in U. PREMUR 1977, *Tolmač lista Novo mesto*. Osnovna geološka karta 1:100.000. Zvezni geološki zavod. - Beograd.
- POUFF, D. 1975, *Derivation of formulas and Fortran programs to computemagnetic anomalies of prisms*. U.S. Geological Survey Report, 112 p., available from National Technical Information Service No. PB-243-525, U.S. Department of Commerce. - Springfield.
- POUFF, D. 1976, Gravity and magnetic fields of polygonal prisms and application to magnetic terrain corrections. - *Geophysics* 41, 4, 727-741.
- SLAPŠAK, B., B. MUŠIČ in V. PERKO 1995, The Roman site of Rodik: surface distributions and geophysical prospecting. Populus project - Siena colloquium. - V: *Extracting meaning from ploughsoil assemblages*, Siena (v tisku).
- SMEKALOVA, T., O. VOSS in N. ABRAHAMSEN 1993, Magnetic investigation of iron - smelting centres at Snorup, Denmark. - *Archaeologia Polona* 31, 83-103.
- TELFORD, W. M., L. P. GELDART in R. E. SHERIFF 1990, *Applied geophysics*. - Cambridge.
- TITE, M. S. in C. MULLINS 1970, Electromagnetic prospecting on archaeological sites using a soil conductivity meter. - *Archaeometry* 12, 1, 97-104.

TYLECOTE, R. F. 1987, *The early history of metallurgy in Europe*. Longman archaeology series. - New York.

WOLLSCHLÄGER, B. 1992, A bloomery site at the late Romano-Barbarian and early Migration Period at Göhlen, Kr. Ludwigslust, N. Germany. - *Arch. rozhl.* 44, 314.

Magnetic Investigation of the Iron Age Iron-Smelting Complex at Cvinger near Meniška vas

Summary

INTRODUCTION

Considering the fact that slag pits and slag blocks were also discovered during the excavations at Cvinger near Meniška vas (Križ 1993, 86), we chose to apply magnetometric methods while prospecting. These were also the most appropriate on all similar types of archaeological sites. Smekalova and colleagues (1993, 84) write that the remains of an iron-smelting centre of this type is represented by a thick accumulation of slag blocks that remained in their primary position following the smelting process. These types of iron-smelting complexes are revealed by a more or less compact group of strong magnetic objects that lie shallow under the surface. Consequently, magnetic prospecting is an extremely efficient method for detecting and mapping such metallurgic complexes.

Local differences in the magnetic susceptibility in the presence of the Earth's primary magnetic field are determined during magnetic prospecting. This outer field is uniform and thus the magnetic anomalies are the vector sum of individual smaller dipolar magnetic fields. The magnetic moments in an archaeological object (or parts of an object), which is in its primary position and has induced/thermoremanent magnetisation, are oriented in the same direction. Consequently, iron-smelting furnaces can be treated as magnetic dipoles that are oriented approximately in the same direction as was the Earth's magnetic field when the furnaces cooled down and the magnetic field "froze" within them. The three-dimensional magnetic modelling method can be applied to determine the form and depth of these types of objects.

Magnetic modelling is a recognised method for assessing the interpretation of magnetograms and the correlation between magnetic and archaeological data. Magnetic modelling consists of simulating magnetic measurements in the field on models. These calculated and synthetic magnetograms are compared with the measurements from the field and then the model is interactively corrected until a satisfactory level of correspondence is achieved. Three-dimensional modelling of objects is a simple procedure for magnetic methodology and has been applied in archaeological prospecting for over 20 years (see Linington 1964, 3-13; Linington 1972, 9-59; Godson 1983, 62). A computer program that calculates the magnetic anomalies on the basis of an exact equation of the Earth's magnetic field was used for the purpose of three-dimensional modelling of archaeological objects (see e.g. Plouff 1975).

PLANNING THE INVESTIGATIONS AND THE METHODS APPLIED

Planning the geophysical investigations of the Iron Age iron-smelting complex at Cvinger near Meniška vas initiated with collecting all the existing archaeological information concerning previous archaeological investigations. We also considered particular physical facts, as described in the introduction, particular natural circumstances, as well as the

results of geophysical analyses obtained from similar archaeological sites elsewhere in Europe:

The magnetometry strategy dictates the size of the investigated area as well as the size of the target objects. The quality of the results, or rather the clarity, is usually a compromise between the time needed in the field and the density of measurements taken. To attain good visibility in magnetometry, the size of the target objects, which is dictated by the distance between the points of measurement as well as the distance between the sensor of the magnetometer and the surface, is of utmost importance.

Differences in the magnetic susceptibility between natural and archaeological materials on an archaeological site represent the most significant natural conditions for magnetic prospecting. Measurements of the apparent magnetic susceptibility were applied for the interpretation of the magnetometry and partially also as a separate prospecting method. The susceptibility of the natural and the contaminated soil and the susceptibility of the samples of slag and basic geology (Fig. 6) were measured to provide support for the magnetometry. The prospecting measurements were carried out within an exact grid directly on the surface (Fig. 2: areas 2 and 3).

When interpreting the magnetometry upon a variable surface morphology, the influence of the "topographic effect" must always be taken into account. Due to the large contrast in the magnetic susceptibility between the ground and the basic geology, which in our case comprises a thin layer of intense magnetic loamy ground lying above a very weak magnetic Jurassic limestone, relatively strong magnetic anomalies can result which "conceal" the magnetic anomalies that are the result of archaeological objects. A Digital Elevation Model (DEM) was made for the northern part of the investigated area (Fig. 2: area 1) so that the actual effect could be estimated.

The results of the magnetometry were interpreted on the basis of the amplitude and frequency of local anomalies of the gradient of the vertical component in the magnetic field. An empirical approach was applied for the interpretation of the established characteristic magnetic anomalies. The intensity and form of the magnetic anomalies above the slag block from the iron-smelting furnace no. 4, whose location was ascertained already during previous archaeological excavations (Križ 1993, 86) (Fig. 3), were considered. We thus indirectly confirmed the existence of objects with similar magnetic characteristics within the area that Borut Križ already delimited on the basis of the distribution of surface finds of metallurgic waste products (Fig. 2: excavated area).

The samples of slag that were collected from the surface during field walking were examined to produce a more precise classification of the types of iron-smelting processes. Macroscopic descriptions discussing select samples are presented below. The purpose of this was to produce enough evidence supporting the assertion that it is in fact an iron-smelting centre with extensive metallurgic processes and iron-smelting furnaces built for single applications.

Magnetometry

The magnetometry was carried out using a fluxgate gradiometer - PG (*fluxgate gradiometer*, Geoscan FM36, Geoscan Research, Bradford) (see e.g. Clark 1990, 69-71). This instrument was used to measure the gradient of the vertical component of the local magnetic field (dZ/dz , nT/m) with respect to a zero reference point that was determined prior to initiating measurements. It is imperative that this reference point is located in a magnetically very "quiet" space away from any areas with archaeological remains (Fig. 2). At the same time it should be close enough, for practical reasons, considering that this point shall be used throughout for calibrating the instrument. The results from the investigations are largely dependent upon a sound choice for a reference point as all measurements of local gradients pertain to this zero point and refer to the relative difference versus this point (Fig. 2: reference point).

As the intensity and the form of magnetic anomalies during archaeological prospecting depends upon the difference between the magnetic susceptibility of the ground and the archaeological objects, as well as upon the orientation of the Earth's magnetic field, magnetic anomalies are always considered in light of this. Consequently, all signs expressing North refer to the magnetic North (Nm). The azimuth of the base line is 314° (Fig. 2). The magnetic declination in Ljubljana was $-1^\circ 37'$ in 1954 and changed only by a few minutes since 1850 (Miklič 1954, 225). For our purposes we can assume that the magnetic declination is equal to zero. The magnetic inclination measures approximately 62° (Telford et al. 1990, 69). Due to the magnetic inclination, the magnetic anomalies at this geographic latitude are always extremely bipolar, with strong positive gradients at the southern end of the archaeological object and weaker negative gradients at the northern end. Smekalova and colleagues (1993, 87) write that the relationship between thermoremanent and induced magnetisation (Q) is less than 1, which means that the slag blocks mainly comprise induced magnetisation. This shows that the positive and negative magnetic gradients are oriented precisely in the direction of the Earth's current magnetic field.

The investigated area was divided into quadrants measuring 20×20 m (Fig. 2). Measurements were taken perpendicular to the base line in a south-west direction. The azimuth of the magnetic profiles remained constantly equal at the degree of 224° . The distance between the magnetic profiles and the measuring points on the profiles was 0.5 m. A total of 1600 measurements were read for each 20×20 m quadrant. This amounts to 42,400 measurements all together. The density of measurements was determined on the basis of the size of the pits, measuring between 40 and 70 cm on the average, that were filled with slag blocks (Križ 1993, 86). Measurements were repeated in the area of the archaeological excavation to provide more reliable results from the magnetometry and the magnetic modelling (Fig. 3). The distance between the measuring points was 0.25 m in both directions this time. While planning the investigations, we took into account the advice of Smekalova and colleagues (1993, 83); on the basis of numerous experiments where they used various numbers of measurements per surface unit and various heights of the magnetometer sensor above the surface, they determined that even in the instance of strongly magnetic remains of Iron Age iron-smelting furnaces, optimal information for precise magnetic modelling can be obtained if the distance between the measuring points is 0.5 m or less in both directions and if the magnetometer sensor is very close to the surface. In the centre of the group, where the pits are very close together, the anomalies of adjacent dipoles get added together depending upon their normalised distances $-a/h$ (h -depth). A proton magnetometer enables two adja-

cent objects to be distinguished if the distance between the pits is more than 1.5 h. To generate characteristic anomalies of adjacent blocks of slag at optimal conditions of resolution ($a = 1.5 h$), the distance between measuring points must not exceed 0.5 m (Smekalova et al. 1993, 89).

Considering that the furnaces are situated close together, sometimes even covering each other, it is recommendable to use a gradient type of measurement for magnetometry so as to ensure enhanced resolution of the individual slag blocks. It is well known that individual components of complex signals can be distinguished on the basis of anomalies of the gradients of the vertical components. Consequently, they are used to determine the location, form and depth of the bodies that create the magnetic anomalies.

The additional advantage of gradient types of measurement is the automatic nullification of regional and periodic variations in the magnetic field (Smekalova et al. 1993, 99).

Magnetic Susceptibility

The apparent magnetic susceptibility (k) was measured at Cvinger using a Kappameter KT-5 (Geofyzika, Brno) field instrument. This instrument is otherwise intended for measuring the apparent magnetic susceptibility of stone samples for geological mapping, although it is also applied for archaeological purposes. Its applications are mainly limited to determining the apparent magnetic susceptibility of soil samples, basic geology and archaeological materials that are found upon the surface (e.g. building materials and slag). These data are required for more reliable interpretations in magnetometry (see e.g. Bozzo et al. 1991, 699).

The apparent magnetic susceptibility was measured on the samples of slag, on limonite concretion, on the slag block from the iron-smelting furnace no. 4, on the surface of the excavated area and in areas 2 and 3 (Fig. 2) where the apparent magnetic susceptibility values were mapped (Fig. 8 and 9). The distance between the profiles and the measuring points was 1 m. A total of 400 measurements were read for each 20×20 m quadrant, amounting to a total of 1200. Measurements were taken directly upon the surface, while 1 dm² of turf was removed for each measurement in area 1. The same size of expanse was cleared in area 2 to achieve a flat surface without any larger pieces of organic material. The differences in the apparent magnetic susceptibility are depicted on the comparative graph of mean values (Fig. 6).

The purpose of these measurements was to determine the level of correlation between the magnetic map and the map of apparent magnetic susceptibility. Considering the small depth range of the Kappameter KT-5 instrument, the good correlation between the two maps (Fig. 8 and 9) can be accounted for by the intense archeo-metallurgic contamination of the ground with iron minerals. The remaining explanations for the increased apparent magnetic susceptibility, such as the "heating effect", can be disregarded in this instance. Contamination with metallurgic waste products in the extraction of iron has an incomparably stronger influence upon the magnetic characteristics of the ground than just the conversion of weakly magnetised iron minerals into more magnetic forms at high temperatures (see e.g. Mušič et al. 1995, 6-15; Slapšak et al. 1995). The results from prospecting at Ajdovščina above Rodik demonstrated that higher apparent magnetic susceptibility values than the "border value", which represents the limit to which the increased apparent magnetic susceptibility of the ground can reach as a consequence of high temperatures (the "heating effect") in a reduced atmosphere, is exclusively the result of contamination from ceramic or metallurgic dust. The findings from the labora-

tory analyses indicated that the admixture of ceramic fragments and metallurgic waste products strongly influences upon the increased susceptibility.

The practical significance of this test for archaeological prospecting should be disclosed. If a high level of correlation between the two methods were evident, then only the apparent magnetic susceptibility method could be applied at similar sites where only the boundaries of the industrial zone appealed to us. The advantage of this method lies, above all, in its easy application in the field and in the fact that it is relatively simple for interpretation.

The results at Cvinger denoted that the apparent magnetic susceptibility values within the iron-smelting complex (Fig. 2: area 3 and Fig. 9) were, on the average, approximately five times higher ($k_m = 4,16 \cdot 10^{-3}$ SI) than at its border ($k_m = 0,82 \cdot 10^{-3}$ SI), where part of the iron-smelting complex, as well as part of the uncontaminated surface, was incorporated (Fig. 2: area 2 and Fig. 8). The size classifications of the measured apparent magnetic susceptibility values correspond with the results of Dabas and colleagues (1993, 66).

Furthermore, it was also determined that the border of iron-smelting centres can be discerned by magnetometry as opposed to mapping the apparent magnetic susceptibility values. However, this can only be maintained for level surfaces at the moment (!). The advantage of this method is that it is inexpensive, easy to carry out in the field and simple for interpretation (Fig. 8).

MACROSCOPIC DESCRIPTIONS OF PRODUCTS OF METALLURGIC ACTIVITY

Macroscopic descriptions, the weight and the apparent magnetic susceptibility of select fragments of slag that were collected during non-systematic field walking in November, 1997, shall be specified in the continuation. The field survey was lead by Lionel Orengo, a doctorate student at the University in Dijon, who is investigating iron metallurgy in Late Iron Age settlements in the South-Center of France (Auvergne). The field walking was carried out after the magnetometry results had already been attained and thus the extent of the iron-smelting complex was already known. The field survey was intended to procure characteristic samples of metallurgic waste products that could then provide the necessary proof to classify the type of ironworks metallurgic processes.

A total of approximately 7 kg of various slag was collected. All the samples indicate characteristic signs of metallurgic activity for the extraction of iron, that is, for the simple procedure of iron-smelting (reducing the iron ore). Three main types of iron slag were classified out of the total collected mass of samples. The samples were then weighed and provided with macroscopic descriptions. The apparent magnetic susceptibility values (Kappameter KT-5) were added to the macroscopic descriptions for individual samples or groups of samples. Our intention was to determine whether apparent magnetic susceptibility can be used as an additional differentiating criteria for individual types of slag. At the same time, we also wanted to establish the entire range of apparent magnetic susceptibility values for all the characteristic types of slag that were found at the site (Fig. 6). This was also used to estimate the most appropriate apparent magnetic susceptibility of slag blocks for magnetic modelling. Further metalographic, petrographic, mineralogic and chemical analyses shall be necessary in order to establish a more precise interpretation of the iron-smelting processes.

Fragments of slag, or rather pieces of slag-pit blocks (*fond de four en fosse*), attest to the extensive iron-smelting processes of furnaces built for single applications. Iron-smelting furnaces which were in use in central Europe at the end of the Iron Age and during the Roman era (Bielenin et al. 203-224) produced waste products, in the form of large circular slag blocks, while smelting. These remained in the pits at the bottom of the iron-smelting furnaces (Tylecote 1987, 311) after the bloom had been removed (Fig. 5). A specifically high weight is characteristic for these pieces of slag. In general, they represent fragments of blocks of various smelting products that usually take shape near the centre of the highest temperatures in the iron-smelting furnace, in direct proximity to the holes conveying air. These blocks can have a very heterogeneous composition. They are mainly composed of pieces of slag, bloom, pieces of charcoal and fragments of partially reduced ore. Following the entire iron-smelting process only the bloom, which represented the raw material for further cleansing processes, was removed from this type of block. All the remaining material in the iron-smelting furnace was useless for this former procedure of extracting iron, and thus it usually remained in its primary position - in the pit at the bottom of the iron-smelting furnace.

Sample no. 1 (Fig. 17-19): A fragment of a slag-pit block (*fond de four en fosse*) that measures 10 cm along the longer axis, weighs 2055 g and is intensely magnetised ($k_m = 39,10 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_s = 5,36 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{min} = 29,10 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{max} = 51,40 \cdot 10^{-3}$ SI).¹ This fragment is significant as already its shape speaks of its primary position in the pit at the bottom of the iron-smelting furnace (Tylecote 1987, fig. 8.4). Descriptions of three surfaces of the same sample are presented. *Surface 1* is carefully rounded and illustrates the shape of the bottom of the iron-smelting furnace pit. It is most likely a piece of a block, that makes contact with the bottom of the furnace (Fig. 17). *Surface 2* is an irregular shape that formed as fragments of smelted slag (*faciès coulée*) accumulated as they fell upon the surface of the already hardened block of slag. The fragments of slag probably turned liquefied between the pieces of charcoal in the upper parts of the iron-smelting furnace where the temperature was higher. This phenomenon probably occurred on the underside of the slag-pit block that was forming directly upon the layer of charcoal (Dunikowski et al. 86-100) (Fig. 18). *Surface 3* is also an irregular shape as the result of impressions of fragments of charcoal. It is most likely the upper surface of this slag-pit block (*fond de four en fosse*) (Fig. 19).

Sample no. 2: A fragment of a slag-pit block (*fond de four en fosse*) that measures 15 cm along the longer axis, weighs 3270 g and is intensely magnetised ($k_m = 51,28 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_s = 20,42 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{min} = 27,89 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{max} = 87,69 \cdot 10^{-3}$ SI).

Sample no. 3: A fragment of a slag-pit block (*fond de four en fosse*) that measures 4.5 cm along the longer axis, weighs 512 g and is of medium magnetisation ($k_m = 17,05 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_s = 2,69 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{min} = 12,50 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{max} = 21,51 \cdot 10^{-3}$ SI).

Sample no. 4 (Fig. 21) (a group of glassy slag samples): The common characteristic of these fragments of slag is that they are poriferous and very light considering that they are composed mainly of silicate minerals. The total mass is 842 g. They are weakly magnetic ($k_m = 6,08 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_s = 5,67 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{min} = 0,25 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{max} = 19,20 \cdot 10^{-3}$ SI). Burned clay clings to the samples in places; this is probably the consequence of smelting the inner parts of the clay walls of the furnace.

Sample no. 5 (Fig. 22) (a group of smelted fragments of slag with a rounded off surface - *faciès coulée*): These pieces of slag are dense and they form during all levels metallurgic processes for the extraction of iron, as well as during the

¹ k_m = the middle apparent magnetic susceptibility value, k_s = the standard deviation of the apparent magnetic susceptibility, k_{min} = the lowest apparent magnetic susceptibility value, k_{max} = the highest apparent magnetic susceptibility value.

forging of iron. Consequently, a more precise interpretation is impossible without further metallogenic analyses. The total weight of the 10 fragments of slag is 200 g. One of the possible means of formation is similar to the description for Sample 1 and surface 2, aside from the evident fact that these fragments were not parts of the slag-pit block. All the samples of this type are very weakly magnetic ($k_m = 1.92 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_s = 0.73 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{min} = 0.97 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{max} = 3.45 \cdot 10^{-3}$ SI).

MAGNETIC MODELLING (A PHYSICAL-ARCHAEOLOGICAL MODEL)

The goal of modelling magnetic anomalies is to adjust the input parameters so that the final difference between the calculated and the measured anomalies is as slight as possible. The parameters used to calculate the three dimensional model provide the basis, indirectly, for interpreting the measured anomalies.

Theoretically, the magnetic anomaly on the Earth's surface can be the result of a combination of infinite numbers of various magnetic fields. A relatively homogeneous magnetic body and a smaller, isolated magnetic object made of the same material, both equally dispersed in a larger space, can create the same magnetic anomaly as the result of differences in the induced magnetisation. The information concerning target objects (e.g. slag blocks from iron-smelting furnaces) and the medium in which they are present (e.g. loam, limestone) provide significant guidance for the interpretation of magnetometry. Three-dimensional magnetic modelling is generally applied to secure an evaluation of the form, size and depth of archaeological target objects, which are usually small and are situated shallow under the surface (see e.g. Godson 1983). The basic principle is to find the most appropriate expression to calculate the physical field, such as the vertical component of the intensity of the magnetic field of some simple geometric body (a sphere, a vertical cylinder, a many-sided prism and a flat surface) (Telford et al. 1990, 84-105), which is as similar as possible, in form and in three-dimensional space, to the anticipated form of the archaeological object being searched for. Precise estimations of certain physical parameters, such as the type of magnetisation (induced and/or thermoremanent magnetisation) and the contrast in the magnetic susceptibility between an archaeological object and the media in which it is, are required to secure successful magnetic modelling. Of course, we also need to know an appropriate estimation of the declination, inclination and the intensity of the Earth's magnetic field at the location of the archaeological remains. Data providing a satisfactory description of the basic magnetic characteristics of the target objects that are being investigated and the media in which they are situated is almost always at our disposal. The questions being examined by magnetic modelling vary and depend upon the type of archaeological site and the natural characteristics of the individual target objects. The practical significance of magnetic modelling is the establishment of the geometric parameters, such as the position, form, size and depth, of the archaeological object. One of the most frequent questions imposed that can be provided with a sufficient answer is the depth at which the archaeological object is located.

The Procedure for Magnetic Modelling

The most appropriate geometric model is selected based upon the anticipated form of the objects. Following the example of Smekalova and colleagues (1993, 87) on a similar archaeological site, considering that spherical objects of slag

blocks are anticipated in our case, a model of a sphere with a uniform distribution of magnetisation (dipolar points) and positioned at a depth that is an equal distance from the surface to the centre of the object can be applied.

The results from archaeological excavations (Križ 1993, 86) ascertained a wide variety of forms and sizes of slag blocks. Some have circular, some quadratic and yet some have ellipsoidal horizontal cross-sections. That the anticipated height of the body (Z) of the slag block is generally the shortest dimension is a significant determination for magnetic modelling. In some instances it measures even less than 1/4 of the mean values of length (X) and depth (Y) (Fig. 7).

Consequently, it seems that a short vertical cylinder would be the most appropriate geometric form for the magnetic modelling of the pits filled with slag blocks. The form of a vertical cylinder was already suggested by Abrahamsen (1965, 115-132) as an appropriate alternative to the simple model, proposed by Smekalova and colleagues (1993, 87), of a pit with slag blocks in the shape of a steeply dipping, inclined magnetic dipole, and represents the equivalent of a homogeneous, magnetised spherical body.

The mean value ($k_m = 9.56 \cdot 10^{-3}$ SI), which was calculated on the basis of surface measurements of the only excavated iron-smelting furnace available in its entirety (Fig. 3: furnace no. 4 and Fig. 7), was entered as the characteristic magnetic susceptibility of the slag blocks at the very beginning. The k_m value proved to be much too low to provide an appropriate estimate of the average k for all slag blocks. In order to examine the precision of the input parameters for three-dimensional magnetic modelling, the vertical component of the magnetic field (Z) above furnace no. 4 was used, as well as the procedure for isolated dipoles suggested by Telford and colleagues (1990, 87,88). On the basis of 31 surface measurements indicating a disproportionate distribution between the mass of the slag blocks ($k_{min} = 1.34 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_{max} = 21.89 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_m = 9.56 \cdot 10^{-3}$ SI, $k_s = 4.65 \cdot 10^{-3}$ SI), the magnetic susceptibility had to be corrected. Most likely being very nonhomogeneous bodies, the compact core of the slag block is the most magnetic. This value was then corrected by a comparison between the modelled and calculated magnetic anomaly (Fig. 10) and the calculated magnetic anomaly above the furnace (Fig. 11). The appropriate apparent magnetic susceptibility value for slag blocks proved to be approximately $25 \cdot 10^{-3}$ SI.

The height of the furnace no. 4, measuring 20 cm, was regarded for the height of the modelled cylinders. The depth of the furnace under today's surface was approximately 30 cm (Fig. 7). These were the only two variables that remained constant throughout the modelling process. The height of the sensors was adjusted between 10 and 20 cm (Z_1) and between 60 and 70 cm (Z_2). An entirely precise determination of the shape of the furnace is impossible considering that the magnetic anomalies depend upon the magnetic susceptibility of the magnetic cores of the slag blocks. This is also clearly visible in Fig. 7. It can be inferred that only the size of the magnetic cores of the slag blocks can be determined exactly. The circumference of the short vertical cylinders that represent the geometric models of these cores was determined on the basis of the measured gradients (dZ/dz) (Fig. 3). Establishing the magnetic effect of the slag blocks, a cylinder with a contour line of 50 nT/m (Fig. 3) was selected from this map of magnetic anomalies (Fig. 2: excavated area) as an approximate example. The results from the magnetic modelling illustrate (Fig. 10, 11, and 12) that the input parameters were set sufficiently and that a precise interpretation of the measured magnetic anomalies can be sustained already on the basis of the level of correlation between the results of the magnetic modelling and the calculated values.

The magnetic field of the models prepared in this manner was calculated using the Magpoly computer program

(Godson 1983). This program calculates the magnetic effect of three-dimensional bodies composed of truncated prisms that lay atop each other. They form polygonal shapes in the ground plan (Plouff 1975). The exact equation $T = (IH + X)^2 + (mH + Y)^2 + (nH + Z)^2 - H$ (H = the intensity of the Earth's magnetic field) was applied to calculate the total magnetic field; X, Y and Z are components of the magnetic anomaly along the three perpendicular axes; l, m and n are the cosines of the directional angle of the vector of the Earth's total magnetic field. The result of magnetic modelling for the excavation area (Fig. 3) is illustrated in Fig. 13.

INTERPRETATION OF MAGNETOMETRY

An empirical approach was applied for the interpretation of magnetic anomalies throughout the entire investigated area. The intensity and the form of magnetic anomalies above the slag blocks of the iron-smelting furnace no. 4, whose location was ascertained already during previous archaeological excavations (Fig. 3 and 7) (Križ 1993, 86), were considered. This magnetic anomaly was then compared with the other measured anomalies (Fig. 14). The measurements of the gradients of the vertical components of the magnetic field (dZ) totalled 42,400, the mean value of all the measurements (dZ_m) was 0.45 nT/m, and the standard deviation (dZ_s) was 26.96 nT/m. The high standard deviation illustrates the wide range of calculated values. Considering that the arrangement of values is similar to the normal Gauss one (see e.g. Fig. 2: excavation area), it can be assumed that approximately 99 % of all the measured values occur within the range of -80.43 nT/m and +81.33 nT/m. Only extremely intense anomalies above the slag blocks and in the vicinity of iron objects are located outside this area.

It was determined that the values of the magnetic anomalies of the slag blocks within the excavation area (Fig. 2), where the distance between the measuring points was 0.25 m and the magnetometer sensor was 10 cm above the ground surface, were those that measured more than one standard deviation = 50 nT/m (Fig. 3 and 4). The distance between the measuring points throughout the remaining investigated surface was 0.5 m, while the magnetometer sensor was approximately 20 cm above the ground surface. Due to the decreased density of measurements and the somewhat increased distance between the magnetometer and the ground surface, the magnetic anomalies were generally weaker. For an interpretation of the entire investigated area it was assumed that the border value of the gradient of the vertical component of the iron-smelting furnace is one standard deviation that measures 26.96 nT/m for all measurements. Consequently, it was also assumed that the characteristic magnetic anomalies that can be interpreted as the remains of iron-smelting furnaces are higher than 30 nT/m (Fig. 15). The presence of objects with similar magnetic characteristics within the area that Borut Križ had already delimited on the basis of the distribution of surface finds of metallurgic waste products was thus indirectly confirmed. The magnetometry results ascertain that the entire area of the iron-smelting complex extended approximately 100 x 50 m, which is somewhat larger than the size estimated on the basis of surface finds (Križ 1990, 23). Dabas and colleagues (1993, 64,65) determined during geophysical investigations at the archaeological site of Milanówek-Falecin (Poland) that an increase in the concentration of slag on the surface corresponds with the same size classification of increase in the amplitude of magnetic anomalies. The authors believe that, with a few restrictions, the surface density of slag can be compared to the corresponding magnetic anomalies. They cite the fact that they failed to find an alternative satisfactory physical explanation

as a possible restriction, since the relationship between the density of slag and the amplitude of magnetic anomalies was constant, or rather, since the relationship between the two variables was linear.

Certain regular linear arrangements of the gradients of the vertical components of the magnetic field, which correspond to the magnetic effect of iron-smelting furnaces, can be discerned from the magnetometry (Fig. 14 and 15). It can be inferred that these lines, or rather series of iron-smelting furnaces were built consecutively and that they possibly represent complete "smelting phases". As estimate of the amount of iron produced in each individual phase could be deduced by the number and the size of the furnaces in such a series.

Aside from the anticipated typical (modelled) magnetic anomalies of archaeological target objects (of slag blocks with an induced/thermoremanent type of magnetisation), which are very intense as a rule, the "topographic effect" must also be considered in the interpretation of the magnetometry results. The magnetic anomalies that are the consequence of the morphology of the basic geology and the surface must also be considered, as well as the differences in the magnetic susceptibility between the aggregate basic geology and the soft soil that covers it. An empirical model is the most appropriate in archaeology due to the great variety of, and complications in, the work conditions. A Digital Elevation Model (Fig. 16) was created for this purpose in area 1 (Fig. 2). Part of the industrial zone with intense magnetic anomalies at its southern end as well as part of the area with a very dynamic relief and weaker magnetic anomalies at the northern end were incorporated. The relative differences in height were read at intervals of 2 m between the measuring points to a precision of 1 cm. The topographic differences and the magnetic anomalies that are the result of the morphology of the terrain could thus be compared. In our case, the cause of these types of natural magnetic anomalies could be the varying thickness of the pedologic horizon, the shape of the basic geology and the great difference in the magnetic susceptibility between a very weakly magnetic Jurassic karst limestone ($k_{max}=0.2 \times 10^{-3}$ SI, $k_m=0.1 \times 10^{-3}$ SI) and the intensely magnetic soil lying above (Fig. 6). The mean apparent magnetic susceptibility value in the area of the archaeological excavation measures 6.24×10^{-3} SI ($k_s=5.00 \cdot 10^{-3}$ SI). This value can be regarded as representative of the apparent magnetic susceptibility of the soil in the area of the iron-smelting centre.

Figure 16 illustrates that the iron-smelting furnaces, or rather their remains in the form of slag blocks, are present only up to the trail in the forest which leads to the settlement from the foothills of the mountain. Weak negative gradients were detected along this trail which are most likely the result of a low-lying limestone basic geology (Fig. 16: trail). No magnetic anomalies were detected on the positive topographic anomaly (Fig. 16: crest). The deep trench, as anticipated, appears as an area of very low gradients of the local magnetic field (Fig. 16: trench). It was thus confirmed that the magnetic anomalies caused by the natural environment were much weaker than those measured above the remains of the iron-smelting furnaces.

CONCLUSIONS

The size of the Iron Age iron-smelting centre (approx. 100 x 50 m) was established using geophysical investigations. The size of the entire industrial zone and the number of slag blocks indirectly support the hypothesis that the iron-smelting furnaces were used for carrying out extensive metallurgic processes, where the furnaces were built for a single application.

It was also established that the application of three-dimensional magnetic modelling proves useful for precise quantitative interpretation of these types of archaeological sites. The remains of the iron-smelting furnaces, objects with induced/thermoremanent magnetisation and which have the characteristic of intense magnetic dipoles due to their thermal record, were modelled using the Magpoly (USGS) computer program.

The short vertical cylinder proved to be the most appropriate geometric model for pits filled with slag blocks. The graphic procedure suggested by Telford and colleagues (1990, 87) can be applied to determine their depths.

Mag. Branko Mušič
Univerza v Ljubljani
Filozofska fakulteta
Oddelek za arheologijo
Zavetiška 5
SI-1001 Ljubljana

Lionel Orengo
Unité mixte de recherche
5594-Archéologie de la Bourgogne:
Université de Bourgogne
6 Boulevard Gabriel
F-21000 Dijon

The establishment that the extent of the iron-smelting complex can be marked off by mapping the apparent magnetic susceptibility, using even a more simple instrument such as the Kappameter KT-5, is of some significance.

Concerning magnetometric prospecting on similar sites in the Dolenjska region, it is also of some significance that the "topographic effect" does not affect the magnetometry results obtained while prospecting on an iron-smelting complex.

“Pontonium” iz Lip na Ljubljanskem barju

Andrej GASPARI

Izvleček

V prispevku je predstavljena rečna ladja, odkrita leta 1890 pri Lipah na Ljubljanskem barju. Radiokarbonska analiza ohranjenih lesenih delov nakazuje, da je bila ladja v uporabi v 2. st. pr. n. š. Sodi med plovila šivanega tipa, razprostranjena na sredozemskem in predvsem severnojadranskem območju, nekatere konstrukcijske značilnosti pa jo povezujejo tudi s t. i. rimsko-keltskimi rečnimi ladjami, razširjenimi na območju Srednje in Zahodne Evrope. Poleg poskusa določitve natančne lokacije so obravnavane tudi okoliščine ob odkritju. Sledi opis posameznih strukturnih elementov in umestitev ladje v raziskavah antičnih ladjedelnih tehnologij. V nadaljevanju je opisan historično-arheološki kontekst, v katerem se pojavlja ladja in avtorjev pogled na razvoj dogodkov v JV Alpah v začetku rimskih vplivov. Avtor zagovarja tezo, da ladja predstavlja rimsko vojaško tovorno ladjo. V zadnjem delu prispevka sta podana interpretacija stratigrafske lege najdbe in poskus predstavitev tedanjega naravnega okolja.

Abstract

The article presents a river barge that was discovered in 1890 at Lipe on the Ljubljana moor. Radiocarbon analysis of the preserved wooden parts indicates that the barge was in use during the 2nd century BC. It pertains to vessels of the sewn type and is distributed throughout the Mediterranean and especially in the northern Adriatic region. Certain characteristics of its construction connect it with the so-called 'Roman - Celtic' river barges that are distributed throughout the central and western European region. The site circumstances upon discovery are discussed, in addition to an attempt to determine the precise location of the barge. A description of the individual structural elements and an examination of the barge in view of Roman shipbuilding technologies follows. An historical-archaeological context for the barge and the author's view of the development of events in the south-eastern Alpine region at the beginning of the expansion of Roman influence is described in the continuation. The author speaks in favour of the thesis that the barge represents a Roman military cargo vessel. An interpretation of the stratigraphic position of the find and an attempt to reveal the then natural habitat are provided at the end of the article.

UVOD

Ljubljanska kotlina je izrazito prehodno območje med Podonavjem, Italijo in Jadranom, zato že od nekdaj predstavlja vozlišče prometnih tokov na območju jugovzhodnih Alp. Tod je potekala t. i. jantarna pot, ki so jo Grki povezovali z legendo o Hiperborejcih, na to območje se navezuje tudi legenda o Argonavtih (Katičič 1970, 84-85; Šašel 1984, 36-37; Šašel Kos 1990, 20). Najugodnejša povezava med severnim Jadranom in Ljubljani-co - začetkom plovne poti na zahodnem delu Ljubljanskega barja - je vodila preko t. i. italo-ilirskih vrat, današnjega prelaza Razdrto. Antični geograf Strabon v 4. knjigi poroča, da so v Navportu trgovske karavane iz Akvileje preložile blago z

vozov na ladje; od tod se je peljalo do Donave in obdonavskih krajev (*Geogr.* 4, 6, 10, c. 207). Pono-vno opisuje to trgovsko pot v 7. knjigi (5, 2), ki v marsičem temelji na delih starejših avtorjev Polibija (203-120 pr. n. š.) ali Artemidorja (2. pol. 2 st. pr. n. š.), medtem ko 4. knjiga vsebuje podatke Pozejdonija (135-50 pr. n. š.) in Diodorja (sredina 1. st. pr. n. š.). Strabonovi podatki se verjetno nanašajo na prazgodovinski promet med Venetijo in Karnijo ter vzhodnoalpskimi plemenskimi središči (Šašel 1977, 158).

Ljubljani-co, ki izvira pod skalnimi stenami Retovja in Močilnika, sprva teče prek Ljubljanskega barja, nato po južnem obrobju Ljubljanskega polja ter se po 45 kilometrih pri Zalogu izliva v Savo (*sl. 1*). Na razvoj prometa po Ljubljani-co so

ODKRITJE PONTONIJA IZ LIP



Sl. 1: Reka Ljubljanica nad Podpečjo (foto: Andrej Gaspari).

Fig. 1: The Ljubljanica river above Podpeč (photograph: Andrej Gaspari).

ugodno vplivali njen majhen padec, relativno velika globina in znaten pretok. Ta počasi tekoča reka je plovna skoraj od izvirov pa vse do Zaloga oz. Fužin, kjer je bilo nekdanj treba plovila prenesti čez brzice oz. jih splaviti po kanalu mimo njih ali preložiti tovor na druga plovila, s katerimi so ga nato prevažali po Savi navzdol.*

Najboljši dokaz za pomembno vlogo rečnega transporta po Ljubljanici je velika tovorna ladja, odkrita leta 1890 pri Lipah na Ljubljanskem barju. O ladji je bilo že veliko napisanega, vendar so ponovno obravnavo z natančnejšim opisom njenih konstrukcijskih značilnosti ter podatki o samem najdišču vzpodbudili nedavno objavljeni rezultati radiokarbonske analize vzorcev lesa ladje (Erič 1994, 74; id. 1997, 49).

Pri kopanju odtočnega jarka na posestvu dr. Josipa Kozlerja so 22. oktobra 1890 delavci naleteli na lesene tramove, ki so ležali nekoliko poševno na jarek. Lastnik je o najdbi nemudoma obvestil kustosa Deželnega muzeja Alfonsa Müllnerja in mu dovolil izkop. Müllner je takoj zatem obiskal najdišče in ugotovil, da gre za ladjo velikih dimenzij. V jarku, ki je bil na globini najdbe širok okoli enega čevlja, se ji je dalo slediti v dolžini 10 metrov.

Izkopavanja so se začela 25. oktobra z odkopom vzhodnega dela ladje in se zaradi slabega vremena zavlekla do 31. oktobra, ko je Müllner izrisal detajle, tajnik kmetijske družbe Gustav Pirc in trgovec Gustav Kastner ml. pa sta fotografsko dokumentirala najdišče (sl. 2; Müllner 1892a; id. 1909; Koblar 1890).¹

Ladjo so čez zimo zalili z vodo iz jarka, dela pa pa so se nadaljevala poleti naslednje leto. Julija 1891 je mizar Karol Binder zaradi izdelave modela v merilu 1:10 znova premeril plovilo, nastala pa je še druga ohranjena fotografija neznanega avtorja (sl. 3).² Nazadnje so iz dveh prečnih prerezov pobrali toliko lesenih delov, "kolikor je bilo potrebno za jasno podobo čolnove tehnike", in jih odpeljali v muzej (Müllner 1892b, 198).

* Prispevek je nastal v okviru projekta Narodnega muzeja Slovenije "Ljubljanica in Ljubljana - Arheološki podatki o plovni poti in naselbini ob reki", ki ga vodi dr. Timotej Knific, financira pa Mestna občina Ljubljana, Oddelek za kulturo in raziskovalno dejavnost.

¹ Obe ohranjeni fotografiji - gre za prva posnetka z arheološko tematiko na Ljubljanskem barju - je prvi objavil Davorin Vuga. Starejša z dne 31. oktobra 1890 je izšla v Enciklopediji Slovenije (sl. 2; Vuga 1992, 265). Druga fotografija, posneta julija 1891, je bila že večkrat objavljena (sl. 3; Vuga 1982, sl. 21; id. 1985a, sl. 4; id. 1985b, sl. 1). Ker je Pirčeva fotografija (sl. 2) prišla na dan dokaj pozno, je Vuga zmotno navajal, da gre pri fotografiji iz julija 1891 za posnetek, narejen 31. oktobra 1890 (Vuga 1985a, 46; id. 1985b, 106).

O izvornih negativih na stekleni plošči žal ne vemo nič. Pirčevo fotografijo in fotografski pozitiv, posnet julija 1891, hrani Narodni muzej v Ljubljani (arhiv. št. 248). Še en ohranjen izvorni fotografski pozitiv fotografije (sl. 3) iz julija 1891 ima tudi Mestni muzej v Ljubljani. Pozitiv je bil sprva v lasti Mestne ljubljanske občine, ki ga je med leti 1935-1937 izročila novoustanovljenemu Mestnemu muzeju (inv. št. 1017). Hrbtna stran kartona, na katerega je nalepljen pozitiv, nima oznake oz. žiga avtorja, kar je v nasprotju s tedanjo prakso profesionalnih fotografov (za podatek se zahvaljujem Francu Zalarju, kustosu Mestnega muzeja). Podatek, da sta bila Kastner ml. in Pirc amaterska fotografa, najdemo tudi v novici o najdbi v prilogi "Slovenca". Štev. 252. 3. novembra 1890.

² Imena Pirca, Kastnerja ml. in Binderja sem dobil v Hribarjevem splošnem naslovniku uradov, društev, tvrdk in zasebnikov deželnega stolnega mesta Ljubljane ter Vojvodine Kranjske, 1907, 112.

Precejšnja odmevnost najdbe nakazujejo vesti o odkritju v tedanjem dnevnem časopisu.³ V nadaljevanjih v podlistku Ljubljanskega lista 19. 11. in 29. 11. 1890 je izšlo tudi Müllnerjevo prvo poročilo o najdbi (Müllner 1890a; id. 1890b). Vsebinsko tega poročila je avtor v kasnejših objavah žal le bolj ali manj ponavljal. Kmalu po odkritju je imel Müllner o najdbi tudi javno predavanje.⁴

NAJDIŠČE

Müllner navaja, da ladja leži na Kozlerjevem posestvu zunaj Črne vasi (oz. pri Črni vasi) na Ljubljanskem barju (*sl.* 4).⁵ Kozlerjevo zemljišče se je razprostiralo v tomišelskih Lipah⁶, ki so historično pravzaprav del Črne vasi (Melik 1927, 40). V časopisnih vesteh lahko zasledimo poda-

³ Priloga "Slovenskemu narodu". Sobota, 25. oktobra 1890, št. 246; "- (Znamenita najdba). Gosp. dr. Josip Kozler zadel je pri kopanju novega jarka na svojem posestvu v barji na prazgodovinsko najdbo. Pod plastjo šote našli so predmet, o katerem nekaterniki sodijo, da je čoln, drugi pa da je velika past za bobre, katerih je nekaj v barji bilo jako veliko. Gotovo je rečena najdba velezanimiva."

Slovenec. Štev. 247. Ponedeljek, 27. oktobra 1890, št. 247; "- (Stara ladija). Na posestvu dr. Jožefa Kozlerja mej Črno vasjo in Podpečami so delavci pretekli teden pri rezanju šote zadeli ob ladijo pod šoto ležečo na glini nekdanjega jezera. Deželni muzej je začel ladijo odkopavati in našlo se je, da je čez 5 metrov široka in še ne znane dolgosti. Tla ladije so iz 4 centimetre debelih smrekovih desk, prbitih na hrastovih počeznih rebresih. Stranice so iz macesnove; tudi nekaj brstovine se je našlo. Šprajne mej deskami so z lipovim ličjem zadelane. Zbita je ladija z drevinimi klini. Gosp. dr. Kozler je drage volje muzeji dovolil kopanje pri katerem se bode delalo na to, da se odkrije vsa ladija in spravi v deželni muzej. Kar se tiče starosti te ladije, se za zdaj more le toliko soditi, da je iz predrimskega časa, ker stoji na glini jezera, je sama polna glin in leži pod šoto. Mej tem, ko je rimska cesta od Babne gorice proti Igu izpeljana že po šoti. Mlajši, pa je od stavb na koléh, ker je tesana in umetno sestavljena. Prebivalci na koleh pa so rabili za svoje ribarstvo le iz hlodov izdolbene čolne. Podobna je najboljše ladijam, katere še zdaj rabijo za prevažanje blaga na nekdanjem Venecijanskem (sedaj Brudenskem) jezeru, za katere tudi nemci nimajo drugega imena kakor "Ladine"."

Slovenec. Torek, 28. oktobra 1890, št. 248; "- (Ladija v barji - Kozlerjev brezovlog). Kaže se, da je ladija, o kateri smo v včerajšnjem listu sporočali, blizu 28 m dolga in 5 m široka. Memo drevnih klinov našli so se tudi železni žebli, s katerimi so bili zvezani kosovi. - V včerajšnjem poročilu naj se popravi neljuba tiskarska pomota: na nekdanjem vendskem ali venetskem, zdaj Bodenskem jezeru."

Priloga "Slovenca". 3. novembra 1890, št. 252; "(Ladija na barju). Pretekli teden je bila odkrita najdena ladija na barju, o kateri smo že poročali v svojem listu. Gospod kustos Alf. Müllner je zrisal ladijo minuli petek in dal vzdigniti nekaj kosov, kateri kažejo konstrukcijo ladije. G. Pirc, tajnik kmetijske družbe in g. Kastner ml. amateur - fotografa sta ladijo fotografirala. Te slike se bodo razstavile v Deželnem muzeju na ogled."

Laibacher Wochenblatt. Nr. 534, Samstag den 1. November 1890; "(Ein inressanter Fund); podobno kot spodaj. Laibacher Zeitung. Nr. 252. 3. November 1890, 2102 s.; "(Ein interessanter archäologischen Fund). Vor einigen Tagen stießen die Arbeiter auf dem Besitze des Herrn Dr. Josef Kozler beim torfschneiden auf ein Schiff, welches unter dem Torfe in dem Lehm-boden des ehemaligen Sees stat. Vom Landesmuseum, velchem Doctor Kozler den Fund bereitwillig zur weiteren Verfügung stellte, wurden sofort die weitere Ausgrabungen in Angriff genommen, welche ergaben, dass das aufgefundene Schiff 28 Meter lang und 5 Meter breit ist; der Boden des Schiffes besteht aus vier Zentimeter dicken Fichtenbrettern, welche auf eichene Querrippen angeschlagen sind. Die Seitenwände sind aus larchenholz, doch fanden sich auch Reste von Rusterholz. Die Fugen zwischen den einzelnen Brettern sind mit Lindenbast ausgefüllt, die einzelnen Teile aber sind mit holzernen Keilen von Kornelkirsch Baume zusammen gezimmert. Es fanden sich jedoch auch eiserne Nägel vor, mit welchem einzelne Stücke zusammengenagelt waren. Das Alter des aufgefundenen Schiffes läßt sich vorläufig noch nicht mit Gewißheit bestimmen, und wird sich erst zeigen, ob die Ansicht derjenigen gerechtfertigt ist, welche demselben ein sehr hohes Alter beimessen und glauben, daß Es der vorrömischen Zeit angehören müsste, weil es soll junger sein wie die Pfahlbauten, weil die Pfahlbautengewohner dem fischen Kähne aus ausgehöhlten Baumstämmen benützten, während das eben aufgefundene Schiff bereits gezimmerte Bestandtheile aufweist."

Laibacher Zeitung. Nr. 253. 4. November 1890, 2010 s.; "- (Vorrömisches Schiff). Wie bereits gemeldet, wurde auf der Besetzung des Herrn Dr. Kozler am Moorgrunde ein gut erhaltenes vorrömisches Schiff bloßgelegt. Da das Object zu groß ist, um ohne besondere vorsetzungen von der Stelle Geschaft zu werden - von der Unterbringung in Museum kann natürlich keine Rede sein - beabsichtigt man dasselbe vorläufig am Fundorte zu belassen; doch soll eine genaue Aufnahm aller Maß und sonstigen Verhältnisse gemacht werden und auch eine photographische Aufnahme verfolgen. Letztere erscheint umso notwendiger, als die Besorgnis nicht ungegründet ist, daß das Alte, nen der Luft ausgesetzte Holz den atmosphärischen Einflüssen standhalten werde."

⁴ Müllnerjevo vabilo na predavanje z dne 3. 11. 1890, namenjeno deželnemu glavarju (Arhiv Narodnega muzeja v Ljubljani, št. 146/90): "Visokospoštovani gospod dež. glavar! Na posestvu gospoda Dr. J. Kozlerja na barju je bila najdena velika ladja pod šoto. Podpisani jo je dal odkriti, jo narisal ino gospoda tajnik Pirc in Kastner sta jo fotografirala. Najdba je za zgodovino naše dežele zelo važna ino vdano podpisani namerava o nji v bralni sobi muzeja predavati. K temu predavanju se usoja povabiti visoki deželni zbor ino prosi da blagovolite visoko spoštovani gospod glavar naznaniti kateri dan bi čast. gospodom poslancem naj ugodnejši bil. Z najodličnejšim spoštovanjem se usoja imenovati ponižni sluga Müllner. Kustos. V Ljubljani 3. 11. 1890."

⁵ Müllner v svoji objavi žal ni podal natančnejše lokacije najdišča, ni pa je najti niti v njegovih zapiskih v arhivskih fondih (pregledal sem Müllnerjevo rokopisno zapuščino v muzejskem arhivu Narodnega muzeja (sveženj 1890-1894) in Arhivu Slovenije, hranjeno pod oznako Müllner Alfons, Priv. A XXXIV.



Sl. 2: Alfons Müllner ob zaključku izkopavanja ladje v Lipah 31. oktobra 1890. Pogled proti zahodu (foto: Gustav Pire; arhiv Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije, št. 253).

Fig. 2: Alfons Müllner at the conclusion of the excavation of the barge in Lipe, October 31st, 1890. View towards the West (photograph: Gustav Pire; archives of the Department of Archaeology at the National Museum of Slovenia, no. 253).

tek, da so ladjo našli med Črno vasjo in Podpečjo v območju Kozlerjevega "Brezovega loga". Ta toponim je zapisan tudi na originalni risbi ladje, ki jo hranijo v Narodnem muzeju Slovenije⁷, v nemški obliki Birkenau (Brezov Log) pa je omenjen v knjigi Ernsta Kramerja o Ljubljanskem barju (Kramer 1905, 66, Karte 1). Gre za nekdanji sestoj brez, ki je ležal nasproti omenjenega posestva in so ga posekali v začetku tega stoletja. Najdišče torej leži na ravnini med Ljubljano in cesto Črna vas-Podpeč, severovzhodno od nekdanje Kozlerjeve hiše in gospodarskih poslopij (sl. 5, 6).

Približna lega plovila je vrisana na prilogi knjige "Ljubljansko koliščarsko jezero in dediščina po

njem" velikega poznavalca barja Antona Melika iz Črne vasi, ki je za položaj ladje očitno izvedel od domačinov, sodelujočih pri izkopavanju. Müllner navaja lego plovila v smeri vzhod-zahod, na Melikovi karti pa je ladja vrisana skoraj v smeri sever-jug. Verjetno je Melik ladjo vrisal na podlagi fotografije iz julija 1891 (pogled proti vzhodu - krmu), na kateri je zaznavna smer jarka, ki je presekala najdbo. Analiza obeh posnetkov potrjuje domnevo, da so nekdanje kopali tudi jarke, vzporedne s cesto, čeprav danes potekajo večinoma pravokotno na smer ceste. Na ozadju originalnega pozitivna fotografije iz julija 1891 se namreč vidi obris Molnika in nižjega gričevja, ki se spušča proti Škof-

⁶ Josip Kozler (1822-1917), eden izmed treh bratov, ki so bili v novejši slovenski politični in gospodarski zgodovini znane osebnosti. Bili so ustanovitelji današnje pivovarne Union, srečamo pa jih tudi pri drugih gospodarskih podjetjih tistega časa (Slovenski biografski leksikon, 542-544).

⁷ Ladja v jarku pri Brezovem logu. Archaeol. 62/3 (Narodni muzej, RV 48c).

⁸ Po Vugi je "pogled fotografa segel približno proti severovzhodu, proti Ljubljani", ki naj bi se slutila za drevesi v ozadju levega dela fotografije in "proti Ljubljani, saj se na skrajni desni v megli izgublja zadnji obronki Golovca" (Vuga 1985b, 106).



Sl. 3: Ladja v Lipah julija 1891. Pogled proti vzhodu (avtor neznan; arhiv Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije, št. 248).

Fig. 3: The barge from Lipe, July, 1891. View towards the East (unknown author; archives of the Department of Archaeology at the National Museum of Slovenia, no. 248).

ljici (glej prerin - sl. 7).⁸ Skoraj v osi ladje je v ozadju slike vidna tudi osamljena hiša, ki smo jo uspeli določiti na situacijski karti Lip z označenimi objekti (Melik 1927). Smer in odaljenost v kateri leži hiša, pa tudi na fotografiji viden potek ceste kakih 100 do 150 m stran potrjujejo precejšnjo natančnost Melikovega vrisa najdišča.⁹ Jarek je kot kaže potekal vzporedno z cesto Črna vas-Podpeč in je nekoliko pred krmo presekal ladjo, ležečo nekako v smeri vzhod jugovzhod-zahod severozahod. V ozadju Pirčeve fotografije iz oktobra 1890 (pogled od krme - vzhoda proti premcu - zahodu) lahko vidimo tudi pravokotno na cesto usmerjene jarke, med katerimi skoraj zagotovo prepoznamo tistega, ki poteka od Kozlerjevega posestva do Ljubljanice.¹⁰

Vprašanje, ali se je ladja ohranila do danes, ostaja zaenkrat odprto. Glede na izredno velikost ladje ter dejstvo, da Narodni muzej Slovenije hrani le ostanke, "potrebne za jasno podobo čolnove tehnike", sklepamo, da je večji del ladje pogojno še danes in situ. Čeprav je Müllner ob zaključku izkopavanj verjetno zasul ladjo, je možnost ohranitve zelo majhna, saj je na fotografiji neznanega avtorja iz junija 1891 ladja videti že skoraj povsem izsušena in razpadla. Neugodno je tudi dejstvo, da so z oranjem v preteklosti že močno posegli v površino polžarice, torej plast, na kateri je ležala ladja.¹¹

STRATIGRAFSKA LEGA LADJE, DATACIJE IN REZULTATI RADIOKARBONSKE ANALIZE

Ladja je ležala na polžarici s premcem obrnjena proti zahodu in s krmo proti vzhodu. Zapolnjena je bila s 30 cm debelo plastjo rjavega blata (gyttje), zgornji deli pa so segali še v 45 cm debelo plast šote, ki je prekrivala blato in ladjo. Nad šoto je bila še 25 cm debela plast trebeža (glej Müllnerjevo risbo oz. akvarel stratigrafskih odnosov; sl. 8; Müllner 1892a, 2; id. 1909, 33). Navedenim plastem, ki so prekrivale ladjo, moramo prišteti še 3-4 m debelo plast šote, zaradi izkoriščanja odstranjeno že pred izkopavanjem (Müllner 1897, 86).

Ladja je bila sorazmerno dobro ohranjena. V njej ni bilo nobenega tovora, zato sklepamo, da je bila zapuščena zaradi starosti, dotrajanosti ali iz kakšnega drugega razloga. Müllner je glede na dejstvo, da je ladja ležala na polžarici in pod šoto, sklepal, da je plula v času obstoja jezera in se potopila pred začetkom zamočvirjanja. Zamočvirjanje jezera in nastajanje šote je časovno uvrstil v obdobje med 500 in 100 pr. n. š., ladjo pa je pripisal etruščanskemu trgovanju med Italijo in vzhodom med 900 in 400 pr. n. š. (Müllner 1890b, 2226; id. 1892a, 6,7; id. 1897, 86; id. 1900, 88; id. 1909, 37).¹²

Simon Rutar in Ivan Vrhovec sta jo zaradi "moderne" izdelave imela za eno izmed ladij, s kate-

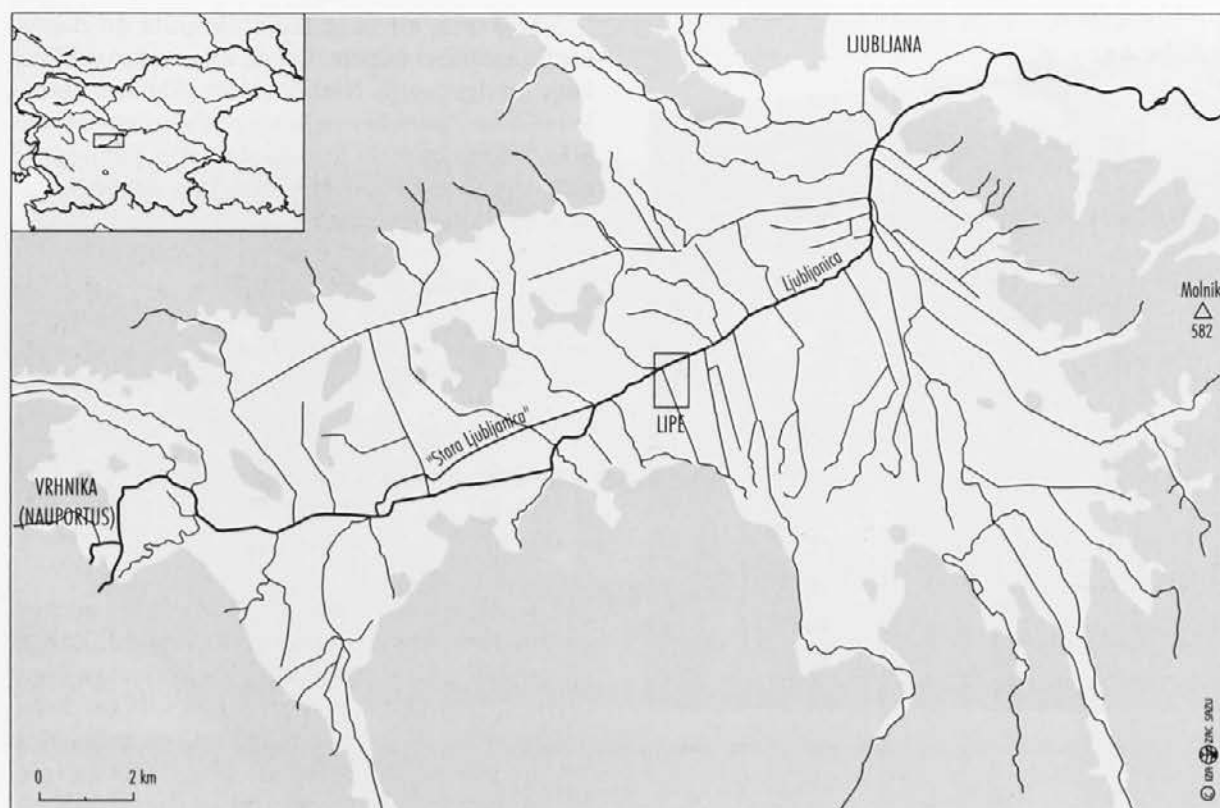
⁹ Po Martinu Snoju, ki mu je domnevno najdišče pokazal oče, so ladjo našli med kolovozom in večjim jarkom v Brezovem logu, severno od Kozlerjevega posestva.

¹⁰ Veliko verjetnost zgoraj navedenih ugotovitev potrjujejo izračuni razdalj med objekti na fotografijah. Hiša je po našem računu odaljena okoli 620 m.

¹¹ Debelina trebeža oz. ornice, ki je že mešana s polžarico, na tem območju znaša od 10 do 25 cm.

¹² Tudi Karl Pick pripisuje ladjo "prvotnemu ljudstvu, ki je prebivalo na barju" (Pick 1911, 173). Nasprotno Müllnerjevemu mnenju Anton Koblar domneva nekoliko mlajšo starost (Koblar 1890, 48).

Vuga napačno citira Müllnerja, saj navede, da "... ga (ladjo iz Lip, op. avt.) je zmotno pripisal koliščarskemu času." (Vuga 1985a, 39). Podobno Miran Erič piše, da "... je na podlagi višine rimske ceste v Babni Gorici Müllner menil, da bi ta ladja lahko izvirala iz rimskih časov." (Erič 1994, 75; id. 1997, 49).



Sl. 4: Ljubljansko barje.

Fig. 4: The Ljubljana moor.

rimi so v srednjem in novem veku prevažali tovor med Vrhniko in Ljubljano (Rutar 1892, 67; Vrhovec 1895, 105; glej tudi Uhlir 1956, 82).¹³ Njena oblika se namreč popolnoma ujema z Valvasorjevimi opisom velikih ladij: "... nach denen Laybacherischen grössten Schiffen, die einen engen Boden, aber breite Flügel haben." (Valvasor 1689, XI. 684).¹⁴

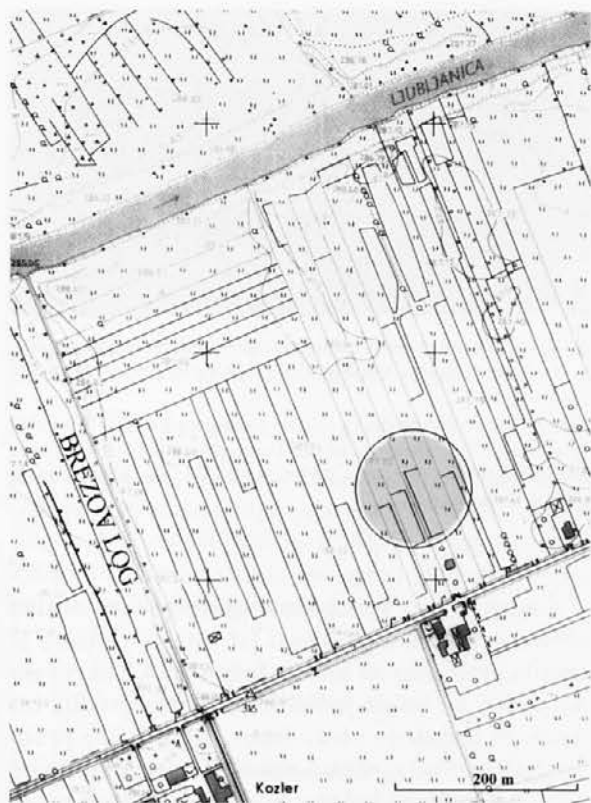
Melik je ladjo zaradi železnih žebeljev in lege pod šotno odejo sprva umestil v "zgodnje oddelke železne dobe", ko naj bi na Barju obstajalo še plitvo jezero. Na podlagi njenega položaja v bližini Ljubljanice je dopuščal tudi možnost, da se je potopila v njeni stari strugi, zaradi česar bi sodila v mlajše oddelke železne dobe (Melik 1946, 105). Josip Korošec sicer ladje kronološko točneje ni opredelil, vendar je menil, da ne sodi v prazgodovinsko obdobje. Najzgodnejši čas, v katerem lahko po njem umestimo ladjo, "bi bil čas rimske okupacije" (Korošec 1955, 275).

V novejšem obdobju ladja med domačimi avtorji ni bila deležna posebne pozornosti. Davorin Vuga pripominja, da gre za rimskodobno plovilo in navaja analogije na Zuiderskem jezeru na Nizozemskem (Vuga 1981, 204; id. 1985a, 38).¹⁵ V zadnjem času sta se s to tematiko ukvarjala še Miran Erič, ki je leta 1996 v magistrskem delu "Moker les iz arheoloških najdišč" ladjo predstavil s konservatorskega vidika (Erič 1997, 48-49, 83), in Snježana Karinja z obravnavo najdbe na preglednem predavanju "Podvodna arheologija v Sloveniji" na seminarju "III Corso di archeologia e storia navale" v Cattolici leta 1997. Nazadnje je bila ladja na kratko opisana in slikovno predstavljena v prispevku Polone Bitenc in Timoteja Knific o arheološkem gradivu iz Ljubljane (Bitenc, Knific 1997, 22, sl. 10, 11). Mnenja posameznih tujih avtorjev so predstavljena v poglavju o vlogi ladje iz Lip v raziskavah antičnih ladjedelniških tehnologij, ki sledi v nadaljevanju prispevka.

¹³ Glej Rutarjevo predavanje 11. aprila 1892 z Müllnerjevim odgovorom v Argu (Müllner 1897).

¹⁴ O mlajših plovilih na Ljubljani glej pri: Rutar 1892, 67; Vrhovec 1895, 104; Pick 1911.

¹⁵ Plovila iz Zuiderskega jezera (Zuyder Zee) so po zadnjih raziskavah časovno umeščena v 17. in 18. st. (Greenhill 1995, 56; Neyland 1997).



Sl. 5: Lipe z Brezovim logom in označenim približnim najdiščem ladje (predloga TTN, List Ljubljana S 12). © Geodetska uprava Republike Slovenije. Objava karte na podlagi dovoljenja Geodetske uprave Republike Slovenije.

Fig. 5: Lipe with Brezov log and the approximate location of the barge (Survey Ordnance Map supplement, Record: Ljubljana S 12). © Geodetska uprava Republike Slovenije. Publication of the map is permitted by Geodetska uprava Republike Slovenije (Geodesic Administration Board of the Republic of Slovenia).

Radiokarbonska analiza vzorcev platice (*Picea sp.*; GrN-20813), čepa (*Fraxinus sp.*; GrN-20812), s katerimi so navadno nadomeščali grče v lesu ter tramiča (*Quercus sp.*; Inv. št. 1; GrN-23548), opravljena v Groningenu na Nizozemskem, je pokazala starost čepa 2140 ± 20 BP, platice 2135 ± 30 BP (Erič 1994, 74; id. 1997, 49) in tramiča 2090 ± 35 BP (dopis dr. Lantinga z dne 20. 3. 1998).¹⁶ S kalibracijsko metodo po Stuiverju in Kraedsu (1986) smo pri prvih dveh vzorcih s 83 % verjetnostjo prišli do absolutnih vrednosti med 210 in 150 BC, pri tretjem pa z 68 % verjetnostjo do vrednosti med 185 in 90 BC. Drevesa, namenjena za gradnjo, so bila torej posekana nekako v začetku ali sredini 2. st. pr. n. š., ladja pa je bila verjetno



Sl. 6: Kozlerjevo posestvo v Lipah (M 1:10000). © Geodetska uprava Republike Slovenije. Objava aeroposnetka na podlagi dovoljenja Geodetske uprave Republike Slovenije.

Fig. 6: Kozler's estate at Lipe (scale = 1:10000). © Geodetska uprava Republike Slovenije. Publication of the aerial photograph is permitted by Geodetska uprava Republike Slovenije (Geodesic Administration Board of the Republic of Slovenia).

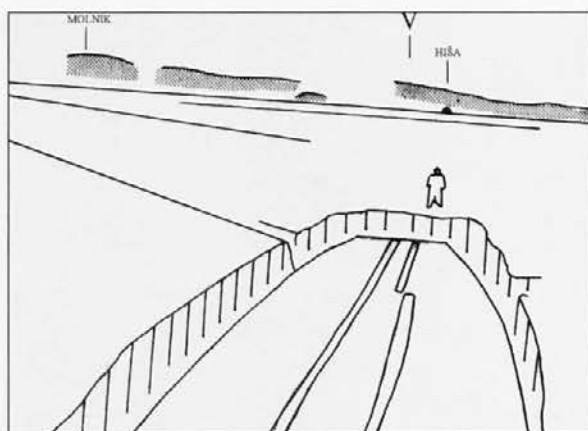
v uporabi med drugo polovico 2. in začetkom 1. st. pr. n. š.

KONSTRUKCIJA

V depozu Narodnega muzeja Slovenije danes hranijo 110 lesenih delov ladje (inv. knjiga Barje št. 5043 d - najdišče Schwarzdorf (Črna vas); inv. knjiga prazgodovinske zbirke št. 3881, 3882, 3883) in 20 železnih žebeljev (inv. št. P 3880).¹⁷ Sodeč po številu kolen in dolžini izsekanih platic je Müllner iz ladje dal odstraniti dva okoli 120 cm široka prečno potekajoča pasova. Ksilotomske analize vzorcev, odvzetih iz makroskopsko razvrščenih skupin ohr-

¹⁶ Radiokarbonsko analizo vzorcev je opravil dr. Jan Lanting z Department of Archaeology, Rijksuniversiteit Groningen, za kar se mu najlepše zahvaljujem.

¹⁷ V akcijiški knjigi (Erwerbungen 1890/Oktober) Narodnega muzeja Slovenije je izkopavanje oz. ladja vpisana pod zadnjo oktobrsko navedbo.

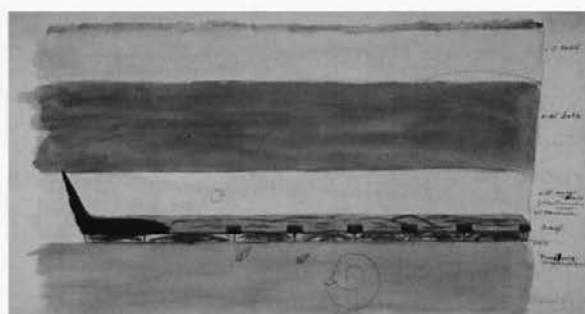


Sl. 7: Preris usmeritve ladje glede na objekte in obzorje, vidne na originalnem pozitivu fotografije iz julija 1891 (sl. 3).
Fig. 7: A copy of the orientation of the barge, based upon buildings and the horizon visible upon the original positive of a photograph taken July, 1891 (Fig. 3).

njenega lesa, je po naročilu Narodnega muzeja Slovenije opravil dipl. inž. Martin Župančič z Oddelka za lesarstvo Biotehnične fakultete.

Poleg ohranjenih delov ladje¹⁸ so za obravnavo konstrukcije na voljo še dokaj natančen Müllnerjev opis, originalne terenske skice (sl. 9) in v Argu objavljene risbe (sl. 10), omenjeni fotografiji ter model mizarja Binderja (sl. 11, 12, 13).

V natančno izdelanem 3 m dolgem modelu (inventarna knjiga Barje; št. 5043 e), na katerem lahko razberemo tudi najmanjše podrobnosti, moramo videti razlog za skromno Müllnerjevo risarsko dokumentacijo. Izdelava modela je trajala vsaj dva do tri mesece, pri čemer se zdi, da je Binder tudi pri izbiri lesa poskušal karseda posnemati original. Kljub izredni natančnosti so na modelu nekateri detajli (npr. čolnica ter stiki v bočni oplati) nekoliko prirejani - verjetno zaradi lažje izdelave. Pri opisu posameznih delov se zato opiramo na ohranjene dele, fotografiji, risbe in opis, pri celostni obravnavi ladje pa upoštevamo tudi model, saj ni razlogov za dvom o verodostojnosti mizarjevih meritev.



Sl. 8: Müllnerjeva risba stratigrafskih odnosov (Archeol. 61/2; arhiv Narodnega muzeja Slovenije, št. Rn 48 a; foto: Tomaž Lauko).

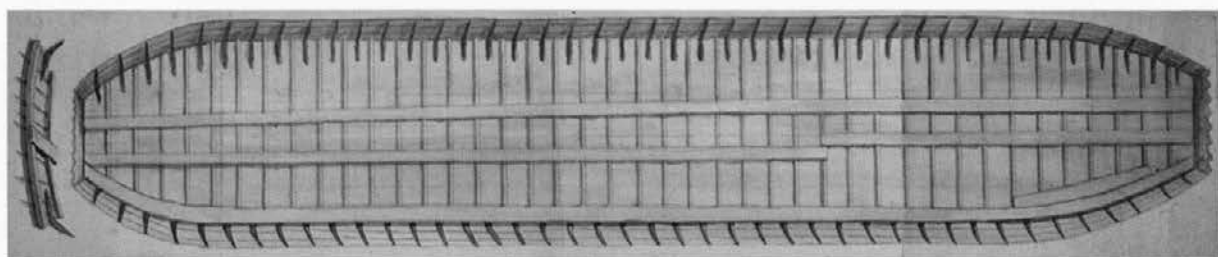
Fig. 8: Müllner's drawing of the stratigraphic relationships (Archeol. 61/2; archives of the Department of Archaeology at the National Museum of Slovenia, no. Rn 48 a; photograph: Tomaž Lauko).

Ladja je bila simetrične, podolgovato ovalne oblike s prisekanimi konci (sl. 14). V dolžino je merila približno 30 m¹⁹, v širino do 4,8 m, v višino pa 0,6 m. Imela je ravno dno brez gredlja ter navzven nagnjene nizke boke. Ogrodje so predstavljali prečno na dnu nameščeni tramiči ter med njimi postavljena kolena, ki so utrjevala boke. Lupina je bila sestavljena iz talne in bočne oplate iz vzdolžno postavljenih platic, spojenih s šivanjem. Bočne platice so bile še dodatno spojene z lesenimi klini, ki so bili vstavljeni v utore, izvrtane v robove nasproti si stoječih platic. Prehod med talno in bočno oplato so tvorile blago ukrivljene platice, imenovane čolnice. Oplato in ogrodje so povezovali leseni klini - mozniki ter maloštevilni železni žebli. Podobno narejena premec in krma sta se zaključila s preprosto nagnjeno steno in ju ločimo zgolj po položaju stojišča za krmarja. Ladja se je premikala z odtrivanjem in je imela v ta namen nameščeno hodnico. Dva pasova vzdolžnih desk po sredini ladje sta služila kot dodatna utrditev dna, pa tudi za namestitev tovora.

Ladjo iz Lip konstrukcijske značilnosti uvrščajo v skupino šivanih ladij, obenem pa predstavlja tudi najstarejši primer oz. prototip rečnih tovor-

¹⁸ Še ohranjeni les je popolnoma presušen, poškodovan ter poln prečnih in vzdolžnih razpok. Meritve šivalnih lukenj, danes elipsastih, originalno pa okroglo izvrtanih, so pokazale, da so se platice ladje iz Lip po širini do danes skrčile za okoli 12 %.

¹⁹ Müllner je v glavnih objavah zapisal dolžino 30 m - "kakih 42 tramičev z razmiki 60 cm od sredine drugega do drugega" (Müllner 1892a, 3; id. 1909, 35). Na risbi, objavljeni v Argu, podaja 44 tramičev in skupno dolžino ladje 31,4 m (Müllner 1892a, Tab. 1; Fig. 2), na risbi, ki jo hranijo v Narodnem muzeju, pa 41 tramičev, dolžino dna 28 m in skupno dolžino 28,75 m. Zanimivo je, da ima Binderjev model ladje 48 tramičev (x 60 cm = 28,80 m), ki skupaj z nagnjenima ploščadma na krmi in premcu (2 x 60 cm) dajo skupno dolžino 30 m. Preseneča, da je Müllner sedem let kasneje v polemiki z Rutarjem navedel dolžino 28 m (Müllner 1897, 85). Dolžino 28 m omenjajo tudi časopisna poročila in Koblar (1890). Po Rutarju je bila ladja dolga 29 m (Rutar 1892, op. 2). Očitno se poročila nanašajo na dolžino dna, Binder pa je v modelu rekonstruiral še premec in krmo. Glede na omenjene navedbe, model in fotografije, na katerih je vidnih vsaj 45 tramičev, lahko sklepamo, da je resnična dolžina dna znašala nekaj čez 28 m, celotna dolžina ladje pa verjetno blizu 30 m.



Sl. 9: Terenska risba ladje (avtor neznan; arhiv Arheološkega oddelka Narodnega muzeja Slovenije, št. Rn 48 c; foto: Tomaž Lauko).

Fig. 9: A field drawing of the barge (unknown author; archives of the Department of Archaeology at the National Museum of Slovenia, no. Rn 48 a; photograph: Tomaž Lauko).

nih ladij t. i. rimsko-keltskega tipa. Obliki ladje ustreza poimenovanje "pontonium" (Isid., *Etym.* 19, 1, 24), rimski izraz za plitvo leseno ladjo z ravnim dnom in majhnim ugrezom, namenjeno za prevoz tovora (*pril.* 1).

LUPINA

Talna oplata

Ladijsko dno so sestavljale do 12 m dolge, 20 do 35 cm široke in 3,5 do 4 cm debele smrekove platice. V depozu Narodnega muzeja hranijo 55 delov talnih platice (*sl.* 15).²⁰ Zaradi izsušitve lesa je večina ohranjenih delov počila po dolžini in razpadla v polovice. Celotno širino platice lahko opazujemo le pri šestih primerih (št. 6, 8, 35, 45, 91, 93), kjer sega od 18 do 33 cm.

Talne platice so bile vgrajene v 11 vzdolžnih pasov. Posamezni vzdolžni pasovi so bili razmeščeni tako, da so v njih izmenoma nastopale 4 oz. 3 platice. Stiki med poševno odrezanimi konci platice so bili zatesnjeni z lipovim ličjem in spojeni s šivanjem. V posameznih vzdolžnih pasovih so bili stiki žagani v smeri, ki je bila nasprotna smeri stikov v sosednjih pasovih. Nastopali so vedno nekako na polovici obeh stranskih platice, tako da so bili enakomerno porazdeljeni po celotni površini ladijskega dna, s čimer je bila dosežena tako transverzalna kot tudi longitudinalna porazdelitev obremenitve (*sl.* 16).

Müllner omenja, da so bile platice položene z licem, torej s konkavno stranjo branikov navzgor. V presekih ohranjenih platice lahko glede na potek branik opazimo tako radialno kot tangencialno

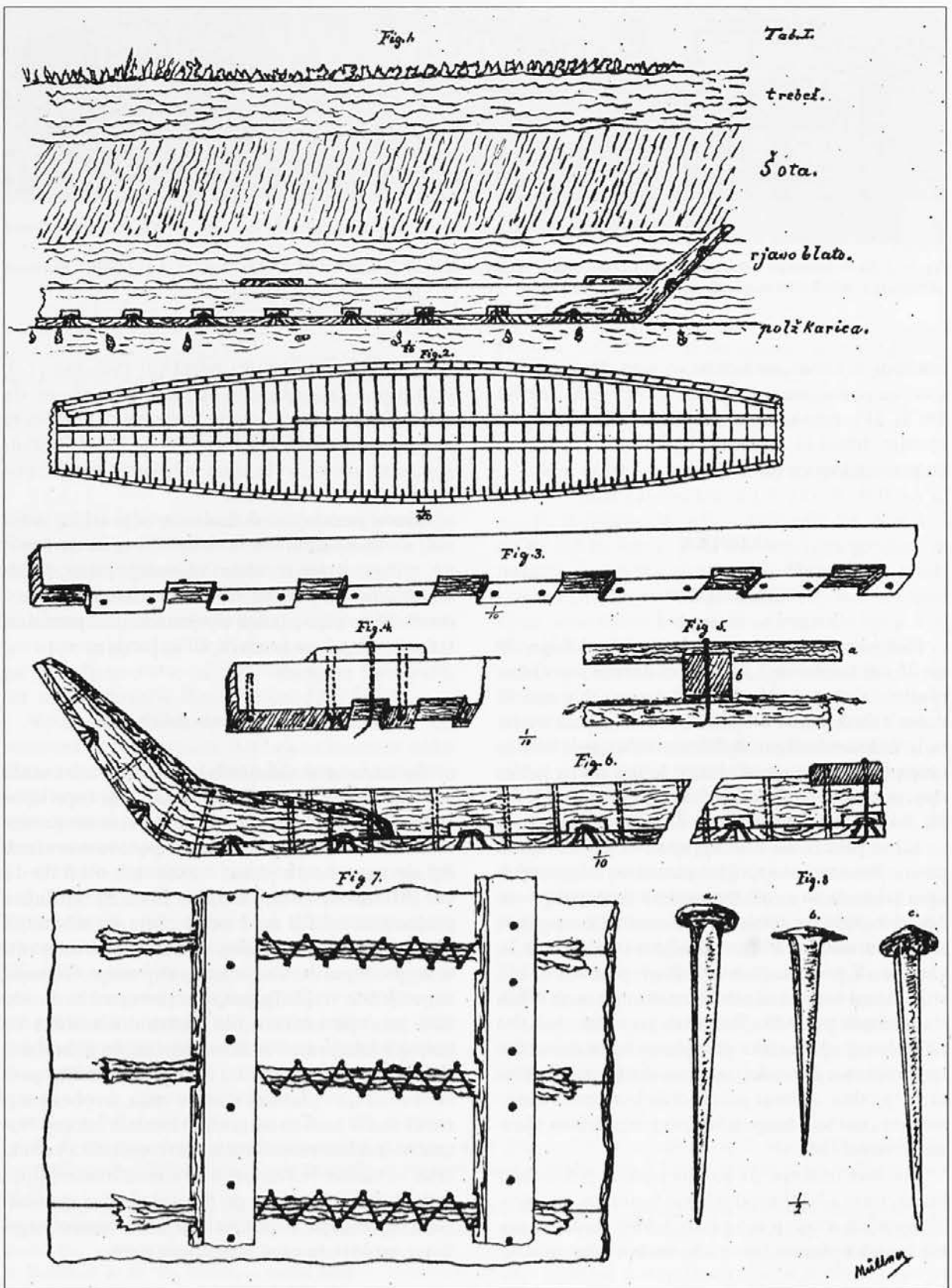
usmeritev. Kjer braniki potekajo radialno (t. j. skoraj pravokotno glede na platice), pomeni, da so bile klane iz največjega premera debla. Na ta način so zagotovili čim večjo širino platice. Pri tangencialni usmeritvi braniki potekajo skoraj vzporedno z površino platice.

Glede na odsotnost sledov orodja lahko rečemo, da so bile platice iz debel klane in ne žagane, njihovi stranski robovi pa kažejo jasne sledove tesanja. Na podlagi izvrtanih lukenj lahko sodimo, da je ožje platice s posameznimi prečnimi tramiči spajal en moznik, širše pa dva.

Tesnenje in spajanje talnih platice

Za zatesnitev vzdolžnih in poševno odrezanih prečnih stikov so med platice zatlačili šope lipovega ličja. Tesnilo so učvrstili z vrvmi iz istega materiala, ki so jih prevlekli skozi poševno izvrtane luknje na robovih platice v razmikih od 8 do 10 cm (Müllner 1890a, 2218; id. 1892, 5). Luknje s premerom od 1,2 do 2 cm, so bile na sosednjih platice razmeščene diagonalno in ne v nasproti si stoječih parih. Šlo je za kontinuirano šivanje, saj so bili z vrvjo diagonalno povezani tudi razmiki med pari lukenj. Za dodatno učvrstitev šivov so v luknje namestili majhne zatiče iz krhlike. Ker bi sicer po zategnitvi šivov čez nekoliko prevelike luknje v platice vdiral voda, so obenem ti zatiči služili tudi za zatesnitev šivalnih lukenj. Natančno izdelani robovi platice niso tvorili stika v obliki črke V, kamor bi šele pred šivanjem namestili tesnilo, temveč so skoraj po celotni ploskvi nasedali eden na drugega. To pomeni, da je bilo tesnilo vstavljeno mednje že med zlaganjem platice.

²⁰ Št.: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 35 (=36), 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 60, 61, 62, 63, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 100, 102, 103.



Sl. 10: Pomanjšane Müllnerjeve risbe stratigrafske lege, tlorisa ladje in posameznih konstrukcijskih značilnosti (po Müllner 1892a, Taf. 1).

Fig. 10: A reduced version of Müllner's drawing of the stratigraphic position, the ground plan of the barge and individual structural characteristics (according to Müllner 1892a, Taf. 1).



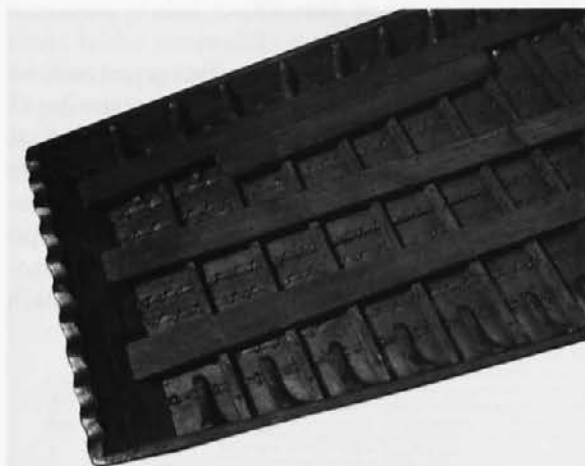
Sl. 11: Binderjev model ladje iz Lip - pogled od krme proti premcu (foto: Tomaž Lauko).

Fig. 11: Binder's model of the barge from Lipe - view from the stern towards the bow (photograph: Tomaž Lauko).

Namen tovrstnega šivanja je bilo spenjanje talnih platic in zagotovitev vodotesnosti stikov. Žal se zatiči in šivalne vrvi niso ohranile. Za slednje lahko na podlagi analogij sklepamo, da so jih zaradi tesnenja in impregnacije prepojili s smolo.

Bočna oplata

Obravnava bočne oplate je nekoliko problematična. Na fotografiji iz oktobra 1890 lahko vidi-



Sl. 12: Krma modela (foto: Tomaž Lauko).

Fig. 12: The stern of the model (photograph: Tomaž Lauko).



Sl. 13: Osrednji del modela (foto: Tomaž Lauko).

Fig. 13: The central part of the model (photograph: Tomaž Lauko).

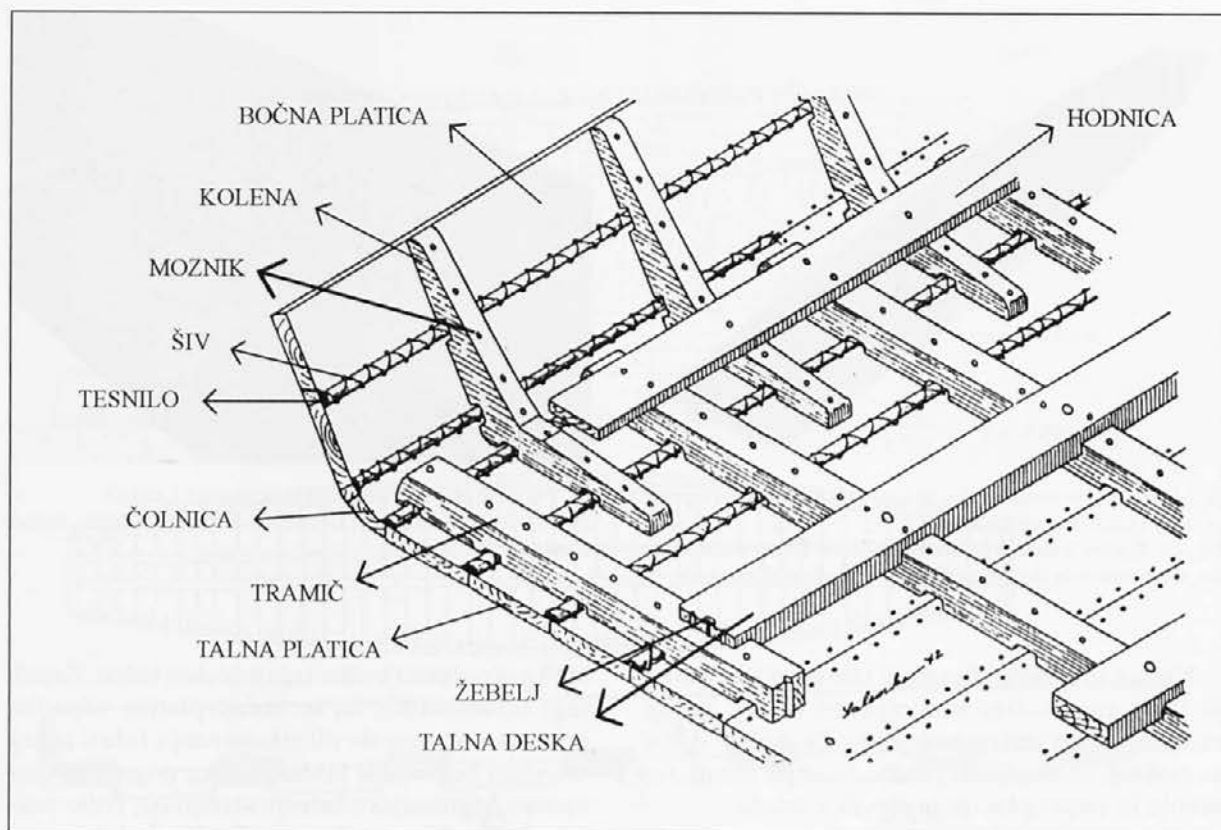
mo zgolj poševno kvišku segajoče dele kolen. Zaradi tega domnevamo, da so bočne platice odpadle, pri čemer so morale ob izkopavanju ležati poleg ladijskih bokov, saj lahko le tako pojasnimo suvereno Müllnerjevo interpretacijo oz. risbo preseka ladje. Kot smo že omenili, Binderjev model podaja nekoliko drugačno zgradbo, ki jo lahko deloma pripišemo poenostavljanju, deloma pa resničnim konstrukcijskim podrobnostim, ki jih bomo obravnavali v nadaljevanju.

Prehod med talno in bočno oplato so tvorile čolnice oz. vogelnice. Müllnerjeva risba prikazuje zgolj ukrivljene platice, ki so se s svojim blago zaobljenim presekom prilagajale naklonu bokov. S posameznimi koleni so bile čolnice spojene z dvema mozniroma, z ostalimi platicami pa s šivanjem. Žal med ohranjenimi platicami ne moremo prepoznati nobene čolnice, kar lahko pripišemo skrčitvi oz. ukrivljanju vseh platic. V želeno obliko so jih iztesali iz debla.

Sodeč po ohranjenih kolenih je višina bokov, ki so jih sestavljale tri vrste platic iz smrekovine²¹, dosegala okoli 60 cm (sl. 17).

Platice so bile v vseh treh vrstah hkrati diagonalno spojene s šivanjem. Na posameznem boku sta bila dva taka diagonalna šiva. Za spajanje vzdolžnih vrst bočnih platic so očitno uporabili šivanje, izvedeno na enak način kot pri talnih platicah, zelo verjetno pa še način, podoben t. i. klasični

²¹ V nekaterih primerih čapisni viri omenjajo macesnovino, vendar je med ohranjenimi platicami zastopana izključno smreka, ki jo je navajal že Müllner.



Sl. 14: Poimenovanje posameznih delov ladijske strukture (risba povzeta po Salemke 1973).

Fig. 14: The denomination of the individual structural parts of the barge (the drawing is summarised from Salemke 1973).

sredozemski tehniki.²² Za slednjega bi govorili okrogli utori, izvrtani v stranski rob dveh ohranjenih platic (št. 45, 100). Glede na njih sklepa-mo, da so nasproti si stoječe platice spojili z lesenimi klini okroglega preseka, ki so bili vstavljene v utore na sosednjih platicah. Utori s premerom 1,5 cm so segali do 6 cm v platico. Tako izvedeni spoji so nastopali v razmikih 17 cm.²³

Nagib nenavadno nizkih bokov, ki smo ga izmerili iz Müllnerjeve risbe, je znašal okoli 45 stopinj. Z nagibom so povečali stabilnost plovila, hkrati pa zmanjšali ugrez.

OGRODJE

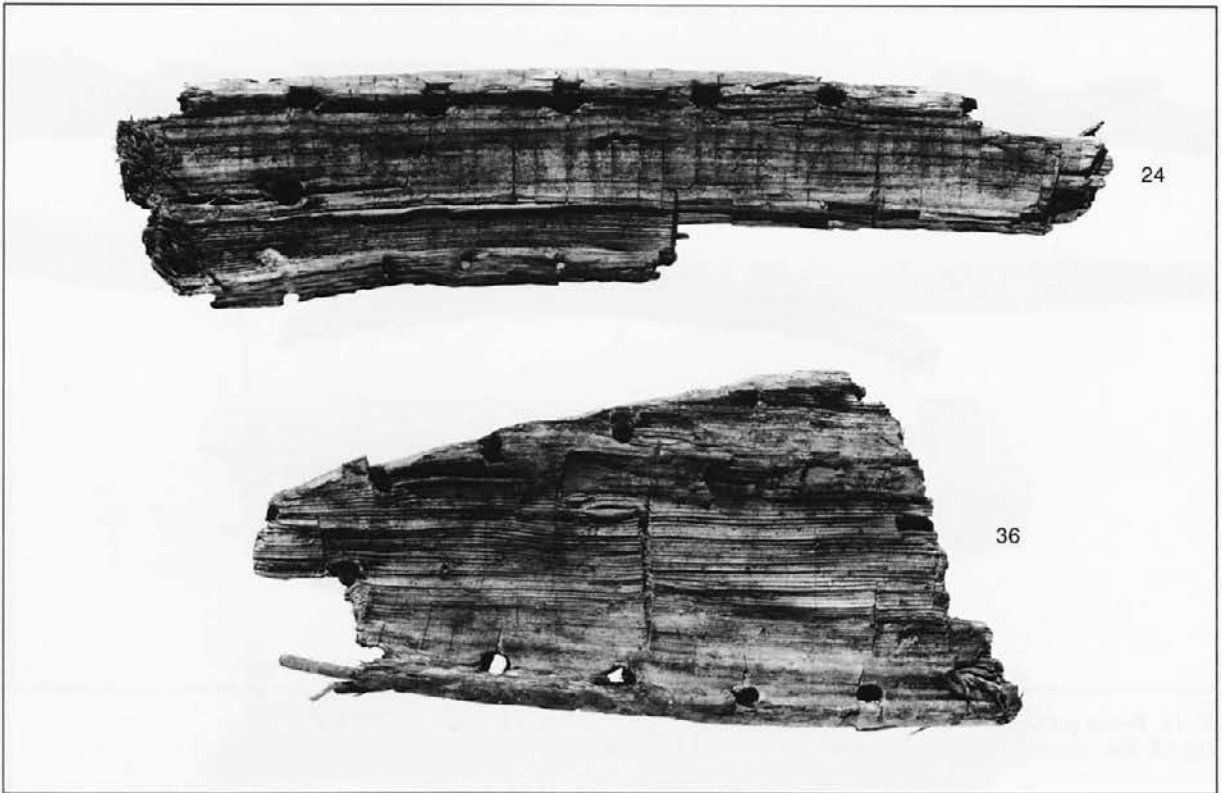
Tramiči

Na talne platice je bilo prečno položenih 45 vzporednih tramičev iz jesenovine in hrastovine.²⁴ V sredini ladje je njihova dolžina znašala 4,5 m, na premcu in krmi pa 2 m. V preseku so bili okoli 12 cm visoki in 10 cm široki (sl. 18). Po Müllnerjevih podatkih, katerih verodostojnost potrjujejo tudi razdalje med luknjami na platicah in utori na talnih deskah, so tramiči ležali v razmikih

²² Pri klasični sredozemski tehniki "na pero in utor" so v robove platic na določenih razdaljah izvrtali globoke utore. V utore v nasproti stoječih platicah, ki so se morale tako po dolžini kot obliki natančno prilegati ena na drugo, so namestili ploščate zatiče, ki so trdno povezovali obe platice. Čvrstost stikov so zagotovili z majhnimi mozniki oz. čepki, ki so jih zabili čez konca zatiča v obeh platicah. Robovi posameznih bočnih platic so bili izdelani tako natančno, da stiki niso zahtevali dodatnega tesnenja.

²³ Tovrstni leseni klini so tipičen element grških ladij in imajo dvojno vlogo olajševanja šivanja med fazo konstrukcije ter preprečevanja vzdolžnega premikanja med platicami (Pomey 1981, 236).

²⁴ Med ohranjenimi deli ni najti brestovega lesa, ki ga omenja Müllner. Tramičem pripada 19 delov pod št.: 1, 12, 15, 18, 20, 22, 23, 39, 41, 55, 56, 58, 59, 73, 74, 75, 76, 98, 99.



Sl. 15: Talne platice - št. 24, 36; smrekovina; M = 1:5 (foto: Tomaž Lauko).

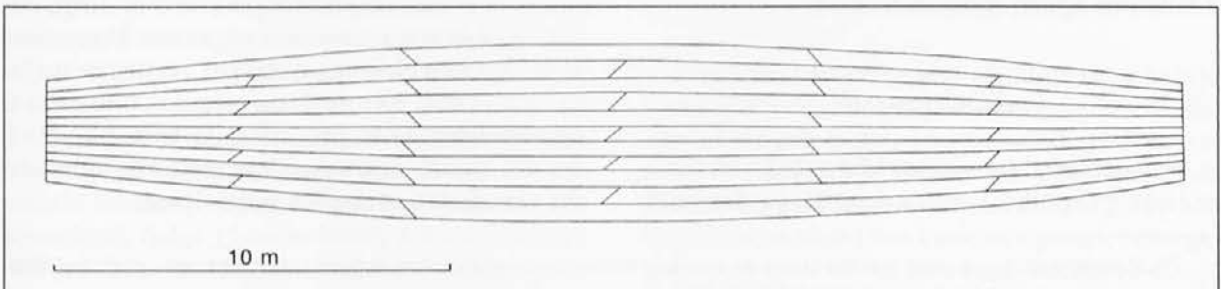
Fig. 15: Floor planks - no. 24, 36; spruce wood; scale = 1:5 (photograph: Tomaž Lauko).

natančno 60 cm od sredine drugega do drugega. Tramiči so imeli nad tesnilom med platicami pravokotno oblikovane utore, ki so omogočali tudi nemoten pretok kaluže, saj bi njeno koncentriranje lahko povzročilo nestabilnost plovila. Tramiče so na predvidenih mestih najprej dvakrat zažagali, nato pa z udarcem odstranili vmesni les. Razmiki med utori so se prilagajali različnim širinam talnih platic in so zato lahko imeli izvrtno eno oz. dve luknji. Lažjemu pretoku kaluže ter boljšemu prileganju tramičev na čolnico oz.

najnižjo bočno platico so bili namenjeni tudi posevno obdelani spodnji deli skrajnih koncev tramičev (št. 74).

Kolena

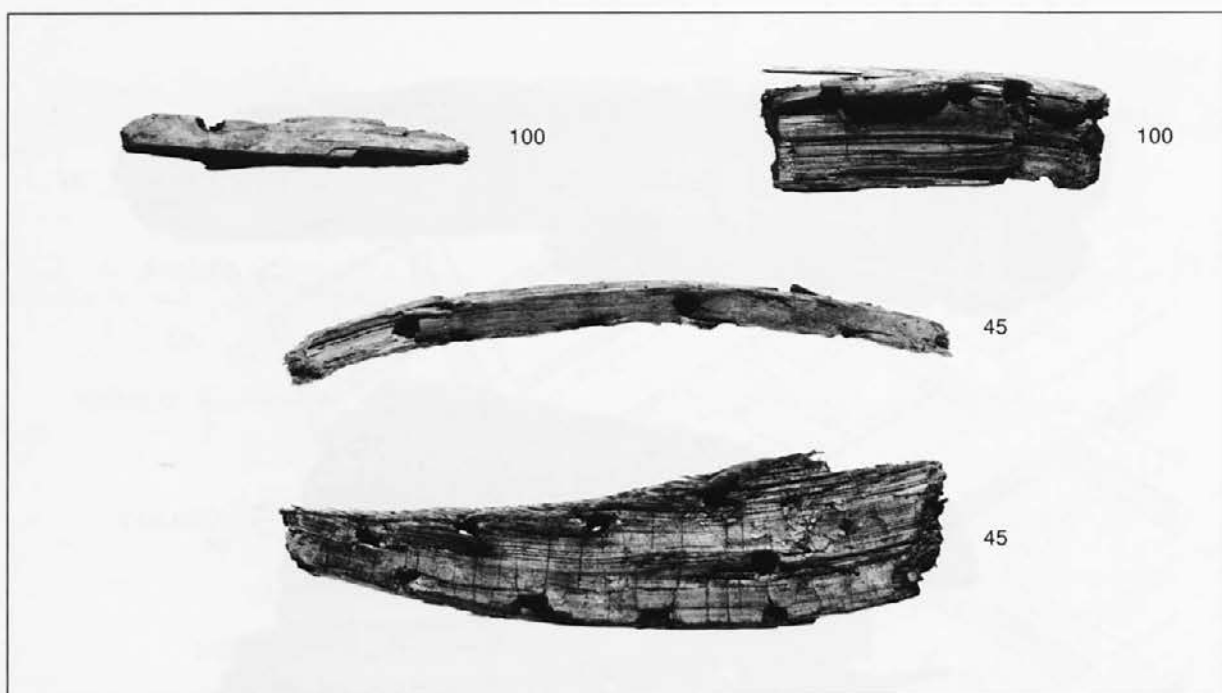
Kolena iz hrastovine so bila nameščena natančno na sredinah med posameznimi prečnimi tramiči. V depoju hranijo 8 skoraj povsem ohranjenih kolen (sl. 19).²⁵ Vsa so bila iztesana iz stika med kore-



Sl. 16: Razporeditev talnih platic v modelu (risba: Ida Murgelj).

Fig. 16: The distribution of the floor planks in the model (drawing: Ida Murgelj).

²⁵ Št.: 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22.



Sl. 17: Bočne platice - št. 45, 100; smrekovina; M = 1:5 (foto: Tomaž Lauko).

Fig. 17: Side planks - no. 45, 100; spruce wood; scale = 1:5 (photograph: Tomaž Lauko).

nino in deblom, njihov zunanji nagib pa znaša okoli 45 stopinj. Del, ki je pripadal deblu, je tvoril talni del kolena, korenina pa bočni oz. stranski del.²⁶ Talni deli so bili zaradi tega nekoliko masivnejši kot bočni, ki so se prilagajali obliki korenine. Kolena so imela nad tesnilom v šivih iztesane štiri polkrožne ali tikotne utore. Talni deli so segali nekoliko čez šiv med skrajnjima zunanjsima platicama, bočni deli pa so se zaključili nekoliko pod zgornjim robom vrhnje platice.²⁷ Sodeč po ohranjenih delih, sta bila koleno in vsaka posamezna platica spojena z dvema moznikom, nasprotno pa Müllnerjeva risba to prikazuje zgolj za čolnico in skrajno talno platico, medtem ko naj bi zgornji platici bočne oplate in predzadnjo talno platico s kolenom spajal zgolj en moznik.

Talni elementi

Nad prečnimi tramiči sta bila nekako na sredini ladje v razmiku 1 metra nameščena dva vzpo-

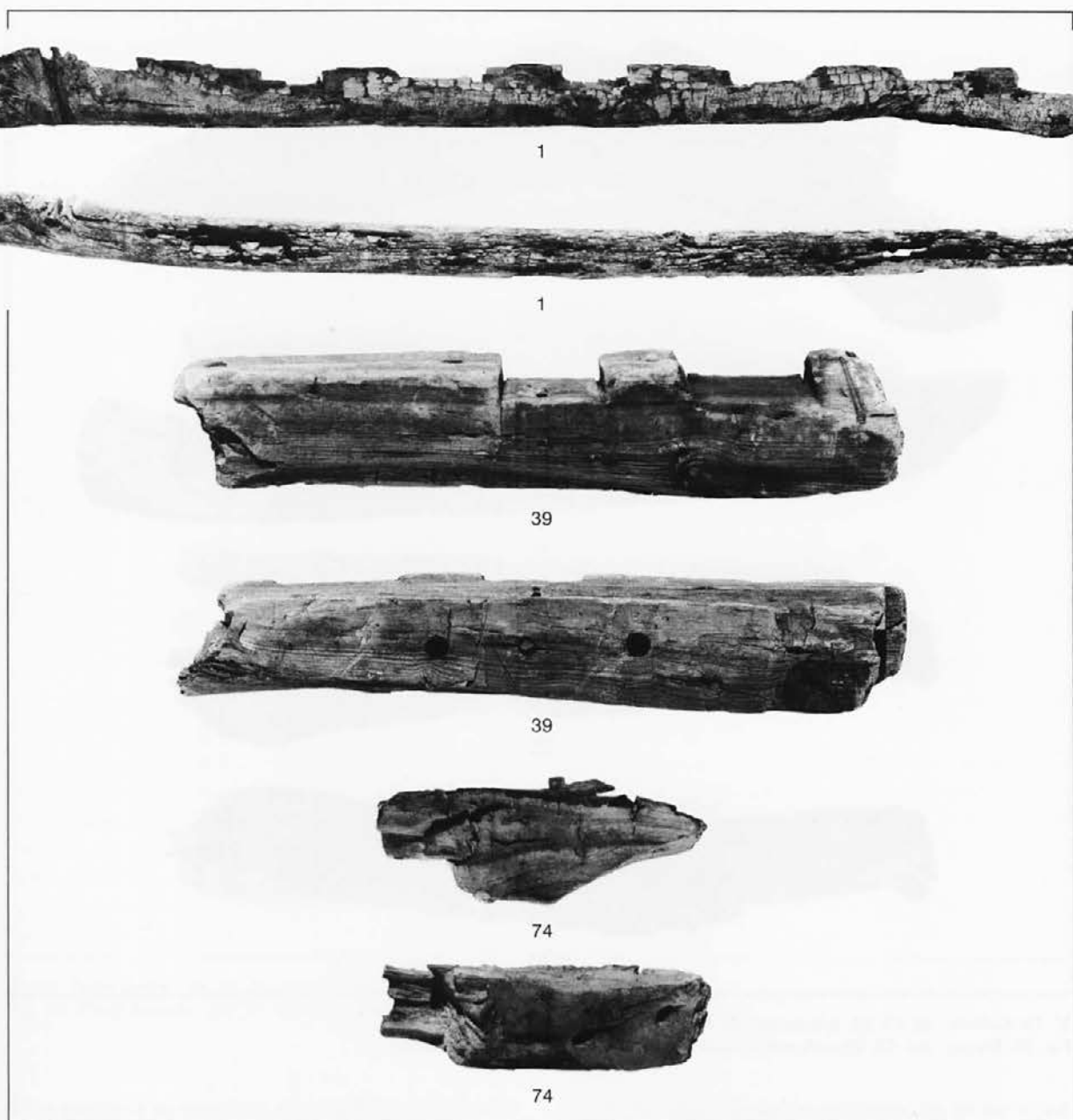
redna pasova desk iz jesenovine. Na mestih, kjer so se prilegale na prečne tramove, so imele deske iztesane plitve pravokotne utore.²⁸ Med ohranjenimi deli talnim deskam pripada 7 delov (sl. 20).²⁹ Širina desk je znašala okoli 20 cm, višina oz. debelina pa okoli 7 cm. Njihovi zgornji deli niso bili ravni, temveč nekoliko zaobljeni, kar je morda služilo lažjemu valjenju tovora. Levi pas je bil na petnajstem prečnem tramiču (gledano od krme) zamaknjen za eno širino deske navznoter. V sosednjem pasu so tekoč prehod med dvema deskama izvedli tako, da sta se na prečnem robu v preseku poševno izklinili ena v drugo. Na levi strani je bil nameščen še en vzdolžni pas desk (hodnic), na katerega je bila na krmi (med 2 in 7 prečnim tramičem) naslonjena še 3 m dolga deska z zaobljenima zunanjsima vogaloma. Domnevno je ta dodaten element služil kot razširitev stojišča za krmarja. Ker na desni strani ni bilo ustrezne obtežitve, ki bi predstavljala balast hodnici, sta bili zaradi uravnoteženja sredinski talni deski zamaknjeni nekoliko proti desni.

²⁶ Zaradi slabših vezi med lesnimi vlakni so tovrstna kolena močnejša oz. bolj odporna na "odpiralne sile", kot tista, iztesana iz stika med deblom in vejo (Godal 1995, 276).

²⁷ Medtem ko pri ladji iz Lip prečni tramiči povezujejo zgolj talne platice, posebej nameščena kolena pa predstavljajo oporo stranicam, so pri razvoju kasnejših tipih ladij kolena in tramovi združeni v parih. Vsak del ogrodja tako poteka čez celo širino dna in podpira eno stranico.

²⁸ Med ohranjenimi deli smo prepoznali zgolj les jesena, čeprav Müllner omenja brestovino.

²⁹ Št.: 30, 31, 32, 33, 34, 37, 40.



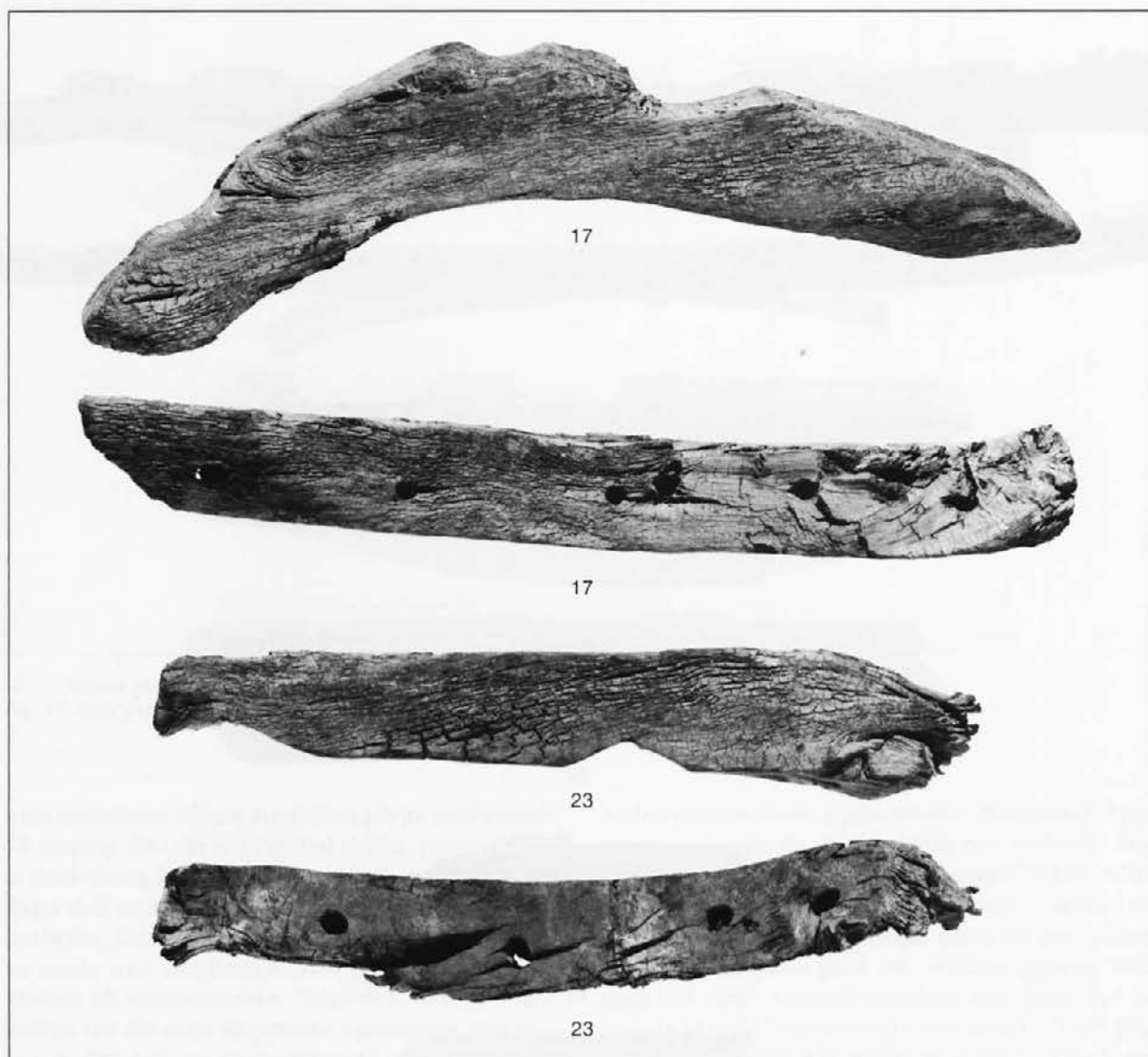
Sl. 18: Tramiči - št. 1 (M = 1:10); št. 39, 74 (M = 1:5); hrastovina (foto: Tomaž Lauko).

Fig. 18: Floor timbers - no. 1 (scale = 1:10); no. 39, 74 (scale = 1:5); oak wood (photograph: Tomaž Lauko).

Pritrjevanje

Za pritrditev oz. spajanje prečnih tramov in kolen s talnimi in bočnimi platicami so uporabili mozničke iz krhlike (*rhamnus cathartica*) s šestkotnim presekom, dolge 15 cm in široke 1,8 cm (Müllner 1890a, 2218; id. 1892, 4). Nekaj mozničkov lahko še najdemo v ohranjenih delih prečnih tramičev (sl. 21: 1). Ker so luknje izvrtane čez celotno višino oz. debelino kolen in tramičev, z njihovo pomočjo ne moremo razbrati zaporedja sestavitve posameznih delov.

Posamezni deli tramičev in talnih desk kažejo rjaste sledove žebliččenja, kar nakazuje, da so žeblice uporabili zgolj za pritrdjevanje talnih desk na tramiče. Ohranjenih je 20 železnih žeblicev, ki glede na velikost sodijo v dve skupini (sl. 21: 2-22). Večina (16 primerkov) ima kvadraten presek z okroglo glavico in meri od 9,5 do 14 cm. Müllner omenja tudi 21 cm dolg žebelj. Drugo skupino predstavlja 6 manjših žeblicev, ki merijo od 4,5 do 7 cm. Kroparski kovač, ki mu je Müllner pokazal žeblice, je v njih takoj prepoznal tip ladijskega žeblice! Večino žeblicev so našli v sprednjem delu lad-



Sl. 19: Kolena - št. 17, 23; hrastovina; M = 1:5 (foto: Tomaž Lauko).

Fig. 19: Knees - no. 17, 23; oak wood; scale = 1:5 (photograph: Tomaž Lauko).

je. Najdaljši je bil zabit čez podolžno desko, prečni tramič in zatesnjen stik med dvema talnima deskama. Konico žeblija, ki je segala čez stik, so pravokotno zakrivili in zatolkli na spodnjo površino platice. Ta stik je upodobljen na Müllnerjevih Fig. 4-6, med ohranjenimi deli pa smo našli tudi omenjeni tramič (št. 39).

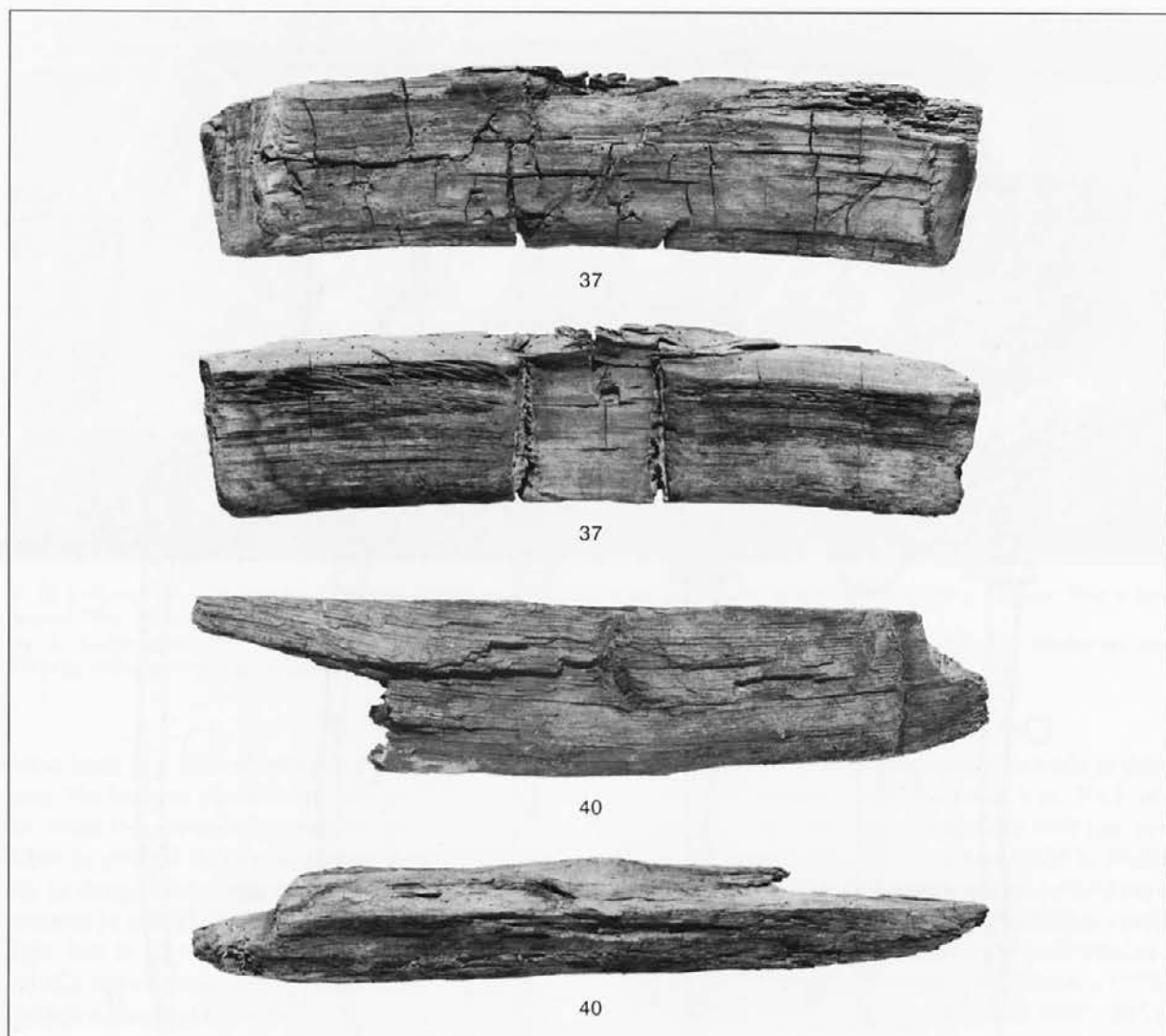
KRMA IN PREMEC

Podoba krme in premca na fotografijah ni razvidna, zato njun opis temelji zgolj na podlagi Müllnerjeve risbe ter modela. Končna dela ladje sta očitno prehajala v poševno nagnjen in odprt premec oz. krmo, kar je omogočalo neposredno

nalaganje tovora z brega preko ustrezno položenih desk. Tovrstna oblika je obenem dopuščala nemoteno pristajanje na blago nagnjene bregove. Krma se je od premca razlikovala toliko, da je imela stojišče, na njej pa je bil verjetno še nastavek za krmilo. Zgornji rob najvišje platice je bil tako na premcu kot na krmi valovito oblikovan.

NAČIN PLOVBE

Način plovbe nam izdajata obe talni deski, ki sta obenem služili kot povezava prečnih tramičev in celotnega dna. Gre za deski, ki delita tovrstni prostor na sredini od stranskih prehodov.



Sl. 20: Talne deske - št. 37, 40; jesenovina; M = 1:5 (foto: Tomaž Lauko).

Fig. 20: Floor boards - no. 37, 40; ash wood; scale = 1:5 (photograph: Tomaž Lauko).

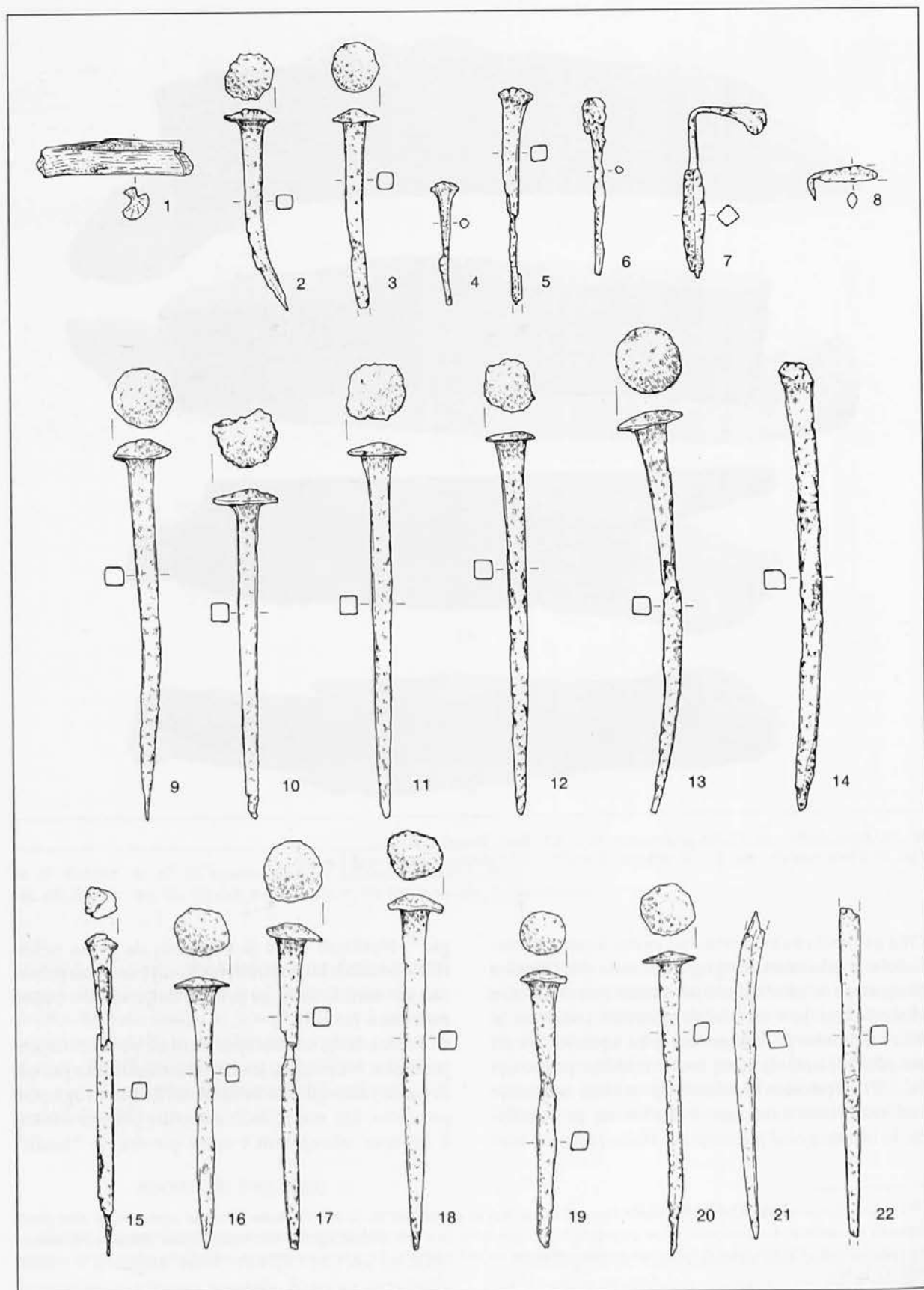
Oba prehoda nakazujeta dve osebi, ki sta porivali čoln z odriivnim drogom. Tehnika odriivanja z drogom se je uporabljala predvsem na rekah brez vlečnih stez in v območjih zgornjih tokov in je bila za plovbo po vijugavem toku Ljubljanice ali po plitvo poplavljenem svetu izredno primerna (sl. 22). Uporabo te tehnike posredno nakazuje tudi odsotnost nastavka za jambor oz. privezališče, ki bi omogočal jadranje oz. vleko plovila z bre-

ga.³⁰ Navkljub temu je verjetno, da so na nekaterih odsekih ladjo tudi vlekli, saj posebno privezališče zaradi nizkega profila ladje ni bilo nujno potrebno (sl. 23).³¹

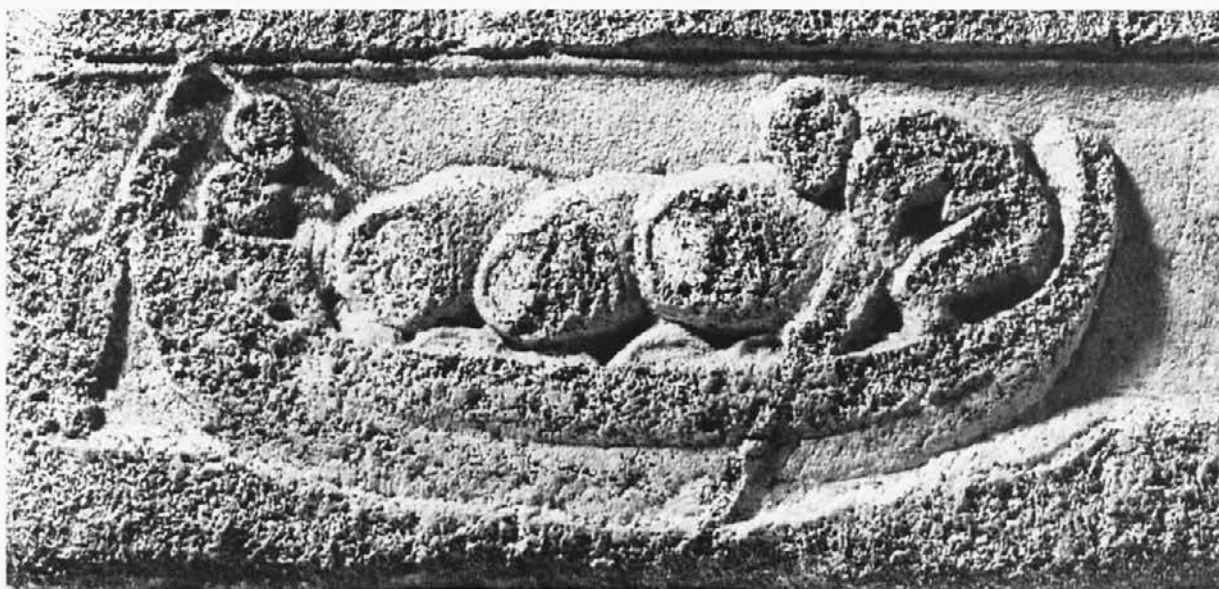
Takšne ladje so običajno porivali po naslednjem postopku. Na premcu je eden članov posadke porinil drog do rečnega dna in zataknil konec droga pod pazduho, kar mu je dalo zanesljiv prijem v toku. S hrbtom, obrnjenim v smer plovbe, je "hodil"

³⁰ Ladje in čolne so običajno vlekli samo z enega brega, kar je povzročilo, da je plovila neslo k bregu, razen če jih niso preusmerjali s krmilom. Dolžine vrvi, ki so pogojevale različne kote in s tem odmik plovila od brega, so bile odvisne od razmer na posameznih odsekih reke. Vlečna vrv je bila pritrjena na privezališče, ki je bilo od premca oddaljeno okoli 30 % celotne dolžine ladje.

³¹ Drog, ki je omogočal višje pritrdišče, je bil potreben samo tam, kjer ga je zahteval visoko oblikovan premec, tovor ali druga plovila oz. ovire na reki. Nastavek za jadro (drog) je sicer običajen za rimsko-keltske ladje (npr. Zwammerdam, Bevaix) in je na sprednjem delu ladje (McGrail 1987, 225).



Sl. 21: 1 del moznika; krhlika. 2-22 žebliji; železo. M = 1:2.
 Fig. 21: 1 part of a dowel; black alder. 2-22 nails; iron. Scale = 1:2.



Sl. 22: Coljinsplaat, Nizozemska. Fragment oltarja iz templja Nehalenijske boginje morjeplovcev; c. 200 n. št.; širina 0,64 m (po Arnold 1992, 84, a).

Fig. 22: Coljinsplaat, the Netherlands. A fragment from a temple for Nehalennia, the goddess of seafarers; cca. 200 AD; width 0.64 m (according to Arnold 1992, 84, a).

proti krmi in s tem učinkovito potiskal ladjo naprej. Na krmi je čim hitreje potegnil drog iz vode, stekel na premec in ponovil postopek. Vsak odziv je porinil ladjo vsaj za eno dolžino naprej. Ko je drugi član s sproščenim drogom tekkel na premec je moral drugi trdno držati ladjo v položaju, ker bi jo v nasprotnem primeru tok odnesel. Za upravljanje in porivanje ladje so bile potrebne najmanj tri osebe.³²

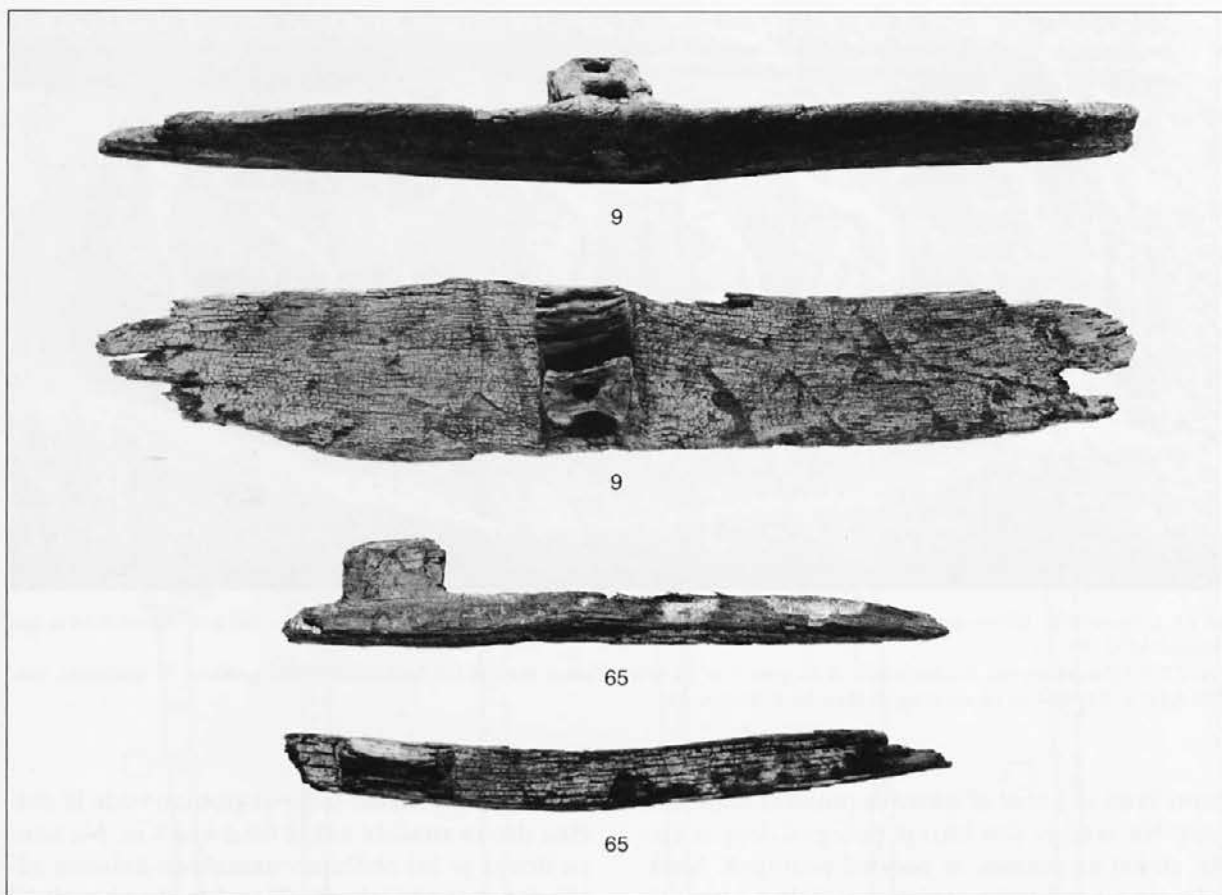
Glede na velikost ladje in globino vode je dolžina droga znašala nekje med 4 in 6 m. Na koncu droga je bil običajno nameščen železen zaključek v obliki črke Y ali pa kavelj, ki je služil za lažje odpravljanje od zaprek ali za približanje k bregu. Kronološko sicer težje opredeljivi kavlji so v drugih delih Evrope izpričani tudi v železnodobnih in rimskih kontekstih (Ellmers 1978, 10; De Boe 1978, Fig. 34; McGrail 1987, 205),



Sl. 23: Relief iz Cabrières d'Aigues, Dep. Vaucluse; 2. st. n. št. (po Arnold 1992, 84, c).

Fig. 23: A relief from Cabrières d'Aigues, Dep. Vaucluse; 2nd century AD (according to Arnold 1992, 84, c).

³² Poleg ladje iz Lip sta tovrstna prehoda za porivanje zanesljivo dokazana le pri ladji z ravnim dnom iz 1/2. st. n. št., najdeni v območju pristanišča rimskega vicusa Pommeroueuil. Oba prehoda sta bila opremljena z zaskočkami, ki so omogočale lažje in zanesljivejše stopanje. Verjetno je imelo take prehode še več rečnih ladij, vendar se jih zaradi slabše ohranjenosti ne da dokazati. Ob koncu rimskega obdobja so prehodi na ladjah, namenjenih za plovbo po večjih rekah, izginili zaradi vzpostavitve vlečnih poti (McGrail 1987, 205).



Sl. 24: Nejasna dela - št. 9 (M = 1:7), št. 65 (M = 1:5); hrastovina (foto: Tomaž Lauko).

Fig. 24: Indeterminate parts - no. 9 (scale = 1:7), no. 65 (scale = 1:5); oak wood (photograph: Tomaž Lauko).

v velikem številu pa se pojavljajo tudi v strugi Ljubljanice.³³

Deska na krmi verjetno predstavlja stojišče za krmarja in nakazuje uporabo krmilnega vesla, ki ga je Ljubljanka navkljub mirnemu toku gotovo zahtevala.³⁴ S tem v zvezi je morda iz enega kosa hrastovine izdelana deska z zvišanim delom, v katero sta izvrtani dve luknji (št. 9; sl. 25). Obe luknji govorita za poseben namen, verjetno povezan z vravnimi manevri (vleka, privez?). Vsekakor ta del ne predstavlja dela talne oplata, saj na njem manjkajo sledovi šivanja. Ni izključeno, da gre za pritrdišče za krmilno veslo. Verjetno k podobnemu elementu sodi tudi del št. 65, ki je prav ta-

ko izdelan iz hrastovine, vendar na zvišanem delu nima lukenj.³⁵

MATERIAL, ZAPOREDJE GRADNJE IN ZMOGLJIVOSTI

Pri gradnji so uporabili les smreke (*Picea sp.*), hrasta (*Quercus sp.*), jesena (*Fraxinus sp.*) in krhlike (*Rhamnus carthartica*) ter lubje lipe (*Tilia sp.*). Oplata je narejena iz lahke a smolnate smrekovine, kar ustreza sredozemskim navadam, saj imajo severno od Alp platice iz iglavcev zgolj ladje iz Vechtne in Oberstimma ter del oplata iz Zwam-

³³ Železni nastavki z ravnim in kavljastim delom so bili najdeni pri Črni vasi (Bitenc, Knific 1997, t. 12: 8), pri Podpeči (*Podvodna arheologija v Sloveniji* 2, 1984, t. 9: 1, 2, 3), pri izlivu Gradašnice (ib. t. 6: 5) in pri Vrhniku - Opekarna (Horvat 1990, t. 35: 8).

³⁴ Krmilna vesla iz rimskega obdobja so znana skoraj izključno z upodobitev, kot. npr. na nagrobniku Blussusa iz Mainza. Morda podobna vesla omenja Tacit (*Ann.* 2, 6), ki piše, da so jih imele germanske rečne ladje, po enega na vsaki strani (McGrail 1987, 242). Na območju severno od Alp zaenkrat poznamo le štiri rimskodobna krmilna vesla: Brugge, Newstead / Trimontium, Zwammerdam in Bevaix (de Weerd 1987, 393).

³⁵ Med dele podobnih elementov lahko uvrstimo še št.: 38, 64, 66, 67, 84, 95.

merdama, ki pripadajo t. i. sredozemski tradiciji. Omembe v antični literaturi pričajo, da so v sredozemskem ladjedelništvu za oplato uporabljali predvsem les jelke, bora in cedre (glej npr. Theophrastus, *Historia plantarum* 5, 7, 1-3). Izbira smreke nekoliko preseneča, saj za razliko od kakovostnega lesa jelke (*Abies alba*), ki se ga da dobro obdelovati, njen les v antiki ni bil cenjen (Plin. 16, 40, 42, 90). Pri ladji iz Lip so trdo hrastovino izbrali za kolena in del prečnih tramičev, podobno kot v Sredozemlju, kjer so jo uporabljali izključno za gredlje in rebra. Na severu so iz hrastovine poleg ogrodja izdelovali tudi oplato (Casson 1970, 120; Meiggs 1984, 118; Höckmann 1989, 329). Odporen, prožen in lahek les jesena so pri ladji iz Lip uporabili za prečne tramiče, hodnico in obe talni deski.

Zaporedje izgradnje oz. sestave posameznih konstrukcijskih delov kaže, da je bila oblika ladje zasnovana iz dna. Najprej so zgradili celotno lupino, nato pa vanjo vstavili ogrodje. Simetrija posameznih segmentov lupine (razporeditev talnih in bočnih platic ter stikov med njimi) ter enakomerni razmiki med tramiči in kolena nakazujejo, da so konstruktorji pri gradnji upoštevali geometrične kriterije.

Domnevamo, da so najprej zložili natančno obdelane talne platice in jih sešili. Tako sestavljena talna oplata je določala obliko in velikost ladijskega dna. Ker so bili prečni tramiči nameščeni šele po oblikovanju talne oplata, niso imeli vpliva na obliko dna; njihova vloga je bila omejena zgolj na zagotavljanje prečne trdnosti.

Verjetno je bila bočna oplata sestavljena že pred vgraditvijo kolen. Pri takem zaporedju gradnje je naklon bočne oplata, ki si ga je zamislil konstruktor, pogojeval obliko kolen, za zagotovitev ustreznega položaja bočnih platic pa so si morali pomagati z začasnim ogradjem oz. zunanji "kalupom". Ne smemo povsem izključiti tudi možnosti, da je bilo ogrodje nameščeno že pred bočno oplato, katere naklon bi potemtakem določala oblikovanost kolen. Navkljub tej možnosti se zdi, da je celotno ogrodje služilo zgolj zagotav-

ljanju trdnosti lupine in ni vplivalo na njeno oblikovanje.

Na koncu so namestili še talne elemente, ki so jih na tramiče bodisi pričvrstili z mozniki bodisi pribili z žebli.

Müllner omenja, da so na ladji vidni sledovi uporabe sekire, žage, obliča in svedra (Müllner 1897, 85; id. 1909, 35). Vsi našeti pripomočki sodijo med klasična orodja rimskih ladjedelcev (Casson 1971, 206; Höckmann 1989, op. 21, 23). Občutljiva konstrukcija je nedvomno zahtevala pogosta vzdrževalna dela in popravila, saj za šivane ladje velja, da je treba zaradi razrahljanih vrvi in izrabljenega tesnila vsako leto razstaviti oplato, obnoviti tesnilni material in jo ponovno sešiti (McGrail 1987, 160). Domnevamo, da bi ob rednem vzdrževanju življenska doba ladje iz Lip znašala okoli 10 do 20 let, vsekakor pa ni presejala 50 let.

Na podlagi prostornine in specifične teže posameznih delov smo izračunali celotno težo ladje, ki je znašala blizu 5 ton.³⁶ Ravno dno z delovno površino okoli 108 kvadratnih metrov ter nizki in nagnjeni boki kažejo, da gre za tovorno ladjo z najmanj 40 tonsko nosilnostjo in maksimalnim ugrezom okoli 40 cm.³⁷

Razmerje med dolžino in širino ladijskega dna znaša 5,8:1, in je primerljivo z drugimi plovili tega tipa (rimsko-keltske ladje; 5,9-8,1:1). Razmerje med dolžino celotnega plovila in višino bokov znaša okoli 46 proti 1, kar predstavlja dvakratno vrednost razmerja pri rimsko-keltskih ladjah (21,5 do 28,3).

POMEN IN VLOGA LADJE IZ LIP V RAZISKAVAH LADJEDELNIŠKIH TEHNOLOGIJ

Zaradi dobre ohranjenosti ter nenazadnje širšemu krogu raziskovalcev dostopne Müllnerjeve objave v Argu, je sama najdba ladje iz Lip in nekatere njene značilnosti med strokovnjaki za antično ladjedelništvo dobro znana. Omenja jo že

³⁶ Teža ladje. Gostota lesa v značilnem stanju (r_{12-15}): smrekovina - 470 kg/m³; hrastovina - 665 kg/m³; jesenovina 690 kg/m³

Talna oplata: 108 m² x 0,035 m = 3,78 m³; smreka 1776 kg

Bočna oplata: 34,8 m² x 0,035 m = 1,21 m³; smreka 568 kg

Oplata na premcu in krmi: 2 m² x 0,05 m = 0,1 m³; jesen 69 kg

Tramiči: 0,1 m x 0,12 m x 3,25 m = 0,039 m³ x 45 = 1,755 m³; hrast, jesen 1189 kg

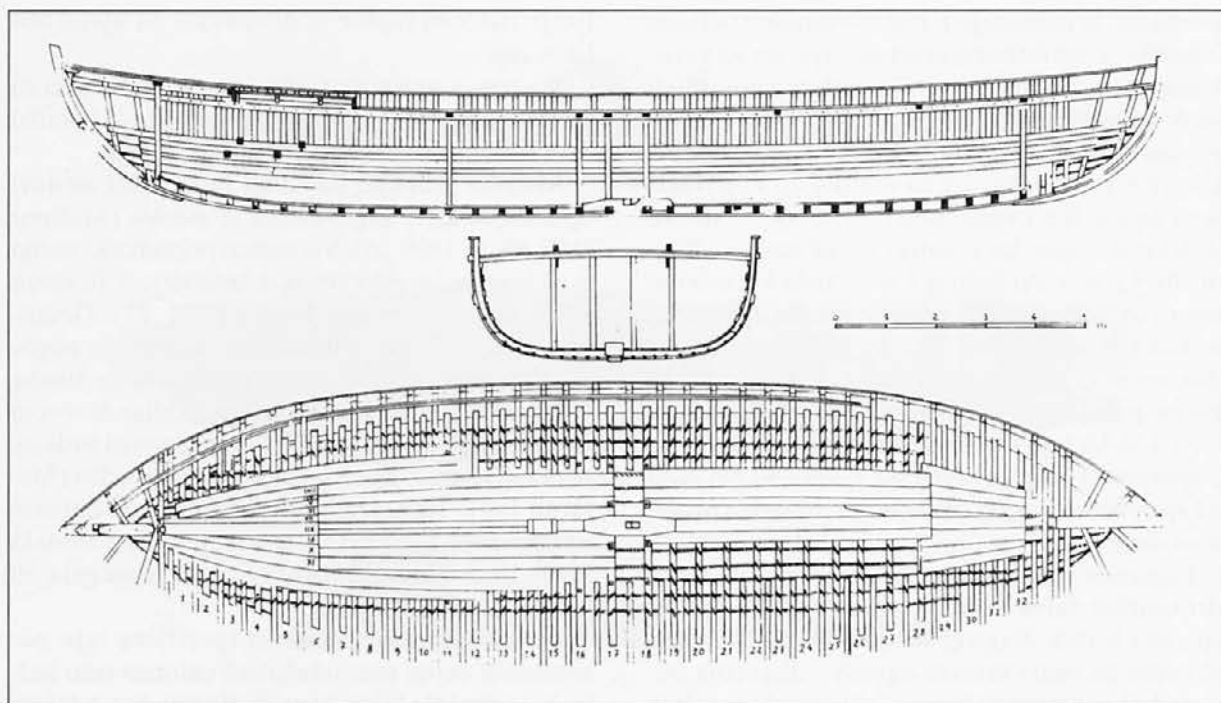
Kolena: 0,15 m x 0,1 m x 0,8 m = 0,012 m³ x 90 = 1,08 m³; hrast 718 kg

Hodnice: 0,2 m x 0,04 m x 29 m = 0,232 m³ x 3 = 0,696 m³; hrast, jesen 471 kg

Ostalo: 125 m² x 3 kg = 375 kg

Skupaj: 5166 kg

³⁷ Za izračun nosilnosti ladje se zahvaljujem dipl. arch. Petru Ogorelcu.



Sl. 25: Comacchio; rekonstrukcija (po Bonino 1990, Fig. 2).

Fig. 25: Comacchio; a reconstruction (according to Bonino 1990, Fig. 2).

Assmann v *Eberts Reallexikon der Vorgeschichte* (Assmann 1927-1928, 248, 250). Ladjo je leta 1972 ponovno "odkril" in ovrednotil Gerhard Salemke (1973), po njegovi predlogi pa so se s posameznimi konstrukcijskimi značilnostmi, ki so bile dostopne iz objave, pa tudi z njenim arheološkim in kronološkim kontekstom ukvarjali še Ellmers (1978, 1, Fig. 2; id. 1983, 471-534; id. 1996, 62-65); Pomey (1981; id. 1985, 38); McGrail (1981, 213-239, Fig. 4.1.17; id. 1985, 171; id. 1987, 106); Bonino (1984, 204; id. 1985, 101); de Weerd (1987, 399, Abb. 8:1; id. 1988, 41, Fig. 4); Arnold (1992, 71); Höckmann (1995a, 138-140; id. 1995b, 87-89); Medas (1997, 126) in Beltrame (1996, 38; id. 1997, 3-4).

V razpravo se vključujemo tudi s tem prispevkom, saj lahko zaradi radiokarbonske datacije in obravnave vseh konstrukcijskih značilnosti dodatno osvetlimo vlogo tega plovila v zgodovinskem in arheološkem okviru.

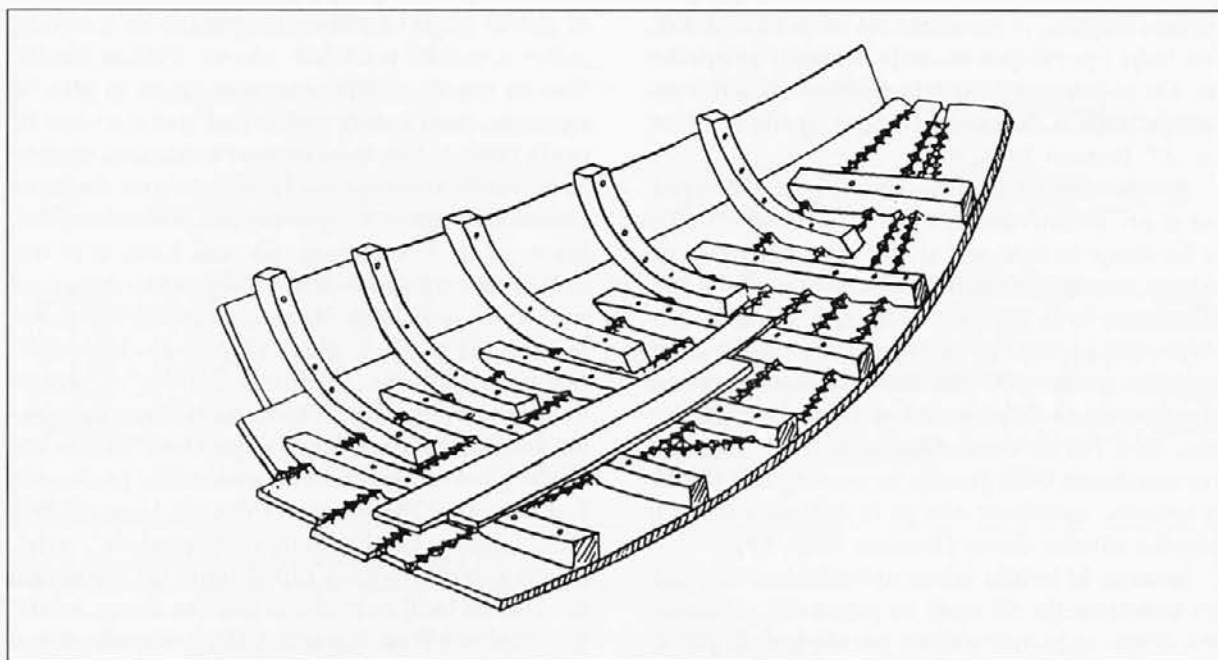
Med konstrukcijskimi značilnostmi najbolj izstopa šivanje oplate. Tehniko šivanja, znano že iz starejše tradicije šivanja ladij iz kože, sicer še danes uporabljajo za spajanje platic širom po sve-

tu. V Evropi je bila poleg Sredozemlja razširjena tudi na območju zahodne Evrope in Skandinavije. Šivanje je bilo uporabljeno pri ladjah iz najdišč Feribby (sredina 2. tisočletja pr. n. š.), Brigg (650 pr. n. š.), Hjortspring (350 pr. n. š.), Dover (1350 pr. n. š.), Caldicot in Goldcliff (sredina 2. tisočletja pr. n. š.). Nekatera plovila imajo s šivanjem izvedena zgolj popravila, npr. Appleby (1100 pr. n. š.) (McGrail 1995, 139; Greenhill 1995, 119-120).

V Sredozemlju večina šivanih ladij sodi v čas do konca arhajskega obdobja,³⁸ zato je sprva veljalo, da je bila tehnika šivanja na tem območju kasneje v celoti nadomeščena s klasično tradicijo spajanja oplate na pero in utor, ugotovljeno na veliki večini odkritih ladijskih razbitin (Bass 1997).

V arhajskem obdobju tip šivanih ladij upodablja votivni bronasti modeli iz Sardinije, ki se pojavljajo na območju Tirenskega morja med 9. in 7. st. pr. n. š. Razbitine ladij s šivanimi strukturami, odkrite pri Mazarrónu ob španski obali (7. st. pr. n. š.), v zalivu Bon-Porté blizu Saint Tropeza (tretja četrtina 6. st. pr. n. št.), pri otoku Giglio v Tirenskem morju (600-590 pr. n. š.), Geli na Siciliji (okrog

³⁸ V Sredozemlju je uporaba te tehnike prvič dokazana pri Sončni ladji Keopsa (2600 pr. n. š.). Ladja iz najdišča Dahsur (2000 pr. n. š.) priča o postopku spajanja s šivi tudi v obdobju Srednjega kraljestva. Pomen šivanih ladij v mikenskem obdobju dokazuje odlomek iz Iliade (Homer, *Il.* 2, 135), v katerem se omenjajo razrahljane vrvi in gnijoče platice ahajskih ladij.



Sl. 26: shematičen prikaz konstrukcijskih značilnosti ladij Cervia in Pomposa-Borgo Caprile (po Bonino 1985, Fig. 7:4).
Fig. 26: A schematic depiction of the structural characteristics of the Cervia and Pomposa barges-Borgo Caprile (according to Bonino 1985, Fig. 7:4).

500 pr. n. š.), v Massaliji (okrog 500 pr. n. š.) na južni francoski obali in pri Kibbutzu Ma'agan Mikhael (5. st. pr. n. š.) v Izraelu, kažejo, da je bila ta tehnika sprva razširjena v celotnem Sredozemlju (Pomey 1996, 140).

Preživetje tehnike šivanja ladij in celo njeno uporabo med ladjedelci, ki so prej prisvojili tehniko na pero in utor v 3. in 2. st. pr. n. š., dokazujejo ostanki ladij pri Marsali na zahodni obali Sicilije (sredina 3. st. pr. n. š.), Le Jeaune-Garde B (2. st. pr. n. š.) in Cavalière v južni Franciji (100 pr. n. š.) (Pomey 1985, 39). Na tehniko šivanja se v tem obdobju navezujejo tudi nekatere omembe v antični literaturi.³⁹

Odkritje ladje v Comacchio-Valle Ponti (10-15 pr. n. š.) potrjuje prisotnost ladij šivanega tipa v avgustejskem obdobju, ko naj bi povsem prevladovala klasična tehnika spajanja (sl. 26; Berti 1985; Bonino 1985). Ladji iz Nina, z radiokarbonsko

metodo datirani v 3. oz. 2. st. pr. n. š., s stratigrafskim položajem pa sta v rabi še tekom 1. st. n. š., potrjujeta podatke Varona in Verija Flaka o tehniki šivanja ladij pri Histrih in Liburnih, ki je očitno ostala v rabi še vsaj v 1. st. n. š. (Brusić, Domjan 1985, 67 ss.)

V severni Italiji ostanki ladje pri Cervia kažejo na neprekinjeno tradicijo šivane izdelave skozi cesarsko obdobje. Plovilom šivanega tipa iz tega časa lahko pripišemo tudi ostanke dveh skupaj sešitih desk iz Akvileje - Canale Anfora (Bertacchi 1990, 242-243, Fig. 7, 8), fragmente šivane oplote in rebra, ki jih je naplavilo na plažo Alberoni pri Benetkah (Beltrame 1995, 77), čoln iz najdišča Corte Cavanella (Beltrame 1997, 3), morda pa tudi plovilo iz najdišča Palazzolo dello Stella (Uggeri 1990, 194).

Iz odlomka v pismih Hieronima (*Epistolae*, 128, 3), v katerem primerja krhkost nedolžnosti s ši-

³⁹ Na začetku 5. st. pr. n. š. Ajshil izrecno omenja šivane ladje in jih pripisuje herojskemu obdobju, v katerem so živeli njegovi liki (*Suppl.* 134, 135). Pakuvij v igri o Odiseju pravi, da je glavni junak pobegnil pred Kalipsinimi čari v ladji iz sešitih platic (Pacuvius ap. Festus 508, 33; odlomek 250). Odlomek sicer neohranjene igre *Niptra* je povzel M. Verrius Flaccus, gramatik avgustejskega obdobja, ki v delu "*De verborum significatu*" omenja besedo *serilla* ali *serillia* kot izraz za histrsko ali liburnsko ladjo, sestavljeno iz desk, sešitih skupaj z vrvjo, narejeno iz lanu ali lipovine. Odlomek je iz neohranjenega Flakovega besedila prevzel S. Pompeius Festus (508, 33), vendar se podatki verjetno nanašajo na obdobje ob koncu 3. in začetku 2. st. pr. n. š. Rimski dramatik Varro v zvezi z komentarjem odlomka Iliade, ki govori o slabem stanju ahajske flote, omenja tradicijo šivanja pri Histrih in Liburnih (Varro ap. Gellius 17, 3, 4). Tak ustroj ladje so očitno poznali tudi Virgil, po katerem je Enej prečkal *Styx* v *sutulis cymba* (*Aen.* 6, 413,414), Strabon (7, 4, 1), ki omenja šivane ladje na jezeru *Maeotis* na Krimu in Plinij (*Nat. hist.* 24, 65), ki pri obravnavi Homerjevega besedila iz Iliade govori o *sutiles naves* (Casson 1971, 7; Pomey 1985, 39).

vanimi ladjami, je razvidno, da so pisci 5. st. takšne ladje uporabljali za svoje literarne prisposobe. Da se je tovrstna izdelava dolgo ohranila dokazuje ladja iz Pompose-Borgo Caprile iz 11. st. (sl. 27; Bonino 1985, 93).

Razlike med šivanimi ladjami se pojavljajo predvsem pri oblikovanosti dna. Že bronaste figure iz Sardinije in nekateri etruščanski modeli iz terakote dopuščajo razločevanje med plovili z ravnim dnom brez gredlja (Keopsova ladja, sardinjski modeli, Lipe in Pomposa), plovili z ravnim dnom in nizkim gredljem (Comacchio) ter ladjami s pravim gredljem in zaobljenim dnom (Dahshur, Mazarrón, Bon Porté, Gela, Massalia, Nin). Plovila z ravnim dnom brez gredlja so se verjetno razvila iz splavov, zaobljena dna pa iz deblakov ali pa iz plovil z ravnim dnom (Bonino 1985, 89).

Šivanje, ki je bilo lahko uporabljeno za celotno konstrukcijo ali zgolj za popravila posameznih delov, se je uporabljalo pri obeh tipih plovil. Šivani stiki med platicami so bili tipični za ladje z ravnim dnom, ki so bile posebej primerne za plovbo po plitvih vodah (Bonino 1985, 89). Pri ladjah tega tipa so najprej sestavili školjko. Poglavitne tehnične značilnosti vključujejo vzdolžno povezovanje pasov platic, vstavljanje zatičev v šivalne luknje, notranje tesnenje s snopi rastlinskega materiala, namočenega v smolo, in stisnjenegega z vezmi ter utore v ogrodju nad tesnilom. Za povezovanje posameznih delov v nobenem primeru ni bilo uporabljeno izključno šivanje, temveč so ga kombinirali z lesenimi klini in žebli. Prvo skupino plovil tako označuje spajanje platic s šivanjem in pritrjevanje ogrodja s klini na oplato (Lipe, Nin, Cervia, Pomposa), drugo pa spajanje ogrodja in oplate s šivanjem in s kombinacijo šivov in klinov (Keopsova ladja, Mazarrón, Bon-Porté). Ladja iz Comacchia predstavlja poseben primer kombinacije tehnike šivanja, ki je bila uporabljena pri spodnjem delu oplate ter klasične tehnike, s katero so bili povezani elementi zgornjega dela školjke (Pomey 1985, 42). Pri bočni oplati ladje iz Lip je poleg šivanja določeno dodatno trdnost spojev zagotavljal že opisani način z okroglimi klini, ki so bili vstavljeni v utore na robovih sosednjih platic.

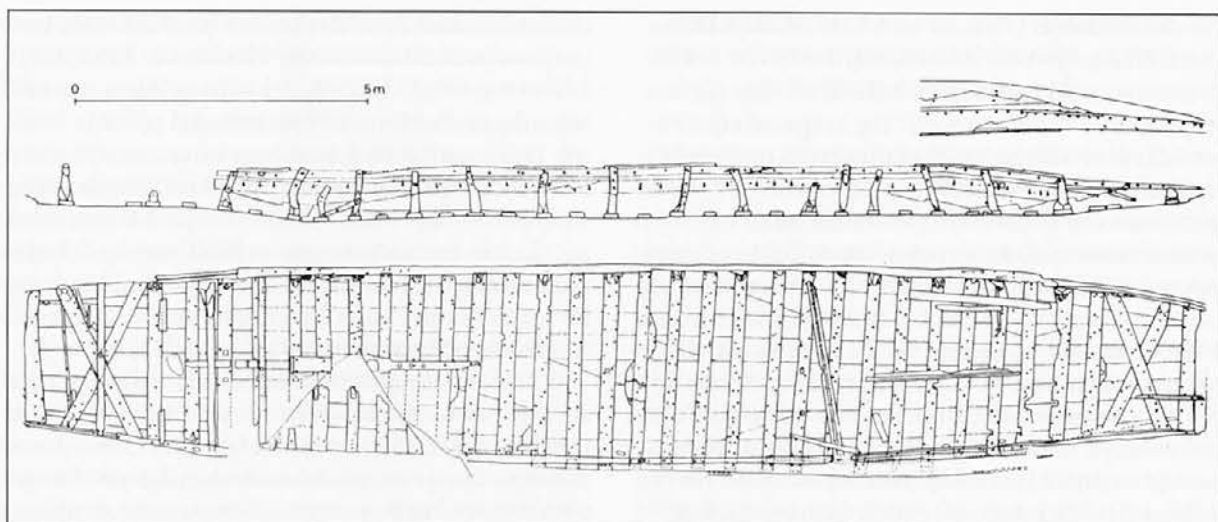
Zdi se, da se v arhaiskem obdobju zelo razširjena tehnika šivanja kasneje, razen v določenih geografskih območjih, ni ohranila, medtem ko se je tehnika klasičnega spajanja razširila po vsem Sredozemlju. Med območji, kjer se je tradicija šivanja ohranila dlje, izstopata dalmatinska obala ter severnojadranski prostor z najdbami iz Padske nižine in osamljenim plovilom iz Lip.

Na konstrukcijske značilnosti plovil šivanega tipa v Padski nižini so vplivali predvsem specifič-

ni plovni pogoji s plitvimi lagunami in močvirji, jezeri in počasi tekočimi rekami. Takšne okoliščine so razvile plovila z ravnim dnom in plitvim ugrezom, med katere sodijo tudi nekateri tipi šivanih ladij. V Cisalpini imamo v rimskem obdobju za velike transportne ladje z ravnim dnom in minimalnim ugrezom izpričano ime *pontonium* (Isid. *Etym.* 19, 1, 24). Omenja jih tudi Livij, ki je dobro poznal lagunsko okolje: "*fluviatiles naves, ad superanda vada stagnorum apte, planis alveis, fabricatas*" (Liv. 10, 2, 6). Ta tip plovila je upodobljen na stenah vile "Grotte di Catullo" v Sirmione na jezeru Garda, na njem pa lahko prepoznamo tudi tip jadra iz šibja, ki ga Plinij navaja kot tipičnega za rečno plovbo v Padski nižini (*iis Scirpis; Nat. hist.* 16, 178) (Bonino 1979, 68; Uggeri 1990, 192). Dokaze za plovila tipa "*pontonium*", predstavljajo poleg ladje iz Lip še ladja iz Comacchia ter ostanki ladij z ravnim in plitkim dnom, odkriti na najdiščih Pontelagoscuro, Borgo Caprile, Bosco Spada in Taglio Nuovo, ki so datirani v obdobje med pozno antiko in srednjim vekom (Uggeri 1990, 194).

Zaradi oblike in nekaterih konstrukcijskih značilnosti so ladje iz Lip primerjali tudi z rimskodobnimi plovili, ki se pojavljajo na območju severno od Alp. Preden si podrobneje ogledamo problematiko, v marsičem povezano prav z ladjo iz Lip, bomo za lažje razumevanje navedli tudi ostale ladjedelniške tradicije na območju srednje, zahodne in severne Evrope v rimskem obdobju. Na severu poznamo Nydamsko ladjo iz 4. st. n. š., pri kateri se platice prekrivajo - podobno kot pri strešnikih - in so druga na drugo pritrjene z žebli. Uporaba sredozemskega načina gradnje, pri katerem se robovi platic tekoče stikajo, speti pa so s čepki v utorih obeh stranic, je na območju severno od Alp znana zgolj pri čolnu iz jezera Lough Lene na Irskem (400-100 BC) (Brindley, Lanting 1991) in ladjah iz County Halla (druga polovica 3. st.), Vechtna (avgustejsko ali tiberijsko obdobje) in Oberstimma (začetek 2. st.) ter na fragmentu oplate in krmilnem veslu iz Zwammerdama (2. st.) (de Weerd 1987, 387; Höckmann 1989, 334).

V srednje in zahodnoevropskem prostoru se je razvila t. i. "keltska" ladjedelniška tehnologija, ki jo označuje predvsem tekoča oplata. Ladje z značilnostmi te tehnologije so bile najdene na Nizozemskem, v Angliji, Nemčiji, severni Franciji, Švici, na Guernseyu in v Walesu (karte z najdišči glej pri: Höckmann 1989; Arnold 1992; Marsden 1994). V zadnjem času so bile nekatere med njimi poimenovane kot "keltsko-rimske" (Arnold 1992), vendar se glede na časovno in prostorsko razprostranjenost teh najdb zdi bolj us-



Sl. 27: Zwammerdam - 6; tloris (po de Weerd 1987).

Fig. 27: Zwammerdam - 6; ground plan (according to de Weerd 1987).

trezno poimenovanje "rimsko-keltske". "Keltski" del tega dvojnega imena odraža njihovo prostorsko razprostranjenost, ki zajema območja prvotno naseljena s keltsko govorečim prebivalstvom, "rimski" element pa odraža časovno distribucijo od 1. do 4. st. n. š. in upošteva verjeten rimski oz. sredozemski tehnološki vpliv (McGrail 1995, 139).

Po mnenju drugih raziskovalcev so na nastanek tega tipa ladij odločilno vplivale prazgodovinske šivane ladje iz platic, najdene v Severni in Zahodni Evropi, iz 15. do 8. st. pr. n. š. (Arnold 1977; Wright 1990).

Med posameznimi čolni in ladjami, zgrajenimi v rimsko-keltski tehnologiji, obstajajo razlike, ki so pogojene predvsem z namenom in delovnim okoljem plovila. Sedanje najdbe nakazujejo obstoj dveh skupin, od katerih sodijo v prvo jezerske, rečne in kanalske ladje (npr. Yverdon, Bevaix, Zwammerdam, Druten, Pommeroeul, Woerden), drugo pa predstavljajo ladje za plovo po morju (Blackfriars 1, St. Peter Port 1, Barland's Farm). Na tem mestu nas zanimajo predvsem plovila prve skupine z naslednjimi značilnostmi.⁴⁰ Tekočo oplato školjke sestavljajo ravno dno brez greclja in nizke nagnjene ali navpične stranice. Béat Arnold je pri ladjah z ravnim dnom iz jezera

Neuchâtel (Bevaix in Yverdon) prišel do sklepa, da je bila oblika plovila zasnovana iz dna (Arnold 1992, 70).⁴¹ Pri tem so drugo ob drugo položili poprej izoblikovane deske enake debeline; tako zložene so določale obliko dna in s tem tloris celotnega plovila. Tesnilo med deskami so učvrstili s šivanjem, lahko pa so ga pritrdili tudi z majhnimi železnimi žeblički ali spojkami.⁴² Če se je graditelj nadalje ravnal po ogrodnem sistemu gradnje, je sprva namestil kolena ali rebra, nato pa nanje pričvrstil bočne platice. Če je najprej zgradil lupino, je najprej s pomožnim ogrodjem sestavil bočno oplato in šele nato zgradil ogrodje. Ogrodje sestavljajo nagosto postavljena masivna rebra (ali kolena) in prečni tramiči; elementi ogrodja so lahko sestavljeni (kolena in tramiči združeni v enoten element na dnu in ob stranicah) ali ločeni (izmenično postavljena kolena in prečni tramovi). Za plovila tega tipa so značilni tudi žebli z dvakrat zavrtimi konicami, ki so bile zabite nazaj v les. Pogon teh plovil je bil lahko vezan na veslanje, odiranje z drogom, vleko z bregov ali na plovo z jadrom (sl. 27).

Pri ugotavljanju vplivov starejših tehnologij na razvoj rimsko-keltskih plovil, moramo upoštevati, da so do zdaj znane ladje tega tipa datirane v

⁴⁰ Oblikovno se ladje iz Lip najbolj približujejo plovila iz najdišč Zwammerdam (ladje 2, 4, 6) (de Weerd 1978; id. 1987, id. 1988), Woerden (Haalebos 1986), Kapel-Avezaath in Druten na Nizozemskem (Lehmann 1990), Pommeroeul v Belgiji (de Boe 1987), Avenches, Bevaix in Yverdon v Švici (Arnold 1992), Abbeville in Lyon v Franciji (Becker, Rieth 1995) ter Mainz-Kappelhof, Köln (Höckmann 1995a) in Xanten (Berkel, Obladen-Kauder 1992) v Nemčiji.

⁴¹ Temu zaporedju gradnje se pridružuje še način, ki je bil dokazan na poznorimskih plovilih v Mainzu. Naknadno odkrite luknjice na oplati nakazujejo, da je bila oblika lupine zasnovana na začasnem ogrodju s katerim so spojili oplatne deske. Šele nato so v lupino namestili pravo ogrodje (Höckmann 1993, 127).

⁴² Kot tesnilo so uporabljali mah (Ferryby, Brigg), liče leske in lipe, morske trave (McGrail 1987, 129,130).

rimsko obdobje (1.-4. st. n. š.). V Srednji in Severni Evropi je bilo do zdaj najdenih več kot 30 primerov rimskega ladjedelništva, od katerih ima le pet plovil "sredozemski" tip konstrukcije. Peter Marsden sklepa, da moramo izvor običajnega tipa rimske trgovske ladje (npr. Blackfriars 1, Bruges, Guernsey) v severnih provincah iskati v keltski in ne sredozemski konstrukciji in obliki, predvsem ker naj bi bile keltske ladje bolj prilagojene na ostrejšje pogoje na severnih morjih (Marsden 1995, 171). Podobno bi veljalo tudi za rečna plovila z ravnim dnom tipa Zwammerdam (Marsden 1976, 53). Po mnenju Detleva Ellmersa so bile velike rečne ladje iz rimskega obdobja zgolj povečane verzije manjših latenskih prototipov, ki so jih izdelali po tradicionalnih tehnoloških postopkih.⁴³ Glavna značilnost te tehnologije naj bi bili veliki žebliji, ki pritrjujejo ogrodje na oplato (Ellmers 1969).⁴⁴ Kljub odsotnosti keltskih primerov iz 1. tisočletja pr. n. š. je Arnold tesneje z mahom pripisal nadaljevanju prazgodovinskih konstrukcijskih postopkov v Severni Evropi ter postavil domnevo, da se je prehod od šivanja k žebličenju in s tem k pravemu ogrodju zgodil nekako proti koncu 2. st. pr. n. š. Tako so namreč datirani v Besançonu najdeni žebliji z velikimi glavicami, ki naj bi skupaj s pojavom žeblijev v fortifikacijah tipa *muris gallicus* podpirali hipotezo, da je bilo žebličenje na ozemlju severno od Alp privzeto v ladjedelništvo ob koncu srednjelatenskega obdobja in pred prihodom Rimljanov (Arnold 1992).

Na keltski prostor se po Olafu Höckmannu navezuje zgolj nastavek za jambor, ki se za razliko

od sredozemskih nastavkov na gredeljnicah, pojavlja na prečnih elementih (Höckmann 1983, 417). Isti avtor meni, da so Kelti očitno šele v poznolatenskem obdobju osvojili tehniko gradnje lesenih ladij, vsekakor šele v času intenzivnejših stikov s sredozemskim območjem (Höckmann 1983, 415). Na podlagi poznorimskih ladij iz Mainza sklepa, da gre pri tehnologiji velikih rimskodobnih ladij za zlitje sredozemske in keltske ladjedelniške tradicije, pri katerem je starejši keltski delež le majhen (Höckmann 1983; id. 1993).

Kot dokaz za predrimski izvor plovil tega tipa so imeli nekateri avtorji tudi opis ladij Venetov (*Bell. Gall.* III, 13), v katerem Gaj Julij Cezar domnevno ne navaja bistvenih konstrukcijskih posebnosti plovil nasprotnikov, temveč opisuje zgolj njihovo nadgradnjo. Po mnenju de Weerda sta masivnost lesa in žeblijev edini stični točki, ki povezuje Cezarjev opis s ostanki rimsko-keltskih ladij. Raba velikih žeblijev je namreč značilna tako za keltska območja kakor tudi za Sredozemlje, zato je ne moremo uporabiti kot dokaz za konstrukcijsko sorodnost med drugače nepovezanimi plovili. Posebno zanimiva je tudi polemika o uporabi rimskih standardov pri dolžinah talnih desk in razmikih med prečnimi tramiči na nekaterih plovilih ter o pomenu, ki ga imajo za analizo izvora te tehnologije.⁴⁵ De Weerd meni, da so bili vsi tehnološki postopki uporabljeni pri rimsko-keltskih ladjah rimski in da te ladje ne predstavljajo zgolj povečanih verzij domačih prototipov. Velike rimskodobne ladje iz platic v srednji in zahodni Evropi po njegovem mnenju predstavljajo novo tehnologijo, ki je bila uvožena direktno iz

⁴³ Ellmers navaja zgolj votivno ladjico iz zlate pločevine, najdeno v knežji gomili iz Dürrnberga pri Halleinu in datirano v 5. st. pr. n. š. Nenavadno širok razpon med stranicami tega preprostega deblaka po mnenju Ellmersa priča, da je bilo njegovo ostenje razširjeno z dvema platicama. Ti naj bi podpirali hipotezo o razvojnem nasledju poznejših ladij iz platic iz razširjenega deblaka (Ellmers 1969; id. 1974, 110, 111).

⁴⁴ Železni žebliji z zavrtimi in nazaj v les zabitimimi konicami so bili najdeni tudi na ladijskih razbitinah, odkritih pri Geli na Siciliji in Ma'agan Mikhael v Izraelu (500 pr. n. š.) ter Kyreniji (4. st. pr. n. š.), kar zanika njihov izključno keltski izvor (McGrail 1995, 140; de Weerd 1987, 395; Höckmann 1988a, 571). Zdi se, da ta tehnika gradnje predstavlja posebno zvrst sredozemske ladjedelniške tradicije, ki je prej kot z grško - rimsko povezana s feničansko ali italsko (etruščansko?) prakso (Höckmann 1993, 126).

⁴⁵ Glede na dolžine platic je de Weerd sklepal, da je bila merilna palica, ki so jo uporabljali konstruktorji Zwammerdamskih ladij, osnovana na rimskem čevlju (*pes monetalis*; 1 P. M. = 0,296 m), merski enoti, ki naj bi bila v vojaškem inženirstvu povsem običajna. Dolžina ladje 4 iz Zwammerdama tako znaša 34,00 m, če pa ji dodamo še dolžino stikov med platicami, dobimo nameravano dolžino 35,5 m, ki ustreza 120 P. M. oz. enemu *actusu* (de Weerd 1987; id. 1988). Uporabo tovrstnih standardov je ugotovil tudi O. Höckmann pri obravnavi dveh ladij iz časa Kaligule (37-41 n. š.), najdenih v jezeru Nemi pri Rimu (Höckmann 1988b).

Po mnenju Arnolda razdalje med rebri in dolžine platic niso bile vezane na merske enote (metre, decimetre, *pes monetalis*), temveč so bile odvisne od tipa ogrodja, velikosti plovila in največje obtežitve. Čeprav se vrednosti v primeru ladje 3 iz Mainza približujejo rimskemu čevlju, analiza znanih plovil ne pritrjuje de Weerdovi hipotezi. Arnold sklepa, da je število na ta način analiziranih ladij premajhno za študij vzorca (Arnold 1990; id. 1992). Detlev Ellmers ugotovitvam de Weerda in Höckmanna sicer ne nasprotuje, vendar se upravičeno sprašuje, katere enote bi sicer uporabljali v rimskem obdobju, če ne *pes monetalis* (Ellmers 1990). Sicer so nekatere študije pokazale pomanjkanje konsistentnosti v rimskem vojaškem merjenju; *pes monetalis* so namreč skozi njegovo zgodovino uporabljali v razponu od 290-300 mm (Fenwick 1995, 170).

Sredozemlja in nakazuje opuščanje vseh latenskih tipov plovil, ki niso mogli zadostiti povečanemu transportu ali se mu prilagoditi (de Weerd 1988, 45; id. 1997). Nasprotno je Arnold za ta plovila vpeljal izraz "galo-rimska v keltski tradiciji" in tako izključil rimski vpliv v verjetno izjemo Zwammerdama 2 (Arnold 1992). McGrail v "rimsko-keltski" tradiciji vidi zmes različnih tehnologij in se pri tem opira predvsem na novejšje najdbe (McGrail 1995).

Podobnost med nekaterimi konstrukcijskimi rešitvami pri plovilih z ravnim dnem v Cisalpini in rečnimi ladjami na območju severno od Alp lahko pojasnimo s podobnim funkcionalnim okoljem. Kljub temu gre nemalokrat za povsem drugačne konstrukcijske metode in s tem drug koncept oblike lupine. Ukrivljena čolnica pri ladji iz Lip na primer predstavlja element tehnologije šivanih ladij in je ne moremo enačiti z iztesanimi čolnicami različnih naklonov, ki se pojavljajo na območju Srednje in Zahodne Evrope. Te so bile izdelane po principu razpolovljenega deblaka, kot to nakazuje čoln iz Yverdon, ki sta ga sestavljali dve polovici, iztesani iz različnih debel in povezani z lahkimi rebri (Arnold 1992). Iz tovrstne konstrukcije so se domnevno razvila večja rečna plovila, pri katerih so med čolnice vgradili dodatne platice (npr. Yverdon, Bevaix). Čeprav so po mnenju de Weerda v obliki črke L iztesane čolnice rimska inovacija severno od Alp, ki je bila uporabljena pri plovilih za prevoz težkega tovora po plitvih rekah (de Weerd 1988, 48), pa odkritje pri Dovu dokazuje, da so v Zahodni Evropi to konstrukcijsko rešitev poznali že v bronasti dobi (Marsden 1995, 167).

Kljub nekaterim analogijam se zdi, da imamo že od latenskega obdobja dalje v Cisalpini in na keltskem območju severno od Alp opravka z dvema različnima skupinama rečnih plovil, ki sta predstavljali osnovo mlajšim tradicijam. Oblika in konstrukcijske značilnosti rečne ladje iz Lip na meji med Sredozemljem in Srednjo Evropo morda predstavljajo povezovalni element oz. vmesni tip med tema tradicijama. Pridružujem se mnenju nekaterih avtorjev, ki izvor konstrukcijskih značilnosti lipske ladje pripisujejo etruščanskim vplivom (Salemke 1973; Pomey 1985), pod katerimi so se v specifičnih geografskih pogojih na območju Padske nižine razvila plovila šivanega tipa z ravnim dnem.

ORIS POLITIČNO - GOSPODARSKEGA POLOŽAJA V JUGOVZHODNIH ALPAH V 2. STOLETJU PR. N. Š.

Za umestitev ladje iz Lip v zgodovinski in arheološki okvir so pomembni predvsem najdišče, datacija, izvorno področje konstrukcijskih značilnosti ter izredna nosilnost. V nadaljevanju bomo poskušali osvetliti namembnost take ladje na območju Ljubljanskega barja.

Leta 181 pr. n. š. ustanovljena latinska kolonija Akvileja je bila vojaška baza za nadzor keltskih plemen v zaledju Caput Adriae, izhodišče za pohode proti Balkanu in Podonavju pa tudi trgovsko središče za izmenjavo blaga z alpskim zaledjem (Šašel Kos 1990, 30; ead. 1995, 234-235; ead. 1997, 21-31). V vojaškem pogledu je bil v času ustanovitve Akvileje rimski interes za območje jugovzhodnih Alp star že nekaj desetletij, saj so Rimljani takoj po zavzetju Mediolana 222 pr. n. š. obrnili svojo pozornost na vzhod in pričeli z operacijami proti Histrom.⁴⁶ V letu 220 je literarno izpričan tudi prvi pohod v Alpe (Zon. 8, 20, 10), domnevno Karnijske in Julijske (Zaccaria 1992, 75). Posebno vlogo v strateških načrtih sta igrali območji Postonjskih vrat in Ljubljanske kotline. Rimski interes zanju je rasel s spoznanjem, da predstavljata najlažjo povezavo z dolino Save, ki je omogočala hiter prodor proti Podonavju, pa tudi komunikacijo do delmatskega zaledja. Viri nam sporočajo o pohodu G. Kasija Longina proti Makedoniji leta 171 pr. n. š. (Liv. 43, 1, 7), ki je verjetno potekal prav po tej poti. Naslednje omembe se nanašajo na nerazjasnjene dogodke leta 159 oz. 156, ko naj bi se konzul Kornelij neuspešno bojeval proti Panoncem (App., *Illyr.* 14). Verjetno je bil napad usmerjen na ozemlje Segestanov (Šašel-Kos 1997, 30). Med prvo zanesljivo izpričano vojaško kampanjo proti Segestanom leta 119 pr. n. š. sta pot po dolini Save verjetno uporabila tudi konzula *L. Aurelius Cotta* in *L. Caecilius Metellus* (App., *Illyr.* 10, 30).

Prijateljski odnosi, ki jih je gojilo Noriško kraljestvo z Rimom - podobno kot prej z Veneti (Polyb. 2, 23, 2; 24, 7) - ter ustanovitev Akvileje so omogočili, da je romanizacija, čeprav sprva morda počasi, napredovala na območja Vzhodnih Alp v zaledju nove kolonije. Leta 113 pr. n. š. izpričani *hospitium publicum* med Rimom in Noriškim kraljes-

⁴⁶ Vojna s Hanibalom je v tem smislu pomenila zgolj kratek predah v osvajanjih na Jadranu in v Iliriku. Vzpostavitev nadzora nad vzhodnoalpskim sektorjem je bila za Rimsko državo vitalnega pomena, saj je bilo to območje ključno v obrambi severne Italije pred napadi po kopnem z vzhoda. Tako Hanibal kot Filip V in Mitridat so načrtovali vdor v Italijo iz Ilirika, nedvomno čez vzhodnoalpsko območje (Liv. 33, 49; 34) (Pavan 1987, 18,19).

tvom seže morda nazaj do Cincibila in je nedvomno pomenil predvsem zagotovitev nemotenega in intenzivnejšega trgovanja, podobno pa velja tudi za bolj ali manj trajna zavezništva s Histri, Japodi in Karni. Livij npr. poroča, da so bili v Gencijevem kraljestvu naseljeni rimski državljani in rimski zavezniki, po vsej verjetnosti trgovci (40, 42, 4). Podobno smemo domnevati tudi za območje med Jadranom in Karavankami ter Savinjskimi Alpami, na katerem so italjski trgovci očitno uživali imuniteto in prost prehod. To dokazujejo tudi dogodki ob najdbi zlata na območju Tavriskov, ki je sprožila najprej naval italjskih rudarjev in trgovcev, nato pa upor domačinov, ki so izgnali zlatokope (Polyb. 34, 10; Strab. 4, 6, 12). To je bil verjetno vsaj deloma vzrok za kazenski pohod, ki sta ga vodila *C. Sempronius Tuditanus* in *Ti. Latinius Pandusa* proti Karnom, Histrom in Japodom leta 129 pr. n. š. (App. *Illyr.* 10), med rezultate tovrstne kaznovalne politike pa lahko prištevamo tudi pohod proti Karnom leta 115, po katerem je *M. Aemilius Scaurus* slavil triumf (Šašel Kos 1990; ead. 1995). Po pogostih vojaških posegih v drugem stoletju je bilo v času Cezarjevega prokonzulata v Cisalpinski Galiji in Iliriku območje Krasa, prelaza Razdrto, Postonjskih vrat in Ljubljanske kotline že pod rimskim nadzorom, saj viri v tem času poročajo le o vpadu Japodov na območje Tergesta.

Navport je bil kot naselbina na začetku plovne poti ključnega pomena v prometu med severno Italijo in Podonavjem. Zanimivo je, da dozdej še ni bila odkrita prazgodovinska faza naselbine, ki bi jo pričakovali sodeč po omembah v pisnih virih. Po Strabonu je bil Navport vsaj nekaj časa v posesti Tavriskov, vendar se je očitno kmalu znašel na meji interesnih območij Noriškega kraljestva in rimske države. Ker je trgovina potekala preko njihovega ozemlja, so imeli Tavriski kot posredniki med italjskimi trgovci in sosednjimi plemeni, zagotovo velik delež v pretovarjanju blaga na čolne, verjetno pa tudi v rečnem transportu samem (Šašel 1966). Sodeč po novčnih najdbah je ozemlje Ljub-

ljanske kotline nekako konec 2. st. ali v začetku 1. stoletja pr. n. š. prešlo pod oblast Noriškega kraljestva, kar so verjetno v veliki meri omogočile rimske kazenske odprave proti Tavriskom (Šašel Kos 1990, 21; ead. 1995, 229).

O postopnem širjenju rimskega vpliva v ta prostor nam govori predvsem importirano italjsko gradivo. Čeprav je kolonija Akvileja obstajala že pol stoletja, so bili rimski vplivi do tretje četrtine 2. st. pr. n. š. dejansko omejeni samo na najpomembnejša središča, saj zunaj Akvileje ni arheoloških sledov o razsežnejšem rimskem poseganju v obravnavani prostor. Šele ob koncu 2. in na začetku 1. st. pr. n. š. se je keramika italjskega izvora začela širiti tudi v notranjost, kjer jo najdemo na prevallu Razdrto-Mandrga v sklopu domnevno neutrjene rimske naselbine (Bavdek 1996, 305). Zanimiv je pojav večje količine rimskega orožja na Gradu pri Šmihelu, ki predstavlja eno od najpomembnejših najdišč notranjske skupine. Orožje je datirano nekako v sredino 2. st. pr. n. š., kar nakazuje, da prenehanje obstoja gradišča na Gradu sovpada z nastankom naselbine na Razdrtem. Po mnenju Jane Horvat oba pojava pričata o intenzivnejši prisotnosti Rimljanov v Postojnski kotlini v času ob koncu 2. in na začetku 1. st. pr. n. š., ki je verjetno povezana z nadzorom glavne poti proti vzhodu (Horvat 1993a, 87).⁴⁷

Stike z rimskim svetom na koncu 2. st. pr. n. š. zrcalijo tudi posamične najdbe fine italjske keramike in kovinskih predmetov na nekaterih gradiščih notranjske skupine (Horvat 1995). Podobno velja tudi za novčne najdbe, ki nakazujejo precejšnjo vlogo rimskih republikanskih novcev v denarnem gospodarstvu 2. st. pr. n. š., predvsem v zahodnem in osrednjem delu Slovenije (Kos 1986, 27). V tem obdobju se posamični predmeti italjskega izvora začnejo pojavljati tudi na širšem keltskem in ilirskem območju (Guštin 1990, 128).⁴⁸ Intenzivnejše trgovanje med Akvilejo in Norikom se tudi v JV alpskem prostoru odraža šele s pojavom mlajše keramike s črnim premazom in amfor tipa Lamboglia 2 iz sredine 1. st. pr. n. š. na Vrh-

⁴⁷ O nadaljnjih konfliktih med prebivalci tega prostora in rimsko državo še v 1. st. pr. n. š. nam poleg podatkov v literarnih virih pričajo tudi najdbe rimskega napadalnega orožja na posameznih latenskih postojankah v zaledju Akvileje: Barda - Roba (začetek 1. st. pr. n. š.), Grad nad Reko pri Cerknem (sredina 1. st. pr. n. š.), Slavina, Ambroževo gradišče, Vrh Gradu pri Pečinah, Ulaka (avgustejsko obdobje) (Horvat 1993b; ead. 1995; Svobljak 1997, 252; Istenič 1997, 253).

⁴⁸ Med italjske predmete, ki so jih v prvi fazi poznolatskega obdobja (Lt D1) oz. v poznorepublikanskem obdobju konec 2. in na začetku 1. st. pr. n. š. izdelovali namenoma za izvoz na keltsko in ilirsko območje, uvrščamo zlasti bronasto pivsko posodje (ročka tipa Idrija, ponev tipa Aylesford, vrči tipa Kappel Kelheim in Gallarate, zajemalke tipa Pescate, posode tipa Piatra Neamt) in nekatere fibule (starejše variante tipa Almgren 65, fibule z glavo v obliki palmete in fibule tipa Nova vas), verjetno pa lahko k tem predmetom prištejemo tudi bronasto konično čelado s temenskim gumbom (Guštin 1990, 128; id. 1991, 97; Lazar 1996). Stike med prebivalstvom jugovzhodnoalpskega območja in Padske nižine ter južnoalpskih dolin v poznolatskem obdobju (Lt D1) potrjujejo tudi ščitne grbe tipa Mokronog - Arqua (Guštin 1990, 57,58) in fibule tipa Nova vas (Ib., 40).

niki (Horvat 1990; id. 1993, 89), v Ljubljani (Horvat 1993, 77; Vičič 1993, 161; id. 1994) in Celju (Horvat 1993, 82; Lazar 1996; Vičič 1997).

Pojav tovarne ladje, ki je bila glede na radio-karbonsko analizo lesenih delov zgrajena neka-ko v času ustanovitve Akvileje, bi lahko potrjeval Strabonove podatke o trgovini med severno Italijo in vzhodnoalpskim ter podonavskim prostorom. Povezave med tema dvema območjema so pogojevali predvsem nagibi, ki so bili v tesni povezavi s trgovanjem in rudnimi bogastvi tega prostora (Šašel 1987, 27; Piccottini 1990, 287). Poseben pečat trgovanju na dolge razdalje je dajala prav plovna pot, ki je posebej primerna za transport težjih in okornejših tovorov, poleg tega pa je rečni transport ne samo cenejši ampak tudi varnejši kot prevoz po kopnem.⁴⁹ Če imamo pred očmi velike transportne zmogljivosti ladje iz Lip, se moramo vprašati, katere dobrine bi prišle v poštev za vodni transport v obdobju, ko se je začel širiti rimski vpliv v ta prostor.

Po Strabonu vemo, da se je vino kot izmenjalno blago preko Alp transportiralo v lesenih sodih, ki so jih prevažali na vozovih (Strab. 1, 8, c. 214). Uporaba lesenih sodov, ki jih poleg Strabona omenja tudi Plinij (*Nat. hist.* 14, 132), je bila v 1. st. pr. n. š. značilna za s Kelti poseljeno Transpadano (Gassner 1989, 62). Sode so uporabljali za transport tekočin (vina, olja in nekaterih morskih dobrin) pa tudi za vse blago občutljivo na vlago. Sredozemski ekvivalent sodom predstavljajo amfore, ki so jih prevažali v poprej pripravljenih ladijskih prostorih. Sodi so bili za transport po rekah nedvomno primernejši predvsem zaradi svoje manjše teže, njihova oblika pa je pogojevala ravno ladijsko dno in odprte premce, po katerih so valili sode v notranjost ladje. Pogoste najdbe delov sodov ob plovnihih rekah ter njihove upodobitve skupaj z ladjami kažejo, da so s sodi trgovali na dolge razdalje (Ulbert 1959).⁵⁰

Blago, ki je v zamenjavo prihajalo z alpskega območja in iz Podonavja, so po Strabonu bili sužnji, živina in kože, največji delež v prometu po rekah pa je skoraj zagotovo zavzemal transport železove rude in končnih izdelkov. Ti so verjetno že pred prehodom v 2. st. pr. n. š. vzbudili zanimanje italjskih trgovcev (Šašel 1987, 27). Pridobivanje in predelava rude je bila sprva v rokah lokalnega avtohtonega prebivalstva, verjetno pa so trgovanje še

v republikanskem obdobju prevzele akvilejske družine. Trgovali so predvsem s končnimi izdelki, pa tudi z železnimi surovci v obliki obročev, diskov in nakoval, namenjenih za predelavo. Napisi na stenah trgovskega skladišča na Štalenškem vrhu omenjajo za transport, namenjene "anuli, disci" in "incudes" (Piccottini 1990, 285).

Strabonove omembe nakazujejo tudi pomembno vlogo transporta po Ljubljani in Savi v trgovanju Akvileje s Segestiko, v kateri je predelava rudnin iz bosanskega zaledja izpričana že v predrimskem obdobju (Koščević 1995, 23). Dokaza za transport kovinskih izdelkov in polizdelkov po vodnih poteh sta tovor ladje iz Comacchia, ki so ga poleg amfor in lesa sestavljali tudi svinčeni ingoti (Berti 1985, 564), ter najdba poškodovanih bronastih predmetov v strugi Kolpe pri Karlovcu, pri katerih gre zanesljivo za ladijski tovor,⁵¹ surovino namenjeno metalurškim delavnicam v Sisciji (Šarić 1986).

RAZMIŠLJANJA O OKOLJU, V KATEREM JE PLULA LADJA IZ LIP

Pri vrednotenju najdiščnih pa tudi kronoloških okoliščin ladje iz Lip so se starejši raziskovalci opirali predvsem na njeno stratigrafsko lego. Zapletena vprašanja nastanka mlajših barskih plasti še danes niso povsem rešena, vendar razpolagamo s podatki, ki omogočajo približen oris podobe barja v času, ko je po njem plula ladja iz Lip.

Na polžarici ležečo ladjo je prekrivala plast rjavega blata, na podlagi česar je Müllner sklepal, da je ladja plula v času, ko je bilo na Ljubljanskem barju še jezero. Površje polžarice oz. jezerske krede nekateri raziskovalci imajo za dokaz o trajnejši ojezeritvi Ljubljanskega barja in jo interpretirajo kot dno nekdanjega jezera, ki je časovno obsegalo obdobje med poznim glacialom in mostiščarsko dobo (Rakovec 1938, 12; Šercelj 1966; Tancik 1965, 67). Po drugi razlagi je polžarica naplavina potokov iz vododržnega in kraškega sveta, saj so ji primešani prodniki, značilni za sedimente obrečnih ravnin. Fluvialni sediment naj bi kazal na pogosto poplavljen ravninski svet, ki ga prečkajo številni tokovi ter z nasipanjem v ravninah ustvarjajo pogoje za trajno zastajanje vode.

⁴⁹ O vlogi rek pri romanizaciji cisalpske Galije glej pri: Uggeri 1987; Calzolari 1992.

⁵⁰ Najpogostejša skupina sodov ima višino od 1,9 do 2,0 m (Ulbert 1959). Ta velikost povsem ustreza tovarnemu prostoru ladje iz Lip in še vedno dopušča dovolj manevrskega prostora na obeh straneh.

⁵¹ Ostanki ladje so bili vidni v začetku stoletja, danes pa očitno niso več ohranjeni (Šarić 1986, 87).

Domnevo potrjuje tudi odsotnost delt, ki so sicer značilne za sedimentacijo v jezerih. Po tej razlagi na območju barja med zadnjim glacialom in holocenom ni bilo trajnejšega obsežnega jezera (Šifrer 1984, 43).

Ladjo je prekrivalo rjavo organogeno blato, imenovano tudi gyttja, ki predstavlja pričetek razvoja močvirja z značilnostmi nizkega barja, njegov nastanek pa je vezan na odmrlo vodno rastlinstvo in živalstvo (Tancik 1965, 62). Nastajanje plasti je nedvomno povezano tudi z dolgotrajnejšim zastajanjem poplavnih voda in občasno zamočvirjenostjo mikroregije (Budja 1995). Najdbe v tej plasti pričajo, da je do prvega zamočvirjenja prišlo vsaj že v času obstoja kolišč, čeprav bi po novejših raziskavah sprememba v pelodnem zapisu zgornjega dela jezerske krede lahko kazala na evtrofizacijo in morda celo na izsuševanje jezera že pred nastankom naselbin (Andrič 1997, 64).

Verjetno se je ob vodah najprej razvilo nizko barje, stran od njih pa so se razraščali šotni mahovi in druge rastlinske vrste, ki tvorijo visoko barje (Lovrenčak 1984, 41). Po mnenju starejših proučevalcev je šota znak zamočvirjenja in postopnega zaraščanja jezera, danes pa velja, da predstavlja ostanek zamočvirjenja prvotno bolj suhih tal, kar dokazujejo številne najdbe lesa v spodnjih plasteh šote (Lovrenčak 1984, 41; Šifrer 1984, 49).⁵² Ljubljana je v tem času naplavila na oba

bregova debele plasti trdinskih ilovic, ob straneh glavnega nasipanja pa so nastale plitve depresije. Rastoče močvirje je dodatno zaviralo transport naplavin po barskem površju, ki so se zato odlagale ob strugah rek in s tem povečevale višinsko razliko med bregovi in depresijami. Zaradi postopnega višanja bregov, ki je povzročilo zastajanje vode v ravnini, se je proces zamočvirjanja še bolj intenziviral (Lovrenčak 1984, 40; Šifrer 1984, 45).⁵³ Zaradi pomanjkanja botaničnih raziskav in radiokarbonskih datacij je zaenkrat nemogoče točneje ugotoviti, kdaj se je začel prehod v visoko barje (Martinčič 1987, 4). Plasti šote, ki so pod rimskimi cestami ali nad njimi na Barju, vsekakor dokazujejo obstoj visokega barja v predrimskem obdobju⁵⁴, na zamočvirjeno podobo Barja pa se verjetno navezujejo tudi omembe v antični literaturi.⁵⁵

V zvezi s kronološkim vrednotenjem debeline šotnih plasti nad kulturnimi ostanki sta za nas zanimiva tudi podatka o ladji, imenovani "Peskar", ki so jo našli nedaleč od griča Medvedica v globini 6 čevljev oz. 1,89 m (Hohenwart 1838, 87, 89)⁵⁶ in iz tramov zbite ladje ("*aus Pfosten gezimmert*"), odkrite v šoti pri "Kostajnovci" v globini 15 čevljev oz. 4,74 m (Müllner 1894, 157; Melik 1946, 72, op. 122).⁵⁷ Žal debelina šote ne predstavlja zanesljivega kronološkega pokazatelja, saj se barje na različnih delih ni enako hitro zamoč-

⁵² Že Hitzinger omenja, da so "*med Goricami in veliko cesto nizko pod šoto precej nad ilovico*" našli veliko hrastovih debel, in nadalje sklepa, da to izpričuje suh svet, na katerem so rasli celi gozdovi ali pa vsaj, da tam še ni bilo šote in je bil les tja naplavljen (Hitzinger 1858, 63).

⁵³ Da je bil razvoj močvirja in nizkega barja mnogo bolj zapleten proces, kot se sprva zdi, priča dejstvo, da so med polzarico in tanko plastjo črnice (humusa) štiri različne plasti, bogate z rastlinskimi ostanki: 1. organogeno blato ali gyttja; 2. razkrojena šota iz listnatih mahov, pomešana z vodnimi travami in trsjem; 3. šota iz listnatih mahov z razkrojenimi močvirskimi travami in grmičevjem; 4. plast šotnih mahov na območju visokega barja (Tancik 1965, 65).

⁵⁴ Na nekaterih mestih pri Babni gorici je šota (pred izkoriščanjem) prekrivala rimsko cesto 4 do 5 m na debelo. 9 m široka vicinalna cesta med Lavrico in Studencem (sedanjim Igom) je ležala 1 - 1 1/3 m globoko pod mlajšo šotno odejo, vendar na starejši šoti (Müllner 1894, 31, op. 2). Müllner omenja tudi cesto z lesenim rešetom, položeno na šoto med Babno gorico in Grmezom, ki je ležala v enaki globini kot lavriška cesta (Müllner 1879, 23). Sledovi rimskih vicinalnih cest pri Zablatu, Blatni Brezovici in med Babno gorico in Igom so ležali pod 4 m debelo šotno plastjo, po izkoriščanju pa zgolj še 1,3 m (Müllner 1879, 13; Vuga 1985, 31). Nadalje Müllner poroča o o rimskem cestišču pri Lukovici, ki je bilo najdeno pod 2/3 m debelo šotno plastjo (Müllner 1879, 21). Obstoj šotnega barja v rimskem obdobju potrjujejo tudi sondiranja na rimski vicinali Ig - Vrhnika (Vuga 1980, 49). K temu primerjaj tudi mnenje Jerneja Pavšiča, po katerem plasti šote nad cestami predstavljajo zgolj lokalna šotišča, saj če bi bilo takrat zamočvirjeno celotno barje, Rimljani ne bi mogli preusmerjati Ljubljane (Pavšič 1989, 9).

⁵⁵ Obstoj močvirja v rimskem obdobju potrjujejo pritožbe uporniških panonskih vojakov v Navportu leta 14 n. s., da za težko prisluzeno odškodnino ne dobivajo rodovitnih polj, temveč "*per nomen agrorum uligines paludum vel inculta montium accipiant*" (Tacit, *Ann.* 1,16); oznaka, ki se gotovo nanaša na Ljubljansko kotlino z barjem in gorato okolico. Podobi pokrajine, ki jo obravnavamo, bi dobro ustrezali tudi nekateri od pomenov besede *aequor*, ravnica ali nižina, pa tudi rečna voda, iz katere je utegnito biti izpeljano ime za domačo boginjo Ekvorno (Šašel Kos 1992, 7). Na Ljubljansko barje se morda nanaša tudi pri Strabonu (*Geogr.* 7, 5, 2 c. 314) omenjeni *helos Lougeon*, ime, ki bi sicer lahko označevalo tudi Cerkniško jezero ali Planinsko polje (Melik 1946, 108; Šašel 1974, 9; Šašel Kos 1992, 7).

⁵⁶ Ime "peskar" označuje tip ladje, ki so jo v srednje- in novoveškem obdobju uporabljali za prevoz peska; Pick 1911, 174. Lega vsekakor nakazuje možnost, da gre za starejše plovilo z ravnim dnom, prilagojeno za prevoz težjega in okornejšega tovora.

⁵⁷ Veliko globino, v kateri je ležala ladja, pojasnjuje podatek, da je šota prav ob Kostanjevici dosegla največjo debelino. Posebnost tega dela barja je namreč v tem, da je vsa šota sfagnumska - torej hitro rastoča (Martinčič 1987, 42).

virjalo. Tako je ponekod debelina šote dosegla 6 m, drugod pa niti 10 cm.⁵⁸ V vsakem primeru lahko ugotovimo, da je po rimskem obdobju nastalo manj šote kot v prejšnjih obdobjih (Melik 1946, 110).⁵⁹

Stratigrafskih podatkov očitno ne moremo uporabiti za datiranje plovila, vendar lahko z njihovo pomočjo pojasnimo okoliščine, v katerih je ladja plula in se končno tudi potopila.

Pomemben je predvsem podatek, da nastanek organogenega blata ni nujno povezan le z zamočvirjanjem jezera, temveč je lahko nastajalo tudi v plitvih depresijah in nekdanjih rečnih strugah, ki so izgubile svojo funkcijo.⁶⁰ To možnost potrjuje tudi dejstvo, da je Ljubljana na Ljubljanskem barju svojo strugo skoraj v celotnem poteku vrezala v polžarico, torej v plast na kateri je ležala ladja.

Obstoj plovne reke že vsaj v 2. st. pr. n. š. nakazujejo povsem nedvoumne navedbe Strabona in drugih avtorjev, vprašanje pa je, kakšna je bila njena tedanja podoba. V poplavni in občasno zamočvirjeni ravnici Ljubljanskega barja je imela nekdanja Ljubljana verjetno nekoliko drugačen potek kot danes. Po mnenju starejših raziskovalcev naj bi bilo za ravnine z majhnim padcem namreč značilno, da se v njih razvijejo reke v številnih okljukih, v manjših in večjih meandrih. Takšni okljuki so se do danes ohranili na Ljubiji in Borovniščici, na Gradaščici in Mali vodi pa so jih odstranili šele z regulacijskimi deli v polpretekli dobi (Melik 1946, 104; Puc 1982, 13). Dejstvo, da na Ljubljani ni meandrov, je bil dolgo eden glavnih argumentov za dvom o njenem naravnem poteku. Da je bila reka regulirana in izravnana, so menili že dosedanja raziskovalci (Putick 1890; Rutar 1892; Vrhovec 1895, 98; Melik 1946, 112-118). Drugi argument predstavlja dejstvo, da je celotna struga Ljubljane obdana z izgonom, pasom obrežja, ki je višji kot ostalo Barje in bi po mne-

nju nekaterih raziskovalcev lahko predstavljal ostanek nasipov izkopenega materiala. Struga Ljubljane je tako danes ravna in speljana po nekoliko višjem terenu (Puc 1982, 12).

Po mojem mnenju je potek nekdanje Ljubljane vezan na dokaj ozko območje, ki vključuje predvsem neposredno okolico današnje struge. Najdbe prazgodovinskega izvora tudi na "reguliranih" delih rečnega poteka zanikajo večje posege, hkrati pa nakazujejo možnost, da je imela nekdanja Ljubljana že vsaj od eneolitnega obdobja podoben potek struge kot danes (Gaspari 1998).

Domnevno je bila okolica nekdanje Ljubljane, podobno kot danes, območje, na katerem so dlje časa zastajale poplavne vode ali je bilo celo trajno zamočvirjeno. Tako se je ladja lahko potopila v enem izmed rokavov Ljubljane, ki je s posameznimi meandri očitno segala južneje od današnje struge, ali pa v neki močvirski kotanji v bližini.⁶¹ Eden od indicev za zamočvirjen in občasno poplavljen pas ob okljukih stare Ljubljane poleg ladje iz Lip predstavljajo tudi trije v bližini odkriti deblaki (Jankovičevo posestvo v Črni vasi - železna doba ali rimsko obdobje; Kozlerjevo posestvo - 1. do 3. st. n. š. in Škrabov tal v Lipah).⁶² Po mojem mnenju teh plovil ne smemo nujno povezovati z okljuki oz. rokavi, temveč s plovbo po občasno poplavljenem območju ob nekdanji strugi, med drugim tudi zato, ker bi bila plovba po zavojih preveč zamudna, sklenjena vodna površina pa je omogočala direktno plovbo. Treba je upoštevati, da je ladja ob veliki nosilnosti imela izredno majhen ugrez in s tem omogočeno plovbo tudi po plitvo poplavljenih površinah. S tem v zvezi se zdi smiselno omeniti tudi Valvasorjevo navedbo:

"Ljubljana je vedno polna ladij; vozi pa se po njej gori ravno tako iz zlahka, kakor doli, to pa ne samo zato, ker se vesla, ampak, ker leze ta reka

⁵⁸ Glej zanimiv prispevek Iztoka Geistra, ki na podlagi povprečnega letnega prirastka šote (1 cm na 10 let) in njene debelini nad rimskimi cestami in pod njimi na barju sklepa o starosti visokega barja. Pol metra debela stisnjena plast šote, ki naj bi se zaradi izsuševanja močvirja ob gradnji ceste od Iga do Lavrice skrčila za okoli 80 %, nakazuje, da je bila pred izsuševalnimi deli šota globoka približno 3 m. Barje naj bi bilo takrat staro že okoli 3000 let (Geister 1989). O podobnem rezultatu računa o rasti šotne odeje (1,5 mm na leto) nad rimsko cesto glej Melik 1946, 110. Radiokarbonske analize zaradi kontaminacije spodnjih šotnih plasti z mlajšimi elementi niso najbolj primerne.

⁵⁹ Po mnenju Šifrerja so ob regulaciji na bregovih nastali nasipi zavirali odtok vode in povzročili pospešeno rast "mahu" v tem obdobju (Šifrer 1984, 45).

⁶⁰ To nakazujejo tudi različne datacije organogenih plasti; npr. radiokarbonska datacija organogene ilovice neposredno nad polžarico v Črni vasi, ki znaša 2850 ± 100 let BP (Šifrer 1984, 43).

⁶¹ V zgornjem desnem kotu objavljenega aeroposnetka so ob strugi Ljubljane lepo vidni nekdanji zavoji.

⁶² Zaradi dejstva, da vsa tri plovila ležijo v črti (!) od vzhoda proti zahodu, je Vuga sklepal, da gre verjetno za neki star rokav (če bi potekal naravnost, Rimljani zagotovo ne bi prestavljali struge, op. avtorja), manj verjetno za ostanek stare jezerske površine. Zato v zvezi z lipenskim deblakom, najdenim na Kozlerjevem, domneva, da so Rimljani izvedli regulacijo bodisi šele po opustitvi rečne struge (domnevno stare Ljubljane) bodisi že prej. V zadnjem primeru bi čoln obtičal v delno opustelem rečnem rokavu, medtem ko se je po velikem regulacijskem posegu promet preusmeril na novo strugo (Vuga 1980b, 76).

tako počasi, da skoraj opaziti ni ali stoji ali teče. Vendar je 3,4,5 in še celo 6 sežnjev globoka... O povodnjih nastane med Ljubljano in Vrhniko veliko jezero, ki se razteza pač dve ali še več milj na dolgo in široko, tako da ni videti drugega, kakor le nekaj dreves, ki mole iz njega. Ob taki priliki brodarijo zunaj reke kar preko travnikov in barja navzgor in navzdol, naravnost in po najkrajši poti" (Valvasor 1689, II. 145).⁶³ Pogostost, trajanje poplav in globina njihovih voda so ob predpostavki, da so današnji hidrološki pogoji podobni tistim iz preteklosti, omogočali frekventno direktno plovbo čez Barje kot alternativo zamudnemu vijuganju po številnih okljukih. Uporabo možnosti take povezave nam izpričuje vrsta deblakov, najdenih v območju poplavnega pasu. (Melik, 1946, karta 2; Erič 1997, karta 1). Če ob tem upoštevamo še ne navadno veliko globino Ljubljaniče, si lahko predstavljamo, da je bila ladja z majhnim ugrezom posebej prilagojena prav za plovbo čez plitvine.

Sklenemo lahko naslednje: ladja iz Lip je plula po razmeroma vijugavem toku reke Ljubljaniče, vendar je bila zaradi plitvega ugreza primerena tudi za plovbo čez pogosto poplavljenno ravnino. Iz neugotovljivega vzroka je bila zapuščena v mrtvem rokavu nekdanje rečne struge ali na poplavnem območju v njeni bližini. Dejstvo, da je ležala na polžarici, bi prej govorilo za prvo možnost, saj so reke na Ljubljanskem barju vrezale svoje struge v polžarico. Sčasoma se je ladja požežnila na dno struge ali kotanje, kjer jo je kmalu prekrilo organogeno blato.

SKLEP

Konstruktivske značilnosti (spajanje platic ter njihova simetrična razporeditev, uporaba moznikov

in žeblice, standardizirana razmerja med posameznimi elementi), omembe v pisnih virih, ki se nanašajo na poznorepublikansko obdobje v Cisalpini, ter pojav t. i. rimsko-keltskega tipa plovil na območju severno od Alp šele po rimski osvojitvi utemeljujejo domnevo, da moramo tehnološki izvor ladje iz Lip iskati v plovilih sredozemskega šivanega tipa. Razvoj šivanih plovil z ravnim dnom je povezan predvsem z geografskimi pogoji severnoitalijansko-padanskega območja.

Velikost in nosilnost lipske ladje, ki se po dosedanjih dognanjih pojavlja v latenskem okolju, kaže na organiziran rečni transport večjih količin blaga med severnoitalijanskim in vzhodnoalpskim območjem v 2. st. pr. n. š. Na podlagi dognanj o politično-gospodarskih dogajanjih v JV Alpah ob začetku širjenja rimskega vpliva so se o poreklu ladje izoblikovale tri možne hipoteze:

- *Pontonium* predstavlja tovorno plovilo italjskih trgovcev, ki so sodeč po literarnih virih že zgodaj vzpostavili stike s plemeni v zaledju Akvileje;

- *Pontonium* je transportno plovilo domačinov (keltskih Tavriskov?), ki so ladjo zgradili po tujih vzorih in z njo sodelovali v transportu blaga;

- *Pontonium* je služil kot vojaško oskrbovalno plovilo in je povezan z enim od rimskih vojaških posegov proti Podonavju.

Glede na vse razpoložljive podatke se nagibam k hipotezi, da gre za oskrbovalno ladjo rimske vojske. Na tem mestu se mi zdi pomembno ponovno omeniti, da se vsa plovila, izdelana v sredozemski tradiciji (tako šivanja kot spajanja platic na pero in utor), severno od Alp pojavijo šele v času po vključitvi teh območij pod rimsko oblast. V tem primeru ladja iz Lip vsekakor predstavlja enega najzgodnejših arheoloških dokazov za rimske posege proti vzhodu.⁶⁴ Če se omejimo zgolj na vire, ki neposredno zadevajo vlogo vod-

⁶³ O tem že P. Hitzinger 1858. Zaradi boljšega razumevanja posebnosti plovbe na Ljubljanskem barju in z njimi povezanih konstrukcijskih značilnosti plovil omenimo nekaj dejstev o poplavih. Poplavni svet je z dolgo in neenako široko progno osredotočen na glavni vodni odtok Ljubljaniče. Glavno poplavno območje se razprostira na obeh straneh Ljubljaniče in se od Vrhnike proti Ljubljani postopoma zožuje. Poplavne vode se skupno razlivajo na površini 24 kvadratnih kilometrov, kar predstavlja 15 % površine barja. V letih 1957-1976 so poplave nastopale povprečno 11-krat letno, najpogosteje jeseni in pozimi, skupno pa so trajale 144 dni. Največ poplav traja tri dni, redke niso tudi nekaj dni daljše, najdaljša je trajala celo 19 dni. Globina poplavnih vod pada od zahodnega proti vzhodnemu delu barja, pri čemer običajno na zahodu dosežejo globino med 50 in 70 cm, na vzhodu (med Črno vasjo in Podpečjo) pa nekoliko manjše globine med 30 do 50 cm (Kolbezen 1984, 15-32).

⁶⁴ Zanimivo je dejstvo, da med lesom, izbranim za gradnjo, prevladuje lahka smrekovina. Ni izključeno, da imamo opravka z že vnaprej izdelanimi sestavnimi deli ladje, ki so jih prinesli na začetek vodne poti. Serijska gradnja iz že vnaprej pripravljenih delov je prvič izpričana za hitro izdelavo vojnih ladij v prvi punski vojni (Plinij, *Nat. hist.* 16, 192; Polibij 1, 38, 5). Tak način gradnje spričujejo oznake v punski pisavi na lesenih delih vojaške ladje, potopljene 241 pr. n. š. pri Marsali na zahodnem delu Sicilije, podobno pa Höckmann sklepa tudi za obe ladji iz Oberstima (Höckmann 1989, 329). V prid hipotezi o vojaškem poreklu ladje iz Lip govori tudi zanimiva okoliščina, da je bila ladja najdena popolnoma nepoškodovana in izpraznjena. Ta podrobnost morda kaže na to, da so jo po končanem pohodu preprosto opustili (potopili?). Ladje iz Londona, Vechtna, Oberstima in Mainza, ki po mnenju Höckmanna predstavljajo plovila za prevoz vojaštva, so našli neposredno ob rimskih kastelih ali v njihovih pristaniščih. Da smemo podobno sklepati tudi za transportna plovila, dokazujejo npr. najdbe v Pommeroeulu in Zwammerdamu, ki so jih prav tako našli v območjih kastelov. Te najdbe nakazujejo, da so Rimljani neuporabne ali nepotrebne ladje odložili v neposredni bližini pristanišč (Höckmann 1989, 345).

nih poti v vojaških intervencijah proti obravnavanemu območju, moramo na prvem mestu omeniti ladje, ki jih je dal zgraditi Oktavijan, da bi z njimi oskrboval vojsko v pohodu proti Dačanom in Bastarnom na Donavi (App. *Illyr.* 22-23).⁶⁵ V tem kontekstu bi lahko domnevali, da je vloga pontonija zajemala transport vsega potrebnega materiala na razdalji med Vrhniko in Zalogom, kjer so tovor preložili na manjša plovila, primernejša prevozu čez nevarno savsko sotesko med Litijo in Krškim.⁶⁶

Zahvale

Dostop do originalnih eksponatov, arhivskega gradiva in dokumentacije mi je omogočil Narod-

ni muzej Slovenije. Za pomoč in ugodno reševanje mojih številnih prošelj se iskreno zahvaljujem vodji Arheološkega oddelka Dragu Svobljšku, Poloni Bitenc in Nevi Trampuž-Orel. Posebna zahvala gre Andreju Preložniku za podatke o manj znanih, a za popolno poznavanje izkopavanja v Lipah nepogrešljivih virih, Idi Murgelj za natančno in zavzeto risanje modela, Tomažu Lavku za fotografiranje, Miranu Eriču z Oddelka za arheologijo pa za strokovne nasvete in pomoč pri grafični opremi.

Posebni zahvali namenjam dr. Mitji Guštinu za podporo in številne vsebinske napotke ter dr. Timoteju Knificu, ki mi je nudil vsestransko pomoč ter sploh omogočil delo v projektu Narodnega muzeja Slovenije "Ljubljana in Ljubljana - Arheološki podatki o plovni poti in naselbini ob reki".

- ANDRIČ, M. 1997, *Paleoetnobotanika v neolitskih študijah*. - Neobjavljena magistrska naloga na Oddelku za arheologijo Univeze v Ljubljani.
- ARNOLD, B. 1977, Some remarks on caulking in Celtic boat construction and its evolution in areas lying NW of the Alpine arc. - *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 6/4, 293-297.
- ARNOLD, B. 1990, Some objections to the link between Gallo-Roman boats and the Roman foot (*pes monetalis*). - *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 19/4, 273-277.
- ARNOLD, B. 1992, *Batellerie gallo-romaine sur le lac de Neuchâtel*. - *Archéologie neuchâteloise* 12, 13.
- ASSMANN, E. 1927-1928, s.v. Schiff. - V: *Eberts Reallexikon der Vorgeschichte* XI, 235,254, Berlin.
- BASCH, G. F. 1997, s.v. Mediterranean Sea. - V: J. P. Delgado (ed.), *British museum. Encyclopaedia of Underwater and Maritime Archaeology*, 268-274, London.
- BAVDEK, A. 1996, Fundorte aus spätrepublikanischer und frühromischer Zeit in Razdrto am Fuße des Nanos. - *Arch. vest.* 47, 297-306.
- BECKER, C. in E. RIETH 1995, L'epave gallo-romaine de la place Tôlozan, a Lyon: un chaland a coque monoxyle-assemblée. - V: *L'arbre et la forêt, le bois dans l'antiquité*. - Publications de la Bibliothèque Salomon - Reinach 7, 77-91.
- BELTRAME, C. 1995, Report from Italy. - *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 24/1, 73-78.

- BELTRAME, C. 1996, *La sutiles navis del Lido di Venezia. Nuova testimonianza dell'antica tecnica cantieristica a cucitura nell'alto Adriatico*. - V: F. Cilicot (ed.), *Navalia, Archeologia e Storia*. Progetto Archi. Medi., 31-53, Savona.
- BELTRAME, C. 1997, Sutiles naves of Roman Age. New evidence and technological comparisons with Preroman sewn boats. - V: J. Litwin (ed.), "Down to the river into the sea". *8th international symposium on boat and ship archaeology, 1997*, 1-7, Gdansk.
- BERKEL, H. in J. OBLADEN-KAUDER 1992, Das römerzeitliche Schiff von Xanten-Wardt. - *Archäologie im Rheinland 1991*, 74-78.
- BERTACCHI, L. 1990, Il sistema portuale della metropoli Aquileiese. - *Ant. Altoadr.* 36, 227-253.
- BERTI, F. 1985, La nave romana di Valle Ponti (Comacchio). - *Riv. St. Lig.* 4, 553-570.
- BITENC, P. in T. KNIFIC 1997, Arheološko najdišče Ljubljana. - *Argo* 40/2, 19-32.
- BOE, G. de 1978, Roman boats from a small river harbour at Pommeroeul, Belgium. - V: J. du Plat Taylor, H. Cleere (eds.), *Roman shipping and trade: Britain and the Rhine provinces*, Council Brit. Arch. Research report 24, 22-30.
- BONINO, M. 1984, La tecnica costruttiva navale romana: esempi e tipi dell'Italia settentrionale. - V: *Plinio. I suoi luoghi, il suo tempo*. Atti del Convegno, 187-226, Como.
- BONINO, M. 1985, Sewn boats in Italy. Sutiles naves and Barche Cucite. - V: S. McGrail, E. Kentley (eds.), *Sewn Plank Boats*, BAR Int. Ser. 276, 87-104.

⁶⁵ Tovrstne transportne ladje, kasneje imenovane tudi *naves frumentariae* ali *naves amnicae* (Sarnowski, Trynkowski 1983, 537; Zahariade Bounegru 1994) so se zagotovo razlikovale od plovil, ki jih je po navedbah Kasija Diona, med obleganjem Segeste dobil Oktavijan od zavezniškega plemena (Kasij Dion 49, 35-38). Te se verjetno nanašajo na manjša plovila, ki so bila primernejša za obleganje oz. boj na vodi in so bila potrebna v večjem številu. Domnevno jih je po Savi poslalo na pomoč eno izmed noriških plemen (Šašel Kos 1986, 140; Hoti 1992, 138).

⁶⁶ Za plovbo po Savi in Donavi v antičnem obdobju glej: Patsch 1905; Šašel 1983; Sarnowski, Trynkowski 1983; Höckmann 1986, 410 - 413. Podatki, ki se nanašajo na ostanke antičnih plovil Podonavju, so maloštevilni. Objavljeni sta zgolj znani ladji iz kastela Oberstimm na Bavarskem, zgrajeni po t. i. sredozemski tehnologiji. Poleg njiju vemo samo še za omembo razbitine v sklopu ladijskega mostu iz časa Valerijcev pri Nógrádveroce (danes Verocemasos) na Madžarskem ter najdbo rimske ladje, ki je prišla na dan ob strojnem izkopu v območju kastela Aquae/Prahovo na jugoslovanskem bregu Donave v Železnih vratih (Höckmann 1989, op. 3; id. 1995b, 86,87; Petrović 1991, 297,298).

- BRINDLEY, A. L. in J. N. LANTING 1991, A boat of the Mediterranean tradition in Ireland: preliminary note. - *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 20.1, 69-70.
- BRUSIĆ, Z. in M. DOMJAN 1985, Liburnian boats: their construction and form. - V: S. McGrail, E. Kentley (eds.), *Sewn Plank Boats*, BAR Int. Ser. 276, 67-86.
- BUDJA, M. 1995, Spreminjanje naravne in kulturne krajine v neolitiku in eneolitiku na Ljubljanskem barju I. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 22, 163-181.
- CALZOLARI, M. 1992, Le idrovie della Padania in epoca Romana. Il Po e il Tartaro. - *Quaderni del gruppo archeologico Ostigliese* 2, 85-110.
- CASSON, L. 1971, *Ships and Seamanship in the Ancient World*. - Princeton.
- ELLMERS, D. 1969, Keltischer Schiffbau. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 16, 73-122.
- ELLMERS, D. 1974, Vor- und frühgeschichtliche Schifffahrt am Nordrand der Alpen. - *Helv. Arch.* 5, 19/20, 1974, 94-104.
- ELLMERS, D. 1978, Shipping on the Rhine during the Roman period: the pictorial evidence. - V: J. du Plat Taylor, H. Cleere (eds.), *Roman shipping and trade: Britain and the Rhine provinces*, Council Brit. Arch. Research report 24, 1-14.
- ELLMERS, D. 1983, Vor- und Frühgeschichtlicher Boots- und Schiffbau in Europa nördlich der Alpen. - V: H. Jankuhn, *Das Handwerk in Vor- und Frühgeschichtlicher Zeit. II. Archäologische und philologische Beiträge*, Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, 471-534.
- ELLMERS, D. 1990, Ocena: Schepen voor Zwammerdam. M. D. de Weerd. - *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 19/4, 350.
- ELLMERS, D. 1996, Celtic Plank Boats and Ships. 500 BC-AD 1000. - V: R. Gardiner (ed.), *Conway's history of the ship. The earliest ships*, 52-71, London.
- ERIČ, M. 1994, Nova datiranja deblakov in čolnov. - *Arheo* 16, 74-78.
- ERIČ, M. 1997, *Moker les iz arheoloških najdišč*. - Neobjavljena magistrska naloga na Oddelku za arheologijo Univerze v Ljubljani.
- FENWICK, V. 1995, Ocena: Batellerie gallo-romaine sur le Lac de Neuchâtel (Archéologie neuchâteloise 12, 13). Bêat Arnold. - *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 24/2, 167-170.
- GASPARI, A. 1998, Ali je bila barjanska Ljubljana v antiki regulirana? - *Argo* 40/3 (v tisku).
- GASSNER, V. 1989, Amphoren aus Carnuntum. Überlegungen zu ihrem wirtschaftlichen Aussagewert. - *Münstersche Beiträge z. Antiken Handelsgeschichte* 8, 52-73.
- GEISTER, I. 1989, Svet okoli nas. Vnovični vzpon visokega barja. - *Pionir* 44/10, 20-22.
- GODAL, J. B. 1995, The use of wood in boatbuilding. - V: O. Olsen, J. S. Madsen, F. Rieck (eds.), *Shipshape. Essays for Ole Crumlin-Pedersen*, 271-282, Roskilde.
- GUŠTIN, M. 1990, Poznolatenska železna čelada iz Ljubljane. - *Arh. vest.* 41, 121-133.
- GUŠTIN, M. 1991, *Posočje in der jüngeren Eisenzeit*. - Kat. in monogr. 27.
- HAALBOS, J. K. 1986, Ausgrabungen in Woerden (1975-1982). - V: *Studien zu den Militärgrenzen Roms III, 13. Internationaler Limeskongress, Aalen 1983*, Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. in Baden-Württ. 20, 169-174.
- HITZINGER, P. 1858, Ljubljansko močvirje. - *Slovenski romar* 9, 60-72.
- HÖCKMANN, O. 1983, "Keltisch" oder "Römisch"? Bemerkungen zur Typgenese der Spätromischen Ruderschiffe von Mainz. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 30, 403-434.
- HÖCKMANN, O. 1986, Römische Schiffsverbände auf der Ober- und Mittelrhein in der Spätantike. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 33, 369-416.
- HÖCKMANN, O. 1988a, Eisennagel von spätrömischen Rheinschiffen aus Mainz. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 35/2, 565-573.
- HÖCKMANN, O. 1988b, Zwammerdam und Nemi: Zur Bauplanung römischer Schiffe. - *Arch. Korbl.* 18/4, 389-396.
- HÖCKMANN, O. 1989, Römische Schiffsfunde westlich des Kastells Oberstimm. - *Ber. Röm. Germ. Komm.* 70, 321-350.
- HÖCKMANN, O. 1993, Late roman Rhine vessels from Mainz Germany. - *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 22/2, 125-135.
- HÖCKMANN, O. 1995a, Reste römischer Prähme und Hafenanlagen vom Kappelhof in Mainz. - *Mainzer Archäologische Zeitschrift* 2, 131-166.
- HÖCKMANN, O. 1995b, Antike Schiffsfunde aus der Donau. - V: *In Poseidons Reich. Zaberns Bildbände zur Archäologie* 23, 82-90.
- HOHENWART, F. 1838, *Die Entsumpfung des Laibacher Morastes*. - Besonders adgedrückt aus dem 3. u. 4. Hefte der Beiträge für Naturgeschichte, Landwirtschaft und Topographie des Herzogtums Krain, Laibach.
- HORVAT, J. 1990, *Nauportus (Vrhnika)*. - Dela 1. razr. SAZU 33.
- HORVAT, J. 1993a, *Začetek rimske dobe na prostoru zahodne in osrednje Slovenije*. - Neobjavljena disertacija na Oddelku za arheologijo Univerze v Ljubljani.
- HORVAT, J. 1993b, Svinčeni izstrelki za pračo na jugovzhodnoalpskem področju. - V: *Ptujski arheološki zbornik*, 331-340, Ptuj.
- HORVAT, J. 1995, Notranjska na začetku rimske dobe. Parti pri Stari Sušici, Ambroževo gradišče in Baba pri Slavini. - *Arh. vest.* 46, 177-216.
- HOTI, M. 1992, Sisak u antičkim izvorima. - *Opusc. arch.* 16, 133-163.
- ISTENIČ, J. 1997, Slavina. - V: D. Svoljšak et al., Novo gradivo v Arheološkem oddelku Narodnega muzeja v Ljubljani (pridobljeno v letih od 1987 do 1993), *Vár. spom.* 36, 253.
- JERMAN, M. 1980, Arheološka sondiranja na povezovalnem cevovodu Brest - Ljubljana. - V: *Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979*, 59-68.
- JURIŠIČ, M. 1983, Prilog poznavanju ilirskog brodovlja na Jadranu do 2. st. pr. n. e. - *Prin. Odj. arh.* 1, 5-15.
- KATIČIČ, R. 1970, Podunavlje i Jadran u epu Apolonija Rodanina. - *God. Cent. balk. isp.* 7, 71-132.
- KNIFIC, T. in P. BITENC 1997, Ljubljana. - V: D. Svoljšak et al., Novo gradivo v Arheološkem oddelku Narodnega muzeja v Ljubljani (pridobljeno v letih od 1987 do 1993), *Vár. spom.* 36, 257-262.
- KOBLAR, A. 1891, Ladija v ljubljanskem barju. - *Dom in svet* 4, 48.
- KOLBEZEN, M. 1984, Hidrografske značilnosti poplav na Ljubljanskem barju. - *Geografski zbornik* 24, 15-32.
- KOS, P. 1986, *The Monetary Circulation in the Southeastern Alpine Region c. 300 B. C. - A. D. 1000*. - Situla 24.
- KOŠČEVIČ, R. 1995, Metal production. - V: R. Koščević, R. Makjanić, *Siscia, Pannonia Superior*, BAR Int. Ser. 621, 23-25.
- KRAMER, E. 1905, Das Laibacher Moor. - Laibach.
- LAH, A. 1965, *Ljubljansko barje*. - Dela 4. razr. SAZU 19.
- LAZAR, I. 1996, Latènezeitliche und frühromische Funde aus der Savinja in Celje. - *Arh. vest.* 47, 279-293.
- LEHMANN, L. Th. 1990, The Romano-Celtic boats from Druten and Kapel-Avezaath. - V: S. McGrail (ed.), *Maritime Celts, Frisians and Saxons*, Council Brit. Arch. Research report 71, 77-81.
- LOVRENČAK, F. 1984, Pedogeografske in vegetacijskeogeografske značilnosti poplavnega sveta na Ljubljanskem barju. - *Geografski zbornik* 24, 33-51.

- MARSDEN, P. 1976, A boat of the Roman period found at Bruges, Belgium, in 1899, and related types. - *International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 5.1, 23-55.
- MARSDEN, P. 1994, *Ships of the Port of London: 1st to 12th Centuries AD*. - London.
- MARSDEN, P. 1995, Early ships, boats and ports in Britain. - V: O. Olsen, J. S. Madsen, F. Rieck (eds.), *Shipshape. Essays for Ole Crumlin-Pedersen*, 167-174, Roskilde.
- MARTINČIČ, A. 1987, Fragmenti visokega barja na Ljubljanskem barju. - *Scopolia* 14, 3-53.
- MCGRAIL, S. 1981, "Raft". - V: S. McGrail (ed.), *Brigg "raft" and her prehistoric environment*, BAR Int. Ser. 89, 211-252.
- MCGRAIL, S. 1985, Brigg "raft" - problems in reconstruction & in the assesment of performance. - V: S. McGrail, E. Kentley (eds.), *Sewn Plank Boats*, BAR Int. Ser. 276, 165-194.
- MCGRAIL, S. 1987, *Ancient boats in N. W. Europe. The archaeology of water transport to AD 1500*. - London, New York.
- MCGRAIL, S. 1995, Romano-Celtic boats and ships: characteristic features. - *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration* 24/2, 139-145.
- MEDAS, S. 1997, La navigazione adriatica nella prima età del ferro. - V: *Adriatico - Genti e civiltà*. Atti del convegno, Ravenna-Cesenatico, 91-133, Cesena.
- MEIGGS, R. 1984, *Trees and Timber in the ancient Mediterranean World*. - Oxford.
- MELIK, A. 1946, *Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem*. - Dela 1. razr. SAZU 5.
- MIHOVILIĆ, K. 1992, Die Situla mit Schiffkampfszene aus Nesactium. - *Arh. vest.* 43, 67-78.
- MÜLLNER, A. 1879, *Emona. Archäologische Studien aus Krain*. - Laibach.
- MÜLLNER, A. 1890a, Ein Schiff im Laibacher Moore I. - *Laibacher Zeitung* 266, 19.11. 1890, 2217-2218.
- MÜLLNER, A. 1890b, Ein Schiff im Laibacher Moore II. - *Laibacher Zeitung* 267, 20.11. 1890, 2225 -2226.
- MÜLLNER, A. 1892a, Ein Schiff im Laibacher Moore. - *Argo* 1, 1-7.
- MÜLLNER, A. 1892b, Letno poročilo. Deželni muzej. - V: *Obravnave deželnega zbora kranjskega* 32, 186-204.
- MÜLLNER, A. 1894, Kleinere Mittheilungen. - *Argo* 3, 153-157.
- MÜLLNER, A. 1897, Fund eines Einbaumes am Moore bei Schwarzdorf. - *Argo* 5, 85-86.
- MÜLLNER, A. 1900, Die Zukunft der Stadt Laibach. XXXV. Die Fahrzeuge und ihr Verkehr auf der Save. - *Argo* 8, 87-89.
- MÜLLNER, A. 1909, *Geschichte des Eisens in Krain, Görz und Istrien*. - Laibach.
- NEGUERUELA, I. et al. 1995, Seventh - century BC Phoenician vessel discovered at Playa de la Isla, Mazarrón, Spain. - *The International Journal of Nautical Archaeology* 24/3, 1995, 189-197.
- NEYLAND, R. S. 1997, s.v. IJsselmeerpolders wrecks. - V: J. P. Delgado (ed.), *British museum. Encyclopaedia of Underwater and Maritime Archaeology*, 202, London.
- PATSCH, C. 1905, Die Sava-Schiffahrt in der Kaiserzeit. - *Jh. Österr. arch. Inst.* 8, 139-141.
- PAVAN, M. 1987, Aquileia città di frontiera. - *Ant. Altoadr.* 29, 17-56.
- PAVŠIČ, J. 1989, *Ljubljansko barje v geoloških obdobjih*. - Kult. in nar. spom. Slov. 169.
- PETROVIĆ, P. 1991, Ein Donauhafen bei dem Kastell Aquae (Moesia Superior). - V: V. A. Mansfield, M. J. Dobson (eds.), *Roman Frontier Studies 1989, Proceedings XVIIth Internat. Congr. Roman Frontier Studies 1989, Exeter*, 295-298.
- PICCOTTINI, G. 1990, Verbindungen und Beziehungen zwischen Venetien und dem südlichen Noricum. - V: *La Venetia nell'area padano-danubiana. Le vie di comunicazione*, Convegno internazionale Venezia 6-10 aprile 1988, 285-298.
- PICK, K. 1910, Die schiffbaren Flüsse in Krain und ihre Regulierung. - *Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst* 29-30, 3-35.
- PICK, K. 1911, O čolnih na Savi in na Ljublanici. - *Carniola* 2, 172-175.
- POMEY, P. 1981, L'épave de Bon-Porté et les bateaux cousus de Méditerranée. - *Mariner's Mirror* 67, 225-243.
- POMEY, P. 1985, Mediterranean sewn boats in Antiquity. - V: S. McGrail, E. Kentley (eds.), *Sewn Plank Boats*, BAR Int. Ser. 276, 35-48.
- POMEY, P. 1996, Navigation and Ships in the Age of Greek Colonization. - V: G. Pugliese Carratelli (ed.), *The Western Greeks*, 133-140, Milano.
- POTOČNIK, M. 1988-1989, Bakreno- in bronastodobne podvodne najdbe iz Bistre in Ljublanice na Ljubljanskem barju. - *Arh. vest.* 39-40, 387-400.
- PUC, M. 1982, Historična geografija Ljubljanskega Barja. - V: *Podvodna arheologija v Sloveniji* 1, 11-14.
- PUTICK, W. 1890, Die hydrologischen Geheimnisse des Karstes. - *Himmel und Erde* 2, Berlin.
- RAKOVEC, I. 1938, K nastanku Ljubljanskega barja. - *Geografski vestnik* 14, 3-16.
- RUTAR, S. 1892, Zur Schiffahrt auf der Laibach. - *Mitt. Musealver. Kr.* 5, 65-82.
- SALEMKE, G. 1973, Die Ausgrabung eines Binnensee-Transportschiffes. Schiffsarchaeologie von 1890 aus Laibach, Österreich (jetzt Ljubljana in Jugoslawien). - *Das Logbuch* 9/1, 21-24, Heidesheim.
- SARNOWSKI, T. in J. TRYNKOWSKI 1983, Legio I Italica-Liburna-Danuvius. - V: *Studien zu den Militärgrenzen Roms III, 13. Internationaler Limeskongress, Aalen 1983*, Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. in Baden-Württ. 20, 536-541.
- STUIVER, M. in R. S. KRAEDS 1986, Calibration issue. - V: *Proceedings of the 12th International 14C conference. Radiocarbon* 28, 805-1030.
- SVOLJŠAK, D. 1997, Grad na Lipi. - V: D. Svoljšak et al., *Novo gradivo v Arheološkem oddelku Narodnega muzeja v Ljubljani (pridobljeno v letih od 1987 do 1993)*. - *Var. spom.* 36, 252.
- ŠARIĆ, I. 1986, Rimski brončani materijal izvađen iz rijeke Kupe kod Karlovca. - V: *Arheološka istraživanja na karlovačkom i sisačkom području*, Izd. Hrv. arh. dr. 10, 69-88.
- ŠAŠEL, J. 1966, Keltisches Portorium in den Ostalpen. - V: *Corolla memoriae Erich Swoboda dedicata*, 198-204, Graz-Köln = J. Šašel, *Opera Selecta*. - Situla 30 (1992) 500-506.
- ŠAŠEL, J. 1974, Okra. - *Kronika* 22, 9-17.
- ŠAŠEL, J. 1977, Strabo, Oera and archaeology. - V: *Ancient Europe and the Mediterranean. Studies presented in honour of Hugh Hencken*, 157 ss, Warminster = J. Šašel, *Opera Selecta*. - Situla 30 (1992) 630-633.
- ŠAŠEL, J. 1983, Rečna plovdba i privreda u antičkom Podunavlju. - V: *Plovdba na Dunavu i njegovim pritokama kroz vekove*, Naučni skupovi Srpske akademije nauka i umjetnosti 15, Odeljenje istorijskih nauka 3, 97-108.
- ŠAŠEL, J. 1984, K zgodovini Emone v rimskih napisih in literaturi. - V: *Zgodovina Ljubljane. Prispevki za monografijo*, 35-45, Ljubljana.
- ŠAŠEL, J. 1987, I primordi di Aquileia nella politica di Roma. - *Ant. Altoadr.* 30, 27-37.
- ŠAŠEL KOS, M. 1986, *Zgodovinska podoba prostora med Akvilejo, Jadranom in Sirmijem pri Kasiju Dionu in Herodijanu*. - Ljubljana.

- ŠAŠEL KOS, M. 1990, Nauportus: Antični literarni in epigrafski viri. - V: J. Horvat, *Nauportus*. - Dela 1. razr. SAZU 33, 17-33.
- ŠAŠEL KOS, M. 1992, Boginja Ekorna v Emoni. - *Zgod. čas.* 46/1, 5-12.
- ŠAŠEL KOS, M. 1994, Savus in Adsalluta. - *Arh. vest.* 45, 99-122.
- ŠAŠEL KOS, M. 1995, The 15th legion at Emona - some thoughts. - *Ztschr. Pap. Epigr.* 109, 227-244.
- ŠAŠEL KOS, M. 1997, The End of the Norican Kingdom and the Formation of the Provinces of Noricum and Pannonia. - V: *Akten des IV. Internationalen Kolloquiums über Probleme des provinzialrömischen Kunstschaffens*, Situla 36, 21-42.
- ŠERCELJ, A. 1966, Pelodne analize pleistocenskih in holocenskih sedimentov Ljubljanskega barja. - *Razpr. SAZU* 9/9, 431-472.
- ŠIFRER, M. 1984, Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja. - *Geografski zbornik* 23, 9-54.
- TANCIK, R. 1965, Pedološke značilnosti Ljubljanskega barja. - *Geologija* 8, 58-78.
- UGGERI, G. 1990, Aspetti archeologici della navigazione interna nella Cisalpina. - *Ant. Altoadr.* 36, 175-225.
- UHLIR, H. 1956, *Historiat osuševalnih del na Ljubljanskem barju*. I, II. - Uprava za vodno gospodarstvo ljudske republike Slovenije. Publikacija 1.
- ULBERT, G. 1959, Römische Holzfässer aus Regensburg. - *Bay. Vorgeschbl.* 24, 6-29.
- VALVASOR, J. V. 1689, *Die Ehre des Herzogtums Crain*. - Laybach.
- VIČIĆ, B. 1993, Zgodnjerimsko naselje pod Grajskim gričem v Ljubljani. Gornji trg 15. - *Arh. vest.* 44, 153-201.
- VIČIĆ, B. 1994, Zgodnjerimsko naselje pod Grajskim gričem v Ljubljani. Gornji trg 30, Stari trg 17 in 32. - *Arh. vest.* 45, 25-80.
- VIČIĆ, B. 1997, Rimske najdbe izpod Miklavškega hriba pri Celju. - *Arh. vest.* 48, 41-52.
- VRHOVEC, I. 1895, Čolnarji in brodniki na Ljubljanici in Savi. - *Zabavna knjižnica* 9, 97-143.
- VUGA, D. 1980a, Zaščitno sondiranje vzdolž krajevne ceste med Jezerom in Tomišljem na južnem obrobju Ljubljanskega barja. - V: *Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979*, 45-50, Ljubljana.
- VUGA, D. 1980b, Zaščitno izkopavanje na najdišču čolna izdolbenca v Črni vasi. - V: *Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979*, 71-76, Ljubljana.
- VUGA, D. 1981, Železnodobna najdišča Ljubljanskega barja. - *Situla* 20-21, 199-209.
- VUGA, D. 1982, *Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih*. - Kult. in nar. spom. Slov. 118.
- VUGA, D. 1985a, Alfons Müllner in arheologija Ljubljanskega barja. - *Por. razisk. pal. neol. eneol. Slov.* 13, 29-40.
- VUGA, D. 1985b, Viri za zgodovino slovenske arheologije II. - *Kronika* 33, 105-116.
- VUGA, D. 1992, s.v. Ljubljansko barje. Arheologija. - V: *Enciklopedija Slovenije* 6, 265-266.
- WEERD, M. D. de 1978, Ships of the Roman period at Zwammerdam / Nigrum Pullum, Germania Inferior. - V: J. du Plat Taylor, H. Cleere (eds.), *Roman shipping and trade: Britain and the Rhine provinces*, Council Brit. Arch. Research report 24, 15-21.
- WEERD, M. D. de 1987, Sind "keltische Schiffe "römisch"? Zur angeblich keltischen Tradition des Schiffstyps Zwammerdam. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 34/2, 387-410.
- WEERD, M. D. de 1988, A Landlubber's View of Shipbuilding Procedure in the Celtic Barges of Zwammerdam, The Netherlands. - V: O. Lixa Filgueiras (ed.), *Local boats*, 4th International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Porto 1985. - *BAR Int. Ser.* 483 (i), 35-51.
- WEERD, M. D. de 1997, s.v. Zwammerdam. - V: J. P. Delgado (ed.), *British museum. Encyclopaedia of Underwater and Maritime Archaeology*, 476-478, London.
- WRIGHT, E. 1990, *The Ferriby Boats*. - London.
- ZACCARIA, C. 1992, L'arco alpino orientale nell'eta romana. - V: *Castelraimondo - Scavi 1988-1990. I - Lo scavo*, Cataloghi e Monografie dei Musei Civici di Udine 2, 75-98.
- ZAHARIADE, M. in O. BOUNEGRU 1994, Roman Ships on the Lower Danube (1st - 6th Centuries). Types and Functions. - V: C. Westerdahl (ed.), *Crossroads in Ancient Shipbuilding. Proceedings of the Sixth International Symposium on Boat and Ship Archaeology Roskilde 1991*, Oxbow Monograph 40, 35-41.

A "Pontonium" from Lipe on the Ljubljana moor

Summary

The Ljubljana basin is an exceptionally passable region between the Danubian area, Italy and the Adriatic. Consequently, it represents the junction of trade and traffic flow in the south-eastern Alpine region from old. Various excerpts from Roman literature point to the significance of rivers for trade and traffic during the pre-Roman era (Šašel 1977, 631; Šašel Kos 1990, 17 ff.). The large river barge discovered in 1890 at Lipe on the Ljubljana moor best confirms these data provided by Roman geographers.

THE DISCOVERY

The barge was discovered by workers digging a trench on the property of dr. Josip Kozler between the Ljubljanica river and the Črna vas - Podpeč road (Fig. 4, 5, 6, 7). Presently, the owner reported the discovery to the curator of the Regional Museum, Alfons Müllner, who immediately recognised

the significance of the discovery. Excavations were carried out between the 25th and the 31st of October along with documentation, complete with drawings and photographs (Fig. 2). Due to poor weather, work efforts continued the following summer. In July, 1891, the vessel was measured once again for the furniture maker, Karol Binder, to construct a model on a scale of 1:10 and this led to the creation of another photograph (Fig. 3). Finally, numerous wooden parts were collected from two cross-sections and taken to the museum (Müllner 1890a; id. 1892a; 1892b).

THE STRATIGRAPHIC POSITION

The barge lay in the loamy chalk with its bow facing West and its stern facing East (Fig. 8, 10). There was no trace of any cargo in the relatively well preserved barge, which could suggest that it was abandoned due to its declining age, de-

terioration or possibly some other reason. Excavation revealed that it was filled with a 30 cm thick organogenic layer, while the uppermost parts reached into a 45 cm thick layer of peat that covered the organogenic layer and the barge. An additional layer of turf, 3 to 4 m thick, was removed for other purposes already prior to the excavation. On the basis of the stratigraphic results it can be concluded that the barge navigated the meandering currents if the Ljubljanica river, although due to its shallow draught it was also suitable for navigation across the often flooded plain. For some inconceivable reason the barge was abandoned in a dead branch of the then riverbed or in a flooded region nearby. The former seems more probable considering the fact that rivers channelled their riverbeds in the loamy chalk of the Ljubljana moor, which is where the barge eventually lay. Gradually, the barge sunk to the floor of the riverbed or basin where it was then covered by an organogenic layer.

THE CHRONOLOGY

Based upon the fact that the barge was situated in loamy chalk and under a layer of turf, Müllner reasoned that it navigated the water currents during the period that a lake existed and that it sunk before the lake became marshy. He attributed the rendering of the lake to marsh and the formation of peat to the chronological period between 500 and 100 BC, while he associated the barge with Etruscan commerce between Italy and the East during the period between 900 and 400 BC (Müllner 1890b, 2226; id. 1892, 6,7; id. 1897, 86). Certain authors adjudged a much younger age to the barge due to its similarity with vessels from the Middle Ages and modern times (Rutar 1892, 67).

Radiocarbon analysis (performed in Groningen in the Netherlands) of the samples of the planks (*Picea sp.*; GrN-20813), the stopper (*Fraxinus sp.*; GrN-20812), with which knots in wood were usually substituted, as well as the cross timber (*Quercus sp.*; inv. no. 1; GrN-23548), registered that the stopper is 2140 ± 20 BP years old, the planks are 2135 ± 30 BP years old (Erič 1994, 74; id. 1997, 49) and the cross timber is 2090 ± 35 BP years old (a letter from dr. Lanting dated 20. 3. 1998). Following the calibration method presented by Stuiver and Kraeds (1986), absolute dates spanning from 210 to 150 BC were obtained with 83 % probability for the first two samples, and values spanning from 185 to 90 BC with 68 % probability for the third sample. Thus it would seem that trees intended for building purposes were cut down sometime during the beginning or the middle of the 2nd century BC, while the barge was probably in use during the second half of the 2nd and the beginning of the 1st century BC.

THE CONSTRUCTION

The National Museum of Slovenia currently preserves 110 wooden parts of barge in its depot. In addition to the preserved parts of the barge, a rather precise description of Müllner's, original sketches from the field and drawings published in *Argo*, the photographs mentioned above as well as Binder's model are all available for the deliberation concerning the construction of the barge.

The reason for Müllner's meagre documentation drawings lies in the precisely built model measuring 3 m in length (Fig. 11, 12, 13) and exhibiting even the greatest of details. Despite the exceptional precision, some details were somewhat revised on the model (e.g. the chine-girder as well as the joints in the side planks) - probably for the purpose of simplifying construction. Consequently, the descriptions of individual parts of the barge are based upon the preserved

parts, photographs, drawings and also the model, considering that there is no reason to doubt the integrity of the furniture maker's measurements.

The structural characteristics of the barge from Lipe classify it as belonging to the group of sewn boats. At the same time it represents the oldest example, or rather prototype, of a river barge classified as the so-called 'Roman-Celtic' type (Arnold 1992; Bonino 1985; Ellmers 1996; McGrail 1987; id. 1995; Pomey 1985; de Weerd 1987; id. 1988). The shape of the barge corresponds with the term "pontonium" (*Isid. Etym. 19, I, 24*), the Roman expression for a shallow wooden boat with a flat bottom and a small draught and which is intended for transporting cargo. The barge was a symmetrical, long oval shape with truncated ends (Fig. 14, *Insert 1*). It measured approximately 30 m in length, up to 4.8 m in width and 0.6 m in height. It had a flat, keel-less bottom with low sides that curved outward. Floor timbers (Fig. 18) with knees between them (Fig. 19), which supported the sides, constructed the internal supporting structures. The shell was composed of bottom and side planking made from longitudinally placed planks that were sewn together (Fig. 15, 16, 17). The side planks were joined additionally with wooden dowels inserted in notches drilled in the edges of facing planks. The passage from the bottom to the side planks was constituted by slightly curved planks, otherwise referred to as chine-girders. Wooden tenons, or dowels, and a few nails joined the planks and the internal supporting structure (Fig. 21). The similarly constructed bow and stern terminated simply with an inclined wall and they can be differentiated solely by the space situated for the steersman. The barge was moved by being pushed off and it had a gangway timber for this purpose. Two strakes lay along the middle of the barge and they served as additional support to the bottom as well as for the placing of cargo (Fig. 20).

The board at the stern probably served as a standing space for the steersman and indicates that a steering oar must have been used to help navigate through the otherwise tranquil currents of the Ljubljanica. Perhaps a board, constructed from one piece of oak wood and with a raised part in which two holes were drilled (no. 9; Fig. 24), is also of some relevance. Both holes indicate that they served a particular purpose, possibly something to do with rope manoeuvres (for towing or mooring?).

Xylotomous analyses of the samples indicated that spruce (*Picea sp.*), oak (*Quercus sp.*), ash (*Fraxinus sp.*) and alder (*Rhamnus carthartica*) wood were used for the construction of the barge. The shell was constructed using a lightweight yet resinous pinewood, as opposed to the high quality wood of a fir tree (*Abies alba*) which can be easily handled; this is somewhat surprising considering that spruce wood was not highly appreciated in Roman times (Plin. 16, 40, 42, 90). Similar throughout the Mediterranean where hard oak wood was used solely for the keel and ribs, the knees and part of the cross timbers on the barge from Lipe were also of hard oak wood. The resistant, flexible and lightweight wood of ash tree was used for the cross timbers, the gangway and the two stakes. Müllner mentions that marks left by the usage of an axe, saw, file and borer can be traced on the barge. All of the above mentioned tools can be classified as standard tools used by Roman shipbuilders. The delicate construction of the barge certainly required frequent maintenance work and repairs considering that sewn boats, due to loosened cords and deteriorated sealants, need to be dismantled, have their sealants refurbished and then sewn back together again. Inasmuch as the barge from Lipe was regularly used and maintained, it presumably survived a period of 10 to 20 years; it definitely did not last longer than 50 years.

The sequence of construction, or rather, the composition of the individual structural parts indicates that the shape of

the barge was conceived as a bottom-based construction. The entire shell was built first and then the internal supporting structures were placed within it. The symmetry of the individual segments of the shell (the distribution of the bottom and side planks and the joints between them), as well as the uniform intervals between the cross timbers and the knees, suggest that geometric criteria were observed by the shipbuilders during construction.

The entire tonnage of the barge was calculated to be approximately 5 tons, based upon the volume and the specific weight of the individual parts. The flat bottom with a work surface of approximately 108 square metres and the low and inclined side planking suggest that the river barge had a carrying capacity of at least 40 tons and a maximum draught of approximately 40 cm.

The structural characteristics (the joining of planks and their symmetrical distribution, the use of dowels and nails, the standardised proportions between the individual elements), the citations in written sources referring to the Late Republican era in Cisalpine Gaul, as well as the presence of the so-called 'Roman-Celtic' type of vessel in the region north of the Alps only after the Roman conquest, all compose reasonable arguments that the technological origins for the barge from Lipe lie among the Mediterranean vessels of the sewn type. The development of sewn vessels with flat bottoms is linked particularly with the geographic conditions of the northern Italian - Po region (Fig. 25, 26). The size and carrying capacity of the barge from Lipe, which, according to current find-

ings, is present in a La Tene environment, suggest that organised river transport of larger quantities of goods was active between the northern Italian and eastern Alpine regions during the 2nd century BC. There are three possible hypotheses concerning the origins of the barge that are grounded upon the execution of political-economical events in the south-eastern Alps at the beginning of the expansion of Roman influence: 1.) The *pontonium* represents a river barge belonging to Italian merchants who, according to written sources, established contacts already very early with tribes residing in the hinterland of Aquileia, 2.) The *pontonium* was a transport vessel belonging to native inhabitants (Celtic Tauriscans?) who built the vessel on the basis of a foreign model and then used it for the transport of goods, 3.) The *pontonium* served as a military supply vessel and is thus connected with one of the Roman military interventions against the Danube region.

In consideration of all the available data, the hypothesis conjecturing a military supply vessel seems the most likely. It is of considerable significance that all vessels built in the Mediterranean tradition (mortise-and-tenon joints) only appear north of the Alps subsequent to the incorporation of these regions into the Roman dominion (Fig. 27). The barge from Lipe would thus represent one of the earliest archaeological pieces of evidence confirming Roman intervention towards the East. Presumably, the *pontonium* served to transport any and all necessary goods from Vrhnika to Zalog, where the cargo was transferred to smaller vessels more suitable for navigation through the menacing Sava gorge.

Andrej Gaspari
Štefanova 15
SI-1000 Ljubljana



Pril. 1: Risba modela; M = 1:10; a) stranski pogled; b) tloris (risba: Ida Murgelj).

Insert 1: A drawing of the model; scale = 1:10; a) a lateral view; b) the ground plan (drawing: Ida Murgelj).

Amphora types of Magdalensberg*

Tamás BEZECZKY

Abstract

The economic and political role of the Magdalensberg settlement is well-known. The Mediterranean food products transported and stored in the amphorae were primarily consumed by the Italian merchants. The stamps and inscriptions of the amphorae refer to Italian, Istrian, Spanish, southern France and Greek centres of the production. However, in order to have a more balanced view, the amphorae without inscriptions also have to be considered. This paper is primarily concerned with the typology of the Magdalensberg amphorae.

The amphorae from Magdalensberg offer an insight into the political and economic history of Noricum from the late Republican to the early Claudian period. The Mediterranean products (wine, olives, olive-oil, fish products, fruits) transported and stored in the amphorae were primarily consumed by the Italian merchants and soldiers. The Italian merchants families (Barbii, Fundanii, Publicii, Postumii, etc.) had offices in Magdalensberg¹ (Fig. 1) and played an important role in the commerce of metals (iron, copper, zinc). The stamps and the inscriptions of the Magda-

Izvešček

Ekonomska in politična vloga naselbine na Magdalensbergu je dobro znana. S sredozemskimi prehrabnenimi izdelki, ki so jih prevažali in shranjevali v amforah, so zvečine trgovali italjski trgovci. Amfore, glede na žige in napise, izvirajo iz italijanskih, istrskih, španskih, južnofrancoskih in grških proizvodnih središč. Za vpogled v realnejšo podobo pa je potrebno upoštevati tudi amfore, ki nimajo tovrstnih oznak. V tej študiji se avtor ukvarja predvsem s tipologijo amfor s Štalenskega vrha.

lensberg amphorae were published² in the *Journal Carinthia*. However, during the 50's and 60's the amphora types bearing stamps and inscriptions were not always mentioned. This led to difficulties and occasional misunderstandings.³ At the same time, some of the inscriptions⁴ published from this site contributed to the clarification of the origin and contents of the individual types. The classification for the Magdalensberg amphorae was proposed by Manfred Fuchs⁵ and Verena Maier-Maidl.⁶ This paper is primarily concerned with the typology of the Magdalensberg amphorae, (Fig.

* An earlier version of this paper was prepared for the conference organized by University of Ljubljana in november 1995. I am grateful for G. Piccottini, E. Kaudelka Schindler and S. Zabehlicky Scheffenegger, V. Vidrih Perko and D. P. S. Peacock without whom this article would not be possible. The drawings were prepared for publication by Ágnes Vári and the author.

¹ The important publications about the settlement are in: Bericht 1(1949) - 15(1986); Piccottini and Veters 1990; Piccottini 1977; Alföldy 1974; Dobesh 1980; Piccottini 1989.

² Bericht 2 - 15, Die Inschriften.

³ Zaccaria 1989, 471; Bezczky 1991, 178,179.

⁴ Compare the tituli picti of the Dressel 6A and 6B amphorae, e.g. footnotes 25, 27, 72.

⁵ Fuchs 1978, 4-18. He distinguished six main groups (I - Dressel 1, II - Dressel 2-5, III - Dressel 6, IV - Dressel 7-13 (five subgroups), V - Camulodunum 189, VI - Miscellaneous).

⁶ Maier-Maidl 1992, 13-23. She, although including considerably more types in her system (Dressel 1, Lamboglia 2, Dressel 2-4, Dressel 5, Dressel 6A, Dressel 6B, Dressel 7-11, Rhodian, Camulodunum 189, Schörgendorfer 558, Pelichet 46, Portorecanati), discussed only the stamps and the inscriptions of six groups.

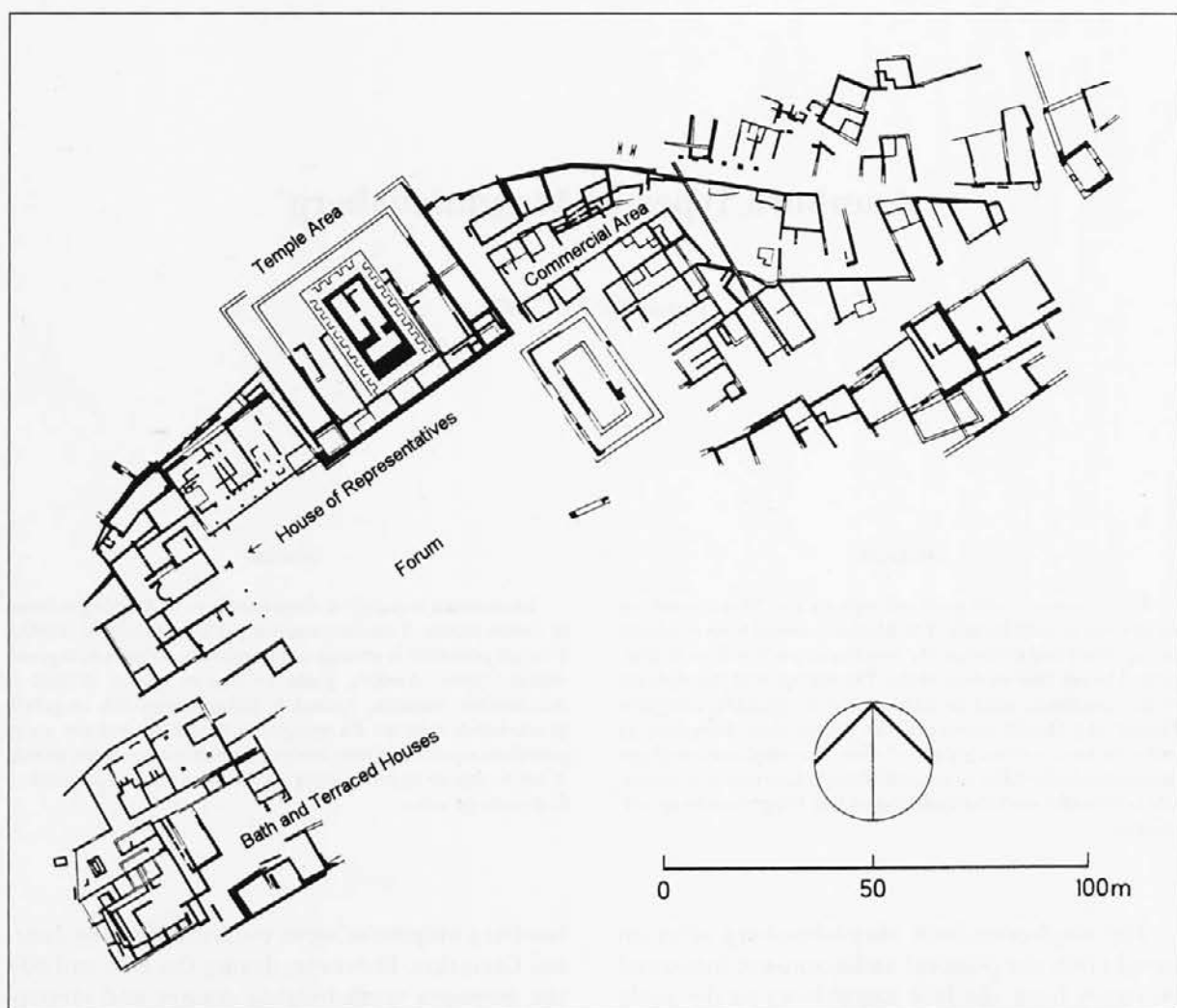


Fig. 1: The Roman settlement on the Magdalensberg.
Sl. 1: Rimsko naselje na Štalenskem vrhu.

2) when describing the various types, I shall refer to the stamps and the inscriptions.⁷

The Magdalensberg settlement had three major periods:⁸ the timber period (from the middle of the first century B.C. to 15/10 B.C.), the stone house period (from 15/10 B.C. to 15 A.D.), the period of the "feverish construction" during Tiberius and Claudius.

1. The timber period: The merchants who settled during the late republican period consumed primarily wines from Campania, Latium and Adria, olive-oil from Apulia. This is shown by the Dressel 1B, Brindisi (ovoid) and Lamboglia 2 amphorae.

2. The stone house period: The peaceful annexation⁹ of Noricum (15 A.D.) initiated fundamental changes in Magdalensberg: the "Imperial administration", as well as new settlers, moved in. As shown by the number of amphorae, the consumption of the settlement must have increased. Adriatic wine was imported, during the early stages, in Dressel 6A amphorae from Picenum. The known producers of wine were L. Tarius Rufus, L. Rubrius Barbarus and the members of the Herennius workshop. Italian wine was imported in Dressel 2-4 amphorae. The wine from Gallia came in the Gauloise 7 type. Greek wine arrived in Rhodian

⁷ The whole material will be revised by M. Hainzmann for *CIL*. On the stamps see the remarks of Zaccaria 1989, 469-488.

⁸ Schindler-Kaudelka 1989, 23-29.

⁹ Alföldy 1974, 52; Piccottini 1977, 270.

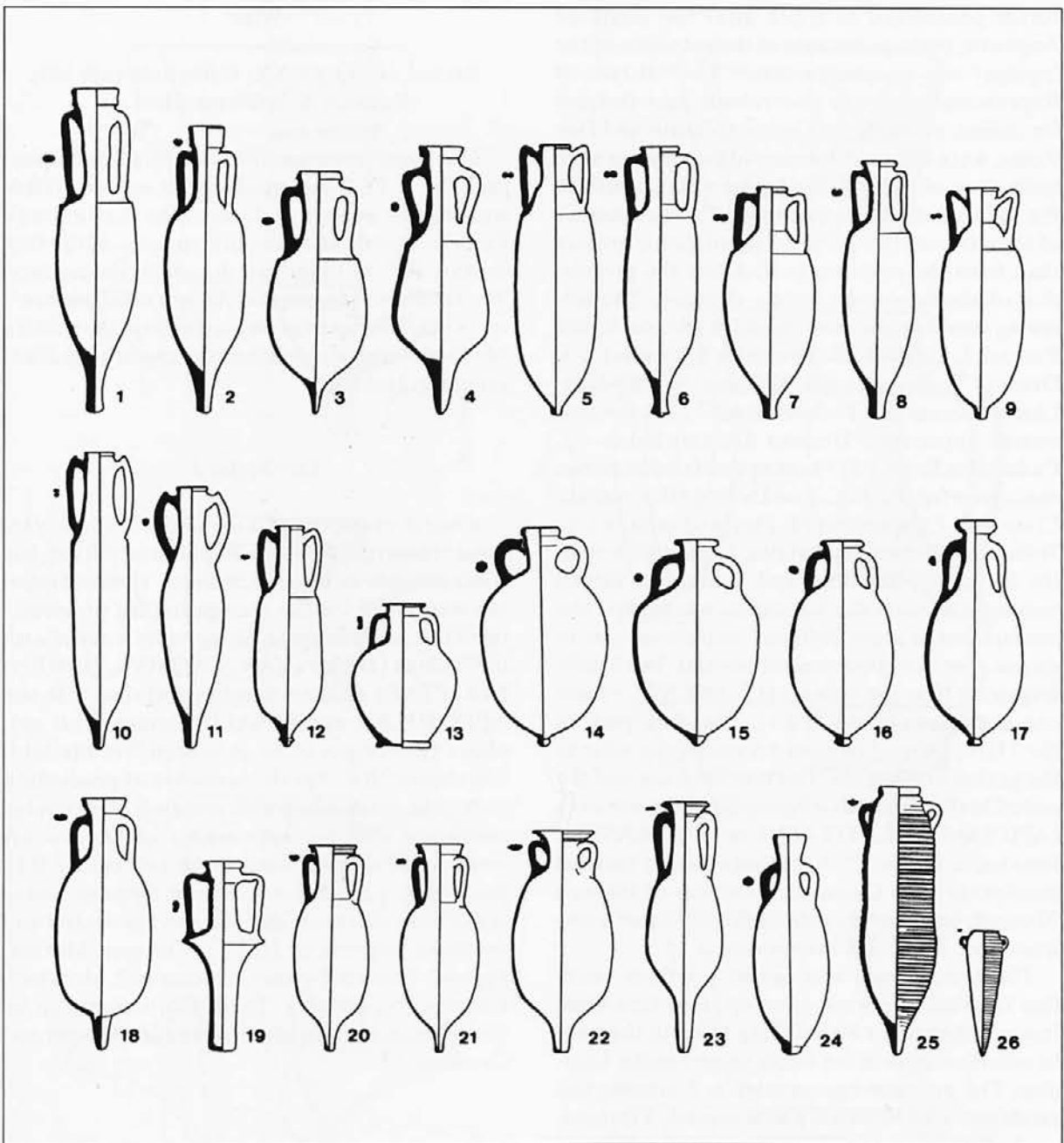


Fig. / Sl. 2: Types of amphora mentioned in the text. / Tipi amfor omenjeni v besedilu. 1 Dressel 1B; 2 Dressel 1 - Pascual 1; 3 Lamboglia 2; 4 Dressel 6A; 5 Dressel 2-4 (Koan); 6 Dressel 2-4 (Falernian); 7 Dressel 2-4 (Pompeii); 8 Dressel 2-4 (Tarraconensis); 9 Dressel 2-4 (Gaulish); 10 Dressel 5; 11 Rhodian; 12 Knidian; 13 Gauloise 7; 14 Dressel 25; 15 Brindisi Type; 16 ante 6B; 17 Dressel 6B; 18 Haltern 70; 19 Schörgendorfer 558; 20 Dressel 10; 21 Dressel 7; 22 Dressel 9; 23 Dressel 8; 24 Portorecanati; 25 Richborough 527; 26 Camulodunum 189.

and Knidian jars. The amphorae “the so called ante 6B” also belong to this period. One Dressel 10 (Beltran I) amphora from Spain and the Dressel 6B vessels from Istria (with the APIC, COSAE and C.LAEC.BASSI-FELIX.SER stamps) were also found in these layers. Although the types of amphorae did not change during the late Augustan period, new producers with new stamps emerged.

In addition to these, there are a number of Rhodian, Italian wine (Dressel 2-4) and fish sauce (Beltran I) amphorae without stamps.

3. The period of the “feverish construction”: When news came about the death of Augustus (14 A.D.), a rebellion broke out among three legions stationed (in a summer fort near Nauportus, e.g. Tacitus Ann. 16-29) in Illyricum. The Magdalensberg

forum (destroyed in a fire after the death of Augustus, perhaps because of the rebellion of the legions) was re-constructed.¹⁰ The "House of Representatives" was also rebuilt, and temples for deities, probably for Divius Augustus and Dea Roma, were begun. A number of rich houses were built. One of them is the "great villa", south of the "House of Representatives". The number of objects from this period is significantly greater than from the previous period, but the proportion of the foodstuffs hardly changed. The following amphora types were found in Tiberian layers: Pascual 1, Dressel 25, Dressel 6A, Dressel 2-4, Dressel 5, Dressel 6B, Dressel 8, Rhodian, Camulodunum 189, Richborough 527. A few new names appear on Dressel 6A amphorae (C. Caristianus Fronto, S†S stamps and titulus pictus: *mod./preat(utanius)/of...*), on Dressel 6B (Costinus, Crispinus, Crispinilius(?), Flavius Fontanus, L. Trebius (or Trebonius) Optatus, L. Iunius Paetinus (or Patientis), Sepullius and T. Statilius Taurus Sisenna and from the Laecanius workshop. The inscriptions of some Beltran I amphorae refer to *garum: g(ari) f(los)/hisp(anicii); mur(ia)*. Two handle fragments bear the stamps: (CLANI.AVC+) and one neck has (T.GAVI.PRI). The tituli picti of the THB-stamped Dressel 6A amphorae refer to the period of Caligula. The late Tiberian and the early Claudian periods witnessed a few new names (APICI and MAL.TITI.ASVL or MATTI.ASVL). Besides, a Dressel 2-4 amphora with a painted inscription from Calenum, a number of Haltern 70 vessels from Baetica and the Portorecanati forms from Italy are worth mentioning.

The composition and age of the finds verify that Magdalensberg was given up at the time when important changes were taking place in the public administration of the whole empire under Claudius. The province known later as Pannonia was established, in Noricum a new capital, Virunum, was built (45/50 A.D.). The "administration" moved from the Magdalensberg to the foot of the mountain. The system of tariff stations was organised and the new public administration system was established.

Wine

Dressel 1B (Ostia XX; Camulodunum 181; Peacock & Williams Class 4)

This form is represented only by a few amphorae (Fig. 3: 1). It was produced in several Italian workshops, mostly in Campania, Latium and Etruria, shortly after the first quarter of the first century B.C. until the last decade of the century. The tituli picti suggest that the principal content¹¹ was wine. This type was very common in the western Mediterranean and reached the eastern Mediterranean region.¹²

Lamboglia 2

Several examples of Lamboglia 2 amphorae, the distinctive type of the Republican period, has come to light in Magdalensberg. These amphorae were used for the transportation of wines¹³ from the Adriatic coast. Some vessels occur with the stamps (DAM, LTAR, CADMVS, HERENNIA, PTAE) on their handles and rims with the APPI, HILAR and L. SALVI stamps. This amphora type began to be produced¹⁴ in the mid-2nd century B.C. but the cessation of production cannot be established with certainty. It probably coincided with the appearance of Dressel 6A amphora in the last third of the 1st century B.C. Besides the production centres in Brindisi, workshops have also been identified in the central and northern regions of Italy¹⁵ (Cologna Marina, Fermo?, Potenza Picena?, Cesenatico?, Modena?, Locavaz [Aquileia]?). Their distribution can be traced from western Mediterranean, Aegean and Carthage.¹⁶

Dressel 6A

The Lamboglia 2 form served as a model for the Dressel 6A amphora. It is often difficult to distinguish the two types¹⁷ from one another. They

¹⁰ Schindler-Kaudelka 1989, 24; Piccottini 1977, 283; Alföldy 1974, 70.

¹¹ Zevi 1966, 214; Beltran 1970, 316; Peacock, Williams 1986, 90.

¹² Peacock, Williams 1986, 90; Riley 1979, 135.

¹³ Formenti et al. 1978, 95-100.

¹⁴ Cipriano 1994, 207; Tchernia 1986, 54,55, 126,127.

¹⁵ Cipriano 1994, 207, Fig. 3; Cipriano, Carre 1989, 80-85, 97-99; Werff 1986, 103-106.

¹⁶ Riley 1979, 152; Martin-Kilcher 1993, 307, she mentioned Lamboglia 2/Dressel 6A.

¹⁷ Carre 1985, 209-211.

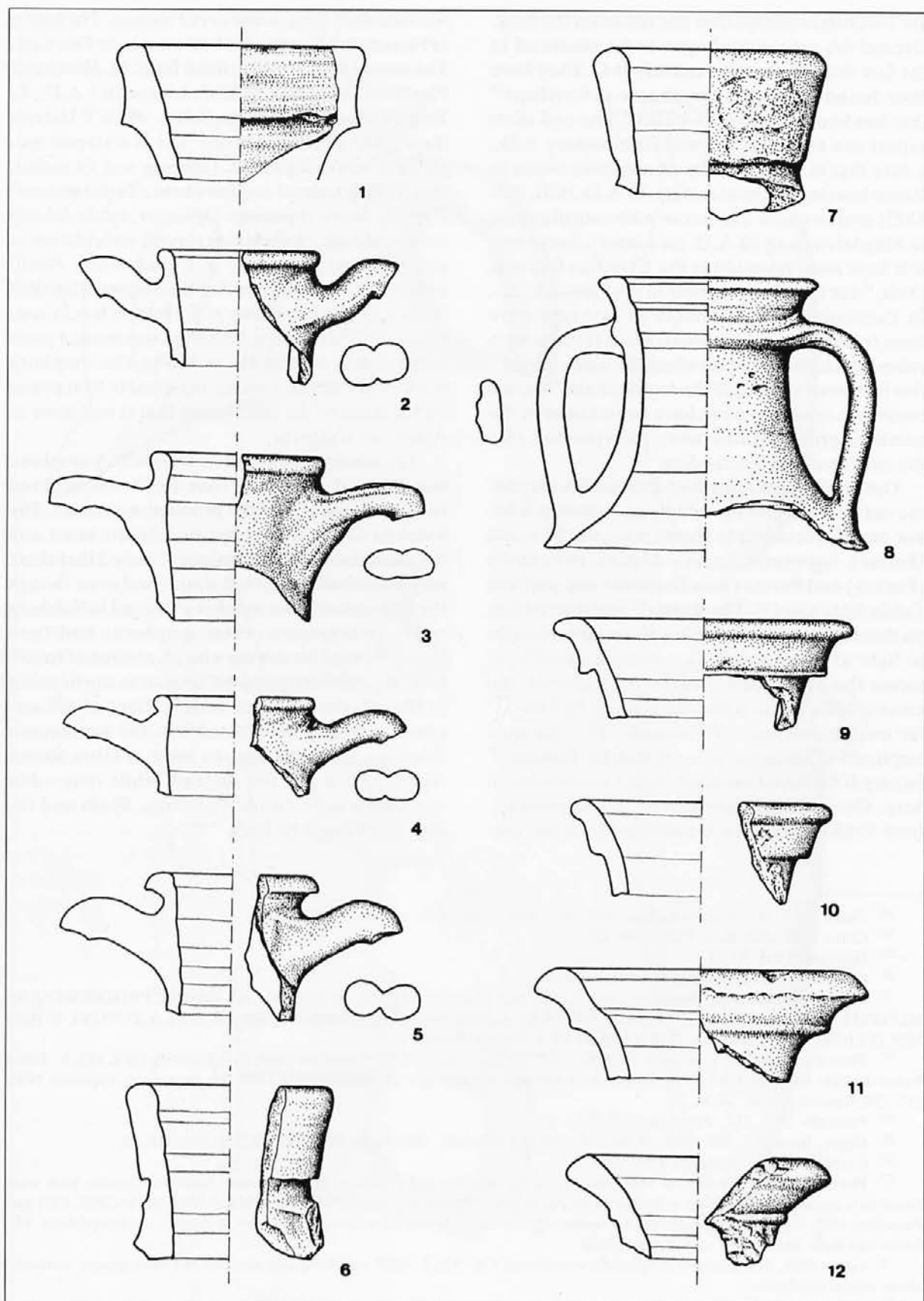


Fig. / Sl. 3: 1 Dressel 1B; 2-5 Dressel 2-4; 6-7 Dressel 1 - Pascual 1; 8 Gauloise 7; 9-12 Beltran I/Dressel 7-11. Scale / M. = 1:4.

are sometimes stamped on the rim or on the neck. Dressel 6A amphorae began to be produced in the last third of the first century B.C. They have been found in a wall of amphorae at Carthage¹⁸ that has been dated to 43-15 B.C. The end of its export can be put at the mid-first century A.D., a date that is supported by an amphora found in Rome bearing a consular date 36 A.D. (CIL XV. 4582) and two new amphorae with consular date in Magdalensberg 38 A.D. (see later). Some vessels have been reported in the Claudian layers at Ostia,¹⁹ but they do not appear in the Flavian layers. In Pannonia a few amphorae of this type have been found from the southern areas (Drava-Sava valley) and in the sites lying along the Amber Road²⁰ that had been occupied in the Augustan and Tiberian period. In contrast, none have been found in the northeastern areas that were incorporated into the province under Claudius.

The production centres of Dressel 6A amphorae can be located to the middle and northern Adriatic coast²¹ according to recent research: Picenum (Ferme), between Cesena - Rimini, Brisighella (Faenza) and Parma (Sala Baganza) and perhaps Calabria/Apulia (?). The stamps²² and inscriptions on these amphorae - including the vessels brought to light at Magdalensberg - make it possible to locate the production centres: for example, the estates of L. Tarius Rufus mentioned by Pliny,²³ lay on the territory of Picenum. The stamped amphorae of his father-in-law P. Rubrius Barbarus²⁴ (stamp BARBARI) were probably also produced here. One painted inscription:²⁵ *mod./praet/of.* (and S††S stamp), presumably refers to the *ager*

*praetutianus*²⁶ lying in southern Picenum. The family of Herennius Picens also had estates in Picenum. The stamps help in dating these finds: M. Herennius Picens was consul in 34 B.C., his son in 1 A.D., L. Tarius Rufus was consul in 16 B.C. while T. Helvius Basila, the producer of the T.H.B stamped amphorae, was a legate of Tiberius and Claudius. One TH[B] stamped amphora bear a titulus pictus:²⁷ *P(ublio) Nonio Asperante / M(arco) Aquila Iuliano co(n)s(ulibus) / Kalab(rum vinum) co(n)fusum in amp(horam) (congios) X / vindemia / Paulli co(n)s(ulis)*. This means that the amphora labelled in 38 A.D. the workshop of T. Helvius Basila contained Calabrian wine. The wine was made 4 years earlier. We do not know where the amphora workshop was but it seems reasonable to suppose on the basis of the inscription that it was close to Apulia or Calabria.

The possible contents of Dressel 6A amphora was debated for a long time for it was believed that Istria was one of the production centres. The location of the workshops in Adriatic coast and the analysis of the inscriptions revealed that these amphorae had contained wine²⁸ and even though the inscription of an amphora²⁹ found in Salzburg refers to fish sauce, these amphorae had been generally used for storing wine. A residue of resin³⁰ that only characterises wine amphorae can be noted in the interior of these vessels. Dressel 6A amphora is widely distributed³¹ in the settlements Cisalpina, along the Adriatic coast, in Ostia, Rome, North Africa and the Aegean, while only a few are known in Noricum, Pannonia, Spain and the Tyrrhenian coast of Italy.

¹⁸ Carre 1985, 211; Martin-Kilcher 1993, 317, Abb. 1, No. 122, Stamp: Q NVMERI.

¹⁹ Carre 1985, 213; Zevi, Pohl 1970, 127.

²⁰ Bezeczky 1994, 22-34.

²¹ Carre 1985, 214, 215; Zaccaria 1989, 474-481.

²² Dressel 6A stamps in Magdalensberg: A, AC, ALLIARI(?), APPI(?), AVTRO, C.CAR.FRONT, PRIMVEBIDIENI, MCORVIT, CORETI VITVLI, T.H.B, M.HER.PICENT, M.HER.PHAE, M.HER.PRISC, HILAR, A.PLA, POMPEI, RODO, SEX IVLIORP, P-SVTORI, S††S, L.TARI RVFI, L.CORHER, L.N.F.

²³ Pliny n.h. XVIII 37; Callender 1965, No. 947; Alföldy 1968, 100-107; Tchernia 1986, 131; Zaccaria 1989, 481; L. Tarius Rufus stamps: Baldacci 1967-1968, 27 No. 35; Cipriano, Carre 1989, 99; Maier-Maidl 1992, 90; Pesavento, Cipriano 1994, 517-520; Bezeczky 1994, 28-34.

²⁴ Paterson 1982, 153; Zaccaria 1989, 475.

²⁵ Egger, Bericht 9, 180, Abb. 99, No. 33, 182, No. 67, Abb. 100; Fuchs 1978, No. 1078=1110, Taf. 80.

²⁶ Carre 1985, 217; Tchernia 1986, 131.

²⁷ Piccottini 1997, 204-205, an other inscription: ... *amp(horam) (congios) XI / vindemia / Paulli co(n)s(ulis)* both were found in a house AA/37. About a *fundus* of Helvii Basilaie Manacorda 1990, 402; Maier-Maidl 1990, 87 (=1992, 122) and Piccottini 1997, 203, mentioned an other consular dipinto on a Dressel 6A amphora: *[Vol]eso / [C]ornelio / co(n)s(ulibus)*. The fabric and form Dressel 6B seems more likely.

²⁸ Carre 1985, 218; mulsum is specially mentioned CIL XV, 2. 4653 and 4682 and see also the inscriptions mentioned above vinum confusum.

²⁹ Heger 1986, 132-135, Abb. 1.

³⁰ Carre 1985, 218.

³¹ Carre 1985 212; Cipriano, Carre 1989, 99, 100.

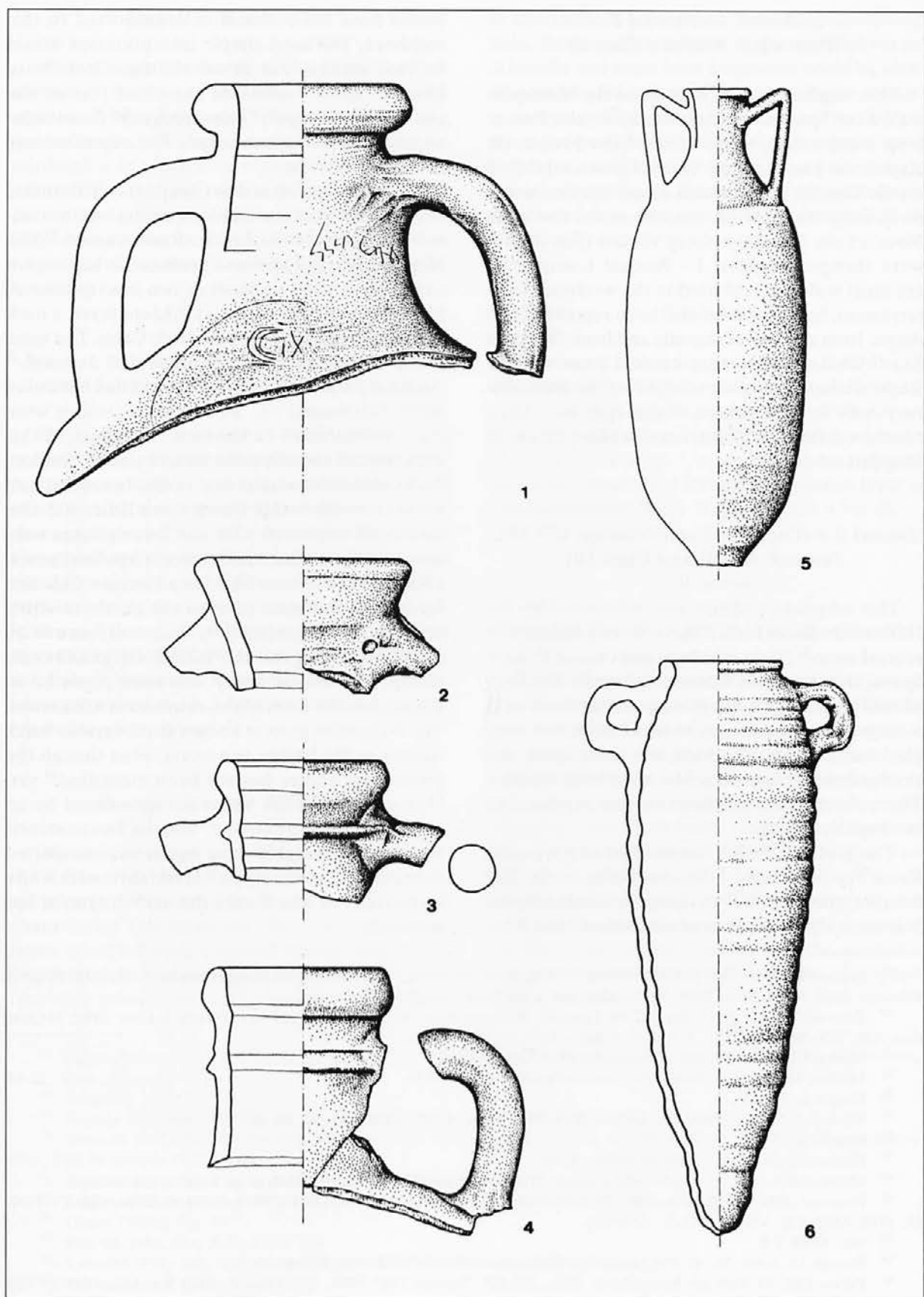


Fig. / Sl. 4: 1 Brindisi Type; 2 Haltern 70; 3 Dressel 25; 4 Dressel 25; 5 Dressel 2-4 (Gauloise); 6 Camulodunum 189. Scale / M. 1-4,6 = 1:4; 5 = 1:10.

Dressel 1 - Pascual 1
(Peacock & Williams Class 6)

This amphora type³² contained the wine produced on Spanish coast (primary in the Barcelona area) and perhaps in southern France (at Aspiran in Languedoc). This form was modelled on the Dressel 1B amphora. These amphorae are frequently stamped on the rim or on the base. None of the Magdalensberg vessels (*Fig. 3: 6,7*) were stamped. Dressel 1 - Pascual 1 amphorae are most widely distributed in the western Mediterranean, but some have also been reported from Augst, from southern Pannonia and from the Black Sea.³³ These vessels were current from the late Republican to the second third of the first century A.D. Rim fragments of this type have been recovered from the Tiberian-Claudian layers in Magdalensberg.

Dressel 2-4 (Ostia LI, Camolodunum 182-183,
Peacock & Williams Class 10)

This amphora's shape was influenced by the Hellenistic Koan form. There were produced in several areas³⁴ (Italy, southern and central France, Spain, Greek islands, Britannia, Augst). The form of this vessel is of a fairly long narrow body with a carinated shoulder, cylindrical neck and simple rounded rim. The base is a solid spike and the outstanding characteristic is the bifid handles. The variants of this amphora are also represented in Magdalensberg.

The graffiti CTAXY can be seen on a typically Koan Type (Pompeii 5-6) vessel (*Fig. 5: 5*). The interpretation³⁵ of the inscription is uncertain since it is unlikely that a commodity other than wine

would have been stored or transported in this amphora. The most simple interpretation would be that means "ear of corn", the other "base horehound";³⁶ "name of the chief star in the constellation Virgo"; "scion, progeny" do not take us much closer to a solution. The adjective may refer to new wine.

The wines produced in Campania - Falernian, Calenian, Statanian and Surrentine - were considered among the best in the Roman world.³⁷ The Magdalensberg amphorae produced in this region can be identified on basis of two inscriptions: A black-painted titulus pictus CAL(enum) on a neck fragment³⁸ refers to the wine from Cales. The same abbreviation is used by Horace and Juvenal.³⁹ Another painted inscription⁴⁰ mentions Falernian wine: *Fal(ernum) / (...r(...)) Prisc(...)*. This wine was considered to be the best. The name of this wine appears not only in the ancient sources Strabon, Pliny, and Falernian is one of the few wines (all Italian) mentioned in Diocletian's Edict, but also on several amphorae.⁴¹ Dressel 2-4 amphorae were also used for storing south Adrian (Apulian) wines, a fragment⁴² has been found in a Tiberian-Claudian layer. The transportation of the northern Adriatic wine is documented by the occurrence of an amphora bearing the M. PETRONI(i) SEC(undi) stamp.⁴³ A similar stamp has been reported in Parma, but the form of the amphora is not known. The Petronius gens is known from various brick stamps in the Istrian peninsula, even though the production centre has not been identified⁴⁴ yet. One of the Gaulish wines is represented by an almost complete amphora⁴⁵ and the Tarraconensis wine from the neighbouring region was transported in another amphora type⁴⁶ (red fabric with white inclusions) of which only the neck fragment has survived.

³² Pascual Guasch 1962, 334-345; Tchernia 1971, 38-57; Tchernia 1986, 142-145; Laubenheimer 1985, 312-315; Peacock Williams 1986, 93-95; Miro 1988, 70-78; Martin-Kilcher 1994, 335-337.

³³ Tchernia 1971, *Fig. 14*, date 52-54; Peacock, Williams 1986, 94; Miro 1988, 123-144; Martin-Kilcher 1994, 335,336, date *Abb. 123*; Brukner 1981, T 160/52 = Bulat 1977, 35, No. 1, T 15/2.

³⁴ Martin-Kilcher 1994, 337-346 with detailed bibliography.

³⁵ Liddell, H.G. and R. Scott 1968, *Greek-English Lexicon*, 1635.

³⁶ Pliny n.h. 24, 136.

³⁷ Strabon V.3.6; 4.3; Pliny n.h. III, 60; XVI, 38; 62; 65; 95; 97; XXIII, 33; 34; 35; 36.

³⁸ Bericht 6, 71, No. 17, *Abb. 52*.

³⁹ Horace Carm. I 20, 9; Juvenal Satires I. 69.

⁴⁰ Maier-Maidl 1992, 121, publ: FAL(ernum) [HE]R(ennius) PRISC(us); the Herennius name is implausible.

⁴¹ Paterson 1982, 151; Panella 1980, 251-259; Sealey Davies 1984, 250-254; *CIL* IV. 9313, 2565a-66, 5554, *CIL* XV 4552-64, 4532, 4565, *CIL* VIII. 22640.21, 22640.26.

⁴² No.: M 88 T/5.

⁴³ Bericht 13, Jobst, W., G. Piccottini, *Die Inschriften* 1969-1971, 315 Nr. 9. *Tafel X. 9*.

⁴⁴ Parma *CIL* XI 6695.69; Boltin-Tome 1976, 226,227; Tassaux 1983-1984, 229; other Dressel 2-4 stamp TPALFVRI SVRAE, Panella 1970, 127-131, XXXV. No. 554.

⁴⁵ Bericht 9, *Abb. 56/1*, No.: OR/16.

⁴⁶ No.: M 87, *Abböschender N-Seite von T/3*, context dated Claudian period.

Dressel 5 (Knossos 19)

Even though the Greek *titulus pictus* on one amphora⁴⁷ (μ / εψε..., over which Latin letter LS were later inscribed) is of little help in defining its provenance, petrological analyses⁴⁸ would suggest production in a volcanic region. They were distributed⁴⁹ in Italy, in Crete, in Augst and Pannonia during the 1st century and early 2nd century A.D. Upper part of an amphora (Fig. 5: 6) have been recovered from the Claudian layer in Magdalensberg.

Rhodian style amphorae (Camulodunum 184, Ostia LXV, Peacock & Williams Class 9)

Rhodian wine was transported to Magdalensberg in horn-handled amphorae (Fig. 5: 7). The main production centre of these amphorae was the island of Rhodes, although petrological analyses and archaeological evidence have shown that they were also produced on neighbouring islands, as well as the Anatolian coast.⁵⁰ This wine was especially popular among the soldiers stationed Danubian-Rhine and Britannian⁵¹ forts and fortresses, and its consumption has also been documented in Gaul and Italy.⁵² Numerous fragments of this type have been recovered from Augustan to Claudian layers in Magdalensberg.

Knidian (Pompeii XXXVIII)

One unique Greek wine amphora produced in the Knidos⁵³ in the Datcha peninsula. A flat rim, cylindrical neck, ovoid body and a ringed base characterise this amphora; the handle is sometimes stamped with a figural stamp. They were distributed throughout the Mediterranean⁵⁴ whereas only a few vessels are known from the sites

of the northern provinces,⁵⁵ from Magdalensberg, Sala, Savaria, Carnuntum, Augst and Fishburne. A handle and some base fragments could be identified in Magdalensberg. The handle fragment bears a stamp: perceptible in the stamp (Fig. 5: 2) is the right profile of a bearded man representing a theatre mask. These amphorae come to light from Augustan layers. Similar stamped vessels found in Athens were dated to the 1st century B.C. by Virginia Grace.

Gauloise 7

Flat based Gallic (most probably Gauloise 7) amphorae (Fig. 3: 8) also occur in Magdalensberg, their exact typology is not known, but they seem to have a distribution⁵⁶ in Aspiran, Velaux-Moulin du Pont and Fréjus. Upper part of an amphora have been recovered from the Augustan layer in Magdalensberg (M55 W/1 Komplex 3 bis 0).

Olive-oil*Brindisi Type (Peacock & Williams Class 1)*

Olive-oil was first imported from Apulia and later from the Istrian peninsula. Fragments of Brindisi type of amphorae were recovered from Augustan layers. The late Augustan - early Tiberian layer yielded an amphora (Fig. 4: 1) that is considered to be the very latest in the Brindisi typological⁵⁷ sequence and which bears the names of two consuls: *Largo et M(unatio) [consulibus]*. The date indicated by the consuls 13 A.D. (C. Silius Caecina Largus and L. Munatius Plancus) corresponds to the archaeological and typological evidence. Insofar as the above reading⁵⁸ of the graffiti is correct, it may define the last phase of production at Brindisi.

⁴⁷ Egger, Bericht 5, 33, Fuchs 1978, 190, No. 1244, Taf. 88; Maier-Maidl 1992, 122; Bezczky 1994, 21,22, Abb. 3/f. No.: M 52, AA/8.

⁴⁸ Bezczky 1994, 21.

⁴⁹ Panella 1986, 618,619, Fig. 15; Martin-Kilcher 1994, 344-346; Bezczky 1994, 21.

⁵⁰ Peacock 1977, 266-270; Peacock, Williams 1986, 102; Panella 1986, 615; Empereur, Picon 1989, 225; Martin-Kilcher 1994, 348; Pesavento 1992, 43,44.

⁵¹ Peacock 1977, 269, Fig. 4; Bezczky 1995a, 171, note 15.

⁵² Desbat, Martin-Kilcher 1989, Figs. 2,3,9,10, Pl. 3; Toniolo 1991, 34; Pesavento et al. 1992, 43,44.

⁵³ Grace 1979-2, Fig. 64.

⁵⁴ Panella 1986, 621; Riley 1979, 128.

⁵⁵ Cunliffe 1971, 208, 210; Martin-Kilcher 1994, 440; Bezczky 1993, 237-244.

⁵⁶ Laubenheimer 1985, 302-306.

⁵⁷ Manacorda 1995, 177.

⁵⁸ Bezczky, T., *Consular graffiti on a Brindisi amphora from Magdalensberg* (forthcoming); Egger (Bericht 12, 1969, 375, No. 62) published this graffiti as: "liq(u)id(um) gari", although this is very implausible.

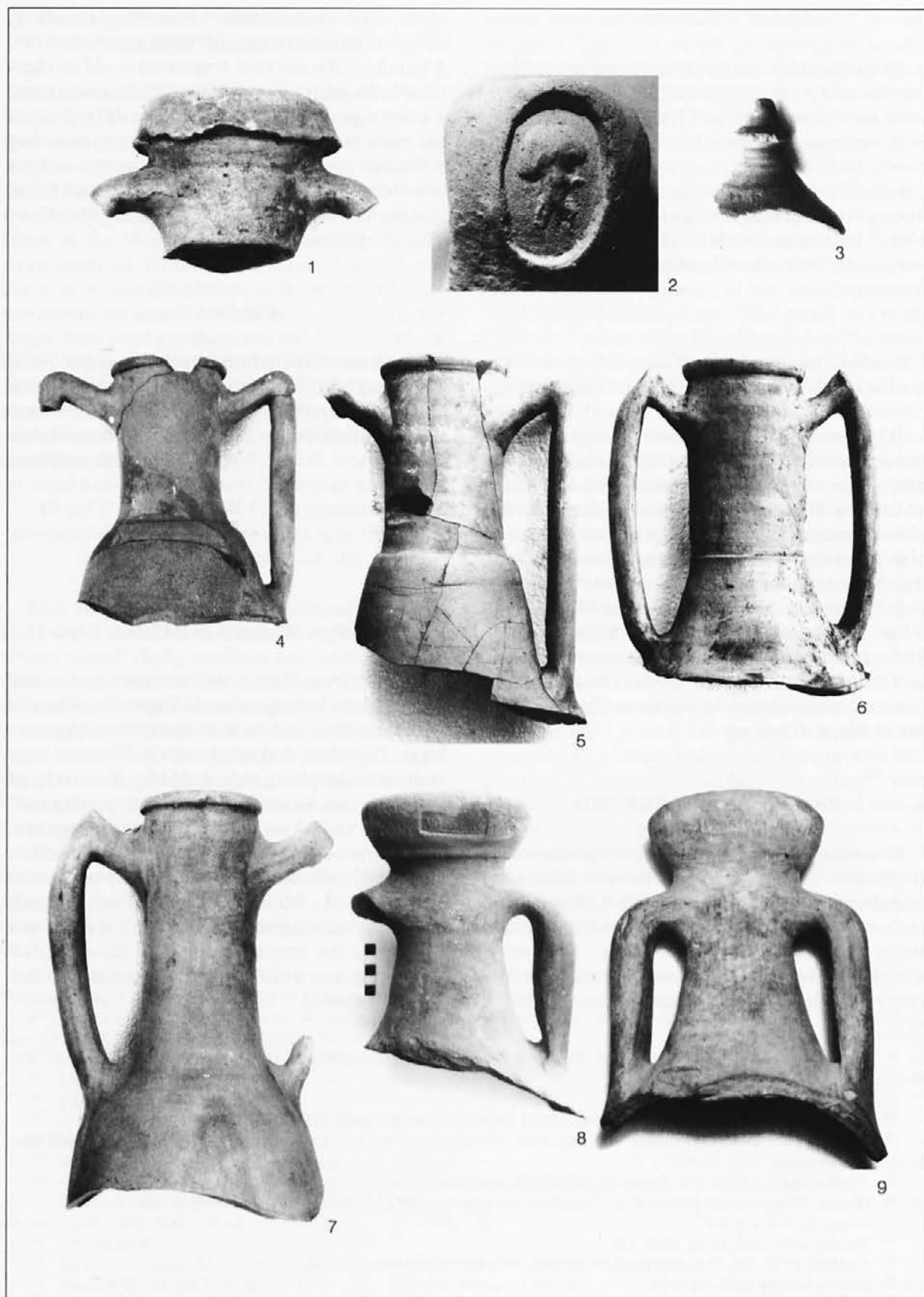


Fig. / Sl. 5: 1 Lamboglia 2; 2,3 Knidian Stamp and base; 4-5 Dressel 2-4; 6 Dressel 5; 7 Rhodian; 8,9 Dressel 6B. Scale / M. 1,3-9 = 1:5; 2 = 1:1.

Ante 6B (Anfore con orlo ad anello)

The amphora variant that has recently been labelled "*ante 6B*" probably represents a transitional form. The Brindisi (or Adriatic ovoid) amphorae were transformed, and Dressel 6B amphorae appeared after the "*ante 6B*" form. This type of amphorae have been identified⁵⁹ among the finds from Altino. The rims sometimes bear the following stamps: P.SEPVLLI P.F., APICI, APPVLCRI, P.Q.SCAPVLAE. In Altino the APICI stamp⁶⁰ occurs on both "*ante 6B*" and classical Dressel 6B amphorae. In Magdalensberg⁶¹ the P.SEPVLLI P.F. stamp occurs on "*ante 6B*" vessels, while SEPVLLIVM stamps are on Dressel 6B amphorae. MESCAE stamps⁶² that have been recovered in relatively high number in Magdalensberg occur both on "*ante 6B*" and classical Dressel 6B amphorae. Similar stamped amphorae were earlier assigned to Dressel 6B, while unstamped vessels were often simply labelled as "anfore affine alla brindisine". The names of these stamps appear in the sources in the mid-first century B.C.: Appius Claudius Pulcher was consul in 38 B.C., P. Q(uinctius) Scapula⁶³ is perhaps identical with the person who is mentioned by Cicero and Pliny as being engaged in trade with Gallia Narbonensis, and one member of the Sepullius⁶⁴ family is known from 44 B.C. The following layer yielded fragments of these amphorae at Magdalensberg:

P. SEPVLLI P. F. in period I. that lasted 10 B.C. (Komplex 2, M 82 SH/10 NS Schnitt).

P. Q. SCAPVLAE in period II. that lasted to the turn of the millennium (Komplex 3, M50 HD).

APPVLCRI also in period II. in a layer dated prior to 15 A.D. (M 59 OR/21).

APICI stamps are known only from Claudian layers, in Magdalensberg these occur exclusively on Dressel 6B forms.

Where were these amphorae produced and what was stored in them? The Sepullius family is known from Padova and P. Q. Scapula family is known from Verona stone inscriptions,⁶⁵ which suggests that the production centres lay somewhere in this region. The crisis of the Apulian oil production may have caused a temporary production in Veneto (lake Garda?); and the increasing familiarity with the Istrian territories and their subsequent annexation to Italy offered an excellent possibility for the large-scale production of olive-oil.

Dressel 6B

The production and export of the "Istrian" olive-oil started at the end of the first century B.C. Olive-oil was gradually introduced⁶⁶ into Cisalpina, Noricum and Pannonia. The production of Istrian oil and the manufacture of amphorae can be traced until the early-second century, after Hadrian period it catered to local demand only. The form⁶⁷ has curved a rim, oval shaped body, a short tub base. Dressel 6B amphorae often bear stamps on their rim. The stamps generally indicate the owner of the production site in which they were produced. Only one production centre has been excavated⁶⁸ so far, in Fažana near Pula, that had been owned by the senators C. Laecanius Bassus'. Another production centre has been identified in Loron⁶⁹ near Parentium. The investigation of this site, however, began a few years ago. It has been suggested that this production site⁷⁰ had been owned firstly T. Statilius T.F. Taurus Sisenna and later by the notorious Calvia Crispinilla. Little else is known about the other figlinae in Istria. In addition to the names of senators and well-known citizens, there are a number of names of which nothing or relatively little is known.

⁵⁹ Toniolo 1991, 21-23.

⁶⁰ Toniolo 1991, 202, Fig. 397-399.

⁶¹ Bezczyk 1994, 94-96, Abb. 35.

⁶² Fuchs 1978, Taf. 65.

⁶³ Buchi 1973, No. 96; Zaccaria 1989, 481.

⁶⁴ Buchi 1973, No. 97; Zaccaria 1989, 481.

⁶⁵ Carre 1985, 223; Zaccaria 1989, 483.

⁶⁶ Degrassi 1956, 104-112; Baldacci 1967-1968, 15; Buchi 1973, 550-553; Carre 1985, 219-225.

⁶⁷ Carre 1985, 219-220.

⁶⁸ Gnirs 1910, 79-88; Bezczyk 1995b, 41-64.

⁶⁹ Gregorutti 1886, 230; Gnirs 1914, 176.

⁷⁰ Tassaux 1996, 500.

Number of stamped⁷¹ and unstamped amphorae of this type have been recovered from Augustan to Claudian layers in Magdalensberg (Fig. 5: 8,9). The *tituli picti* from Magdalensberg have greatly contributed to clarifying the provenance and contents of these amphorae since on two examples⁷² these referred to Istria and to oil: *Olei Histrici* / *flos / p(ondo) V / ... Q(uinti) [L]usidi(i) Dex[tri]* and *L(ucii) Li... / Histrici olei flos p(ondo) / V...*

Olives

Schörgendorfer 558 (Troncoconica da oliva)

Only handle fragments of these amphorae⁷³ have so far identified in Magdalensberg (Fig. 6: 7). This form had previously been thought to have had a fairly broad data range, but it has become clear that they were in use during the first and second centuries A.D. Schörgendorfer 558 amphorae were until recently thought⁷⁴ to have been produced on the Istrian peninsula. Petrological analyses⁷⁵ have, however, belied this assumption. A considerable difference exists in the inclusions, as well as in the manufacturing technology, between Dressel 6B and Schörgendorfer 558 amphorae, suggesting two different manufacturing procedures and, also, that the Schörgendorfer

558 amphorae were not produced on the Istrian peninsula.

Defrutum and olives

Haltern 70 (Camulodunum 185A, Peacock & Williams Class 15, Augst 19-Oberaden 82)

The contents⁷⁶ of these amphorae was defrutum, a sweet liquid obtained by boiling down the must; olives were often preserved in this must. The fabric of these Baetican amphorae⁷⁷ stands close to Dressel 20 amphorae. The similar stamps on both forms⁷⁸ suggested that they may have been made in the same workshop. These amphorae widely distributed in the western Mediterranean and Britain to north Africa, from the middle of the first century B.C. to the middle of the first century A.D.⁷⁹ A few amphorae have been recovered from the Tiberian-Claudian layer⁸⁰ in Magdalensberg (Fig. 4: 2).

Fish products

Beltran I (Dressel 7-11, Camulodunum 186A, Schöne-Mau VII)

Fish sauces and other spicy sauces were a much-appreciated part of the Roman cuisine. These fine

⁷¹ The overwhelming majority of Dressel 6B amphorae (roughly 150) came from Laecanius' workshop and only a few vessels can be linked to other producers. The following stamps are known: C ALTEN, TCL?, APIC, APICI, P.C. QVIR, CAES..., CELER, COSAE, CORNELLATTI, CRISPIN, CRISPINILI, T.A.FCRISPINAE, DON, FLAV.FONTAN, L.G.H, O.IVLI, L.IVNI PAETIN, FEL.TVR, LICI, MAASVL, MES.CAE, LNF, SPD, P.Q.SCAPVLAE, SEPVLLIVM, SISENNAE, PSTATI.OP., THAL, L.TRE.OPTATI, L.VMBRICI, VARI PACCI, RVSO.COC, SABINAE, TITAC, TITAC.R., ... Laecanius workshop: LAEK.A, CLAEK - ADEL, C.AEK - BAR, C.LAEK - BARB, C.LAEK.BAS - CLARVS, LAE. - COM, CLAEK - COM, LAEK - COMI, CLAEKBAS - EVHAR, LAE - FA, C.LAEK - FELIX, CLAEK - FELIX.PET, CLAEK.BASSI - FELIX.SER, C.LAEK.BASSI - FELIX.SER (=FELIX.SCR, LAE - FV), LAEK.H, LAEK - H, LAEK - HER, [C.LAEKBAS] - HERME - HERME, LAEK - HOM, CLAEK - IALIS, [CLAEK] - IALI, LAEK - L, LAEK - OPTA, C.LAEK.BAS - SPERATVS, C.LAEK - SPERAT, C.LAEK - VRBA, LAEK - VIAT, LAEK - COMVS, CLAEK.

⁷² Egger, Bericht 2, 487, No. 8, Abb. 35; Bericht 10, 97, No. 34, Abb. 51; Fuchs 1978, 161, No. 1099, Taf. 81 and No. 1100, Taf. 85/2.

⁷³ The basic type of the distinctive Schörgendorfer 558 amphorae can be distinguished. Type "A" is different from Type "B" by its handles and the lower part of the body. Type "A" was mainly distributed in the western areas of Cisalpinia, while Aquileia region yielded both types "A" and "B". Only type "B" and its variants have been reported from Noricum and Pannonia. The inscriptions on these amphorae refer to the quality of the olives shipped: *ol(iva)/nig(ra)/exdul(ci)/excl(lens)* or *ol(iva)/alb(a)/exdul(ci)/excl(lens)*.

⁷⁴ Degrassi 1953, 60 = 1956, 108-109; Baldacci 1972, 28; Muffanti Musselli 1986, 201-206.

⁷⁵ Bezeczky 1987, 33; Bezeczky 1994, 112-117.

⁷⁶ Colls et al. 1977, 71-74, 89, footnote 222; Sealey 1985, 62-64; Martin-Kilcher 1994, 387-390.

⁷⁷ Colls et al. 1977, 33-38; Peacock Williams 1986, 115,116; Tchernia 1986, 140-142; Sealey 1985, 59-65; Martin-Kilcher 1994, 385-390.

⁷⁸ Mayet 1977, 141-143.

⁷⁹ Colls et al. 1977, 35-38, 89; Sealey 1985, 64; Peacock Williams 1986, 116; Martin-Kilcher 1994, 388,389, a few examples in Augst could date end of the second and the early third century A.D.

⁸⁰ Nos: M 69 NG Hang and M 72 NG/3.

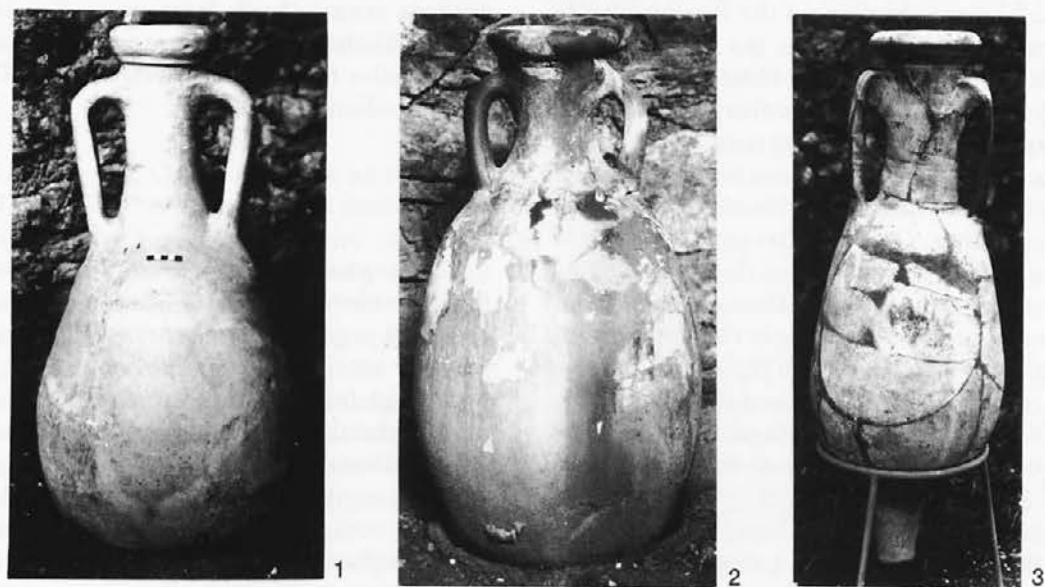


Fig. / Sl. 6: 1 Dressel 6A; 3,6 Beltran I (Dressel 8); 4 Dressel 6A; 5 ante 6B; 6 Dressel 8; 7 Schörgendorfer 558; 8 Richborough 527; 9 Portorecanati. Scale / M. 1-3 = 1:10; 4-6,8,9 = 1:5.

and unique sauces, prepared on the southern and eastern Spain, as well as on the north African coast⁸¹ were well known throughout the Roman empire. There is ample evidence for the activity of the Spanish production centres from the early first century to the mid-second century A.D.⁸² These amphorae were current in most parts of the Roman Empire. The Spanish amphorae found in Magdalensberg (Fig. 3: 9-12 and 6: 3,6) can be distinguished from each other. Only two Dressel 10 and Dressel 7 amphorae, the earliest in the chronological sequence, have come to light. Dressel 9 and Dressel 8 amphorae are very common in the Tiberian and Claudian period. Even though these were stamped rarely, two CLANI.AVC+⁸³ and one T.GAVIPRI stamps⁸⁴ can be identified in Magdalensberg. These amphorae often bear inscriptions detailing the type and the quality of the sauce and, occasionally, also the owner of the recipe:⁸⁵ *G(ari) F(los)/Hispl...*, or just the quality:⁸⁶ *gari flos, garum secundarium, muria...*

Fruits

Camulodunum 189 (Pompeii XV, Peacock & Williams Class 12)

This "carrot amphorae" are characterized by a flat rim, small thick loop-handles and a body covered with horizontal rilling. These amphorae were produced from the early first century to the early second century A.D. Their exact provenance remains unknown, but the quartz in their fabric suggest an origin of desert environment.⁸⁷ A Greek incised vessel⁸⁸ points to a production centre in Egypt. Distributed in the northern part of the

empire, these amphorae were probably used for the transportation of dried fruits (dates, figs and perhaps olives). Aside from one complete vessel (Fig. 4: 6) the Magdalensberg finds include rim and handles fragments recovered from Tiberian and Claudian layers.⁸⁹

Richborough 527 (Peacock & Williams Class 13)

The amphora with wide thick rounded rim, short semi-circular ridged handles, long-ribbed body probably produced in southern Italy (bay of Naples) or on the Lipari island near Sicily.⁹⁰ The very rough fabric contain large rounded volcanic rock fragments, most often colourless volcanic glass and scoriaceous lava and fossil foraminifera. This suggests an origin in an area of both marine sedimentary rocks and, in view of the well-preserved volcanic glass, of recent vulcanism.⁹¹ Its use can be demonstrated in Italy, France, southern British sites and Switzerland in the first century to late second/early third century A.D. Dried fruits and perhaps carpers are thought to have been transported in this amphora type. One vessel⁹² from Magdalensberg (Fig. 6: 8) came to light in a Tiberian - Claudian layer.

Amphorae with unknown contents

Dressel 25

A few Dressel 25 amphorae⁹³ can be identified among the Magdalensberg finds. This form has a curved rim, a short neck, round handles and a globular body. The Greek stamps and inscrip-

⁸¹ Beltran 1970, 388-420; Ponsich, Tarradell 1965; Peacock, Williams 1986, 35-39; Ponsich 1988, 24-30; Curtis 1991, 38-111; Martin-Kilcher 1994, 393-409.

⁸² Peacock, Williams 1986; Curtis 1991, 42; Martin-Kilcher 1994, 396.

⁸³ No.: M 76 NG/45 and M 89 WR/2.

⁸⁴ No.: M 80 SH/6.

⁸⁵ Bezczky 1993, 241-250, Nos: M 80 SH/6 and M 89 WR/1.

⁸⁶ *GARI FLOS*: Bericht 10, 97, No. 33, Abb. 51; Bericht 12, 375, No. 60, Abb. 53; *GAR(um).SEC(undarium)*: Bericht 12, 375, Abb. 53, *MVR(ia)*: Bericht 12, 375, No. 63, Abb. 53 (Egger red: *mulsum*).

⁸⁷ Shackley 1975, 57-59; Peacock, Williams 1986, 109-110; Tomlin 1992, 308; Martin-Kilcher 1994, 434.

⁸⁸ Tomlin 1992, 309,310, Fig. 1. dipinto in black Greek letters: KOYK, kouk(ion), Latin *cuci*, the fruit of the doum palm. This palm in antiquity was limited to the Nile valley, Upper Egypt and Sudan.

⁸⁹ Fuchs 1978, Taf. 102, No. M64 AA/32, Taf. 103/1. No. M70 NG/18; 103/2 NG/14; 103/3 M71 NG/31; other handles fr. M72 NG/33; M60 AA/15.

⁹⁰ Peacock 1977, 264,265; Peacock, Williams 1986, 111; Arthur 1989, 254; Williams, Arthur 1991, 389-398; Martin-Kilcher 1994, 432-434; Borgard et al. 1991, 311-328; in a paper proposed Lipari island: Borgard, P. and M. Cavalier (Recent research on "Richborough 527" amphorae), January 1994 in London.

⁹¹ Peacock 1977, 264,265.

⁹² No.: M 51 Hang.

⁹³ No.: M 81, Streufund and M 58, Nordterrasse in Tiberian-Claudian layer.

tions suggest that the amphora originated from a Romanized region southern Italy or in Greece.⁹⁴ This amphora was primary distributed in northern Italy (Aquilaia, Altino, Padova)⁹⁵ in the first century A.D.

"Porto Recanati" (Anfore con orlo ad imbuto)

The distinctive funnel shaped rim of "Porto Recanati" amphora⁹⁶ "le anfore con collo ad imbuto" were identified among the pottery finds⁹⁷ in Magdalensberg. There is no evidence, however, for the commodities contained in these amphorae. Neither has their provenance been established. The petrological analyses indicate several differing production centres.⁹⁸ Their distribution⁹⁹ is similar to that of Dressel 6B amphorae: Cisalpina, Noricum and Pannonia.

The excavations conducted on the sites of the Amber Road offer a secure basis for their dating: the finds from Salla were recovered from contexts¹⁰⁰ that have been dated between the mid-first century and the first quarter of the second century A.D. At the same time, the finds from Magdalensberg allow a date prior to the mid-first century. The amphorae found in the Portorecanati cemetery can be assigned to the period between the reign of Domitian and Antonius Pius.

Several marine shells and snails have come to light, but it is not entirely clear how and whence they were transported. A few wooden barrels¹⁰¹ have also been identified, but little is known about their contents; they were probably used for transporting wine.

Illustrated amphorae

Abbreviations : LL - diameter of the rim, HL - height of the rim, LC - diameter of the neck, SH - section of the handle, H - height

Fig. 3

1. Dressel 1B, rim fr., No.: M 85 Strayfind, reddish brown (5 YR 5/3) to light red (2.5 YR 6/6), H = 10 cm.

2. Dressel 2-4 (Apulian), rim, neck, handle fr., No.: M 88 T/5, reddish yellow (5 YR 6/6), LL = 11.2 cm, HL = 1.1 cm, SH = 2.8 x 4.7 cm, H = 9.1 cm. Context dated Tiberian-Claudian period.

3. Dressel 2-4, rim, neck, handle fr., No.: M 82 SH/10, reddish yellow (5 YR 7/6), LL = 12 cm, HL = 1.3 cm, SH = 2 x 4.7 cm, H = 11.2 cm. Context dated Komplex 2, period I, before 10 B.C.

4. Dressel 2-4, rim, neck, handle fr., No.: M 88 S, under Floor 2, yellowish brown (10 YR 5/4), LL = 11 cm, HL = 0.8 cm, SH = 2 x 4.3 cm, H = 6.5 cm. Context dated Tiberian period.

5. Dressel 2-4, rim, neck, handle fr., No.: M 59 OR/16, reddish buff (7.5 YR 7/6), LL = 12.2 cm, HL = 1.2 cm, SH = 2.4 x 5.1 cm, H = 9.8 cm. Context dated Komplex 2, period I, before 10 B.C.

6. Pascual 1, rim, handle fr., No.: M 73, NG 19, reddish buff (7.5 YR 7/6), LL = 14.3 cm, HL = 6.5 cm, V = 2.1 cm, H = 11.3 cm. Context dated Tiberian-Claudian period.

7. Pascual 1, rim, handle fr., No.: M 75, SG II, NG/40, reddish buff (7.5 YR 7/6), LL = 16 cm, HL = 8.2 cm, V = 2.5 cm, H = 11.5 cm. Context dated Tiberian-Claudian period.

8. Gauloise 7, rim, neck, handles, No.: M55 W/1, creamy buff (10 YR 8/3-7/3), LL = 15 cm, LC = 11.2 cm, SH = 1.3 x 4.2 cm, H = 18.7 cm. Context dated Komplex 3, before 0.

9. Beltran I (Dressel 10), rim, neck fr. No.: M 58 OR/6, LL = 20.6 cm, HL = 3.7 cm, H = 7.4 cm. Context dated Komplex 2, period I, before 10 B.C.

10. Beltran I (Dressel 7-11), rim, neck fr. No.: M 86 Sondage 5, LL = 18 cm, HL = 3.7 cm, H = 6.9 cm. Context dated Claudian period.

11. Beltran I (Dressel 9), rim, neck fr., No.: M 52 L, LL = 23 cm, HL = 4.1 cm, H = 7.6 cm. Context dated Komplex 4, period II, before 15 A.D.

12. Beltran I (Dressel 8), rim, neck sh, No.: M 59 OR/18, LL = 18 cm, HL = 4.8 cm, H = 8.1 cm. Context dated Augustan period.

Fig. 4

1. Brindisi Type, rim, neck, body fr., handles, No.: M 65, NG/4, S: NG/4, LL = 15.2 cm, HL = 3.3 cm, V = 2.4 cm, SH = 4 cm, H = 28.5 cm, reddish yellow (5 YR 7/6) Graffiti: "Largo et M" and CCCIX, perhaps "(C. Silio Caecina) Largo and (L.) M(unatio Planco) (consulibus), and 309 (pounds)" Egger, Bericht 12, 375, No. 62, Abb. 53, read: liq(u)id(um) gari. Context dated late Augustan/early Tiberian period.

2. Haltern 70, rim, neck fr., handle fr., No.: M 69, NG Hang, buff (7.5 YR 7/4), LL = 15 cm, HL = 4.7 cm, V = 1.7 cm, H = 9 cm. Context dated Claudian period.

3. Dressel 25, rim-, neck-, handle fr. No.: M 58, Nordterrasse, LL = 12 cm, H = 9.7 cm, SH = 3.3 cm. Context dated Tiberian-Claudian period.

4. Dressel 25, rim-, neck-, handle fr. No.: M 81, Streufund, red (10 R 4/8), LL = 12.5 cm, SH = 3.3 cm, H = 18.2 cm. Context dated Tiberian-Claudian period.

⁹⁴ Van der Werff 1986, 116; Cipriano, Carre 1987, 485; Peasvento et al. 1992, 50.

⁹⁵ Cipriano, Carre 1987, 485, Fig. 12; Toniolo 1991, Figs. 282,375-378; Peasvento et al. 1992, No. 285, Tav. 23.

⁹⁶ First mentioned this type Mercado 1974, in graves No. 21, 25, 46, 47, 49, 50, 58; later Carre 1985, 232-235; name of the type "Porto Recanati" used B. Bruno the conference in Siena (1986), published Bruno 1989, 644; recently Mazzocchin 1993, 148-155.

⁹⁷ Bezeczyk 1994, 112.

⁹⁸ Bezeczyk 1987, 35,36.

⁹⁹ Mazzocchin 1993, fig. 12.

¹⁰⁰ Bezeczyk 1987, 36.

¹⁰¹ Piccotti 1987, Fig. 7.

5. Dressel 2-4 (Gauloise), complete, No.: M59, OR/16, LL = 12.5 cm, H = 87 cm, Egger, Bericht 9, Abb. 56. 1. Context dated Komplex 2, period I, before 10 B.C.

6. Camulodunum 189, complete, No.: M 64 AA/32, LL = 8.6 cm, H = 39.6 cm, Fuchs 1978, No. 819, Taf. 102; Bezeczky 1994, 111, Abb. 43/k.

Fig. 5

1. Lamboglia 2, rim, neck handles fr., No.: -, Bezeczky 1994, Abb. 1/f.

2. Knidian, handle fr., No.: M66, OR/19, red (2.5 YR 5/6), H = 7.5 cm, stamp on top of the handle, oval form 19 x 31 mm, theatre mask, bearded man, Bezeczky 1993, 237-244, No.1. Context dated Augustan period.

3. Knidian, base, No.: M69, I/48, western section of area NG/15 = NG/16, red (2.5 YR 5/6), H = 7 cm, HL = 5.4 cm, Bezeczky 1993, 237-244, No. 2. Context dated Augustan period.

4. Dressel 2-4 (Pompeii 5-6), rim, neck, body fr., handles, No.: -, Bezeczky 1994, Abb. 3/c.

5. Dressel 2-4, (Koan), rim, neck, body fr., handles, No.: M 85 PQ/3, LL = 12cm, HL = 1.3 cm, SH = 2.7 x 5.4 cm, H = 31.1 cm, graffiti cut after firing: CTAXY. Maier-Maidl 1992, 115; Bezeczky 1994, Abb. 3/d. Context dated Claudian period.

6. Dressel 5, rim, neck, body fr., handles, No.: M 52 AA/8, LL = 11.6 cm, HL = 1.2 cm, SH = 2.4 x 4.8 cm, H = 30.5 cm. Egger, Bericht 5, 33; Fuchs 1978, 190, No. 1244, Taf 88; Maier-Maidl 1992, 122; Bezeczky 1994, 21-22, Abb. 3/f. Context dated Claudian period.

7. Rhodian, rim, neck, body fr., handles, No.: M 51 Keller, LL = 12 cm, HL = 1.2 cm, SH = 3 cm, H = 39.3 cm. Fuchs 1978, 55, No. 319, Taf. 91; Bezeczky 1994, Abb. 41/a.

8. Dressel 6B, rim, neck, body fr., handles, No.: M 63, AA/27, reddish yellow (5 YR 6/6), LL = 15 cm, HL = 5.2 cm, SH

= 4.5 x 3.9 cm, H = 30 cm. Stamp: Vari Pace(ii), Fuchs 1978, 146, No. 1043, Taf 70/3; Bezeczky 1994, 83, No. 111, Abb. 37, No. 114(= 111) Context dated Claudian period.

9. Dressel 6B, rim, neck, body fr., handles, No.: M 49, G, light red - red (2.5 YR 6/6 - 5/6), LL = 15 cm, HL = 5.8 cm, LC = 9 cm, HC = 17.8 cm, LPO = 16.3 cm, HT = 29.7 cm, Stamp on the rim: C(ai) Laek(anii) B(assi), A-E-K in ligature, stamp on the rim: Euchar(...), E-V in ligature, E reverse, graffiti cut after firing on the upper part of the body: LXI (pounds = 19.97 kg), Fuchs 1978, 128, No. 969, Taf. 59; Maier-Maidl 1992, 51; Bezeczky 1994, 57, No. 17c, Fig. 12.

Fig. 6

1. Dressel 6A, complete, No.: -, LL = 13 cm, HL = 5 cm, SH = 3cm, H = 103.5 cm, Stamp on the neck: C.Car(istianus) Fron(to), Fuchs 1978, 106, No. 1064, Taf. 79; Maier-Maidl 1992, 82.

2. Ante 6B, complete, No.: -,

3. Beltran I (Dressel 8), No.: -, LL = 17 cm, H = 84 cm, titulus pictus in red ink: G(arum)/CT/PTC(?), under the handle XII, Maier-Maidl 1992, 123 (C/G(ari) F(los)/T(...)) P(...)

4. Dressel 6A, No.: -,

5. Ante 6B, rim, neck, body fr., handles, stamp on the rim: P. Sepulli P.F. Maier-Maidl 1992, 64; Bezeczky 1994, 94, Abb. 35, No. 145a. Context dated Komplex 2, period I, before 10 BC.

6. Beltran I (Dressel 8), No.: M 1948; Fuchs 1978, No. 759, Taf. 99/1.

7. Schörgendorfer 558, handle fr. No.: M80, SH/6. Context dated Tiberian period.

8. Richborough 527, No.: M51, Hang. Context dated Tiberian-Claudian period.

9. Portorecanati, No. 2925, Fuchs 1978, No. 828, Taf. 104/2; Bezeczky 1994, 112, Abb. 42/b.

ALFÖLDY, G. 1968, *Senatoren in der römischen Provinz Dalmatia*. - Epigr. Studien. 5.

ALFÖLDY, G. 1974, *Noricum*. - London, Boston.

ARTHUR, P. 1989, On the Origins of Richborough Form 527. - In: *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 114, 249-256.

BALDACCI, P. 1967-1968, Alcuni aspetti dei commerci nei territori cisalpini. - In: *Atti del Centro studi e documentazione sull'Italia romana* 1, 7-50. Milano, Varese.

BALDACCI, P. 1972, Importazioni Cisalpine e produzione Apula. - In: *Recherches sur les Amphores Romaines*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 10, 7-28.

BELTRAN LLORIS, M. 1970, *Las anforas romanas en España*. - Zaragoza.

BERICHT 1 (1949) - 15 (1986). Praschniker, C., R. Egger, H. Vettters, G. Piccotti, Magdalensberg - Grabungsberichte. - Klagenfurt.

BEZECZKY, T. 1987, *Roman amphorae from the Amber Route in Western Pannonia*. - BAR Int. Ser. 386.

BEZECZKY, T. 1991, Stamps and Inscriptions: The Case of the Pannonian Amphorae. - In: *Instrumenta Inscripta Latina Kolloquium (11.-14. September 1991, Pécs)*, Specimina Nova 7, 177-190.

BEZECZKY, T. 1993, Knidische Amphoren in der nördlichen Provinzen des römischen Reiches. - *Carinthia* I 183, 237-244.

BEZECZKY, T. 1994, *Amphorenfunde vom Magdalensberg und aus Pannonien. Ein Vergleich*. - Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 12.

BEZECZKY, T. 1995a, Roman Amphora Trade in Pannonia. - In: *La Pannonia e l'Imperio Romano*, Annuario dell'Accademia d'Ungheria 1994, 155-175, Roma.

BEZECZKY, T. 1995b, Amphorae and Amphorae Stamps from the Laecanius workshop. - *Journal of Roman Archaeology* 8, 41-64.

BOLTIN-TOME, E. 1976, Žigi na rimskih opekah iz depoja Pomorskega muzeja "Sergej Mašera" v Piranu. - *Arh. vest.* 25, 225-232.

BORGARD, P., F. GATEAU, B. CHEDRU and K. KNOWLES 1991, *Des amphores cannelées a Cavailon (Vaucluse) a la fin du Ier siècle avant notre ère. Nouveaux éléments pour l'étude des "Richborough 527"*. - S.F.F.C.A.G. Actes du Congrès de Cognac, 1991.

BRUKNER, O. 1981, *Rimska keramika u Jugoslavenskom delu provincije donje Panonije*. - Diss. et monogr. 24.

BRUNO, B. 1989, Lombardia: recherche in corso. - In: *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 114, 642-644.

BUCHI, E. 1973, Banchi di anfore romane a Verona. Note sui commerci cisalpini. - In: *Il territorio veronese in età romana*, Atti del convegno tenuto a Verona, 22-24 ott. 1971, 531-637, Verona.

BULAT, M. 1977, Nalazi s donjogradskog pristaništa u Osijeku. - *Osj. zbor.* 16, 11-77.

CARRE, M. B. 1985, Les amphores de la Cisalpine et de l'Adriatique au debut de l'Empire. - *Mél. Éc. franç. Rome* 97, 207-245.

CALLENDER, M. H. 1965, *Roman amphorae*. - London.

- CIPRIANO, M. T. 1994, La raccolta dei bolli sulle anfore italiche trovate in Italia. - In: *Epigrafia della produzione e della distribuzione*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 193, 205-218.
- CIPRIANO, M. T. and M. B. CARRE 1987, Note sulle anfore conservate nel Museo di Aquileia. - *Ant. Altoadr.* 29, 479-494.
- CIPRIANO, M. T. and M. B. CARRE 1989, Production et typologie des amphores sur la Côte Adriatique de l'Italie. - In: *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 114, 67-104.
- COLLS, D., R. ÉTIENNE, R. LEQUÉMENT, B. LIOU and F. MAYET 1977, L'épave Port-Venderes II et le commerce de la Bétique a l'époque de Claude. - *Archaeonautica* 1.
- CUNLIFFE, B. W. 1971, *Excavations at Fishbourne 1961-1969*. II: *The Finds*. - Rep. Res. Com. Soc. Ant. Lond. 27.
- CURTIS, R. I. 1991, *Garum and Salsamenta: production and commerce in materia medica*. - Leiden, New York.
- DEGRASSI, A. 1953, Aquileia e l'Istria in età romana. - In: *Studi Aquileiesi offerti a G. Brusin*, 51-65, Aquileia.
- DEGRASSI, A. 1956, L'esportazione di olio e di olive istriane nell'età romana. - *Atti Mem. Soc. Istr. Arch. St. Pat.* 4, 104-112.
- DESBAT, A. and S. MARTIN-KILCHER 1989, Les amphores sur l'axe Rhône-Rhin à l'époque d'Auguste. - In: *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 114, 339-365.
- DOBESH, G. 1980, *Die Kelten in Österreich nach den ältesten Berichten der Antike*. - Wien.
- EMPEREUR, J.-Y. and M. PICON 1989, Les régions de production d'amphores impériales en Méditerranée orientale. - In: *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 114, 223-248.
- FORMENTI, F., A. HESNARD and A. TCHERNIA 1978, Note sur le contenu d'une amphore Lamboglia 2 de l'épave de la Madrague de Giens. - *Archaeonautica* 2, 95-100.
- FUCHS, M. 1978, *Die römischen Amphoren vom Magdalensberg*. - Dissertation, Band I-III. - Innsbruck.
- GNIRS, A. 1910, Eine Römische Tonwarenfabrik in Fasana bei Pola. - *Jb. Altkd.* 4, 79a-88b.
- GNIRS, A. 1914, Forschungen in Pola und in der Polesana. - *Jh. Österr. Arch. Inst.* 17, 161-184.
- GRACE, V. R. 1979, *Amphoras and the ancient wine trade*. - Excavations of the Athenian Agora, Picture Book No. 6. Second edition, Athen.
- GREGORUTTI, C. 1886, La figulina imperiale Pansiana di Aquileja, ed i prodotti fittili dell'Istria. - *Atti Mem. Soc. Istr. Arch. St. Pat.* 2, 219-253.
- HEGER, N. 1986, Frühromische Amphoren aus der Stadt Salzburg (Mozartplatz 4). - *Bay. Vorgeschbl.* 51, 131-161.
- LAUBENHEIMER, F. 1985, La production des amphores en Gaule Narbonnaise. - Paris.
- MAIDL, V. 1990, Ein Amphorenfragment vom Magdalensberg mit Konsuldatering. - *Carinthia* I 180, 85-88.
- MAIER-MAIDL, V. 1992, *Stempel und Inschriften auf Amphoren vom Magdalensberg*. - Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 11.
- MANACORDA, D. 1995, A proposito delle anfore della Pannonia romana: appunti e riflessioni. - In: *La Pannonia e l'Impero Romano*, Annuario dell'Accademia d'Ungheria 1994, 177-191, Roma.
- MARTIN-KILCHER, S. 1993, Amphoren der späten Republik und der frühen Kaiserzeit in Karthago. - *Mitt. Deutsch. Arch. Inst.* 100, 269-320.
- MARTIN-KILCHER, S. 1994, *Die Römischen Amphoren aus Augst und Kaieraugst*. - Forsch. in Augst 7/2,3.
- MAYET, F. 1977, Deux amphores Haltern 70 estampillées du musée de Séville. - In: Colls et al., *Archaeonautica* 1, 141-143.
- MAZZOCCHIN, S. 1993, Proposta per una definizione tipologica delle anfore "collo ad imbuto". - *Quad. Arch. Ven.* 9, 148-157.
- MERCANDO, L. 1974, La necropoli romana di Portorecanati. - *Not. sc. ant.* 28, 142-445.
- MIRO, J. 1988, *La producción de ánforas romanas en Catalunya*. - BAR Int. Ser. 473.
- MUFFANTI MUSSELLI, G. 1986, Diffusione dell'anfora tronco-conica da olive nel I sec. d.C. - *Rev. arch. Como* 168, 187-215.
- PANELLA, C. 1970, Le Anfore. - In: *Ostia II*, Studi Miscellanei 16, 102-156, Roma.
- PANELLA, C. 1980, Retroterra, porti, e mercati: l'esempio dell'ager Falernus. - In: *The Seabone Commerce of Ancient Rome*, Mem. Amer. Acad. Rome, 251-259.
- PANELLA, C. 1986, Oriente ed Occidente: Considerazioni su alcune anfore "Egee" di età Imperiale a Ostia. - In: *Recherches sur les Amphores Grecques*, Bull. corr. hell. Suppl. 13, 609-636.
- PASCUAL GUASCH, R. 1962, Centros de producción y difusión geográfica de un tipo de ánfora. - In: *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología*, 334-345, Zaragoza.
- PATERSON, J. 1982, Salvation from the sea: amphorae and trade in the Roman West. - *Jour. Rom. St.* 72, 146-157.
- PEACOCK, D. P. S. 1977, Roman amphorae: typology, fabric and origins. - In: *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 32, 261-278.
- PEACOCK, D. P. S. and D. F. WILLIAMS 1986, *Amphorae and the Roman economy, an introductory guide*. - London, New York.
- PESAVENTO MATTIOLI, S., S. CIPRIANO, P. PASTORE and S. MAZZOCCHIN 1992, *Anfore romane a Padova: ritrovamenti dalla città*. - Materiali d'archeologia 1.
- PICCOTTINI, G. 1977, Die Stadt auf dem Magdalensberg - ein spätkeltisches und frühromisches Zentrum im südlichen Noricum. - In: *Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt* II/6, 263-301.
- PICCOTTINI, G. 1987, Scambi commerciali fra l'Italia e il Norico. - *Ant. Altoadr.* 2, 291-304.
- PICCOTTINI, G. 1989, *Die Römer in Kärnten*. - Klagenfurt.
- PICCOTTINI, G. and H. VETTERS 1990, *Führer durch die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg*. - Klagenfurt.
- PICCOTTINI, G. 1997, Amphorae litteratae vom Magdalensberg. - In: *Komos*, Festschrift für Thuri Lorenz zum 65. Geburtstag, 203-206.
- PONSICH, M. and M. TARADELL 1965, *Garum and industries de salaison dans la Méditerranée Occidentale*. - Paris.
- PONSICH, M. 1988, *Aceite de oliva y salazones de pescado, factores geo-economicos de Bética y Tingitania*. - Madrid.
- RILEY, J. A. 1979, Coarse Pottery. - In: *Excavations at Sidi Khebish / Benghazi (Berenice)*, Lybia Antiqua, Suppl. 5, II, 91-446.
- SEALEY, P. R. 1985, *Amphoras from the 1970 Excavations at Colchester Sheepen*. - BAR Brit. Ser. 142. Oxford.
- SEALEY, P. R. and G. M. R. DAVIES 1984, Falernian Wine at Roman Colchester. - *Britannia* 15, 250-254.
- SHACKLEY, M. 1975, *Archaeological Sediments*. - London.
- SCHINDLER-KAUDELKA, E. 1989, *Die Gewöhnliche Gebrauchskeramik vom Magdalensberg*. - Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 10.
- TASSAUX, F. 1983-1984, L'implantation territoriale des grandes familles d'Istrie sous le Haut-Empire romain. - In: *Problemi storici ed archeologici dell'Italia nordorientale e delle regioni limitrofe dalla preistoria al medioevo*, Atti Civ. Mus. St. Arte 13, 193-229.
- TASSAUX, F. 1996, Loron (Poreč): villa maritime. - *Mél. Éc. franç. Rome* 108, 500-501.

- TCHERNIA, A. 1971, Les amphores vinaires de Tarraconaise et leur exportation au debut de l'Empire. - *Arch. Esp. Arq.* 44, 38-85.
- TCHERNIA, A. 1986, *Le vin de l'Italie romaine*. - Bibl. d. Ét. franç. d'Ath. et de Rome 261.
- TOMLIN, R. S. O. 1992, The Roman "carrot" amphora and its Egyptian provenance. - *Jour. Egypt. Arch.* 78, 307-312.
- TONIOLO, A. 1991, *Le Anfore di Altino*. - Ach. Ven. 15.
- WERFF, J. H. VAN DER 1986, The Amphora wall in the house of the Porch, Ostia. - *Bull. Ant. Besch.* 61, 96-137.
- WILLIAMS, D. and P. ARTHUR 1991, Roman amphora from Richborough 527: a continuing petrological study. - In: *Recent Developments in Ceramic Petrology*, Brit. Mus. Occ. Paper 81, 389-398.
- ZACCARIA, C. 1989, Per una prosopografia dei personaggi menzionati sui bolli delle anfore romane dell'Italia nord-orientale. - In: *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 114, 469-488.
- ZEVI, F. 1966, Appunti sulle anfore romane. - *Archeologia Classica* 18, 208-247.
- ZEVI, F. and I. POHL 1970, Ostia. Casa delle pareti Gialle, salone centrale. Scavo sotto il pavimento a mosaico. - *Not. sc. ant.* 24. Suppl. 1, 43-234.

Tipi amfor s Štalenskega vrha

Povzetek

V času svojega kratkega obstoja je naselbina na Štalenskem vrhu uvozila izredno veliko število predmetov. Italški trgovci, ki so tam živeli, so si ustvarili življenjske pogoje, ki so jih bili vajeni od doma. Tudi svojih prehrabnenih navad niso spreminjali: uživali so vino, olivno olje, olive in ribje omake. Kupovali so jih v najboljših proizvodnih središčih.

Njihov izvor lahko določamo po določeni vrsti amfor. Vino je bilo iz Italije, Španije, južne Francije in Grčije, olivno olje iz Italije in Istre, ribje omake pa so bile španske. Suho sadje so uvažali iz Španije. Od kod so uvažali olive, pa še vedno ni znano. Proizvodnja nekaterih amfor, ki so brez žigov in napisov, ni locirana.

Dr. Tamás Bezecky
Karmarschgasse 72/23
A-1100 Wien

Argento romano e ricette alchimistiche: tre esempi di leghe d'argento da Emona

Alessandra GIUMLIA-MAIR

Izveček

Avtorica obravnava tri predmete iz Emona, ki so bili analizirani z ICP metodo. Predmeti so izdelani iz treh različnih srebrnih zlitin. Posebej poglobljeno obravnava zlitino, ki vsebuje srebro, baker, arzen in antimon in jo poveže z rimskimi alkimističnimi recepti.

Abstract

The author discusses three artefacts from Emona that were analysed using the ICP method. The artefacts are made of three various silver alloys. She discusses the alloy containing silver, copper, arsenic and antimony in greater detail and she correlates it with Roman alchemical recipes.

INTRODUZIONE

In occasione delle ricerche e delle analisi sui bronzi romani da Emona (Giumlia-Mair 1996) sono stati esaminati anche tre oggetti in leghe d'argento, una fibula e due cucchiai che, sebbene nella pubblicazione fossero stati identificati come argento, erano stati catalogati tra i bronzi. La fibula inv. S 1508 è stata trovata in strati misti e non definiti sull'area preistorica del cimitero (Puš 1971; 1982), il cucchiaio G 2386 nella tomba 732 (Plesničar-Gec 1973, 122, t. 169: 3) ed il cucchiaio inv. 2015 nell'insula XXX (oggi Trg republike). Dei tre oggetti, solo la fibula (inv. S 1508, *Fig. 1: 1*) presentava dopo il restauro una superficie metallica, bianca e lucente, il suo peso faceva però presumere che si trattasse di una fibula in lega a base di rame, argentata forse ad amalgama, per farle assumere l'aspetto di una fibula in argento. I due cucchiai (inv. 2015 e inv. G 2386; *Fig. 1: 2,3*) sono invece ricoperti da una patina verde scuro, liscia e compatta, non facilmente distinguibile da quelle comunemente trovate su oggetti in lega a base di rame. Al momento della campionatura dei cucchiai, per mezzo di un trapano da gioielliere con punte del diametro di 0,8 mm, la consistenza del metallo, la ridotta resistenza al trapano ed il colore dei trucioli estratti hanno im-

mediatamente rivelato la natura del materiale, ma nel caso dei due campioni ricavati dall'ago e dal corpo della fibula solo l'insolita consistenza del metallo ha fatto sorgere il sospetto che il materiale della fibula non fosse una comune lega a base di rame. I trucioli di metallo estratti come campione presentavano infatti un colore giallo dorato.

ANALISI E DISCUSSIONE

I campioni sono stati sottoposti ad analisi con il metodo ICP (Inductively Coupled Plasma Spectrometry - spettrometria di emissione a plasma) nel laboratorio di metallurgia dell'Istituto di Scienze dei Materiali, Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trento. L'applicazione di tale metodo offre particolari vantaggi nel campo dell'archeologia: la quantità di soluzione necessaria alla determinazione degli elementi presenti nel campione è minima e la precisione e l'accuratezza della macchina sono notevoli. Ciò permette di effettuare un'analisi affidabile di campioni metallici anche di soli pochi milligrammi (Thompson, Walsh 1983).

L'analisi ha identificato tre leghe di composizione diversa: i cucchiai sono stati prodotti nelle

due "classiche" leghe d'argento comunemente impiegate in periodo romano, mentre la fibula presenta una composizione particolarmente interessante dal punto di vista della storia della metallurgia antica.

Il bel colore bianco brillante, senza riflessi od ombre di altro colore e l'estrema lucentezza dell'argento lucidato hanno fatto mantenere a questo metallo la posizione di materiale favorito per vasellame e posateria di lusso attraverso i millenni. Nell'antichità era per valore secondo solo all'oro, anche se circa venti volte più comune di questo. L'argento è dotato di alta malleabilità e duttilità, può venir facilmente lavorato sia a martellatura che a getto, può venir ridotto a foglia sottilissima o ritorto in filo. Come l'oro, l'argento può essere perfino usato per la tecnica di argentatura ad amalgama (a fuoco o a mercurio), anche se sembra che il metodo, per quanto fosse noto, non sia stato correntemente usato che nel Medio Evo, dagli inizi del '200. Il metodo più comune di argentatura impiegato nell'antichità classica sembra stato quello di applicare uno strato di argento allo stato fuso su oggetti in leghe a base di rame e venne usato circa dal quinto secolo a. C. (La Niece 1993). Dall'antichità a oggi la notevole quantità di metallo a disposizione, l'aspetto attraente e la versatilità dell'argento lo hanno fatto considerare un materiale da acquistare a preferenza dell'oro, come solido investimento, ma la sua notevole malleabilità allo stato puro lo rende estremamente delicato e pronò all'usura. L'unico modo per migliorare le sue proprietà metallurgiche, renderlo più facile da colare e un metallo adatto all'esecuzione di oggetti non solo decorativi, ma anche funzionali, è quello di allegarlo con altri metalli meno nobili. Al giorno d'oggi si usano leghe complesse con più elementi, ma nell'antichità l'unico altro componente delle leghe d'argento comunemente usato era il rame. Negli ultimi anni sono state eseguite numerose analisi di pezzi d'argento romani (The Wealth of Roman World 1977; Hughes, Hall 1979; Lang, Hughes, Oddy 1984; Hughes et al. 1989; Bachmann 1993) e dai risultati delle ricerche sembra che la composizione dell'argento romano sia stata piuttosto regolare in un lungo lasso di tempo. La notevole purezza, normalmente tra 95 e 99 % di argento in lega, sembra anzi indicare che questo venisse visto soprattutto come investimento sicuro in tempi in cui la moneta d'argento non conteneva più che una minima parte di metallo nobile. Il fatto che per il vasellame d'argento venisse usato quasi esclusivamente il niello come decorazione (cfr. ad es. Pirzio Biroli Stefanelli 1992)

è altrettanto significativo: il nome niello indica infatti diversi tipi di solfuri metallici impiegati come decorazione su oggetti in metallo ed applicati come le agemine o gli smalti in intagli o sezioni già preparate nel metallo di base (La Niece 1983; Giumlia-Mair, La Niece 1996). Le analisi hanno dimostrato che, nonostante tutti i solfuri metallici, anche di metalli non nobili, abbiano un identico aspetto (tutti sono neri ed indistinguibili uno dall'altro al semplice esame ottico, ma quelli polimetallici sono più compatti e facili da applicare), nel caso degli argenti romani veniva usato in genere esclusivamente il solfuro d'argento (La Niece 1983). In caso di rifusione dell'oggetto il solfuro si decompone immediatamente, ridiventando puro argento metallico e non è necessario eliminare la decorazione, come sarebbe invece necessario se la decorazione consistesse in agemine di altri metalli, smalto, pietre o altri materiali più o meno preziosi, o, in minor misura, nel caso di dorature. È evidente che gli artigiani argentieri cercavano di mantenere uno standard di alta purezza dell'argento, allegandolo con il rame solo il tanto necessario ad ottenere una lega più funzionale e resistente all'usura, e che la stessa lega, contenente un tenore tra 1 e 4 % di rame, veniva impiegata sia per parti lavorate a martellatura che per parti prodotte a getto.

Il piccolo cucchiaino (inv. G 2386; Fig. 1: 3) rinvenuto durante gli scavi di Ljudmila Plesničar-Gec (1973, 122, t. 169: 3) ad Emona rappresenta un ottimo esempio di questo tipo di lega d'argento di ottima qualità, contenente solo 2,35 % di rame e tracce di altri elementi. L'esatta composizione è la seguente: 2,35 % Cu, 0,15 % Sn, 0,06 % Zn, 0,28 % Pb, 0,4 % Fe, 99,3 % Ag. Nichel, cobalto, antimonio, arsenico, bismuto e cadmio non sono stati identificati.

In periodo romano però, per oggetti d'uso più comune e per i quali era richiesta una maggiore solidità e resistenza all'usura veniva impiegata una lega ad inferiore tenore di argento, allegata con il rame in percentuali oscillanti tra 10 e 40 % di argento in lega (cfr. Hughes, Hall 1979; Craddock 1983). È per esempio il caso degli specchi d'argento che, come Plinio nota acidamente (N. H., 34, 160), erano talmente comuni che "perfino le serve avevano cominciato ad usarli" (... *argenteis uti coepere et ancillae*), Leghe di tale composizione sono inoltre particolarmente adatte alla produzione di getti, poichè la temperatura di fusione delle diverse leghe viene notevolmente abbassata dalla presenza del rame in lega.

Il cucchiaino (inv. 2015; Fig. 1: 2) da Emona (sedimenti abitativi), contenente circa 17 % di

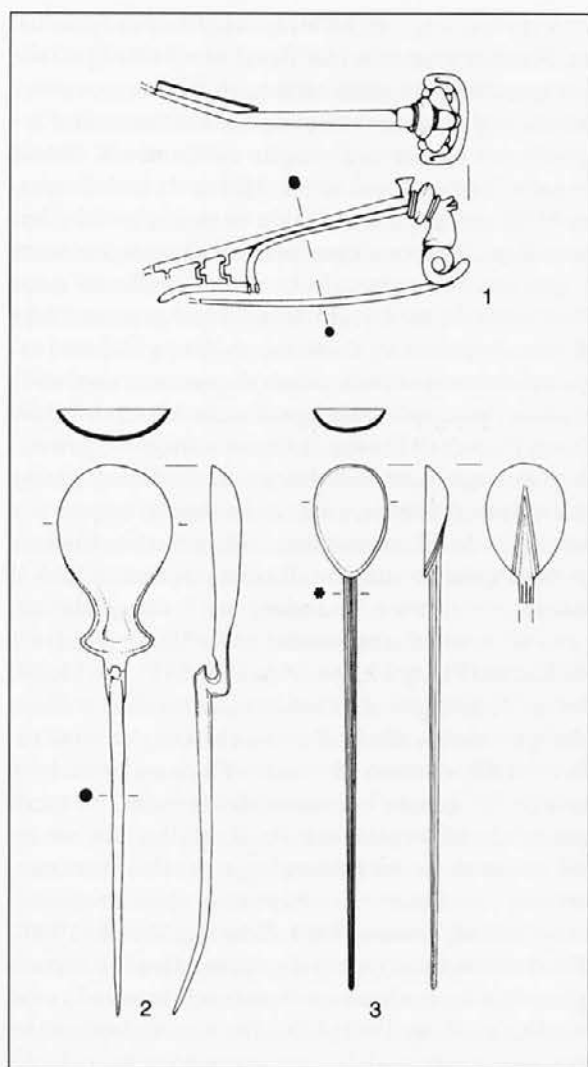


Fig. 1: Emona. 1-3 leghe d'argento srebrna zlitina. M. 1-3 = 1:2.

Sl. 1: Emona. 1-3 srebrna zlitina. M. 1-3 = 1:2.

rame in lega rappresenta perfettamente la seconda categoria di leghe d'argento usate in periodo romano ed è, nonostante l'aspetto molto simile, più resistente e solido dell'esemplare discusso sopra. La lega conteneva i seguenti elementi: 16,3 % Cu, 0,45 % Sn, 0,08 % Zn, 0,28 % Pb, 0,02 % Ni, 0,15 % Fe, 75,1 % Ag. Cobalto, antimonio, arsenico, bismuto e cadmio non sono stati identificati.

Leghe d'argento con tenore tra 20 e 40 % di rame sono state anche comunemente usate come saldatura per argento (Lang, Hughes 1984; 1985): il loro colore, difficilmente distinguibile da quello delle altre parti del pezzo e soprattutto la loro temperatura di fusione, notevolmente più bassa di quella dell'argento più puro li rendevano altamente adatti a tale uso. Il loro impiego riduceva notevolmente il rischio di rovinare per il troppo

calore le parti degli oggetti da saldare assieme. È molto probabile che il nome della lega *stagnum*, frequentemente citata in testi latini (ad es. Pl., N. H, 33, 94; 130; 34, 159; 160; Mappa Claviculae, M203, M205, M26; Isid., Orig., XVI, 23.) si riferisse proprio a questo tipo di leghe con basso punto di fusione e con un aspetto molto simile a quello dell'argento. L'uso della parola non è sempre molto coerente e si riferisce spesso anche ad altre leghe con aspetto "argenteo", ma i passi nel testo della Storia Naturale di Plinio si adattano perfettamente a leghe d'argento contenenti notevoli quantità di rame e rispecchiano anche i dati di analisi fino ad ora noti, sia sulla composizione degli specchi, su quella delle saldature per l'argenteria ed anche i dati sulle leghe d'argento usate per l'argentatura di oggetti in leghe a base di rame (La Niece 1993, 202-204). Alcune parti di passi della Storia Naturale (34, 159, 160) sembrano riferirsi allo *stagnum* come ad una lega a base di piombo con eventuali aggiunte di stagno e ciò conferma l'impressione che questo sia il nome generico dato a tutte le leghe con aspetto più o meno argenteo ed a bassa temperatura di fusione, impiegate per produrre oggetti d'uso quotidiano, per saldature di leghe più nobili e per "argentare" la superficie di oggetti in leghe di altro colore. Non si tratterebbe quindi di una vera e propria lega di composizione regolare o addirittura di vero e proprio stagno, come è spesso stato supposto, ma di un nome generico per leghe metalliche bianche. Nel corso del Medio Evo la parola, trasformatasi gradatamente in *stannum*, è poi passata ad indicare l'elemento stagno che in latino classico veniva invece denominato *plumbum album*, come materiale distinto dal piombo, detto invece *plumbum nigrum* (Giulia-Mair 1993, 61,62).

UNA RICETTA ALCHIMISTICA

Il terzo degli oggetti in lega d'argento è la fibula (inv. S 1508; Fig. 1: 1) di tipo A 238 a (Garbsch 1965), caratterizzata da una superficie molto bianca e lucida dopo il restauro, mentre invece il metallo all'interno è di un colore giallo dorato, come è stato notato al momento della campionatura.

L'analisi ICP ha identificato una lega estremamente interessante, anche se le percentuali determinate per alcuni elementi, come ad esempio lo stagno o l'argento stesso, sono probabilmente risultate sfasate a causa dell'insufficiente calibrazione della macchina per le inaspettate alte concentrazioni di argento. Per la stessa ragione,

sommando le percentuali ottenute per i diversi elementi non si raggiunge il cento per cento.

La lega usata per l'ago della fibula contiene 49,4 % Cu, 2,63 % Sn, 0,04 % Zn, 0,77 % Pb, 0,03 % Ni, 0,13 % Fe, 35,1 % Ag, 0,8 % Sb, 0,5 % As. Cobalto, bismuto e cadmio non sono stati identificati in quantità misurabili. La presenza di una così alta percentuale di stagno in una lega d'argento, anche se a basso titolo, non è di per sé molto sorprendente e fa sospettare che l'argento sia stato diluito con bronzo per ottenere una maggior quantità di metallo. L'artigiano avrebbe quindi "allungato" il metallo prezioso con uno non nobile: un tipo di frode abbastanza comune. La composizione della lega usata per il corpo della fibula, con 40,1 % Cu, 1,79 % Sn, 0,19 % Zn, 0,65 % Pb, 0,03 % Ni, 0,25 % Fe, 37,3 % Ag, 1,2 % Sb e 3,83 % As trasforma però ai nostri occhi la figura dell'artigiano imbroglione e piccolo truffatore in quella di esperto metallurgo e maestro alchimista. La fibula di Emona è uno dei pochissimi oggetti fino ad ora identificati scientificamente, prodotti secondo una delle tante ricette alchimistiche. Agli studiosi di metallurgia antica sono noti vari testi in greco e latino, tramandati da tempi antichissimi e tradotti e trascritti più volte per essere trasmessi di generazione in generazione da artigiani orafi ed argentieri che descrivono più o meno chiaramente, a seconda della loro antichità, dell'autore, della lingua e dei termini tecnici usati, vere e proprie ricette per la produzione di tinture per metalli non nobili, per la falsificazione dell'oro e dell'argento con leghe abbastanza convincenti e perfino, nel caso dei testi alchimistici alessandrini, ricette per "fare" l'oro e l'argento. I testi degli antichi alchimisti alessandrini (Berthelot 1888), scritti nel greco in uso nell'Egitto del periodo romano, sono i più difficili da leggere: usano un linguaggio fiorito e criptico e nomi fantasiosi per indicare i vari metalli e gli altri ingredienti necessari alla trasmutazione. Nel caso dei papiri di Leida e di Stoccolma, scritti anch'essi in greco, ma da egizi romani e datati 3-4 sec. d. C., ci troviamo invece davanti a veri e propri manuali da bottega d'artigiano, con appunti veloci usati solo come pro memoria da persone che già conoscevano i processi e spesso commentati da frasi come "questa lega ingannerà anche gli artigiani" (Leid. 39). Tra le ricette per tinture dei metalli, per leghe a bassa caratura e per tentativi di trasformazione della materia, vengono anche descritte le tecniche dei controlli di qualità dei metalli nobili, metodi di lucidatura, la produzione di false pietre preziose e perfino la sofisticazione delle tinture di porpora per le stoffe.

Vi si trovano anche molte ricette per la tintura, l'imitazione e la falsificazione dell'argento e tra queste ce ne sono alcune in cui vengono descritte leghe contenenti proporzioni variabili d'argento con aggiunte di stagno ed a volte di "rame bianco" (ad es. Leid. 4; 39; Holm. 3; 4). La ricetta N°22 del papiro di Leida ci rivela la vera natura di quest'ultimo ingrediente: il titolo della ricetta è χαλκοῦ λεύκωσις, la ben nota *dealbatio aeris* dell'alchimia medievale. Il testo spiega come "fare il rame bianco che viene mescolato all'asem (argento non marchiato, cioè di purezza non controllata) in proporzioni uguali e che è irreprensibile (sic). Prendi del rame di Cipro e fondilo, gettandovi per ogni mina due dracme di sandaraca guasta del colore del ferro, cinque dracme di stypteria a lamelle e fondi (di nuovo). Alla seconda fusione gettavi quattro dracme di cera pontica, sennò si brucia e si incrina." *Sandaraca* è il nome che nei testi alchimistici, ma anche nella Storia Naturale di Plinio (Pl., N.H., 34, 176; 177; 178; 35, 30; 39; 40; 177) designa il cosiddetto rubino di zolfo o realgar, cioè solfuro d'arsenico As₂S₃, un minerale cristallino rosso che sotto l'azione della luce solare "si guasta" diventando terroso. Si trova associato all'orpimento As₂S₃ giallo, ma anche all'antimonite, un minerale grigio di antimonio, ed alla cinnabarite, un minerale rosso di mercurio (Strübel, Zimmer 1991; Whitten, Brooks 1990). Per στυπτηρία σχιστή, stypteria a lamelle, è stata proposta la traduzione "arsenico bianco", cioè As₂O₃ (Halleux 1981, 172), ma si potrebbe anche trattare di un qualsiasi altro reattivo. La cera ha la funzione di antiossidante, per evitare l'annerimento della lega e la formazione di bolle nel metallo.

Che la ricetta suggerisca l'aggiunta di minerali d'arsenico al rame per renderlo bianco non sorprende affatto: per il ben noto fenomeno di segregazione inversa, la lega eutettica (cioè la lega con il più basso punto di fusione, contenente 21 % di arsenico), viene letteralmente spinta in superficie durante la solidificazione delle leghe a basso contenuto di arsenico, e forma uno strato argenteo, a seconda della percentuale presente, su tutta la superficie o su parti della superficie dell'oggetto (Meeks 1993, 267-271). Simili fenomeni di segregazione inversa con arricchimento di uno o più componenti della lega in superficie si possono verificare anche con lo stagno o con il piombo, a seconda delle condizioni in cui viene effettuata la colata della lega ed a seconda del materiale usato per la matrice. Nel caso di leghe contenenti arsenico già una quantità di 2 % di arsenico in lega è sufficiente a provocare il feno-

meno (Budd, Ottaway 1991). Nel particolare caso della fibula forse lo strato argenteo, ricco di arsenico, non era abbastanza uniforme sulla superficie e l'artigiano è ricorso ad un altro metodo per rendere la sua fibula simile all'argento. Esami ravvicinati con diversi strumenti ottici fino ad ingrandimenti di 20 volte hanno rivelato una struttura superficiale apparentemente trattata con il brunitoio, uno strumento usato per pulire, lustrare e rendere compatta la superficie metallica. La particolare composizione della lega e l'aspetto della fibula fanno supporre che non si tratti di un effetto del restauro, ma del trattamento a cui la fibula è originariamente stata sottoposta. L'artigiano sembra aver impiegato in questo caso lo stesso trattamento a cui i denari d'argento romani sono stati sottoposti tra il 63 ed il 260 d. C. (Cope 1972), in un periodo cioè in cui il reale contenuto di argento delle monete era ridotto a percentuali tra 12 e 18 % di argento in lega. La tecnica usata per rendere argentea la lega a basso tenore di metallo nobile era quella di immergere i pezzi in acidi organici (ad es. succhi di agrumi o aceto di vino) che provocavano la corrosione e dissoluzione del rame dallo strato superficiale. L'argento invece, essendo un metallo più nobile, non veniva intaccato e poteva poi venir brunito per rendere lucida la superficie, resa opaca e porosa dall'azione degli acidi e per consolidare la sottile pellicola d'argento. Secondo i testi simili tecniche venivano regolarmente usate: sia negli scritti degli alchimisti alessandrini che nei papiri di Leida e di Stoccolma si trovano numerose ricette che consigliano diversi mordenti e trattamenti allo scopo di dissolvere il rame dallo strato superficiale degli oggetti in leghe a basso tenore di argento e lasciare intatto il metallo bianco in superficie. L'antimonio presente nella fibula è molto probabilmente entrato in lega perchè associato al minerale d'arsenico ed il colore grigio dell'antimonite era forse la ragione per cui la ricetta parla di due dracme "di sandaraca guasta del colore del ferro" (σανδαράχης τῆς σαπρᾶς τῆς σιδηρίζουσας). C'è però da notare che nè l'arsenico, nè l'antimonio sono presenti nella lega usata per l'ago della fibula. L'aggiunta di arsenico al rame indurisce notevolmente la lega e l'artigiano voleva forse evitare rischi di incrinature e simili problemi nella lavorazione dell'ago e soprattutto della molla della fibula che richiede un notevole lavoro di martellatura. La presenza dell'arsenico ne avrebbe resa più difficile la lavorazione.

Nel caso della fibula di Emona sembra legittimo supporre che l'artigiano che l'ha prodotta fosse,

se non proprio un alchimista, per lo meno esperto nelle arti del metallo ed è evidente che conosceva almeno alcuni trucchi e tecniche da alchimista. È invece più difficile dire se l'artigiano intendesse frodare l'acquirente od il committente della fibula affatturando l'argento. Il tono dei papiri di Leida e di Stoccolma sembra spesso più quello di imitatori di gioielli in metalli preziosi, che non quello di veri e propri falsari. I papiri danno a volte l'impressione di essere manuali per creatori di bigiotteria che usavano leghe a bassa caratura, dorature, argentature e tinture che imitavano metalli preziosi, perchè veniva loro richiesto dai clienti. Sappiamo già dall'epoca ellenistica dell'esistenza di artigiani che servivano una "piccola borghesia" con pretese di lusso, ma senza i mezzi per permetterselo e che fornivano imitazioni di gioielli autentici (Rostovzeff 1941, 1222, 1223). In tale caso la produzione di "smeraldi" fatti di cristallo di rocca tinto con sali di rame o di leghe simili a quella della nostra fibula sarebbe da paragonare all'uso attuale e perfettamente legale (se dichiarato) di zirconi al posto di diamanti o delle leghe d'oro a 9 carati, permesse in alcuni paesi europei. Nell'antichità l'acquirente non partiva dal concetto di oro o di argento come elemento immutabile con caratteristiche proprietarie, ma credeva all'esistenza di giacimenti contenenti diverse qualità, con proprietà diverse, degli stessi metalli (cfr. ad es. Pl., N. H., 34, 94; 159). Le tecniche di assaggio dell'oro erano note dal III millennio a. C. (Craddock 1995), ma certamente non alla portata di chiunque. Un orefice truffaldino aveva facile gioco: la verifica più semplice e comune era certamente il morso all'oggetto per constatarne la durezza (inversamente proporzionale alla purezza del metallo prezioso).

Forse piccoli oggetti decorativi e gioielli in leghe alchimistiche simili a quella della fibula S 1508 del Mestni muzej di Lubiana sono più comuni di quanto pensiamo e si trovano, non riconosciuti, esposti nelle vetrine dei musei confusi con quelli in metallo prezioso.

Non ha ormai più molta importanza se questi pezzi siano nati come imitazioni o come falsificazioni: la differenza sta unicamente nell'intenzione dell'artigiano al momento della manifattura o della vendita dell'oggetto. In realtà per noi la lega della fibula di Lubiana è più importante per lo studio della metallurgia antica che non le leghe preziose che imitava e la sua scoperta è di grande interesse per lo studioso del passato che recupera così un frammento dell'antica scienza alchimistica.

Ringraziamenti

L'autrice desidera ringraziare Dr. Ljudmila Plesničar-Gec, Irena Sivec e Božena Dirjec del Mestni muzej, Ljubljana, per aver discusso la scelta del materiale per campionatura, per le informazioni sui singoli pezzi e per l'assistenza al museo di Lubiana nel corso della ricerca.

Ringraziamenti particolari vanno anche al Prof. Andrea Fuganti dell'Istituto di Scienze dei Materiali, Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trento per aver messo a disposizione il suo laboratorio e al Sig. Adolfo di Corrado dello stesso laboratorio per la sua disponibilità, la sua esperienza d'analisi ICP è stata un prezioso aiuto per la presente ricerca.

- BACHMANN, H.-G. 1993, Analyse ausgewählter Metallartefakte. - In: Kellner, H.-J. e G. Zahlhaas, *Der Römische Tempelschatz von Weißenburg i. Bay.*, 147-159, Mainz a. R.
- BERTHELOT, M. 1888, *Collection des Anciens Alchimistes Grecs I-II-III*, Réimpression de l'édition 1888. - Osnabrück 1967.
- BUDD, P. e B. S. OTTAWAY 1991, The properties of arsenical copper alloys: implications for the development of Eneolithic metallurgy. - In: *Archaeological Sciences 1989*, Oxbow Monograph 9, 132-142.
- COPE, L. H. 1972, Surface-silvered ancient coins. - In: *Methods of Chemical and Metallurgical Investigation of Ancient Coinage*, Royal Numismatic Society Special Publication 8, 261-278.
- CRADDOCK, P. T. 1983, A Roman Silver Mirror "discovered" in the British Museum: a note on its composition. - *Ant. Jour.* 63, 131,132.
- CRADDOCK, P. T. 1995, *Early Metal Mining and Production*. - Edinburgh.
- GARBSCH, J. 1965, *Die norisch-pannonische Frauentracht im 1. und 2. Jahrhundert*. - Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 11, 50, Abb. 19.
- GIUMLIA-MAIR, A. 1993, Il caso di Industria, la metallurgia del bronzo e Plinio. - *Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte* 11, 52-73.
- GIUMLIA-MAIR, A. 1996, Roman copper-based finds from a Slovenian settlement site. - *Bulletin of the Metals Museum* 25, Sendai, Japan.
- GIUMLIA-MAIR A. e S. LA NIECE 1996, Early niello decoration on the silver rhyton from Trieste. - In: *The Art of the Greek Goldsmith*, London.
- HALLEUX, R. (trad.) 1981, *Les Alchimistes Grecs I*. Papyrus de Leyde, Papyrus de Stockholm, Fragments de Recettes. - Paris.
- HUGHES, M. J. e A. HALL 1979, X-ray Fluorescence Analysis of Late Roman and Sassanian Silver Plate. - *Journal of Archeological Science* 6, 4, 321-344.
- HUGHES, M. J., J. LANG, S. LA NIECE e A. ODDY 1989, Technologie de l'argenterie romaine. - In: *Trésors d'orfèverie gallo-romains*, 21-28, Paris.
- LANG, J. e M. J. HUGHES 1984, Soldering Roman Silver Plate. - *Oxford Journal of Archaeology* 3, 77-107.
- LANG, J. e M. J. HUGHES 1985, Soldering on Late Roman Silver. - In: *Argenterie Romaine et Byzantine*, 27-31, Paris.
- LANG, J., M. J. HUGHES e W.A. ODDY 1984, Report on the Scientific Examination of the Sea City Dish 62, the Achilles Dish 63 and some other items. - In: *Der spätrömische Silberschatz von Kaiseraugst*, 375-381, Derendingen.
- LA NIECE, S. 1983, Niello: an Historical and Technical Survey. - *Ant. Jour.* 63, 279-297.
- LA NIECE, S. 1993, Silvering. - In: *Metal Plating and Patination*, 201-210, London.
- MEEKS, N. 1993, Surface characterisation of tinned bronze, high tin bronze, tinned iron and arsenical bronze. - In: *Metal Plating and Patination*, 247,275, London.
- PIRZIO BIROLI STEFANELLI, L. 1992, *L'argento dei Romani, vasellame da tavola e d'apparato*. - Roma.
- PLESNIČAR-GEC, L. 1973, *Severno emonsko grobišče*. - Kat. in monogr. 8.
- PUŠ, I. 1971, *Žarnogrobiščna nekropola na dvorišču SAZU v Ljubljani. Izkopavanja v letih 1964 - 1965*. - Razpr. 1. razr. SAZU 7/1.
- PUŠ, I. 1982, *Pražgodovinsko žarno grobišče v Ljubljani*. - Razpr. 1. razr. SAZU 13/2.
- ROSTOVZEFF, M. 1941, *The Social and Economic History of the Hellenistic World II*. - Oxford.
- STRÜBEL, G. e S. H. ZIMMER, 1991, *Lexikon der Minerale*. - Stuttgart.
- THOMPSON, M. e J. N. WALSH 1983, *A Handbook of Inductively Coupled Plasma Spectrometry*. - Glasgow, London.
- The Wealth of the Roman World* 1977. - London.
- WHITTEN, D. G. A. e J. R. V. BROOKS 1990, *Dizionario di geologia*. - Milano.

Rimsko srebro in alkimistični recepti: trije primeri srebrnih zlitin iz Emone

Povzetek

Trije srebrni predmeti, fibula in dve žlički iz emonskih izkopavanj, so bili analizirani z metodo ICP. Analiza je pokazala tri različne zlitine.

V primeru žličke inv. št. G 2386 (sl. I: 3) s severnoemonskega grobišča je bila ugotovljena zelo čista srebrna zlitina, ki vsebuje komaj 2,35 % bakra. Tako zlitino so v rimskem obdobju uporabljali le za izdelovanje luksuznih predmetov.

Žlička inv. št. 2015 (sl. I: 2) s Trga republike pa vsebuje 17 % bakra. Zlitine s tako vsebnostjo bakra so služile za izdelovanje vsakdanjih uporabnih predmetov npr. ogledal, za spajkanje in za srebrenje predmetov iz drugih kovin. Antično ime za tako vrsto zlitine je *stagnum*.

Fibula inv. št. S 1508 (sl. I: 1) iz antičnih premetanih plašt na žarnogrobiščni nekropoli na vrtu SAZU pa je izdelana

iz doslej neznanne zlitine, ki vsebuje srebro, baker, arzen in antimon. Taka zlitina je znana iz alkimističnih receptov ti-

stega časa. Karakteristike zlitine in način izdelave te fibule sta predstavljena s pomočjo starih alkimističnih tekstov.

Dr. Alessandra Giunlia-Mair
Pariciusstraße 13
D-93094 Regensburg

Nenavaden spomenik Kibelinega in Apolonovega kulta iz Marofa (Mrzlo Polje) v bližini Jurkloštra

Slavko CIGLENEČKI

Izvleček

V članku je predstavljen delno ohranjen marmorni spomenik, ki je, vzdan v hišo, imel donedavna sekundarno uporabnost. Na dveh straneh so skrbno izdelani reliefi: na prednji strani so v okrašenem okvirju razpostavljeni atributi Atisa in Kibe, na levi stranici pa atributi Apolona. Avtor primerja ta spomenik z nedokončano marmorno aro iz Celja, na kateri so na eni strani prav tako atributi Atisa in Kibe, na drugi pa atributi Dioniza. Spomenika opozarjata na skupino sodobnih spomenikov v Celeji in njenem zaledju.

Abstract

The article presents a partially preserved marble monument which was, until recently, in a secondary position imbedded in the wall of a house. Elaborate friezes decorate two sides: the attributes of Attis and Cybele are displayed within a decorated frame on the front side, while the attributes of Apollo are on the left side. The author compares this monument with the unfinished marble honorific altar from Celje which also exhibits the attributes of Attis and Cybele on one side and the attributes of Dionysus on the other side. The two monuments draw attention to a group of similar monuments in Celje and its nearby surroundings.

UVOD

Hribovit svet med Savo in Savinjo skriva zelo neenakomerne sledove starih poselitev. Ob majhnih prazgodovinskih gradiščih in imenitno ohranjenih poznoantičnih višinskih naselbinah so drugi arheološki spomeniki mnogo skromnejši. Tako so bili npr. sledovi rimskodobnih postojank odkriti predvsem vzdolž Save, Savinje, Voglajne in Sotle, v notranjosti pa poznamo izjemno redke najdbe. Še donedavna so ta obsežen gozdnat svet šaljivo imenovali "Urvald", saj je bil težko dostopen in redko naseljen.

Zanimiva rimska najdba pa je pred kratkim vsaj deloma osvetlila tudi ta del preteklosti.¹ V dolini Gračnice blizu razvalin pomembnega kartuzijanskega samostana Jurklošter v zaselku Marof (Mrzlo Polje) je bil namreč odkrit del marmornega bloka, ki je na dveh straneh okrašen z lepo izdelanimi reliefi. Ti vzbujajo pozornost predvsem

zaradi nenavadne simbolne vsebine upodobljenih predmetov in zastavljajo prenekatera vprašanja, povezana s čaščenjem predkrščanskih božev in z naselitvijo tega območja v rimskem obdobju.

Doslej je bil spomenik v literaturi le bežno omenjen, zaradi svoje izpovednosti pa nedvomno zasluži podrobnejšo predstavitev (Ciglencečki 1992, 40; Kolšek 1995, 285,286; Ciglencečki 1998, 10).

Natančno mesto najdbe ni znano; žrtvenik je bil dolgo uporabljan kot korito za vodo v kovačnici pri hiši, ki je najbližje slapu na Gračnici (*sl. 1*). Pri prenovi hiše so korito dvignili in opazili zanimiv reliefni okras, zato so kamen postavili ob hišo, kjer stoji danes.

Slučaj je botroval tudi odkritju druge rimske najdbe iz Mrzlega Polja; pri oranju njive so odkrili manjši nagrobnik iz peščenjaka. Ta je glede na material in izvedbo mnogo skromnejši. V. Kolšek ga je prisodila istemu grobišču kot spodaj obravnavani spomenik (Kolšek 1995, 285,286).

¹ Na kamen me je opozoril dr. J. Šmid, za kar se mu prav lepo zahvaljujem.



Sl. 1: Marof (Mrzlo Polje). Pogled na slap Gračnice in stavbo v kateri je bil vzidan marmorni spomenik (posnetek iz časa pred približno sto leti, foto F. Jurkovič).

Abb. 1: Marof (Mrzlo Polje). Blick auf den Gračnica-Wasserfall und das Gebäude, wo das Marmordenmal eingemauert war (Aufnahme vor rund hundert Jahren, Foto F. Jurkovic).

Da bi zaokrožili podobo okolice v rimskem času je potrebno omeniti tudi depojsko najdbo novcev iz druge polovice 2. st., ki je bila odkrita v vzporedni južni dolini na obronkih Bohorja pod Skalico (ANSI 1975, 285). Žal je najdba izgubljena in o njej malo vemo; po pripovedi se zdi, da je bila odkrita v zaselku Podskalica ob domnevni rimski cesti.



Sl. 2: Marof (Mrzlo Polje). Pogled od strani na marmorni spomenik.

Abb. 2: Marof (Mrzlo Polje). Blick von der Seite auf das Marmordenkmal.

OPIS IN INTERPRETACIJA KAMNITEGA SPOMENIKA

Lepo obdelan kvader iz pohorskega marmorja velikosti 1,1 x 0,9 x 0,7 m je bil najverjetneje pozneje prirejen - morda je služil v poznorimskem obdobju kot sarkofag - ali pa so ga v srednjem veku spremenili v korito (sl. 2).

Prednja stran je posebej poudarjena, saj upodobitve obrobja okvir, v katerem je v vertikalnem delu rastlina s srčastimi listi, v horizontalnem pa so bežeči psi (sl. 3). Osrednje mesto tako obrobljene ploskve zavzema bor, katerega krona je delno poškodovana; pri drugotni uporabi je nedvomno motil visok relief, zato so odklesali izstopajoče dele, da bi se površina bolje prilagodila tlom. Na vrhu drevesa je upodobljen ptič, ki je prav tako poškodovan, in ga zato ni mogoče zanesljivo prepoznati. Pomisliti bi smeli na krokarja, kot je upodobljen na stranskem reliefu. Osrednje mesto zavzema upodobitev bora, drevesa pod katerim naj bi si omotični Atis vzel svojo moškost. To drevo je upodobljeno na več prizorih, ki kažejo dogodke iz Kibelinega mita, večkrat z upodo-

bitvijo Atisa pod njim kot tudi brez njega. V prvi različici z upodobljenim Atisom je morda najlepši taurobolijski oltar iz Vile Albani v Rimu (Roscher 1890-1894, 2/1, 1671, sl. 6). Po drugi različici, kjer so upodobljeni le atributi božstev, je našemu reliefu najbolj podoben relief iz angleške privatne zbirke, kjer je na prednji stranici oltarja upodobljena Kibela z dvema spremljevalcema, na eni stranski stranici pa bor, s katerega visijo Atisovi atributi (Cumont 1959, t. 2: 2). Na reliefu iz Marofa visi z bora na levi strani velik tamburin (*tympa-num*), instrument, ki je imel pomembno vlogo pri iniciacijah v Kibeline misterije (sl. 4). Je značilen atribut Kibeles in kot tak znan z mnogih upodobitev. Omenimo tisto s srebrne plošče iz Parabiaga v Italiji (Levi 1935). Za tamburinom je delno skrita frigijska kapa s spodaj pritrjenimi nabranimi resicami iz blaga, značilen atribut orientálnih moških božstev, predvsem Atisa in Mitre. Na njej so vidni štiri križi - zvezde, kot jih poznamo tudi s številnih Mitrovih upodobitev. Pod obema zgornjima predmetoma je upodobljena dvojna piščal, v antiki eden najpomembnejših pihalnih instrumentov. Barbarizirana frigijska verzija instru-



menta se je od klasične razlikovala po tem, da je bila ena cev na koncu zavita in razširjena. Na reliefu iz Marofa so upodobljene tudi zaklopke za luknje, kar kaže na imenitnejšo izvedbo tovrstnega instrumenta.

Na desni strani sta pod krošnjo bora upodobljena še dva glasbena instrumenta. Tik ob deblu sta na vejo privezani dve majhni čineli (*cymbulum*), ki sta s svojim zvenom pomembno izpolnjevali ekstatično vzdušje pri obredju orientalnih božanstev. Desno od njiju je vidna trstenka (*syrinx*), nedvomno eden izmed najstarejših in najbolj razširjenih inštrumentov, ki je marsikje v uporabi še danes. Zdi se, kot da je bil nad njim v reliefu upodobljen še en predmet, ki pa zaradi poškodovanosti spomenika ni več ugotovljiv. Vse upodobljene glasbene instrumente so uporabljali v Kibelinem kultu, tako ob praznovanju marčevskih

Sl. 3: Marof (Mrzlo Polje). Prednja stranica spomenika z Atributi Kibe in Atisa.

Abb. 3: Marof (Mrzlo Polje). Vorderseite des Denkmals mit den Attributen der Kybele und des Attis.



Sl. 4: Marof (Mrzlo Polje). Spodni del prednje strani spomenika.

Abb. 4: Marof (Mrzlo Polje). Unterer Teil der Denkmalsvorderseite.



Sl. 5: Marof (Mrzlo Polje). Detalj zgornjega levega kota prednje strani spomenika.

Abb. 5: Marof (Mrzlo Polje). Detail von der linken oberen Ecke der Denkmalvorderseite.

procesij kot tudi ob taurobolijskih obredih. Na spomenikih, kjer sta skupaj upodobljena Kibela in Atis, so zgoraj navedeni instrumenti - z izjemo tamburina - ikonografsko povezani z Atisom.

Spodnji del reliefa tvori še ena zaključena upodobitev, ki je organsko povezana z zgornjim delom in ki predstavlja znan ikonografski motiv krone v obliki obzidja (*corona muralis*) med dvema ležečima levoma. Leva sta značilna spremljevalca Kibebe vse od njenih prvih upodobitev dalje, krona v obliki obzidja pa je njeno najpogostejše pokrivalo. Tako kompozicija v spodnjem delu reliefa nakazuje prisotnost boginje Kibebe. Atributi Atisa in Kibebe so simbolično nameščeni tako, da bori pretežno Atisovimi simboli raste iz Kibeline krone in nazorno predstavlja Atisovo usodno povezanost s Kibelom. Imenitna ikonografska zasnova, ki v taki obliki doslej ni znana.

Ostro profiliran okvir, ohranjen na levi strani in zgoraj, bi smeli rekonstruirati tudi desno in spodaj (sl. 5). Tako bi se spomenik približal nekako dimenzijam 1,4 x 1,2 x 1,0 m, kar kaže na večji spomenik.

Na ohranjeni levi stranici spomenika je v profiliranem okvirju viden povsem drugačen prizor (sl. 6). Tudi tu so podani zgolj atributi boštva. Poglejmo po vrsti: osrednji in največji del reliefa zavzema velik trinožnik. Izdelan je v vseh potankostih, tako da je mogoče videti tri tordirane noge, ki se končujejo v kapitelih korintskega tipa in nosijo globoko posodo, najverjetneje bakren kotlič, ki je po površini polkrožno kaneliran. Noge trinožnika so v dveh ravninah horizontalno povezane z



Sl. 6: Marof (Mrzlo Polje). Relief na levi strani spomenika z atributi Apolona.

Abb. 6: Marof (Mrzlo Polje). Relief auf der linken Seite des Denkmals mit den Attributen des Apollon.

dvema prečkama. Okoli srednje noge trinožnika se kvišku vzpenja velika, štirikrat zavita kača - *python* in z glavo sega do roba posode trinožnika. Nad trinožnikom so upodobljeni trije predmeti in krokar. Levo stran zavzema lira, ki se deloma z levim robom dotika trinožnika. Desno od nje sta vidna dva različno oblikovana plektruma, ki ju zasledimo na različnih upodobitvah.² Tako prvi predstavlja običajnejšo, večkrat upodobljeno obliko, drugi pa kaže t. i. T-obliko plektruma. Spodaj v desnem kotu je viden tul s puščicami.

Vsi upodobljeni elementi so v antičnem izročilu označevali Apolona, edino boštvo, ki je ohranilo pri Rimljanih enako ime, kot ga je imelo že pri Grkih.

Nenavadna je prisotnost dveh tako različnih boštev in posredno tudi funkcija spomenika. Ali so bili na ožji desni stranici, ki je danes uničena, morda celo atributi kakšnega tretjega boštva? Med do-

² Za prijazno pomoč pri opredelitvi posameznih atributov se zahvaljujem kolegu F. Glaserju.

slej znanim analognim gradivom je kombinacija Kibeles z Apolonom na spomenikih redka (prim. *LIMC* 1997, 763, št. 126).

Na vrhu spomenika so v levem prednjem kotu vidni ostanki odprtine, ki kažejo, da je bilo na zgornji ploskvi nekaj pritrjeno (*sl.* 3). Ali je bil na vrhu kip obeh božstev, posoda za daritve ali celo kamnit nastavek, lahko le uginamo.

Zelo redka je kombinacija okrasja in elementov vsebine spomenika, ki jo vidimo na prednji strani. Motiv psa, ki zasleduje svoj plen, ali morda treh psov in ob strani motiv rastline s srčasto oblikovanimi listi, je namreč okras, ki ga dobimo čisto na nagrobnikih ali grobnicah (npr. Šempester). Ali bi lahko bil spomenik le del tega? Omejeno okrasje bi utegnilo govoriti temu v prid, upodobljeni atributi povsem določenih božstev pa temu nasprotujejo. Ni izključena tudi razlaga, po kateri so že obdelani spomenik z okrašenim robom, ki je bil predviden za grobno napravo - morda zaradi pomanjkanja časa - predelali v velik oltar.

Ob spomeniku se odpira tudi vprašanje njegove prvotne lege. Ali smemo domnevati morebitno svetišče v bližini vode, kjer se Gračnica s slapom spušča v ozko sotesko v ravnici pri Marofu ali celo na bližnjem Gradcu pri Prapretnem? Manjšo nekropolo dokazuje že v bližini odkrit nagrobnik, vendar povsem drugačna izvedba in material tega kamna kažeta na drugačen, skromnejši značaj. Tudi če bi za marmorni spomenik dopustili možnost, da je predstavljal le del grobne naprave, bi ta morala biti velika in reprezentančna, kar pa si je težko predstavljati v tako odmaknjem območju. Mnogo verjetnejše je manjše svetišče, ki so ga sem postavili zaradi očarljive naravne lege v bližini edinega večjega slapu v širši okolici. Seveda pa smemo v bližini pričakovati vsaj stavbe tistih, ki so za svetišče skrbeli, in morda tudi manjši zaselek s pripadajočo nekropolo.

Zanesljivih elementov za datacijo ni. Glede na uporabo marmorja in kvalitetno izvedbo bi smeli spomenik okvirno postaviti v čas največjega razcveta rimske države, morda celo v antoninsko obdobje, ko so orientalna božstva uživala največjo priljubljenost in podporo. Primerjava nekaterih detajlov z elementi na šempetrski nekropoli (krokar na grobnici Sekundijana, friz z bežečimi psi in listi) bi morda utegnila kazati celo na zgodnejši čas. Podobni listi na reliefu iz najdišča Bad St. Leonhard i. L. so datirani v čas okoli srede 2. st. (Piccottini 1994, 46, št. 470, t. 24). Izključiti ni mogoče niti datacije na konec 2. st. ali celo kasneje (prim. datacijo podobne are iz Celja pri Pochmarski-Nagele 1992, 85).

DOPOLNILO K POZNAVANJU KIBELINEGA KULTA V SLOVENIJI

V območju Norika, kamor sodi naša najdba, pa tudi v drugih sosednjih rimskih provincah so spomeniki Kibelinega kulta maloštevilni. Največkrat gre za epigrafsko gradivo (Kolšek 1968, 279,280; Swoboda 1969, 196-200; Lovenjak 1997, 67,68). V Sloveniji poznamo doslej le eno povsem zanesljivo upodobitev Kibeles iz Spodnje Hajdine, kjer je bila odkrita v sklopu manjših svetišč (Modrijan, Weber 1979-1981, 95,97). Žensko glavo z diademom in svečanim izrazom so izkopal tudi v stranskem prostoru tretjega mitreja. Večinoma jo tolmačijo kot Kibelo, vendar se ta opredelitev ne zdi povsem zanesljiva (Swoboda 1969, 202). Vse ostale upodobitve odpadejo na Atisa, ki pa ima posebno držo tj. prekrizane noge in z roko podpirajočo glavo, kot čisto zgolj dekorativni element na nagrobnikih (Petru 1980, 450,451).

Zato se zdi v tej zvezi posebej pomembna najdba are iz Celja, ki je bila leta 1944 odkrita v strugi Savinje (Perc 1951, 231,232) (*sl.* 7). To je nedo-



Sl. 7: Celje. Leva stran nedokončane are z atributi Kibeles in Atisa (Foto T. Lauko).

Abb. 7: Celje. Linke Seite der unvollendeten Ara mit den Attributen der Kybele und des Attis (Foto T. Lauko).

končana ara, najdena skupaj z drugimi le delno obdelanimi spomeniki, ki opozarja na klesarsko delavnico v Celeji. Material je pohorski marmor. V literaturi sta bila doslej oba reliefa z are atribuirana Dionizu (Kolšek 1981, 180; Pochmarski-Nagele 1992, 174). Na levi strani are so prikazani podobni atributi kot pri spomeniku iz Marofa in jih je mogoče zanesljivo povezati s kultom Kibe in Atisa. Tako sta poleg činel, trstenke, frigijske piščali ter rastlinskega okrasja upodobljena še patera in vrč (*urceus*). Ara je velika 1,1 x 0,68 x 0,80 m.

Podobnosti med levo stranjo celjske are in spomenikom iz Marofa so naslednje: enako upodobljeni srčasto oblikovani listi, ki pri celjski ari izhajajo iz akantove čaše. Rastlina nekako obroblja a hkrati tudi zapolnjuje velik del celotne površine. Čeprav je rastlina upodobljena na glavni ploskvi, na spomeniku iz Marofa pa na strogo ločenem okvirju, je vendar podobnost velika, saj obe obrobljata glasbene instrumente in v celjskem primeru tudi daritveno posodje. Zdi se, kot da rastlina na celjski ari nadomešča borovo drevo in povezuje attribute kulta (predvsem glasbene instrumente) z vegetacijo in plodnostjo. Tudi kompozicija reliefa je sorodna, čeprav na celjski ari manjkata borovo drevo in leva s krono v obliki obzidja. Na celjskem oltarju so upodobljeni glasbeni instrumenti razvrščeni podobno, kot pri spomeniku z Marofa. Glasbene instrumente je mogoče zanesljivo določiti kot Atisove attribute, na levi strani reliefa upodobljena patero in vrč pa je mogoče povezati s Kibelo. Poznamo več upodobitev s podobno razvrstitvijo atributov. Omenimo le izredno zanimivo - čeprav sporno - marmorno ploščo iz pariškega Kabineta medalj s kompleksno upodobitvijo Kibe, Atisa in Koribantov (*LIMC* 1997, 8/1, 738, št. 14). Kibela drži v rokah tamburin, takoj ob njenih nogah pa ležita patera in vrč. Sedeci Atis, ki ga podpira Koribant, drži v rokah

trstenko, tik ob njem pa z bora visita frigijska piščal in čineli. Skratka, elementi, ki na celjski ari označujejo Kibelo in Atisa, so isti, manjka le tamburin. Posamezni predmeti posebej atribuirani Kibeli in Atisu so vidni tudi na taurobolijskem oltarju iz Perigueuxa (Turcan 1996, t. 8): na eni strani patera z vrčem (tudi bikova glava in meč), na drugi Atis z borom, frigijska kapa, trstenka in bik. Glede na analogije od drugod in veliko podobnost s prednjo stranjo spomenika iz Marofa je na reliefu z leve strani reliefa are iz Celja mogoče zanesljivo prepoznati kultne attribute Kibe in Atisa. Zanimiva je tudi desna stran oltarja, ki kaže moško figuro ob drevesu in ob njegovi desnici žival (panter?). Pochmarski-Nagelejeva prisoja prizor z veliko verjetnostjo sklopom dionizijskih upodobitev, morda je upodobljen celo Dioniz (Pochmarski-Nagele 1992, 85). Torej zanimiva kombinacija, ki je pri Kibelinih spomenikih poznana (Roscher 1890-1894, 2/1, 1658, 1659). Sorodnost med celjsko aro in spomenikom iz Marofa se kaže tudi v povezavi uprizoritve glavnega kulta na sprednji strani (Kibela in Atis) in z upodobitvami ob strani (Apolon, Dioniz). Pochmarski-Nagelejeva je celjsko nedokončano aro na osnovi tehničnih detajlov datirala najzgodneje v konec 2. st. (Pochmarski-Nagele 1992, 85).

Celjska nedokončana ara je tako - podobno kot spomenik iz Marofa - le eden izmed členov v upodabljanju Kibe in Atisa zgolj z njunimi atributi. Zdi se, da sta pred nami kar dva izdelka klesarske delavnice, ki je izdelovala reliefne upodobitve Kibelinega in Atisovega kulta. Tej misli pritrjuje še ena upodobitev Atisa pod drevesom iz celjskega lapidarija (Kolšek 1967, 22, sl. 13; Swoboda 1969, 198, 199), ki pa predstavlja verjetno le del neke večje grobne naprave, in torej ne gre za izrazit kulturni prizor. Posredno kaže na priljubljenost te mitske figure in zaokroža zanimivo skupino spomenikov na tem območju.

- ANSI 1975, *Arheološka najdišča Slovenije*. - Ljubljana.
 CIGLENEČKI, S. 1992, Forgotten Monuments of the Mysterious Millennium. - *Slovenija* 6/2, 36-40.
 CIGLENEČKI, S. 1998, Nekoč so bili spremljevalci Kibe, danes preganjajo zimo kot pustne maske. - *Delo*, 25. februarja, 10.
 CUMONT, F. 1959, *Die orientalischen Religionen im römischen Heidentum*. - Darmstadt.
 KOLŠEK, V. 1967, *Celja - kamniti spomeniki*. - Kult. in nar. spom. Slov. 7.
 KOLŠEK, V. 1968, Pregled antičnih kultov na slovenskem ozemlju. - *Arh. vest.* 19, 273-286.
 KOLŠEK, V. 1981, Odras antičnega gledališča na kamnitih spomenikih Celeje in Šempetra v Savinjski dolini. - V: *Antički teatar na tlu Jugoslavije*, 179-186, Novi Sad.

- KOLŠEK, V. 1995, Napisi iz Celja in njegove okolice. - *Arh. vest.* 46, 279-289.
 LEVI, A. 1935, *La patera d'argento di Parabiago*. - V: *Opere d'arte* 5, Istituto di archeologia e storia dell'arte.
 LIMC 1981-, *Lexicon iconographicum mythologiae classicae*. - Zürich, München, Bern.
 LOVENJAK, M. 1997, Novi in revidirani rimski napisi v Sloveniji. - *Arh. vest.* 48, 63-88.
 MODRIJAN, W. in E. WEBER 1979-1981, Die Römersteinsammlung des Joanneums im Eggenberger Schlosspark 2. - *Schild von Steier* 14, 7-108.
 PERC, B. 1951, Rimske najdbe v Celju od 1941 do 1951. - *Arh. vest.* 2, 227-240.
 PETRU, P. 1980, Atis na rimskem nagrobniku iz Stične. - *Stitula* 20-21, 449-454.

- PICCOTTINI, G. 1994, *Grabstelen, Reiter- und Soldatendarstellungen sowie dekorative Reliefs des Stadtgebietes von Virunum und Nachträge zu CSIR-Österreich II/1-4*. - CSIR Österreich II, 5.
- POCHMARSKI-NAGELE, M. 1992, *Die Dionysischen Reliefs in Noricum und ihre Vorbilder*. - Dissertationen 228, Universität Wien.

- ROSCHER, W. H. 1890-1894, *Ausführliches Lexikon der Griechischen und Römischen Mythologie*. - Leipzig.
- SWOBODA, R. M. 1969, *Denkmäler des Mater-Magna-Kultes in Slovenien und Istrien*. - *Bonner Jb.* 169, 195-207.
- TURCAN, R. 1996, *The Cults of the Roman Empire*. - *The Ancient World*.

Ein ausergewöhnliches Denkmal des Kybele und Apollo Kultes aus Marof (Mrzlo Polje) in der Nähe von Jurklošter

Zusammenfassung

Im Gračnica-Tal, in der Nähe der Ruinen des bedeutenden Kartäuserklosters Jurklošter, in der Siedlung Marof (Mrzlo Polje) wurde vor kurzem ein Teil eines Marmorblockes entdeckt, der an beiden erhaltenen Seiten mit schön ausgearbeiteten Reliefs verziert ist. Bislang war das Denkmal in der Literatur nur beiläufig erwähnt, aufgrund seiner Aussagekraft verdient es jedoch, genauer vorgestellt zu werden (Ciglencič 1992, 40; Kolšek 1995, 285f; Ciglencič 1998, 10). Der ursprüngliche Fundort ist nicht bekannt, der Altar stand nämlich lange Zeit in sekundärer Lage, er diente als Wassertrog in einer Schmiede, bei einem Haus, das in nächster Nähe des Gračnica-Wasserfalls liegt (Abb. 1). Bei den Renovierungsarbeiten, die am Haus durchgeführt wurden, hob man den Trog empor und entdeckte einen interessanten Reliefschmuck, weswegen man den Stein an das Haus stellte, wo er auch heute noch steht.

BESCHREIBUNG UND INTERPRETATION DES STEINDENKMALS

Der schön bearbeitete 1,1 x 0,9 x 0,7 m große Quader aus Pohorje-Marmor wurde höchstwahrscheinlich später umgearbeitet, vielleicht diente er in spätrömischer Zeit als Sarkophag oder er wurde später im Mittelalter in einen Trog umgestaltet (Abb. 2).

Die Vorderseite ist besonders akzentuiert, denn die Darstellungen werden von einem Rahmen umgeben, in dessen vertikalem Teil sich eine Pflanze mit herzförmigen Blättern befindet, in dessen horizontalem Abschnitt sind dagegen flüchtende Hunde zu sehen (Abb. 3). Den zentralen Raum der in dieser Weise umrandeten Fläche nimmt eine Pinie ein, deren Krone zum Teil beschädigt ist. Im Baumwipfel ist ein Vogel dargestellt, der ebenfalls beschädigt ist und deswegen nicht genau wiederzuerkennen ist. Im zentralen Raum sieht man, wie bereits erwähnt, die Darstellung einer Pinie, des Baumes, unter dem sich der benommene Attis entmannt haben soll. Dieser Baum ist in mehreren Szenen abgebildet, die die Ereignisse des Kybelenmythos zeigen, mehrmals mit der Darstellung des Attis oder ohne ihn. Von der ersten Variante mit dargestelltem Attis ist vielleicht der taurobolische Altar aus der Villa Albani in Rom (Roscher 1890-1894, 2/1, 1671, Abb. 6) der schönste. Von der zweiten Variante, wo nur die Attribute der Gottheiten abgebildet sind, ähnelt dem unsrigen Relief am meisten dasjenige aus einer englischen Privatsammlung, wo auf der Vorderseite des Altars Kybele mit zwei Begleitern dargestellt ist, auf einer der Seitenflächen sieht man dagegen eine Pinie, wovon die Attribute des Attis herabhängen (Cumont 1959, Taf. 2: 2). Im Relief aus Marof hängt auf der linken Seite eine große Tambourin (*Tympanum*) herunter, ein Instrument, das eine bedeutende Rolle bei den

Initiationen im Kybelenmysterium spielte (Abb. 4). Hinter der Tambourin ist zum Teil eine phrygische Mütze verdeckt, an deren unterem Ende gekräuselte Stofffransen befestigt sind. Sie ist ein charakteristisches Attribut orientalischer männlicher Gottheiten, vor allem von Attis und Mithra. Darauf sind vier Kreuze zu sehen - Sterne wie wir sie von zahlreichen Mithradarstellungen her kennen. Unter den beiden oben genannten Gegenständen ist ein *Diaulos* dargestellt, eines der wichtigsten Blasinstrumente in der Antike. Die barbarisierte phrygische Version des Instrumentes unterschied sich von der klassischen durch eine zum Ende hin gebogene und erweiterte Röhre. Im Marofer Relief sieht man auch die Lochkappen, was auf eine bessere Ausführung eines derartigen Instrumentes hindeutet.

Auf der rechten Seite sind unter der Baumkrone der Pinie noch zwei Musikinstrumente abgebildet. Unmittelbar am Stamm sind an einen Zweig zwei kleine Zimbeln (*Cymbulum*) gebunden, die durch ihren Klang zur ekstatischen Stimmung bei der Kulthandlung orientalischer Gottheiten wesentlich beitragen. Rechts davon sieht man eine Panflöte (*Syrinx*), zweifellos eines der ältesten und meistverbreiteten Instrumente, das mancherorts noch heute gespielt wird. Alle dargestellten Musikinstrumente wurden im Kybelenkult verwendet, sowohl anlässlich der Märzprozessionen als auch bei den taurobolischen Kulthandlungen. Auf den Denkmälern, wo Kybele und Attis zusammen abgebildet sind, stehen die oben genannten Instrumente - mit Ausnahme der Tambourin - in ikonographischer Beziehung zu Attis.

Den unteren Teil des Reliefs bildet noch eine abgeschlossene Darstellung, die mit dem oberen Teil organisch verbunden ist, es handelt sich um das bekannte ikonographische Motiv Mauerkrone zwischen zwei liegenden Löwen. Die Löwen sind typische Begleiter der Kybele von ihren ersten Darstellungen an und die Mauerkrone bildet ihre häufigste Kopfbedeckung. So deutet die Komposition im unteren Teil des Reliefs auf die Anwesenheit der Göttin Kybele hin. Die Attribute des Attis und der Kybele sind symbolisch so angeordnet, daß die Pinie, die überwiegend die Symbole des Attis aufweist, aus der Krone der Kybele wächst und die schicksalhafte Verbindung des Attis mit Kybele veranschaulicht, eine hervorragende ikonographische Komposition, die in dieser Form bislang noch nicht bekannt gewesen ist.

Auf der erhaltenen linken Seite des Denkmals ist in einem profilierten Rahmen eine ganz andere Szene zu sehen (Abb. 6). Auch hier sind nur die Attribute der Gottheiten abgebildet. Den zentralen und größten Teil des Reliefs nimmt ein großer Dreifuß ein. Um den mittleren Fuß kriecht eine große, viermal gewundene Schlange, ein Python, empor und reicht mit dem Kopf bis zum Gefäßrand des Dreifußes. Oberhalb des Dreifußes nimmt die linke Seite eine Lyra ein, die zum Teil den Dreifuß berührt. Rechts davon sind zwei unterschiedlich

gestaltete Plektren zu sehen, die auf verschiedenen Darstellungen zu finden sind². So stellt das erste die gewöhnlichere, mehrfach abgebildete Form dar, das zweite zeigt dagegen die sogenannte T-Plektrumform. Rechts davon sieht man einen Kolkragen und unten in der rechten Ecke einen Köcher mit Pfeilen.

Alle dargestellten Elemente kennzeichneten in der antiken Tradition Apollon, die einzige Gottheit, die bei den Römern denselben Namen beibehalten hat, wie sie ihn schon bei den Griechen hatte.

Ungewöhnlich ist die Anwesenheit zweier so verschiedener Gottheiten und mittelbar auch die Funktion des Denkmals. Gab es an der schmalen Seitenfläche, die heute zerstört ist, vielleicht sogar Attribute einer dritten Gottheit? Unter dem bislang bekannten analogen Material ist die Kombination der Kybele mit Apollon bei Denkmälern eine Seltenheit (vgl. *LIMC* 1997, 763, Nr. 126).

An der oberen Seite des Denkmals sind in der linken vorderen Ecke die Reste eines Loches sichtbar, die darauf hindeuten, daß an der oberen Fläche etwas befestigt gewesen ist (Abb. 3). Ob oben auf dem Denkmal eine Plastik beider Gottheiten, ein Opfergefäß oder sogar ein steinerner Aufsatz standen, können wir nur erraten.

Sehr selten ist die Kombination von Ornamenten und inhaltlichen Elementen des Denkmals, die an der Vorderseite zu sehen sind. Das Motiv des Hundes, der seine Beute verfolgt, oder vielleicht dreier Hunde und an der Seitenfläche das Motiv einer Pflanze mit herzförmigen Blättern ist ein Schmuck, wie er häufig an Grabsteinen oder Grabanlagen (z.B. Šempeter) anzutreffen ist. Könnte das Denkmal ein Teil einer größeren Grabanlage sein? Der besagte Schmuck könnte dafür sprechen, aber die dargestellten Attribute von bestimmten Gottheiten stehen dazu im Widerspruch. Nicht ausgeschlossen ist auch die Erklärung, wonach man das schon bearbeitete Denkmal mit verziertem Rand, das für eine Grabanlage vorgesehen war, vielleicht aus Zeitmangel, zu einem großen Altar umgestaltet hat.

Es erhebt sich auch die Frage nach der ursprünglichen Lage des Denkmals. Dürfen wir eine eventuelle Kultstätte in Wassernähe vermuten, wo die Gračnica mit ihrem Wasserfall in eine enge Schlucht hinunterströmt, in der Ebene bei Marof oder sogar im nahegelegenen Gradec bei Prapretno?

Zuverlässige Anhaltspunkte für die Datierung gibt es nicht. Hinsichtlich der Verwendung von Marmor und der gekonnten Ausführung dürften wir das Denkmal annähernd in die Zeit der größten Blüte des römischen Staates datieren, vielleicht sogar in die Zeit der Antoninen, als die orientalischen Gottheiten sich der größten Beliebtheit und Unterstützung erfreuten. Der Vergleich einiger Details mit Elementen von Šempeters Nekropole (der Rabe auf der Grabanlage des Secundianus, der Fries mit flüchtenden Hunden und den Blättern), könnte eventuell auf eine frühere Zeit hindeuten. Ähnliche Reliefblätter vom Fundort Bad St. Leonhard i. L. sind in die Zeit um die Mitte des 2. Jhs. datiert (Piccottini 1994, 46, Nr. 470, Taf. 24). Auszuschließen ist allerdings nicht eine Datierung ins Ende des 2. Jhs. oder sogar in eine spätere Zeit (vgl. die Datierung einer ähnlichen Ara aus Celje bei Pochmarski-Nagele 1992, 85).

ERGÄNZUNG ZU DEN KENNTNISSEN ÜBER DEN KYBELENKULT IN SLOWENIEN

Im Bereich von Noricum, wohin unser Fund gehört, sowie in anderen benachbarten römischen Provinzen sind Denkmäler des Kybelenkultes nur in geringer Zahl vorhanden. Meistens handelt es sich um epigraphisches Material (Kolšek 1968, 279, 280; Swoboda 1969, 196-200; Lovenjak 1997, 67, 68).

In Slowenien ist bislang nur eine zuverlässige Darstellung der Kybele von Spodnja Hajdina bekannt, wo sie im Rahmen kleinerer Kultstätten entdeckt wurde (Modrijan, Weber 1979-1981, 95-97). Ein Frauenkopf mit Diadem und feierlichem Ausdruck wurde auch im Seitenraum des dritten Mithräums gefunden. Er wird größtenteils als Kybele interpretiert, jedoch erscheint diese Bestimmung nicht zuverlässig (Swoboda 1969, 202). Bei allen übrigen Darstellungen handelt es sich um Attis, der in einer besonderen Haltung mit überkreuzten Beinen und einem mit den Händen gestützten Haupt oft nur ein dekoratives Element auf Grabsteinen war (Petru 1980, 450, 451).

Deswegen erscheint in diesem Zusammenhang der Fund einer Ara aus Celje bedeutsam, die 1944 im Flußbett der Savinja entdeckt wurde (Perc 1951, 231, 232). Es handelt sich um eine unvollendete Ara mit zwei Reliefs, die zusammen mit anderen, nur partiell bearbeiteten Denkmälern entdeckt wurde und die auf die Steinmetzwerkstätte in Celeia (Abb. 7) hindeutet. Sie besteht aus Pohorje-Marmor. In der Literatur wurden beide Arareliefs bisher dem Dionysos attribuiert (Kolšek 1981, 180; Pochmarski-Nagele 1992, 174). Auf der linken Araseite sind ähnliche Attribute abgebildet wie beim Denkmal aus Marof und man kann sie mit Sicherheit mit dem Kybelen- und Attiskult in Verbindung bringen. Die Ara ist 1,1 x 0,68 x 0,80 m groß.

Ähnlichkeiten zwischen dem auf der linken Seite befindlichen Relief der Ara von Celje und dem Denkmal von Marof sind die folgenden: die in gleicher Weise abgebildeten herzförmigen Blätter, die bei der Ara von Celje aus einem Akanthuskelch emporranken. Die Pflanze umrandet einen großen Teil der Gesamtfläche und füllt ihn zugleich aus. Sie ist hier auf der Hauptfläche dargestellt, auf dem Denkmal von Marof dagegen in einem streng abgetrennten Rahmen, dennoch ist die Ähnlichkeit groß, weil beide Pflanzen Musikinstrumente umranden und beim Exemplar aus Celje auch die Opfergefäße. Die Pflanze scheint auf der Ara von Celje die Pinie zu ersetzen und die Kultattribute (vor allem die Musikinstrumente) mit der Vegetation und der Fruchtbarkeit verbindet. Auch die Komposition des Reliefs ist ähnlich, obwohl auf der Ara von Celje die Pinie und die Löwen mit der Mauerkrone fehlen. Auf dem Celjer Altar sind die Musikinstrumente in ähnlicher Weise angeordnet wie beim Marofer Denkmal. Die Musikinstrumente können mit Sicherheit als die Attribute des Attis gedeutet werden, die auf der linken Reliefseite dargestellte Patera und den Krug (*Urceus*) kann man hingegen mit der Kybele in Zusammenhang bringen. Wir kennen mehrere Darstellungen mit ähnlicher Anordnung der Attribute. Erwähnt sei nur die höchst interessante - obwohl umstrittene - Marmorplatte aus dem Pariser Kabinett mit einer komplexen Darstellung von Kybele, Attis und den Koribanten (*LIMC* 1997, 8/1, 738, Nr. 14). Kybele hält in ihren Händen eine Tambourin, unmittelbar neben ihren Füßen liegen eine Patera und ein Krug. Der sitzende Attis, von einem Koribanten gestützt, hält eine Panflöte in der Hand, dicht neben ihm hängen von der Pinie herab eine phrygische Flöte und eine Zimbel. Kurz gesagt, die Elemente, die auf der Ara von Celje Kybele und Attis kennzeichnen, sind dieselben, es fehlt nur die Tambourin. Einzelne ausgesprochene Attribute von Kybele und Attis sind auch auf dem taurobolischen Altar von Perigueux zu sehen (Turcan 1996, Taf. 8): auf der einen Seite eine Patera mit Krug (auch ein Stierkopf und ein Schwert), auf der anderen Seite Attis mit Pinie, eine phrygische Mütze, eine Panflöte und ein Stier. Hinsichtlich der Analogien von anderen Fundorten und der großen Ähnlichkeit mit der Vorderseite des Denkmals von Marof sind im linksseitigen Relief der Ara von Celje ganz gewiß die Attribute der Kybele und des Attis wiederzuerkennen. Interessant ist auch die rechte Altarseite, wo eine Männerfigur und an dessen rechter Seite ein Tier (ein Pan-

ther?) zu sehen sind. Pochmarski-Nagele schreibt die Szene mit großer Wahrscheinlichkeit den Komplexen der Dionysos-Darstellung zu, vielleicht ist sogar Dionysos abgebildet (Pochmarski-Nagele 1992, 85). Interessant ist also die Kombination, die bei den Denkmälern bekannt ist (Roscher 1890-1894, 2/1, 1658-1659). Die Ähnlichkeit zwischen der Ara von Celje und dem Denkmal von Marof tritt auch bei der Verbindung des Hauptkultes auf der Vorderseite (Kybele und Attis) und des auf den Seitenflächen dargestellten Kultes (Apollon, Dionysos) zutage. Pochmarski-Nagele hat die unvollendete Ara von Celje auf der Grundlage technischer Details frühestens ins Ende des 2. Jhs. datiert (Pochmarski-Nagele 1992, 85).

Die unvollendete Ara von Celje bietet so - ähnlich wie das Denkmal von Marof - nur eine der Darstellungen von Kybele und Attis ausschließlich durch ihre Attribute. Es scheint sich um zwei Erzeugnisse der Steinmetzwerkstätte zu handeln, die Reliefdarstellungen des Kybelen- und Attiskultes hergestellt hat. Diesen Gedanken scheint noch eine Darstellung des Attis unter dem Baum des Celjer Lapidariums zu bestätigen (Kolšek 1967, 22, Abb. 13; Swoboda 1969, 198, 199), die wahrscheinlich nur einen Teil einer größeren Grabanlage bildet; es handelt sich demnach um keine ausgesprochene Kultszene. Indirekt deutet es auf die Beliebtheit dieser mythischen Figur hin und rundet die interessante Gruppe der Denkmäler in diesem Bereich ab.

Dr. Slavko Ciglencéki
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Gosposka 13
SI-1000 Ljubljana

La rappresentazione del dio fluviale Acheloo in area Slovena

Elena MUSSINI

Izveček

Avtorica analizira tri upodobitve boga Aheloja v Sloveniji: reliefno izdelano glavo boga iz apnenca, v Mestnem muzeju v Ljubljani, ki je datirana v čas Neronove vlade in je delo tujega kiparja, ter dva marmorna reliefa iz trajanskega obdobja v Pokrajinskem muzeju v Celju, iz lokalne kamnoseške delavnice.

Upodabljanje Aheloja se je v razne kraje rimskega imperija iz Italije razširilo prek vojaštva in s trgovskimi tokovi. Aheloi je ponekod zasenčil domača vodna božanstva, čeprav nanj ni vplivala državna religiozna politika, ki jo je usmerjal vsakokratni vladar.

Abstract

The author examines three representations of the god Acheloüs in Slovenia: a limestone sculpture of the head of the god (probably the work of a foreign sculptor), currently located in the Municipal Museum of Ljubljana and dated to the period of Nero's reign, as well as two marble friezes from a local stonemason's workshop dated to the period of Trajan's reign and currently located in the Provincial Museum in Celje.

The representation of Acheloüs disseminated to various parts of the Roman Empire from Italy via the militia and through the various currents of trade. Acheloüs even dominated over the domestic aquatic deities in some places, despite that the governmental religious policy reflected by each ruler was not particularly influential.

Questa ricerca intende giustificare, dal punto di vista storico e storico-artistico, l'esistenza di tre immagini del dio Acheloo rinvenute in Slovenia, più precisamente una testa in marmo da *Emona*, città appartenente all'antica *Pannonia superior*, e due bassorilievi in marmo da *Celeia*, città posta all'estremità meridionale del *Noricum*.

Queste rappresentazioni, nelle quali del dio è raffigurato soltanto il viso con un breve collo, sono già state esaminate dal punto di vista iconografico, ma mai da quello iconologico.¹

L'unica monografia riguardante il dio Acheloo risale al 1970 ed è uno studio di tipo iconografico con taglio formalistico, che trascura gli aspetti antropologico-culturali del problema. Ad esso si è aggiunto, circa un decennio dopo, un successi-

vo catalogo delle raffigurazioni di Acheloo, pubblicato nel *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae* opera dello stesso autore, strutturato anch'esso in base ad un criterio puramente tipologico e geografico; il catalogo risulta inoltre incompleto in quanto trascura i territori provinciali in età romana e, pertanto, non considera i monumenti sloveni qui analizzati.

Per lo scopo che qui ci prefiggiamo sarà sufficiente riprendere i risultati dell'Isler intorno al ruolo del dio nella mitologia e alla diffusione della sua iconografia, ma muovendo da tali dati, si dovrà cercare di impostare sinteticamente il problema dei motivi per i quali si sono diffusi l'iconografia e il culto di Acheloo e quali significati essi abbiano assunto nelle diverse aree geografiche, tenendo

¹ La testa di *Emona* è stata rinvenuta nel 1987 da L. Plesničar-Gee, che ringrazio per avermi cortesemente consentito di studiare il reperto conservato al Mestni muzej Ljubljana. Le lastre di *Celeia* sono state pubblicate da J. Orožen e nel catalogo del lapidario del Pokrajinski muzej Celje, nel quale sono attualmente esposte: J. Orožen, *Zgodovina Celja I* (Celje 1927) pp. 39,38,173; V. Kolšek, *Celeia - kamniti spomeniki*, *Kulturni in naravni spomeniki Slovenije* 7 (1967) pp. 28,34. Si vedano inoltre: H. P. Isler, *Acheloos. Eine Monographie* (Bern 1970); H. P. Isler, Acheloos, in: *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae* I, 1 (1981) pp. 12-36.

conto anche della variante cronologica; si deve tentare, inoltre, di individuare alcune delle probabili cause che hanno condotto alle varianti iconografiche e alla loro diffusione geografica, particolarmente in relazione alle testimonianze presenti nell'area danubiana in età romana.

Dallo studio delle fonti emerge che il primo valore concettuale di Acheloo è stato quello di acqua primordiale: il nome "Acheloo" pare infatti essere stato all'origine di una denominazione generale delle acque correnti, fertili e apportatrici di vita; uso linguistico di cui, anche in tempo posteriore, si sono conservate testimonianze in sicure forme di culto.² Pausania, per esempio, narra che Teagene, tiranno di Megara, avendo deviato un torrente che scendeva dai monti che sovrastavano la città, aveva eretto in quel luogo un altare ad Acheloo.³

Un secondo e più interessante valore attribuito dalla tradizione ad Acheloo è quello di divinità legata ai lavori idraulici e alle opere di bonifica. A proposito di questo bisogna ricordare che l'avvenimento mitologico più rilevante della storia di Acheloo e quello più frequentemente rappresentato è stato, certamente, la lotta con Eracle per la mano di Deianira, figlia del re etolico Oineo: durante tale scontro il dio, che aveva assunto le forme di uomo-toro e di serpente, era stato sconfitto e privato di un corno dall'eroe.⁴

Strabone, riportando la spiegazione razionalistica che Eforo, partendo da Sofocle, dava di queste metamorfosi, dice che Acheloo, come tutti gli altri fiumi, era assimilabile ad un toro per il mugghiare delle sue acque e per il fatto che, spesso, si attribuiva ai meandri dei fiumi il nome di "corni"; era inoltre paragonabile a un serpente per la lunghezza e la sinuosità del suo corso.⁵

Diodoro e Strabone, inoltre, danno una spiegazione razionalistica della lotta tra Eracle ed Acheloo, affermando che i mitografi avevano creato questa storia alludendo ai lavori eseguiti per restringere il letto del fiume e per prosciugarne le rive, in modo da renderle più sane e fertili: Eracle, per fare cosa gradita ai Calidoni, aveva canalizzato la corrente del fiume Acheloo, rendendo la regione fertile e ricca di alberi, ed era stato perciò considerato un benefattore, in grado di dominare le alluvioni del fiume con dighe e canali; il corno spezzato di Acheloo rappresentava quindi, l'ansa del fiume tagliata da Eracle.⁶

Sin dall'antichità, dunque, questa lotta, terminata con la vittoria dell'eroe contro l'essere dalle sembianze mostruose, era divenuta il simbolo dell'intervento razionale e proficuo dell'uomo nei confronti delle acque talvolta ostili.

Il mondo etrusco e magno-greco, in particolare, e in seguito anche quello romano, ma con implicazioni differenti, conoscevano bene questo mito e le spiegazioni che se ne davano.⁷

Un ultimo valore simbolico attribuito alla rappresentazione del dio Acheloo, proprio dell'epoca imperiale, è quello di "amante infelice". Il mito della lotta tra Eracle ed Acheloo, nato in Grecia e immediatamente accolto nell'arte etrusca, è conosciuto in epoca imperiale, tra il I e il III secolo d. C., ma rivela una mutata interpretazione dell'antico racconto. In questo periodo, infatti, non viene più raffigurata la dinamica dello scontro tra i due antagonisti, ma, simbolicamente, solo il suo l'esito finale, dal momento che si presuppone che la storia sia universalmente conosciuta: diviene essenziale solo la vittoria di Eracle, mentre Acheloo appare semplicemente come l'avversario più debole, interamente spogliato della sua

² Aristoph. *Lys.* 381 e schol.; Artemid. II, 38; Verg. *Georg.* I, 9; Serv. *Georg.* I, 9; Macr. *Sat.* V, 18, 4-11, quest'ultimo riporta la più antica tradizione greca. Sul valore di Acheloo come simbolo dell'acqua cadente sui luoghi dell'uomo e come fiume primordiale si vedano anche: G. Wentzel, Acheloo, in: *Real Encyclopädie der Klassischen Altertumswissenschaft* I, 1 (1894) col. 213; M. T. Marabini Moevs, Acheloo, in: *Enciclopedia dell'Arte Antica* I (1958) p. 15; L. De Ronchaud, Acheloo, in: *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines* I, 1 (1969) pp. 25,26; Isler 1981, cit. nota 1, p. 12.

³ Paus. I, 41, 2.

⁴ Sulla storia di Deianira e la lotta tra Eracle ed Acheloo: Soph. *Tr.* 9-27; Apollod. I, 8, 1; II, 7, 5; Diod. S. IV, 34, 35; Str. X, 458; Philostr. *Jun.* 4; *Lib. Pr.* 4; *Ov. Met.* IX, 1-97; *Am.* III, 6, 35-36; *Epist.* IX, 139-142; XVI, 267,268; Prop. II, 34, 33,34; Sen. *Herc. O.* 299-303, 495-499; *Hyg. Fab.* 31,33; Serv. *Georg.* I, 9; Boeth. IV, 7, 23,24.

⁵ Str. X, 458; Soph. *Tr.* 9-27.

⁶ Diod. S. IV, 35, 3-5; Str. X, 458; Wentzel, cit. nota 2, col. 213; De Ronchaud, cit. nota 2, p. 25; Isler 1981, cit. nota 1, p. 12.

⁷ A proposito dell'Etruria si vedano: J. R. Jannot, Achéloos, le taureau androcéphale et le masques cornus dans l'Étrurie archaïque, *Latomus* 33, 1974, pp. 765-789; G. Colonna, Note preliminari sui culti del santuario di Portonaccio a Veio, in: *Scienze dell'antichità. Storia archeologia antropologia* I (1987) pp. 437-441; G. Sassatelli, Spina nelle immagini etrusche: Eracle, Dedalo e il problema dell'acqua, in: *Spina. Storia di una città tra Greci ed Etruschi* (Ferrara 1993) pp. 126,127. A proposito della Magna Grecia: J. R. Jannot, Contributo al dibattito, in: *Metaponto*, Atti del XIII convegno di Taranto (Napoli 1977) pp. 300-303; A. Stazio, Osservazioni sulla monetazione di Metaponto, in: *Metaponto*, Atti del XIII convegno di Taranto (Napoli 1977) pp. 80,81.

natura divina, mutilato del corno e in atteggiamento di perdente o, in altri casi, addirittura morto.⁸

L'età imperiale esalta la figura di Eracle, eroe invincibile che potenti e imperatori cercano di emulare, oltre che nel coraggio, anche nell'aspetto esteriore; le immagini degli avversari battuti nelle imprese da lui compiute risultano essere, quindi, un segno della sua potenza, un mezzo per aumentare la sua fama e, simbolicamente, un richiamo alla *Virtus* di quegli imperatori che lo imitano nell'aspetto e nei gesti.⁹

Le immagini di Acheloo, dunque, sono utilizzate per sottolineare l'onnipotenza di Eracle e il dio appare, anche nelle testimonianze letterarie, come l'amante sconfitto in un duello amoroso.¹⁰

Se per ottenere un quadro generale delle varie rappresentazioni di Acheloo ci si avvale dei metodi della storiografia quantitativa e si opera un'analisi statistica dei dati raccolti da Isler, integrati con le immagini appartenenti all'area delle province nord-orientali qui studiate, si può rilevare che la rappresentazione iconografica più diffusa in assoluto è quella della maschera o testa del dio (38,3 %), che nella sua isolata presentazione sembra assumere una valenza puramente apotropaica separata e in parte diversa, dunque, dalla funzione tradizionalmente assegnata al personaggio dal mito letterario. Ad essa fanno seguito la raffigurazione di Acheloo sotto forma di uomo-toro (26,1 %), la rappresentazione della lotta con Eracle (17,3 %), la presenza del dio sui rilievi sacri (16 %); seguono quindi, in numero decisamente inferiore, le raffigurazioni di Acheloo in forma antropoide (2 %).¹¹

Il dato più evidente che emerge dall'esame di queste cifre è che esistono due tipi differenti e ben definibili di rappresentazioni di Acheloo: le immagini aventi funzione culturale e apotropaica e quelle derivate dalla formulazione letteraria del

mito. Il primo gruppo (82,4 %) raccoglie le testimonianze di un culto legato al dio, o comunque alle acque (rilievi sacri e rilievi con le Ninfe, il dio in forma di uomo-toro a figura intera o come protome, il dio in forma antropoide), e le rappresentazioni apotropaiche (la testa o la maschera del dio in forma di uomo-toro).

Il secondo (17,3 %) è costituito dalla raffigurazione delle scene mitologiche tratte dai racconti degli autori antichi (differenti momenti della lotta con Eracle, spesso in presenza di alcuni spettatori, soprattutto sulla ceramica dipinta); all'interno di quest'ultimo gruppo si può enucleare una categoria a sé stante, comprendente le raffigurazioni di epoca romana imperiale che derivano dalla narrazione letteraria della lotta di Acheloo con Eracle e mostrano la fase conclusiva del processo di umanizzazione dell'uomo-toro, iniziato in età ellenistica.¹²

Un'indagine statistica, condotta invece sulla base della diffusione territoriale dei reperti, fa emergere altri dati significativi intorno all'espansione del culto del dio.

Allo scopo, è stato necessario procedere ad una suddivisione geografica delle aree analizzate, avente valore di pura ipotesi di lavoro e, pertanto, soggetta a possibili variazioni: *Grecia continentale*; *Sicilia e Magna Grecia*; *bacino del Mediterraneo* (aree costiere esclusa Grecia continentale, Sicilia, Magna Grecia e restante penisola italiana); *Italia* (esclusa Sicilia e Magna Grecia); *Province europee*.

Dai dati analizzati emerge che il culto di Acheloo come divinità delle acque associata alle Ninfe, oppure collegata al mito di Eracle, è prevalente nella Grecia continentale, dove invece scarseggia l'uso di raffigurarlo sotto forma di maschera o di semplice testa.¹³

Al contrario, tale uso appare predominante in Etruria, Sicilia e Magna Grecia e nelle Province

⁸ Sulla lotta tra Eracle ed Acheloo in età imperiale: S. Gozlan, *Au dossier des mosaïques héracléennes: Acholla (Tunisie), Cártama (Espagne), Saint-Paul-lès-Romans (Gaule)*, *Revue Archéologique* 1, 1979, pp. 55-72.

⁹ Riguardo l'utilizzazione dell'immagine di Eracle da parte degli imperatori romani: J. Ferguson, *Il culto imperiale, in: Il mondo di Roma imperiale III. Economia, società e religione* (London, New York 1987), (trad. ital., Roma, Bari 1989) pp. 270-275.

¹⁰ *Ov. Am.* III, 6, 35,36; *Epist.* IX, 139-142; XVI, 267,268; *Prop.* II, 34, 33,34; *Sen. Herc. O.* 299-303, 495-499; *Boeth.* VI, 7, 23,24. Inoltre: Isler 1981, cit. nota 1, pp. 12,13,16,34-36.

¹¹ Resta uno 0,3 % di incerta collocazione iconografica per la cattiva conservazione delle raffigurazioni. I dati riportati riguardano soltanto i reperti di provenienza geograficamente accertabile. Per quanto riguarda le raffigurazioni la cui provenienza è sconosciuta, i dati statistici confermano la tendenza sopra configurata: *maschere o teste* 54,2 %; *rilievi sacri* 4,2 %; *lotta con Eracle* 27,1 %; *forma antropoide* 0,0 %; *forma di uomo-toro* 14,6 %.

¹² Sulla progressiva umanizzazione dell'aspetto di Acheloo: Gozlan, cit. nota 8, p. 58.

¹³ *Maschere o teste* 11,6 %; *rilievi sacri* 55,1 %; *lotta con Eracle* 26,1 %; *forma antropoide* 1,4 %; *forma di uomo-toro* 5,8 %.

europee, dove invece scarseggiano il rilievo sacro e l'immagine della lotta con Eracle.¹⁴

Un'ipotesi di lavoro che può essere avanzata a questo proposito è che il rovesciamento dell'uso iconografico possa essere direttamente legato a varianti di culto connesse ad usanze locali.

Per l'area etrusca, l'ipotesi può trovare possibilità di verifica positiva se si tiene conto della religiosità particolarmente legata a valenze ctonie ed apotropaiche, che accoglie in queste funzioni le forme abbreviate (la testa, appunto, per la raffigurazione intera).¹⁵

La raffigurazione di Acheloo in forma di maschera con barba, corna e orecchie solitamente taurine era dunque prevalente e poteva avere la funzione di immagine culturale, come quella di Dioniso, o apotropaica, come quella di Medusa; in ogni caso, comunque, l'assenza del corpo faceva sì che tutti i poteri del dio fossero concentrati nel suo volto e, soprattutto, nel suo sguardo.¹⁶

Dal punto di vista iconografico si possono distinguere tre tipi differenti di maschera di Acheloo: un tipo arcaico, caratterizzato da lineamenti geometrici, gioco dei chiaroscuri ridotto al minimo, totale mancanza di espressività; uno giovanile, piuttosto raro e costituito dal volto imberbe del dio; infine, uno patetico, proprio anche di altre divinità fluviali e caratterizzato da un sapiente gioco chiaroscurale e da una forte espressività del volto, data dalla piega degli occhi, dalla direzione dello sguardo, dalla contrazione dei muscoli della fronte. Quest'ultimo tipo di rappresentazione era assai diffuso in età ellenistica ed è stato più volte ripreso in epoca imperiale, come testimoniano la testa di *Emona* e i bassorilievi di *Celeia*.

Per quanto riguarda le immagini dell'area danubiana, si può rilevare che il modello iconografico non mostra alcun legame con il mito e quindi col significato attribuito alla rappresentazione di Acheloo nel territorio greco, ma si lega direttamente all'iconografia diffusa nella penisola italiana fin dal tempo etrusco e della Magna Grecia ed appare, come in questa zona geografica, strettamente collegato con funzione protettiva alla presenza di corsi d'acqua pericolosi o di acque stagnanti e paludose.¹⁷

La testa di Acheloo da *Emona* (fig. 1) è stata trovata durante gli scavi del 1987, nell'ambiente 5 dell'insula XLIII, assieme ad altro materiale di risulta e va considerata chiaramente avulsa dal suo contesto originario e reimpiata.¹⁸ L'immagine del dio, ora notevolmente danneggiata e lacunosa, appare scolpita ad altorilievo in un blocco di pietra calcarea non locale, sommariamente squadrato nel retro. Il volto risulta fratturato nella parte posteriore destra e manca quasi completamente del lato sinistro; a destra sono ancora visibili una porzione di orecchio taurino di forma triangolare e una piccola parte del collo, pure taurino, caratterizzato dalle pieghe della pelle ferina. L'arcata sopraccigliare, ben delineata, crea un'ombra sull'occhio sporgente, sottolineato nella parte inferiore da due profonde borse, e conferisce al volto uno sguardo minaccioso; il naso è largo e con grosse narici; la bocca è anch'essa molto pronunciata, le labbra sono rivolte in basso. La superficie del rilievo, assai abrasa e scheggiata, lascia intravedere a sinistra una traccia di barba riccioluta.

Nonostante le condizioni del ritrovamento non permettano di stabilire con certezza a quale monumento appartenesse anticamente il pezzo e che funzione avesse, la forma del blocco, le

¹⁴ Etruria: maschere o teste 51,7 %; rilievi sacri 1,7 %; lotta con Eracle 20,7 %; forma antropoide 5,2 %; forma di uomo-toro 20,7 %. Sicilia e Magna Grecia: maschere o teste 36,5 %; rilievi sacri 4,8 %; lotta con Eracle 0,0 %; forma antropoide 0,0 %; forma di uomo-toro 58,7 %. Province europee: maschere o teste 52,9 %; rilievi sacri 0,0 %; lotta con Eracle 5,9 %; forma antropoide 0,0 %; forma di uomo-toro 41,2 %. Poco significativi i dati dell'Italia: maschere o teste 33,3 %; rilievi sacri 33,3 %; lotta con Eracle 33,3 %; forma antropoide 0,0 %; forma di uomo-toro 0,0 %, quantitativamente desumibili da un solo reperto noto per ciascun genere.

¹⁵ E. Galli, Il sarcofago etrusco di Torre San Severo con quattro scene del ciclo troiano, *Monumenti Antichi dell'Accademia nazionale dei Lincei* 24, 1916, coll. 27-35; Isler 1981, cit. nota 1, p. 35.

¹⁶ Sul problema della maschera nella cultura antica: F. Frontisi-Ducroux, Senza maschera né specchio: l'uomo greco e i suoi doppi, in: *La maschera il doppio e il ritratto* (Roma, Bari 1992²) pp. 131-158. Sulla maschera culturale in particolare: F. Frontisi-Ducroux, *Le dieu-masque. Une figure du Dionysos d'Athènes* (Paris, Rome 1991). Sulle immagini di Acheloo in forma di maschera: Isler 1970, cit. nota 1, pp. 114, 115; Isler 1981, cit. nota 1, pp. 31, 32.

¹⁷ Sul valore concettuale attribuito ad Acheloo in area etrusca e magnogreca cfr. nota 7.

¹⁸ Queste informazioni mi sono state cortesemente fornite da L. Plesničar-Gec, a cui rinnovo la mia gratitudine. Per alcune notizie storico-archeologiche sulla città di *Emona*: L. Plesničar-Gec, Il problema urbanistico di *Emona*, in: *La città nell'Italia settentrionale in età romana. Morfologie, strutture e funzionamento dei centri urbani della Regione X e XI*, Coll. de l'Éc. franç. de Rome 130 (1990) pp. 653-663.



Fig. 1: Scultura in pietra calcarea raffigurante il volto del dio Acheloo. Ljubljana, Mestni Muzej.

Sl. 1: Glava boga Aheloja iz apnenca. Ljubljana, Mestni muzej.



Fig. 2: Calco della testa precedente, opera di uno scultore locale moderno. Ljubljana, Mestni Muzej.

Sl. 2: Kopija Ahelojeve glave, delo lokalnega modernega kiparja. Ljubljana, Mestni muzej.

dimensioni del volto superiori al naturale e i lineamenti piuttosto massicci fanno pensare che essa fosse collocata in una struttura architettonica con funzione di mensola o di chiave d'arco, o comunque inserita entro un paramento murario, in modo da essere visibile dal basso.

Lo studio dell'iconografia rivela che il dio è rappresentato secondo un'interpretazione, di gusto neroniano, della variante patetica di età ellenistica, riconoscibile soprattutto in alcuni particolari, quali l'enfaticizzazione del collo taurino e la contrazione dei muscoli della fronte, che conferiscono al volto l'aspetto torvo e minaccioso proprio di alcuni ritratti dell'imperatore Nerone. L'artista, conoscitore ed abile imitatore dei modelli dell'arte plastica ellenistica e dell'interpretazione romana che ne dava la sua epoca, era sicuramente

straniero, come dimostra il confronto con altre opere attribuite con certezza a scultori locali, prive della sensibilità artistica e della capacità tecnica che essa, invece, rivela.¹⁹

Per confermare l'attendibilità della proposta riguardo al significato di questa rappresentazione di Acheloo, bisogna ricordare che l'area a sud di *Emona* era originariamente paludosa e ciò non solo rendeva estremamente difficoltosi i collegamenti con l'esterno in questa parte della città, ma, probabilmente, creava anche problemi di carattere igienico.²⁰ Il problema delle bonifiche idrauliche, dunque, doveva essere stato risolto contestualmente alla fondazione della città romana o in tempi immediatamente successivi la strutturazione urbana e la presenza di Acheloo, simbolo delle acque soggiogate dall'uomo, ben

¹⁹ Si confronti, ad esempio, la grande testa di Giove, in pietra calcarea, rinvenuta a Pola e conservata presso il Museo Archeologico dell'Istria della città, risalente al I secolo d. C., attribuita ad un artista locale: G. A. Mansuelli, *Itinerario critico della mostra*, in: *Arte e civiltà romana nell'Italia settentrionale dalla repubblica alla tetrarchia I* (Bologna 1964) p. 121; tav. 90: 182.

Per lo studio iconografico della testa di *Emona* è possibile avvalersi di un calco della statua, integrata nelle parti mancanti da uno scultore locale moderno (fig. 2).

²⁰ Plesničar-Gec, cit. nota 18, pp. 657,658.



Fig. 3: Lastra in marmo di Pohorje raffigurante il volto del dio Acheloo. Celje, Pokrajinski Muzej, inv. 121.

Sl. 3: Plošča iz pohorskega marmorja, ki prikazuje obraz boga Aheloja. Celje, Pokrajinski muzej, inv. št. 121.

si presta ad essere giustificata con questa situazione geografica.²¹

Considerate la notevole capacità artistica dello scultore, le dimensioni dell'opera, il valore del dio, si potrebbe supporre che la sua immagine fosse collocata in un punto della città particolarmente significativo, come ad esempio il foro o un arco di porta rivolta verso il territorio bonificato. Nulla si può aggiungere sulla committenza dell'opera, oltre al fatto che doveva essere piuttosto colta e certamente prestigiosa, per aver scelto un artista straniero anziché uno scultore locale.

Bisogna segnalare, infine, che la testa di *Emona* rappresenta una eccezione all'interno dell'iconografia di questo dio in quanto è l'unica rappresentazione, sinora rinvenuta, del volto di Acheloo scolpito in pietra ad altorilievo e a grandi dimensioni.

Al contrario della scultura emonese, i rilievi da *Celeia* sono evidentemente opera di uno scultore locale, come rivela il carattere del linguaggio plastico, che mostra la persistenza di elementi provinciali.²²

Nella prima di queste lastre (fig. 3) il dio è rappresentato con barba, corna ricurve, orecchie



Fig. 4: Lastra in marmo di Pohorje raffigurante il volto del dio Acheloo. Celje, Pokrajinski Muzej, inv. 171.

Sl. 4: Plošča iz pohorskega marmorja z upodobitvijo Ahelojevega obraza. Celje, Pokrajinski muzej, inv. št. 171.

taurine appuntite e parte del collo. I lineamenti risultano poco espressivi e i dettagli dell'immagine non sono particolarmente curati: la barba e i capelli figurano come una massa ondulata, le orecchie come due appendici bidimensionali. La cornice mostra una scheggiatura nella parte superiore destra, nella parte inferiore destra e nell'angolo inferiore sinistro. Tutta la superficie del rilievo appare abrasa in modo non uniforme, forse per la lunga esposizione agli agenti atmosferici.

Nella seconda (fig. 4) appare il volto di Acheloo con tracce di barba, corna ricurve e piccole orecchie taurine appuntite, unite al volto non tenendo conto delle proporzioni e della tridimensionalità. La faccia ovale è incorniciata da una ricca chioma di riccioli a chiocciola, che ricadono ai lati delle guance. Gli occhi piuttosto ravvicinati e la bocca inarcata verso il basso conferiscono al dio un'espressione torva. La lastra risulta totalmente mancante dell'angolo inferiore destro, scalpellata nell'angolo superiore destro e notevolmente corrosa dall'azione dell'acqua.

Oltre alle due lastre rappresentanti il volto di Acheloo nel lapidario di Celje si trova un altro

²¹ Riguardo le origini della città e il dibattito intercorso in proposito tra B. Saria e W. Schmid, nel periodo fra le due guerre, si veda: Plesničar-Gec, cit. nota 18, pp. 653-663, che data la fondazione della città romana agli inizi del regno dell'imperatore Tiberio.

²² Si confrontino, in proposito, i rilievi a carattere funerario o mitologico contenuti nel lapidario del Pokrajinski Muzej di Celje: Kolšek, cit. nota 1.

rilievo, simile per dimensioni e fattura, che raffigura un volto di Medusa ben conservato, incorniciato dai capelli divisi a ciocche a partire da una scriminatura centrale e che terminano con una serie di onde ricadenti nelle estremità inferiori del volto (fig. 5). Alla sommità del capo spuntano tra i capelli due piccole ali troncate dagli angoli superiori della cornice e, dietro ai capelli, due serpenti le cui code si annodano sotto il mento di Medusa. Il volto ovale, dai lineamenti regolari, mostra sopracciglia arcuate che sovrastano gli occhi a mandorla con pupille rivolte verso l'alto, in un atteggiamento apparentemente contemplativo, naso lungo e sottile, bocca semi-aperta.

I tre bassorilievi, scolpiti nel marmo di Pohorje, sono attribuibili all'età traianea per le caratteristiche stilistiche delle corniciature.

La prima delle lastre raffiguranti Acheloo (fig. 3) era anticamente murata nella porta sud-occidentale, detta "di Ljubljana", la seconda (fig. 4) nella cosiddetta "Antica Torre" della città, mentre il rilievo con Medusa (fig. 5) è stato ritrovato in uno sterro avvenuto nella via Stanetova, all'interno della cinta muraria.²³

Anche per queste opere, dunque, è impossibile stabilire la collocazione originaria, sebbene si possa supporre che almeno due di esse, il secondo Acheloo (fig. 4) e Medusa (fig. 5), se non opera della medesima mano (il giudizio stilistico è reso difficoltoso dal differente stato di conservazione dei due pezzi plastici), fossero almeno appartenenti alla medesima struttura edilizia, come suggeriscono le dimensioni pressoché identiche.²⁴ I due rilievi, comunque, erano probabilmente collocati in un luogo pubblico, forse il foro, inseriti in una costruzione civile o religiosa di una certa importanza, come suggerisce il confronto con la situazione di lastre consimili.²⁵



Fig. 5: Lastra in marmo di Pohorje raffigurante il volto di Medusa. Celje, Pokrajinski Muzej, inv. 120.

Sl. 5: Plošča iz pohorskega marmorja, ki prikazuje Meduzin obraz. Celje, Pokrajinski muzej, inv. št. 120.

Per quanto riguarda l'associazione di Acheloo a Medusa è necessario ricordare che essi hanno affinità di nascita e di raggio d'azione in quanto, oltre ad essere nati da divinità marine ed essere fortemente legati alla sfera dell'acqua, sono spesso rappresentati entrambi in forma di maschera e hanno una chiara valenza apotropaica, ma anche infernale e demoniaca.²⁶ Queste affinità sono

²³ Questi dati mi sono stati cortesemente forniti dalla dott. I. Lazar, curatrice della sezione archeologica del Pokrajinski Muzej di Celje.

²⁴ Lastra con Acheloo: cm. 86 x 60 x 34; lastra con Medusa: cm. 86 x 60 x 36.

²⁵ Si confronti, in proposito, la ricostruzione proposta da F. Del Bianco e ripresa da L. Bertacchi per la fronte del portico di Aquileia, in cui si alternano plinti con teste di Giove Ammone e di Medusa, separati da plutei figurati. La Bertacchi sostiene questa ipotesi ricostruttiva ribadendo che il carattere un po' corrente delle sculture fa pensare che esse fossero fatte per essere viste dal basso e ad una certa distanza: L. Bertacchi, Il foro romano di Aquileia, *Aquil. Nos.* 60, 1989, tav. 3 e col. 62. Inoltre, per alcuni esempi di rappresentazioni di volti di divinità nelle aree forensi nord-adriatiche, in particolare Giove-Ammon e Medusa: M. C. Budischovsky, Jupiter-Ammon et Meduse dans le Forums du nord de l'Adriatique, *Aquil. Nos.* 44, 1973, coll. 201-220; M. Verzàr, *Aventicum II. Un temple du culture impérial*, Cahiers d'Archéologie Romande 12 (1977) pp. 41-44.

²⁶ Hes. *Th.* 270-276, 337-340. Sulla valenza apotropaica e etonia di Acheloo: Galli, cit. nota 15, coll. 31-35. Sulle caratteristiche e i poteri di Medusa: F. Marco Simón, Iconografía y propaganda ideológica. Júpiter Amón y Medusa en los foros imperiales, in: *Neronia IV; Alessandro Magno, modelo de los emperadores romanos*, Collection Latomus 209 (1990) pp. 146-150. Circa la rappresentazione di Acheloo in forma di maschera: Isler 1970, cit. nota 1, pp. 114,115; Isler 1981, cit. nota 1, pp. 31,32. Sull'associazione di Medusa ad Acheloo: Budischovsky, cit. nota 25, coll. 212,216.



Fig. 6: Frammento di chiave d'arco in pietra calcarea raffigurante il volto del dio Acheloo. Pola, Tempio di Augusto. Sl. 6: Odloemek osrednjega dela arhitekturnega loka iz apnenca, ki prikazuje obraz boga Ahelolja. Pula, Avgustovo svetišče.

confermate dal fatto che Acheloo e Medusa si scambiano una serie di "attributi" che li caratterizzano, come le corna e i serpenti.²⁷

La prova del particolare rapporto esistente tra Medusa ed Acheloo è data, inoltre, dall'accostamento delle loro maschere, con identica funzione decorativa e apotropaica, nell'area italo-etrusca.²⁸

Gli artisti di *Celeia*, sicuramente provinciali e privi delle capacità tecniche e dello spessore culturale dell'autore dell'Acheloo di *Emona*, potrebbero aver utilizzato come prototipo per i bassorilievi raffiguranti il dio fluviale proprio la testa emonese, senza tuttavia comprenderne a fondo il significato: le due immagini di *Celeia* appaiono, infatti, del tutto bidimensionali e la rotazione del collo e la *torvitas* dell'espressione non hanno più, a una cinquantina d'anni di distanza, il medesimo valore.

Le rappresentazioni del dio nella città sono, probabilmente, da mettere in rapporto con la presenza dell'impetuoso fiume Savinja, le cui inondazioni erano molto temute dalla popolazione:²⁹ anche in questo caso, quindi, Acheloo avrebbe

una funzione apotropaica contro l'irruenza delle acque fluviali.

Si deve infine sottolineare, ancora una volta, l'eccezionalità del tipo di rappresentazione (testa del dio a rilievo incorniciata entro lastra di ampie dimensioni), che non trova, per ora, altri riscontri.

Esiste, tuttavia, una testa di Acheloo (fig. 6) scolpita a bassorilievo in un frammento di una grande chiave d'arco, in pietra calcarea, proveniente da Pola e risalente al I secolo d. C.³⁰ Il volto pingue del dio è incorniciato, sulla sommità, dai capelli raffigurati come una serie di piccoli boccoli paralleli sovrapposti e racchiusi tra le corna taurine ricurve; ai lati compaiono piccole orecchie ferine. I lineamenti risultano alquanto semplificati: grandi occhi a mandorla privi di pupilla, sopracciglia leggermente arcuate, lungo naso parzialmente rovinato, piccola bocca chiusa, barba solo accennata. Ai lati del viso, all'altezza delle corna, è scolpito, a sinistra, qualcosa di assolutamente indecifrabile a causa della rottura della pietra; a destra compare un elemento ricurvo, anch'esso interrotto dalla frattura del rilievo, decorato con una serie di piccole onde parallele, raffigurante, forse, una porzione di corno di ariete, che si può supporre appartenesse ad un'altra divinità, originariamente rappresentata al fianco di Acheloo (Giove Ammone?).

Questa rappresentazione di Acheloo, scolpita certamente da un artista locale, risulta molto simile, stilisticamente e iconograficamente, oltre che per le dimensioni, a quella della lastra proveniente dalla porta detta "di Ljubljana" a *Celeia* (fig. 3). Pur non conoscendo con certezza, anche in questo caso, la collocazione originaria del rilievo, si può certamente supporre che l'arco a cui apparteneva si trovasse in una posizione significativa della città e, di conseguenza, che il culto di Acheloo avesse, anche qui, una certa rilevanza. Accanto alle divinità locali, infatti, a Pola compaiono diversi culti stranieri, dapprima soprattutto greci e orientali e più tardi (dopo la battaglia di Azio,

²⁷ Sugli scambi di attributi tra Medusa ed Acheloo: W. Hermann, Gorgo und Acheloos, *Mitteilungen des Deutschen archäologischen Instituts. Roemische Abteilung* 70, 1963, pp. 1-3.

²⁸ E. Stefani, Veio. Tempio detto dell'Apollo. Esplorazione e sistemazione del santuario, *Not. sc. ant.* 7, 1953, pp. 51-53; Hermann, cit. nota 27, p. 2; Colonna, cit. nota 7, p. 437.

²⁹ A giustificazione del timore della popolazione per l'irruenza del fiume si può citare il rinvenimento della necropoli romana di Šempeter (paese sito presso il fiume Savinja, a 12 chilometri da Celje) sotto strati di sabbia portati dal fiume, con segni vistosi dell'erosione fluviale nella parte inferiore dei monumenti: J. Klemenc, Le recenti scoperte di Šempeter presso Celje (*Celeia*) e l'influsso culturale di Aquileia, in: *Studi Aquileiesi offerti il 7 Ottobre 1953 a G. Brusin* (Aquileia 1953) pp. 131-139. Sul legame tra la raffigurazione di Acheloo e la presenza del fiume Savinja: Kolšek, cit. nota 1, pp. 23,28.

³⁰ B. Bačić, Testa di Acheloo, in: *Arte e civiltà romana nell'Italia settentrionale dalla repubblica alla tetrarchia II* (Bologna 1965) scheda nr. 766 p. 543 (la riproduzione è nel vol. I, Bologna 1964, tav. 90: 183).

nell'anno 31 a. C.) anche romani, che convivono con quelli autoctoni dando vita a un forte sincretismo religioso e artistico.³¹

Infine, confrontando le raffigurazioni slovene con le immagini del dio diffuse nell'epoca romana non si individuano possibilità di collegamento con il culto imperiale, in quanto la religione romana non prevedeva un simile ruolo apotropaico di Acheloo, ma, come si è detto, soltanto quello di comprimario, sconfitto, dell'Ercole-imperatore vittorioso.

Si potrebbe anche supporre che il culto di Acheloo sia giunto attraverso correnti migratorie o mercantili, risalenti dalla Grecia le valli fluviali della penisola balcanica, ma neppure nell'iconografia greca si riscontrano forme iconiche simili a quelle registrate nell'area pannonico-illirica.

Pertanto si deve concludere, almeno in via provvisoria ed ipotetica, che le immagini di Acheloo si siano diffuse attraverso la mediazione delle truppe romane o delle correnti mercantili risalenti dalla penisola italiana, sovrapponendosi a divinità o culti apotropaico-acquatici locali, senza lasciarsi in alcun modo condizionare dalla nuova interpretazione data al personaggio di Acheloo nell'età imperiale.

A sostegno dell'ipotesi interpretativa formulata circa le funzioni culturali di Acheloo in area slovena, si può concludere ricordando che in età cristiana, nell'area slava, alla sua presenza protettiva, come a quella di precedenti analoghe divinità da lui affiancate o sostituite, è stata sovrapposta l'immagine di San Giorgio vincitore del drago, metafora della palude e quindi delle acque nocive sconfitte dall'opera bonificatrice dell'uomo.³²

Upodobitve vodnega božanstva Ahelolja v Sloveniji

Povzetek

Namen raziskave je z umetnostnozgodovinskega vidika pojasniti prisotnost treh podob boga Ahelolja v Sloveniji: Aheloljevo glavo iz Emone, mesta, ki je pripadalo 10. italjski regiji in morda krajši čas provinci Zgornji Panoniji, ter dva reliefa iz Celeje, mesta, ki se je nahajalo na južnem robu province Norika.

Te upodobitve, v katerih je prikazan le Aheloljev obraz s kratkim vratom, so že preučili z ikonografskega, ne pa z iknološkega stališča.

Glavo iz Emone (*sl. 1*) (trenutno se nahaja v skladišču Mestnega muzeja v Ljubljani) so odkrili med izkopavanji leta 1987, v plasteh, ki so bile že premešane in zato kronološko nezanimive. Podoba boga je izklesana v visokem reliefu na bloku iz apnenca, ki ni lokalnega porekla; kamen je pravokotno obdelan na zadnji strani ter znatno poškodovan in razpokan. Podoba boga, ki drugod nima paralel, je izdelana v stilu okusa, značilnega za obdobje Neronove vladave, ki je bil različica helenistične patetike. Spoznamo ga lahko predvsem po povdarjenem bikovskem vratu in po nagubanem čelu, kar daje obrazu grozeč in hudoben izgled, ki je značilen za nekatere cesarjeve portrete. Umetnik, ki je bil spreten opazovalec in večš posnemovalc modelov helenistične plastične umetnosti, je bil nedvomno tujec. To dokazuje tudi primerjava tega dela z drugimi, ki jih z gotovostjo lahko pripisemo lokalnim kiparjem.

Čeprav nam okoliščine najdbe žal ne dovolijo z gotovostjo določiti, kakšnemu spomeniku je relief pripadal in kakšno funkcijo je imel, pa lahko vendar po njegovi obliki, merah in dokaj masivnih obraznih potezah domnevamo, da je

bil postavljen kot podporni kamen ali sklepnik v neki arhitektonski konstrukciji.

V nasprotju z emonsko skulpturo, sta reliefa iz Celeje (ki se trenutno nahajata v Pokrajinskem muzeju v Celju: inv. št. 121, 171) očitno delo lokalnega kiparja, o čemer pričajo značilnosti plastične izvedbe, ki dokazujejo provincialne vrline. Izklesana sta v pohorskem marmorju; zaradi stilističnih značilnosti okvirjev jih najverjetneje lahko uvrščamo v trajansko obdobje. Prva plošča (inv. št. 121) je vzdana v jugozahodnih mestnih vratih, ki se imenujejo "ljubljska"; je precej uničena, ker je že dolgo izpostavljena na prostem (*sl. 3*). Na njej so obrazne poteze boga slabo izražene in podrobnosti podobe niso dovolj skrbno izdelane.

Na drugi plošči (inv. št. 171), ki je na več mestih razjedena in vrzelasta, ker je bila nekoč vzdana na zunanji strani tako imenovanega "Starega stolpa", je izraz Aheloljevega obraza hudoben (*sl. 4*).

Umetniki iz Celeje, ki so bili nedvomno provincialnega porekla in ki se z vidika zahtevne tehnične izvedbe ter širše kulturne razgledanosti niso mogli primerjati z emonskim kiparjem, so morda za model svojih Aheloljev uporabili emonsko glavo, ne da bi popolnoma razumeli njen pomen: upodobitvi iz Celeje sta popolnoma dvodimenzionalni, rotacija vratov in izraz zlobe (*torvitas*) pa po petdesetih letih, ki so pretekla od nastanka emonskega Ahelolja, nimata več istega pomena.

Ob upoštevanju monografije o Ahelolu H. P. Islerja in kataloga, ki je knjigi sledil (1970; 1981) in ki je izdelan na osnovi čisto tipološke in geografske razvrstitve ter je nepo-

³¹ Sui rapporti tra la città di Pola e le culture greca e romana: V. Jurkić Girardi, I risultati delle recenti indagini scientifiche ed archeologiche in Istria nel contesto della sua posizione storico-culturale di confine tra l'Oriente e l'Occidente, in: *La Venetia nell'area padano-danubiana. Le vie di comunicazione* (Padova 1990) pp. 447-451.

³² Si leggano in proposito: M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni* (Paris 1948) (trad. ital., Torino 1981²) pp. 206-215; J. Le Goff, *Cultura ecclesiastica e cultura folkloristica nel Medioevo: san Marcello di Parigi e il drago*, in: *Tempo della Chiesa e tempo del mercante* (Torino 1977²) pp. 209-255 (prima edizione del saggio in: *Ricerche storiche ed economiche in memoria di C. Barbagallo II*, Napoli 1970, pp. 51-90).

polen kar zadeva gradivo iz rimskih provinc, smo poskušali določiti vzroke širjenja Ahelojeve ikonografije in kulta. Pri tem smo upoštevali geografske in kronološke posebnosti in osredotočili pozornost na gradivo z obdonavskega območja v rimskem obdobju.

Iz Islerjevega dela in študija antičnih virov izhaja, da je upodobitve boga mogoče razložiti na več načinov, ki izhajajo iz različnih konceptualnih vrednot njegovega mita. V najstarejšem obdobju je Ahelaj veljal za prvobitni simbol vode; drugo vrednotenje izhaja iz mita o njegovem boju proti Heraklu: poraz, ki ga bog doživi, simbolično primerjamo z vodogradbenimi deli in melioracijo tal v borbi proti sovražnim vodam. V rimskem obdobju Ahelaj predstavlja vzor *nesrečnega ljubimca*, ki je poražen v ljubezenskem dvoboju proti Herakleju.

Glede na omenjene možne interpretacije mita in statistične analize podatkov, ki jih je zbral Isler, in glede na upodobitve Aheloja v Sloveniji lahko postavimo sklep, da obstajata dva različna in natančno določljiva tipa upodobitve Aheloja: prvi ima kultno in apotropejsko funkcijo, drugi pa izhaja iz literarnih prvin mita. Prva skupina (82,4 %), ki vključuje apotropejske upodobitve, priča o kultu boga Aheloja oz. o vodnem kultu na splošno; v drugo skupino sodijo upodobitve mitoloških prizorov, povezanih z Ahelajem, ki jih poznamo iz zgodb antičnih avtorjev.

Iz geografske razprostranjenosti gradiva izhaja, da je bil kult Aheloja kot božanstva vode, povezanega z Nimfami oz. z mitom o Heraklu, predvsem razširjen v kontinentalni Grčiji, kjer pa so ga le redko upodabljali v podobi maske oz. preproste glave. Takšne upodobitve so, nasprotno, pogoste v Etruriji, Siciliji, južni Italiji in evropskih provincah, kjer se

le malokrat pojavljata sakralni relief in prizori boja s Heraklom. Te razlike bi mogli razložiti z različnimi, lokalno pogojenimi oblikami kulta.

Kar zadeva podobe s slovenskega območja, lahko trdimo, da neposredno sledijo ikonografskim vzorcem z italskega polotoka (Etrurija in južna Italija). Ahelojeve upodobitve lahko tudi na tem območju povezujemo z zaščitno funkcijo pred nevarnostjo rek ali stoječo in močvirsko vodo. Območje, ki se nahaja južno od Emone, je bilo namreč nekoč močvirnato in problem izsuševanja se je verjetno rešil ob ustanovitvi rimskega mesta ali nekoliko kasneje. Predstavitve Aheloja v Celeji pa se navezujejo na nevarnosti reke Savinje in njenih zelo znanih poplav.

Domnevamo lahko, da so se upodobitve Aheloja na slovenskem prostoru razširile s posredovanjem rimske vojske in trgovcev, ki so prihajali z italskega polotoka. Kult Aheloja je ponekod zasenčil lokalna apotropejsko-vodna božanstva in kulte, ne da bi nanj vplivali drugi kult ali vladarska politika.

V celjskem lapidariju obstaja še en marmorni relief, ki je dobro ohranjen. Ta predstavlja Meduzin obraz (inv. št. 120; sl. 5), ki je glede na mere in izdelavo podoben drugi plošči z Ahelojevo podobo (inv. št. 171). Čeprav je nemogoče ugotoviti nekdanjo postavitev obeh skulptur, lahko z zanesljivostjo predpostavljamo, da sta se obe nahajali na nekem javnem prostoru (mogoče na forumu), brez dvoma v pomembni zgradbi, kot lahko potrdi tudi primerjava s podobnimi ploščami drugod. Prisotnost Meduzine glave poleg Aheloja na istem spomeniku bi lahko razložili z apotropejsko funkcijo, značilno za oba lika, in s podobnimi ikonografskimi atributi obeh božanstev, iz česar bi morda lahko sklepali na obstoj združene kulta Aheloja in Meduze.

Elena Mussini
Via N. Sauro 4
I-42100 Reggio Emilia

Poznoantično najdišče Šmarata

Verena PERKO, Alma BAVDEK in Irena LAZAR

Izvleček

Prispevek obravnava drobne najdbe, izkopane na Šmarati l. 1957. Med kovinskim gradivom sta najpomembnejša železna sulična ost in železno kresilo s tordiranimi ušesci verjetno mlajšega izvora. Odlomki steklenega posodja in keramično gradivo, med katerim prevladujejo afriške amfore, kažejo značilnosti 4. in 5. st., vendar ne presejajo sredine 5. st.

Najdišče z imenom Šmarata leži ob JZ robu Loškega polja. Na severu sega do naselja Šmarata, po katerem je najdišče dobilo ime. Na vzhodu ga omejuje potok Mali Obrh, proti zahodu pa se končuje ob vznožju hriba Jamni vrh.

Okolica cerkve sv. Marjete,¹ terasasto dvignjen travniški predel, je bil kot arheološko najdišče znan že v prejšnjem stoletju. Leta 1886 je tu izkopaval Jernej Pečnik. Viri poročajo, da je našel rimske zidove in grobove ter več kamnitih plošč z napisi (Pečnik 1904, 188; Mandeljc 1889, 73 ss; Deschmann 1887; Urleb 1975, 155). Kasneje naj bi eno ploščo vzdali v cerkev, štiri pa še danes lahko vidimo vzdane v bližnjem gradu Snežnik.

Poleti 1957 je Notranjski muzej iz Postojne pod vodstvom arheologinje Mehtilde Urleb v neposredni bližini cerkvice izkopal trinajst sond.² Raziskali so področje, veliko 44 x 54 m (*sl. 1*). Ostanke zidov več objektov so našli JV od cerkve in ob sami cerkvi v sondah III, V, VI, VII, IX, X, XI, XII in A.

V sondah V in VI so izkopali temelje objekta z ohranjeno vzhodno steno, dolgo 13,60 m, in štirimi

Abstract

The article discusses the material finds excavated at Šmarata in 1957. An iron spear point and the iron flint striker with a swiveled handle, which is probably of later origins, are the most significant from among the metal finds. Fragments of glass vessels and pottery ware, mostly African amphorae, denote characteristics from the 4th century through to the middle of the 5th century.

vogali. Zidovi so ležali na ilovici. Ohranjeni so bili do 30 cm v višino in 50 do 60 cm v širino. Zidani so bili iz večjih in manjših kamnov, vezanih z malto. Pri izkopu sond so našli koščke rimske keramike in keramiko iz mlajših obdobj.

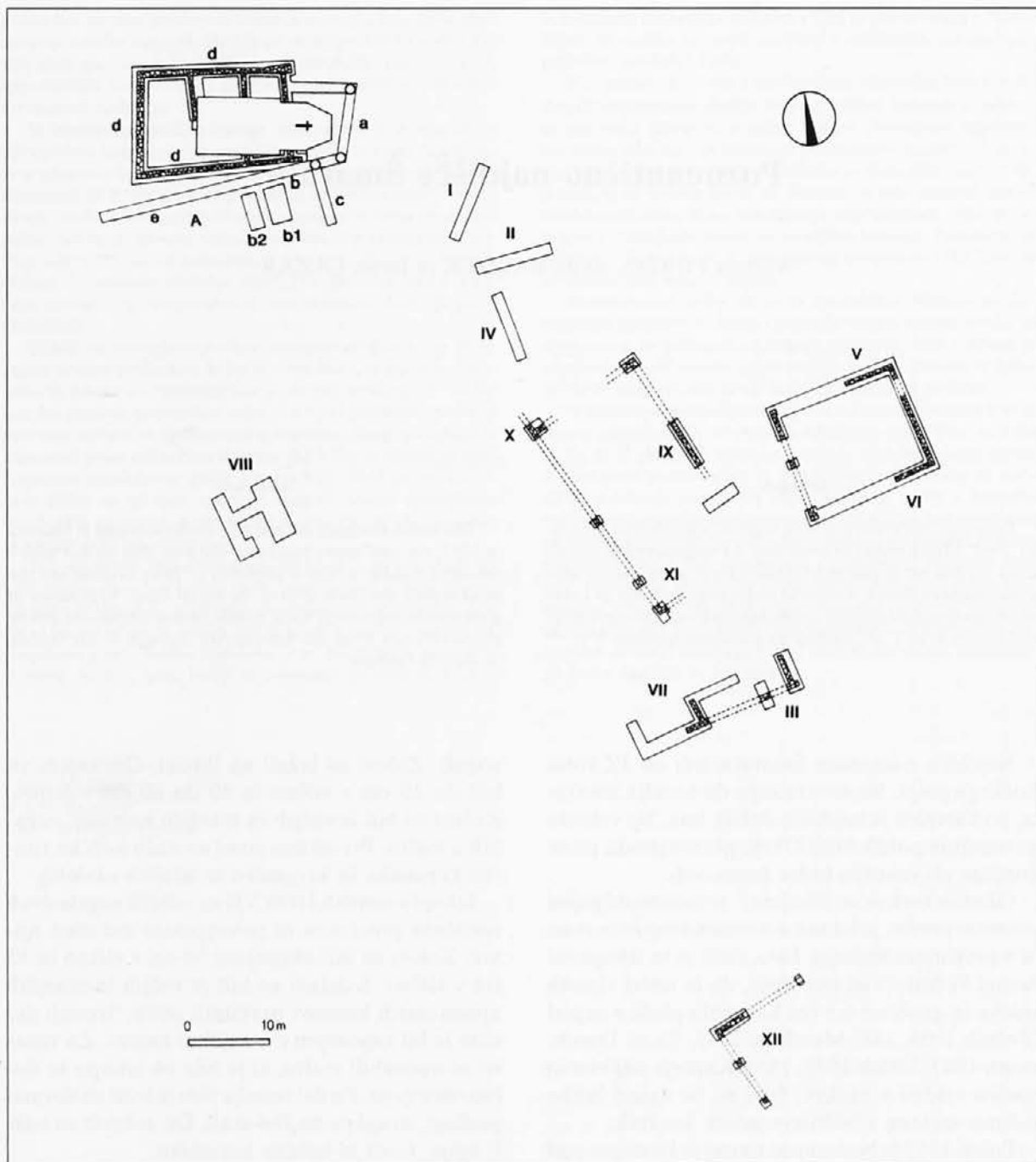
Izkopi v sondah III in VII so odkrili vogala dveh različnih prostorov in povezovalni zid med njima. Zidovi so bili ohranjeni 50 cm v višino in 45 cm v širino. Izdelani so bili iz večjih in manjših apnenčastih kamnov pravilnih oblik. Srednji del zidu je bil zapolnjen z manjšimi kamni. Za vezavo so uporabili malto, ki je bila ob izkopu še dobro ohranjena. En del temelja zidu je ležal na ilovnati podlagi, drugi pa na živi skali. Ob zidovih so našli oglje, kosti in koščke keramike.

V sondah IX, X in XI so našli temelje zidov dveh prostorov. Odkrili so tri vogale enega prostora ter del JV in JZ zidu tega prostora. Zahodni vogal je bil hkrati tudi vogal drugega prostora, ki ga niso več sledili.

V sondi I je bila tik pod rušo v enem delu živa skala, v drugem pa grušč. V tej sondi niso našli ne ostankov zidov in ne drobnih najdb.

¹ Cerkev je romanskega izvora z lesenim fasetiranim stropom iz leta 1631 in prav tako lesenim baročnim oltarjem, v: Šmarata, *Krajevni leksikon Slovenije*, 1995, 382.

² Dokumentacijo izkopavanja hrani Notranjski muzej iz Postojne.



Sl. 1: Šmarata. Načrt izkopanih sond leta 1957 z vrisanimi odkritimi zidovi.

Fig. 1: Šmarata. A plan of the excavated trenches in 1957, depicting the delineation of the walls.

Prav tako arheološko prazna je bila sonda II. Pod 12 cm debelo plastjo ruše je bila 28 cm debela plast črno-rjave zemlje, v kateri ni bilo najdb.

V sondi IV niso zasledili zidov. Našli pa so veliko bronaste žlindre, 30 cm pod površjem bronast prstan in 40-50 cm globoko koščke oglja. Koščki keramike, ki so jih izkopali, so bili tako iz rimskega obdobja kot iz mlajših obdobj.

Na nizki gomili JZ od cerkve naj bi po pripovedovanju domačinov "pri trebljenju grmovja dobili že pred prvo svetovno vojno rimske nagrobnike in skelete, ki so imeli srednjeveške pridanke in je po vsej verjetnosti bil to srednjeveški pokop". Na tem predelu so leta 1957 izkopali sondo VIII. Takoj pod rušo so naleteli na plasti malte. Sondo so izkopali 30 cm globoko do kamnite apnenčaste os-

nove. Našli so veliko koščkov človeških in živalskih kosti ter keramiko, ki je mlajšega izvora. Najdbe so bile med seboj pomešane.

Izkopi v sondi XII so brez ustreznega opisa. Po načrtu izkopov sond lahko sklepamo, da so tudi tu našli ostanke zidov.

Ob cerkvi so zakoličili sondo A, ki so jo kasneje razdelili na sedem sektorjev.

Sektor a:

Izkop sektorja a je bil za cerkveno apsidno. Na stiku s sektorjem b so odkrili s skalami obdano jamo, v kateri ni bilo najdb. Druga jama je bila na stiku s sektorjem d. Globoka je bila 95 cm. Pri praznjenju so našli fragmente keramike. Drugih najdb v tem sektorju niso zasledili.

Sektor b in e:

Izkop sektorja b je potekal vzdolžno ob JZ steni cerkvenega zidu in se je nadaljeval v sektor e. V globini 30 cm so tako v sektorju b kot v sektorju e naleteli na najdbe. Največ je bilo fragmentov rimskih amfor. Našli so tudi košček rimske oljenke, rimsko steklo in nekaj kovinskih predmetov: železno puščično ost, železno kresilo, obroček z jagodo in bronast obroček. Vse skupaj je bilo pomešano z mlajšimi predmeti (keramiko in železnimi žebliji). V obeh sektorjih so kopali do sterilne rdečkaste ilovice.

Sektor c:

Izkopali so ga pravokotno na sektor b. Na stičišču sektorjev c z b so odkrili zapolnjeno jamo, v kateri ni bilo najdb. Na ostalem delu sektorja so že 20 cm pod rušo naleteli na apnenčasto osnovo. Tudi tu najdb ni bilo.

Sektorja b1 in b2:

Izkopana sta bila pravokotno na sektor b. Najdb v teh dveh sektorjih ni bilo. Že 40 cm globoko se je pojavila sterilna rdečkasta ilovica, na nekaterih mestih pa kamnita apnenčasta osnova.

Sektor d:

Izkopi v sektorju d so odkrili več zidov, ki so bili del objekta nepravilnih oblik z več prostori. Z od vhoda v cerkev (4,60 m), vzporedno z njo, so odkrili 80 cm širok in 13 m dolg temelj zidu krajše stranice objekta. Severni novoodkriti zid je potekal vzporedno s cerkvenim zidom v dolžini 19,2 m. Ohranjena širina zidu je bila do 80 cm. Na drugi strani cerkve so odkrili južni temelj zi-

du objekta, ki se je proti apsidi približal cerkvenemu zidu. Dolg je bil 20,4 m in širok 80 cm. Vmesne prostore so tvorili trije prečni zidovi, ki jih je obstoječa cerkev močno uničila. Razdelili so objekt na tri od 4 do 6 m različno široke prostore; širina prečnih zidov je bila 60 cm. Na predelu prečnih zidov objekta so 20-30 cm pod rušo odkrili plast oglja, debelo od 10 do 15 cm, ki je bila med dvema plastema malte. Najdb je bilo malo. Našli so le rimsko keramiko, ki je bila pomešana s keramiko mlajših obdobj.

Avtorica izkopavanj je arhitekturne ostaline skupaj z drobnimi najdbami interpretirala v več člankih (Urleb 1960, 294 ss; ista 1968, 473 ss; ista 1977, 26 ss).

V pričujočem članku so v risbi predstavljene in ovrednotene le drobne najdbe, izkopane leta 1957.³

Bavdek

KATALOG

Seznam kratic:

- A = afriško (opečnato rdeče, trdo žgano, raskavo)
- AS = afriška sigilata
- AS D = afriška sigilata D proizvodnje
- AS C = afriška sigilata C proizvodnje
- b = barva
- F = faktura
- inv. št. = inventarna številka
- KP = grobo, sivo do črno žgano kuhinjsko posodje
- N 2 = namizno, svetlorjavo žgano posodje, slabo čiščena glina
- neid. = neidentificirano
- ohr. vel. = ohranjena velikost
- ohr. dol. = ohranjena dolžina
- ohr. viš. = ohranjena višina
- r. d. u. = rekonstruiran premer ustja
- prem. = premer

Barve so določene po *Munsell Soil Color Charts* (New York 1992)

Tabla 1:

1. Poškodovan obroček iz bronaste pločevine; inv. št. Z 9; prem. 2,4 cm. Sonda IV.
2. Močno poškodovan bronast obroček pravokotnega preseka z železno objemko; inv. št. Z 8; prem. 3 cm. Sonda A, sektor e.

³ Najdbe hrani Notranjski muzej Postojna pod inv. št. NMPo 477-585).

3. Odlomek bronastega obročka okroglega preseka;

inv. št. Z 9;

ohr. dol. 9 cm.

Sonda A, sektor e.

4. Železno kresilo s tordiranimi ušescema;

inv. št. Z 6;

vel: 6,7 x 3 cm.

Sonda A, sektor e.

5. Železna pušična ost z odlomljeno konico in poškodovanim tulcem;

inv. št. Z 5;

ohr. dol. 6,8 cm.

Sonda A, sektor e.

6. Del dvoročajne stekleničke iz prozornega, olivno zelenega stekla z delom ročajev temno modrega stekla;

ohr. vel. 2,7 cm.

Sonda A, sektor e.

7. Del klekasto oblikovanega ustja polkroglaste čaše iz prozornega, olivno zelenega stekla;

r. d. u. 12 cm.

8. Odlomek plitve polkroglaste skodelice z navzven nagnjenim ostenjem in klekastim ustjem iz prozornega, olivno zelenega stekla;

r. d. u. 16 cm;

9. Del ravno odrezanega ustja večje posode iz prozornega, olivno zelenega stekla;

r. d. u. 23 cm.

10. Odlomek ustja skleda oblike Hayes 61;

inv. št. 508;

b: 2,5 YR 5/8;

F: AS D, premaz ni ohranjen;

ohr. vel. 4 x 6 cm.

11. Odlomek ustja skleda oblike Hayes 61;

inv. št. 528;

b: 2,5 YR 5/8;

F: AS D, premaz ni ohranjen;

ohr. vel. 6,4 x 4 cm.

12. Odlomek ustja pokrova ali skleda;

inv. št. 507;

b: 2,5 YR 5/8;

F: AS, premaz ni ohranjen;

ohr. vel. 3,1 x 1,9 cm.

13. Odlomek ustja skleda z odebeljenim robom;

inv. št. 555;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 4 x 2,6 cm.

14. Odlomek ustja skleda z navzven nagnjenim zaobljenim robom;

inv. št. 537;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 5 x 3 cm.

15. Odlomek ustja skleda ali pokrova z odebeljenim robom;

inv. št. 487;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 4,8 x 3 cm.

16. Odlomek izvihanega ustja lonca z zaobljenim robom;

inv. št. 537;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 5 x 3 cm.

17. Odlomek trakastega ročaja vrča;

inv. št. 481;

b: 5 YR 6/6;

F: N2;

ohr. dol. 6 cm.

18. Odlomek trakastega ročaja vrča;

inv. št. 523;

b: 5 YR 6/6;

F: N2;

ohr. dol. 3,4 cm.

19. Odlomek dna krožnika z nakazano nogo;

inv. št. 524;

b: 2,5 YR 6/8;

F: AS, C brez premaza;

ohr. vel. 3,5 x 3,3 cm.

20. Odlomek pokončnega ustja vrča s trikotno odebeljenim robom;

inv. št. 481;

b: 5 YR 6/6;

F: N2;

ohr. vel. 3,3 x 3,4 cm.

21. Odlomek izvihanega ustja lonca s posnetim robom, od ramena navzdol okrašenim z vodoravnimi kanelurami in poševnimi vrezji;

inv. št. 539;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 6 x 5,2 cm.

22. Odlomek izvihanega ustja lonca s posnetim robom;

inv. št. 543;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 9,8 x 6 cm.

23. Odlomek izvihanega ustja lonca s posnetim robom;

inv. št. 580;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 4,2 x 2,6 cm.

24. Odlomek izvihanega ustja lonca s posnetim robom;

inv. št. 490;

F: KP, porozno;

ohr. vel. 2,5 x 4,3 cm.

25. Odlomek spodnjega dela trebuha z ravnim dnem lonca;

inv. št. 489;

F: KP, neporozno;

ohr. viš. 3,8 cm.

Tabla 2:

1. Odlomek ramena oljenke z geometrijskim reliefnim okrasom v pasu;

inv. št. 548;

b: 2,5 YR 6/8;

F: AS, brez premaza;

ohr. vel. 7,2 x 4 cm.

Sonda A, sektor b.

2. Odlomek ustja cilindrične amfore;

inv. št. 505;

b: 2,5 YR 4/8;

F: A s premazom;

ohr. vel. 4,5 x 4 cm.

3. Odlomek ustja cilindrične amfore;

inv. št. 571;

b: 2,5 YR 6/3;

F: A s premazom;

ohr. vel. 8,5 x 6,6 cm.

4. Odlomek ustja cilindrične amfore;

inv. št. 516;

b: 2,5 YR 6/8;

F: A;

ohr. vel. 5,5 x 4,3 cm.

5. Odlomek ročaja ovalnega preseka cilindrične amfore;

inv. št. 531;

F: sekundarno prežgano;

ohr. dol. 11 cm.

6. Odlomek stebričastega zatiča amfore;

inv. št. 502;

b: 2,5 YR 6/8;

F: A;

ohr. viš. 11 cm.

7. Odlomek ostenja lonca, okrašenega z valovnico v polju vodoravnega metliččenja;

inv. št. 538;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 6 x 4,4 cm.

8. Odlomek ustja cilindrične amfore;

inv. št. 530;

F: sekundarno prežgano;

ohr. vel. 5,1 x 2,2 cm.

9. Odlomek ustja cilindrične amfore;

brez inv. št.;

b: 2,5 YR 6/8;

F: A;

ohr. vel. 6 x 3,7 cm.

10. Odlomek ustja cilindrične amfore;

inv. št. 500;

b: 2,5 YR 5/8;

F: A s premazom;

ohr. vel. 7 x 3,1 cm.

11. Odlomek ustja amfore neidentificirane oblike z delom trakastega ročaja;

inv. št. 556 in 554;

b: 5 YR 6/6;

F: neid.;

ohr. vel. 5 x 4,3 cm.

12. Odlomek ročaja ovalnega preseka cilindrične amfore;

inv. št. 534;

b: 2,5 YR 6/8;

F: A;

ohr. dol. 6 cm.

13. Odlomek stebričastega zatiča amfore;

inv. št. 502;

b: 2,5 YR 6/8;

F: A;

ohr. viš. 9 cm.

14. Odlomek ostenja amfore z ročajem ovalnega preseka;

inv. št. 558;

b: 10 R 4/8;

F: A s premazom;

ohr. dol. 4,6 cm.

15. Odlomek stebričastega zatiča amfore;

inv. št. 520;

b: 5 YR 6/8;

F: A;

ohr. viš. 6 cm.

16. Odlomek ostenja lonca, okrašenega z valovnico v polju vodoravnega metliččenja;

inv. št. 546;

F: KP, neporozno;

ohr. vel. 5,6 x 5,4 cm.

17. Odlomek ustja amfore;

inv. št. 570;

b: 5 YR 5/6;

F: A;

ohr. vel. 5 x 5,5 cm.

18. Odlomek ustja cilindrične amfore;

inv. št. 505;

b: 2,5 YR 4/8;

F: A s premazom;

ohr. vel. 4 x 4,2 cm.

19. Odlomek ustja cilindrične amfore;

inv. št. 506;

b: 2,5 YR 6/8;

F: A s premazom;

ohr. vel. 3,9 x 3,2 cm.

20. Odlomek ustja cilindrične amfore;

brez inv. št.;

b: 2,5 YR 4/8;

F: A;

ohr. vel. 2,8 x 3 cm.

21. Odlomek ustja spatejona;

inv. št. 519;

b: 2,5 YR 5/8;

F: A s premazom;

ohr. vel. 3,7 x 5,6 cm.

22. Odlomek ročaja amfore ovalnega preseka;

inv. št. 517;

b: 2,5 YR 6/8;

F: A s premazom;

ohr. dol. 6,4 cm.

23. Odlomek ročaja amfore ovalnega preseka;

inv. št. 543;

b: 10 YR 5/6;

F: A s premazom;

ohr. dol. 7,6 cm.

24. Odlomek ročaja amfore ovalnega preseka;

inv. št. 557;

b: 10 YR 4/8;

F: A s premazom;

ohr. dol. 6,3 cm.

25. Odlomek stebričastega zatiča amfore;

inv. št. 547;

b: 5 YR 6/8;

F: A;

ohr. viš. 1,8 cm.

26. Odlomek ročaja amfore ovalnega preseka;

inv. št. Z3;

b: 10 YR 6/6;

F: A s premazom;

ohr. dol. 2,6 cm.

27. Odlomek ostenja in ročaja amfore ovalnega preseka;

inv. št. 541;

b: 2,5 YR 6/8;

F: A s premazom;

ohr. dol. 12, 6 cm.

28. Odlomek ročaja amfore ovalnega preseka;

inv. št. 504;

b: 7,5 YR 6/6;

F: A;

ohr. dol. 5,7 cm.

29. Odlomek stebričastega zatiča amfore;

inv. št. 542;

b: 5 YR 5/3;

F: A s premazom;

ohr. viš. 11 cm.

Kovinski predmeti

Pri sondiranju leta 1995 so našli pet kovinskih predmetov: tri bronaste obročke, železno puščično ost in železno kresilo. Po dnevniku izkopavanj smo lahko rekonstruirali lego najdb. Dva obročka, puščično ost in kresilo (*t. I: 1,2,4,5*) so našli v sektorju e, sonde A na JZ strani cerkve skupaj s fragmenti rimskih amfor, rimskega stekla, srednjeveško črno kuhinjsko keramiko in železnimi žebli. En bronast obroček pa so našli v sondi IV skupaj s fragmenti rimske in srednjeveške keramike (*t. I: 3*). Železno puščično ost lahko po obliki primerjamo s prav tako železnima puščičnima oste-

ma s Hrušice (Ciglencečki 1994, t. 1: 19) in iz Sv. Lamberta pod Pristavo nad Stično (Ciglencečki 1985, 260, t. 7: 83). Nobena od teh primerjav pa nam ne nudi dovolj zanesljive časovne opredelitve. Za železno kresilo s tordiranima lokoma - ušescema (*t. 1: 4*) nismo našli ustreznih primerjav v arheološki literaturi. Podobno kresilo s prav tako tordiranima lokoma je naslikano na alegorični upodobitvi ognja slikarja G. Arcimbolda iz 16. st.

Kovinskih predmetov tako ne moremo časovno opredeliti. Zaradi ostalih najdb v plasti kjer so jih našli in zaradi znanih analogij, bi lahko bili ti predmeti tudi mlajšega izvora.

Bavdek

Steklo

Fragmenti steklenih posod s Šmarate so skromni, vendar dovolj značilni, da jih lahko nekoliko natančneje opredelimo. Vse steklo je olivno zelene barve, z rahlo rumenkastim nadihom; steklo je kvalitetno, zračnih mehurčkov skoraj ni. Odlomki, ki jih lahko natančneje opredelimo, pripadajo najbolj značilnim oblikam poznorimskega obdobja.

Del plitve polkroglaste skodelice (*t. 1: 8*) z navzven nagnjenim ostenjem in klekastim ustjem lahko opredelimo kot obliko 116 po Isingsovi (Isings 1957, 143) oziroma kot obliko Trier 15a (Goethert-Polaschek 1977, 28), datirano v drugo polovico 4. st. (Goethert-Polaschek 1977, 349). Na slovenskih najdiščih se oblika pojavlja v kompleksu emonskega starokrščanskega centra (Plesničar-Gec 1983, t. 26: 4-7), v Drnovem (Petru-Petru 1978, t. 25: 17) in na ptujskih grobiščih (Vomer-Gojkovič 1997, t. 3: 7). Različice z gubami na ostenju poznamo s Ptuja (Mikl-Curk 1976, t. 4: 4; Vomer-Gojkovič 1996, t. 21: 33) in Emone (Plesničar-Gec 1983, t. 27: 13,15; 28: 19).

Zunaj našega prostora lahko iščemo primerjave med gradivom z grobišč v Trierju (Goethert-Polaschek 1977, t. 25: b; 33: 70), Kölnu (Friedhof 1977, Abb. 1: 5; 7: 3) in Bonnu (Follmann-Schulz t. 51: 458,459; 52: 460-462). Skodelice najdemo tudi med izdelki poznoantične steklarske delavnice v Sevegliau (Termini Storti 1994, 219, Fr. 7, 8), ki je delovala od sredine 4. do začetka 5. st. (Termini Storti 1994, 209), in v Marseillu na najdišču Bourse (Foy, Bonifay 1989, Fig. 1: 13-21), kjer so skodelice, značilne za fazo 1, datirane od druge polovice 4. do začetka 5. st. (Foy, Bonifay 1989, 290).

Klekasto, ravno odrezano in obrušeno ustje (*t. 1: 7*) je pripadalo polkroglasti čaši, po Isingsovi

opredeljeno kot oblika 96 (Isings 1957, 113) oziroma oblika 49a v Trierju (Goethert-Polaschek 1977, 50). Čaše sodijo med najbolj razširjene oblike pozne antike, pa naj gre za enostave gladke čaše ali za izdelke z nataljenimi kapljami drugobarvnega, največkrat modrega stekla. V Porenju se prvi izdelki te vrste pojavijo v sredini 3. st., njihova proizvodnja doseže višek v 4. st., v začetku 5. st. počasi preneha (Harden 1988, 102). Le malo je poznorimskih najdišč v Sloveniji, kjer med steklenim gradivom ne bi bile zastopane polkroglaste čaše. Številne so najdene v Emoni (Plesničar-Gec 1983, t. 24: 1,2,7), na Ptuju (Vomer-Gojkovič 1997, t. 4: 1; 6: 2) in Martinj Hribu (Leben, Šubic 1990, t. 5-8). Analogije zunaj Slovenije so številne na grobiščih v Kölnu (Friedhof 1977, Abb. 1: 12), Trierju (Goethert-Polaschek 1977, t. 16: i; 18: e; 22: o) in na Madžarskem (Barkoczi 1988, t. 7: 77,78).

Del ravno odrezanega in obrušenega ustja (*t. 1: 9*) je preskromen, da bi ga lahko natančno opredelili, lahko bi pripadal plitvi skodeli ali visoki konični svetilki, kot še nekateri manjši fragmenti ustij s Šmarate.

Zanimiv je še kos dvoročajne stekleničke (*t. 1: 6*) iz prozornega, olivno zelenega stekla. Ročaja sta izdelana iz temnomodrega stekla. Podobne kombinacije različnih barv stekla so znane med izdelki iz porenških in vzhodnomediterskih steklarskih delavnic v drugi polovici 3. in v 4. st. (Harden 1988, 105: Kat. 73,74).

Omenim naj tudi dva fragmenta čaše ježevke iz prozornega, rahlo modrikastega stekla. Čaše sodijo med najznačilnejše steklene izdelke 13. in 14. st. (Drahotová, Urbánek 1991, 28).

Čeprav skromni odlomki steklenih posod s Šmarate kažejo značilnosti, značilne za steklarsko proizvodnjo poznorimskega obdobja. Raznolikost oblik se v tem obdobju zmanjša, krasilne tehnike so skromne, prevlada funkcionalnost izdelkov. Ustja posod so navadno ravno odrezana in zbrušena, prevladuje olivno zelena barva stekla; vse te značilnosti opazimo tudi na steklu s Šmarate.

Lazar

Keramika

Med najdbami iz Šmarate, ki jih hrani Notranjski muzej v Postojni, prevladujejo odlomki keramike.

Med fino keramiko najdemo tri odlomke afriškega sigilatnega posodja brez premaza ali ta ni ohranjen.

Odlomka skodele na *t. I*: 10,11 sodita okvirno k obliki Hayes 61 (Hayes 1972, 100-107). Odlomek ustja na *t. I*: 10 bi lahko prišteli k različici (oblike Hayes 61), poimenovani Waagé 1948, IX, 831 (Atlante *t. 34*: 5). Odlomek na *t. I*: 11 se dobro ujema z različico, poimenovano Jodin-Ponsich 1960, sl. 5 (Atlante *t. 35*: 5). Skleda oblike Hayes 61 je značilna za čas od 320 do konca 4. in začetek 5. st., njena kasnejša oblika 61 B pa se pojavlja še vse do srede 5. st. (Hayes 1972, 107; Atlante 84).

Močno pokončna oblika ustja drugega odlomka (*t. I*: 11) se približuje kasnejši različici, datirani na konec 4. in začetek 5. st. (Atlante 84). Oblika afriške sigilate Hayes 61 se pojavlja v *t. i.* proizvodnji D1 in D2, kar pri naših odlomkih zaradi slabe ohranjenosti premaza ne moremo določiti. Ta oblika je znana tudi z naših najdišč. Najdemo jo na Rodiku (Vidrih Perko 1997b, sl. 1: 12; 2: 48; 3: 49), v Štanjelu (Vidrih Perko 1997a, fig. 5: 7), na Kučarju (J. Dular, Ciglencečki, A. Dular 1995, 147, 238, 239, *t. 79*: 9; 80: 14), na Hrušici (Giesler 1981, *t. 34*: 5-10; 35: 3,4) in v Emoni (Vidrih Perko 1992, *t. 2*: 5), če naštejemo le nekatere.

Odlomek ustja skodele ali pokrova (*t. I*: 12) sodi med afriške izdelke brez premaza in ga natančneje ne moremo prišteti k nobeni znanih oblik. Najverjetneje je iz istega obdobja kot obravnavani skodeli.

K afriški proizvodnji sodi tudi odlomek ravne dna z nakazano nogo krožnika na *t. I*: 19. Glede na fakturo in debelino ostenja ga smemo prišteti k pozni proizvodnji C (Atlante 59), ki je značilna in pogosta v istem času kot prejšnji obliki in je neredko zastopana tudi na naših najdiščih, npr. Ledine (Osmuk 1985-1987, *t. 6*: 17,18,21).

K običajni namizni keramiki lokalne proizvodnje sodita le dva odlomka. Prvi je odlomek pokončnega ustja s trikotno odebeljenim robom vrčka, drugi pa del trakastega ročaja iste ali podobne posode (*t. I*: 20,17,28).

Med grobim kuhinjskim posodjem so zastopani odlomki ustij, ostenij in ravno dno loncev, pokrova in skodele (*t. I*: 13-16,21-25).

Med konične skodele ali krožnike z navznoter zavihanim ustjem in odebeljenim robom sodi odlomek na *t. I*: 13. K sorodni obliki konične skodele ali pokrova sodi tudi odlomek na *t. I*: 15.

Tovrstno posodje se oblikovno navezuje neposredno na zgodnejši izredno priljubljen krožnik z ravnim dnom, vendar se tako kot enoročajni vrči šele v poznem obdobju začne pojavljati med grobo sivo hišno keramiko (Mikl-Curk 1973, 894).

Podobne oblike so običajne med keramiko Hrušice (Giesler 1981, *t. 45*: 21-26); med drugim jo

najdemo tudi na Ledinah (Osmuk 1985-1987, *t. 7*: 11).

Odlomek polkroglaste latvice z izvihanim ustjem sodi prav tako k sivi hišni keramiki (*t. I*: 14) in ji kljub preprosti obliki nismo našli analogij.

Odlomki izvihanih ustij (*t. I*: 16,21-24) loncev z ravnim dnom (*t. I*: 25) se pojavljajo neokrašeni ali z okrasom poševnih vrezov in kaneliranja v pasovih (*t. I*: 21). Dva odlomka ostenja lonca sta okrašena z široko vrezano valovnico na polju vodoravnega metličenja (*t. 2*: 7,16).

Izvihana ustja s posnetimi ali rahlo profiliranimi robovi loncev so značilna za pozno obdobje. Analogije zlahka najdemo med poznoantičnim gradivom Hrušice (Giesler 1981, *t. 46*: 9-29), Ledin (Osmuk 1985-1987, *t. 5*: 9-14), Martinj Hriba (Leben, Šubic 1990, *t. 10*; 11; 12: 205-222) in Križne gore (Urleb 1974, *t. 38*; 39: 1-8), Rodika (Vidrih Perko 1997b, sl. 1: 14-17), Predloke (Boltin-Tome 1989-1990, *t. 1*; 2) in mnogih drugih.

Okras vrezov in poševnega kaneliranja v pasovih je običajen za celotno antično obdobje, vendar časovno manj občutljiv. Zelo podoben motiv srečamo na loncih s Hrušice (Giesler 1981, *t. 47*: 15). Več pozornosti pa moramo nameniti okraševanju z vrezano valovnico, ki se pojavlja šele na keramiki iz zadnje četrtine 4. st., značilno pa je predvsem za 5. in 6. st. (Rodriguez 1997, 154), ko se pojavlja večtrajno, najraje v polju vrezanih vodoravnih linij (Boltin-Tome 1989-1990, *t. 1*; 2). Na poznih primerkih se neredko pojavlja okras valovnice tudi na notranjem robu ustja (Boltin-Tome 1989-1990, *t. 1*; 3; Cunja 1996, *t. 35*: 372).

Med gradivom iz Šmarate sta ohranjena dva odlomka ostenja lonca z okrasom vrezane valovnice v polju vodoravnega metličenja (*t. 2*: 7,16), ki pa ne kaže značilnosti najkasnejšega večtrajnega okrasa.

Med keramičnimi odlomki je tudi drobec ramena oljenke afriške proizvodnje (*t. 2*: 1) le negotovo pripisan obliki Atlante VIII (Atlante 194), značilni za 4. in 5. st. (Atlante 195).

Oljenke afriške proizvodnje in njihovi posnetki so znane tudi iz že naštetih najdišč, npr. Hrušice (Giesler 1981, *t. 44*: 5-7,10-11), Emone (Plesničar-Gec 1983, *t. 33*: 11; 37: 3) in Predjame (Korošec 1956, *t. 15*: 1-4), vendar je gradivo kljub istovrstnosti zaradi slabe ohranjenosti le težko primerljivo.

Med najdbami močno prevladujejo odlomki amfor, ki jih je v skupnem številu kar 26. Že na prvi pogled izstopa njihova značilna afriška faktura (Freed 1995, 164), opečnato rdeča, raskava, trdo žgana glina s številnimi belimi primesmi in velikokrat z ostanki kremasto belega premaza na površini (Freed 1995, 165).

Med odlomki ustij so med oblikami zastopane cilindrične amfore poznega obdobja ((Freed 1995, 167), natančneje oblika Keay 25 (Keay 1984, 184-212), varianta C in S (Keay 1984, 194 in 197; Bonifay, Piéri 1995, 95; Freed 1995, 169).

Odlomka ustij na *t. 2:* 2-4 se po rekonstruiranemu premeru in obliki zavihanega roba ujema z varianto C (Ostia 4, fig. 142-145), datirano med 4. in sredino 5. st. (Keay 1984, 194; sl. 78: 10-14; Bonifay, Piéri 1995, 97). Odlomki ustij na *t. 2:* 18-20 se ujema z varianto S iz istega obdobja (Keay 1984, 197; sl. 83: 3-9).

Ustje na *t. 2:* 2 sodi najverjetneje k spatejonu oblike Keay 26, variante B (Keay 1984, 212; Ostia 4, 165), ki je značilna za 4. in zgodnje 5. st. (Keay 1984, 215; Freed 1995, 169).

Odlomka ustij na *t. 2:* 8,9 se še najbolj približata obliki Keay 33 (Keay 1984, sl. 97: 4), značilni za zgodnje 5. st. (Keay 1984, 231), vendar se lahko pojavlja tudi kasneje.

Ustje na *t. 2:* 10 je značilno za obliko Keay 35 B, ki sodi med velike poznicilindrične amfore (Keay 1984, sl. 101: 8; Murialdo 1993-1994, 216), značilne za čas med sredjo 5. in poznim 6. st., v sredini 5. st. pa velja za najpogostejšo obliko med afriškimi amforami (Bonifay, Piéri 1995, 98). Dobro je datirana tudi z depositno najdbo v Scholi Praeconum med l. 430 in 440 (Whitehouse et al. 1982, sl. 10: 138).

Eni od različic istega tipa smemo verjetno pripisati tudi ustje na *t. 2:* 17, opredeljeni v isti čas (Keay 1984, 235).

K oblikam poznih cilindričnih amfor sodi morda tudi odlomek ustja *t. 2:* 18, vendar je določitev zaradi neznatnosti odlomka negotova. Morda sodi k obliki Keay 25 C ali S, ujema se tudi z obliko Keay 38, datirano od 4. do sredje 5. st. (Keay 1984, 247, sl. 105).

Ustja male amfore na *t. 2:* 11 ni bilo moči natančneje prepoznati. Glede na fino svetlorjavo sljudnato fakturo sodi najverjetneje h kateri vzhodnosredozemskih proizvodnj.

Ostali odlomki, stebričasti zatiči in ročaji lečastega preseka (*t. 2:* 5,6,12-15,22-29) sodijo k izrazitimi odlomkom poznih cilindričnih amfor in spatejonov afriške proizvodnje (Keay 1984, sl. 31: 9,10,13,14).

Najbližje sorodno gradivo najdemo na Rodiku, kjer srečamo istovrstne cilindrične amfore (Vidrih Perko 1997b, sl. 2: 23-25) in spatejone (sl. 2: 26 in 28-31). Iz Gledance na Štanjelu poznamo odlomke amfore oblike Keay 25 S in spatejona oblike Keay 26 F (Vidrih Perko 1997a, fig. 5: 15,17), skupaj z oblikami afriške sigilate iz poznega 4. in prve polovice 5. st. (Vidrih Perko 1997a, fig. 5: 1-

7). Tovrstne afriške amfore so znane še iz Povirja (Osmuk 1976; Vidrih Perko 1997a, fig. 8: 4-6), Križne gore (Urleb 1974, t. 40: 5-7), Predjame (Korošec 1956, t. 19:2), Bilj (Vidrih Perko 1994, t. 2: 6-8; 3: 5), ne pa tudi z Ledin in s Hrušice.

Amfori na *t. 2:* 10 in 17 sta domnevno tunizijskega izvora in sta najverjetneje služili za transport olja (Bonifay, Piéri 1995, 98), kar pripisujejo tudi za amfore oblike Keay 38.

Tudi cilindrične amfore oblike Keay 25 so najverjetneje služile za prevoz olivnega olja, vendar so včasih najdeni v njih tudi ostanke ribjih omak (Keay 1984, 193). Spatejoni so največkrat služili za prevoz vina, včasih pa so izpričani tudi ostanke garuma in drugih živil (Keay 1984, 215; Manacorda 1977, 220).

Četudi neštevilno, je keramično gradivo iz Šmarate zelo izpovedno. Pomenljiv je velik delež transportnega posodja, t. j. amfor, kjer povsem prevladuje afriška proizvodnja.

Amfore oblike Keay 25 in 26 so običajne za čas od 4. do sredje 5. st., med njimi pa so tudi oblike Keay 33, 35 in domnevno 38, značilne za čas okoli sredje 5. st. Podobno gradivo poznamo s Križne gore, Predjame, Rodika, Povirja, Štanjela in Bilj. Poznano pa je tudi nekaj istočasnih keramičnih depositov z zelo podoben sestavo, tako npr. iz Arlesa (Cognes, Leguilloux, Brien-Poitevin 1991, 206). Med gradivom Hrušice in Martinj hriba so oblike naštetih amfor skoraj popolnoma odsotne.

Med fino posodje sodijo odlomki afriške sigilate, različni oblike Hayes 61B in nedoločena oblika skleda ali pokrova, ki imajo do nerazpoznavnosti uničen premaz ali pa sodijo k slabši proizvodnji brez premaza. Fina keramika sodi na konec 4. ter začetek 5. st. in časovno dobro sovpadajo z amforami.

Tudi siva kuhinjska keramika se z oblikami izvihanih in včasih rahlo profiliranih ustij dobro ujema s sorodno keramiko bližnjih istodobnih najdišč na Hrušici in Martinj Hribu, na Rodiku in Ledinah. Zelo pomemben je pojav okrasa valovnice, ki govori v prid kasnejši dataciji, pa vendar ne tako pozni, kot je npr. keramika s Predloke in Kapucinskega vrta v Kopru.

Prav tako moramo omeniti odsotnost glazirane posodja, ki je značilno za najdišča 4. st., npr. Hrušico in Martinj Hribu, in pogosto v plasteh poznoantične Emone. Med šmaratskim gradivom ga ne zasledimo. Iste ugotovitve veljajo tudi za gradivo Štanjela in Rodika (Vidrih Perko 1997a; Vidrih Perko 1997b).

Med keramičnim gradivom Šmarate prevladuje importirano, predvsem transportno posodje. Med lokalnimi izdelki prevladuje groba kuhinjska ke-

ramika z oblikami, ki so v zgodnejših obdobjih sicer običajne med proizvodnjo namiznega posodja, npr. skledami in krožniki. Delež grobe keramike je nižji od deleža amfor, namizno posodje pa je komajda zastopano.

Če torej primerjamo omenjena najdišča, potem so jasno opazne razlike predvsem v zastopnosti transportnega posodja, značilnega za prvo polovico 5. st. Pomembno je predvsem rodiško gradivo, dobro datirano z oblikami afriške sigilate, npr. z odlomkom, okrašenim z žigom delfinčka (Vidrih Perko 1997b, sl. 3: 51; Hayes, motiv št. 179 e, Hayes 1972, 259).⁴ Gradivo Šmarate se povsem približuje Rodiku, Štanjelu in zgodnejšemu gradivu s Predloke (Boltin-Tome, v pripravi za tisk).

Glede na očitno prevlado afriškega transportnega posodja v časovno zelo omejenem obdobju

med koncem 4. in sredino 5. st. (Ciglenciki 1997, 193) smemo trditi tudi za Šmarato, da je ležala v sklopu poznoantičnih strateških postojank, dobro oskrbovanih s afriškimi prehrabnenimi izdelki, značilnimi za *annonio* (Vidrih Perko 1997b, 350).

Perko

Zahvale

Izkopavalki Šmarate arheologinji Mehtildi Urleb se za nasvete in pomoč pri objavi arheoloških predmetov najlepše zahvaljujemo.

Hvala tudi Idi Murgelj in študentki Nataši Čepe za risarsko pomoč in oblikovanje tabel.

Dr. Jani Horvat se zahvaljujemo za pazljivo branje prispevka in za vse nasvete.

- ATLANTE, *Atlante delle forme ceramiche I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo*. - Enciclopedia dell'arte antica, classica e orientale, Roma 1981.
- BARCOCZI, L. 1988, *Pannonische Glasfunde in Ungarn*. - *Studia Archaeologica* 9.
- BOLTIN-TOME, E. 1989-1990, Valovnica na keramiki iz Predloke. - *Hist. Arch.* 20-21, 128 ss.
- BONIFAY, M. in D. PIÉRI, 1995, Amphores du Ve au VIIIe s. a Marseille: nouvelles données sur la typologie et le contenu. - *Jour. Rom. Arch.* 8, 94 ss.
- CIGLENEČKI, S. 1985, Potek alternativne ceste Siscia - Akvileja na prostoru zahodne Dolenjske in Notranjske v času od 4. do 6. stoletja. - *Arh. vest.* 36, 255 ss.
- CIGLENEČKI, S. 1994, Höhenbefestigungen als Siedlungsgrundeinheit der Spätantike in Slowenien. - *Arh. vest.* 45, 239 ss.
- CIGLENEČKI, S. 1997, Strukturiranost poznorimske poselitve Slovenije. - *Arh. vest.* 48, 191 ss.
- CUNJA, R. 1996, *Poznorimski in zgodnjerednjeveški Koper. Arheološko izkopavanje na bivšem Kapucinskem vrtu v letih 1986-1987 v luči drobnih najdb 5. do 9. stoletja*. - Koper.
- COGNES, G., M. LEGUILLOUX in F. BRIEN-POITEVIN 1991, Un dépotoir de l'antiquité tardive dans le quartier de l'esplanade a Arles. - *Rev. arch. Narb.* 24, 201 ss.
- DESCHMANN, K. 1887, *Laibacher Wochenblatt*, 27. 8. 1887 (poročilo).
- DRACHOTOVÁ, O. in G. URBÁNEK 1991, *Europäisches Glas*. - Praha.
- DULAR, J., S. CIGLENEČKI in A. DULAR 1995, *Kučar*. - Opera Instituti archaeologici Sloveniae 1.
- FOLLMANN-SCHULZ, A.-B. 1988, *Die römischen Gläser aus Bonn*. - *Beih. d. Bonner Jb.* 46.
- FOY, D. in M. BONIFAY 1989, Éléments d'évolution des verreries de l'antiquité tardive a Marseille d'après les fouilles de la Bourse. - *Rev. arch. Narb.* 22, 289 ss.
- FREED, J. 1995, The late series of Tunisian cylindrical amphoras at Carthage. - *Jour. Rom. Arch.* 8, 155 ss.
- FRIEDHOF, U. 1977, Beigaben aus Glas in Körpergräbern des späten 3. und des 4. Jahrhunderts. Ein Indiz für den sozialen Status des Bestatteten? - *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 22, 37 ss.
- GIESLER, U. 1981, Die Kleinfunde. - V: *Ad Pirum (Hrušica). Spätromische Passbefestigung in den Julischen Alpen*, Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 31, 51 ss.
- GOETHERT-POLASCHEK, K. 1977, *Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier*. - Trierer Grabungen und Forschungen 9.
- HAYES, J. W. 1972, *Late Roman Pottery*. - London.
- HAYES, J. W. 1980, *Supplement to Late Roman Pottery*. - London.
- HARDEN, D. B. 1988, Glas mit bunten Flecken und Nuppen; Glas mit aufgelegtem Dekor. - V: *Glas der Caesaren*, 101 ss, Milan.
- ISINGS, C. 1957, *Roman Glass from Dated Finds*. - *Archaeologia Traiectina* 2.
- KEAY, S. J. 1984, *Late Roman Amphorae in Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence*. - *BAR Int. Ser.* 196.
- KOROŠEC, J. 1956, *Arheološke ostaline v Predjami*. - *Razpr.* 1. razr. SAZU 4/1.
- LEBEN, F. in Z. ŠUBIC 1990, Poznoantični kastel Vrh Brsta pri Martinj Hribu na Logaški planoti. - *Arh. vest.* 41, 313 ss.
- MACKENSEN, M. 1993, *Die spätantiken Sigillata- und Lampen-Töpferei von El Mahrine (Nordtunesien)*. - Münch. Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 50.
- MANACORDA, D. 1977, Anfore. - V: *Ostia* 4, 117 ss.
- MANDELJC, J. 1889, Stari trg pri Ložu. - V: *Logaško okrajno glavarstvo*, 72 ss.
- MIKL-CURK, I. 1973, Zapažanja o temni rimski kuhinjski lončeni posodi v Sloveniji. - *Arh. vest.* 24, 883-900.
- MIKL-CURK, I. 1976, *Poetovio* 1. - *Kat. in monogr.* 13.
- MURIALDO, G. 1993-1994, Anfore tardoantiche nel Finale (VI-VII secolo). - *Riv. St. Lig.* 59 s, 213 ss.
- OSMUK, N. 1976, Nove antične najdbe v Povirju. - *Goriški letnik* 3, 70 ss.

⁴ M. Mackensen dvomi v Hayesovo klasifikacijo in prišteva motiv delfina k stilu D, ki se pojavlja šele po l. 440. Avtorju se iskreno zahvaljujem za opozorilo! Glej tudi Mackensen 1993.

- OSMUK, N. 1985-1987, Rimskodobna arhitektura na Ledinah v Novi Gorici. - *Goriški letnik* 12/14, 79 ss.
- OSMUK, N. 1997, Ajdovščina - Castra. Forschungsstand 1994. - *Arh. vest.* 48, 119 ss.
- OSTIA 4 - A. Carandini, C. Panella, *Le Terme dell'Nuotatore*. - *Studi Misc.* 23, 1977.
- PEČNIK, J. 1904, Lož - Čubar. - *Izv. Muz. dr. Kr.* 14, 187 ss.
- PETRU, P. in S. PETRU 1978, *Neviodunum*. - Kat. in monogr. 15.
- PLESNIČAR-GEC, L. 1983, *Starokrščanski center v Emoni*. - Kat. in monogr. 21.
- RODRIGUEZ, H. 1997, Die Zeit vor und nach der Schlacht am Fluvius Frigidus (394 n.Chr.) im Spiegel der südostalpinen Gebrauchskeramik. - *Arh. vest.* 48, 153 ss.
- TERMINI STORTI, A. R. 1994, Una produzione vetraria taridoantica a Sevegliano (agro di Aquilicia). - *Aquil. Nos.* 64, 209 ss.
- URLEB, M. 1960, Šmarata. - *Var. spom.* 7, 294 ss.
- URLEB, M. 1968, Križna gora in okolica v antiki. - *Arh. vest.* 19, 473 ss.
- URLEB, M. 1974, *Križna gora pri Ložu*. - Kat. in monogr. 11.
- URLEB, M. 1975, Šmarata. - V: *ANSI*, 155.
- URLEB, M. 1977, Loška dolina in okolica v davni. - *Notranjski listi* 1, 16 ss.
- VIDRIH PERKO, V. 1992, Afriška sigilata v Emoni. - *Arh. vest.* 43, 93 ss.
- VIDRIH PERKO, V. 1994, *Poznoantične amfore v Sloveniji*. - Neobjavljena disertacija, Ljubljana.
- VIDRIH PERKO, V. 1997a, Some late Roman ceramic finds from the Slovenian Karst region. - *Acta Rei Cret. Rom. Faut.* 35, 249 ss.
- VIDRIH PERKO, V. 1997b, Rimskodobna keramika z Ajdovščine pri Rodiku. - *Arh. vest.* 48, 1997, 341 ss.
- VOMER-GOJKOVIČ, M. 1996, Grobišče pri Dijaškem domu v Rabeljči vasi na Ptuj. - *Ptuj. zbor.* 6/1, 229 ss.
- VOMER-GOJKOVIČ, M. 1997, Poznorimski grobovi z grobišča pri Dijaškem domu v Rabeljči vasi na Ptuj. - *Arh. vest.* 48, 301 ss.
- WHITEHOUSE, D., G. BARKER, R. REECE in D. REESE 1982, The Schola Praeconum I: The Coins, Pottery, Lamps and Fauna. - *Pap. Brit. Sch. Rome* 37, 53 ss.

The Late Roman Site of Šmarata

Summary

The archaeological site of Šmarata, situated at the edge of the Lož plain (*Loško polje*), was discovered already in the previous century. Roman walls and graves were discovered in the vicinity of the baroque church of Romanesque origins during the 19th century, and stone slabs with inscriptions were transported to the Snežnik castle (Pečnik 1904, 188; Mandeljc 1889, 73 ff; Deschmann 1887; Urleb 1975, 155).

The article discusses the archaeological material finds that M. Urleb excavated in the vicinity of the church (fig. 1) in 1957 for the Notranjski Museum in Postojna. While she determined that the church is situated upon Roman foundations, the material finds were positioned in mixed up layers (Urleb 1960, 294 ff; Urleb 1968, 473 ff; Urleb 1977, 26 ff).

Two metal finds are of particular significance: an iron spear point (pl. 1: 5) and an iron flint striker (pl. 1: 4). Similar spear points are known from Hrušica (Ciglencečki 1994, pl. 1: 19) and from Sv. Lambert below Pristava above Stična (Ciglencečki 1985, 260 pl. 7: 83). The flint striker with a swiveled handle is depicted on the allegorical painting of fire by the 16th century painter, G. Arcimbold. The metal finds cannot be chronologically determined. The remaining finds in the same layer as the metal finds, as well as certain analogies, imply that the metal finds could also be of later origins.

The fragments of glass are an olive green colour with a slight yellowish tint; the glass is of high quality. A fragment of a shallow semicircular bowl (pl. 1: 8) can be attributed to the Isings 116 form (Isings 1957, 143), or the Trier 15a form (Goethert-Polaschek 1977, 28) from the second half of the 4th century (Goethert-Polaschek 1977, 349). It has many applicable analogies from Emona (Plesničar-Gec 1983, 143, pl. 26: 4-7), Drnovo (Petru-Petru 1978, pl. 25: 17) and Ptuj (Vomer-Gojkovič 1997, pl. 3: 7). Variations with indents upon their bodies are known from Ptuj (Mikl-Curk 1976, pl. 4: 4; Vomer-Gojkovič 1996, pl. 21: 33) and Emona (Plesničar-Gec 1983, pl. 27: 13, 15; 28: 19), as well as in Trier (Goethert-Polaschek 1977, pl. 25: b; 33: 70), Köln (Friedhof 1977, fig. 1: 5; 7: 3) and Bonn (Follmann-Schulz, pl. 51: 458, 459; 52: 460-462). The same types of dishes are known also from among

the products from the glazier's workshop in Sevegliano (Termini Storti 1994, 219, Fr. 7, 8), dated to the middle of the 4th and the beginning of the 5th centuries (Termini Storti 1994, 209). They are characteristic for phase 1 at the Bourse site in Marseille (Foy, Bonifay 1989, fig. 1: 13-21), and they are dated to the second half of the 4th and the beginning of the 5th centuries (Foy, Bonifay 1989, 290).

The semicircular goblet of the Isings 96 form, or the Trier 49a form (Isings 1957, 113; Goethert-Polaschek 1977, 50), with a curved, straightly cut off and polished rim (pl. 1: 7), is attributed to one of the most widely diffused forms, familiar between the middle of the 3rd and the beginning of the 5th centuries (Harden 1988, 102). Numerous such goblets were found in Emona (Plesničar-Gec 1983, pl. 24: 1, 2, 7) Ptuj (Vomer-Gojkovič 1997, pl. 4: 1; 6: 2) and Martinj Hrib (Leben, Šubić 1990, pl. 5-8), as well as in Köln (Friedhof 1977, fig. 1: 12), Trier (Goethert-Polaschek 1977, pl. 16: i; 18: e; 22: o) and in Hungary (Barkoczi 1988, pl. 7: 77, 78).

The fragment of the straightly cut and polished rim (pl. 1: 7) probably appertained to a shallow bowl or a tall cone-shaped lamp. The fragment of a two-handled phial (pl. 1: 6) made of transparent olive green glass and dark blue glass handles could possibly be attributed to products from the Rhineland and eastern Mediterranean glazier workshops from the second half of the 3rd and 4th centuries (Harden 1988, 105; Cat. 73, 74).

Fragments of pruned goblets made of transparent, bluish glass, characteristic of the 13th and 14th centuries, were also found among the material (Drahotová, Urbánek 1991, 28).

The glass vessels from Šmarata reveal characteristics of Late Roman glazier production from the 4th and beginnings of the 5th centuries.

Three fragments of African red ware are among the earthenware. Two rim fragments of a bowl on pl. 1: 10, 11 appertain to the Hayes 61 form (Hayes 1972, 100-107), or more precisely to the Waagé 1948, IX, 831 form (Atlante pl. 34: 5) and the Jodin Ponisch 1960, fig. 5 form (Atlante pl. 35: 5). The bowl is characteristic for the time between 320 to the

end of the 4th century and the beginning of the 5th century; a later version of this form continues to appear all through to the middle of the 5th century (Hayes 1972, 107; Atlante 84). This form was also found at Rodik (Vidrih Perko 1997b, fig. 1: 12; 2: 48; 3: 49), Štanjel (Vidrih Perko 1997a, fig. 5: 7), on Kučar (J. Dular, Ciglencečki, A. Dular 1995, 147, 238, 239, pl. 79: 9; 80: 14), Hrušica (Giesler 1981, pl. 34: 5-10; 35: 3,4) and in Emona (Vidrih Perko 1992, pl. 2: 5).

The fragment of an rim of a dish or a lid (*pl. 1: 12*) is an African red ware lacking further classifications. The fragment of a flat base of a plate (*pl. 1: 19*), with a foot indicated, appertains to the late C production (Atlante 59) from the same time period; it is often represented at our sites as well, such as at Ledine (Osmuk 1985-1987, pl. 6: 17,18,21).

Fragments of a jug and a band-handle (*pl. 1: 17,20,28*) constitute tableware pottery of local production.

Grey kitchenware consists of fragments of rims, walls and the flat bases of vessels, lids and bowls (*pl. 1: 13-16,21-25*). The cone-shaped bowl or plate on *pl. 1: 13,15* first appears among grey kitchenware pottery no sooner than during the late period, as in Emona (Mikl-Curk 1973, 894), on Hrušica (Giesler 1981, pl. 45: 21-26), and Ledine (Osmuk 1985-1987, pl. 7: 11).

Vessels with outwardly curved rims with brushed off or slightly profiled edges are characteristic for the late period and are known from Hrušica (Giesler 1981, pl. 46: 9-29), Ledine (Osmuk 1985-1987, pl. 5: 9-14), Martinj Hrib (Leben, Šubic 1990, pl. 10; 11; 12: 205-222) Križna gora (Urleb 1974, pl. 38: 39: 1-8), Rodik (Vidrih Perko 1997b, fig. 1: 14-17), Predloka (Boltin-Tome 1989-1990, pl. 1: 2) and many others.

Pottery decorated with incised waves (*pl. 2: 7,16*) appears during the last quarter of the 4th century and is characteristic especially during the 5th and 6th centuries (Rodríguez 1997, 154; Boltin-Tome 1989-1990, pl. 1: 2; Cunja 1996, pl. 35: 372).

A fragment of an oil lamp of African production (*pl. 2: 1*) is unreliably attributed to the Atlante VIII form (Atlante 194) from the 4th and 5th centuries (Atlante 195); many analogies exist for it from Hrušica (Giesler 1981, pl. 44: 5-7,10,11), Emona (Plesničar-Gee 1983, pl. 33: 11; 37: 3) and Predjama (Korošec 1956, pl. 15: 1-4).

Fragments of amphorae are predominant. The majority indicate African production (Freed 1995, 164-165).

Cylindrical amphorae (*pl. 2: 2-4*) of the Keay 25 type (Keay 1984, 184-212), variations C and S (Keay 1984, 194 and 197; Bonifay, Piéri 1995, 95; Freed 1995, 169), from the late period (Freed 1995, 167) are also represented. Variation C (Ostia 4 form, 142-145) is dated to the span between the 4th and the middle of the 5th centuries (Keay 1984, 194, fig. 78: 10-14; Bonifay, Piéri 1995, 97). The fragment depicted on *pl. 2: 18-20*, variation S according to Keay (Keay 1984, 197, fig. 83: 3-9), is also dated to the same period.

The rim shown on *pl. 2: 2* is most likely attributed to the spatheons of the Keay 26 type, variation B (Keay 1984, 212; Ostia 4, 165), which is characteristic during the 4th and early 5th centuries (Keay 1984, 215; Freed 1995, 169).

The rim fragments depicted on *pl. 2: 8,9* correspond quite well with the Keay 33 type (Keay 1984, fig. 97: 4), which are characteristic during the early 5th century (Keay 1984, 231) and later.

The rims shown on *pl. 2: 10,17* are attributed to the late Keay 35 B type of large cylindrical amphorae (Keay 1984, fig. 101: 8; Murialdo 1993-1994, 216), characteristic for the

period between the middle of the 5th and the late 6th centuries. It represents one of the most frequent forms of African amphorae in the middle of the 5th century (Bonifay, Piéri 1995, 98); they are also known at Schola Praeconum (Whitehouse, Barker, Reece, Reese 1982, fig. 10: 138).

The fragment of the rim depicted on *pl. 2: 18* is unreliably attributed to the Keay 25 type, variation C or S, although it also corresponds with the Keay 38 type, and is dated from the 4th to the middle of the 5th centuries (Keay 1984, 247, fig. 105).

The rim of a small amphora on *pl. 2: 11* is not classified, although its fabric indicates that it could be attributed to one of the eastern Mediterranean types of production.

Fragments of handles and conical toe are also attributed to the cylindrical amphorae (*pl. 2: 5,6,12-15,22-29*), although they lack any further precise classifications (Keay 1984, fig. 9,10,13,14).

Similar material was found at Rodik (Vidrih Perko 1997b, fig. 2: 23-26 and 28-31), Štanjel (Vidrih Perko 1997a, fig. 5: 15,17), Povir (Osmuk 1976; Vidrih Perko 1997a, fig. 8: 4-6), Križna gora (Urleb 1974, pl. 40: 5-7), Predjama (Korošec 1956, pl. 19: 2) and Bilje (Vidrih Perko 1994, pl. 2: 6-8; 3: 5), although not at Ledine and Hrušica.

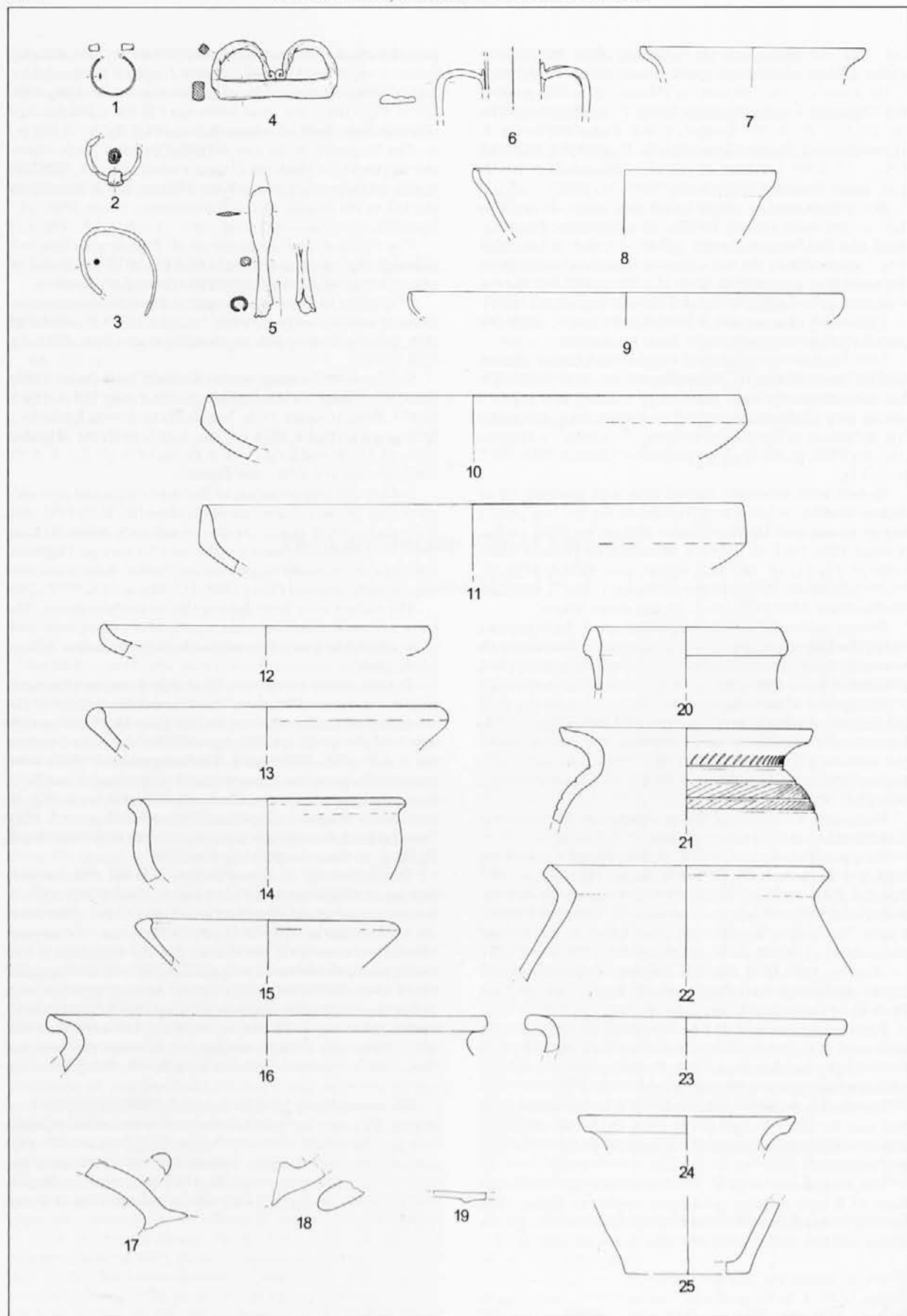
Cylindrical amphorae are of Tunisian origin and probably served for the transportation of oil (Bonifay, Piéri 1995, 98), the remains of fish sauces are also occasionally detected (Keay 1984, 193). Spatheons were usually used for transporting wine, although the remains of garrum and other victuals are also occasionally detected (Keay 1984, 215; Manacorda 1977, 220).

The pottery ware from Šmarata bares much evidence. The large portion of transport ware is particularly significant, such as the amphorae, which were predominantly elements of African production.

The amphorae of the Keay 25 and 26 types are characteristic for the period between the 4th and the middle of the 5th centuries; among these are also the Keay 33, 35 and possibly also 38 types which are characteristic for the period around the middle of the 5th century. Similar material is also known from Križna gora, Predjama, Rodik, Povirje, Štanjel and Bilje, while material of a very similar composition is in the deposit from Arles (Cognes, Leguilloux, Brien-Poitevin 1991, 206). The amphorae correspond chronologically well with the African sigillata, as does the grey kitchen ware.

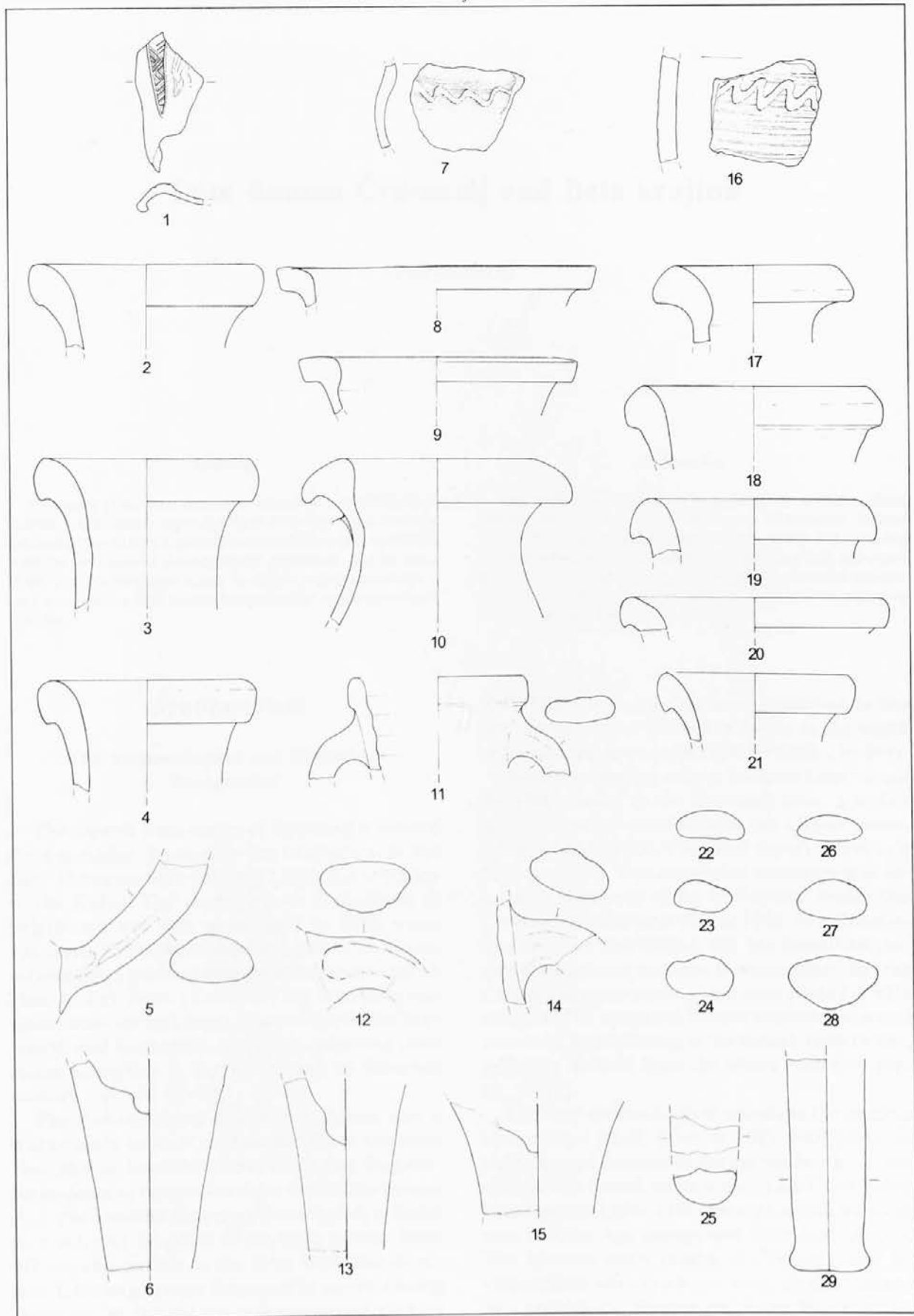
The percentage of coarse pottery is lower than the percentage of amphorae, while table ware is scarcely represented. A comparison of the discussed sites reveals that differences are evident particularly in the representation of transport ware characteristic for the first half of the 5th century. The Rodik material is of special significance as it is reliably dated based upon the represented forms of African sigillata, such as the fragment decorated with a stamp of a dolphin (Vidrih Perko 1997b, fig. 3: 51; Hayes, motif no. 179 e, Hayes 1972, 259). There are definite similarities between the material from Šmarata and the material from Rodik, Štanjel and the earlier material from Predloka (Boltin-Tome, in print).

The indisputable predominance of African transport ware during the restricted period between the end of the 4th century and the middle of the 5th century (Ciglencečki 1997, 193) corroborates that Šmarata constituted one of the Late Roman strategic outposts, well supplied with African alimentary products so characteristic for an *annona* (Vidrih Perko 1997b, 350).



T. 1: Šmarata. 1,2 bron; 3 kovina; 4,5 železo; 6-9 steklo; ostalo keramika. M. = 1:3.

Pl. 1: Šmarata. 1,2 bronze; 3 metal; 4,5 iron; 6-9 glass; the rest is pottery. Scale = 1:3.



T. 2: Šmarata. Vse keramika. M. = 1:3.
 Pl. 2: Šmarata. All pottery. Scale = 1:3.

Late Roman Črnomelj and Bela krajina

Phil MASON

Izvleček

Črnomelj je majhno mesto, ki se nahaja v središču Bele krajine, na skrajnem jugovzhodnem delu Slovenije. Novejša zaščitna izkopavanja v zgodovinskem središču mesta so odkrila pomembne sledove poznorimske poselitve, kar je nova razsežnost v arheologiji mesta in odprla mnoga vprašanja o mestu samem ter Beli krajini kot pokrajini v poznorimskem obdobju.

Abstract

Črnomelj is a small town located at the centre of Bela krajina, the extreme southeastern part of Slovenia. Recent rescue excavation in the historic town centre has revealed important traces of Late Roman occupation, which add a new dimension to the archaeology of the town and raise a number of questions about the town and the Bela krajina region as a whole in the Late Roman period.

INTRODUCTION

The Archaeological and Historical Background

The historic town centre of Črnomelj is located on a meander, formed by the confluence of the river Dobličica with the river Lahinja, a tributary of the Kolpa. The modern town is medieval in origin and was first mentioned in 1228, when Patriarch Berthold of Aquileia issued a decree, establishing a parish centered on the modern parish church of sv. Peter (Kos 1987, 52). The town was mentioned several times as a market in the thirteenth and fourteenth centuries, attaining town status sometime in the fourteenth or fifteenth century (op. cit. 45-49).

The archaeological evidence indicates that it was an early focus of settlement. There are some Neolithic or Eneolithic stray finds, but the earliest evidence of occupation dates to the Late Bronze Age. The Urnfield flat cremation cemetery at Sadež on a ridge to the north of the town centre closes off the approaches to the town from this direction. It has largely been destroyed by recent housing development, but the few surviving graves are part of the Late Bronze Age Ljubljana group and date to the 9th and 8th century B.C. (Dular 1979, 65-

100). Early Iron Age barrows, excavated in the last century, were located in Loka, to the south of the historic town centre (Dular 1983, 219-244).

Roman settlement activity has been known since the 19th century in the Črnomelj area. A settlement was partly excavated on the Okljuk meander in Loka in 1900. The brief report refers to a bath complex. The associated cemetery was located to the south of the settlement, beside the Črnomelj-Vinica road (Dular 1985, 60). Resistivity survey on the Okljuk site has identified further architectural remains. It seems likely that the Okljuk site represents a small town (*vicus*) or villa complex. The numerous Roman tombstones, which were built into buildings in the historic town centre, probably derived from the above cemetery (op. cit. 56,57).

The only archaeological activity in the historic town centre itself, prior to 1989, took place in 1951. Rescue excavation during roadwork's to the east of the Parish church uncovered five Early Slavic graves (10th-11th century), which were cut into an Iron Age occupation layer (op. cit. 58). The historic town centre of Črnomelj and its immediate environs were, thus, already known as a prehistoric, Roman and Early Slavic settlement centre before the current phase of rescue excavations.

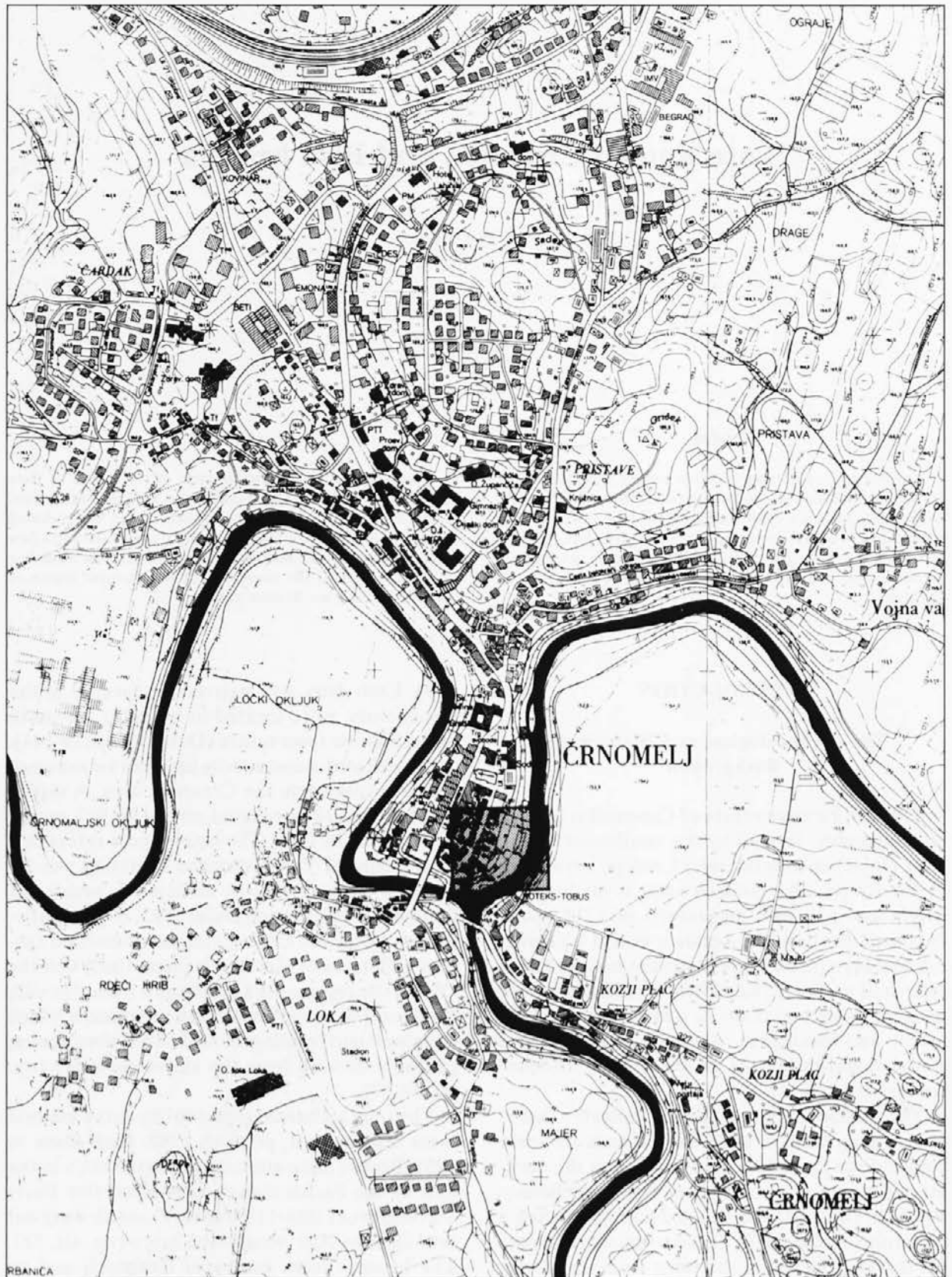


Fig. 1: Črnomelj; location of excavated areas.
 Sl. 1: Črnomelj; izkopani predeli.

THE 1988-1997 EXCAVATIONS

The historic town centre retains a basically medieval layout, although the majority of the buildings have been adapted or re-built (*Fig. 1*). Thus, the potential for the preservation of archaeological remains in the historic town centre is very high. The increased intensity of development has led to an increase in rescue excavation with surprising results. Three major excavations have been carried out since 1988 (*Fig. 2*). All have produced evidence of an important Late Roman settlement in the area of the historic town centre.

The Sv. Duh site

The site is situated on the edge of the historic town centre (*Fig. 2: 1*). It is a late 15th century

late Gothic church and the surrounding terrace on the southeastern edge of the old town, overlooking a crossing point of the river Dobljiča. Trial excavation took place in 1988. This was followed by systematic rescue excavation, which began in June 1989 and continued with short pauses until May 1991, during which time the entire terrace and the interior of the church were excavated. This is an area of circa 400 m². The excavations revealed the existence of a Late Iron Age (LIA)/ Early Roman settlement, as well as uncovering an interesting cemetery complex of the Early Modern period. However, the most surprising discovery was that of part of an hitherto unknown Late Roman settlement complex, buried under the late medieval terrace fills and beneath the late Gothic church (*Insert 1*). This settlement was well preserved and can be divided into five main phases.

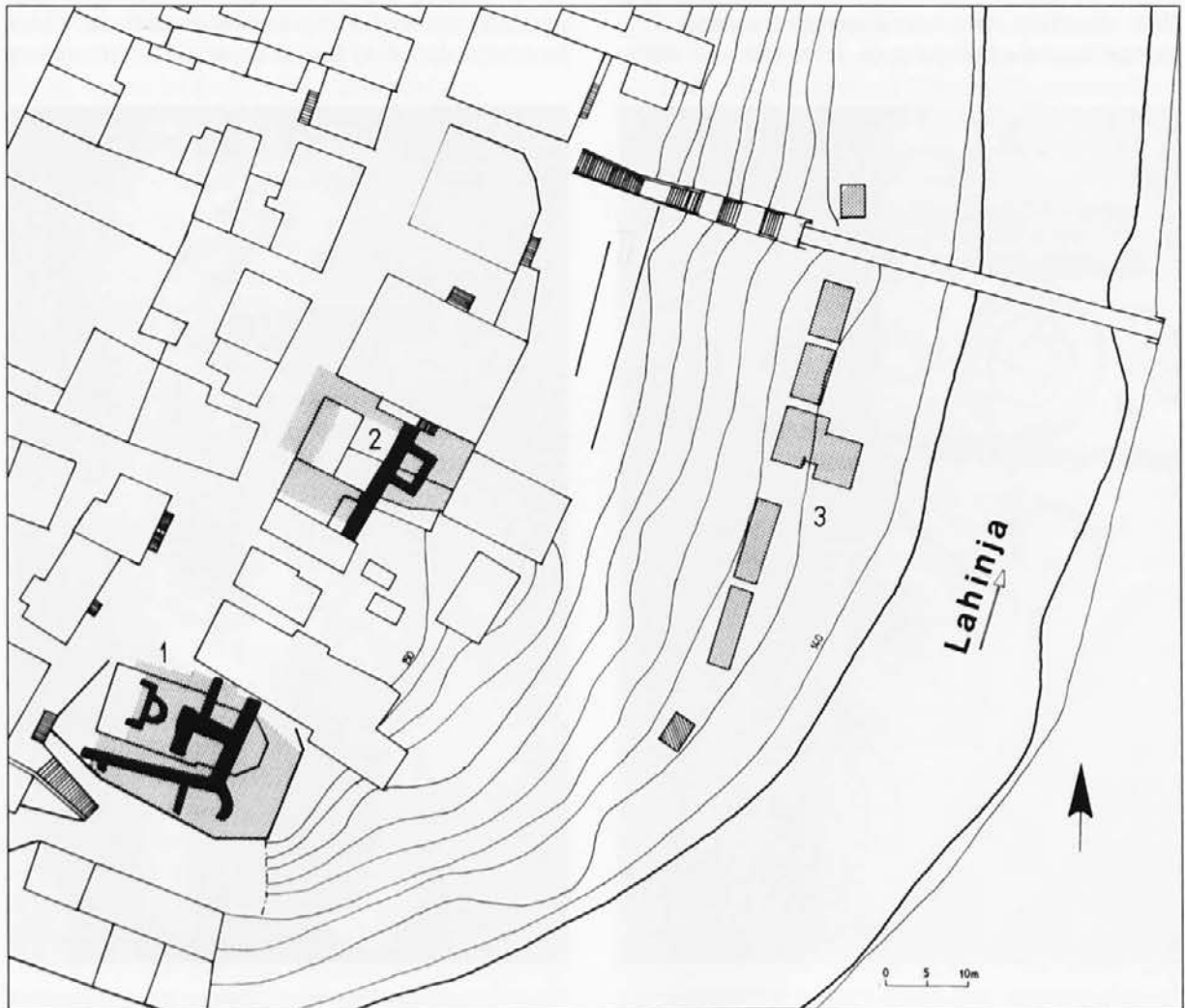


Fig. 2: Plan of excavations, showing Late Roman structures at 1: Sv. Duh; 2: Pastoralni center; 3: Lahinja River Edge Complex, Cobbled surface and cemetery.

Sl. 2: Načrt izkopavanj s prikazom poznoantičnih struktur 1: Sv. Duh; 2: Pastoralni center; 3: Najdišče na bregu reke Lahinja.



Fig. 3: Črnomelj - Sv. Duh: the Late Roman apse (from the east).

Sl. 3: Črnomelj - Sv. Duh: poznoantična apsida (pogled z vzhoda).

The first phase is represented by a mortared stone defensive wall, 1.66 m wide, surviving to a height of 2.01 m. The wall runs for 15.75 m in a W-E direction to a round tower, structure 571, on the southeastern corner. Here the wall turns



Fig. 4: Črnomelj - Sv. Duh: mosaic fragment in the southeastern corner of the Late Roman church nave. Dimensions: 1.35 x 1.10 m.

Sl. 4: Črnomelj - Sv. Duh: fragment mozaika v jugovzhodnem vogalu poznoantične cerkvene ladje. Dimenzije: 1,35 x 1,10 m.

at a rightangle and runs S-N for a further 11.25 m beneath the presbytery of the standing church, finally disappearing under the adjacent house. The entrance to the tower was from the interior of the settlement, the excavated part of which lies inside the church. The tower has surviving dimensions of 5.92 x 3.40 m and in this phase had a beaten clay and gravel floor on a 0.42 m deep fill layer. An hearth was located to the east of the entrance. The ground fell off steeply to the south east of the tower. The area immediately outside the fortifications on the south was surfaced with gravel, as was the area immediately behind the walls.

A small Early Christian church was partially preserved at the western end of the site, inside the standing church, the construction of which destroyed most of it. Only the semicircular apse and the dividing wall between the apse and the nave survived (Fig. 3). The nave had been at least partially covered with a mosaic pavement, which has been dated to the early or mid 5th century



Fig. 5: Črnomelj - Sv. Duh: mosaic fragment in the northeastern corner of the Late Roman church nave. Dimensions: 1.00 x 0.80 m

Sl. 5: Črnomelj - Sv. Duh: fragment mozaika v severnovzhodnem vogalu poznoantične cerkvene ladje. Dimenzije: 1,00 x 0,80 m.



Fig. 6: Črnomelj - Sv. Duh: the Late Roman structures inside the standing church (from the west).

Sl. 6: Črnomelj - Sv. Duh: poznoantični objekti znotraj obstoječe cerkve (pogled z zahoda).



Fig. 7: Črnomelj - Sv. Duh: phase 3 reconstruction in the Late Roman round tower (571) interior.

Sl. 7: Črnomelj - Sv. Duh: 3. rekonstrukcijska faza v notranjosti poznoantičnega okroglega stolpa (571).

(Fig. 4, 5) (Djurić pers. com.). The area of the interior between the church and the defensive wall was consolidated with a gravel surface (0.05 m deep). An occupation or rubbish layer (0.15 m deep) began to build up on this surface.

The second phase represents continued use of the same structures. The second floor in the tower 571 was laid directly over the primary occupation deposit and the position of the hearth shifted, so that it was directly opposite the entrance. Deposition also continued on the inter-structure surface, but cannot be distinguished from the previous phase. A more complex sequence of surfaces and occupation deposits were present in the southeastern interior against the defensive wall. There were three separate surfaces and three occupation deposits, which are indicative of intensive use of the access to the corner tower.

The third phase represents a reconstruction of the site. The southeastern corner of the fortifications was reorganized. A large rectangular structure of mortared stone, 679, was built in the southeastern angle of the wall, closing off the corner behind the round tower (Fig. 6). Its internal dimensions were 6.20 x 4.30 m. Two postholes for scaffolding were cut into this layer, the compacted surface of which was used as a floor after the postholes were backfilled. A hearth was built in the centre of the structure. The entrance to this structure seems to have been in southwestern corner, against the defensive wall. The entrance to the tower was blocked, suggesting that entrance to the tower was no longer at ground level, although there is no clear evidence as to whether or not 679 had several floors. The rectangular structure seems to have been an inte-

rior tower, reinforcing the southeastern corner of the defenses.

A further residential structure, 678, was built to the north of 679, abutting both it and the defensive wall. Its internal dimensions are unclear, because it extended outside the standing church, although its dimensions were at least 4.75 x 3.95 m. The primary non-structural surface was leveled with an additional gravel layer against the defensive wall to create a single level floor with a hearth in the southeastern corner. Later, medieval activity precluded determination of the location of the entrance to the structure, which seems to have had a residential function.

The floor of the round tower 571 was also raised with a rubble and fill layer (0.33 m deep) (Fig. 7), which covered two backfilled postholes, similar to those in structure 679. This makeup layer partially covers the blocked entrance. The contemporaneity of these building activities are clearly documented by the stratigraphy and the ceramic finds. A wide range of imported ceramics was found in this phase, which will be discussed below. However, the preliminary date of this phase is the first half of the 6th century. The marginal status of this part of the site during the reconstruction phase is best illustrated by the location of two infant burials, one in the make-up layer in the round tower and the other in the new surface on the southern exterior of the wall.

The fourth phase represents the use of these new structures, the tower and the church. The first post-reconstruction floor in the tower had an associated hearth and a clearly residential function (occupation layer). The second and final floor had no associated hearth and was clean. Both structures 678 and 679 had hearths and



Fig. 8: Črnomelj - Pastoralni center: general view of the site after excavation - the Late Roman defensive wall and rectangular tower are in the foreground.

Sl. 8: Črnomelj - Pastoralni center: celovit pogled na najdišče po izkopavanjih - v ospredju sta poznoantični obrambni zid in pravokotni stolp.

occupation layers over gravel floors, but were relatively poor in finds. This absence of finds can be explained by the presence of a deep rubbish or midden deposit outside the walls, on either side of the round tower. This contained rare, but important imported ceramics, along with a wide range of local coarse wares, which are also present in the other phases of the site.

Phase five is the destruction of the site. This is clearly visible in the remains of burnt beams and charcoal layer over the mosaic in the church, on the final floor in the tower and on the exterior midden deposit. The associated fine ware gives a destruction date in the late 6th/early 7th century. A final dramatic touch is provided by a trilobate arrowhead that was found on the surface of the midden. It is associated with the destruction layer and was probably used in the final attack on the defenses.

The Pastoralni center site

The Pastoralni center (Pastoral centre) site is located 30 m to the north of the Sv. Duh site (Fig. 2: 2). The site is also situated on the edge of the historic town centre. It comprises two adjacent medieval building plots, extending from the modern street to the line of the medieval town wall, overlooking the narrow floodplain of the deeply incised river Lahinja. Systematic excavation began in advance of construction work in 1995 and continued in 1996, during which time an area of 225 m² was excavated. The site was largely occupied by late medieval structures and defensive walls,



Fig. 9: Črnomelj - Pastoralni center: the interior of the Late Roman rectangular tower.

Sl. 9: Črnomelj - Pastoralni center: notranjost poznoantičnega pravokotnega stolpa.

but a significant amount of Late Roman stratigraphy was also documented (*Insert 2*). Three main phases can be distinguished, which directly correspond to the first three phases on the Sv. Duh site.

The first phase here is distinguished by a mortared stone defensive wall, 1.80 m wide, surviving to a height of 1.00 m, in the eastern part of the site. The wall runs for 14.75 m in an S-N direction, finally disappearing under the rectory. A rectangular tower, 5.10 x 3.50 m, butts the eastern, outer front of the defensive wall (Fig. 8, 9). The internal dimensions of the tower are 3.50 x 2.80 m. It contained six distinct fill layers (total depth 0.70 m). The upper surface of the final fill was compacted and evidently served as a floor in the structure, although the lack of an occupation deposit and a hearth suggest that the tower did not serve a habitation function in this phase. The area in front of the tower and defensive wall was cobbled prior to construction and then raised to form a glacis (0.90 m). These layers contained material comparable to that in the primary fill of the round tower 571. The area immediately behind the wall was surfaced with a compact gravel layer. This represents a 6 m wide communication immediately inside the defensive wall, matching the similar surface on the Sv. Duh site.

The central part of the site was entirely destroyed by late medieval activity, but an area of Late Roman occupation deposits remained intact in the western part of the site. This area was 10 m in length and 2.50 m in width, although it reached a maximum width of 4.50 m in the southern part of the site. It was completely separated from the eastern part of the site and the Late Roman defensive wall by a late medieval cellar. The initial phase in this part of the site consists of a drainage



Fig. 10: Črnomelj - Pastoralni center: the Late Roman drainage system in the western part of the site.

Sl. 10: Črnomelj - Pastoralni center: poznoantični kanalizacijski sistem v zahodnem delu najdišča.

system, 6.00 m west of the defensive wall (Fig. 10). It is composed of two parallel channels and a number of sumps, which drained into a large sump in the southwest. The homogenous nature of the primary fill (0.24 m deep) in this sump and drainage system suggests that the drainage system was not maintained after construction. No structural remains were associated with this drainage system, but the lack of such remains between it and the wall suggests that it served structures to the west, under the modern street. Both sites give evidence of a clear zone immediately inside the walls in the first phase.

The second phase is only present in the western part of the site. The upper surface of the fill in the sump and the drainage system was compact and seems to have been used as a floor surface. An hearth was associated with this floor. This was covered by a 0.20 m deep organic-rich occupation deposit, which contained discontinuous ash lenses, limestone fragments and daub. A second hearth was located on the compacted surface of this layer. These layers indicate the presence of a structure or structures above or near the disused drainage system in the second phase. No structural remains were found and no relationship with the defensive wall or tower can be established. It is, however, broadly contemporary with the silting/occupation deposits between the defensive wall and the church on the Sv. Duh site.

The third and final Late Roman phase on the Pastoralni center site is contemporary with the reconstruction phase at Sv. Duh. Two postholes, which were later backfilled, cut the first phase floor in the rectangular tower. The presence of such features on both sites can be connected with general repairs to the defenses. The earlier floor

was then resurfaced with clean gravel. The presence of a truncated occupation deposit above this suggests that the tower may now have had a dwelling function. The putative habitation zone in the western part of the site was raised and leveled with an homogenous fill layer (0.20 m deep), which is similar in structure and finds to the fill in the round corner tower (571). This layer has also been observed in watermain trenches in the modern street. Analogies with the Sv. Duh site suggest that this layer had a similar function. It probably raised the floor level in a standing building, which has been completely destroyed by later activity. All later Late Roman occupation phases on the Pastoralni center site were destroyed by late medieval building activity, except for the truncated occupation deposit in the rectangular tower. In spite of this, the stratigraphy and associated material confirm the existence of a general planned reorganization of at least the southeastern part of the settlement.

The Lahinja River Edge Complex

The Lahinja river edge complex is located on the narrow flat riverside and slope area on the eastern side of the meander, occupied by the historic town centre (Fig. 2: 3). An archaeological evaluation was undertaken in October 1995, prior to main drainage pipeline construction. Rescue excavation began in advance of construction in May 1996 and continued until May 1997. The 305.25 m² excavated area produced evidence of medieval, Late Roman and Iron Age exploitation of the riverside, as well as a number of palaeochannels. A follow-up watching brief took place during construction from September to November 1997, providing further valuable information on occupation in this area. The material from the site has not been fully analyzed, but some preliminary information on the Late Roman phase will be given here. No attempt will be made to discuss the Iron Age and medieval phases or the palaeoenvironmental data.

The riverside area was not a settlement zone in the Late Roman period, although it was an integral part of the fortified settlement. The primary activity in this area is represented by a discontinuous cobbled surface over deliberately consolidated areas of the silted palaeochannel. This phase is difficult to date, the majority of the finds being relict Iron Age ceramics and some Early Roman material. The 0.50 m deep proluvial layer, above this surface, indicates a relatively long period of disuse, so it may in fact date to the middle Roman



Fig. 11: Črnomelj - Lahinja River Edge Complex: the Late Roman cobbled surface.

Sl. 11: Črnomelj - Najdišče na bregu reke Lahinje: poznoantična tlakovana površina.

period (3rd-4th century). It is more likely that it is connected with the foundation of the fortified settlement in the late 4th or early 5th century. The third and most intensive Late Roman phase is represented by the 0.30 m deep clay make-up layer and the 0.15 m thick cobbled surface over the flat riverside area (Fig. 11). This surface is at least 9 m wide and extends for a distance of c. 300 m. The cobbled surface evidently extended to the river edge. The finds from the make-up layer below the surface are similar or even identical to those from the third, reconstruction phase on the Sv. Duh site and the Pastoralni center (see below). The extensive cobbled surface, therefore, dates to the first half of the 6th century. It probably fulfilled a variety of functions. It may have served as an extramural communication, but the relatively limited extent suggests that it was probably a landing area for river traffic, presumably leading to an as yet undiscovered entrance in the defensive wall.

The southern part of the cobbled area was used as a cemetery (Fig. 12). It has not been completely excavated, but appears to cover a larger area, extending up the slope below the defensive wall. Twenty-seven flat inhumations were excavated, in three north-south rows, which cut the cobbled surface. The majority of the graves were oriented west-east, although three were oriented north-south and one south-north. The burials comprise both child and adult individuals, although physical anthropological analysis is not yet complete. There is no evidence of grave markers, but is likely that these existed, because of the evident care taken to avoid early burials. The anomalous orientations were probably the result of attempts to fit graves between existing rows. The graves

themselves were usually simple sub-rectangular pits, but two had partially stone-lined sides. Carbonised wooden planks were found in four graves and were found both above and below the skeletons. They seem to have been part of wooden coffins, rather than part of a pyre in the grave. The existence of wooden coffins, rather than interment in a winding sheet, is reinforced by the position of some bones, particularly skulls, fibulae in patellae, which seem to have slipped out of position after burial. Some of the deceased were clothed, when buried, as is shown by the presence of dress accoutrements and personal ornaments (armrings and glass bead necklaces) in four graves. The nature of the burials and the sparse grave goods point to a cemetery of the local romanised population associated with the settlement. It is similar in location and structure to the Kranj-Lajh cemetery (Stare 1980; Knific pers. comm.; Sagadin, pers. comm.).

The cemetery was clearly in use during phase 4 (6th century). The graves cut and therefore postdate the cobbled surface, which can be securely assigned to phase 3 on the basis of the associated ceramic assemblage (see below). The single piece of metalwork from the surface, a silver belt buckle (Pl. 5: 8), can be dated to the 6th century (Ciglenečki 1994, 247; t. 10b: 3; Knific, pers. comm.). However, the few grave goods are typologically earlier. The bronze penannular or omega fibula with iron pin (Pl. 5: 9) from grave 23 is dated to the late 4th century or first half of the 5th century in the typological chronology (Sokol 1994, 202, 203, t. 1: 4-8), whilst the bronze armrings (Pl. 5: 1-4) from grave 20 are dated to the 4th century (Budja 1979, 245). The other grave goods (three glass bead necklaces: Pl. 5: 5-7) can not be closely dated within the Late Roman period. This presents a number of problems, when one considers the fact that most of the metalwork from the occupation layers on the Sv. Duh site and the Pastoralni center site is also dated to the 3rd and 4th centuries, or even to the 1st century and the Late Iron Age. A similar problem with the coinage has also been noted (see below).

The cemetery is evidently 6th century or later, but the grave goods are typologically earlier. So far there is no evidence of so-called Germanic (Ostrogothic or Lombard) burials, such as those in Kranj-Lajh (Stare 1980) or Rifnik (Bolta 1981), although the small sample size does not preclude the existence of such burials on the site. At the very least, the available burial sample suggests that there is a strong heirloom factor in operation, a fact that may have a bearing on the dating

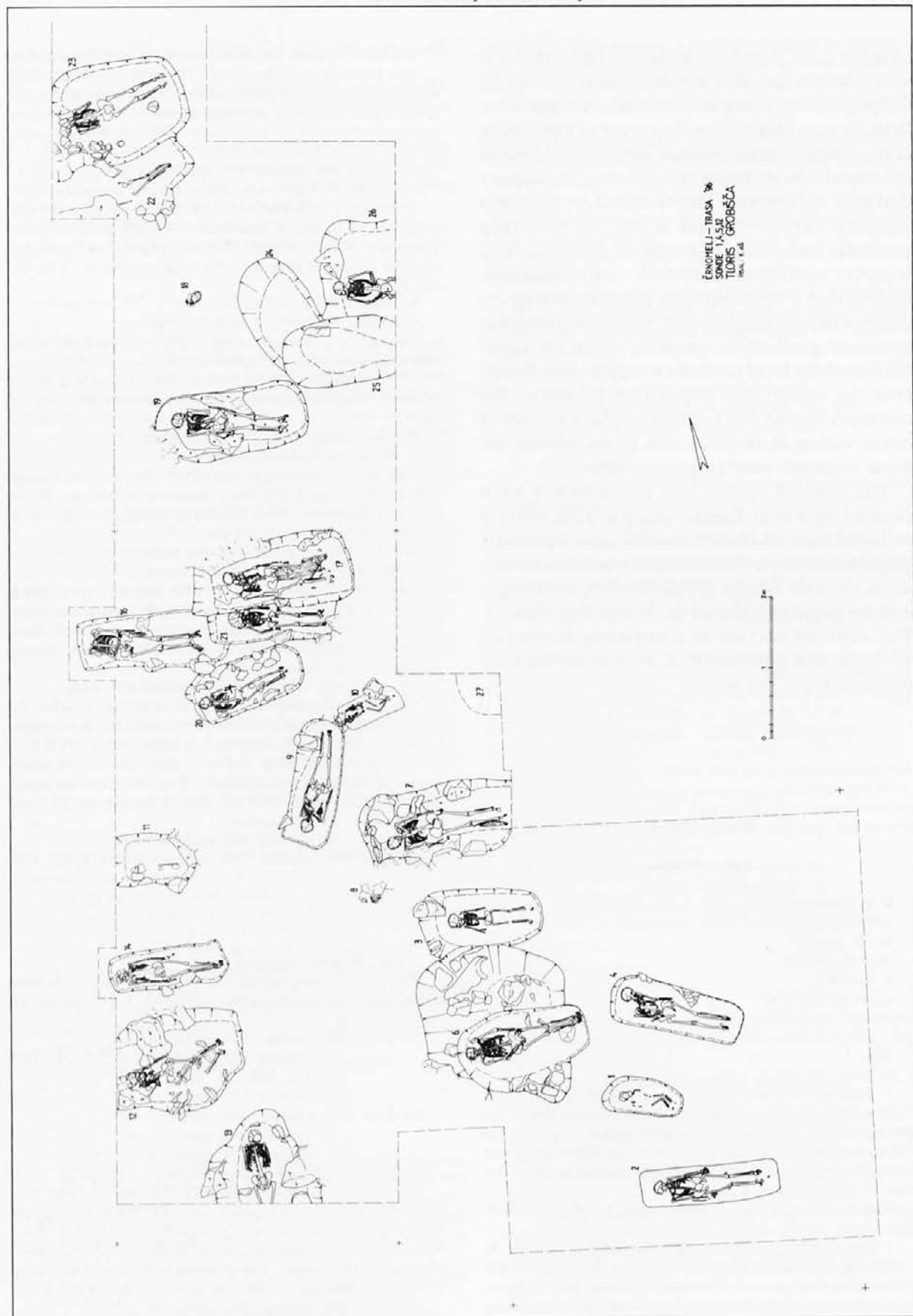


Fig. 12: Črnomelj - Lahinja River Edge Complex: cemetery.
Sl. 12: Črnomelj - Najdišče na bregu reke Lahinje: grobišče.

of other Late Roman cemeteries. However, it is also possible that this is a deliberate attempt by the population, using the cemetery, to emphasize their Roman identity, to the extent of employing earlier unequivocally Roman dress accessories in the burial ritual. There is no reason to suppose that they did not have knowledge of, or access to contemporary metalwork forms, because they evidently had access to imported ceramics. The frequent occurrence of bronze casting waste indicates that a contemporary bronzesmithing industry was also in operation, which suggests that ornament production was well within the capabilities of the local craftsmen at this time. Whatever the reason, the population buried in the cemetery beside the Lahinja displays a marked conservatism in the selection of metalwork for dress elements used as grave goods.

The cobbled surface and the cemetery were covered by a post Roman and pre-15th century colluvial layer (0.10-0.50 m thick) and a partially gleyed alluvial layer (0.15 m thick), which lies directly above the Late Roman cobbled surface and merges with the gleyed silty clays in the former river channel. The cobbled surface is completely destroyed medieval and post-medieval activity on the base of the slope in the west.

CATALOGUE

Abbreviations:

- D = diameter
h = height
L, l = length
th = thickness
w = width
s.f. = special find

Plate 1

1. Base of Mid Roman Amphora 1 (MRA 1).

The fabric core is reddish yellow (10YR 6/6), whilst the interior and exterior are reddish yellow (10YR 6/8). It is hard and smooth with moderate mica inclusions. There are traces of a reddish yellow (7.5YR 7/6) slip or coating on the exterior. D: 12.2 cm; th: 0.8 cm; h: ?

Pastoralni center 1995; Sonda 2; context: 084; quadrant: 06.

2. Rim of African amphora form Keay LVIII or LXII A.

The fabric is red (2.5YR 5/6) with reddish brown (2.5YR 3/1) mottling due to secondary burning. It is rough with moderate mica and sparse white limestone inclusions. There are traces of a light reddish brown (5YR 6/3) slip or coating on the exterior. D: 13.9 cm; th: 1.9 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; context: 177; quadrant: 201.

3. Rim of African amphora form Keay LVIII or LXII A.

The fabric is reddish yellow (5YR 6/8), hard and dusty with moderate mica, sparse limestone and black grit inclusions. There are traces of a light brown (7.5YR 6/4) slip or coating on the exterior. Traces of secondary burning present. D: 16.9 cm; th: 2.5 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; context: 177; quadrant: 239.

4. Handle stub and shoulder of African amphora.

The fabric is yellowish red (5YR 5/6), hard and dusty with moderate mica, sparse limestone and black grit inclusions. There is a pinkish white (7.5YR 8/2) slip or coating on the exterior. Traces of secondary burning present. D: ?; th: 0.9 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; Profil 3 - cleaning.

5. Handle and neck of African amphora.

The fabric is reddish brown (5YR 5/4), hard and dusty with moderate mica and sparse white limestone inclusions. There is a pinkish white (7.5YR 8/2) slip or coating on the exterior. Traces of secondary burning present. D: ?; th: 0.7 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; context: 177; quadrant: 222.

6. Handle of African amphora.

The fabric is reddish yellow (5YR 6/6), hard and rough with moderate mica and white limestone inclusions. There is a very pale brown (10YR 8/2) slip or coating over the extant handle surface. D: ?; th: 4.7 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; context: 177; quadrant: 219.

7. Handle and neck of African amphora.

The fabric is reddish yellow (5YR 6/6) with grey (10YR 5/1) mottling from secondary burning. It is hard and dusty with moderate mica, white limestone and dark grit inclusions. There are traces of a very pale brown (10YR 8/2) slip or coating on the exterior. D (neck): 9.8 cm; th: 0.9 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; context: 177; quadrant: 221, 222.

8. Late Roman amphora Keay form XXVI G (related).

The fabric has a dark greyish brown core (10YR 4/2), light brown (7.5YR 6/4) interior and reddish yellow (5YR 6/6) exterior. It is hard, gritty and dusty with sparse mica, white limestone and dark grit inclusions. The exterior bears traces of a very pale brown (10Y 8/2) slip or coating. D: 12.3 cm; th: 0.4 cm; h: 31.2 cm (extant)

Sv. Duh 1990; context: 160; quadrant: 265

Sv. Duh 1991; context: 732; quadrant: 412, 413, 425, 426.

Plate 2

1. Late Roman Amphora 1.

The fabric is pale yellow (5Y 8/4), hard and sandy with white limestone and black grit inclusions. D: 32 cm; th: 0.6 cm; h: 60.2 cm

Sv. Duh 1990; context: 155; quadrant: 198;
context: 159; quadrant: 198, 200, 211, 212,
222, 234, 235, 245;
context: 157; quadrant: 221.

Sv. Duh 1991; context: 724; quadrant: 479;
context: 732; quadrant: 424;
context: 733; quadrant: 441, 443.

2. Shoulder of Late Roman Amphora 2 (LRA 2).

The fabric has a reddish yellow (5YR 6/6) core and interior, whilst the exterior is pale brown (10YR 6/3) to very pale brown (10YR 7/4). It is hard, fine grained and slightly dusty with moderate fine white limestone inclusions and sparse mica and dark grit inclusions. The shoulder is decorated with deep horizontal grooving. D: 52.2 cm (extant); th: 0.4 cm; h: ?

Sv. Duh 1991; context: 715; quadrant: 456.

3. Neck sherd of Late Roman Amphora 3.

The fabric is reddish brown (5YR 4/4), possibly as a result of secondary burning, hard and smooth with frequent

mica inclusions. Pinched applied cordon decoration. D (neck): 7.9 cm; th: 0.4 cm; h: ?

Pastoralni center; Sonda: 4; context: 063; quadrant: 02.

4. Rim, handlebase and shoulder of Late Roman Amphora 4.

The fabric is strong brown (7.5YR 5/6), hard and sandy with sparse white limestone and subangular quartzite inclusions. Clay accretions below rim, deep horizontal grooving at handle base. D: 26 cm; th: 0.8 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; context: 004; stray find.

Sv. Duh 1991; context: 134; quadrant: 377.

Plate 3

1. Rim of glazed ware dish.

The fabric is reddish yellow (5YR 6/8), hard and smooth with sparse mica and coarse subangular quartzite inclusions. The underside of the rim and the outer face of the lip were painted yellowish red (5YR 5/6) prior to glazing. The strong brown (7.5YR 5/8) glaze covers the upper rim surface and spreads unevenly onto the outer lip face. Upper lip scalloped, upper rim surface rouletted. D: 15.7 cm; th: 0.5 cm; h: ?

Pastoralni center; Sonda: 14; context: 224; quadrant: 17.

2. Rim of imitation ARSW form 72/73/74/75/76 dish.

The fabric is reddish yellow (5YR 7/6), hard and slightly gritty with sparse white limestone, red concretion and subangular quartzite inclusions. A matt red (2.5YR 5/8) slip covers the upper rim, interior and the lip, extending unevenly and as spots onto the underside of the bowl. Two transverse notches on the upper lip edge. D: 14 cm; th: 0.4 cm; h: ?

Pastoralni center 1995; Sonda: 7; context: 084; quadrant: 2.

3. Rim of ARSW form 60/87 bowl.

The fabric is red (2.5YR 5/8) hard and fine grained with sparse mica and fine white limestone inclusions (Hayes fabric D1). The interior and exterior are covered by a lustrous red (2.5YR 5/8) slip, which is somewhat unevenly applied on the rim exterior. D: 32.8 cm; th: 0.4 cm; h: ?

Pastoralni center 1995; Sonda: 7; context: 084; quadrant: 4.

4. Rim of ARSW form 76 dish.

The fabric is red (2.5YR 5/8) hard and fine grained with sparse mica and fine white limestone inclusions (Hayes fabric D1). The interior and exterior are covered evenly by a lustrous red (2.5YR 5/8) slip. Traces of secondary burning on both surfaces. D: 32 cm; th: 0.7 cm; h: ?

Pastoralni center 1995; Sonda: 4; context: 064.

5. Rim of African cooking vessel (form unknown)

The fabric is yellowish red (5YR 5/8), hard, sandy and dusty with frequent subangular quartzite inclusions and sparse white limestone and mica inclusions. It is unslipped. D (rim): 20.2 cm; th: 0.5 cm; h: ?

Pastoralni center 1995; Sonda 4; context: 064.

Plate 4

1. Rim and body sherd of ARSW form 67/68 large bowl.

The fabric is red (2.5YR 5/8) hard and fine grained with sparse mica and fine white limestone inclusions (Hayes fabric D1). There are traces of a lustrous red (2.5YR 5/8) slip on the interior and exterior. D (rim): 23.2 cm; th: 0.6 cm; h: ?

Lahinja River Edge Complex; Sonda: 2; context: 005; quadrant: 12.

2. Lip and rim sherd of ARSW form 73 small bowl.

The fabric is red (2.5YR 5/8) hard and fine grained with sparse mica and fine white limestone inclusions (Hayes fab-

ric D1). There are traces of a lustrous red (2.5YR 5/8) slip on the interior and exterior. Small group of three notches on upper edge of lip. D (rim): 15.8 cm; th: 0.4 cm; h: ?

Lahinja River Edge Complex; Sonda: 6; context: 053 (eastern section).

3. Rim and body sherd of ARSW form 85 B small bowl.

The fabric is red (2.5YR 5/8) medium and fine grained with sparse mica inclusions (Hayes fabric D1). There are traces of a matt red (2.5YR 5/8) slip on the interior and exterior. Feather rouletting on body, two grooves on rim. D (rim): 11.8 cm; th: 0.3 cm; h: ?

Lahinja River Edge Complex; Sonda: 5; context: 089; quadrant: 60.

4. Rim and body sherds of ARSW form 85 B small bowl.

The fabric is red (2.5YR 5/8) medium and fine grained with sparse mica inclusions (Hayes fabric D1). There is a lustrous red (2.5YR 5/8) slip on the interior and exterior. Feather rouletting on body, two grooves on rim. Foot / base not extant. D (rim): 10.6 cm; th: 0.4 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; context: 159; quadrant: 201, 245.

Sv. Duh 1991; context: 723/732; stray find;

context: 741; quadrant: 444.

5. Base of LRC form bowl (form unknown).

The fabric is red (2.5YR 5/6), hard and fine grained with sparse white limestone inclusions. The interior and exterior are covered with slightly metallic red (2.5YR 5/8) slip. The interior is decorated with a triple ring of rouletting and a double ring of rouletting, framing Kantharos stamps. Stamped circles outside the outer rouletting zone (Hayes style IIA). D (extant): 21.4 cm; th: 0.5 cm; h: ?

Sv. Duh 1990; context: 155; quadrant: 224.

6. LRC form 3 F bowl / dish.

The fabric is red (2.5YR 5/6), hard and fine grained with sparse white limestone inclusions. The interior and exterior are covered with a thin, slightly metallic red (2.5YR 5/8) slip. Undecorated. D: 26.8 cm; th: 0.3 cm; h: 5.6 cm

Sv. Duh 1993; context: 723/732; quadrant: 006.

7. Rim sherds of ARSW form 90 large dish.

The fabric is red (2.5YR 5/8) hard and relatively coarse grained with sparse white limestone, quartzite and mica inclusions (Hayes fabric D2). The interior and exterior are covered with a slightly metallic red (2.5YR 5/8) slip. Undecorated. D: 32.8 cm; th: 0.6 cm; h: ?

Sv. Duh 1989; context: 051; quadrant: 61;

context: 004; quadrant: 44.

Sv. Duh 1990; context: 160; quadrant: 204;

context: 004; quadrant: 265.

Plate 5

1. Penannular band arming, bronze sheet. Punched and incised decorated. Lower right arm of inhumation. D: 5.5 cm; th: 0.05 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 4/5, grave 20; context: 127; s.f.: 023.

2. Penannular band arming, bronze sheet. Punched and incised decorated. Lower right arm of inhumation. D: 5.5 cm; th: 0.05 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 4/5, grave 20; context: 127; s.f.: 024.

3. Penannular arming, bronze wire, sub-rectangular section. Hammered incised decorated terminals. Lower left arm of inhumation. D: 5.5 cm; th: 0.4 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 4/5, grave 20; context: 127; s.f.: 025.

4. Penannular arming, bronze wire, circular section. Two transverse incised line groups close to both cast spool terminals. Lower left arm of inhumation. D: 5.5 cm; th: 0.2 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 4/5, grave 20; context: 127; s.f.: 026.

5. Glass and coral (?) bead necklace. 24 blue glass beads, 14 white glass beads, 12 green glass beads, five black glass beads, two yellow glass beads, one globular reddish coral (?) bead. Neck and upper chest of inhumation. D: 0.3 - 0.8 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 5, grave 26; context: 165; s.f.: 052.

6. Glass and amber bead necklace. 24 blue glass beads, two green glass beads, two black glass beads, one clear glass bead, one discoid amber bead. Neck and chest of inhumation. D: 0.4 - 1.1 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 4/5, grave 20; context: 127; s.f.: 027.

7. Glass bead necklace. 20 blue glass beads, ten green glass beads, three clear glass beads, two yellow glass beads, two black glass beads. Neck and upper chest of inhumation. D: 0.3 - 0.9 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 5, grave 18; context: 118; s.f.: 020.

8. Solid belt buckle, silver with bronze sheet pin. Punched dot-and-circle decoration. L: 3.2 cm; w: 1.8 cm; th: 0.3 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 7; context: 353; quadrant: 01; s.f.: 039.

9. Penannular fibula, cast bronze, rhomboid section, iron pin. Hammered, rolled terminals and transverse incised line decoration on obverse apex of fibula. Left shoulder of inhumation. L: 6.3 cm; w: 6.0 cm; th: 0.6 cm; l.pin: 6.3 cm; th.pin: 0.5 cm.

Lahinja River Edge Complex - sonda 5, grave 23; context: 140; s.f.: 041.

THE CHRONOLOGY AND THE CONTEXT OF THE IMPORTED CERAMICS

The imported ceramics found in the three excavations are the key to the chronology of the different Late Roman settlement phases. Much of the assemblage is well-stratified and more reliable as a chronological indicator than the metalwork and coinage from the same contexts. The ceramic assemblage also provides invaluable data on the political and economic orientation of Late Roman Črnomelj. Unfortunately, it has only been fully quantified on the Sv. Duh site, although the rest is being processed. Thus, data from all three sites are only available for the fine wares. The amphora have been fully examined on the Sv. Duh site, but only partial data is available for the other sites (the wet-sieving and flotation of samples from the Pastoralni center and the Lahinja River Edge Complex is still in progress). No attempt will be made here to discuss the relationship of the imported ceramics to the local coarse wares, which will be individually discussed in the full publication of each site.

Examination of the contexts of the imported material gives the following chronological picture on the site (Fig. 13).

Phase 1

The initial construction phase at Sv. Duh is dated to the late 4th or early 5th century by the mosaic. However, the primary leveling deposit in the round tower contained a large quantity of North African amphora sherds (*Pl. 1: 2-7*). This material is probably derived from Key LVIII or LXII type amphorae (Vidrih-Perko 1994, 209). This material is heavily burnt with few refitable sherds and is associated with residual LIA ceramics and metalwork. The fabric differs slightly from the North African amphora sherds in the reconstruction phase in the round tower and interior contexts at Sv. Duh. 114 sherds out of a total 212 sherds on the site were found in the primary tower fill. It is likely that this material is derived from an earlier occupation deposit elsewhere in the area, possibly on the Okljuk settlement.

Identical heavily burnt and abraded Key LVIII or LXII type African amphorae sherds were found in the primary fills of the interior and external front of the rectangular tower on the Pastoralni center site. This indicates that the material used in the primary fills was derived from the same source and suggests that the fortification of the Late Roman settlement was undertaken as a unitary project. All of this production seems to belong to the late 4th to 6th centuries large cylindrical African amphorae, which were used for transport (oil). This would match the date given by the mosaic, but also falls within the putative date for the reorganisation of the site. However, the complete absence of Eastern Mediterranean fine wares and the presence of a single piece of LRA 4 amphora suggests that the foundation of the settlement probably took place before the fall off in imports of African amphorae and fine wares. This took place after the Vandal occupation of North Africa in the first half of the 5th century. When taken together with the mosaic, the presence of large numbers of African amphorae sherds in the primary contexts associated with the defenses suggests that the settlement was founded in the late 4th or early 5th century.

This can be compared with the small available ceramic assemblages from the towns of Celeia and Poetovio (Vidrih-Perko 1994, 97-119, 280,281) and the larger assemblage from the late phases in Emona (op. cit. 35-85, 276,277) (Fig. 14, 15). The 4th and 5th century material from these sites is confined to large African transport amphorae and some early Eastern Mediterranean forms. Similar material is found in the 4th-5th century phases from the settlements at Koper on the Slovenian coast



Fig. 13: Late Roman imported ceramic types by chronological phase in Late Roman Črnomelj.
 Sl. 13: Poznoantični keramični tipi po kronoloških stopnjah.

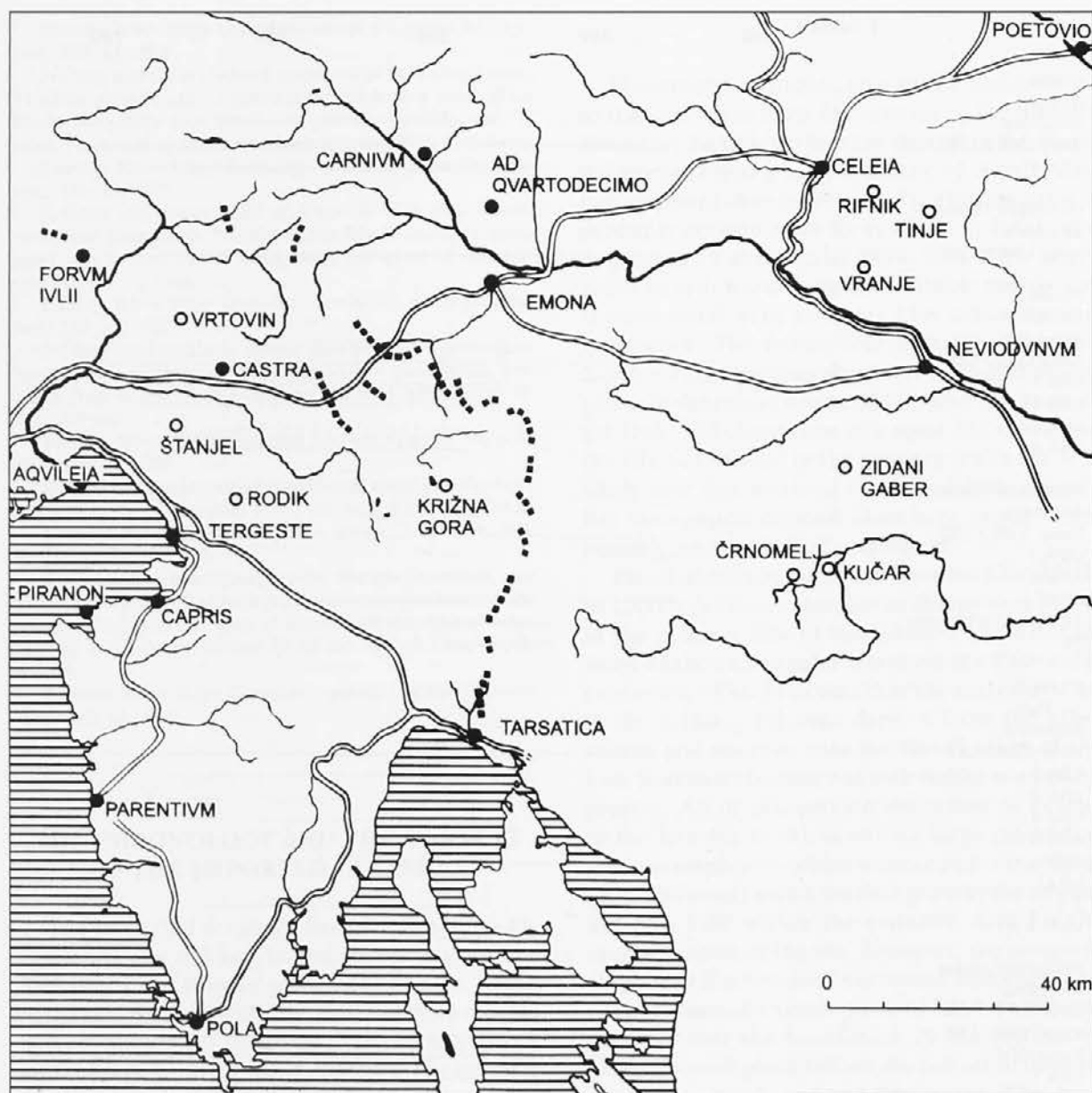


Fig. 14: The main Roman and Late Roman centres in the Caput Adria region, mentioned in the text.
 Sl. 14: Glavna rimska in poznoantična središča na območju Caput Adriae, ki so omenjena v besedilu.

(Cunja 1996, 108-111), Ajdovščina, Rodik and Križna gora in the western Slovenian Karst (Vidrih-Perko 1994, 86-96, 120-132, 159-162) (Fig. 14). Such material is completely absent from the upland defended settlements in central and northern Slovenia (Knific 1979, 732-736; 1994, 211-238; Vidrih-Perko 1994, 198-210) (Fig. 14, 15). Thus, phase 1 at Črnomelj is contemporary with the final phases of intense occupation in the major Roman towns in central and northern Slovenia and the fortresses on the *Claustra Alpium Iuliarum*, the eastern defenses of Italy. More importantly, it is

also contemporary with the new Late Roman centres on the Istrian coast.

Phase 2

African amphora sherds also appear in the primary occupation deposits on the Sv. Duh site. These may be Keay LVIII type, but are more probably the later, 5th century Keay LXII form (op. cit. 209). However, the African amphorae are joined by a few Eastern Mediterranean am-

phorae sherds, LRA 1, LRA 2 (*Pl. 2: 2*), LRA 3 and LRA 4. This material is characteristic of the 5th and 6th century in Slovenia (*op. cit.* 211).

The Pastoralni center site has also produced Keay LXII North African amphora sherds. A surprising discovery in the occupation deposits on the western part of the Pastoralni center site is that of MRA 1 sherds, which date to the 3rd and 4th century (Reynolds 1995, 68,69). No complete vessels are present and most are represented by medium to small individual sherds. This is not surprising, when one considers that the contexts are derived from putative dwelling structures and communications inside the defenses. The combination of this material suggests a 5th rather than a 6th century date for phase 2.

This is reinforced by the identifiable ARSW sherds from the Pastoralni center. The first is either Hayes ARSW type 60 or 87 (*Pl. 3: 3*). Form 60 dates from c. 320 to 380 (Hayes 1972, 100), whilst form 87 dates from the second half of the 5th to the early 6th century (*op. cit.* 136). The ARWS form 72-76 copy (*Pl. 3: 2*) in an unknown, possibly eastern fabric dates from the early 5th century to the late 5th century (*op. cit.* 120-125). The final ARSW form 76 (*Pl. 3: 4*) dates to the period from 425 to 475 (*op. cit.* 124,125). The same context also contained a fragment of African cooking ware (*Pl. 3: 5*) and a 4th century glazed vessel (*Pl. 3: 1*) (Vidrih-Perko pers. comm.).

The amphorae and fine wares are dominated by African types, but Eastern Mediterranean amphorae make their first appearance in this phase. This places the use of the structures in phase 2 firmly in the 5th century and possibly as late as the beginning of the 6th century, in spite of the fact that all the coins in the second phase occupation deposits on the Sv. Duh site are badly worn 4th century issues. Evidently the flow of coinage was interrupted prior to the foundation of the Črnomelj settlement, but older issues continued in circulation.

Phase 3

The third phase ceramic assemblage at Sv. Duh is dominated by Eastern Mediterranean amphorae forms LRA 1 and LRA 4, along with much smaller quantities of African production (Keays LXII). Two distinct LRA 1 amphorae can be identified. Both were distributed in the leveling deposits of all three structures and include large refitable sherds. This is particularly true of the example in *Pl. 2: 1*, which has a marked associa-

tion with the round tower and the large rectangular structure 679. A single sherd of the same amphora was also found in association with the cobbled surface on the Lahinja river edge. This type probably originated on the southwestern coast of Asia Minor, northern Syria or on Cyprus and has a marked concentration in the late 5th and early 6th centuries (Peacock and Williams 1986, 185-187). The LRA 4 (*Pl. 2: 4*) sherds also exhibit a marked concentration in the round tower in this phase. The presence of equal numbers of this type in the interior silting layers in phase 2 suggest that these or similar, contemporary layers were the source of the material for the make-up layer inside the round tower in phase 3. This type comes from Gaza and is dated to the period from the 4th to 6th centuries (*op. cit.* 198-199).

The amphorae from phase 3 on the Pastoralni center are also dominated by Eastern Mediterranean forms, although MRA 1 (*Pl. 1: 1*), Keay XXV and LVIII/LXII are also present (Vidrih-Perko pers. comm.). The Eastern Mediterranean forms are represented by a few sherds of LRA 1, LRA 2 and LRA 3 (*Pl. 2: 3*). The few sherds of LRA 2 on the site suggest that it pre-dates the mid 6th century production peak (Peacock and Williams 1986, 182-184). The same is true of LRA 3, which peaked in the Vandal period, then declined until a second production peak in the later 6th century (*op. cit.* 188,189). The amphora assemblage as a whole suggests a date in the late 5th and early 6th centuries.

The single identifiable ARSW form Hayes 85 B (*Pl. 4: 4*) in the phase 3 leveling deposits in the round tower at Sv. Duh is dated to the second half of the 5th century (Hayes 1972, 133). The same context and those in the interior structures also contained sherds of LR C ware. This is an Eastern Mediterranean fine ware, which probably originated in western Asia Minor. The stamped-decorated LR C base, Hayes style II A (*Pl. 4: 5*) dates to the second half of the 5th century. The LR C bowl Hayes form 3 F (*Pl. 4: 6*) dates to the 6th century (Vidrih-Perko 1994, 210). The Pastoralni center site did not produce any identifiable ARSW or LRC sherds, but did produce two sherds of an unslipped eastern fabric.

The bedding of cobbled surface associated with the cemetery on the Lahinja riverside has also produced ARSW, which can be directly linked to the material in the phase 3 reconstruction phase at Sv. Duh and the Pastoralni center. The ARSW type 67 or 68 rim sherd (*Pl. 4: 1*) dates from 360 to 470 or from 370 to the mid 5th century (Hayes 1972, 112-117), whilst the ARSW type 73 rim sherd

(*Pl. 4: 2*) dates from 420 to 475 (op. cit. 121-124). A single ARSW 85 B rim sherd (*Pl. 4: 3*) was also found, linking this cobbled surface directly with the reconstruction phase in the round tower at Sv. Duh (see above).

The phase 3 assemblage contains ARSW and African amphora types from the entire 5th century, as well as 5th to early 6th century LRC and Eastern Mediterranean amphorae. The assemblage contains material, which is otherwise only found on the Slovenian coast e.g. ARSW 85 B (Vidrih-Perko 1994, 211). However, the phase 3 assemblage is not derived from primary occupation or rubbish deposits, but from secondary fill contexts. This means that primary contexts derived from 5th and early 6th century occupation were used as deliberate fills in the unitary reconstruction of the site. It is most likely, given the phase 2 assemblage, that this assemblage and with it the reconstruction phase 3 can be dated to the early or mid 6th century.

Analogies for the assemblages from phase 2 and 3 are found in Koper and Piran in Slovenian Istria and the sites in the western Karst region (*Fig. 6*). Eastern Mediterranean amphora types LRA 2 and LRA 4 are found with the African type Keay XXV in Koper (Cunja 1996, 108-114), whilst LRA 1, LRA 2, LRA 3, LRA 4 and LRA 7 are associated with Keay LXII in the leveling layer at Sv. Jurij and the Late Roman layer at Židovski kare in Piran (Vidrih-Perko 1994, 221-223, 232). Similar material is found at Rodik, Križna gora, Sv. Pavel above Vrtovin, Predjama cave, Acijev Spodmol cave and Podmol cave (op. cit. 125, 161, 162, 167, 168, 171, 184, 215). 5th and 6th century Eastern Mediterranean amphorae are also present in Kranj and Mengeš in west-central Slovenia (op. cit. 194, 191, 192), but are virtually absent from the upland defended settlements and Roman urban centres in central and northern Slovenia (see above).

The imported fine wares are even more interesting. Once again there are similarities with the coastal sites and certain inland Karst settlements and caves (Cunja 1996, 94-96, 102; Vidrih-Perko 1994, 278-288, 290-293). Part of the Črnomelj assemblage also exhibits similarities to the later material from Emona (Vidrih-Perko 1992, 93-102) and occasional examples from central Slovenia, e.g. Vranje (Cunja 1996, 96), but with one notable difference. There are no LR C vessels present in Emona. LR C is found in Koper (Cunja 1996, 102), Piran (Vidrih-Perko 1994, 291), Rodik, Štanjel, Križna gora and Sv. Pavel (op. cit. 282, 283, 286, 290). No LR C has been recovered from the upland defended settlements and Roman urban centres in central and northern Slovenia.

The only exception is the Kučar ecclesiastical complex, which is located in the same area as Črnomelj (*Fig. 15*). No amphorae were present, but the limited range of ARSW and LR C is very similar to the material found in phases 2 and 3 at Črnomelj. These are Hayes ARSW types 61 B, 67, 73 A, 80 B and LR C type 3 E. These forms were produced in the 5th century, the latest being the LR C form, which dates to the end of 5th century and the first half of the 6th century (Dular et al. 1996, 146, 147). It must therefore be concluded that Črnomelj and to a lesser extent Kučar had access to the same types of imported ceramics as the settlements on the coast and in western Slovenia throughout the 5th and early 6th centuries.

Phase 4

Phase 4 occupation is present at Sv. Duh and to a much lesser extent in the rectangular tower on the Pastoralni center site. The cemetery on the river side and slope below the defensive wall also falls within this phase. This phase is much poorer in terms of imported ceramics, which are only present at Sv. Duh.

Limited numbers of Eastern Mediterranean amphora sherds are also found in this phase. Sherds of a single LRA 1 amphora were found in the round tower and the two dwelling structures, indicating contemporaneity in their occupation. LRA 4 sherds also occur in the two dwelling structures. There are some sherds of African amphora, Keay LVIII or LXII, in the tower occupation layers. These are unworn, refitting sherds of the same vessel, which are very different from the burnt sherds in phase 1. Further unworn examples of these types also occur in the smaller dwelling structure 678. Evidently large cylindrical African amphorae continued to be imported in this period. The phase 4 midden deposit on the exterior of the round tower produced the above large African amphorae types, but also contained part of a single small "spatheon" type amphora, Keay type XXVI G (*Pl. 1: 8*), which can be dated to the 6th century and beginning of the 7th century (Vidrih-Perko 1994, 209).

The midden deposit on either side of the tower contained an ARSW Hayes type 90 vessel (*Pl. 4: 7*), which is dated to the second half of the 6th and the beginning of the 7th centuries (Hayes 1972, 139, 140). This form is associated with the burnt material and the trilobate arrowhead on the surface of the midden deposit, giving a clear date

for the destruction of the site at the end of the 6th, or, more probably, at the beginning of the 7th century.

“Spatheon” type small amphorae and various forms of Keay type XXVI amphora are relatively widely distributed in Slovenia (Knific 1994, 219, 220, 222). Once again there is a distinct concentration in southern Slovenia, but examples are also known from Vranje, Rifnik and Kranj. However, the Rifnik and Vranje small amphorae are not accompanied by large African forms or Eastern Mediterranean amphorae (Vidrih-Perko 1994, 288, 289). The relatively low number of ARSW sherds (1 vessel) at Črnomelj is closer to the assemblages at Vranje and Rifnik (*ibid.*). The small amphorae from Vranje were found in the high status building (house A), which is part of the ecclesiastical complex and were less fragmentary than the Črnomelj example. It should be noted that the excavated area in Črnomelj is smaller than these two sites and represents a marginal, potentially lower status area, i.e. the settlement edge and mortuary zone. This contrasts with the coastal sites, where late ARSW is more common, but excavated areas are located in the centre of the Late Roman settlements (Cunja 1996, 39-45; Vidrih-Perko 1994, 218-263), or Rifnik and Vranje, where large high-status complexes could be expected to produce a larger, more diverse assemblage (Bolta 1981; Petru, Ulbert 1975). The Kranj sample is perhaps similar in this respect to the Črnomelj assemblage (Vidrih-Perko 1994, 194). However, there is a further difference between Črnomelj and the above sites in central Slovenia. All have produced Lombard ceramics, which have also been found at Tinje near Rifnik, Zidani Gaber on the northern edge of the Gorjanci hills and in Kranj (Knific 1994, 217-219) (*Fig. 15*). The absence of this material at Črnomelj has important implications for the political status of Late Roman Črnomelj, a subject which will be discussed below.

THE REGIONAL CONTEXT OF LATE ROMAN ČRNOMELJ

Bela krajina was a relative backwater in the early and middle Roman period. It lay in the border area between Pannonia and Illyricum (Dular 1985, 30). A number of possible villa sites and small cremation cemeteries are located in the relatively fertile Kolpa valley and the karsitic central lowland zone (*op. cit.* 30-32). Unfortunately, none of the settlements have been excavated, but the

material from the Metlika-Borštek, Rosalnice and Štrekljevec cremation cemeteries dates to the 1st and 2nd century (*op. cit.* 89, 95, 103, 104). The same is true of the Groblje-Kohane cemetery. The area was isolated from the main road routes, which ran west-east from Italy to Pannonia, via the Krka and Sava valleys. The nearest Roman urban centres were Neviudunum (Drnovo near Krško) to the north and Siscia (Sisak) to the east (*Fig. 14*). However, a possible small town site is located in the vicinity of the Late Roman settlement in Črnomelj (see above).

The Roman gravestones from Črnomelj are evidence that a local school of monumental masonry, which served the needs of the local population, existed in the area (Breščak, *pers. comm.*). The inscriptions from these monuments and others in Bela krajina indicate that a number of representatives of the great merchant houses of Aquileia were present in the area (Dular 1985, 32). It seems likely that the presence of these merchants was connected with river transit in the Kolpa valley. This route was also used in the Iron Age. It ran from the Kvarner Gulf on the Adriatic across the Gorski Kotar mountains to the Kolpa valley. The route then divided, one section running through the Lahinja valley and across the Gorjanci hills to the Krka valley, whilst another followed the Kolpa and Lahinja-Kolpa river routes to Siscia. This route represents the shortest line of communications between southern Pannonia and the Adriatic (*op. cit.*). It is likely that it played an important role in the transport of amphorae and associated fine wares from the Adriatic to the inland centres of southern Pannonia (Vidrih-Perko *pers. comm.*).

The Late Roman settlement pattern differs dramatically. Only four Late Roman sites are known in Bela krajina. Two of these are Late Roman defended settlements on the upland rim, Veliki Kolečaj above Zapudje and Židovec above Miklarji (*op.cit.* 61,62, 70,71). Limited trial trenching has produced Late Roman coarse wares, coins and metalwork, which date both sites to the second half of the 4th century and possibly later (Dular *et al.* 1996, 162).

The ecclesiastical centre on the Kučar hill has been extensively excavated and published and so provides important comparative data (Dular 1985, 32-34, 109; Dular *et al.* 1996). The site is located on an isolated hill in the Kolpa valley lowlands (*Fig. 15*). This is an area of relatively intense Roman rural settlement (see above). It is an unusual site with two churches (24.7 x 10.8 m; 21.5 x 8 m), a baptistery (2.7 x 2.5 m), a small dwelling house

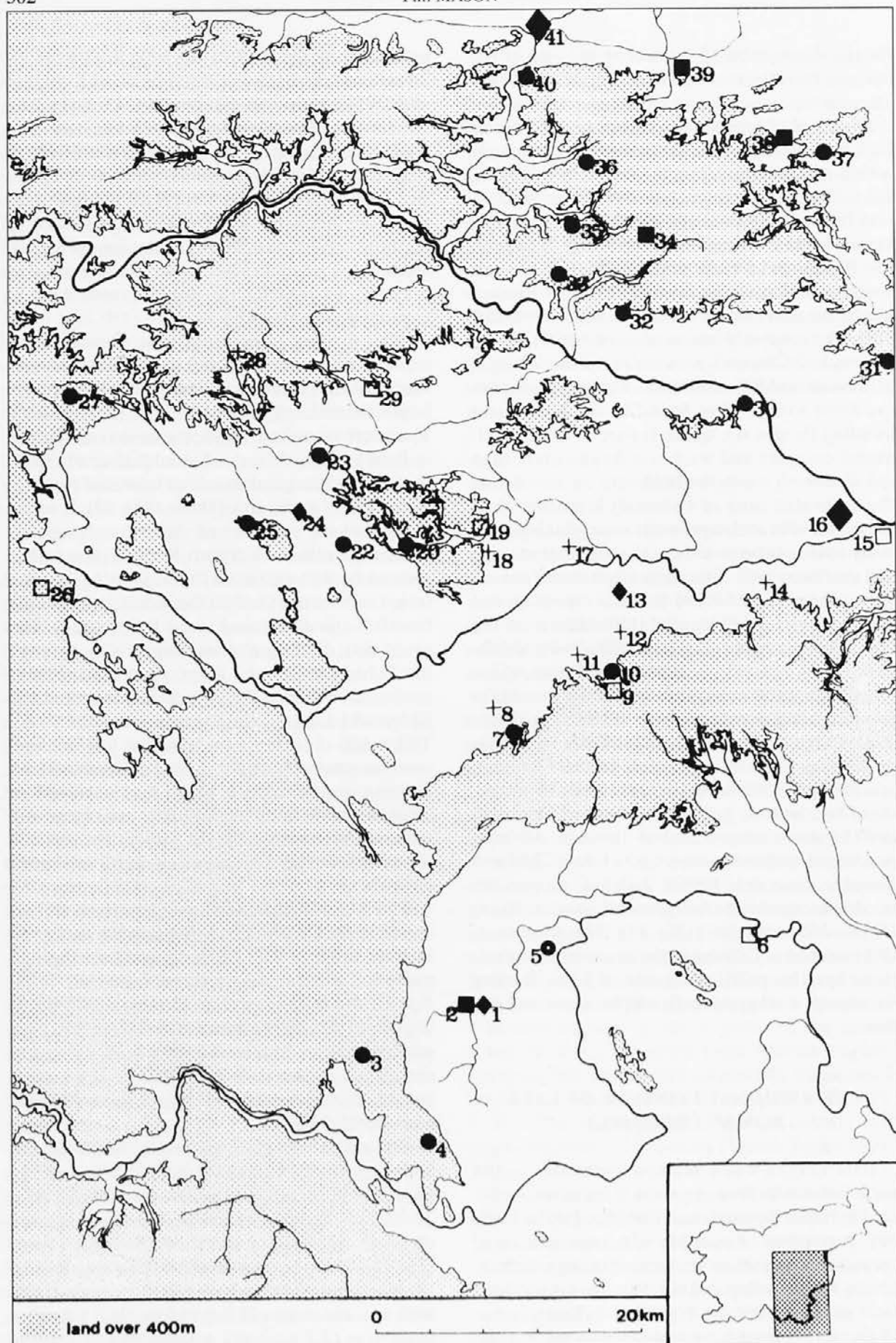


Fig. 15: Late Roman sites in east-central and southern Slovenia.

Sl. 15: Poznoantična najdišča v vzhodni osrednji in v južni Sloveniji.

- ◆ large Roman urban centre / večje antično urbano središče
- ◆ Roman small town / manjše antično mesto
- Late Roman centre / poznoantično središče
- Late Roman fortress / poznoantična utrdba
- Late Roman refugium / poznoantično pribežališče
- Late Roman ecclesiastical centre / poznoantično cerkveno središče
- + 5th - 6th century cemetery / grobišče iz 5. - 6. st. n. š.

1. Črnomelj - Okljuk
2. Črnomelj - historic town centre / Črnomelj - zgodovinsko mestno jedro
3. Židovec above Miklarji / Židovec nad Miklarji
4. Veliki Kolečaj above Zapudje / Veliki Kolečaj nad Zapudjem
5. Kučar above Podzemelj / Kučar nad Podzemljem
6. Ozalj - Stari grad
7. Grac below Sela pri Zajčjem Vrhu / Grac pod Seli pri Zajčjem Vrhu
8. Veliki Orehek
9. Zidani Gaber above Mihovo / Zidani Gaber nad Mihovim
10. Gradec above Mihovo / Gradec nad Mihovim
11. Cerov Log
12. Gorenje Vrhpolje
13. *Crucium* (Groblje pri Prekopi)
14. Levakova jama near Šutna / Levakova jama pri Šutni
15. Gradišče near Velike Malence / Gradišče pri Velikih Malenceh
16. *Nevidunum* (Drnovo)
17. Veliki Vinji vrh
18. Kicelj near Gorenja vas pri Šmarjeti / Kicelj pri Gorenji vasi pri Šmarjeti
19. Gradec below Velika Strmica / Gradec pod Veliko Strmico
20. Log near Podturn / Log pri Podturnu
21. Gorenji Mokronog
22. Sv. Ana above Vrhpeč / Sv. Ana nad Vrhpečjo
23. Kincelj above Trbine / Kincelj nad Trbincem
24. *Praetorium Latobiorum* (Trebne)
25. Kunkel below Vrhtrebnje / Kunkel pod Vrhtrebnjem
26. Korinjski hrib above Veliki Korinj / Korinjski hrib nad Velikim Korinjem
27. Sv. Lambert below Pristava nad Stično / Sv. Lambert pod Pristavo nad Stično
28. Roje near Moravče pri Gabrovki / Roje pri Moravčah pri Gabrovki
29. Jaršč above Hom / Jaršč nad Homom
30. Gradišče near Dunaj / Gradišče pri Dunaju
31. Veliki vrh above Osredok pri Podsredi / Veliki vrh nad Osredkom pri Podsredi
32. Ajdovski gradec above Vranje / Ajdovski gradec nad Vranjem
33. Grac above Razbor / Grac nad Razborjem
34. Gradec near Prapretno / Gradec pri Prapretnem
35. Vranja peč near Lipni Dol / Vranja peč pri Lipnem Dolu
36. Torog near Velike Grahovše / Torog pri Velikih Grahovšah
37. Rudna near Rudnica / Rudna pri Rudnici
38. Tinje above Loka pri Žusmu / Tinje nad Loko pri Žusmu
39. Rifnik near Šentjur / Rifnik pri Šentjurju
40. Vipota above Pečovnik / Vipota nad Pečovnikom
41. *Celeia* (Celje)

(5.9 x 5.3 m), a large dwelling house with under-floor heating (25 x 17 m) and a poorly preserved defensive wall (0.70 m wide) with two partially extant rectangular towers (6 x 5 m; 6.2 x 4.9 m) (Dular et al. 1996, 71-134). The site is one of three complexes with double churches in Slovenia and is interpreted as an episcopal centre of the late 4th or early 5th to the beginning of the 6th centuries (op. cit. 172-186.). The excavation report suggests that the structures were relatively clean, lacking occupation deposits and that there had been considerable disturbance as a result of post-depositional processes (erosion, afforestation) and earlier excavations (op. cit. 71-134). The ceramic assemblage is comparable with that in phases 2 and 3 at Črnomelj. However, the lack of phase 4 (6th-7th century) material may merely be due to the sacral nature of the site in this period, given that the range and quantities of fine wares are similar on both sites. It should be noted that the church on the Sv. Duh site in Črnomelj did not produce any ceramics and that the late 6th/early 7th century destruction layer was directly above the late 4th/early 5th century mosaic. Thus, the Kučar ecclesiastical centre and the Črnomelj fortified settlement were probably founded in the same period, the late 4th or early 5th century.

The lack of earlier material at Kučar may simply be a reflection of the lack of an earlier large settlement in the immediate vicinity. The relict, earlier material at Črnomelj probably reflects some form of continuing exploitation of the Okljuk site in the Late Roman period. It is possible that the earlier Viniška cesta cemetery, associated with the Okljuk settlement in Črnomelj, continued in use, until the creation of a new cemetery below the defensive walls in the 6th century (see above). This is reinforced by the presence in the former cemetery of an unfurnished inhumation in a cist, composed of eight earlier gravestones (Dular 1985, 60). Thus, the Črnomelj settlement may indicate a shift in settlement focus from Okljuk to the former prehistoric settlement in the historic town centre. It seems likely that Črnomelj represents the secular administrative centre of the region, whilst Kučar was the ecclesiastical centre. Unfortunately, the remainder of the settlement pattern is unknown. There is no data available for the abandonment of the putatively earlier Roman settlements in the area. The continuing presence of imported ceramics in the area offers some hope that field survey and excavation can recover the 5th and 6th century settlement pattern.

The wider position of Bela krajina is unclear. Črnomelj and Kučar were founded at a time, when

the earlier Roman settlement pattern in the south-eastern Alps was undergoing radical change. This was caused by the increasing instability in Pannonia in the late 4th century and early 5th century. The main invasion route from Pannonia into Italy ran through the Krka river valley in central Slovenia. The foundation of a fortified lowland settlement to the immediate south of this route in this period may, therefore, be linked to the period after the defeat of the Roman army by the Goths at Adrianople in 378 or the Roman attempts to re-establish control in the region after 411, when the Visigoths left the region for Gaul (Christie 1996, 77-79).

These events led to the decline and virtual abandonment of the urban centres and lowland villae in Pannonia and Noricum mediterraneum by the mid 5th century (Ciglencčki 1987, 140). It has been suggested that Bela krajina formed a refuge zone for the native Romanised population from the town of Neviodunum (Drnovo near Krško) (Fig. 14, 15) and the Krka valley (Ciglencčki 1987, 142). The Kučar centre would then represent the seat of the refugee Bishop of Neviodunum (Dular et al. 1996, 180-181). Unfortunately, the excavations on the site of Neviodunum have not been fully published and the nature of the decline of this urban centre is unknown (Petru, S., Petru, P. 1978). However, if the site followed a similar sequence to the other urban centres in central and northern Slovenia, there is a more plausible refuge area in the immediate vicinity.

Recent survey and excavation have revealed the existence of a relatively dense network of defended settlements in the upland interfluvium between the rivers Krka and Sava and in the Kozjansko hills between the river Sava and Celje (Ciglencčki 1987; 1992) (Fig. 15). These settlements are located to the north of Neviodunum and to the south of Celeia, between two major Roman routes, leading from Emona to Poetovio and from Emona to Siscia (Fig. 14). This area is generally interpreted as representing the main refuge zone for the romanised population of these two towns and their hinterlands (Ciglencčki 1987, 140-143). The main period of occupation is from the mid 5th century, after the final collapse of the urban centres, to the end of the 6th or beginning of the 7th century (Ciglencčki 1987, 160-164). This area was part of the Ostrogothic state in the late 5th and early 6th century (Ciglencčki 1992, 11,12). It is often equated with the Polis Norikon, which was ceded to the Lombards by Justinian after the Byzantine (Eastern Roman) reconquest in the mid 6th century (Ciglencčki 1987, 142; Margetić 1992, 149-157).

A number of settlements in this zone, the majority of which represent reoccupied prehistoric hillforts, have been trial trenched and two have been more extensively excavated. The Rifnik settlement is located to the south-east of Celje and is dated from the 2nd to the 6th century, with intense occupation in the second half of the 5th century and the 6th century (Bolta 1981; Ciglencečki 1987, 56-58). A similar date is suggested for the putative episcopal centre at Vranje near Sevnica (Ciglencečki 1987, 65-67; Petru, Ulbert 1975; Ulbert 1979, 695-714) (Fig. 15). The upland settlements are dominated by central ecclesiastical complexes with a varying number of dwelling structures. The defenses, where they exist comprise rectangular towers and relatively slight masonry ramparts, i.e. the 1 m wide rampart at Rifnik. However, the ceramic assemblages from this area are quite different to the Črnomelj material (see above). The absence of Eastern Mediterranean amphorae, LR C and the limited presence of ARSW forms in the late 5th and early 6th century is particularly noteworthy (see above). Evidently this group of sites had very limited access to imported ceramics in the 5th century and early 6th century. The Lombard presence in this area is attested by the Lombard ceramics from Rifnik, Tinje, Vranje and Zidani Gaber (see above). There is also a significant Lombard metalwork component in the Rifnik cemetery and the cemeteries in the Krka valley (Dular et al. 1996, 155-165). This does not necessarily mean that these are actually Lombards. It is possible that certain elements in the local population sought to identify with the new rulers, as was the case in Italy (Halsall 1995, 60). Whatever the case, the presence of cemeteries in the Krka valley indicates continued occupation of the lowland zone. A similar situation has also been shown by the recent excavations at Mengeš, north of Ljubljana (Sagadin 1995, 217-246). This site is located in the vicinity of a small Roman town and has produced 6th century imported ceramics. This material was found in pit dwellings associated with local coarse wares. It is, therefore, possible that some form of occupation also continued in the vicinity of the earlier urban centres in the Krka valley and the Celeia area.

If Črnomelj and Bela krajina did not belong to this area, then to what political unit did they belong?

It has already been noted that the phase 2 - 4 assemblages at Črnomelj display considerable similarity to those from the major Slovenian coastal sites of the Late Roman period, Piran and Koper (see above), which were located in the province of Venetia et Histria, a part of Italy. This area

experienced an increase in population in the 5th century, probably as a result of a population influx from Pannonia (Ciglencečki 1987, 140-143; Vidrih-Perko 1994, 268). Bela krajina is geographically separate and quite distant from this region, but clearly had access to a similar range of imported ceramics and seems to have experienced a flourish at the same time. The most logical explanation is that Bela krajina formed part of an administrative unit, which was largely oriented towards the Adriatic. The only feasible alternative is the province of Liburnia, or, more precisely, Liburnia Tarsacticensis.

This province was created as the southern half of the eastern defenses of Italy, the *Claustra Alpium Iuliarum*. The capital of the province was Tarsacticum (Rijeka) on the Kvarner Gulf (Medini 1980, 363-444). The northern half of this early 5th century military administrative system was the province of Carneola or Carnium, centred on Kranj (Carnium) (Šašel 1970-1971, 33,34). Kranj has a similar location to Črnomelj and similar imported ceramic assemblages, although it has a notable Lombard element in the 6th century.

The borders of Liburnia Tarsacticensis are usually defined as running south of the upper course of the river Kolpa, that is close to the modern international border between Slovenia and Croatia. However, the river only became a border in the 13th century. Before to this, Bela krajina was part of the Hungarian-Croatian state and the border ran along the crest of the Gorjanci hills (Kos 1987, 5-7). The Gorjanci hills seem form a border zone in the Late Iron Age, between the Mokronog La Tène group in Dolenjska and the Vinica La Tène group in Bela krajina. The latter group is a northern extension of the Iapodic group in the Lika, Gorski Kotar and northwestern Bosnia (Dular 1985, 28-29).

It is, thus, feasible that Bela krajina was part of Liburnia and not Pannonia, as has hitherto been suggested. The eastern border of this area towards the major urban centre at Siscia (Sisak) may be defined by the Kolpa marshes in the vicinity of Karlovac, although additional field work will be necessary to confirm this hypothesis. Even if Bela krajina was part of Pannonia in the Roman period, there is no reason to suppose that it could not be included in the new administrative district of Liburnia Tarsacticensis in the early 5th century, particularly as a similar centre was created at the same time in the north (Kranj). Thus, Črnomelj may represent a stronghold, guarding the northern end of the route from Pannonia to the Kvarner gulf. The similarity between the phase

2 and 3 ceramic assemblages in Črnomelj and the assemblages in Kranj, Slovenian Istria and the western Karst can then be explained in terms of supply to a unitary military system in the 5th and early 6th centuries. The reconstruction of the site or more accurately the reorganisation of the defenses in the first half of the 6th century (phase 3) might, therefore, be linked to the Byzantine reconquest of the area in the 6th century.

The 6th century phase on the site is perhaps more military in character. At this stage, the number of imports apparently declines, but there was continuing contact with the coast. The low-status context of the imports in this phase (4) may be an indication that imports were more plentiful within the settlement as whole, than the actual quantity in the excavated area suggests. Črnomelj evidently lay outside the Lombard zone, the Polis Norikon and fortresses of Pannonia, which extended to the crest of the Gorjanci hills (Margetić, 1992, 149-151) (Fig. 15).

Late Roman Črnomelj was destroyed at the end of the 6th century or the beginning of the 7th century. This is probably connected with the Avar and Slavic invasions of Italy and Dalmatia in this period (op. cit. 160,161). The destruction of Črnomelj would have opened the alternative route to the coast and Avar and Slavic raiding activity has been noted in Istria at this time.

Clearly some activity continued on the site after this, but its exact nature is unclear. The hydronym Lahinja is in itself an indication of the continuing presence of a Romanised population. The cemetery on the banks of the Lahinja may also have continued in use, if the analogy with Kranj holds good (Sagadin 1988). The Early Slavic cemetery around the Parish church and the choice of the town as the centre for the 13th century ecclesiastical organisation of Bela krajina indicate that settlement was a regional centre from the latter part of the Early Medieval period onwards. However, there is as yet no clear evidence of settlement between the early 7th century and the 14th century. Indeed, the archaeological evidence suggests that the ruined Late Roman defensive walls were still visible in the late 14th century when the medieval town wall was constructed.

It is to be hoped that further excavation in the historic town centre will shed light on the Early Medieval phase of the town, as well as adding detail to our knowledge of this important Late Roman centre. This work must include field survey of the immediate hinterland of the town and the wider region of Bela krajina, if the nature of Late Roman settlement is to be fully understood.

Acknowledgements

This paper seeks to present an interpretation of a recently excavated Late Roman site in Črnomelj. It is not an excavation report, as is evident from the absence of many important aspects of the data (coarse wares, osteological remains, plant macro remains, etc.) from the discussion. These will add a new dimension to the site in its local and regional context, but will not essentially alter the hypothesis posited here.

The content of this paper has been greatly influenced by discussions with a number of colleagues, too numerous to mention, who visited the excavations, commented on the material and discussed my interpretations, although they do not necessarily agree with them. I would like to especially thank Verena Vidrih-Perko (Gorenjski muzej, Kranj) for her identification of the imported ceramics and discussions on the potential interpretations and parallels. Bojan Djurić (Oddelek za arheologijo, FF Ljubljana) identified the mosaic and the spatial organisation of the ecclesiastical structure. Timotej Knific (Narodni muzej Slovenije, Ljubljana) supplied me with invaluable information and literature on the political aspects of the 5th-7th century southeastern Alpine region. Slavko Ciglencečki (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU) commented on the metalwork and terminology in the final draft of the paper.

The paper could not have been completed without the help of Lara Badurina and Anđelka Fortuna, who drew the material, and Ildiko Pinter, who is responsible for the text figures. Finally, I would like to thank Primož Pavlin (Inštitut za arheologijo ZRC SAZU) for the final text layout and editing for publication.

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

BUDJA, M. 1979, Kovinske zapestnice v rimskih grobovih Slovenije. - *Arh. vest.* 30, 243-253.

CHRISTIE, N. 1996, Towns and Peoples on the Middle Danube in Late Antiquity and the Early Middle Ages. - In: Christie,

N. and S. T. Loseby (eds.), *Towns in transition: urban evolution in late antiquity and the early Middle Ages*, 71-98, Aldershot.

CIGLENEČKI, S. 1987, *Höhenbefestigungen aus der Zeit vom 3. bis 6. Jh. im Ostalpenraum*. - Dela 1. razr. SAZU 31.

- CIGLENEČKI, S. 1992, *Pólis Norikón. Poznoantične višinske utrdbe med Celjem in Brežicami*. - *Podsreda*
- CIGLENEČKI, S. 1993, Arheološki sledovi zatona antične Poetovione. - In: *Ptujski arheološki zbornik*, 505-520, Ptuj.
- CIGLENEČKI, S. 1994, Höhenbefestigungen als Siedlungsgrundeinheit der Spätantike in Slowenien. - *Arh. vest.* 45, 239-266.
- CUNJA, R. 1996, *Poznorimski in zgodnjerednjeveški Koper. Arheološko izkopavanje na bivšem Kapucinskem vrtu v letih 1986-1987 v luči drobnih najdb 5. do 9. stoletja*. - Koper.
- DULAR, J. 1979, Žarno grobišče na Borštku v Metliki. - *Arh. vest.* 30, 65-100.
- DULAR, J. 1983, Gomilno grobišče v Loki pri Črnomlju. - *Arh. vest.* 34, 219-244.
- DULAR, J. 1985, *Topografsko področje XI (Bela krajina)*. - Arheološka topografija Slovenije.
- DULAR, J., S. CIGLENEČKI in A. DULAR 1996, *Kučar. Železnodobno naselje in zgodnjekrščanski stavbni kompleks na Kučarju pri Podzemlju*. - Opera Instituti archaeologici Sloveniae 1.
- HALSALL, G. 1995, *Early Medieval Cemeteries. An Introduction to Burial Archaeology in the Post-Roman West*. - *New Light on the Dark Ages 1*, Glasgow.
- HAYES, J. W. 1972, *Late Roman Pottery*. - London.
- HAYES, J. W. 1980, *Supplement to Late Roman Pottery*. - London.
- KNIFIC, T. 1979, Vranje pri Sevnici. Drobne najdbe z Ajdovskega gradca (leto 1974). - *Arh. vest.* 30, 732-785.
- KNIFIC, T. 1994, Vranje near Sevnica: a Late Roman settlement in the light of certain pottery finds. - *Arh. vest.* 45, 211-237.
- KOS, D. 1987, *Bela krajina v poznem srednjem veku*. - Ljubljana.
- MARGETIČ, L. 1992, Neka pitanja boravka Langobarda u Sloveniji. - *Arh. vest.* 43, 149-173.
- MEDINI, J. 1980, Provincia Liburnia. - *Diadora* 9, 363-444.
- PEACOCK, D. P. S. and D. F. WILLIAMS 1986, *Amphorae and the Roman economy. An Introductory guide*. - London.
- PETRU, S. and P. PETRU 1978, *Neviodunum (Drnovo pri Krškem)*. - Kat. in monogr. 15
- PETRU, P. and T. ULBERT 1975, *Vranje pri Sevnici. Starokrščanske cerkve na Ajdovskem gradcu*. - Kat. in monogr. 12.
- REYNOLDS, P. 1995, *Trade in the Western Mediterranean, AD 400-700: the ceramic evidence*. - BAR Int. Ser. 604.
- SAGADIN, M. 1988, *Kranj - križišče Iskra: nekropola iz časa preseljevanja ljudstev in staroslovanskega obdobja*. - Kat. in monogr. 24.
- SAGADIN, M. 1995, Mengeš v Antiki. - *Arh. vest.* 46, 217-245.
- SOKOL, V. 1994, Das spätantike Kastrom auf dem Kuzelin bei Donja Glavnica. - *Arh. vest.* 45, 199-209.
- STARE, V. 1980, *Kranj: nekropola iz časa preseljevanja ljudstev*. - Kat. in monogr. 18.
- ŠASEL, J. 1970-1971, Alpes Iuliana. - *Arh. vest.* 21-22, 33-44.
- ULBERT, T. 1979, Vranje bei Sevnica. Siedlungsgeschichtliche Untersuchungen. - *Arh. vest.* 30, 695-725.
- VIDRIH-PERKO, V. 1992, Afriška sigilata v Emoni. - *Arh. vest.* 43, 93-104.
- VIDRIH-PERKO, V. 1994, *Poznoantične amfore v Sloveniji*. - Unpublished doctoral dissertation, Ljubljana.

Poznoantični Črnomelj in Bela krajina

Povzetek

Članek obravnava podobo poznoantične naselbine v črnomaljskem mestnem jedru, kot jo kažejo rezultati novejših izkopavanj. Črnomelj se nahaja v Beli krajini, skrajni južnovzhodni slovenski pokrajini, ki meji s Hrvaško. Z izkopavanji, ki so potekala na treh večjih najdiščih v mestnem središču v letih od 1988 do 1997, je bila ugotovljena večja, doslej neznana poznoantična utrjena naselbina. V mestu je bila doslej znana prazgodovinska, rimska in zgodnjerednjeveška poselitve.

Pri izkopavanjih cerkve sv. Duha, ki so potekala od leta 1988 do 1991, so bile odkrite obrambne strukture. Najden je bil del obrambnega zidu in okrogli vogalni stolp s sledovi bivanja v njem. V notranjosti naselbine je bil izkopen le manjši del in sicer pod obstoječo cerkvijo. V tem delu je bila majhna zgodnjekrščanska cerkev z mozaičnim tlakom v ladji ter večjo in manjšo bivalno strukturo pravokotne oblike. Slednji sta obe naslonjeni na notranjo fasado vzhodnega obrambnega obzidja. Poznoantične plasti so bile dobro stratificirane in jasno doakazujejo obstoj petih glavnih faz: vzpostavitev naselbine (pozno 4. / zgodnje 5. stoletje), čas poselitve, obdobje obnove (zgodnje - sredina 6. stoletja), druga poselitvena faza, rušenje (zgodnje 7. stoletje).

Te faze so bile potrjene na naslednjih dveh lokacijah. Pastoralni center je bil odkrit pred in med gradbenimi deli leta 1995 in 1996. Nahaja se približno 30 m severno od cerkve sv. Duha in kaže podobno situacijo. Najdeno je bilo nadaljevanje vzhodnega dela obrambnega zidu, skupaj s pravokotnim obrambnim stolpom in depozit notranje-poselitve brez arhitekturnih ostankov. Poznoantična stratigrafija se ujema s prvimi tremi fazami pri Sv. Duhu.

Najdišče na bregu reke Lahinje je bilo izkopano pred izgradnjo glavnega kanalizacijskega sistema v letih 1996 in 1997. Poselitvene plasti prazgodovinskega obrežnega naselja pod mestnim jedrom so prekrte z naplavinjskimi plastmi, ki so bile utrjene s tlakom z začetka ali sredine 6. stoletja. Predel je bil najverjetneje v rabi kot pristanišče. Del obrežja so uporabljali kot grobišče. Na tem področju je bilo izkopanih sedemindvajset poznoantičnih skeletnih pokopov. Struktura grobišča in grobni inventar ga opredeljujejo kot pokopališče tamkajšnjega romaniziranega prebivalstva v 6. - 7. stoletju.

Omenjeno datacijo potrjuje podrobnejša analiza importirane fine keramike in amfor z vseh treh najdišč. Najdbe afriške sigilate, afriških in vzhodnosredozemskih amfor ter fine keramike kažejo, da ima Črnomelj veliko skupnega z najdišči 5. in 6. stoletja iz zaledja utrjenega obmejnega pasu Italije in istrskih obalnih mest. S sočasnimi najdišči v osrednji in severni Sloveniji podobnih povezav ni. V glavnih rimskih urbanih središčih v zaključnih fazah, ob koncu 4. in v začetku 5. stoletja, tovrstnih najdb ne zasledimo. Razlika je še posebej očitna s pojavom poznoantične keramike in različnih tipov vzhodnosredozemskih amfor iz tretje faze v Črnomlju. Te oblike se pojavljajo v zahodni Sloveniji in Istri, medtem ko jih v nekdanjih urbanih središčih in v višinskih naselbinah osrednje in severne Slovenije ni moč zaslediti, ali pa le redko (vzhodnosredozemske amfore).

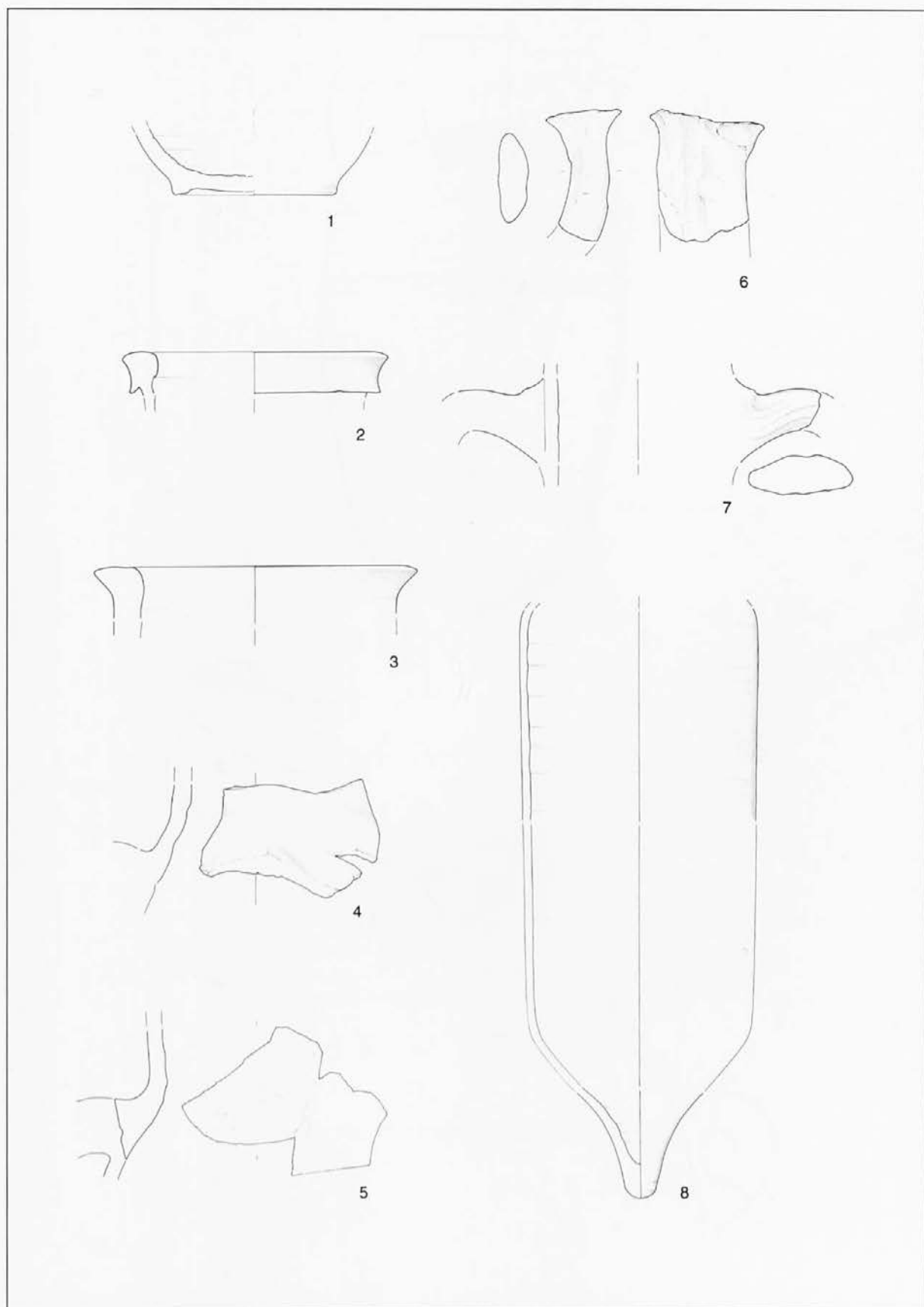
Avtorjeva predpostavka je, da je bila črnomaljska naselbina administrativno središče Bele krajine. Bližnje naselje na Kučarju je bilo cerkveno središče v isti regiji. Najdbe kažejo, da v poznoantičnem obdobju ta pokrajina ni bila del

provinca Savije (južna Panonija). Nasprotno, bolj verjetno se zdi, da je pripadala poznoantični provinci Liburnia Tarsaticensis. Ta provinca je bila južni del obrambnega loka postavljenega pred nekdanjim utrjenim obmejnim pasom Italije. Severni del tega loka je bolj znan kot provinca Carniola s središčem v Kranju (Carnium). Z manjšimi izkopavanji v tem mestu so bile odkrite podobne najdbe.

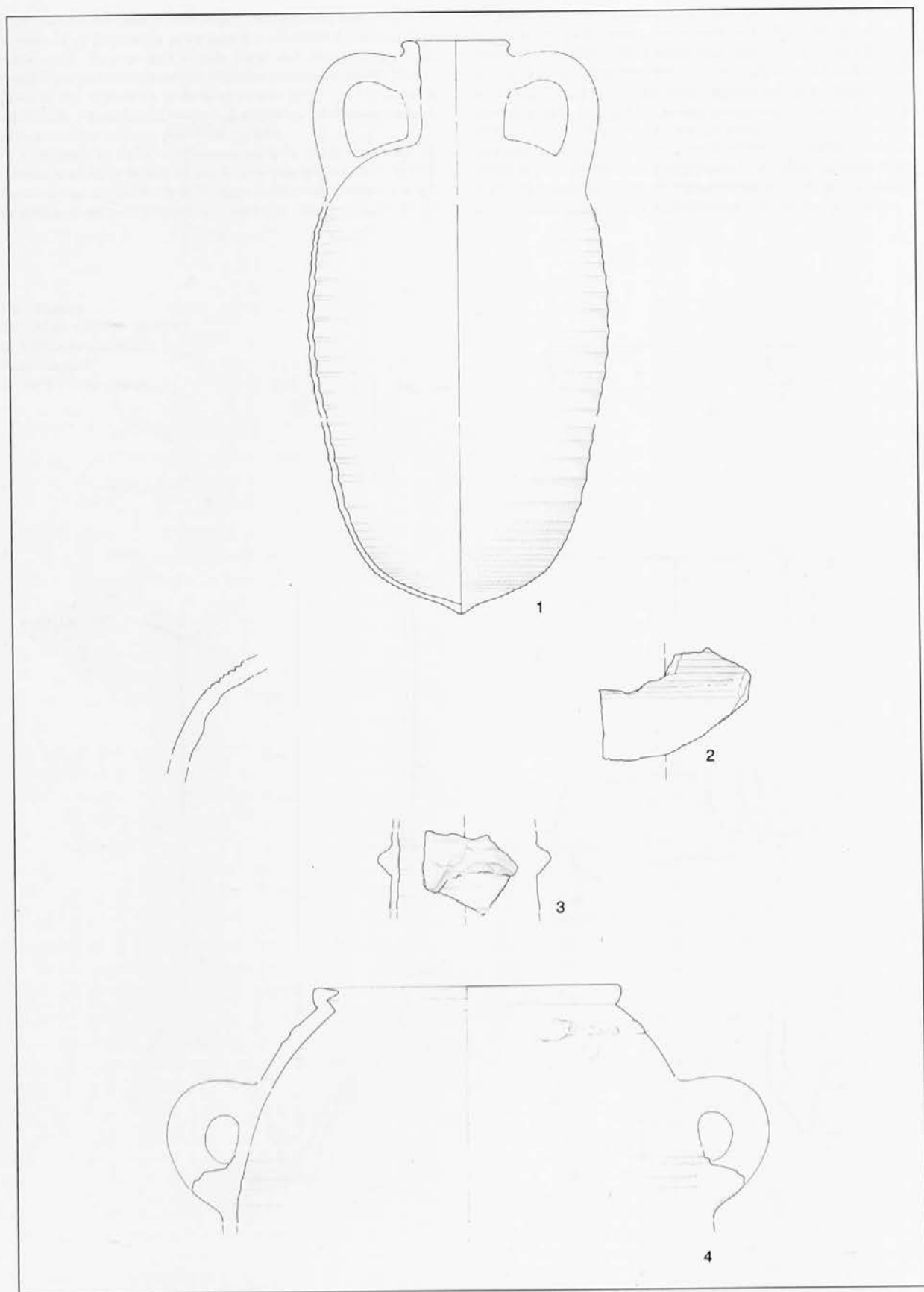
Črnomelj se nahaja na severnem delu prazgodovinske in rimske poti, ki je potekala od Kvarnerskega zaliva do južne Panonije po dolini Kolpe. To daje razlago za nastanek tega najdišča in njegov propad v 7. stoletju. Nasilno rušenje je

verjetno povezano z vpadi Avarov in Slovanov v severno Italijo in zahodni Balkan v tem obdobju. Iz depositov faze uničenja izvira samo ena triroba puščična ost, ki je morda povezana s temi dogajanjmi. Mesto je obdržalo vlogo središča kontinuirano v srednji vek, kar lahko ugotovimo na podlagi zgodnjerslovanskih nekropol iz samega mestnega jedra in njegove bližine. Nadaljnji razvoj mestnega jedra in okolice bo gotovo prinesel nove ugotovitve o poznoantični in zgodnjersrednjeveški podobi najdišča. Za ugotovitev podrobnejše slike tega pomembnega najdišča je potrebno vzporedno z izkopavanji v mestu nadaljevati tudi z raziskavami v njegovem zaledju.

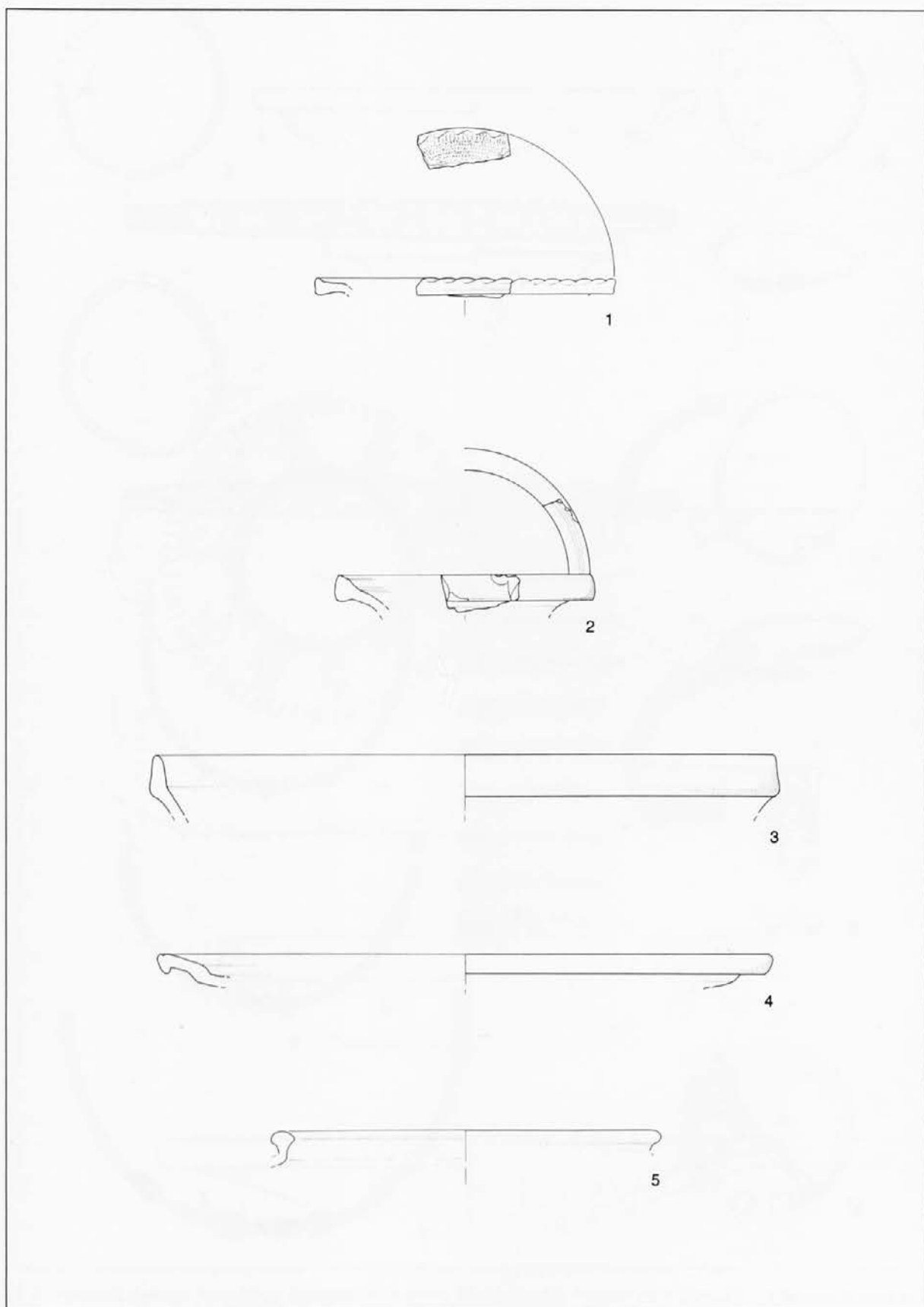
Phil Mason
Zavod za varstvo naravne
in kulturne dediščine
Skalickega 1
SI-6800 Novo mesto



Pl. 1: Črnomelj. 1 Pastoralni center; 2-8 Sv. Duh. All pottery. Scale = 1:3.
 T. 1: Črnomelj. 1 Pastoralni center; 2-8 Sv. Duh. Vse keramika. M. = 1:3.

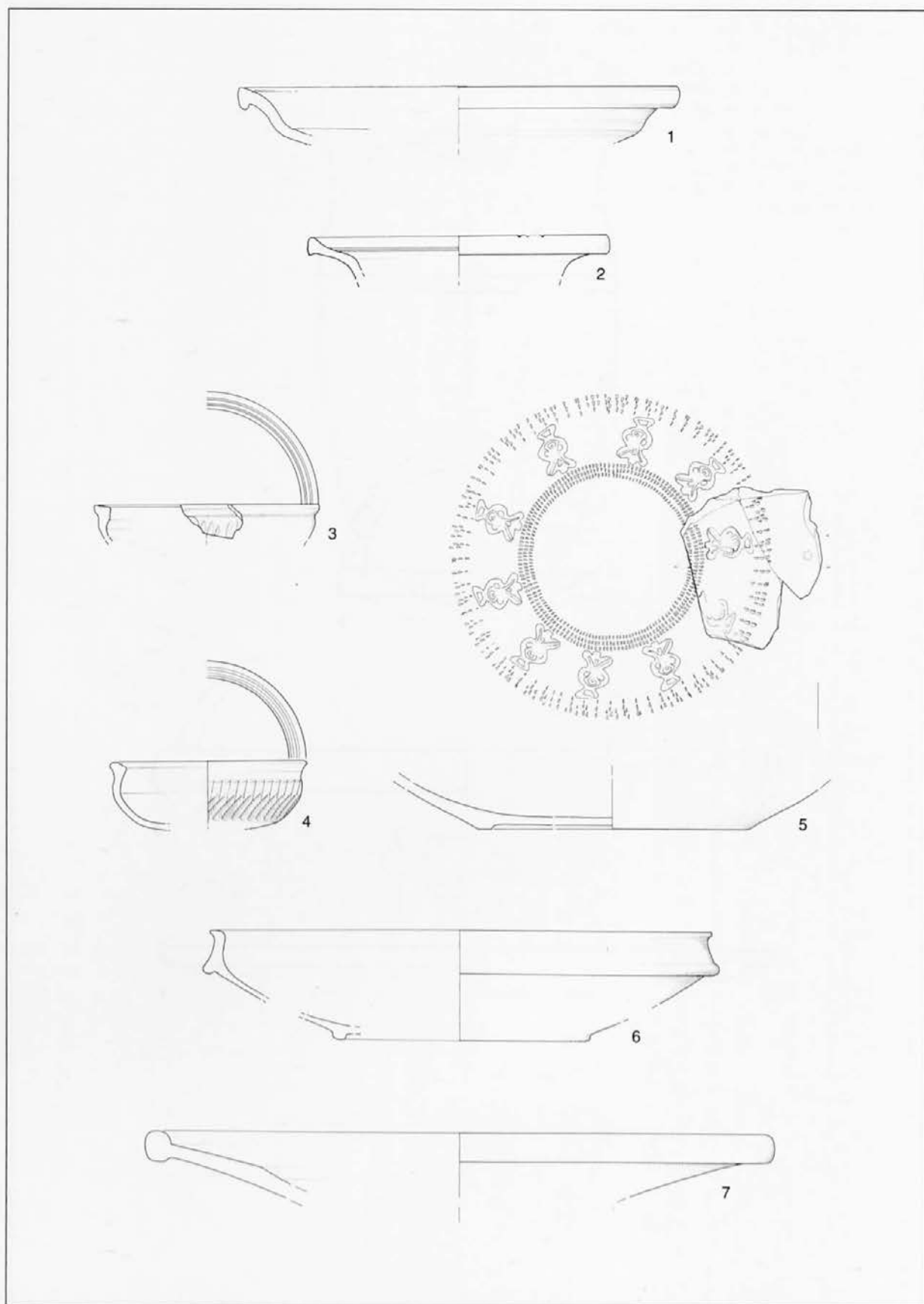


Pl. 2: Črnomelj, 1,2,4 Sv. Duh; 3 Pastoralni center. All pottery. Scale = 1:3.
 T. 2: Črnomelj, 1,2,4 Sv. Duh; 3 Pastoralni center. Vse keramika. M. = 1:3.

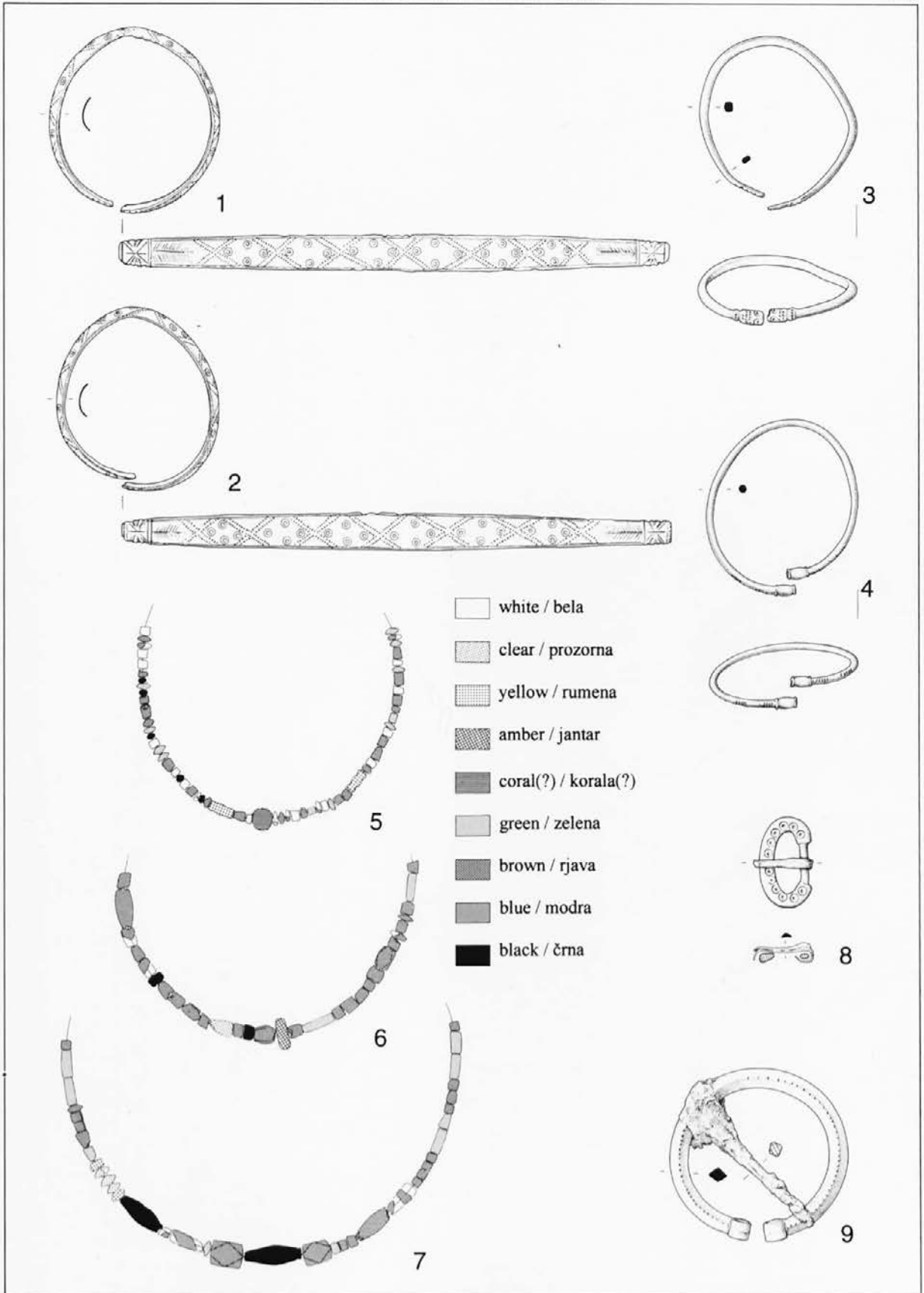


Pl. 3: Črnomelj. Pastoralni center. All pottery. Scale = 1:3.

T. 3: Črnomelj. Pastoralni center. Vse keramika. M. = 1:3.

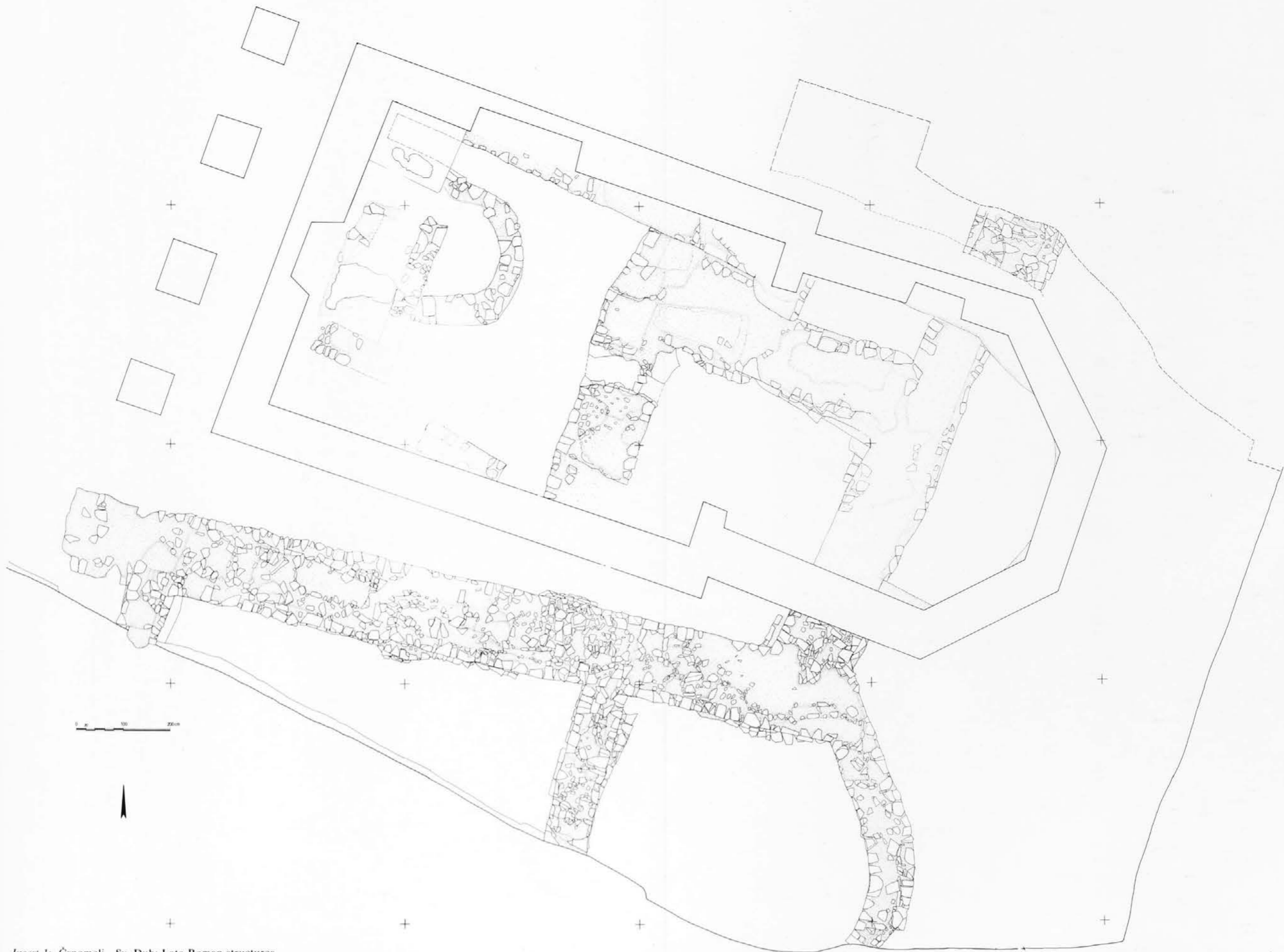


Pl. 4: Črnomelj. 1-3 Lahinja River Edge Complex; 4-7 Sv. Duh. All pottery. Scale = 1:3.
 T. 4: Črnomelj. 1-3 Najdišče na bregu reke Lahinje; 4-7 Sv. Duh. Vse keramika. M. = 1:3.



Pl. 5: Črnomelj. Lahinja River Edge Complex. 1-4,6 grave 20; 5 grave 26; 7 grave 18; 9 grave 23. 1-4 bronze; 5 glass and coral(?); 6 glass and amber; 7 glass; 8 silver and bronze; 9 bronze and iron. Scale = 1:2.

T. 5: Črnomelj. Najdišče na bregu reke Lahinje. 1-4,6 grob 20; 5 grob 26; 7 grob 18; 9 grob 23. 1-4 bron; 5 steklo in koral(?); 6 steklo in jantar; 7 steklo; 8 srebro in bron; 9 bron in železo. M. = 1:2.



Insert 1: Črnomelj - Sv. Duh: Late Roman structures.
Pril. 1: Črnomelj - Sv. Duh: poznoantični objekti.



Insert 2: Črnomelj - Pastoralni center: Late Roman structures and occupation layers.
Pril. 2: Črnomelj - Pastoralni center: poznoantični objekti in kulturne plasti.

Ergebnisse petrographischer Untersuchungen von Mörtelproben aus dem frühchristlichen Pilgerheiligtum und der spätantiken Siedlung vom Hemmaberg/Kärnten

Sabine LADSTÄTTER und Roman SAUER¹

Izvleček

Članek podaja rezultate petrografske analize 21 vzorcev malte iz zgodnjekrščanskega romarskega središča in poznoantične naselbine na Sv. Hemi na Koroškem (sl. 1-3). Dodatno so zbrani vzorci peska iz področja Globasnice, rimskega vicusa Iuenna (sl. 6). Zbruski in analiza težkih mineralov dokazujejo, da so uporabljali gradivo iz Globasnice in ne, kot je bilo pričakovati, s hriba (sl. 4, 5, 7). Večina izmed vzorcev si je podobna (tipi malte B, D, E) razlikujejo se le nekateri (tipi malte A, C, F). Ob arheoloških in zgodovinskih argumentih tako tudi rezultati petrografske analize poudarjajo sočasnost dvojnih cerkva in hiš namenjenih romarjem (vzorci 2-14; 16-18; 20-21). Drugačna je malta iz starejše cerkve (vzorec 1), zidu na terasi (vzorec 15) in s tubulov v hiši Q (vzorec 19).

1. EINLEITUNG

Seit 1978 werden am Hemmaberg systematische Ausgrabungen durchgeführt, im Zuge derer ein komplexes frühchristliches Pilgerheiligtum sowie eine zugehörige Siedlung des 5. und 6. Jhs.n.Chr. freigelegt wurde.² Während sich die Forschungsaktivitäten der ersten beiden Jahrzehnte in er-

Abstract

The article contains results of petrographical analyses on 21 mortar samples of the early christian pilgrim centre and the late roman settlement on the Hemmaberg in Carinthia (Fig. 1-3). Supplementary sand samples in the area of Globasnitz, the roman vicus Iuenna, were collected (Fig. 6). The thin-section and heavy mineral analyses proof, that the raw material sources were situated in Globasnitz and not as expected on the hill (Fig. 4, 5, 7). While most of the samples are very similar (mortar types B, D, E), some of them are characterized by differences (mortar types A, C, F). In addition to the archaeological and historical arguments also the results of petrographical analyses emphasize the chronological equality of the double churches and the pilgrim houses (samples 2-14; 16-18; 20-21). Different are the mortars of the elder church (sample 1), of the terracell wall (sample 15) and of the tubuli in house Q (sample 19).

ster Linie auf die Freilegung und Dokumentieren der Objekte sowie die Befundanalyse konzentrierten, kam es in den letzten Jahren zu einer Schwerpunktverlagerung hin zu einer umfassenden kontextorientierten Fundbearbeitung in Kombination mit naturwissenschaftlichen Analysen.³ In diesem Zusammenhang wurden Mörtelproben aus Bruchsteinmauern beinahe aller

¹ Für die Mitarbeit danken wir Herrn Ing. J. Haiden, Institut für Silikatchemie und Archäometrie an der Hochschule für Angewandte Kunst in Wien, sehr herzlich. Herrn W. Kogoj, Globasnitz, sei für viele ortskundliche Hinweise gedankt.

² F. Glaser, *Das frühchristliche Pilgerheiligtum auf dem Hemmaberg*, Aus *Forschung und Kunst* 26 (1991); Ders., *Archäologisch-historische Ergebnisse im Lichte der letzten Ausgrabungen in St. Peter in Holz/Teurnia und auf dem Hemmaberg/Iuenna*, *Arh. vest.* 45, 1994, 165-173; Ders., *Kirchenbau und Gotenherrschaft. Auf den Spuren des Arianismus in Binnennorikum und in Rätien II*, *Der Schlern* 70/2, 1996, 83-100; Ders., *Frühes Christentum im Alpenraum* (Graz, Wien, Köln 1997).

³ S. Schretter, *Von Noricum Mediterraneum zur provincia sclaborum*, unpubl. Diss. (Wien 1997); H. Rodriguez, *Die Zeit vor und nach der Schlacht am Fluvius Frigidus (394 n. Chr.) im Spiegel der südostalpinen Gebrauchskeramik*, *Arh. vest.* 48, 1997, 153-177; S. Ladstätter-Schretter, *Neue Forschungsergebnisse zum Pilgerheiligtum auf dem Hemmaberg/Kärnten*, *MiChA* 4, 1998, i.D.

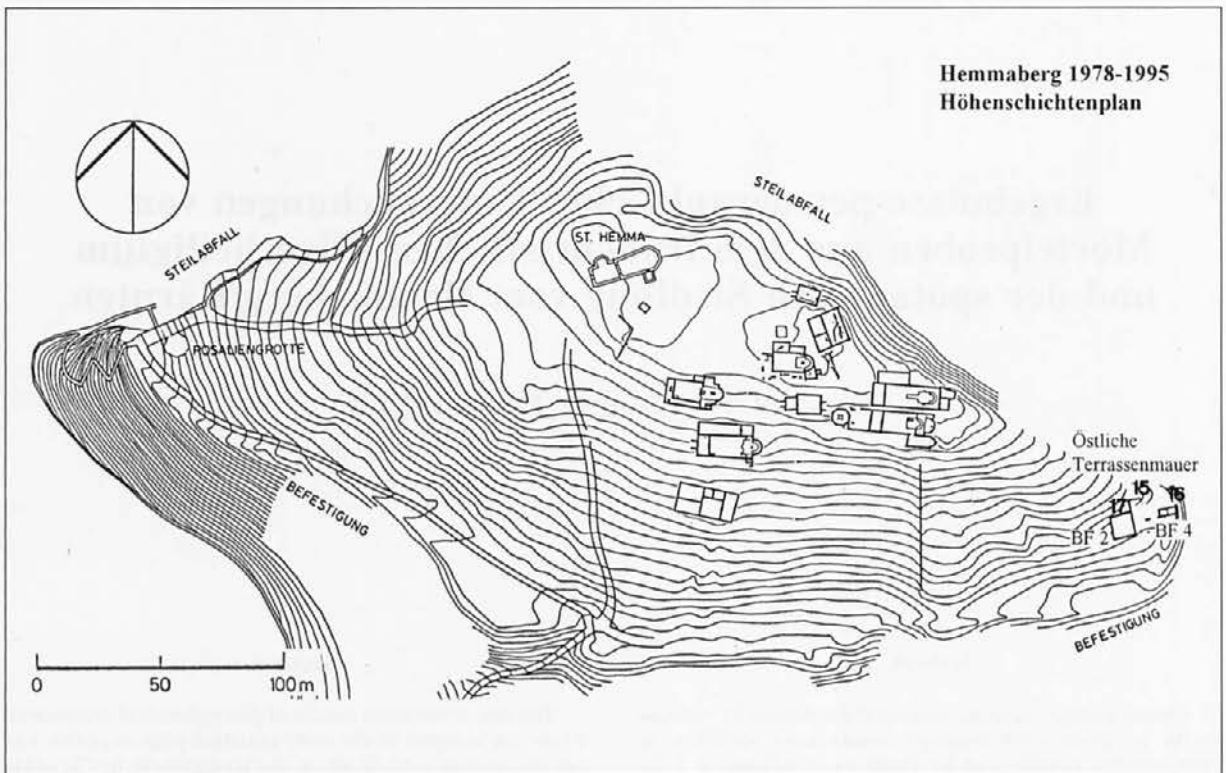


Abb. 1: Höhenstufenplan vom Hemmaberg (F. Glaser). Nr. 15-17 markieren die Probenentnahmestellen im östlichen Siedlungsabschnitt.⁷

Gebäude am Hemmaberg entnommen und diese petrographisch analysiert (Abb. 1, 2).

Die diesen Untersuchungen zugrunde gelegten Fragestellungen betrafen in erster Linie die Zusammensetzung der einzelnen Zuschlagstoffe des verwendeten Mörtels. Da insbesondere bei der westlichen Doppelkirchenanlage sowohl Mörtel aus den Fundamenten,⁴ dem aufgehenden Mauerwerk⁵ und den halbhohe Brüstungsmauern der Hallen⁶ beprobt wurde, war von Interesse, ob bei konstruktiv unterschiedlichen Bedürfnissen verschiedene Roh- und Zuschlagstoffe zur Verwendung kamen.

Die spätantike Siedlung am Hemmaberg wurde in den letzten Jahrzehnten des 4. Jhs. gegründet. Entweder gleichzeitig mit Siedlungsbeginn oder kurz danach wurde auch eine erste Kirche am Plateau des Hemmaberges errichtet.⁷ Im Gegensatz dazu entstand die frühchristliche Pilgeranlage, bestehend aus zwei Doppelkirchenanlagen

mit jeweils einem Baptisterium und mehreren Pilgerhäusern, erst am Beginn des 6. Jhs.⁸ Zwischen der Erbauung der älteren sog. Westkirche und den beiden Doppelkirchen liegen somit knapp hundert Jahre. Daher lag die Frage nahe, ob sich diese Differenz auch im verwendeten Mörtel nachweisen läßt, bzw. ob der Mörtel der gleichzeitigen Doppelkirchenanlagen und der Pilgerhäuser ident ist.

Im Gebäude Q, das aufgrund seines Grundrisses und der funktionalen Bestimmung der einzelnen Räume als Pilgerhaus bezeichnet wurde, konnten aufgrund des guten Erhaltungszustandes Detailanalysen gemacht werden.⁹ So war ursprünglich die Ostmauer des Raumes Q 1 flächendeckend mit Tubuli versehen, die Heißluft aus einem Y-förmigen Heizkanal aufnahmen. Diese Tubuli waren vor die Bruchsteinmauer gesetzt und an der Innenseite mit mehreren Lagen Feinverputz verkleidet. Aus Raum Q 1 wurden folge-

⁴ MP 8.

⁵ MP 9.

⁶ MP 7.

⁷ S. Schretter, Die westliche Doppelkirchenanlage auf dem Hemmaberg, *Arch. Österr.* 8/1, 1997, 54-61.

⁸ F. Glaser, Eine weitere Doppelkirchenanlage auf dem Hemmaberg und die Frage ihrer Interpretation, *Carinthia* I 183, 1993, 165-186; S. Schretter, Fibeln vom Hemmaberg: Ausgrabungen 1990-1992, *Carinthia* I 183, 1993, 187-203.

⁹ S. Schretter, Die Ausgrabung auf dem Hemmaberg 1995, *MiChA* 2, 1996, 28-36.

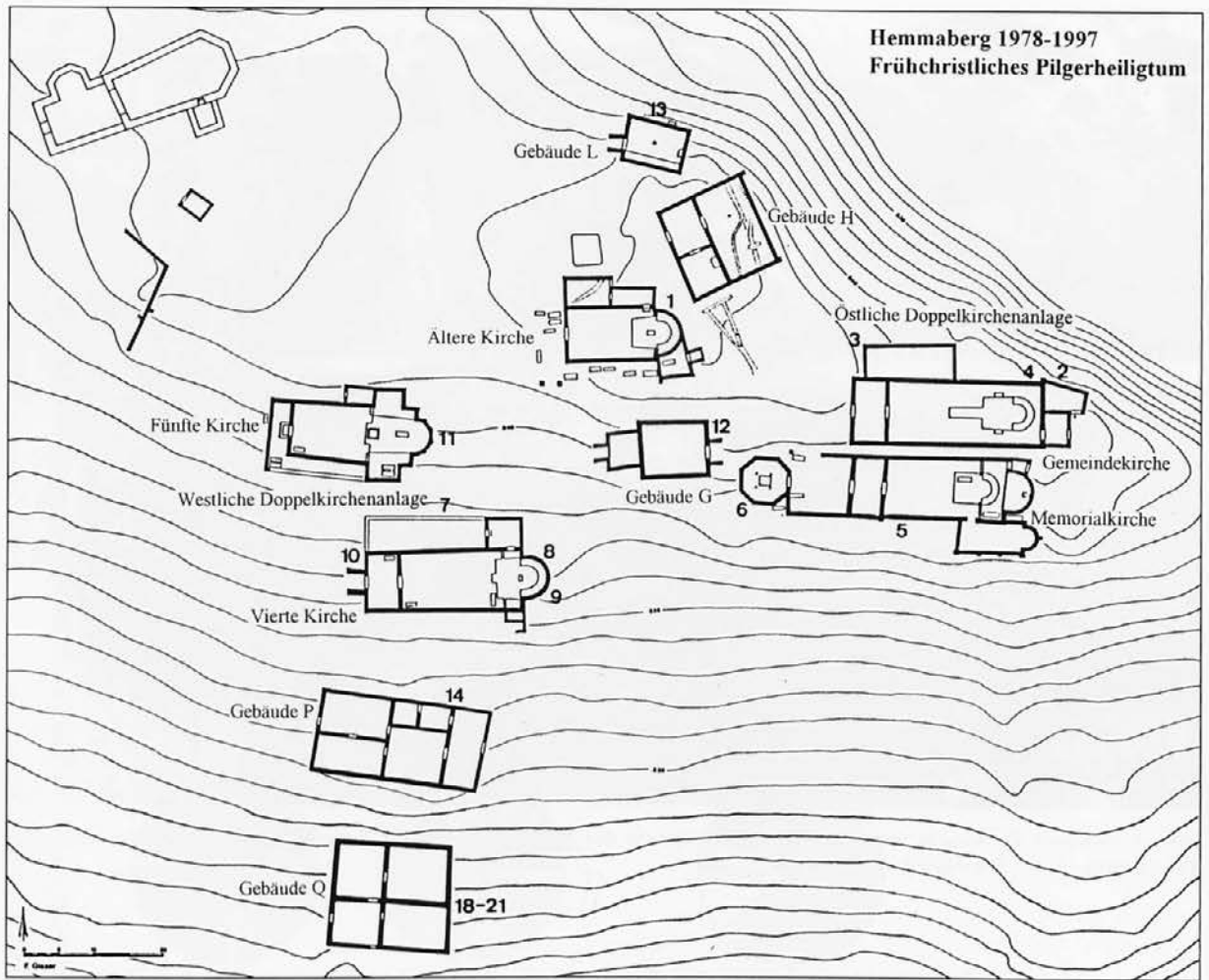


Abb. 2: Das frühchristliche Pilgerheiligtum auf dem Hemmaberg (F. Glaser, S. Ladstätter). Nr. 1-14 und 18-21 markieren die Probenentnahmestellen.

richtig der Mörtel der Ostmauer, der Feinverputz und der Mörtel zwischen sowie unter den Tubuli untersucht (Abb. 3).

Die Gebäude am östlichen Abschnitt der Befestigungsanlage ließen sich bislang absolut-chronologisch nicht einordnen, da charakteristisches Fundmaterial fehlte (Abb. 1).¹⁰ Lediglich unter dem Estrich von Gebäude BF 4 konnten bei Untersuchungen 1995 neben lokal gefertigter Grobkeramik ein Armreifen mit stilisierten Tierkopffenden und eine Münze der 2. Hälfte des 4. Jhs. geborgen werden, die an einer spätantiken Datierung des Baues keinen Zweifel lassen.¹¹ Im Gegensatz zur Pilgeranlage handelt es sich bei

den Gebäuden am östlichen Abschnitt der Befestigungsanlage um einfache Wohnbauten. Mörtelproben wurden sowohl aus den Wohnbauten, als auch aus der davon nördlich gelegenen Terrassenmauer, deren chronologische Einordnung unsicher ist, genommen.

2. METHODE

Nach der makroskopischen Beschreibung wurden von den Mörtelbrocken sowohl petrographische Dünnschliffe als auch Schwermineralanalysen angefertigt. Zusätzlich wurden in der Umgebung

¹⁰ F. Glaser, Die Ausgrabung Hemmaberg 1985, *Carinthia* I 176, 1986, 131-134; Ders., Ausgrabungen auf dem Hemmaberg 1988, *Carinthia* I 179, 1989, 47-50.

¹¹ Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind noch unpubliziert und sollen im Rahmen einer Publikation der Befestigungsanlage vorgelegt werden.



Abb. 3: Gebäude Q. Ansicht von Süden auf die Ostmauer des Raumes Q1 mit der Tubulatur und dem darüberliegenden Feinverputz (Foto: S. Ladstätter).

vorkommende Sande beprobt, analysiert und mit den Zuschlagstoffen des Mörtels verglichen.

2.1. Dünnschliffanalyse

Von sämtlichen ausgewählten Proben wurden petrographische Dünnschliffe angefertigt. Der Porenraum wurde vorher mit blauem Kunstharz imprägniert, um ihn besser sichtbar zu machen. Mit den Dünnschliffen erfolgte zunächst eine Bestimmung des Verhältnisses von feinkörniger Kalkmatrix zu Sand sowie den im Mikroskop sichtbaren Poren. Für diese Bestimmung wurde die Punktzählmethode gewählt und jeweils 200-300 Punkte gezählt. Die Analyse der mineralogischen Sandzusammensetzung erfolgte durch Kornzählung (Kornprozent), wobei aufgrund der Grobkörnigkeit der Mörtelproben meist weniger als 200 Körner ausgezählt werden konnten. Der Vorteil letzterer Methode gegenüber der Punktzählmethode liegt vor allem in der Zeitersparnis und der höheren Aussagekraft bei matrixreichen Proben. Es wäre mit der Punktzählmethode praktisch nicht möglich, in einem Dünnschliff eine ausreichend

große Anzahl von Sandpartikel zu erfassen. Die Ergebnisse der Dünnschliffanalysen wurden ursprünglich in Exceltabellen dokumentiert und für diesen Bericht in Form von Kreisdiagrammen zusammengefaßt (Abb. 4). Typische Dünnschliffe der Mörteltypen sind auf Abb. 5 abgebildet.

2.2. Schwermineralanalyse

Von den Mörtelproben wurden auch Schwermineralanalysen angefertigt. Um eine quantitative Bestimmung der Schwermineralzusammensetzung vornehmen zu können, müssen die Schwerminerale vorerst angereichert werden. Dazu wurden zunächst sämtliche Proben in einem Mörser zerkleinert und mit Salzsäure entkalkt. Die daraus durch Naßsiebung gewonnene Kornfraktion 0,125-0,04 mm wurde dann zur Schwerretention herangezogen, wobei der Schwermineralanteil mittels Bromoform (spez. Gewicht 2,85) in Scheidetrichtern abtrennt wurde. Die so gewonnenen Schwermineralfraktionen wurden auf Objektträger in Kunstharz eingebettet, polarisationsmikroskopisch analysiert und die Anteile der

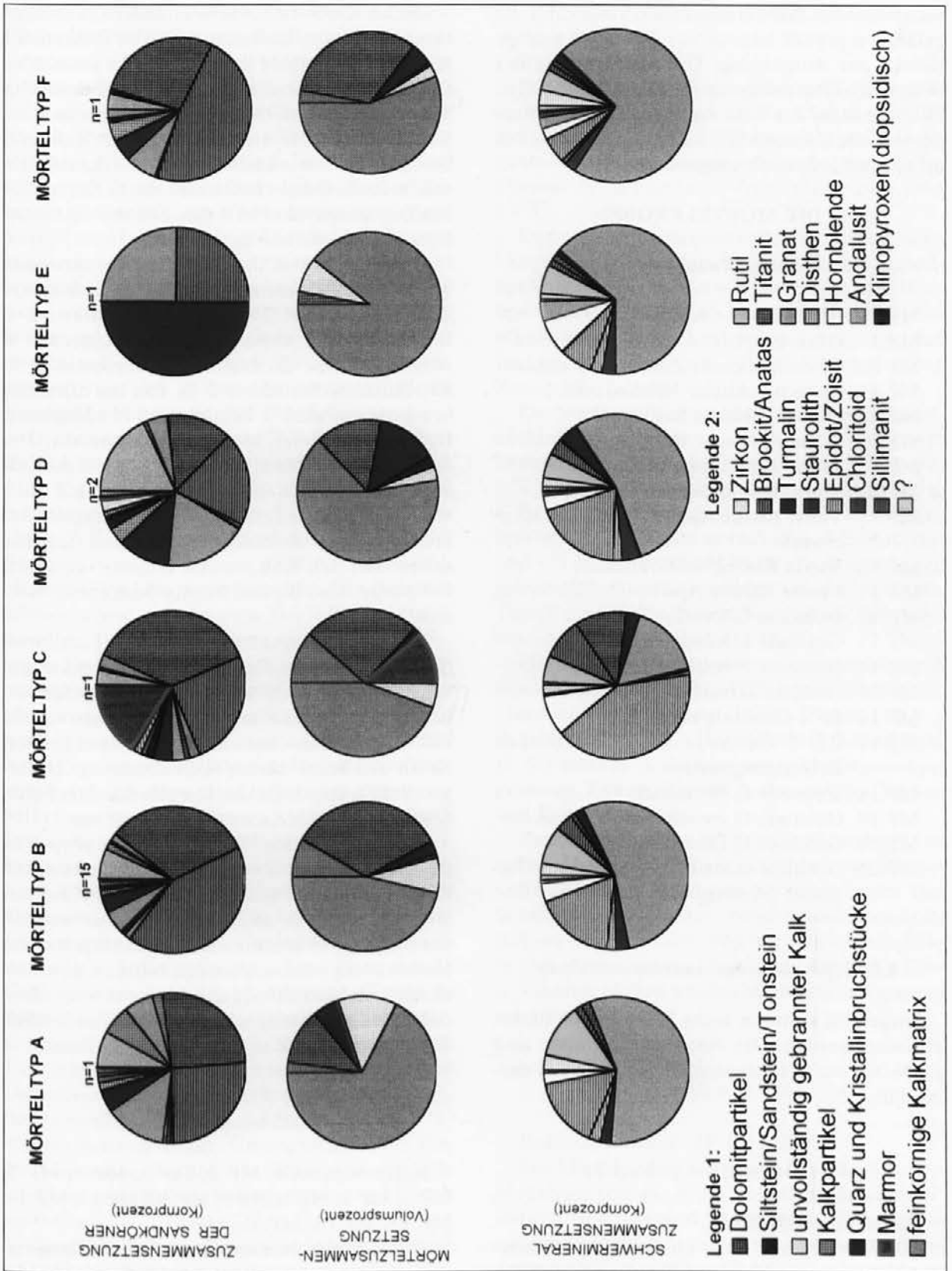


Abb. 4: Zusammensetzung der Mörtelproben (Graphik: R. Sauer). Legende 1: Sandanteile in Volumsprozent. Legende 2: Schwerminerale (Zu den Sandanteilen in Kornprozent vgl. Abb. 7, Legende 3).

verschiedenen Schwermineralien ausgezählt. Es gelangten jeweils mindestens 200 durchsichtige Körner zur Auszählung. Die Aufbereitung der Sedimentproben erfolgte in gleicher Art und Weise. Die Resultate der Schwermineralanalysen wurden wie die Dünnschliffproben in Exceltabellen erfaßt und graphisch ausgewertet.¹²

3. DIE MÖRTELPROBEN

3.1. Probenauswahl (Abb. 1-3)

- MP 1 Ältere Kirche Apsis
- MP 2 Gemeindekirche nördlicher Anbau
- MP 3 Gemeindekirche Zisternenwestmauer
- MP 4 Gemeindekirche Nordostecke
- MP 5 Memorialkirche Südmauer
- MP 6 Memorialkirche Baptisterium
- MP 7 Vierte Kirche Nordhalle
- MP 8 Vierte Kirche Apsis Fundament
- MP 9 Vierte Kirche Apsis aufgehendes Mauerwerk
- MP 10 Vierte Kirche Vestibülmauer
- MP 11 Fünfte Kirche Apsis
- MP 12 Gebäude G Ostvestibül
- MP 13 Gebäude L Nordmauer
- MP 14 Gebäude P Nordmauer
- MP 15 Östliche Terrassenmauer
- MP 16 BF 4 Gebäude unter Wall
- MP 17 BF 2 Gebäude an der östlichen Befestigungsanlage
- MP 18 Gebäude Q Ostmauer
- MP 19 Gebäude Q zwischen den Tubuli
- MP 20 Gebäude Q Feinverputz
- MP 21 Gebäude Q Steinlage parallel zur Ostmauer (Auflager für Tubuli)

3.2. Ergebnisse der Analysen (Abb. 4)

Insgesamt konnten sechs Mörteltypen unterschieden werden. Die Analyseergebnisse sind graphisch und fotografisch (Abb. 4 und 5) dargestellt.

3.2.1. Mörteltyp A (Abb. 5/1)

Referenzprobe: MP 1.

Die Mörtelprobe weist ein Sand/Kalkmatrixverhältnis von ca. 33:67 auf. Im „Sandanteil“ ist ein Anteil (etwa 40 %) von nicht vollständig ge-

brannten Karbonatkörnern enthalten, der nicht zum zugesetzten Sand gehört. Die im Dünnschliff festgestellte sichtbare Porosität beträgt etwa 20 %. Der zugesetzte Sandanteil setzt sich volumsmäßig hauptsächlich aus Dolomitpartikel zusammen. Untergeordnet treten zusätzlich noch Kalk und Quarzkörner sowie Kristallinbruchstücke auf. Die maximale im Dünnschliff beobachtete Körngröße der Dolomitpartikel ist 4 mm. Die durchschnittliche Körngröße beträgt 0,9 mm.

Unabhängig von ihrer Größe (Kornprozent) bestehen die Sandkörner aus 53 % Dolomitkörnern, 22 % Kalkpartikel (14 % Sparit, 6 % Mikrit, 2 % Biomikrit), 13 % monokristallinen Quarzen, 5 % polykristallinen Quarzen, 1 % Hornstein, 2 % Kristallinbruchstücken, 2 % Ton bis Siltsteinbröckchen, sowie 1 % Feldspat und 1 % Muskovit. In Spuren kommen Marmorbröckchen vor. Die Dolomitkörner bestehen zum Großteil aus z.T. angerundeten fein- bis mittelkörnigen z.T. auch sehr grobkörnigen Dolospariten (Kristallgröße bis etwa 0,5 mm). Dolomikritkörner sind dagegen selten. Bei den Kalkpartikel können vereinzelt Pelsparite bzw. Biolithitkörner beobachtet werden.

Vereinzelt kommen Pflanzenreste (Hohlformporen) und in der Kalkgrundmasse Relikte unvollständig gebrannter Kalkkörner vor. Die Schwermineralzusammensetzung ist durch Granatvormacht (57 %) gekennzeichnet. Daneben treten Epidot/Zoisit und Rutil stärker in Erscheinung. Untergeordnet kommen Zirkon, Hornblende, Staurolith, Disthen, Brookit/Anatas und Titanit vor.

Zusammenfassung: Typisch für Mörteltyp A ist der hohe Gehalt an unvollständig zersetzten Kalkkörnern in der Kalkgrundmasse. Als Zuschlagstoff wurde ein dolomitreicher Sand verwendet, der nicht mit den untersuchten, unmittelbar am Hemmaberg vorkommenden Sanden übereinstimmt. Als Herkunftsquellen bieten sich vor allem dolomitreiche Sande aus der Gegend südöstlich des Hemmaberges an (Bereich Krupicbach).

3.2.2. Mörteltyp B (Abb. 5/2)

Referenzproben: MP 2; MP 3; MP 4; MP 5; MP 6; MP 7; MP 8; MP 9; MP 10; MP 11; MP 12; MP 13; MP 14; MP 16; MP 21.

Die Mörtelproben weisen ein Sand/Kalkmatrixverhältnis von ca. 54:46 auf. Im Sandanteil ist zusätzlich noch ein Anteil von etwa 15 % an nicht

¹² Die Probenaufbereitung für die Schwermineralanalysen hat dankenswerter Weise Ing. J. Haiden organisiert.

vollständig gebrannten Karbonatkörnern enthalten. Die im Dünnschliff festgestellte Porosität schwankt sehr stark (3-25 %). Der Mörteltyp B könnte aufgrund der unterschiedlichen Porositäten in 2 Untergruppen aufgeteilt werden. Wahrscheinlich hängen aber die beobachteten Porositäten nur von primären Unterschieden von Verdichtung und Wassergehalt des Mörtels ab. Einige Proben zeigen anscheinend auch einen verschiedenartigen Verwitterungsgrad. Der sehr schlecht sortierte zugesetzte Sand- bis Feinkiesanteil besteht volumsmäßig hauptsächlich aus Dolomitpartikel, sowie untergeordnet Kalk, Quarz und Kristallinbruchstücken. Die maximale im Dünnschliff beobachtete Korngröße schwankt bei den Dolomitpartikel von 5 bis 14 mm. Die durchschnittliche Korngröße beträgt 1,5 mm (0,6-2,6 mm).

Der Sandanteil besteht aus 77 % Dolomit (hauptsächlich Dolosparit, nur untergeordnet Dolomikrit), 11 % Kalkpartikel (10 % Sparit, 1 % Mikrit), 5 % monokristallinem Quarz, 4 % polykristallinem Quarz, 1 % Kristallinbruchstücken, 2 % Ton und Siltstein, sowie in Spuren Feldspat, Muskovit, Hornstein und Marmorbröckchen. Die Dolomitkörner setzen sich aus zum Teil fein- bis mittelkörnigen Dolospariten sowie aus sehr grobkörnigen Dolospariten (Kristallgröße bis 0,5 mm) zusammen. Vereinzelt können auch Schatten von Mikrofossilien erkannt werden. Selten kommen auch teilweise dedolomitierte Dolosparite und sehr selten ostracodenführende Dolomikritkörner vor. Bei den Kalkpartikel lassen sich neben den Mikrospariten bis Spariten vereinzelt auch Pelsparite und mikrofossilführende Biosparite (z.T. Dasycladaceenreste) beobachten. Die sehr seltenen Kristallinbruchstücke bestehen überwiegend aus Quarzit (z.T. glimmerführend) bzw. Quarz-Chloritaggregaten. Sehr vereinzelt können auch verkohlte Pflanzenreste, Knochen, sowie Gastropodenschalenreste beobachtet werden. In der Grundmasse treten manchmal stark zersetzte (unvollständig gebrannte) Marmorkörner auf. Die Schwermineralzusammensetzung ist durch Granatvormacht (54 %) gekennzeichnet. Daneben treten Epidot/Zoisit (18 %) und Rutil (8 %) stärker in Erscheinung. Untergeordnet sind Zirkon, Turmalin, Hornblende, Staurolith, Andalusit, Sillimanit, Disthen, Brookit/Anatas und Titanit vertreten.

Zusammenfassung: Typisch für Mörteltyp B sind der hohe Gehalt an z.T. angerundeten Dolomitpartikel und die extrem schlechte Sortierung der beigemengten Sande. Als Herkunftsquelle bieten sich vor allem dolomitreiche Sande aus der Gegend südöstlich des Hemmaberges an (Krupicbach).

3.2.3. Mörteltyp C (Abb. 5/3)

Referenzprobe: MP 15.

Die Mörtelprobe weist ein Sand/Kalkmatrixverhältnis von ca. 55:45 auf. Im „Sandanteil“ ist ein Anteil von etwa 10 % an nicht vollständig gebrannten Karbonatkörnern enthalten. Die im Dünnschliff festgestellte Porosität beträgt etwa 18 %.

Der zugesetzte Sandanteil setzt sich volumsmäßig hauptsächlich aus Dolomitpartikel, untergeordnet Kalk und Marmor sowie Quarz und Kristallinbruchstücken zusammen. Die maximale im Dünnschliff beobachtete Korngröße beträgt bei den Dolomitpartikel 9 mm, die durchschnittliche Korngröße 2,2 mm.

Der Sandanteil besteht aus 65 % Dolomit (hauptsächlich Dolosparite, nur untergeordnet Dolomikrit), 16 % Marmorbröckchen, 3 % Sparit, 3 % Mikrit, 3 % monokristallinen Quarzkörnern, 4 % polykristallinem Quarz, 1 % Kristallinbruchstücken, 2 % Ton und Siltstein, 2 % Muskovit und 1 % Feldspat. Die Marmorbröckchen zeigen gelegentlich Mineraleinschlüsse (Muskovit, Quarz, Titanit etc.). Die seltenen Kristallinbruchstücke bestehen hauptsächlich aus Quarzit.

Die Schwermineralzusammensetzung ist durch Epidot/Zoisitvormacht (41 %) gekennzeichnet. Daneben treten Granat (16 %), Titanit (11 %), Brookit/Anatas (9 %), Hornblende (9 %) und Rutil (8 %) stärker in Erscheinung. Untergeordnet kommen Zirkon, Turmalin, Staurolith, Disthen und Diopsid vor.

Zusammenfassung: Typisch für Mörteltyp C ist neben dem hohen Gehalt an Dolomitpartikel der auffällig erhöhte Zusatz von Marmorkörnern. Das Schwermineralspektrum weicht außerdem deutlich von den restlichen Mörtelproben ab (erhöhte Gehalte an Titanit, Zoisit und Diopsid). Diese Minerale dürften aus den Marmorbeimengungen stammen.

3.2.4. Mörteltyp D (Abb. 5/4)

Referenzproben: MP 17; MP 18.

Die Mörtelproben weisen ein Sand/Kalkmatrixverhältnis von ca. 45:55 auf. Der „Sandanteil“ enthält einen Anteil von etwa 10 % an nicht vollständig gebrannten Karbonatkörnern. Die im Dünnschliff feststellbare Porosität schwankt von 20-25 %. Der zugesetzte Sandanteil setzt sich volumsmäßig hauptsächlich aus Dolomitpartikel, Kalk, Quarz und Kristallinbruchstücken sowie Silt/Tonsteinbröckchen zusammen. Die maximale im

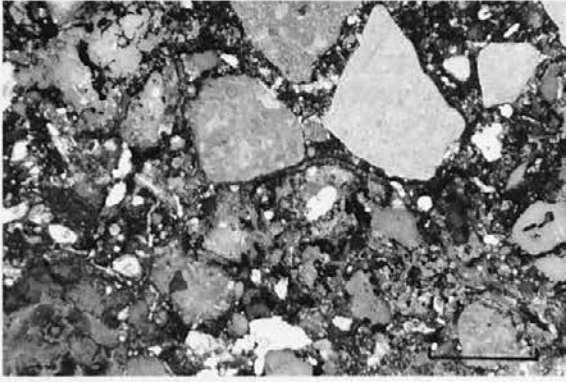


Abb. 5/1: Mörteltyp A (MP 1). Bemerkenswert ist der hohe Gehalt an schlecht gebrannten Karbonatpartikel sowie ein hoher Anteil von feinkörnigem Kalkbindemittel.

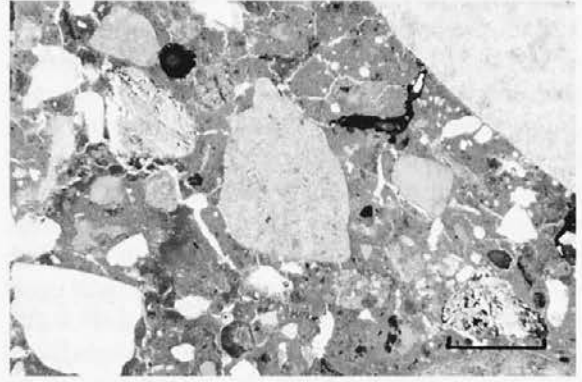


Abb. 5/2: Mörteltyp B (MP 5). Mörtelprobe mit relativ geringer Makroporosität. Typisch ist der Zuschlag von dolomitreichem Sand.

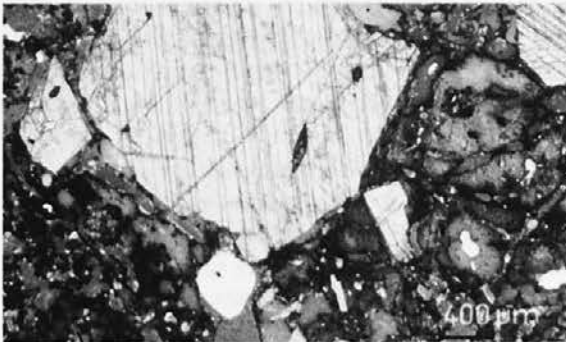


Abb. 5/3: Mörteltyp C (MP 15). Charakteristisch für Mörteltyp C ist der Zusatz von zum Teil grobkörnigen Marmorbröckchen. Im groben Marmorkorn sind Mineraleinschlüsse kenntlich (Titanit).

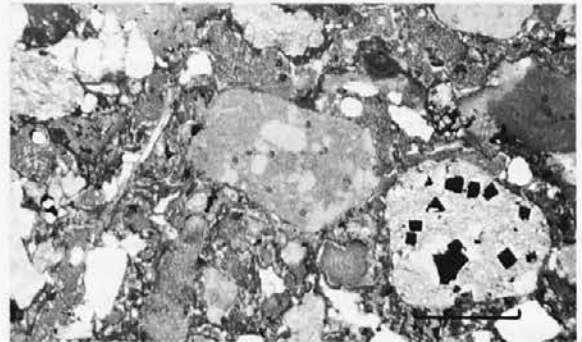


Abb. 5/4: Mörteltyp D (MP 17). Der Mörteltyp D ist neben der Häufigkeit an Dolomitmörnern durch erhöhte Gehalte an Siliziklastika und Kalkkörnern gekennzeichnet.

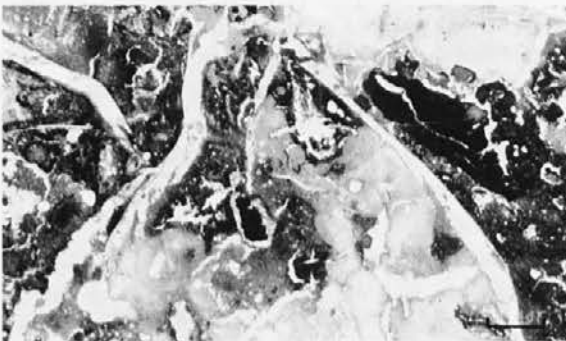


Abb. 5/5: Mörteltyp E (MP 19). Mörteltyp E ist gekennzeichnet durch eine feinkörnige Kalkgrundmasse mit grober Pflanzenmagerung. Die ursprüngliche Pflanzenzugabe läßt sich durch Hohlformporen, die aus den länglichen Pflanzenresten entstanden sind, nachweisen.

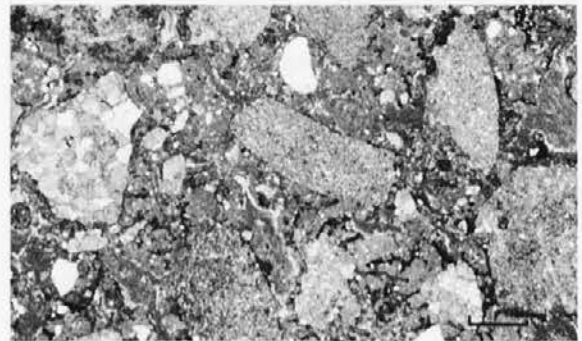


Abb. 5/6: Mörteltyp F (MP 20). Sichtbar sind hauptsächlich grobe Dolosparitkörner neben feinerem siliziklastischen Material.

Dünnschliff beobachtete Korngröße der Dolomitpartikel schwankt von 5 bis 7 mm. Die durchschnittliche Korngröße beträgt 1,4 mm (0,9-1,8 mm).

Der Sandanteil besteht aus 35 % Dolomit (hauptsächlich Dolosparite, nur untergeordnet Dolomikrit), 23 % Kalkpartikel (19 % Sparit, 4 % Mikrit), 18 % monokristallinem Quarz, 11 % polykristallinem Quarz, 4 % Kristallinbruchstücken, 3 % Ton und Siltstein, sowie 2 % Feldspat, 1 % Muskovit, 1 % Marmorbröckchen, 1 % Schwermineralien und Spuren von Hornstein und Schalenresten. Die Kristallinbruchstücke bestehen hauptsächlich aus Quarzit (z.T. chloritführend) und Quarz-Kalifeldspataggregaten. Vereinzelt lassen sich, unregelmäßig verteilt, Hohlformporen ehemaliger Pflanzenreste beobachten. Die Schwermineralzusammensetzung ist durch Granatvormacht (54 %) gekennzeichnet. Daneben treten Epidot/Zoisit (19 %) und Rutil (6 %) stärker in Erscheinung. Untergeordnet kommen Turmalin, Brookit/Anatas, Staurolith, Hornblende, Disthen, Zirkon, Andalusit, Sillimanit und Titanit vor.

Zusammenfassung: Typisch für Mörteltyp D ist neben dem Dolomitanteil der erhöhte Gehalt an siliziklastischen Beimengungen und Kalkpartikel. Die Zusammensetzung der Sandzuschlagstoffe weist große Ähnlichkeiten mit Sandproben aus dem Bereich des Krupicbaches auf.

3.2.5. Mörteltyp E (Abb. 5/5)

Referenzprobe: MP 19.

Die Mörtelprobe weist ein Sand/Kalkmatrixverhältnis von ca. 10:90 auf. Im Sandanteil ist ein Anteil von etwa 73 % an nicht vollständig gebrannten Karbonatkörnern enthalten. Die im Dünnschliff festgestellte Porosität beträgt etwa 20 %.

Der sehr geringe, vielleicht auch nur unabsichtlich zugesetzte Sandanteil (Verunreinigung) besteht aus Dolomit, Quarz und Mikrit. Die maximale im Dünnschliff beobachtete Korngröße ist 1,5 mm (Dolomitpartikel). Typisch ist das Auftreten von z.T. länglichen Grobporen, die Hohlformporen ehemaliger Pflanzenreste sind.

Die Schwermineralzusammensetzung ist durch Granatvormacht (63 %) gekennzeichnet. Daneben treten Epidot/Zoisit (7 %), Hornblende (7 %) und Rutil (6 %) stärker in Erscheinung. Untergeordnet kommen Andalusit, Turmalin, Staurolith, Disthen, Brookit/Anatas, Zirkon und Titanit vor.

Zusammenfassung: Typisch für Mörteltyp F ist die Verwendung von sehr feinem Kalkmörtel mit Pflanzenzusatz. Es kann aus der vorliegenden Probe nicht entschieden werden, ob überhaupt bewußt Sand zugesetzt wurde.

3.2.6. Mörteltyp F (Abb. 5/6)

Referenzprobe: MP 20.

Die Mörtelprobe weist ein Sand/Kalkmatrixverhältnis von ca. 44:56 auf. Im Sandanteil ist ein Anteil von etwa 6 % an nicht vollständig gebrannten Karbonatkörnern enthalten. Die im Dünnschliff festgestellte Porosität beträgt 13 %. Der zugesetzte Sandanteil setzt sich volumsmäßig hauptsächlich aus Dolomitpartikel, untergeordnet Kalk sowie Quarz und Kristallinbruchstücken und etwas Tonstein zusammen. Die maximale im Dünnschliff beobachtete Korngröße der Dolomitpartikel ist 2,7 mm. Die durchschnittliche Korngröße beträgt 0,9 mm.

Im Sandanteil findet man 76 % Dolomit (hauptsächlich Dolosparite, nur untergeordnet Dolomikrit), 5 % Kalkpartikel (4 % Sparit, 1 % Mikrit), 7 % monokristalline Quarze, 5 % polykristalline Quarze, 4 % Kristallinbruchstücke, 2 % Schwermineralien, 1 % Ton und Siltstein sowie Feldspat.

Die Schwermineralzusammensetzung ist durch Granatvormacht (72 %) gekennzeichnet. Daneben treten Epidot/Zoisit (5 %) und Rutil (4 %) stärker in Erscheinung. Untergeordnet kommen Zirkon, Turmalin, Hornblende, Staurolith, Andalusit, Sillimanit, Disthen, Brookit/Anatas und Titanit sowie Klinopyroxene vor.

Zusammenfassung: Typisch für Mörteltyp F ist die Verwendung von etwas feinerem und besser sortiertem Sand.

4. DIE SANDPROBEN

Um die Rohstoffquellen für die Mörtelzuschlagstoffe zu definieren, wurde Sand vom Hemmaberg und den umliegenden Bächen in der Ebene um die Ortschaften Globasnitz, Altendorf und Kristendorf entnommen und analysiert (Abb. 6).¹³ Es wurden von der Fraktion <2 mm Dünnschliffe angefertigt und die Kornzusammensetzung mittels Zählung von 200 Körnern abgeschätzt. Die Analyseergebnisse sind auf Abb. 7 zusammengefaßt.

¹³ Die Probenauswahl umfaßte auch Erd- und Lehmproben, die bei der vorliegenden Analyse unberücksichtigt bleiben.

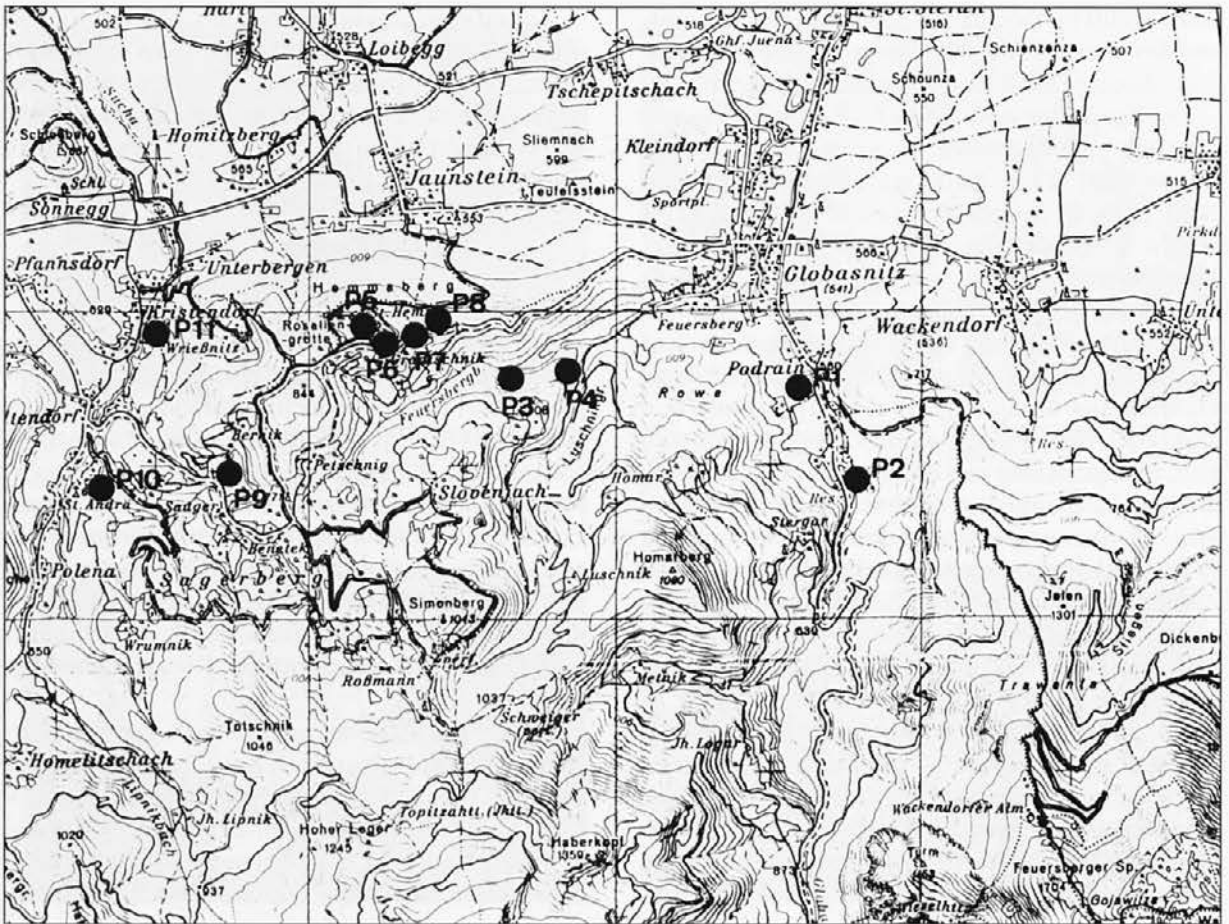


Abb.6: Kartierung der Sandproben im Bereich von Globasnitz, Hemmberg, Altendorf und Kristendorf (Graphik: S. Ladstätter).

4.1. Probenauswahl (Abb. 6)

Nr.	Ortschaft	Entnahmestelle	Probenart
P 1	Podrain	Globasnitzbach	Sand
P 2	südlich von Podrain	Globasnitzbach	Sand
P 3	Globasnitz	Krupicbach West	Sand
P 4	Globasnitz	Krupicbach Ost	Sand
P 5	Hemmberg	Bereich Befestigungsanlage West	Erde
P 6	Hemmberg	Höhe Gradischinig-Hof	Sand
P 7	Hemmberg	Höhe Gradischinig-Hof	lehmiger Sand
P 8	Hemmberg	Höhe Gradischinig-Hof	Lehm
P 9	Saagerberg	Bernikbach	Sand
P 10	Altendorf	Suchabach	Sand
P 11	Kristendorf	Golavcnikbach	Sand

4.2. Ergebnisse der Analysen (Abb. 7)

4.2.1. Globasnitzbach

Referenzproben: P 1; P 2.

Die beiden Sandproben bestehen überwiegend aus Dolomit (meist Dolomite unterschiedlicher

Kristallgröße) und Tonsteinpartikel. Nur untergeordnet kommen auch Kalkpartikel (Sparite, Pelsparit, Mikrit) sowie siliziklastische Körner vor.

Die Dolomitkörner stammen vermutlich aus dem Hauptdolomit. Die auffällig dunklen Tonsteinpartikel dürften karnischen Carditaschichten entsprechen. Die geringen Beimengungen von

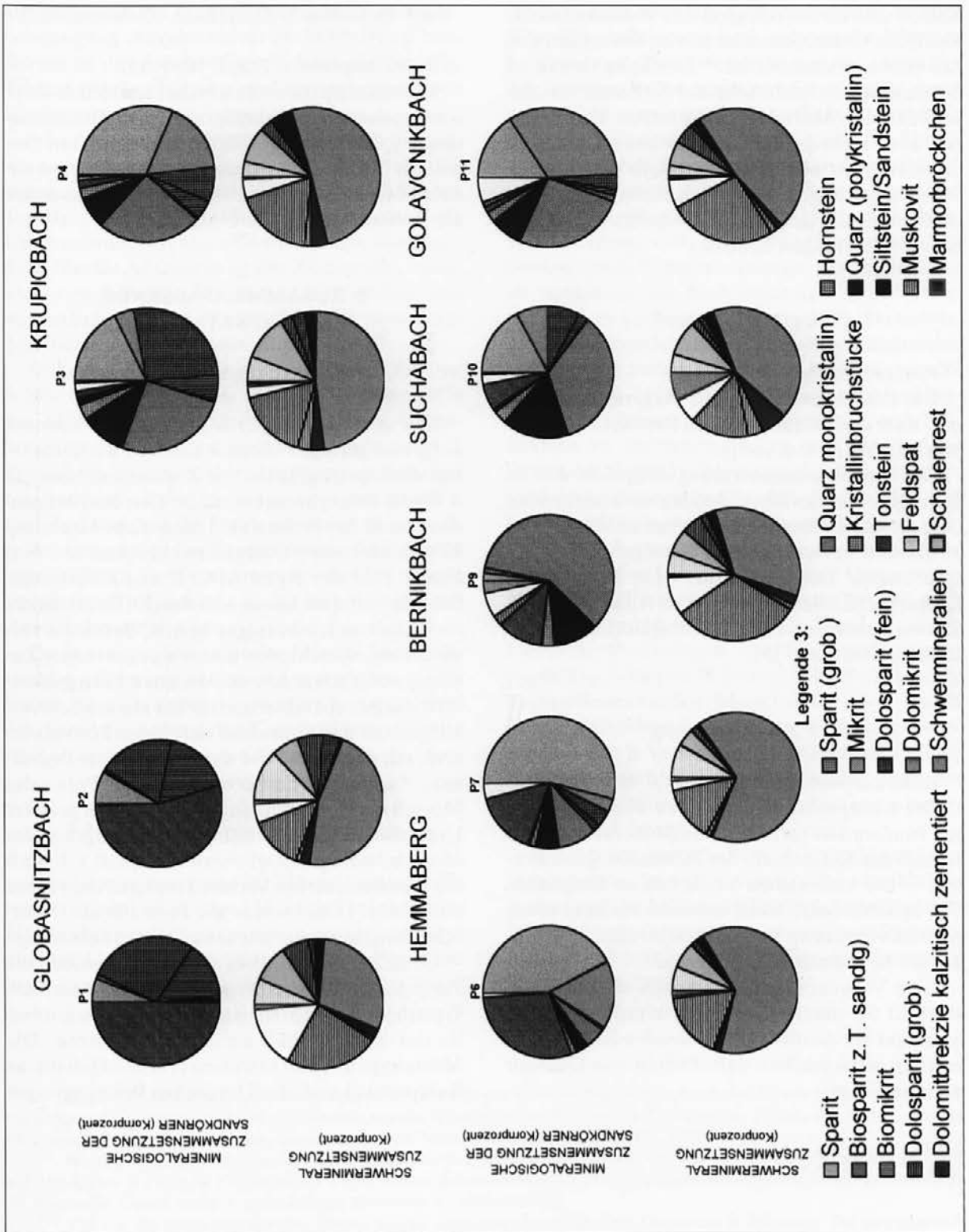


Abb. 7: Zusammensetzung der Sandproben (Graphik: R. Sauer). Legende 3: Sandanteile in Kornprozent (Zu den Schwermineralien vgl. Abb. 4, Legende 2).

Kalken sind vermutlich größtenteils Wettersteinkalk. Sämtliche Gesteinsarten stehen im Einzugsbereich des Globasnitzbaches an.¹⁴ Der hohe Gehalt an Tonsteinpartikel unterscheidet die Sande von den verwendeten Mörtelzuschlagstoffen. Es ist derzeit aber nicht geklärt, ob der hohe Gehalt an dunklen Tonsteinpartikel auch in den älteren Sandablagerungen des Globasnitzbaches in gleicher Häufigkeit auftritt oder ob es sich um rezente Einschwemmungen handelt.

4.2.2. Krupicbach

Referenzproben: P 3; P 4.

Die Proben bestehen überwiegend aus Dolomit, Kalk und siliziklastischen Partikel. Tonsteinpartikel fehlen fast völlig.

Die Sandzusammensetzung entspricht den im Einzugsgebiet des Krupicbaches vorkommenden Gesteinsarten.¹⁵ Der erhöhte Gehalt an Siliziklastika entstammt vermutlich den sandigen Tertiärablagerungen. Die Sande aus dem Bereich des Krupicbaches weisen die größte Ähnlichkeit mit den verwendeten Mörtelzuschlagstoffen auf (besonders Mörteltyp D).

4.2.3. Hemmaberg

Referenzproben: P 6; P 7.

Die Sandproben entstammen dem verwitterten Bindemittel tertiärer Konglomerate, die unterhalb der Kalkscholle des Hemmaberges anstehen.¹⁶ Die kalkreichen Sande führen hauptsächlich Sparitkörner, siliziklastische Partikel sowie gelblich verwitterte Ton-Siltsteinpartikel. Dolomitkörner treten nur sehr selten auf.

Eine Verwendung dieser Sande als Zuschlagstoff für die untersuchten Mörtelproben kommt aufgrund der deutlich abweichenden Zusammensetzung insbesondere dem Fehlen von Dolomit nicht in Frage.

4.2.4. Bernikbach, Suchabach, Golavcnikbach

Referenzproben: P 9; P 10; P 11.

Diese Sandproben unterscheiden sich in ihrer schwermineralogisch-petrographischen Zusammensetzung, insbesondere durch den erhöhten Gehalt an Siliziklastika eindeutig von den verwendeten Mörtelzuschlagstoffen und kommen daher als Rohstoffquelle nicht in Frage.

5. ZUSAMMENFASSENDE INTERPRETATION

5.1. Petrographische Interpretation

Die untersuchten 21 Mörtelproben konnten aufgrund geringer Unterschiede in der mineralogischen-petrographischen Zusammensetzung in 6 Typen untergliedert werden. Die überwiegende Anzahl der Proben (15) entspricht Mörteltyp B, vom Mörteltyp D liegen zwei Proben vor. Nur einmal sind die Typen A, C, E und F vertreten. Die Mörteltypen lassen sich durch Unterschiede im Gehalt an feinkörniger Matrix, durch die verwendeten, verschieden zusammengesetzten Zuschlagstoffe sowie den variierenden Korngrößenverteilungen charakterisieren. Die starken Schwankungen der im Dünnschliff sichtbaren Porositäten sind, mit Ausnahme der durch zugesetzte organische Zuschlagstoffe hervorgerufenen Poren des Mörteltyps E, vermutlich größtenteils durch primäre Unterschiede in Verdichtung und Wassergehalt des Mörtels bedingt. Möglicherweise spielt z.T. auch der verschiedenartige Verwitterungsgrad der Proben eine Rolle. Daher wurde die Porosität als Unterscheidungsmerkmal nur sekundär berücksichtigt.

Grundsätzlich sind bei allen Mörtelproben die Zuschlagstoffe durchwegs sehr schlecht sortiert. Typisch für die meisten untersuchten Mörtelproben ist der hohe Gehalt an Dolomitkörnern. Die Mörteltypen A und D weisen erhöhte Gehalte an Kalkpartikel und siliziklastischen Beimengungen

¹⁴ F. Bauer, *Geologische Karte der Karawanken 1:25 000, Ostteil, Blatt 2* (Wien 1981); F. Bauer, I. Cerny, H. L. Holzer, D. Van Husen, J. Loeschke, G. Suetter, F. Tessensohn, *Erläuterungen zur geologischen Karte der Karawanken 1:25 000* (Wien 1983); D. van Husen, Zur Schichtfolge und Tektonik des Jungtertiärs zwischen Rechberg und Homarow-Berg und seine Beziehung zur Hebung der Karawanken, *Carinthia* II 86, 1976, 113-126; Ders., Synsedimentäre Gleitschollen großen Ausmaßes im terrestrischen Jungtertiär der Karawanken, *Geol. Rundschau* 73, 1984, 433-445.

¹⁵ Wie Anm. 14.

¹⁶ Wie Anm. 14.

auf, wogegen Typ C durch die typische Marmorbeimengung charakterisiert ist. Mörteltyp E wiederum ist durch überwiegend feine Kalkmatrix, Pflanzenhäckselbeigabe und nur sehr geringen Sandzusatz gekennzeichnet.

Als etwas problematisch erwiesen sich die teilweise sehr groben Sand- bzw. Schotterbeimengungen einiger Mörtelproben (bis 14 mm bei Typ B). Bei diesen grobkörnigen Proben ist die Untersuchung nur eines Dünnschliffes, insbesondere für die Abschätzung der Korngröße, meist nicht repräsentativ. Bei solchen Korngrößen sind wesentlich größere Proben für eine statistisch gesicherte Aussage notwendig.

Der Vergleich mit den untersuchten lokalen Sandvorkommen zeigte, daß die Zuschlagstoffe der Mörtel nicht aus der unmittelbaren Umgebung der Bauwerke am Hemmberg stammen.¹⁷ Sie ähneln Sedimentablagerungen aus dem Bereich südöstlich des Hemmberges, wo entsprechende dolomitreiche Sande vorkommen, wie z.B. in der Umgebung des Krupicbaches. Die übrigen untersuchten Sandvorkommen scheiden wegen deutlicher Unterschiede in der mineralogischen Zusammensetzung aus.

Da in einigen Mörtelproben eindeutig unvollständig gebrannte Marmorbestandteile in der Kalkmatrix nachgewiesen werden konnten, liegt die Annahme nahe, daß z.T. auch Marmorabfälle zu Kalk gebrannt wurden.¹⁸

5.2. Archäologische Interpretation

Die Zusammensetzung der Mörtelzuschlagstoffe verdeutlicht, daß das Material nicht vom Hemmberg selbst entnommen wurde, sondern aus der Gegend südöstlich des Berges im Umkreis des heutigen Ortes Globasnitz, dem römi-

schon Iuenna stammt. Zusätzlich wurde bei der Mörtelproduktion zu Kalk gebrannter Marmor beigemischt. Nachweislich waren römische Architekturglieder, meist von Grabbauten stammend, nicht nur als Spolien innerhalb der Gebäude vermauert,¹⁹ sondern erfuhren auch eine Umarbeitung und Adaption zu spätantiken Ausstattungselementen²⁰ bzw. Geräten.²¹ Zudem charakterisiert eine Magerung mit Marmor- bzw. Marmorkörnern die lokal gefertigte, spätantike Grobkeramik.²² Marmortesserae fehlen hingegen im Spektrum der Bodenmosaiken in den frühchristlichen Kirchen am Hemmberg. Da zusätzlich Tesserae aus lokal am Hemmberg anstehenden Kalksteinen nachweislich auch nicht verwendet wurden und kein charakteristisches Abschlagmaterial gefunden werden konnte, ist eine Produktion der Steinchen vor Ort im Zuge der Verlegung der Mosaikböden auszuschließen. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, daß die Steinchen bereits am Abbauort behauen wurden.²³

Erfreulicherweise konnte sowohl die aufgrund archäologischer Kriterien postulierte Unterschiedlichkeit der älteren Kirche (Mörteltyp A) als auch die Uniformität des Materials aus den beiden Doppelkirchenanlagen und den gleichzeitigen, zugehörigen Bauten in petrographischer Hinsicht nachgewiesen werden (Mörteltyp B). Als zeitgleich ist auch Mörteltyp D anzusehen, da dieser gemeinsam mit Typ B Verwendung im Gebäude Q fand. Analoge Zuschlagstoffe beinhaltete auch der Feinverputz (Mörteltyp F), die jedoch etwas besser sortiert und feiner gesiebt wurden.

Weiters ist festzuhalten, daß im Mörtel der Fundamente, des aufgehenden, tragenden Mauerwerkes und der halbhohen Brüstungsmauern keine Unterschiede festzustellen waren, sondern vielmehr das gleiche Material in allen drei Bereichen Verwendung fand.

¹⁷ Auch die Mosaiksteine, die in den Doppelkirchenanlagen Verwendung fanden, wurden nicht aus anstehendem Material hergestellt, sondern stammen größtenteils aus der Umgebung von Globasnitz. Vgl. dazu: E. Flügel, Ch. Flügel, *Applied Microfacies Analysis: Provenance Studies of Roman Mosaic Stones*, *Facies* 37, 1997, 1-48.

¹⁸ Bisher konnten am Hemmberg keine Kalkbrennöfen nachgewiesen werden, vgl. aber z.B. dazu die spätantiken Befunde auf dem Kučar: J. Dular, S. Ciglencič, A. Dular, *Kučar. Železnodobno naselje in zgodnjekrščanski stavbni kompleks na Kučarju pri Podzemlju*, *Opera Instituti archaeologici Sloveniae* 1 (1995) 125-128.

¹⁹ Vgl. v.a. die in der Sakristei der vierten Kirche vermauerte Inschrift eines Duumvirn: S. Schretter, *Die Grabinschrift eines Virunenser Duumvirn vom Hemmberg*, *Carinthia* I 182, 1992, 47-50.

²⁰ Vgl. dazu grundlegend: G. Gruber, *Die Marmor Ausstattung frühchristlicher Kirchen im Ostalpenraum*, unpubl. Diss. (Wien 1997).

²¹ Aus Marmor wurden z.T. sogar Spulen, die in der Wollproduktion Verwendung fanden, hergestellt (unpubl.).

²² A. Gastgeb, *Mineralogisch-sedimentpetrologische Untersuchungen an spätrömischen Grobkeramiken der Ausgrabungen Teurnia und Hemmberg in Kärnten*, *Carinthia* I 185, 1995, 205-249.

²³ Flügel, Flügel, wie Anm. 17, 30-32.

* Alle Abbildungen: Archiv des Landesmuseums f. Kärnten (F. Glaser).

Mörteltyp E kam gezielt als Bindemittel zwischen den Tubuli an der Ostmauer von Gebäude Q zum Einsatz. Um das Gewicht möglichst zu reduzieren, wurden dem Mörtel hauptsächlich Pflanzenreste beigemischt, die bei der Erhitzung der Wand ausbrannten und Hohlräume hinterließen.

Petrographisch eindeutig unterschiedlich ist der Mörtel der östlichen Terrassenmauer (Mörteltyp C), deren chronologische Einordnung und die Verbindung zur Befestigungsanlage bislang unklar ist. Hier könnten gezielte feldarchäologische Untersuchungen zu einer Klärung der relativen Bauabfolge führen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß die Ergebnisse der petrographischen Untersuchungen eine Definition der Rohstoffquellen für die Zuschlagstoffe des in der spätantiken Siedlung

am Hemmaberg verwendeten Mörtels erbrachten. Zudem konnten zwei Haupttypen bestimmt werden (in erster Linie Mörteltyp B und sekundär D), die bei einem Großteil der Gebäude zur Verwendung kamen. Unterschiedlich davon sind der Mörtel aus der älteren Kirche, der Terrassenmauer und jener zur Festigung der Tubulatur.

Es steht außer Zweifel, daß petrographische Analysen keine Bestätigung für eine aufgrund archäologischer und historischer Kriterien getroffene relative Bauabfolge sein können. Die Untersuchungen an Mörtelproben vom Hemmaberg zeigen aber ganz deutlich, daß durch Kombination von archäologischer Fragestellung, gezielter Probenentnahme und petrographischer Analyse eine interpretative Auswertung möglich ist.

Dr. S. Ladstätter
Forschungsstelle Archäologie
Österr. Akademie der Wissenschaften
Postgasse 7/4/1
A-1010 Wien

Dr. R. Sauer
Institut für Silikatchemie und Archäometrie
Hochschule für Angewandte Kunst
Salzgries 14/1
A-1010 Wien

Dolničarjev lapidarij

Marjeta ŠAŠEL KOS

Izvleček

Avtorica v članku objavlja s fotografijami trinajst rimskih kamnov z napisi in enega brez napisa, ki jih je dal Janez Gregor Dolničar (1655-1719) vzdati v tedaj novozgrajeno stolnico (1701-1706) in semenišče (1708-1713). Večinoma gre za rimske nagrobnike, najdene na Igu ali v Ljubljani (Emoni), od katerih sta dva prejkone ponarejena, eden je posvetilo Herkulu, odlomek brez napisa pa je verjetno del oltarja.

Janez Gregor Dolničar (Dolnitscher, tudi Thalnitscher, 1655-1719, glej M. Smolik, *Slovenski biografski leksikon*, s.v. Thalnitscher; prim. idem, *Enciklopedija Slovenije*, s.v. Dolničar) je bil iz ugledne ljubljanske družine, sin sodnika in župana Janeza Krstnika in nečak utemeljitelja kranjske zgodovine Janeza Ludvika Schönlebna. Njegov brat Janez Anton Dolničar (1662-1714), ki je v Rimu doktoriral iz filozofije in teologije, je bil dekan ljubljanske stolne cerkve in generalni vikar, soustanovitelj in mecen prve javne (danes tako imenovane semeniške) knjižnice. Janez Gregor Dolničar je v Bologni dokončal študij in postal 1679 doktor obojega prava (cerkvenega in civilnega) ter delal v Ljubljani kot mestni notar. Bil je eden najznamenitejših članov in ustanoviteljev Akademije operozov (*Academia operosorum*, ki je bila v Ljubljani ustanovljena leta 1693), tudi član Akademije "dei Gelati" v Bologni in član rimske Arkadije. Odločilno je prispeval k uresničevanju umetnostnih načrtov v Ljubljani in k barokizaciji rodnega mesta, živo pa se je zanimal tudi za njegovo arheološko preteklost. V prvem desetletju 18. stoletja je dal vzdati trinajst zanimivih emonskih in izanskih napisov (dva sta ponarejena) v zunanje stene novozgrajene stolnice in semenišča in tako ustvaril prvi ljubljanski "lapidarij". V svoji *Zgodovini ka-*

Abstract

Thirteen Roman inscribed stone monuments (as well as one fragment short of an inscription), are immured in the Ljubljana cathedral (1701-1706) and seminary building (1708-1713). They are also referred to as the Thalnitscher Lapidarium. These are primarily Roman tombstones discovered at Ig or Ljubljana (Emona), two of which are most probably counterfeit, while one is a dedication to Hercules. A small fragment lacking an inscription may have belonged to an altar.

tedrale (Historia Cathedralis Ecclesiae Labacensis, Labaci 1701), v kateri je te napise predstavil (str. 67-70), je zapisal (str. 67): Restat pro coronide huius capituli, ut inscriptiones et monumenta, quae tum hic, tum in suburbiis ac vicinis locis ubi olim Romani incolae urbis suas habuere villas et praedia, me hortatore collecta ad excitandam veteris urbis Labacensis gloriam, neofabrice accessere annotemus, initium sumamus ab illo, qui omnium primo in pariete Sacristiae Oratorium versus locatus est... ("Za krono tega poglavja preostaja, da zabeležimo napise in spomenike, ki so bili najdeni tako tukaj kot v predmestjih in sosednjih krajih, kjer so rimski prebivalci mesta nekoč imeli svoje pristave in posestva in ki so, zbrani na mojo pobudo nedolgo tega, doprinesli svoj delež k oživitvi slave starega ljubljanskega mesta. Začnimo pri tistem, ki je vzdani na začetku stene v zakristiji, nasproti oratoriju ...").

Strokovnjaki današnjega časa si prizadevajo, da bi zaradi škodljivih vplivov onesnaženega okolja in kislega dežja ter zmrzali lahko vzeli iz zidov vse, v zunanje fasade vzdane rimske kamne z napisi in reliefi, in jih, če bi bilo potrebno in mogoče, nadomestili z odlitki. Zanimivo pa je, da si je grof Franc pl. Hohenwart že leta 1832, potem ko je za ljubljanski muzej pridobil prostore v Liceju, pri-

zadeval, da bi tedanji škof Anton Alojz Wolf te kamnite spomenike prepustil muzeju, saj bi s tem preprečili njihovo propadanje, v muzejski zbirki pa bi bili zlahka dostopni tuji in domači strokovni javnosti. Arhiv Narodnega muzeja Slovenije hrani odgovor škofa Wolfa grofu Hohenwartu (1832/166-640), v katerem škof Hohenwartov predlog odklanja in se sklicuje na sklep, sprejet na seji stolnega kapitlja 17. avgusta 1832. Pismo zaključuje z besedami: "Endlich drückt es auch die Besorgniß aus, daß es auf die Bürger Laibachs einen üblen Eindruck machen könnte, wenn der Domkirche ein so kostbarer Theil ihres äußerlichen Schmuckes benommen würde" ..., iz česar jasno izhaja, da je cerkev pozneje gledala na te spomenike predvsem kot na arhitektonski okras. To gotovo ni bilo niti v duhu Dolničarjeve dobe niti v skladu z njegovo zamisljivo, saj je dal spomenike, na katere je gledal kot na pomembno arheološko in zgodovinsko dediščino, nedvomno vzdati prav zato, da se ne bi zgubili in propadli (prim. M. Šašel Kos, *The Roman Inscriptions in the National Museum of Slovenia / Lapidarij Narodnega muzeja Slovenije* [Situla 35], Ljubljana 1997, 40-44).

Dolničar je prepisal nekatere v njegovem času znane antične napise iz Emone in njene bližnje okolice; prepisi so v več rokopisih, ki se hranijo z vso Dolničarjevo rokopisno zapuščino v Semeniški knjižnici v Ljubljani. Nekaj prepisov rimskih napisov je najti v dveh verzijah istega rokopisa z naslovom *Antiquitates urbis Labacensis (Starine mesta Ljubljane)*, ki se med seboj malenkostno razlikujeta (*Antiquitates urbis Labacensis ex diversis authoribus, manuscriptis, et original. documentis collectae*, Lab. 1690 [prvi izvod] in 1693 [drugi izvod]). Oba izvoda sta bila sredi 19. stoletja nekaj časa zgubljena, ravno v letih, ko je Theodor Mommsen potoval po deželah avstroogrške monarhije in se nekajkrat mudil tudi na Kranjskem in v Ljubljani. Obrnil se je namreč na Henrika Costo s prošnjo, da bi mu skušal priskrbeti ta rokopis (Mommsenovo pismo Costi se hrani v rokopisnem oddelku Narodne in univerzitetne knjižnice v Ljubljani), vendar neuspešno, saj Mommsen *Antiquitates* in podatkov iz njega v prvem zvezku *CIL III* ne citira (prim. str. 488). Konec stoletja je oba izvoda rokopisa natančno pregledal Anton pl. Premerstein (J.G. Thalmnitschers *Antiquitates Labacenses*, *Jh. Österr. Arch. Inst.* 5, 1902, Bbl. 7-32), tako da je mogel izdajatelj suplementnih zvezkov *CIL III* Otto Hirschfeld upoštevati manjkajoče podatke še pred dokončno redakcijo (glej str. 2328, 188). Premerstein je ugotovil, da je Dolničar nekaj izvirnih besedil napisov nekoliko priredil in nekaterim v želji, da bi povzdignil slavo

rodnega mesta, poljubno dodal imena visokih municipalnih upravnih in svečeniških funkcij (*II viri, VI viri in flamines Emonenses*), nekaj pa jih je celo ponaredil. Zanimivo je, da to ne velja za tiste napise, ki jih je Dolničar prepisal in jih hrani Narodni muzej Slovenije, pač pa drži za spomenike, vzdane v semenišču. Prvi je strokovno neoporečno objavil v stolnico in semenišče vzdane napise Theodor Mommsen v delu *Corpus inscriptionum Latinarum*, ki si je vse spomenike tudi osebno ogledal. Večina spomenikov nima natančnih najdiščinskih podatkov oz. jih sploh nima (podrobnosti glej k vsakemu napisu), ni pa dvoma, da izvirajo, kot piše Dolničar, z emonskega območja. Ni izključeno, da jih je največ z Ižanskega.

Napisi, vzdani v stolnici (zgrajeni v letih 1701-1706)

V južni zunanji steni stolnice je vzdanih šest rimskih kamnov z napisi: ena posvetilna plošča Herkulu in pet nagrobnikov, medtem ko je v severni steni vzdan le en rimski nagrobnik. Napisi so oštevilčeni od zahoda proti vzhodu, začeni pri posvetilu Herkulu.

1. Plošča s posvetilnim napisom iz sivega apnenca, gliničana po Müllnerju (tako tudi A. Ramovš, *Gliničan od Emone do danes / The Glinica Limestone from Roman Times to Present* [Geološki zbornik 9], Ljubljana 1990, 16-17).

Okvir, razen spodnjega profiliranega roba, je danes odbit (101,5 x 116 cm; višina črk: 6-4,5 cm).

Po podatkih pri Dolničarju v rokopisnih zapisih, ki se hranijo v Zagrebu, je bila najdena 13. septembra 1701 v Zgornji Šiški pri Ljubljani. V *Antiquitates Labacenses* v 1. izvodu, f. 42 (podobno v 2. izvodu, str. 39; 1, f. 45', št. 10) piše: *Extra urbem in superiori Siscia (Ober-Schischka) in aede, seu coemeterio S. Margaritae*. V 1. izvodu, f. 45', je pozneje dodano: *in cathedrali ecclesia*. V 1. izvodu, f. 53': 29. Aug. 1697 ... *descripsi ... erutus est in ecclesia S. Margaritae*. Letnice odkritja se sicer ne ujemajo, pač pa je enotno navedeno najdišče, zato smemo sklepati, da je bilo posvetilo res odkrito v sekundarni legi v zgornješišenski cerkvi sv. Marjete (zdaj stara cerkva v Kosezah). Prvotno najdišče ni znano.

Plošča je vzdana v južni steni stolnice, na njenem skrajnem zahodnem koncu.

CIL III 3838 (+ p. 2328,188); *AII* 152.

Dolničar, v zagrebškem rokopisu (prim. tudi A. Müllner, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 18, 1863, 77; P. Petrucci, *ib.* 19, 1864, 73); *Historia Cathedralis ecclesiae Labac.* 1701, 68; *Antiquitates Labac.*, 1. izv., f. 42, 45', 53; 2. izv., str. 39; Maffei, *M. V.* 452



št. 4; Pococke, *Inscriptiones*, 114 št. 10; Linhart, *Geschichte* 1, 260; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1816, VI 19 n. 26, § 7; idem, *Hormayr Archiv* 1818, 357 (iz njega: F. X. Richter, *ib.*, 1829, 333). C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1846, 27 št. 2 Tab. I 2. P. Kandler, *L'Istria* 1851, 147; prim. Steiner, *Codex*, 3822; *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 9, 1854, 56; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 161; Müllner, *Emona*, št. 123. Premmerstein, *Thalnitschers Antiquitates*, 29 št. 37.

Kopriva, *Ljubljana*, 12 št. 1.

Herculi Aug(usto) sacr(um)
L(ucius) Clodius C(ai) f(ilius) Vel(ina)
Alpinus,
C(aius) Clodius L(uci) f(ilius) Cla(udia)

5 *Clemens*

d(edicaverunt).

Prevod: Posvečeno vzvišenemu Herkulu. (Ploščo) sta posvetila Lucij Klodij Alpin, Gajev sin, vpisan v volilno okrožje Velino, in Gaj Klodij Klemens, Lucijev sin, vpisan v volilno okrožje Klavdijo.

Črke so lepe, uporaba apeksa (*apex*) v 2. in 4. v. nad *O* v imenu *Clodius*; v 5. v. nad prvim *E* v imenu *Clemens*; med besedami so ločilna znamenja.

Kult Herkula je v Emoni znan še z votivnega oltarja *CIL* III 3837 (+ p. 1734; 2328,26 in 2328,188), ki ga je dal postaviti Lucij Apulej Prokul. Po podatku pri Millesu in Pococku (*Inscriptiones*, 114) naj bi bil tudi ta kamen najden v Šiški (*in Sisca, prope Laubach*), kar pa se ne sklada s podatkom pri Dolničarju, ki piše, da je bilo posvetilo najdeno v portiku mestnega špitala pri cerkvi sv. Elizabete, na mestu, kjer zdaj stoji Kresija na Stritarjevi (prej Špitalski) ulici (*Antiquitates*, prvi izvod, f. 41': *Duae extant de Hercule inscriptiones quas nec Lazius, nec Schoenleben nec Valvasorius reperit. Has vero fideliter descriptas hic subjungo. Imo (sic!) in porticu Nosocomii seu Hospitalis Lab. Urb. Najdišče omenja tudi v drugem izvodu Antiquitates, str. 23: Templum Herculis extitit ibi locorum, ubi defacto cernitur Ecclesia S. Elisabethae, xenodohii Labacensii quod testatur inscriptio lap. ibidem errata, et muro inposita*). Oltar je bil ponovno najden leta 1897 med Müllnerjevimi izkopavanji temeljev kapele mestnega špitala (*Als Baustein an den Fundamentmauern nächst der Capelle im Bürgerspital gefunden 1897*, Müllner, *Argo* 5, str. 103, št. 1; k Müllnerjevimi izkopavanjem

glej V. Stare, *Kronika* 39, 1991, 17-28). Milles oz. Poccocke sta očitno pripisala najdišče v stolnico vzdanega Herkulovega posvetila Herkulovemu oltarju, ki ga je dal postaviti Apulej Prokul. Pri obeh gre za sekundarno najdišče, morda pa vendarle ni izključeno, da sta bili obe Herkulovi posvetili prvotno najdeni v Šiški. V tem primeru bi mogli domnevati, da je nekje zunaj emonskega obzidja v Šiški ali celo v Kosezah stalo Herkulu posvečeno svetišče.

Zanimivo je, da je bil Lucij Klodij Alpin iz Akvileje, na kar kaže volilno okrožje (*tribus*) Velina, značilno za Akvilejce, medtem ko je njegov sin Gaj Klodij Klemens že vpisan v volilno okrožje, značilno za Emonce. Sklepamo lahko, da je to eden od najzgodnejših emonskih napisov, gotovo še iz prve polovice 1. stoletja po Kr. in kult Herkula v Emoni je tako nedvomno neposreden odraz Herkulovega kulta v Akvileji. Kult Herkula je bil med prvimi akvilejskimi kulti, izpričan v Akvileji še v republikanskem obdobju (glej M. Verzár-Bass, *I primi culti della colonia latina di Aquileia*, in: *Preistoria e protostoria dell'alto Adriatico* [Antichità altoadr. 37], Udine 1991, 274). Domnevno je bil predvsem povezan z rejo govedi in drobnice, transhumanco in trgovino z živino, saj je *forum pecuarium* epigrafsko dokumentiran v Akvileji že v republikanskem obdobju (*CIL* V 8313 = *CIL* I² 2197 = *ILS* 5366 = *ILLRP* 487a = *Imagines* 208; G. Bandelli, *Le iscrizioni repubblicane*, in: *I musei di Aquileia* [Antichità Altoadr. 24], Udine 1984, 189, 190; F. Fontana, *I culti di Aquileia repubblicana. Aspetti della politica religiosa in Gallia Cisalpina tra il III e il II sec. a. C.* [Studi e Ricerche sulla Gallia Cisalpina 9], Roma 1997, 105-114).

J. Fitz je domneval, da je bilo v Emoni po vsej verjetnosti Herkulovo svetišče (Sanctuaires d'Hercule en Pannonie, in: *Hommages à Albert Grenier*, II, 1962, 627), vendar se zdi v vsakem primeru verjetneje, da je svetišče stalo zunaj mesta. Herkul je bil pogosto čaščen v rimskih provincah, in sicer z najrazličnejših vidikov, bodisi kot zmagovallec, ki so ga častili vojaki, zavetnik kamnoseštva (odkritelj zakopanih zakladov), zavetnik trgovcev pa tudi družin, bodisi kot junak podzemlja in bog, ki lahko ozdravlja (M. Jaczynowska, *Le culte de l'Hercule romain au temps du Haut-empire*, *ANRW* II 17, 2 [1981], 631-661, posebej 650-658).

2. Nagrobna stela iz podpeškega apnenca. A. Ramovš (v rokopisu) opredeli kamnino kot temnosiv mikritni apnenec, prepreden z belimi kalcitnimi žilami. Lias, sp. jura. Provenienca: verjetno Staje.



Stela je arhitekturnega tipa, napisno polje obdajata dva gladka stebrička, nad arhitravom je polje s portretoma umrle žene in moža (143 x 64,5 cm; v. črk: 5-3,5 cm).

Najdišče: morda Emona. Müllner piše, da je bila najdena na Igu, vendar nima odločilnih dokazov. Podobnega mnenja je Premerstein (*Thalnitichers Antiquitates*, 19, prim. 31 št. 46), ki dokazuje, da so vsi kamni, za katere Dolničar ni posebej navedel, da so bili najdeni v Ljubljani, zelo verjetno iz izžanskega kota, saj v *Zgodovini stolnice* Dolničar izrecno omenja, da je dal v cerkev in semenišče vzdati spomenike iz Ljubljane in bližnjih krajev; pod "bližnji kraji" pa je razumel – tako izhaja iz njegovega rokopisa o napisih – predvsem Ig.

Kamen naj bi bil vzdani in *monasterio S. Francisci* – tako Poccocke –, vendar gre za napačen po-

datek, ker je bila v njegovem času stolnica že več desetletij dograjena. Linhart omenja, da je vzdan v stolnico (južna stena).

CIL III 3862; *AII* 186.

Pococke, *Inscriptiones*, 114 št. 19; Linhart, *Geschichte* 1, 422; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818 VII 10 n. 29 § 8 (iz njega F. X. Richter, *Hormayr Archiv* 1829, 262). C. Ulepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1846, 27 št. 3, tab. I 3; prim. Steiner, *Codex*, 3828; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 152 št. 16; Müllner, *Emona*, št. 30; cf. str. 209-210; Dolničar napisa očitno ni prebral: *Septimum monumentum duo capita exhibet, inscriptio vetustate corrosa ac tota penne atrita ... (Historia Cathedralis eccl. Labac., 1701, str. 70).*

Kopriva, *Ljubljana*, 12 št. 2.

*Fronto Vib(i) f(iilius)
vi(v)us fec(it) sibi et
co(n)iugi Secund(ae)
Maximi f(iiliae) viv(a)e*

5 *o(bitae) an(norum) C et o(bitus) an(norum) C
et*

*et Bugiae Sexti fi(liae)
o(bitae) an(norum) LX et
Fronto Luci*

10 *f(iilius) o(bitus) an(norum) LX et*

*Lucius Fronto-
nis f(iilius) o(bitus) an(norum) LXX.
L(ocus) m(onumenti) in f(ronte) p(edes) XV.*

Prevod: Fronton, Vibov sin, je dal postaviti (nagrobnik) za življenja sebi in ženi Sekundi, Maksimovi hčeri, za življenja. Umrla sta stara 100 let. In ... (?), in Bugiji, Sekstovi hčeri, ki je umrla stara 60 let, in Fronton, Lucijev sin, umrl star 60 let in Lucij, Frontonov sin, umrl star 70 let. Nagrobna parcela meri po širini 15 čevljev.

Med besedami so dosledno ločilna znamenja. V napisu je cela vrst ligatur: vsi *AN* in *ET*; v. 4: *MA*; v. 7: *AE*, *SE* (?); morda *S(e)xti*, toda prim. isto ligaturo v napisu št. 7. V. 9: *NT*; v. 11: *NT*. V 5. vrstici je možen zamenjan vrstni red: najprej *obitus* in nato *obitae*. V. 6: ni gotovo, če je bil za *ET* predviden prostor za dodatno ime, ali gre le za kamnosekovo napako. V. 9: ligatura *NT* je slabo vidna; morda je manjši *T* nepravilne oblike vrezan nad črki *N* in *O*, kar pa je lahko le poškodba na kamnu. Vodnik: v. 9: *EPONO LVCII*; v. 11: *LVCIVS EPONO/NIS*. Predzadnji dve vrstici sta zelo slabo vidni. Zadnja vrstica je z večjimi črkami vrezana na okvir pod napisnim poljem.

Imena so značilna za izžanski prostor: *Fronto* je sicer tudi latinsko ime (širokega čela), ni pa izključeno, da gre v tem primeru za obliko domačega imena, ker je zelo razširjeno tudi v Dalmaciji. *Vibus* je ime, ki je zelo značilno za območja nekdanjega Noriškega kraljestva (tudi ves

jugovzhodni alpski prostor). *Bugia* je verjetno keltsko ime (morda plavi cvet, plavooka), ime je poznano v sestavljenkah (npr. *Adebugius*). Za imena z Iga glej: Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 15-45; in: Katičič, *Die einheimische Namengebung*, 61-120. Na napisu omenjeni rimski čevljev je bil dolg približno tretjino metra (pet *pedes* je znašalo en *passus*). Navajanje velikosti nagrobnih parcel je značilno za nagrobnike 1. stoletja po Kr. in dokazuje, da je bila imovina vaščanov pravno urejena, da je torej na Igu obstajal neke vrste matični in davčni urad. Antična vas Ig je administrativno pripadala Emoni.

3. Nagrobna stela iz podpeškega apnenca. A. Ramovš (v rokopisu) kamnino opredeli kot siv lisast mikritni apnenec, prepreden z debelimi in drobnimi kalcitnimi žilami. Lias, sp. jura. Provenienca: Staje: tak apnenec je značilen tudi v apnenčevem bloku, na katerem je vklesan nagrobnik Pletorja in Mojote (t. i. "Stari dedec" v Stajah pri Igu).

Stela je arhitekturnega tipa (167,5 x 84 cm; v. črk: 7-5 cm), napisno polje je obdano z dvema glatkima stebričkoma, od katerega je ohranjen desni s kapitelom, okrašenim z listnatim okrasjem, levi je odbit. Nad napisnim poljem in arhitravom, ki ga nosita stebrička, je zatrep z rozeto in listnatim motivom, v zaklinkih sta delfinčka in palmeti.

Natančen kraj najdišča je neznan, morda Emona. Po Müllnerju in Premersteinu (*Thalnitichers Antiquitates*, 19, prim. 31 št. 46) naj bi bil nagrobnik najden na Igu, vendar za to ni odločilnih dokazov.

Vzidan je v južni steni stolnice.

CIL III 3860; *AII* 185.

Dolničar, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac.* 1701, str. 69-70; Maffei, *M. V.* 453 št. 4; Pococke, *Inscriptiones*, 114, 7; Linhart, *Geschichte* 1, 423; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818 VII 10 št. 29 § 9 (iz njega: F. X. Richter, *Hormayr Archiv* 1829, 262). C. Ulepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 16 št. 2, tab. III 2; prim. Steiner, *Codex*, 3831; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 152 št. 13). Müllner, *Emona*, št. 25.

Kopriva, *Ljubljana*, 13 št. 3.

*Eninnae Vol-
tregis f(iiliae)
Buiio Senni ff(iilius)
uxori suae eft]*

5 *sibi v(ivus) f(ecit) et
Voltaronti Voltre-
gis f(iiliae) sorori suae
et sibi v(ivus) f(ecit).*



Prevod: Enini, Voltregovi hčerki je dal postaviti (nagrobnik) za življenja Buio, Senijev sin, svoji soprogi in sebi. In Voltaronti, Voltregovi hčerki, njeni (t. j. ženini) sestri, je dal postaviti, in sebi za življenja.

Črke so močno izlizane. Med besedami so skoraj povsod ločilna znamenja. V. 1: *Eninnae*, Vodnik. V. 3: tako *Saria*; morda bolje: *Buiio Senni[us]*. *Rufio Sennius*, Vodnik. V. 6: drugi *T* je presegajoč, *TR* v lig. V. 7: črki *F* in *S*, ki sta podčrtani, danes ni sta več vidni. Po mnenju *Sarie* (*AIJ*) ime v 6. v. označuje naknadni pokop in bi moralo biti v nominativu, *Voltaro Voltregis f(ilius)*, ne v dativu. To mnenje je napačno, ker ime ni moško, temveč žensko. Pravilno bi se moralo besedilo glasiti ... *et Voltaronti Voltregis f(iliae), sorori eius*, ker se glede na filiacijo nanaša na ženino sestro: *Eninna* in *Voltaro* sta namreč obe Voltregovi hčerki. Zaimsek *suus* je torej napačno rabljen namesto *eius* (prim.

V. Väänänen, *Introduzione al latino volgare*, Bologna 1982, 217). *Sicer* bi bila edina možna razlaga ta, da je bila *Voltaro* Buijeva polsestra. Slaba polovica napisnega polja je prazna.

Ime *Voltaro* je po vsej verjetnosti venetskega izvora (enako *Voltrex*, etimološko verjetno iz korena *volt-*: želeti, hoteti) in se pojavlja tako v moški obliki (*Voltaro, -onis*), kot v ženski (*Voltaro, -ontis*). Ime *Eninna* se pojavi le na Igu; je torej domače, verjetno starovenetskega izvora (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 24). Ime *Buiio* je dokumentirano desetkrat (*ib.*, 21-22) in je značilno za emonsko in izansko območje. Morda je sorodno imenu *Buctor* (tudi značilno izansko ime) kot njegova pomanjševalnica. *Sennius* (*seno-*, star) je keltsko ime, ki se pogosto pojavlja v Galiji.

4. Nagrobna stela iz podpeškega apnenca. A. Ramovš (v rokopisu) opredeli kamnino kot temnosiv mikritni apnenec, prepreden z drobnimi kalcitnimi žilami, z drobnimi ostanki krinoidnih ploščic. Lias, sp. jura. Provenienca: verjetno Staje ali Podpeč.

Stela je arhitekturnega tipa, napisno polje obdajata gladka stebrička, ki nosita arhitrav, nad njim je zatrep z rozeto okrašeno s polkrogi, ki tvorijo črke *S*, v zaklinkih sta delfinčka, ob straneh okrasna vitica z listjem (144 x 70 cm; v. črk: 7-5,5 cm).

Najdišče: morda Emona. Po Müllnerju, Premersteinu (*Thalniterschers Antiquitates*, 19, prim. 31 št. 46) in Lochner-Hüttenbachu (*Die antiken Personennamen aus Ig*): *Ig*, kar se glede na to, kar sem navedla k št. 2, zdi dokaj verjetno. Poccocke spomenik pomotoma locira na Vrhniko.

Vzidan v južni steni stolnice.

CIL III 3873 (+ p. 1734); *AIJ* 196.

Dolničar, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac*. 1701, str. 69; Maffei, *M. V.*, 452 št. 9; Poccocke, *Inscriptiones*, 113, 3; Linhart, *Geschichte* 1, 422; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818 VII 10 št. 29 § 10 (iz njega: F. X. Richter, *Hormayr Archiv* 1829, 262). P. Kandler, *L'Istria* 1851, 152 (pomotoma navaja, da je kamen v muzeju); prim. Steiner, *Codex*, 3829; C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1846, 27 št. 1, tab. I 1; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 152 št. 14. Müllner, *Emona*, št. 53.

Kopriva, *Ljubljana*, 13 št. 4.

Severinus

Valentis f(ilius) vi(v)us

f(ecit) et parentibus

Valenti et Quarta(e) (!).

Prevod: Severin, Valensov sin, je dal postaviti (nagrobnik) za življenja (sebi in) staršem Valensu in Kvarti.



Besede so ločene z znamenji. Ligature: v. 2: VA; v. 3: ET, NT; v. 4: VA, NT, ET, VA, RTA. V. 3: manjka beseda *sibi*, sebi, kar je bodisi kamnosekova napaka bodisi okorno izraženo besedilo naročnika. Več kot polovica napisnega polja je ostala prazna.

Imena so latinska, prebivalstvo, ki jih je nosilo, je domače, peregirino, brez državljanstva. Imena, izpeljana iz števnikov (*Secundus*, *Tertius*, *Quartus*), so bila med domačini zelo priljubljena; očitno gre za domač običaj poimenovanja.

5. Nagrobna stela iz podpeškega apnenca. A. Ramovš (v rokopisu) opredeli kamnino kot temnosiv mikritni apnenec z belimi žilami, razpokan. Lias, sp. jura. Proveniencija: Staje.

Napisno polje je v profiliranem okviru, nad njim je v zatrepu rozeta med cipresama, v zaklinkih sta delfinčka (143 x 65,5 cm; v. črk: 5-3 cm).

Najdišče: natančno ni znano, morda Emona. Müllner je zagovarjal mnenje (tako tudi Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus*

Ig, in Premerstein, *Thalnitichers Antiquitates*, 19, prim. 31 št. 46), da je bil nagrobnik najden na Igu, vendar brez odločilnih dokazov (glej k št. 2), po Sarii zelo verjetno napačno.

Kamen je vzdignjen v južni steni stolnice.

CIL III 3853 (+ p. 1734); *AII* 181.

Dolničar, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac*. 1701, str. 67,68 (tiskan izvod str. 27); Maffei, *M. V.*, 452 št. 7; Pococke, *Inscriptiones*, 114, 11; Linhart, *Geschichte* 1, 423; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818 VII 17 št. 30 § 11; idem, *Hormayr Archiv* 1818, 392 (iz njega: F. X. Richter, *Hormayr Archiv* 1829, 262). P. Kandler, *L'Istria* 1851, 148; prim. Steiner, *Codex*, 3825; C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 27 št. 3, tab. IV 3; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 152 št. 15. Müllner, *Emona*, št. 22.

Selem, *Les religions orientales*, 198-199 št. 4, tab. xxxiv.

Kopriva, *Ljubljana*, 13-14 št. 5.

D(is) M(anibus) s(acrum)

C(aius) Attius

Secundus v(ivus) f(ecit)

sibi et coⁿiugi

5 *sua(e) (!) et filio*

Avito o(bito) an(norum) XV.

Avita Successi (filia ?) o(bita)

an(norum) LXX, Avitus

Aiconi (filius) o(bitus) an(norum) LXXXV

10 *et Ostila Tertioi f(ilia)*

o(bita) an(norum) LXV.

Prevod: Posvečeno božanskim Manom. Gaj Atij Sekund je dal napraviti (nagrobnik) za življenja sebi in svoji ženi in sinu Avitu, ki je umrl star 15 let. Avita, Sucesova hči, umrla pri 70 letih. Avitus, Aikonijev sin, umrl star 85 let in Ostila, Tertiolova hči, umrla stara 65 let.

Črke so pravilne, med besedami so ločilna znamenja. V. 4: pomotoma *coiugi*. V besedilu je več ligatur: vsi *ET* in *AN*. V. 3: *ND*. V. 7: *Successi*: Saria pomotoma; drugi *I* nekoliko presegajoč. V. 10: *Ostilia*: Saria, ki predpostavlja *LI* v ligaturi. Črke zadnjih treh vrstic so mnogo manj pravilne, čeprav bi bilo le za zadnji dve vrstici možno predvidevati, da sta bili dodani naknadno.

Mož je imel rimsko državljanstvo, medtem ko so druge osebe, omenjene na nagrobniku, peregrine, tako tudi njegov sin Avitus (ime je značilno za območja nekdanjega Noriškega kraljestva, in tudi sicer za keltske dežele), ki ga je imel z domačinko Avito, Sucesovo hčerjo. V kakšnem sorodstvu, bodisi medsebojnem bodisi do omenjene družine sta ostali dve osebi, ni jasno. Ime *Aicon(i)us*, znano le s tega napisa, je, glede na paralele, keltsko (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 16), medtem ko je ime *Ostila* (severnojadransko) venetsko. Za ne-



popolno stopnjo romanizacije in slabo pismenost je značilno, da je prebivalstvo navajalo za starost števila, deljiva s pet, torej zgolj približno starost. Selem vidi v nagrobniku simboliko, ki naj bi na njem omenjene osebe povezovala s kultom Kibe- le in Atisa, te vezi naj bi po njegovem mnenju dokazovale že moževno gentilno ime *Attius*, ki naj bi bilo izpeljano iz imena božanskega Atisa. *Avitus* naj bi bilo po Selemu ime, značilno za prise- ljence z vzhoda. Dalje vidi povezavo s kultom v dveh majhnih cipresah v zatrepu, kajti bor oz. ci- presa sta igrala v Kibelinem kultu pomembno vlogo. Dejansko pa je *Attius* gentilno ime, ki je italško

in zelo razširjeno po celi Italiji, zunaj nje pa pred- vsem v keltskih provincah, medtem ko je *Avitus* na jugovzhodnoalpskem prostoru predvsem ime, značilno za domače keltsko prebivalstvo v Nori- ku in keltskem delu Italije in Panonije. Simboli- ka bora in ciprese je raznolika, tudi povezana s predstavami o onostranstvu; drevesca se nered- ko pojavijo na nagrobnikih, glej npr. nagrobni napis na semenišču (*AIJ* 197: *Severus Sacciari*) in napis iz Strahomerja (Müllner, *Emona*, št. 77), zato jih nikakor ne gre nujno povezovati s kultom Kibe- le in Atisa. Selemova razlaga se mi zdi v tem prime- ru neprepričljiva.

6. Nagrobna plošča iz podpeškega apnenca.

Je popolnoma preprosta, brez vsakega okras- ja, napisno polje ni uokvirjeno, z napisom je iz- polnjena le polovica polja (124 x 50 cm; višina črk: 6,5-4,5 cm).

Najdišče: Emona (Pococke pomotoma navaja kot najdišče Vrhniko; Müllner kamen locira na Ig). Dolničar v 1. izvodu *Antiquitates* (str. 39) pi- še, da je bila najdena v predmestju pred hišo Kni- dasch: *in suburbio ante domum Knidasch*; v 2. iz- vodu, f. 53: *hunc lapidem a Melzer dono accepi* 23. Apr. 1698. Oba podatka se ne izključujeta.

Spomenik je bil najprej shranjen na Dolničar- jevem vrtu v ljubljanskem predmestju (f. 53), na- to pa vzidan v južno steno stolnice, na njenem skrajnem vzhodnem delu.

CIL III 3845 (+ p. 2328,188) = *ILS* 2264.

Dolničar, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac.* 1701, 67; idem, *Antiquitates*, 1. izv., f. 45; 52; 53; 2. izv., str. 39. Maf- fei, *M. V.* 452 št. 8; Pococke, *Inscriptiones*, 114, 4; Linhart, *Geschichte* 1, 343; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818 VII 17 n. 30, § 12; idem, pri: Hormayr *Archiv* 1818, 395 (iz njega: F. X. Richter, *ib.*, 1829, 244); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 16 št. 3, na tab. III 3; P. Kandler, *Esplorazioni* št. 6, 6; idem, *L'Istria* 1851, 148; prim. Steiner, *Codex*, 3823; F. X. Richter, *Archiv Lnadsgesch. Krain* 2-3, 1854, 146. Müllner, *Emona*, št. 12 (prim. str. 209-210). Prim. Premerstein, *Thal- nitschers Antiquitates*, 30 št. 42.

Kopriva, *Ljubljana*, 14 št. 6.

L(ucius) Oclatius Tar-
quiniensis vet(eranus)

leg(ionis) XV h(ic) s(itus) e(st).

T(itus) Calventius

- 5 *T(iti) f(ilius) vet(eranus) leg(ionis) VIII*
et OcTatua L(ucii) l(iberta)
Expectata de
suo posuerunt.

Prevod: Tukaj leži Lucij Oklacij Tarkvinijec, vete- ran 15. legije. Tit Kalvencij, Titov sin, veteran 8. legije in Oklacija Ekspektata, Lucijeva osvobo- jenka, sta postavila (nagrobnik) na svoje stroške.



Črke so pravilne, med besedami so ločilna znamenja. Črke *T* so podaljšane v vrsticah: 1, 5, 6 in 7. V. 6: na kamnu je pomotoma vklesano *Ociatia*. V. 8: zadnji dve črki *NT* sta v ligaturi.

Lucij Oklacij je prišel v Emono, kot kaže njegov kognomen, ki je pravzaprav le geografska opredelitev (tako Dessau, *ILS*) — njegov kolega iz 8. legije kognomena še nima — po vsej verjetnosti iz etruščanske Tarkvinije, čeprav načeloma tretja imena (*cognomina*), izpeljana iz geografskih poj-

mov, ne kažejo na poreklo osebe (glej H. Solin, Zur Tragfähigkeit der Onomastik in der Prosopographie, v: *Prosopographie und Sozialgeschichte*, 1993, 1-33). V Emoni so bili Oklaciji verjetno ena najuglednejših družin in člani municipalne aristokracije, kar dokazuje nagrobnik iz Lesc, na katerem je omenjen *M. O(clatius) Avitus, d(ecurio) c(oloniae) E(monae)* (*AIJ* 218: dopolnitve kratic niso popolnoma zanesljive). Po njegovem kognomenu *Avitus*, ki je posebej značilen za keltska območja, bi mogli sklepati, da so bili Oklaciji prejkone s porokami povezani z domačimi družinami. Za veterane in njihove družine je načeloma značilno, da so se vključili v domačo aristokracijo in opravljali mestne funkcije kot člani *ordo decurionum*, čeprav za veterana s tega nagrobnika to ni navedeno.

Datacija: prva polovica 1. stoletja po Kr., ali celo sam začetek stoletja, na kar kažeta dejstva, da Tit Kalvencij nima kognomena in da 15. legija nima pridevka *Apollinaris* ter formula *h(ic) s(itus) e(st)*.

7. Nagrobna plošča iz podpeškega apnenca. A. Ramovš (v rokopisu) opredeli kamnino kot precej temnosiv mikritni apnenec z drobnimi kalcitnimi žilicami. Lias, sp. jura. Provenienca: Staje.

Je preproste oblike, napisno polje je v profiliranem okviru (100 x 61,5 cm; v. črk: 6-3 cm).

Nahajališče: morda iz Emone. Müllner in Premerstein (*Thalnitichers Antiquitates*, 19, 31 št. 47) domnevata (brez odločilnih dokazov), da naj bi izvirala z Iga (prim. *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 20, 1865, 73), kar bi bilo glede na podatke, ki so navedeni k št. 2, dokaj verjetno.

Vzidana je v severni steni stolnice.

CIL III 3877 (+ p. 1734).

Dolničar, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac.* 1701, p. 69; Pococke, *Inscriptiones*, 114 št. 12; Linhart, *Geschichte* 1, 423; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VII 17 n. 30, § 13; idem, v: Hormayr *Archiv*, 1818, 396 (iz njega F. X. Richter, *ib.*, 1829, 262); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 44 št. 2 na tab. V 2; P. Kandler, *L'Istria*, 1851, 152; prim. Steiner, *Codex*, 3832; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 št. 12. Müllner, *Emona*, št. 66 (prim. p. 209-210); idem, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 18, 1863, 77.

Kopriva, Ljubljana, 14 št. 7.

Voltaronti

Urbani f(ilia) viva

fecit sibi et Rus-

tico Secconis f(ilio)

5 *coiugi suo o(bito)*

an(norum) LXXX et

Maxuma (!) o(bita) an(norum)

XXV.



Prevod: Voltaro (?) Urbanova hči je dala napraviti (nagrobnik) za življenja sebi in Rustiku, Sekonovemu sinu, svojemu možu, ki je umrl star 90 let, in Maksuma, umrla stara 25 let.

Med besedami so ločilna znamenja. Ligature: v. 1: *LT*; v. 2: *AN*; v. 3: *IT, BI, ET*; v. 4: *TI, SE, NI* (F je pisan v profilaciji roba); v. 6: *AN, ET*; v. 7: *MA, MA, AN*. V. 1: *Voltaront(a)*, Kopriva; *Voltarontia* navaja ime Müllner. V. 7: ime *Maxuma* bi bilo lahko v dativu: *et Maxuma(e) o(bitae)* etc., vendar lahko nominativ razložimo s tem, da je besedilo zelo okorno. Pomen je v enem ali drugem primeru nekoliko različen. Če je ime v nominativu, kar je zaradi predhodnega *et* okorno, pomeni, da je *Maxuma* (očitno član družine, ki je imel pravico do pokopa in navedbe imena na družinskem nagrobniku) umrla pozneje, in je dal nekdo naknadno na nagrobnik pripisati njeno ime. Če predvidevamo dativ: *Maxima(e) o(bitae)* to pomeni, da ji je dala nagrobnik postaviti Voltaro. Sorodstvena vez ni navedena; v slednjem primeru bi pričakovali, da je *Maxuma* hči obeh navedenih oseb.

K imenu *Voltaro* glej napis št. 3. V prvi v. bi pričakovali nominativno obliko *Voltaro*. Imena *Urbanus*, *Rusticus* in *Maximus/Maxima* so bila med domačini emonskega in ižanskega območja zelo priljubljena. *Secco* je keltsko ime, verjetno izpeljano iz korena *sego-*: zmaga (prim. tudi **segh-*: moč, sila), Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 35. Starost je tudi tu navedena v okroglih številkah.

Napisi, vzdani v semenišču (zgrajenem v letih 1708-1713)

V semenišču so kamni z napisi vzdani le v južni zunanji steni. To so štirje rimski nagrobniki, dva na skrajnem vzhodnem delu stene pa sta ponarejena.

8. Nagrobna stela iz podpeškega apnenca. A. Ramovš (v rokopisu) opredeli kamnino kot temnosiv mikritni apnenec z drobnimi kalcitnimi žilicami in drobnimi ostanki iglokožcev. Lias, sp. jura. Provenienca: Staje.

Je arhitekturnega tipa, spodaj odlomljena, napisno polje obdajata gladka stebrička z listnatim kapitelom, nad preklado je zatrep s krogom namesto rozete na sredi, v zaklinkih sta upodobljena delfinčka (129 x 70 cm; v. črk: 6-4 cm).

Najdišče ni natančno znano, vendar, kot je zabeležil Dolničar v enem svojih rokopisov, po vsej verjetnosti Strahomer, glej spodaj.

Vzdiana je v južni steni semenišča, na njenem skrajnem zahodnem koncu.

CIL III 3866 (+ p. 1734 in 2328,188); *AII 192*.

Dolničar, *Inscriptiones* f. 1': "In Strahomar"; exemplum interpolatum postea deletum est et adiectum in margine: "Labaci seminario episcopali" (prim. *CIL III* p. 2328,188). Maffei, *M. V.*, 453 št. 2; Pöcocke, *Inscriptiones*, 114 št. 15; Linhart, *Geschichte* 1, 424; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VIII 14 n. 34, § 15 (iz njega F. X. Richter, *Hormayr Archiv*, 1829, 262); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 27 št. 1, na tab. IV 1; prim. Steiner, *Codex*, 3824; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 št. 12. Müllner, *Emona*, št. 38 (prim. p. 209-210).

Kopriva, *Ljubljana*, 15-16 št. 12.

Opalalo

Firmi f(ilius) o(bitus)

an(norum) L et co(n)i(tux) Regae (!) Buionis

5 *f(ilia) viva*

et fi(lius) Secundus

o(bitus) an(norum) L V et Severa

Antoni fi(lia) o(bitae) an(norum) L.

Prevod: Opalon, Firmov sin, umrl pri petdesetih letih in žena Rega, Buionova hči, za življenja,



in sin Sekund, umrl star 55 let in Severa, Antonijeva hči, umrla stara 50 let.

Črke so pravilne, med besedami so ločilna znamenja. Ligature: v. 3: *AN*; v. 4: *NI*; v. 6: *ET, SE*; v. 7: *AN, ET*; v. 8: *AN*. V. 5: *F. VIVAE*, Vodnik in Siauue. V. 7: med *L* in *V* je gotovo ločilno znamenjem, kar je nenavadno (razlaga *v(ivus)* se ne zdi umestna).

K imenu *Buio* glej napis št. 3. *Rega* je dokumentirana dvakrat na Igu ali v Emoni (najdišče ni natančno znano, glej še sledeči napis). Po Holderju (*Alt-celtischer Sprachschatz* II, 1105) je to tudi ime boginje v Porenju. Ime je bodisi keltsko bodisi severnojadransko/venetsko (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 33). Premerstein (*Thalnitichers Antiquitates*, 19; 27 št. 34) dokazuje (in po mnenju J. Šašla dokaže), da gre za napis iz izžanskega kota. Dolničar je 4. v. prepisal napačno (*Clau. Buion.*), po 7. pa je interpoliral: *Anio flam. / d.d.* Prepis in razlaga sta naknadno prečrtana in dodana je pripomba,

ki je zgoraj navedena (prim. tudi Premerstein, *ib.*, 31 št. 46).

9. Nagrobna stela iz podpeškega apnenca. A. Ramovš (v rokopisu) opredeli kamnino kot temnosiv beložilnat mikritni apnenec. Lias, sp. jura. Provenienca: Staje.

Zgoraj je odlomljena, napisno polje je v profiliranem okviru, nad njim je na levi strani ostanek zatrepa s cipreso (manjkata po vsej verjetnosti rozeta in desna cipresa, tako Šašel v neobjavljeni kartoteki, vendar ostanki bolj kažejo na to, da manjkata še dve cipresi) in zaklinka z majhnim delčkom delfinčka (112 x 62 cm; v. črk: 4,5-2,5 cm).

Natančno najdišče ni znano: Emona ali Ig. Müllner in Premerstein (*Thalnitichers Antiquitates*, 19, prim. 31 št. 46) domnevata, da kamen izvira iz izžanskega kota.

Vzidan je v južni zunanji steni semenišča.

CIL III 3874 (+ p. 1734); *AJ* 197.

Linhart, *Geschichte* 1, 424; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VIII 14 n. 34, § 16 (iz njega F. X. Richter, *Hormayr Archiv*, 1829, 262); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 27



št. 2, na tab. IV 2; P. Kandler, *L'Istria* 1851, 152; prim. Steiner, *Codex*, 3826; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 št. 10. Müllner, *Emona*, 54.

Kopriva, *Ljubljana*, 15 št. 11.

*Severo Sacciar(i) filio) o(bito)
et Pusill(a)e uxori ei(us) o(bitae)
filia f(e)cerunt (!).*

Prevod: Severu Sakciarjevem (sinu), umrlemu, in Puzili, njegovi umrli soprogi je dala postaviti (nagrobnik) hčerka [ali pa: so otroci dali postaviti].

Napis je zelo rustikalnen, ločilna znamenja so le v prvi vrstici. Z napisom je izpolnjena le zgornja tretjina napisnega polja. Ligatura: v. 1: SE. V. 2: *Pusilie*, napačno Müllner. V. 3: na kamnu je izklesano: *ETIIA*, kar Mommsen bere kot *filia*. Črke E, P ter I, L, F, T se komaj kaj razlikujejo. Glede na to, da je glagol v pluralu, bi pričakovali *filii*.

Ime *Sacciar(i?)us* je keltsko, etimologija še ni zadovoljivo pojasnjena (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 34). *Pusillus* je pogosto ime v severni Italiji in Panoniji, sicer je redko (*Nomenclator*). Morda je povezano z besedo *puer* in je označevalo majhnega otroka; priljubljenost imena na severnojadranskem območju je mogoče razložiti s podobnostjo nekemu keltskemu imenu (Lochner-Hüttenbach, *op. cit.*, 32).

10. Nagrobna stela iz podpeškega apnenca. Po A. Ramovšu (v rokopisu) je kamnina precej temnosiv mikritni beložilnat apnenec z zelo drobnimi ostanki ehionodermov. Lias, sp. jura. Provenienca: Staje.

Nad napisnim poljem, ki je preprosto poglobljeno, je profiliran zatrep s krogom na sredini, v katerem je izklesan kvadrat, v zaklinkih sta delfinčka (131 x 55 cm; v. črk: 6-3,5 cm). Stela se za 7 cm proti vrhu zoži (48 cm).

Najdišče ni natančno znano: Emona ali Ig. Poccocke kamen napačno locira na Vrhniko. Müllner in Premerstein (*Thalnitichers Antiquitates*, 19; 31 št. 46) domnevata, da gre za napis iz izanskega kota (glej tudi k št. 2).

Vzidan je v južni steni semenišča.

CIL III 3871 (+ p. 1734); *AII* 195.

Maffei, *M. V.*, 453 št. 3; Poccocke, *Inscriptiones*, 114 št. 5; Linhart, *Geschichte* 1, 424; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VIII 14 n. 34, § 17 (iz njega F. X. Richter, *Hormayr Archiv*, 1829, 262); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 16 št. 1, na tab. III 1; prim. Steiner, *Codex*, 3830; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 št. 9. Müllner, *Emona*, št. 51.



Kopriva, *Ljubljana*, 15 št. 10.

*Secconi Nam-
monis (filio) an(norum) L o(bito)
et Reg(a)e Terti f(iliae)
o(bitae) an(norum) XL et Rusti-
co Secconis f(ilio)
o(bito) an(norum) XX et Manuni
avi(a)e an(norum) C. Quin-
tus et Enignus v(ivi) p(osuerunt).*

Prevod: Sekonu, Namonovemu sinu, umrlemu pri petdesetih letih in Regi, Tercijeji hčeri, umrli stari 40 let in Rustiku Sekonovemu sinu, umrlemu pri dvajsetih letih in babici Manuni, stari sto let. Kvint in Enignus sta za življenja dala postaviti (nagrobnik).

Črke so pravilne, med besedami so ločilna znamenja. Ligature: v. 1: NI, AM; v. 2: NI; L je presegajoč; v. 3: ET, TE; v. 4: AN, ET, TI; v. 5: NI; v. 6: ET, MA, NI; v. 8: ET, NI. Vodnik čita *Benignus*.

Domači imeni *Secco* in *Rega* sta znani z že obravnavanih napisov. *Nammo*: gre za keltsko ime, katerega etimologija še ni zadovoljivo pojasnjena (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 29-30). *Manu* je keltsko ime s končnico na -u, ki je tipična za noriški prostor (M. Falkner, *Die norischen Personennamen auf -u und ihre kulturgeschichtliche Bedeutung*, in: *Frühgeschichte und Sprachwissenschaft* [Arbeiten aus dem Institut für allgemeine und vergleichende Sprachwissenschaft, Graz, ed. W. Brandenstein, Heft 1], 1948, 39-54). *Enignus*: ime je keltsko, čeprav morda venetsko obarvano (Lochner-Hüttenbach, *op. cit.*, 24).

11. Fragment nagrobne plošče iz podpeškega apnenca. Po A. Ramovšu (v rokopisu) je kamnina temnosiv beložilnat mikritni apnenec z drobnimi ostanki ehinodermov, precej razpokan. Lias, sp. jura. Provenienca: Staje.

Viden je del zatrepa in delfin v zaklinku (58 x 27 cm; višina črk: 3,5-3 cm).

Verjetno izvira iz Emone, čeprav ga Müllner locira na Ig.

Vzidan je v južni steni semenišča.

CIL III 3879; ILJug 1088.

Premmerstein (*Thalnitischers Antiquitates*, 31 št. 47) opozarja, da fragmenta Dolničar zaradi nepomembnosti ne omenja. Linhart, *Geschichte* 1, 424; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt*, 1818, VIII 14 n. 34 § 18 (iz njega F. X. Richter, v: *Horrmayr Archiv* 1829, 261; idem. *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 št. 8). Müllner, *Emona*, št. 46 (prim. str. 209,210).

J. Šašel, *Arh. vest.* 11-12, 1960-1961, 202, fot.

[D(is)] M(anibus)
[—]rnae
[—]d(ierum) XXVIII

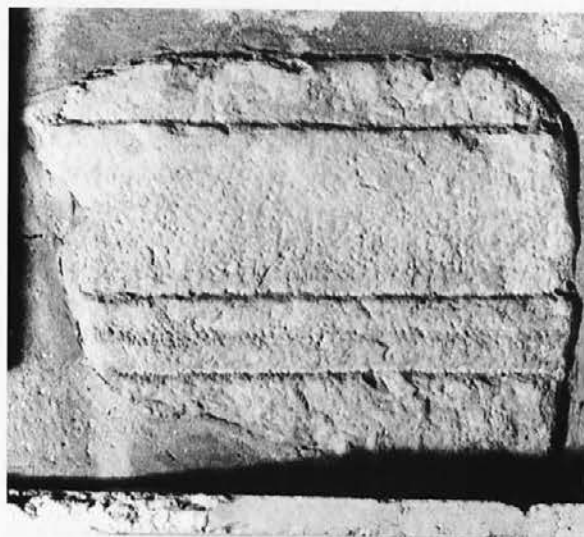
V 3. v. je pred številko ločilno znamenje.

12. Majhen odlomek svetlosivega apnenca, morda zgornji del oltarja (26 x 35 cm). Na odlomku ni vidnih sledov črk.

13. Nagrobna plošča z nedvomno ponarejenim napisom iz sivega apnenca.

Napisna ploskev je gladka, nagrobnik nima nobenega okrasja (90 x 72; v. črk: 8,5-5,5 cm).

Domnevno jo je dal izklesati Dolničar kot nagrobnik svoji ženi, čeprav v *Antiquitates* navaja enako najdišče kot za sledeči napis, ki je prav ta-



ko ponarejen. V 1. izvodu, f. 46' piše: *in horto N. Perne civis Labacensis in suburbio fragmentum erutum anno 1688 ... [sledi prepis L. Sulp. Claud.]. Est et alia [CIL III 197*] ibidem detecta, quae sic sonat ... sledi napis Have ...*

Vzidana je v južni steni semenišča.

CIL III 197*.

Dolničar, *Antiquitates*, 1. izv., 46'; Maffei, *M. V.* 452 št. 10; Linhart, *Geschichte* 1, 270; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, n. 34 (iz njega F. X. Richter, v: *Hormayr Archiv* 1829, 261); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.*, 1848, 19, na tab.; P. Kandler, *L'Istria* 1851, 152; prim. Steiner, *Codex*, 3834; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 št. 7; P. Petruzzi, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 19, 1864, 75, ki meni, da je bil napis najden v Loki pri Igu); F. Pichler, *Mitt. Hist. Ver. St.* 1871, 117.

A. Müllner, Eine falsche "römische" Inschrift in Laibach, *Argo* 1, 1892, 38-39; V. Steska, Have have Natesia!, *Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko* 8, 1898, 106-108; Müllner, Die falsche Inschrift der Natesia in Laibach, *Argo* 6, 1898, 173-176; Premerstein, *Thalnischers Antiquitates*, 21 št. 9. I. Lunjak, Die Grabinschrift der Natesia, *Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo* 10, 1929, 17-21; J. Šašel, *Epigraphica, Arh. vest.* 11-12, 1960/1961, 196-199 št. 13.

Kopriva, *Ljubljana*, 14-15 št. 9.

Have, have

Natesia

et vale

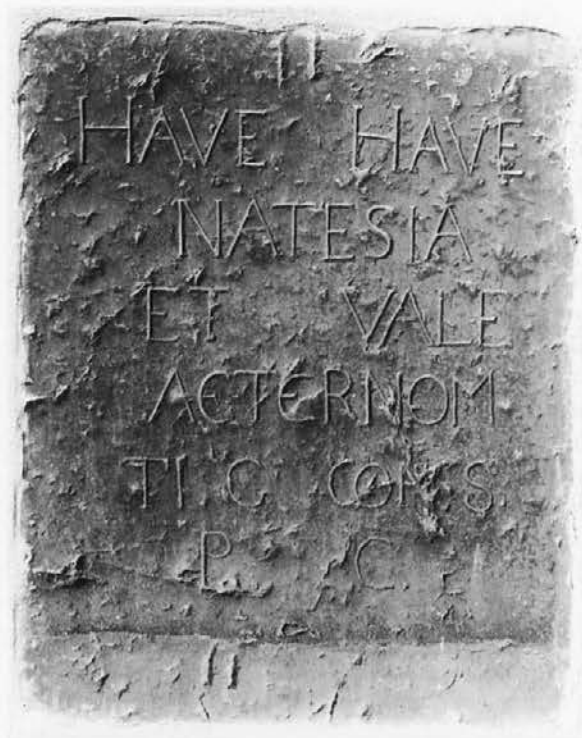
aeternom

5 *TI G CONS*

P C.

Mommsen poudarja predvsem neepigrafsko vsebino napisa, dalje slabo izklesane črke in dejstvo, da besede niso ločene s pikami, temveč z razmaki, kar v rimski epigrafiki v smislu ločilnih znamenj ne obstaja, razmaki med besedami se uporabljajo le za lepšo in pravilnejšo razporeditev napisa po napisni površini, t. i. *impaginatio*. Dejansko presenečajo črke, ki niso običajne v rimski epigrafiki naših krajev, tako npr. presegajoči črki H, lunarni E in črka M, katere notranja kraka ne segata do dna vrstice, kar dokončno izpričuje, da gre za ponaredek. Niti ni običajna formula slovesa na začetku, niti oblika *aeternom*, niti kratice v zadnjih dveh vrsticah (Šašel dopolnjuje in Kopriva povzema: *Ti. C(—) con(iugi) s(uae) p(onendum) c(uravit)*, kar pa ni prepričljivo).

Müllner zadnji dve vrstici razloži kot *T(halnitsher) I(oannes) G(regorius) con(iugi) s(uae) p(onendum) c(uravit)*. Ime *Natesia* oz. *Natesi* razloži z zamenjavo črk priimka Dolničarjeve žene Marije Viktorije Saneti (s katero se je poročil 1684 in ki mu je umrla 1699; sam je umrl 1719). Če črke v imenu *NATESI* oštevilčimo od 1 do 6, dobimo v imenu *SANETI* številčno zaporedje črk 5, 2, 1, 4, 3, 6. Müllner je s tem želel poudariti, da gre za



preprost anagram. Steska, ki je zagovarjal pristnost napisa, je kot glavni dokaz navedel dejstvo, da Dolničar v *Antiquitates* daje natančne najdiščne podatke za oba spomenika (glej še št. 13), in da je bil torej spomenik najden 11 let pred smrtjo njegove žene. Če seveda domnevamo, da je Dolničar napis res dal ponarediti in da je res v njem "prikril" ime svoje žene, je jasno, da tega ne bi razglašal, temveč bi si pomagal z navedbo zavažajočih podatkov, tako najdiščinih kot časovnih. Müllner tudi opozarja, da v davčni knjigi za Ljubljano in njena predmestja za leto 1688 ni omenjen noben N. Perne, ki ga Dolničar navaja kot lastnika vrta, na katerem naj bi bil kamen izkopan. N. Perneta dejansko ni; Šašel (*op. cit.* 196,197) sicer Dolničarjev podatek razrešuje: *in horto (personae) n(omine) Perne*, kar pa ni verjetno. Pač pa Šašel opozarja, da je v Mestni davčni knjigi za leto 1688, ki jo hrani Mestni arhiv v Ljubljani (Cod. XVII/72, fol. 17'), omenjena oseba Georg Perne. Ta naj bi stanoval v letih 1680 in 1696 v hiši Am Platz, ki po Fabjančiču (Knjiga hiš, tipkopis III/647) ustreza poslopju na današnjem Cankarjevem nabrežju št. 7. Kot je ugotovil Šašel, naj bi bili člani te družine dokumentirani tudi pred tem. Menim, da nič ne spremeni na stvari, če je N. Perne dejansko obstajal ali ne. Bolj verjetno bi se mi celo zdelo, da bi Dolničar, če je napis dal ponarediti, navedel kot najdišče vrt osebe, ki je tedaj

v Ljubljani dejansko živela, saj bi to, da je podatek o najdišču fiktiven, vzbudilo sum in postalo bi očitno, da napis ni pristen.

Vsebinsko napisa, ki je izrazito literarna, elegična, je želel osvetliti Lunjak (*op. cit.*), ki je zbral nekaj mest iz latinske literature s podobno formulacijo. Zanimivo je, da se je do vsebine njegovega članka redakcija [J. Mal] distancirala in pripomnila, da bi prav primeri iz literature mogli navdihniti morebitnega ponarejevalca. Lunjak navaja Katulovo elegijo, posvečeno umrlemu bratu (c. 101): *in perpetuum, frater, ave atque vale*. Dalje Enejeve besede, s katerimi se poslavlja od Pallas: *salve aeternum mihi, maxime Palla, aeternumque vale*. Ime *Natesia* izvaja iz imena rečice *Natiso* pri Akvileji, in domneva, da gre za ženo iz okolice Akvileje. Mestom iz literature dodaja še nagrobni epigram iz Cirte z besedilom, ki je enak Vergilijevemu verzu, le da je ime *Pallas* zamenjano s *frater* in *maxime* z osebnim imenom (Buecheler, *CLE* 2033). Epigrafske paralele dopolnjuje Šašel in navaja še napis *CIL* III 7868 iz Dacije (nagrobnik, nedvomno pristen, katerega prva polovica je sestavljena v običajnem epigrafskem slogu, druga pa poetično obarvana in se končuje: *have puella multum atqu(e) in aev(u)m vale*), *CIL* V 1939 in 75* (glej spodaj) iz Konkordije ter X 2752 iz mesta Puteoli.

Šašel dalje navaja kot dodatni tehtni dokaz za pristnost napisa Nateziji dejstvo, da je nagrobnik Dolničarjeve žene poznan: omenja ga P. v. Radics (*Blätter aus Krain* 7, 1863, 191) skupaj z drugimi podatki iz Dolničarjevega življenja. Ime njegove žene je bilo zapisano v več različicah: *Sanetti*, *Sanethi*, *Zanethi*. K temu bi dodala, da obstoj pravega nagrobnika za Dolničarjevo ženo v nobenem primeru ni v nesoglasju s ponaredkom na semenišču, bodisi da gre na napisu na semenišču za anagram njenega imena (kar je vsekakor vprašljivo), bodisi da ne. Napis Nateziji je zgolj igra, in tudi če bi Dolničar v njem želel prikriti ime svoje žene, nikakor ne bi mogel dopustiti, da bi se to vedelo, saj sicer kamna ne bi mogel dati vzdati v zgradbo semenišča. Poleg tega ni nujno, da je nagrobnik dal ponarediti Dolničar, čeprav je to glede na najdiščne podatke, ki jih je sam zapisal v *Antiquitates*, zelo verjetno.

Bodisi da je Müllnerjeva razlaga o anagramu dekliškega priimka Dolničarjeve žene pravilna (česar ni mogoče dokončno dokazati) ali ne (vsekakor si zlahka predstavljamo, da bi se Dolničar ukvarjal z anagrami in raznimi besednimi igrami), je že Mommsen opozoril, da obstaja v Portogruaru (pri antični Konkordiji) ponarejen napis, po katerem je Dolničar po vsej verjetnosti dobil nav-

dih (21. junija 1679 je namreč v Bologni promoviral za doktorja obojnega prava in je brez dvoma nekajkrat potoval po severni Italiji). Napis se glasi:

HAVE HAVE
HEROTION
ET VALE
ETERNOM
FILIAE.

14. Nagrobnik iz sivega apnenca, skoraj gotovo ponarejen.

Kamen je nepravilno odlomljen, brez vsakega okrasja, napis ni uokvirjen (75,5 x 89 cm, v. črk: 7-5 cm). Na gladki napisni ploskvi je šest plitvih skledičastih poglobitev, ki se jim je kamnosek v prvi vrstici ognil, kot ugotavlja Šašel, vendar se mi ne zdi logično, da bi kamnosek za nagrobnik uporabil namenoma poškodovan oz. za kaj drugega namenjen kamen; že to dejstvo bi prej potrjevalo misel, da gre za ponaredek.

Če je res, da je Dolničar dal ponarediti napis za Natezijo, obstaja precejšnja verjetnost, da je dal ponarediti tudi ta nagrobnik, vzdian skupaj z Natezijinim, za katerega navaja enake najdiščne podatke, glej k št. 13.

Vzidan je v južni steni semenišča, na njenem skrajnem vzhodnem koncu.

CIL III 14354,15 (Hirschfeld je dopuščal možnost, da bi šlo za pristi napis, le napačno prepisan). Prim. str. 2328,189, kjer je napis označen kot ponaredek (prim. p. 2328,188, kjer je omenjeno, da bi ga utegnil dati izklesati Dolničar).

Dolničar, *Antiquitates*, 1. izv., 46' (... glej pri Netesiji ... *hoc est Lelius Sulpitius Claudianus fecit sibi et libertis posterisque eorum*); idem, *Historia eccles. cath. Labac.*, Labaci 1882, 74 št. 5 (*in seminario antequam in aedem ingredimur*).

Premerstein, *Thalmitchers Antiquitates*, 20 št. 8 dokaže, da je napis ponarejen. J. Šašel, *Epigraphica*, *Arh. vest.* 11-12, 1960/1961, 195,196 št. 12, skuša dokazati, da je pristen.

Kopriva, *Ljubljana*, str. 14 št. 8.

L SVLP CLAVD
FEC SIBI ET
LL PQ E

Dolničar napis razrešuje: *Lelius Sulpitius Claudianus fecit sibi et libertis posterisque eorum*, kar je deloma tudi napačno, saj npr. *L.* kot okrajšava za *praenomen* (in v tem primeru gre nedvomno za kratico prvega imena) lahko pomeni zgolj *Lucius*. Premerstein opozarja, da je bilo ime *Lelius* Dolničarju všeč, in ga je uporabil tudi pri svojih drugih interpolacijah. Šašel, ki zadnji vrstici dopolnjuje kot: *fec(it) sibi et / l(ibertis) l(ibertabus) p(osteris)q(ue) e(orom)*, zagovarja mnenje (vendar brez odločilnih argumentov), da gre za pri-



sten rimski napis in ga datira v drugo polovico 1. stoletja po Kr.

Zahvala

Zahvaljujem se Rachel Novšak za prevod besedila v angleščino in Tomažu Lauku za odlične fotografije, ter Ani Lavrič in Blažu Resmanu za umetnostnozgodovinska pojasnila.

Kratice in okrajšano citirana literatura

- AII V. Hoffiller, B. Saria, *Antike Inschriften aus Jugoslawien*, Heft 1: *Noricum und Pannonia Superior*, Zagreb 1938.
 CIL *Corpus inscriptionum Latinarum*.
 ILS *Inscriptiones Latinae selectae*, ed. H. Dessau, Berlin 1892-1916.
 Mitt. Hist. Ver. Kr. *Mittheilungen des Historischen Vereins für Krain*.

- KATIČIĆ, R., Die einheimische Namengebung von Ig, *Go-dišnjak* 6, *Centar za balkanološka ispitivanja* 4, 1968, 61-120.
 KOPRIVA, S., *Ljubljana skozi čas. Ob latinskih in slovenskih napisih in zapisih [Ljubljana through the Time]*, Ljubljana 1989.
 LINHART, A., *Versuch einer Geschichte von Krain und den übrigen Ländern der südlichen Slaven Oesterreichs*, 1, Laibach 1788. (glej tudi slov. prevod: *Poskus zgodovine Kranjske in ostalih dežel južnih Slovanov Avstrije*, 1-2, Ljubljana 1981; komentar: B. Grafenauer, J. Šašel, F. Zwitter).
 LOCHNER-HÜTTENBACH, F., Die antiken Personennamen aus Ig bei Ljubljana, v: *Arheološke študije II / Varia archaeologica II* (Situla 8), Ljubljana 1965, 15-45.

- MAFFEIUS, Sc., *Museum Veronense, hoc est antiquarum inscriptionum atque anaglyphorum collectio cui Taurinensis adiungitur et Vindobonensis*, Verona 1749.
 POCOCKE, R., *Inscriptiones antiquae Graecae et Latinae*, Londini 1752. V tej monografiji: I. Milles, R. Pococke, *Inscriptionum antiquarum liber alter*, 1752.
 SELEM, P. *Les religions orientales dans la Pannonie romaine: partie en Yougoslavie* (EPRO 85), Leiden 1980.
 STEINER, (J.), *Codex inscriptionum Romanarum Danubii et Rheni*, I, II, Seligenstadt 1851, III, *ib.* 1854, IV, Gross-Steinheim 1862 (*Inscriptiones Raetiae primae, Raetiae secundae, Norici, Pannoniae primae*) V, Darmstadt 1864 (*Inscriptiones Germaniae primae, Germaniae secundae, Raetiae primae, Raetiae secundae, Norici, Pannoniae primae*).

The Thalnitscher Lapidarium

Translation

Ioannes Gregorius Thalnitscher (Janez Gregor Dolničar), also Dolnitscher (1655-1719, see M. Smolnik, *Slovenski biografski leksikon*, s.v. Thalnitscher; cf. Idem, *Enciklopedija Slovenije*, s.v. Dolničar) was of a distinguished Ljubljana family. He was the son of a judge, the mayor Janez Krstnik, and the nephew of the founder of Carniolan history, Johann Ludwig (Janez Ludvik) Schönleben. His brother Ioannes Antonius Thalnitscher (Janez Anton Dolničar [Dolnitscher], 1662-1714), who studied in Rome and acquired a doctorate in Philosophy and Theology, was the dean of the Ljubljana cathedral, the general vicar, co-founder and patron of the first public library (today it is referred to as the Seminary Library). Ioannes Gregorius Thalnitscher, a Doctor of Laws, completed his studies in Bologna in 1679 and worked in Ljubljana as a notary public. One of the most illustrious members and founders of the *Academia operosorum* (founded in Ljubljana in 1693), he was also a member of the Academy "dei Gelati" of Bologna and a member of the Roman *Arcadia*. He played a decisive role in the realization of the artistic plans in Ljubljana and in materializing the baroque style in his birth town, while he also spirited a vigorous interest in its archaeological heritage. During the first decade of the 18th century he ordered thirteen interesting inscriptions from Emona and Ig (two are counterfeit) to be immured in the outer walls of the newly built cathedral and seminary, thus creating the first "lapidarium" in Ljubljana. In his *History of the Cathedral (Historia Cathedralis Ecclesiae Labacensis*, Labaci 1701), in which he published these inscriptions (pp. 67-70), he wrote (p. 67): *Restat pro coronide huius capituli, ut inscriptiones et monumenta, quae tum hic, tum in suburbiis ac vicinis locis ubi olim Romani incolae urbis suas habuere villas et praedia, me hortatore collecta ad excitandam veteris urbis Labacensis gloriam, neofabrice accessere annotemus, initium sumamus ab illo, qui omnium primo in pariete Sacristiae Oratorium versus locatus est...* ("To crown the chapter, it remains for us to record the inscriptions and monuments that were found here, as well as in the suburbs and the neighbouring sites where the Roman inhabitants once had their villas and estates. These have been gathered upon my own recent initiative to contribute towards a celebration of the glory of the ancient town of Ljubljana. We begin with the stone that is immured in the first part of the wall of the sacristy, opposite the oratory ...").

Present day experts endeavor to remove all the immured Roman stones with inscriptions and reliefs from the outer walls to preserve them from the harmful influences of the polluted environment, acid rain and congealment, and to replace them with casts, if necessary and if possible. Count Franz Hohenwart had appealed as early as 1832, after procuring rooms in the building of the Lycaemum for the Museum in Ljubljana, to the then bishop Anton Aloys Wolf for permission to let the museum have the stone monuments. Thus they would no longer be exposed to decay while at the same time, as part of the museum collection, they would be easily accessible to foreign and domestic professional circles. The response of Bishop Wolf to Count Hohenwart is preserved in the archives of the National Museum of Slovenia (1832/166-640), in which the former rejects the proposition of Count Hohenwart on the basis of the decree made by the chapter of the cathedral at the session of August 17, 1832. The letter concludes with the following words: "Endlich drückt es auch die Besorgniß aus, daß es auf die Bürger Laibachs einen üblen Eindruck machen könnte, wenn der Domkirche ein so kostbarer Theil ihres äußerlichen Schmuckes benommen würde". It is clearly evident from the letter that the church essentially perceived

these monuments as architectural ornamentation. Surely this was not in the spirit of Thalnitscher's era nor in accordance with his intentions. After all, the motive inspiring the immurement of the monuments, which he deemed to be significant archaeological and historical heritage, was precisely that they would not be lost or fall to decay (cf. M. Šašel Kos, *The Roman Inscriptions in the National Museum of Slovenia / Lapidarij Narodnega Muzeja Slovenije* [Situla 35], Ljubljana 1997, 40-44).

Thalnitscher made copies of a few of the Roman inscriptions that were known of in his time from Emona and the nearby vicinity; the transcriptions are scattered in various manuscripts, which are preserved with the rest of his manuscript legacy in the Seminary Library in Ljubljana. A few transcriptions of Roman inscriptions can be found in two versions of the same manuscript with the title *Antiquitates urbis Labacensis (Starine mesta Ljubljana)*; the two versions slightly differ from each other (*Antiquitates urbis Labacensis ex diversis auctoribus, manuscriptis, et original. documentis collectae*, Lab. 1690 [first edition] and 1693 [second edition]). Both editions were temporarily lost in the middle of the 19th century, during the years when Theodor Mommsen was travelling through the countries of the Austrohungarian monarchy. He also stayed several times in Carniola as well as in Ljubljana. Initially in Ljubljana and later from Germany, he appealed to Henrik Costa with the request that he acquire the manuscript for him (Mommsen's letter to Costa is preserved in the manuscript division at the National and University Library in Ljubljana). Unfortunately, he was unsuccessful; Mommsen does not cite *Antiquitates* and the information within it in his first volume of *CIL III* (cf. p. 488). Anton von Premerstein attentively examined both editions of the manuscript at the end of the century (J.G. Thalniters *Antiquitates Labacensis*, *Jh. Österr. Arch. Inst.* 5, 1902, Bbl. 7-32), such that the editor of the supplementary volumes of *CIL III*, Otto Hirschfeld, could take into account the missing information prior to the final redaction (see p. 2328, 188). Premerstein established that Thalnitscher had somewhat modified some of the original wording in the inscriptions. In a few, where he evidently wanted to exalt the fame of his town of birth, he added the names of high-standing municipal administrative and priestly functionaries (*II viri, VI viri* and *flamines Emonenses*). He even counterfeited a few. It is interesting that this does not apply to those inscriptions which were transcribed by Thalnitscher and are preserved in the National Museum of Slovenia, but rather it applies to those monuments that were immured in the Seminary Library. Theodor Mommsen, who personally inspected all the monuments, was the first to publish the inscriptions immured in the cathedral and the seminary according to the highest current epigraphic standards in his monumental *Corpus inscriptionum Latinarum*. The majority of monuments do not possess accurate information concerning their provenience, some lack information altogether (for more details, check each inscription). Nonetheless, there is no doubt that the inscriptions originate, as Thalnitscher wrote, from the Emona basin, and it is not to be precluded that the majority are from the Ig region.

Inscriptions immured in the cathedral (built between the years 1701-1706)

Six Roman stones with inscriptions are immured in the southern outer wall of the cathedral, of which one slab is

dedicated to Hercules and five are funerary monuments, while only one Roman gravestone is immured in the northern wall. The inscriptions are numbered from the west towards the east, beginning with the one dedicated to Hercules.

1. A grey limestone slab with an honorific inscription, according to Müllner made of Glince limestone (thus also A. Ramovš, *Gliničan od Emone do danes / The Glinica Limestone from Roman Times to Present* [Geološki zbornik 9], Ljubljana 1990, 16-17).

The frame around the inscription field has been broken off, all except for the lower profiled edge (101.5 x 116 cm; height of the letters: 6-4.5 cm).

According to the notes in Thalnitscher's manuscripts preserved in Zagreb, the gravestone was found on the 13th of September, 1701, in upper Šiška near Ljubljana. In the first edition of *Antiquitates Labacenses*, f. 42 (similarly in the second edition, p. 39; f. 45' no. 10), it is written: *Extra urbem in superiori Siscia (Ober-Schischka) in aede, seu coemeterio S. Margaritae*. Subsequently, it was added in the first edition, f. 45': *in cathedrali ecclesia*. However, on another page in the first edition (f. 53') the noted date is different: *29. Aug. 1697 ... descripsi ... erutus est in ecclesia S. Margaritae*. While the dates cited for its discovery do not correspond with each other, the site is referred to consistently. Thus we can presume that the inscription was in fact discovered in a secondary position in the upper Šiška church of Sv. Marjeta (St Margaret; this church may almost certainly be identified with the old church at Koseze, Ljubljana, which is a part of the upper Šiška area). The original site is not known.

The slab is immured in the southern wall of the cathedral at its westernmost end.

CIL III 3838 (+ p. 2328,188); AIJ 152.

Thalnitscher, in the Zagreb manuscript (cf. also Müllner, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 18, 1863, 77; Petrucci, *ib.* 19, 1864, 73); *Historia Cathedralis ecclesiae Labac.* 1701, 68; *Antiquitates Labac.* 1st ed., f. 42, 45', 53; 2nd ed., p. 39; Maffei, *M.V.* 452, 4; Pococke, *Inscriptiones*, 114 no. 10; Linhart, *Geschichte* 1, 260; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VI 19 no. 26, § 7; Idem, in: *Hormayr Archiv* 1818, 357 (whence: F. X. Richter, *ib.*, 1829, 333). C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1846, 27 no. 2 Pl. I 2. P. Kandler, *L'Istria* 1815, 147; cf. Steiner, *Codex*, 3822; *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 9, 1854, 56; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 161; Müllner, *Emona*, no. 123.

Premerstein, *Thalnitschers Antiquitates*, 29 no. 37.

Kopriva, *Ljubljana*, 12 no. 1.

Herculi Aug(usto) sacr(um)

L(ucius) Clodius C(ai) f(ilius) Vel(ina)

Alpinus,

C(aius) Clodius L(uci) f(ilius) Cla(udia)

5 *Clemens*

d(edicaverunt).

Translation: Sacred to Hercules Augustus. (The slab) was dedicated by Lucius Clodius Alpinus, son of Gaius, of the voting tribe of Velina, and Gaius Clodius Clemens, son of Lucius, of the voting tribe of Claudia.

The letters are regularly shaped, an apex is used in the 2nd and 4th lines above the *O* in the name *Clodi*; in the 5th line above the first *E* in the name *Clemens*; punctuation marks are between the words.

The cult of Hercules is known in Emona already from the votive altar *CIL III 3837 (+ p. 1734; 2328,26 and 2328,188)*, erected by L. Appuleius Proculus. According to Milles and Pococke (*Inscriptiones*, 114), this slab would have also been found in Šiška (*in Siscia prope Laubach*). This does not, however,

correspond with the information given by Thalnitscher that the votive altar was discovered in the portico of the town hospital (mestni špital) near the church of Sv. Elizabeta (St Elizabeth), at the site of the present-day district office (Kresija) on Stritarjeva (formerly Špitalska) St. (*Antiquitates*, first edition, f. 41': *Duae extant de Hercule inscriptiones quas nec Lazius, nec Schoenleben nec Valvasorius reperit. Has vero fideliter descriptas hic subjungo. Imo (sic!) in porticu Nosocomii seu Hospitalis Lab. Urb.* The site is also mentioned in the second edition of *Antiquitates*, p. 23: *Templum Herculis extitit ibi locorum, ubi defacto cernitur Ecclesia S. Elisabetae, xenodohii Labacensis quod testatur inscriptio lap. ibidem erruta, et muro inposita*). The altar was found again in 1897 during Müllner's excavations of the foundations of the chapel of the town hospital (*Als Baustein an den Fundamentmauern nächst der Capelle im Bürgerspital gefunden 1897*, Müllner, *Argo* 5, p. 103 no. 1; on the subject of Müllner's excavations see V. Stare, *Kronika* 39, 1991, 17-28). Milles and Pococke evidently ascribed the site of the inscription dedicated to Hercules and immured in the wall of the cathedral, to Hercules's altar, erected by Apuleius Proculus. In each instance the site was secondary. Perhaps it is not to be entirely excluded that both dedications to Hercules were originally found in Šiška. Under the circumstances, it could then be presumed that a temple dedicated to Hercules stood somewhere outside of the walls of Emona, in Šiška or even Koseze.

It is interesting to observe that L. Clodius Alpinus was from Aquileia, as is indicated by the voting tribe *Velina*, characteristic for Aquileians. On the other hand, his son was already registered in the voting tribe *Claudia*, characteristic of Emonians. It can be concluded that this slab is one of the earliest inscriptions from Emona, certainly from the period of the first half of the 1st century A.D., and that the cult of Hercules in Emona may be considered a direct reflection of the cult of Hercules in Aquileia. The cult of Hercules was one of the first cults in Aquileia, affirmed in the city already in the Republican era (see M. Verzár-Bass, *I primi culti della colonia latina di Aquileia*, in: *Preistoria e protostoria dell'alto Adriatico* [Antichità Altoadr. 37], Udine 1991, 274). Supposedly it was largely associated with the breeding of cattle, sheep, goats and pigs, transhumance and livestock trade, since the *forum pecuarium* is documented epigraphically in Aquileia already for the Republican era (*CIL V 8313 = CIL I² 2197 = ILS 5366 = ILLRP 487a = Imagines 208*; G. Bandelli, *Le iscrizioni repubblicane, in: I musei di Aquileia* [Antichità Altoadr. 24], Udine, 1984, 189,190; F. Fontana, *I culti di Aquileia repubblicana. Aspetti della politica religiosa in Gallia Cisalpina tra il III e il II sec. a. C.* [Studi e Ricerche sulla Gallia Cisalpina 9], Roma 1997, 105-114).

J. Fitz presumed that a temple for Hercules stood in Emona (Sanctuaires d'Hercule en Pannonie, in: *Hommages à Albert Grenier*, II, 1962, 627); it may be added, however, that it seems more conceivable that the temple stood outside the town. Hercules was often worshipped in Roman provinces under various aspects. Sometimes he was honoured as a victor, worshipped by soldiers, at other times as the patron of stone-cutting (the discoverer of buried treasures), the patron of merchants and traders, and also families, sometimes even as the hero of the underworld or a god that can heal (M. Jaczynowska, *Le culte de l'Hercule romain au temps du Haut-empire*, *ANRW II* 17, 2 [1981], 631-661, especially 650-658).

2. A funerary stele made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as dark grey micritic limestone, covered with white calcite veins. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: probably Staje.

The tombstone is of the architectural type, the panel for the inscription is bordered on both sides by smooth columns, above the architrave is a panel with a portrait of the deceased

husband and wife (143 x 64.5 cm; height of the letters: 5-3.5 cm).

Site: perhaps Emona. Müllner writes that it was discovered at Ig despite the lack of tangible evidence. Premerstein is of a similar opinion (*Thalnitichers Antiquitates*, 19, cf. 31 no. 46); he hypothesized that all the stones that Thalniticher did not specifically declare as being found in Ljubljana, are most likely from the Ig area. Thalniticher explicitly mentioned in his *History of the Cathedral* that he had monuments from Ljubljana and the nearby vicinity immured in the walls of the cathedral and the seminary. By the term "nearby vicinity", he meant - as is implied in his manuscript on the inscriptions - Ig in particular.

The slab was supposedly immured in *monasterio S. Francisci* - according to Pococke - however this information is inaccurate as the cathedral, in his time, was already standing for several decades. Linhart mentions that it is built in the southern wall of the cathedral.

CIL III 3862; *AII* 186.

Pococke, *Inscriptiones*, 114 no. 19; Linhart, *Geschichte* 1, 422; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VII 10 no. 29 § 8 (whence: F. X. Richter, in: *Hormayr Archiv* 1829, 262). C. Ulepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1846, 27 no. 3, Pl. I 3; cf. Steiner, *Codex*, 3828; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 152 no. 16; Müllner, *Emona*, no. 30; cf. pp. 209-210; Thalniticher apparently did not read the inscription: *Septimum monumentum duo capita exhibet, inscriptio vetustate corrosa ac tota pene attrita ... (Historia Cathedralis eccl. Labac., 1701, p. 70).*

Kopriva, *Ljubljana*, 12 no. 2.

Fronto Vib(i) f(i)lius
vi(v)us fec(it) sibi et
co(n)iugi Secund(ae)
Maximi f(iliae) viv(a)e
5 o(b)itae) an(norum) C et o(b)itus) an(norum) C
et
et Bugiae Sexti f(iliae)
o(b)itae) an(norum) LX et
Fronto Luci
10 f(ilius) o(b)itus) an(norum) LX et
Lucius Fronton-
is f(ilius) o(b)itus) an(norum) LXX.
L(ocus) m(onumenti) in f(ron)te p(edes) XV.

Translation: Fronto, the son of Vibus, had (the gravestone) erected, while still alive, for himself and for his wife Secunda, the daughter of Maximus. They died at the age of 100. And ... (?), and Bugia, the daughter of Sextus, who died at the age of 60, and Fronto, the son of Lucius, who died at the age of 60, and Lucius, the son of Fronto, who died at the age of 70. The grave plot measures 15 feet wide.

Punctuation marks are consistently inscribed between the words. There are a series of ligatures in the inscription: all the *AN* and *ET*; line 4: *MA*; line 7: *AE*, *SE* (?); perhaps *S(e)xti*, but see the tombstone no. 7 for the same ligature. Line 9: *NT*; line 11: *NT*. The order may be altered in line 5: first *obitus* and then *obitae*. Line 6: it is uncertain whether the *ET* was anticipated for an additional name or whether it is merely a mistake of the stonemason. Line 9: the ligature *NT* is hardly visible; a small irregular *T* seems to be superscribed between *N* and *O*, but this could well be due to the damaged stone. Vodnik: line 9: *EPONO LVCII*; line 11: *LVCIVS EPONO/NIS*. Lines 11 and 12 are hardly visible. The last line is inscribed with larger letters below the inscribed field, in the margin.

The names are characteristic of the Ig area: *Fronto* is also a Latin name (of a wide forehead), nevertheless, it could

also be a form of a native name since it was widely spread throughout Dalmatia. *Vibus* is a name that is particularly characteristic in the area of the former Norican kingdom (and the entire southeastern Alpine region as well). *Bugia* is probably a Celtic name (possibly blue blossom, blue eyed), commonly used in compound form (e.g. *Adebugius*). Concerning names from the Ig area, see in general: Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 15-45; and: Katičić, *Die einheimische Namengebung*, 61-120. The Roman foot mentioned in the inscription was approximately one third of a meter long (five *pedes* measure one *passus*). Specifying the size of the grave plot is characteristic for gravestones of the 1st century A.D. It demonstrates that possessions of the villagers were legally regulated, that some form of registrar's or tax office existed in the Ig area. The Roman village of Ig was under the administrative jurisdiction of Emona.

3. A funerary stele made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as grey, spotty micritic limestone, covered with thick and minute calcite veins. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: Staje. This type of limestone is also characteristic of the limestone rock upon which the Plaetor and Moiota gravestone is inscribed (the so-called Stari dedec, "the old man" in Staje near Ig).

The funerary stele is of the architectural type (167.5 x 84 cm; height of the letters: 7-5 cm). The panel for the inscription is bordered on both sides by smooth columns, of which the right one is preserved with a capital, decorated with a foliate ornamentation, and the left one has been broken off. Above the inscription panel and the architrave supported by the columns is a gable containing a rosette and a foliate motif. The spandrels each have a dolphin and palmettes.

The precise location of the site is not known, possibly it is Emona. The gravestone would have been found at Ig, according to Müllner and Premerstein (*Thalnitichers Antiquitates*, 19, cf. 31 no. 46), however there is no decisive evidence to support their claim.

It is immured in the southern wall of the cathedral.

CIL III 3860; *AII* 185.

Thalniticher, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac.* 1701, pp. 69-70; Maffei, *M. V.* p. 453 no. 4; Pococke, *Inscriptiones*, 114 no. 7; Linhart, *Geschichte* 1, 423; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VII 10 no. 29 § 9 (whence: F. X. Richter, in: *Hormayr Archiv* 1829, 262). C. Ulepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 16 no. 2, Pl. III 2; cf. Steiner, *Codex*, 3831; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 152 no. 13). Müllner, *Emona*, no. 25.

Kopriva, *Ljubljana*, 13 no. 3.

Eninnae Vol-
trex f(iliae)
Buio Senni f(ilius)
uxori suae e[1]
5 sibi v(ivus) f(ecit) et
Voltaronti Voltre-
gis f(iliae) sorori suae
et sibi v(ivus) f(ecit).

Translation: Buio, the son of Senn(i)us, had (the gravestone) erected, while still alive, for his wife Eninna, the daughter of Voltrex, and for himself. And for Voltaro, the daughter of Voltrex, her (i.e. his wife's?) sister and himself, while still alive.

The letters are very corroded. Punctuation marks are between almost all the words. Line 1: *Eninnae*, Vodnik. Line 3: thus Saria; perhaps better: *Buio Senni[us]*. *Rufio Sennius*, Vodnik. Line 6: the second *T* is elongated, *TR* is in ligature. Line 7: *F* and *S*, which are underlined, are no longer visible. According

to Saria (*AII*), the name in line 6 refers to a subsequent burial and should thus be in the nominative case, *Voltaro Voltregis f(ilius)*, as opposed to the dative. This inference is false as the name is feminine rather than masculine. Correctly, the wording should follow ... *et Voltaronti Voltregis f(iliae), sorori eius* (i.e., *suus* is erroneously used instead of *eius*, cf. V. Väänänen, *Introduzione al latino volgare*, Bologna 1982, 217), considering that the filiation refers to the sister of the husband: Eninna and Voltaro are both the daughters of Voltrex. Otherwise, the only other explanation would be that Voltaro was the half-sister of Buio. Almost half of the framed field remained unscripted.

The name *Voltaro* is most likely of Venetic origin (similarly also *Voltrex*, etymologically presumably from the root *volt-*: to wish, to want, to desire). It occurs in the masculine form (*Voltaro, -onis*), as well as in the feminine (*Voltaro, -ontis*). The name *Eninna* occurs solely at Ig; thus it is native, seemingly of paleo-Venetic origin (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 24). The name *Buio* has been documented ten times (*ib.*, 21-22) and is characteristic of the Emona and Ig areas. It may be affiliated with the name *Buctor* (also characteristic at Ig), as a possible diminutive. *Sennius* (*seno-*, old) is a Celtic name that often occurs in Gallia.

4. A funerary stele made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as dark grey micritic limestone, covered with minute calcite veins in addition to tiny remnants of crinoid plates. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: probably Staje or Podpeč.

The stele is of the architectural type, the panel for the inscription is bordered by two smooth columns which support the architrave. Above the architrave is a gable with a rosette that is ornamented with half circles that form the letter S. Dolphins are depicted in the spandrels, and an ornamentive tendril of leaves at the sides (144 x 70 cm; height of the letters: 7-5.5 cm).

Site: possibly Emona. According to Müllner, Premerstein (*Thalnitischers Antiquitates*, 19, cf. 31 no. 46), and Lochner-Hüttenbach (*Die antiken Personennamen aus Ig*): Ig, which seems likely considering what was stated above under no. 2. Pococke erroneously ascribed the monument to Vrhnika.

It is immured in the southern wall of the cathedral.

CIL III 3873 (+ p. 1734); *AII* 196.

Thalnitischer, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac*. 1701, p. 69; Maffei, *M. V.*, p. 452 no. 9; Pococke, *Inscriptiones*, 113 no. 3; Linhart, *Geschichte* 1, 422; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VII 10 no. 29 § 10 (whence: F. X. Richter, in: *Hormayr Archiv* 1829, 262). P. Kandler, *L'Istria* 1851, 152 (he mistakenly mentioned that the stone was in the museum); cf. Steiner, *Codex*, 3829; C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1846, 27 no. 1, Pl. I 1; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 152 no. 14. Müllner, *Emona*, no. 53.

Kopriva, *Ljubljana*, 13 no. 4.

Severinus

Valentis f(ilius) vi(v)us

f(ecit) et parentibus

Valenti et Quarta(e) (!).

Translation: Severinus, the son of Valens, erected (the gravestone), while still alive, for (himself and) his parents Valens and Quarta.

Punctuation marks are between the words. Ligatures: line 2: *VA*; line 3: *ET, NT*; line 4: *VA, NT, ET, VA, RTA*. Line 3: the word *sibi*, to himself, is missing. This may be by fault of the stonemason, or possibly just the awkward phrasing of the consignee. More than half of the framed field remained unscripted.

The names are Latin. Inhabitants with such names were local, of peregrine status, without citizenship. Names that were derivations of numerals (*Secundus, Tertius, Quartus*) were very popular among the local population. Apparently, this must be related to some epichoric custom of name-giving.

5. A funerary stele made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as dark grey micritic limestone, covered with white veins; it is cracked. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: Staje.

The inscription field has a moulded frame. Above it is a gable with a rosette between cypress trees. Dolphins are depicted in the spandrels (143 x 65.5 cm; height of the letters: 5-3 cm).

Site: not precisely known, possibly Emona. Müllner was convinced (likewise also Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, and Premerstein, *Thalnitischers Antiquitates*, 19, cf. 31 no. 46) that it was found at Ig. However there is no decisive evidence to support this opinion (see no. 2); according to Saria, it is very likely inaccurate.

The stone is immured in the southern wall of the cathedral.

CIL III 3853 (+ p. 1734); *AII* 181.

Thalnitischer, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac*. 1701, pp. 67,68 (printed version, p. 27); Maffei, *M. V.*, p. 452 no. 7; Pococke, *Inscriptiones*, 114 no. 11; Linhart, *Geschichte* 1, 423; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VII 17 no. 30 § 11; Idem, in: *Hormayr Archiv* 1818, 392 (whence: F. X. Richter, in: *Hormayr Archiv* 1829, 262). P. Kandler *L'Istria* 1851, 148; cf. Steiner, *Codex*, 3825; C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 27 no. 3, Pl. IV 3; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 152 no. 15. Müllner, *Emona*, no. 22.

Selem, *Les religions orientales*, 198-199 no. 4, Pl. xxxiv.

Kopriva, *Ljubljana*, 13-14 no. 5.

D(is) M(anibus) s(acrum)

C(aius) Attius

Secundus v(ivus) f(ecit)

sibi et co'n'iugi

5 *sua(e) (!) et filio*

Avito o(bito) an(norum) XV

Avita Successi (filia?) o(bita)

an(norum) LXX, Avitus

Aiconi (filius) o(bitus) an(norum) LXXXV

10 *et Ostila Tertioi f(ilia)*

o(bita) an(norum) LXV

Translation: Sacred to the divine Spirits of the departed. Gaius Attius Secundus had (the gravestone) erected, while still alive, for himself and his wife and son, Avitus, who died at the age of 15. Avita, the daughter of Successus, died at the age of 70. Avitus, the son of Aiconius, died at the age of 85, and Ostila, the daughter of Tertiolus, died at the age of 65.

The letters are regular, punctuation marks are placed consistently between the words. Line 4: erroneously *coiugi*. There are a series of ligatures in the inscription: all the *AN* and *ET*. Line 3: *ND*. Line 7: *Successi*: Saria inadvertently; the second *I* is somewhat elongated. Line 10: *Ostilia*: Saria presumes *LI* in ligature. Letters of the last three lines are less regular than the rest of the inscription; however, only the last two lines could have been added at a later date.

The husband possessed Roman citizenship while the remaining individuals mentioned in the inscription were of peregrine status; thus also his son Avitus (the name is characteristic for the area of the former Norican kingdom, as well as for Celtic regions in general), who was born from his marriage with a local inhabitant Avita, the daughter of Successus. The relationship of the other two individuals, either to the

mentioned family or between themselves, is uncertain. The name *Aicon(i)us*, which is attested solely in this inscription is, according to several analogies, Celtic (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 16); while the name *Ostila* is Venetic (northern-Adriatic). The incomplete level of Romanization and the poor level of literacy are implicated by the fact that the ages were referred to by rounded numbers divisible by five, or in other words, just approximately. Selem saw a certain symbolism in the inscription which would associate the individuals mentioned with the cult of Cybele and Attis. According to him, the husband's gentilicium *Attius* would have presumably been a derivative of the divine name Attis. Selem also regarded the name *Avitus* as characteristic of immigrants from the East. Furthermore, he also hypothesized that two small cypress trees in the gable of the tombstone would have denoted a connection with the cult of Cybele, since it is known that pine-trees, or cypress-trees, played an important role in the cult. Actually, the gentilicium *Attius* is of Italic origins. It is widely diffused throughout all Italy, as well as beyond the boundaries of Italy, particularly in Celtic provinces. Likewise, the name *Avitus* is characteristic of the local Celtic population in Noricum and in the Celtic regions of Italy and Pannonia. The symbolism of pine and cypress-trees varies: these trees are often depicted on gravestones and are somehow related to conceptions concerning the afterlife. The funerary inscription immured in the seminary building (*AII* 197: *Severus Sacciaris*) and the inscription from Strahomer (Müllner, *Emona*, no. 77) are good examples of their funerary symbolism. Thus they cannot necessarily be associated with the cult of Cybele and Attis. Selem's explanation does not seem convincing in this case.

6. A gravestone made of limestone from Podpeč.

It is entirely plain, without the slightest trace of ornamentation. The inscribed panel is without a frame and the inscription covers only half of the field (124 x 50 cm; height of the letters: 6.5-4.5 cm).

Site: Emona (Pococke erroneously cited Vrhnika as the findspot, while Müllner located the stone at Ig). Thalnitser writes in the first edition of *Antiquitates* (p. 39) that it was found in the suburbs, in front of the Knidasch house: *in suburbio ante domum Knidasch*; in the second edition, f. 53: *hunc lapidem a Melzer dono accepi 23. Apr. 1698*. The statements do not exclude each other.

The monument was initially preserved in Thalnitser's garden in the suburbs of Ljubljana (f. 53), later it was immured in the southern wall of the cathedral at its eastern end.

CIL III 3845 (+ p. 2328,188) = *ILS* 2264.

Thalnitser, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac.*, 1701, 67; Idem, *Antiquitates*, 1st edition, f. 45, 52', 53; 2nd edition, p. 39. Maffei, *M. V.*, p. 452 no. 8; Pococke, *Inscriptiones*, 114 no. 4; Linhart, *Geschichte* 1, 343; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VII 17 no. 30 § 12; Idem, in: Hormayr *Archiv* 1818, 395 (whence: F. X. Richter, *ib.*, 1829, 244); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 16 no. 3, on Pl. III 3; P. Kandler *Esplorazioni* no. 6, 6; Idem, *L'Istria* 1851, 148; cf. Steiner, *Codex*, 3823; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 146. Müllner, *Emona*, no. 12 (cf. pp. 209-210). Cf. Premerstein, *Thalnitser's Antiquitates*, 30 no. 42.

Kopriva, *Ljubljana*, 14 no. 6.

L(ucius) Oclatius Tar-
quiniensis vet(eranus)
leg(ionis) XV h(ic) s(itus) e(st).

T(itus) Calventius

5 *T(iti) f(ilius) vet(eranus) leg(ionis) VIII*
et Oc'latia L(ucii) l(iberta)
Expectata de
suo posuerunt.

Translation: Lucius Oclatius Tarquiniensis, a veteran of the 15th legion, lies here. Titus Calventius, the son of Titus, a veteran of the 8th legion, and Oclatia Expectata, manumitted by Lucius, erected (this gravestone) with their own funds.

The letters are regular, punctuation marks are between the words. The *T* letters are elongated in lines: 1, 5, 6, and 7. Line 6: in the stone erroneously inscribed *Ociatia*. Line 8: the last two letters *NT* are in ligature.

L. Oclatius came to Emona probably from Etruscan Tarquinia, as is indicated by his cognomen, which is really only a geographic determination (thus Dessau, *ILS*) - his colleague has no cognomen yet. However, *cognomina* derived from geographic terms do not necessarily reveal an individual's origin (see H. Solin, *Zur Tragfähigkeit der Onomastik in der Prosopographie und Sozialgeschichte*, 1993, 1-33). The *Oclatii* family, whose member belonged to the municipal aristocracy, must have been one of the most distinguished families in Emona, as could be inferred from the gravestone found at Lesce near Bled in which *M. O(clatius) Avitus, d(ecurio) c(oloniae) E(monae)* is mentioned (*AII* 218: supplements of the abbreviations are not entirely certain). Considering the cognomen *Avitus*, which is particularly characteristic of Celtic regions, it may be postulated that the *Oclatii* family was associated with local families through marriage. Customarily, veterans and their families established themselves in the local aristocracy and carried out public functions within the *ordo decurionum*; however, none are mentioned for the veterans on this gravestone.

Date: the first half of the 1st century A.D., or even the beginning of the century. This is indicated by three facts: *T. Calventius* has no cognomen, the 15th legion lacks the epithet *Apollinaris*, the formula *h(ic) s(itus) e(st)* is characteristic of early tombstones.

7. A gravestone made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as very dark grey micritic limestone, covered with minute calcite veins. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: Staje.

The form of the stele is simple, the inscription panel has a moulded frame (100 x 61.5 cm; height of the letters: 6-3 cm).

Site: possibly from Emona. Müllner and Premerstein (*Thalnitser's Antiquitates*, 19, 31 no. 47) hypothesized that it originated from Ig, which is feasible, despite the lack of evidence (cf. *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 20, 1865, 73). See additionally the information cited under no. 2.

The tombstone is immured in the southern wall of the cathedral.

CIL III 3877 (+ p. 1734).

Thalnitser, *Historia Cathedralis ecclesiae Labac.* 1701, p. 69; Pococke, *Inscriptiones*, 114 no. 12; Linhart, *Geschichte* 1, 423; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VII 17 no. 30 § 13; Idem, in: Hormayr *Archiv*, 1818, 396 (whence: F. X. Richter, *ib.*, 1829, 262); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 44 no. 2 on Pl. V 2; P. Kandler, *L'Istria* 1851, 152; cf. Steiner, *Codex*, 3823; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 no. 12. Müllner, *Emona*, no. 66 (cf. pp. 209-210); Idem, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 18, 1863, 77.

Kopriva, *Ljubljana*, 14 no. 7.

Voltaronti
Urbani f(ilia) viva
fecit sibi et Rus-
tico Seconis f(ilio)

5 *coiugi suo o(bito)*
an(norum) LXXXX et
Maxima (!) o(bita) an(norum)
XXV.

Translation: Voltaro (?), the daughter of Urbanus, erected (the gravestone), while still alive, for herself and for Rusticus, the son of Secco, her husband, who died at the age of 90, and for Maxuma, who died at the age of 25.

Punctuation marks are between the words. Ligatures: line 1: *LT*; line 2: *AN*; line 3: *IT, BI, ET*; line 4: *TI, SE, NI* (F is inscribed into the moulded edge); line 6: *AN, ET*; line 7: *MA, AN*. Line 1: *Voltaront(a)*, Kopriva; Müllner refers to the name *Voltarontia*. Line 7: the name *Maxuma* could be in the dative case: *et Maxuma(e) o(bitae)* etc., however the nominative case can be explained by the fact that the wording is very clumsy. The meaning slightly differs in either of the two cases. If the name is in the nominative, which seems rather awkward due to the preceding *et*, then *Maxuma* (evidently a member of the family who had the right to burial and the right to inscribe the name on the family tombstone) died later and someone subsequently inscribed her name on the gravestone. If the dative case is presumed: *Maxima(e) o(bitae)*, it would mean that Voltaro erected the gravestone for her as well. The relation between the two is not noted; in the latter case, *Maxuma* would most likely be the daughter of the two individuals mentioned.

For an explanation of the name *Voltaro*, see *supra*, the commentary under no. 3. The nominative case of the name *Voltaro* would be expected in the first line. The names *Urbanus*, *Rusticus* and *Maximus/Maxima* were rather popular among the local population of the Emona and Ig regions. *Secco* is a Celtic name, probably derived from the root *sego-*: victory, to win (cf. also **segh-*: strength, power), Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 35. In each of these cases, the age seems to be cited in approximate numbers.

Inscriptions immured in the seminary (built between the years 1708-1713)

Stone monuments with inscriptions are immured solely in the southern, outer wall of the seminary building: four Roman gravestones and a further two, which are counterfeits, on the far eastern end of the wall.

8. A funerary stele made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as dark grey micritic limestone, covered with minute calcite veins and minute remains of echinoderms. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: Staje.

The stele is of the architectural type; it is broken off at the bottom. The inscription field is bordered by two smooth columns with foliate capitals. Above the architrave is a gable, ornamented with a circle in the middle instead of a rosette. Dolphins are depicted in the spandrels (129 x 70 cm; height of the letters: 6-4 cm).

Its precise provenience is not certain, however, as noted by Thalnitscher in one of his manuscripts, it is most likely from Strahomer (see below).

The gravestone is immured in the southern wall of the seminary, at its far western end.

CIL III 3866 (+ p. 2328,188); *AII* 192.

Thalnitscher, *Inscriptiones* f.1: "In Strahomar"; exemplum interpolatum postea deletum est et adiectum in margine: "Labaci seminario episcopali" (cf. *CIL* III p. 2328,188). Maffei, *M. V.*, p. 453 no. 2; Poccocke, *Inscriptiones*, 114 no. 15; Linhart, *Geschichte* 1, 424; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VIII 14 no. 34 § 15 (whence: F. X. Richter, in: Hormayr *Archiv*, 1829, 262); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 27 no. 1 on Pl. IV 2; cf. Steiner, *Codex*, 3824; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 no. 12. Müllner, *Emona*, no. 38 (cf. pp. 209-210).

Kopriva, *Ljubljana*, 15-16 no. 12.

Oppalo
Firmi f(i)lius o(bitus)
an(norum) L et co(n)i(ux) Re-
gae (!) Buionis

5 *f(ilia) viva*
et fi(lius) Secundus
o(bitus) an(norum) L V et Severa
Antoni fi(lia) o(bitae) an(norum) L.

Translation: Oppalo, the son of Firmus, who died at the age of 50 and his wife Rega, the daughter of Buio, while still alive, and son Secundus, who died at the age of 55, and Severa, the daughter of Antonius, who died at the age of 50.

The letters are regular, with punctuation marks between the words. Ligatures: line 3: *AN*; line 4: *NI*; line 6: *ET, SE*; line 7: *AN, ET*; line 8: *AN*. Line 5: *F. VIVAE*, Vodnik and Siauve. Line 7: a punctuation mark between the *L* and the *V* is certain, which is rather unusual since the explanation of *v(ivus)* does not seem plausible.

The name *Buio* is explained in the commentary under no. 3. *Rega* has been documented twice at Ig or Emona (the site is not precisely known, see the following inscription). According to Holder (*Alt-celtischer Sprachschatz* II, 1105) this is also the name of a goddess in the Rhineland. The name may be Celtic or of northern Adriatic/Venetic origin (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 33). Premerstein (*Thalnitschers Antiquitates*, 19, 27 no. 34) argued (according to J. Šašel, very convincingly) that the inscription is from the Ig area. Thalnitscher erroneously transcribed line 4 (*Clau. Buion.*), while after line 7, he interpolated: *Anio flam. / d.d.* The transcription and explanation were subsequently crossed off and the annotation cited above was added (cf. also Premerstein, *ib.*, 31 no. 46).

9. A funerary stele made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as dark grey micritic limestone, covered with white veins. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: Staje.

The stele is broken off at the top. The inscription field has a moulded frame. Above it and on the left side are the remains of the gable with a cypress-tree (according to Šašel [in his unpublished card-files], the right cypress and a rosette are missing; nonetheless, the remains indicate that actually two cypress-trees are missing) and a spandrel with a small section of a dolphin (112 x 62 cm; height of the letters: 4.5-2.5 cm).

The precise provenience of the stele is not certain: Emona or Ig. Müllner and Premerstein (*Thalnitschers Antiquitates*, 19, cf. 31 no. 46) presume that the stone originates from the Ig area.

It is immured in the southern wall of the seminary.

CIL III 3874 (+ p. 1734); *AII* 197.

Linhart, *Geschichte* 1, 424; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VIII 14 no. 34 § 16 (whence: F. X. Richter, in: Hormayr *Archiv*, 1829, 262); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 27 no. 2 on Pl. IV 2; P. Kandler, *L'Istria* 1851, 152; cf. Steiner, *Codex*, 3826; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 no. 10. Müllner, *Emona*, no. 54.

Kopriva, *Ljubljana*, 15 no. 11.

Severo Sacciar(i) filio o(bito)
et Pusill(a)e uxori ei(us) o(bitae)
filia f(e)cerunt (!).

Translation: (The gravestone) was erected for Severus, (the son of) Sacciar(i)us, deceased, and for Pusilla, his deceased wife, by their daughter [or: by their children].

The inscription is very rustic, punctuation marks are only in the first line. The inscription covers merely the upper third of the inscribed panel. Ligatures: line 1: *SE*. Line 2: *Pusillie*, Müllner erroneously. Line 3: the letters *ETIIA* are inscribed in the stone which were read by Mommsen as *filia*. The letters *E*, *P*, and *I*, *F*, *T* can barely be differentiated. Considering that the verb is in the plural, *filii* would seem reasonable.

The name *Sacciar(i?)us* is Celtic, although its etymology is uncertain (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 34). While *Pusillus* is a common name in northern Italy and Pannonia, it is quite rare elsewhere (*Nomenclator*). Perhaps it is associated with the word *puer* and denotes a small child; the popularity of the name in the northern Adriatic region could perhaps be explained by its similarity to some Celtic name (Lochner-Hüttenbach, *op. cit.*, 32).

10. A funerary stele made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as very dark grey micritic limestone, covered with white veins and minute remains of echinoderms. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: Staje.

Above the inscription panel, which is simply concave, is a moulded gable with a circle in the middle out of which a square is carved. Dolphins are depicted in the spandrels (131 x 55 cm; height of the letters: 6-3.5 cm). The stele narrows by 7 cm towards the top (48 cm).

The precise provenience of the tombstone is not certain: Emona or Ig. Pöcocke erroneously locates it at Vrhnika. Müllner and Premerstein (*Thalnitichers Antiquitates*, 19; 31 no. 46) presumed that it originated from the Ig area (see also above, under no. 2).

The gravestone is immured in the southern wall of the seminary.

CIL III 3871 (+ p. 1734); *AII 195*.

Maffei, *M. V.*, p. 453 no. 3; Pöcocke, *Inscriptiones*, 114 no. 5; Linhart, *Geschichte* 1, 424; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VIII 14 no. 34 § 17 (whence: F. X. Richter, in: *Hormayr Archiv*, 1829, 262); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 1847, 16 no. 1 on Pl. III 1; cf. Steiner, *Codex*, 3830; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 no. 9. Müllner, *Emona*, no. 51.

Kopriva, *Ljubljana*, 15 no. 10.

5 *Secconi Nam-*
monis (filio) an(norum) L o(bito)
et Reg(a)e Terti f(iliae)
o(bitae) an(norum) XL et Rusti-
co Secconis f(ilio)
o(bito) an(norum) XX et Manuni
avi(a)e an(norum) C. Quin-
tus et Enignus v(ivi) p(osuerunt).

Translation: For Secco, the son of Nammo, who died at the age of 50, and Rega, the daughter of Tertius, died at the age of 40, and Rusticus, the son of Secco, died at the age of 20, and Manuna, grandmother, died at the age of 100. Quintus and Enignus erected (the gravestone) while still alive.

The letters are regular, with punctuation marks between the words. Ligatures: line 1: *NI, AM*; line 2: *NI*; the *L* is elongated; line 3: *ET, TE*; line 4: *AN, ET, TI*; line 5: *NI*; line 6: *ET, MA, NI*; line 8: *ET, NI*. Vodnik read *Benignus*.

The epicchoric names *Secco* and *Rega* are known from the inscriptions that have already been discussed. *Nammo* is a Celtic name that etymologically still lacks an acceptable explanation (Lochner-Hüttenbach, *Die antiken Personennamen aus Ig*, 29-30). *Manu* is a Celtic name, with an *-u* ending, characteristic of the Norican regions (M. Falkner, *Die norischen Personennamen auf -u* und ihre kulturgeschichtliche Bedeutung,

in: Frühgeschichte und Sprachwissenschaft [Arbeiten aus dem Institut für allgemeine und vergleichende Sprachwissenschaft, Graz, ed. W. Brandenstein, Heft 1], 1948, 39-54). *Enignus*: the name is Celtic, although perhaps with a touch of Venetic influence (Lochner-Hüttenbach, *op. cit.*, 24).

11. A fragment of a gravestone made of limestone from Podpeč. A. Ramovš (in the manuscript) defined the stone as dark grey micritic limestone, covered with white veins and minute remains of echinoderms. It is quite cracked. Lower Jurassic - Liassic. Provenience: Staje.

A section of the gable and a dolphin in the spandrel are visible (58 x 27 cm; height of the letters: 3.5-3 cm).

The tombstone was probably found at Emona, although Müllner locates it at Ig.

It is immured in the southern wall of the seminary.

CIL III 3879; ILJug 1088.

Premerstein (*Thalnitichers Antiquitates*, 31 no. 47) noted that Thalniticher had not mentioned the fragment due to its insignificance. Linhart, *Geschichte* 1, 424; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VIII 14 no. 34 § 18 (whence: F. X. Richter, in: *Hormayr Archiv*, 1829, 261; Idem. *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 no. 8). Müllner, *Emona*, no. 46 (cf. pp. 209, 210).

J. Šašel, *Arh. vest.* 11-12, 1960-1961, 202.

[D(is)] M(anibus)
[- - -]mae
[- - -]d(ierum) XXVIII

A punctuation mark is in front of the number in line 3.

12. A small grey limestone fragment, perhaps the upper part of an altar (26 x 35 cm). No traces of letters are preserved on the existent fragment.

13. A gravestone with an inscription on grey limestone; almost certainly counterfeit.

The inscription panel is flat, the gravestone is not ornamented (90 x 72; height of the letters: 8.5-5.5 cm)

Thalniticher perhaps had this gravestone inscribed for his wife, although the same site is cited in *Antiquitates* for the following inscription which is also counterfeit. In the first edition, f. 46', he writes: *in horto N. Perne civis Labacensis in suburbio fragmentum erutum anno 1688 ...* [the transcription of *L. Sulp. Claud.* follows]. *Est et alia [CIL III 197*] ibidem detecta, quae sic sonat ...* the inscription *Have* follows ...

The gravestone is immured in the southern wall of the seminary.

*CIL III 197**.

Thalniticher, *Antiquitates*, 1st edition, 46'; Maffei, *M. V.* p. 452 no. 10; Linhart, *Geschichte* 1, 270; V. Vodnik, *Laibacher Wochenblatt* 12, 1818, VIII 14 no. 34 (whence: F. X. Richter, in: *Hormayr Archiv*, 1829, 261); C. Ullepitsch, *Mitt. Hist. Ver. Kr.*, 1848, 19 on Pl.; P. Kandler, *L'Isria* 1851, 152; cf. Steiner, *Codex*, 3834; F. X. Richter, *Archiv Landesgesch. Krain* 2-3, 1854, 151 no. 7.; P. Petrucci, *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 19, 1864, 75 (who believed that the inscription had been found at Loka near Ig); F. Pichler, *Mitt. Hist. Ver. St.* 1871, 117.

A. Müllner, Eine falsche "römische" Inschrift in Laibach, *Argo* 1, 1892, 38-39; V. Steska, Have have Natesia!, *Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko* 8, 1898, 106-108; Müllner, Die falsche Inschrift der Natesia in Laibach, *Argo* 6, 1898, 173-176; Premerstein, *Thalnitichers Antiquitates*, 21 no. 9. I. Lunjak, Die Grabinschrift der Natesia, *Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo* 10, 1929, 17-21; J. Šašel, Epigraphica, *Arh. vest.* 11-12, 1960-1961, 196-199 no. 13.

Kopriva, *Ljubljana*, 14-15 no. 9.

Have, have
Natesia
et vale
aeternom

5 TI G CONS
P C.

Mommsen emphasized the non-epigraphic content of the inscription, and furthermore, the poorly inscribed letters and the fact that the words are not punctuated with dots, but rather with spaces. The technique of using spaces to punctuate words and abbreviations on the inscriptions is not applied in Roman epigraphy. Spaces between words are used solely for the purpose of beautifying the arrangement of the words and letters in the inscription field, i.e. *impaginatio*. The letters, which are rather unusual for Roman epigraphy in our region, are surprising: the elongated letters H, the crescent E and the letter M, whose inner two *hastae* do not reach to the bottom of the line, thus ultimately substantiating that it is counterfeit. Neither is the introductory honorific formula customary, nor the form of *aeternom*, nor the abbreviations in the last two lines (Šašel's supplements were accepted by Kopriva: *Ti. C(- - -) con(iugi) s(uae) p(onendum) c(uravit)*, which, however, is not convincing).

Müllner reads the last two lines as *T(halnitser) I(oannes) G(regorius) con(iugi) s(uae) p(onendum) c(uravit)*. He decipheres the name *Natesia* or *Natesi* by exchanging the letters in the surname of Thalnitser's wife, Maria Victoria Saneti, whom he married in 1684 (she died in 1699, while he died in 1719). If the letters in the name *NATESI* are numbered from 1 to 6, the name *SANETI* would render the number sequence 5, 2, 1, 4, 3, 6. Müllner wanted to emphasize that it is just a simple anagram. Steska, who advocated that the inscription was authentic, based his argument upon the fact that Thalnitser cited precise information concerning the provenience of each monument (see also no. 13) in *Antiquitates*, and that the monument would have been found 11 years prior to the death of his wife. In the instance that Thalnitser really did counterfeit the inscription and "disguise" his wife's name within, obviously he would avoid announcing it publicly and would rather present misleading information concerning where and when it was discovered. Müllner also observed that the tax book for Ljubljana and its suburbs for the year 1688 does not mention any N. Perne, whom Thalnitser refers to as the owner of the garden in which the gravestone was excavated. In fact, there is no N. Perne, although Šašel (*op. cit.* 196, 197) interpreted Thalnitser's account as: *in horto (personae) n(omine) Perne*, which is unlikely. However, Šašel noted that the Municipal tax book for 1688, preserved in the Municipal archives in Ljubljana (Cod. XVII/72, fol. 17'), does refer to one Georg Perne. Between the years 1680 and 1696, he supposedly lived in the Am Platz house, which Fabjančič (Book of houses [Knjiga hiš], typescript III/647) identified as the present-day building at Cankarjevo nabrežje no. 7. Šašel ascertained that members of this family were documented already prior to this. Whether N. Perne really existed or not is in my opinion insignificant for the argument. It even seems more plausible that Thalnitser, in the instance that he did counterfeit the inscription, would cite the findspot as the garden of an individual who actually lived in Ljubljana at the time. A fictive location would surely arouse suspicion and substantiate the falsification of the inscription.

Lunjak (*op. cit.*), who endeavoured to elucidate the inscription in terms of its literary and elegiac content, assembled some passages with similar formulas from Latin literature. It is interesting that the redaction [J. Mal] sustained a rather objective approach to the arguments of his article, commenting that precisely the examples from the literature could inspire the eventual counterfeiter. Lunjak cited Catullus'

elegy dedicated to his deceased brother (c. 101): *in perpetuum, frater, ave atque vale*. Furthermore, Aeneas as he bids farewell to Pallas: *salve aeternum mihi, maxime Palla, aeternumque vale*. In his opinion the name *Natesia* would have derived from the river *Natiso* near Aquileia and he further concluded that the wife must have been from the vicinity of Aquileia. He added the funerary epigram from Circa to the examples quoted from literature. The text is the same as Vergil's verses only that the name *Pallas* is replaced with *frater* and *maxime* with a personal name (Buechler, *CLE* 2033). Šašel completed the epigraphic analogies and additionally cited the inscriptions *CIL* III 7868 from Dacia (a gravestone, unquestionably genuine, of which the first half is composed in the regular epigraphic style and the second half has a poetic twist and concludes: *have puella multum atque in aev(u)m vale*), *CIL* V 1939 and 75* (see below) from Concordia, as well as *X* 2752 from Puteoli.

Šašel further mentioned, as additional evidence justifying the authenticity of the inscription for *Natesia*, the fact that the gravestone for the wife of Thalnitser is already known: P. von Radics (*Blätter aus Krain* 7, 1863, 191) refers to it along with other information concerning the life of Thalnitser. His wife's name has been recorded in a variety of forms: *Sanetti, Sanethi, Zanethi*. However, the existence of an actual gravestone for Thalnitser's wife under no circumstances raises any discrepancies concerning the counterfeit gravestone in the wall of the seminary, whether the inscription is an anagram for her name (which is questionable) or not. The inscription for *Natesia* could be considered a baroque period scholarly invention; even if Thalnitser did in fact wish to disguise his wife's name in it, he certainly could not afford to publicize this as, consequently, he would not have been able to have it immured in the wall of the seminary. Furthermore, it is not entirely certain that Thalnitser is responsible for the counterfeit gravestone, although it is very likely, considering the information about its provenience that he himself recorded in *Antiquitates*.

Independent of whether Müllner's explanation of an anagram of the name of Thalnitser's wife is legitimate (which cannot be established beyond a doubt) or not (it is certainly easy to imagine that Thalnitser made use of anagrams and various word games), Mommsen drew attention to a counterfeit inscription in Portogruaro (near Roman Concordia). Thalnitser was presumably inspired by this inscription (he was promoted to a Doctor of Laws in Bologna on the 21st of June, 1679, and travelled through northern Italy on a few occasions). The inscription reads:

HAVE	HAVE
HEROTION	HEROTION
ET VALE	ET VALE
ETERNOM	ETERNOM
FILIAE.	FILIAE.

14. A gravestone made of grey limestone, almost certainly counterfeit.

The stone is broken off irregularly. It lacks any ornamentation and the inscription has no frame (75.5 x 89 cm; height of the letters: 7-5 cm). Six shallow dish-like impressions span the smooth surface of the inscription field. According to Šašel, the stone-cutter avoided them in the first line; however, it could be claimed that he would not have made use of a stone that had previously been damaged, or of a stone prepared for a different purpose, for a gravestone. Already this fact in itself would rather demonstrate that the gravestone is counterfeit.

Assuming that Thalnitser did indeed counterfeit the inscription for *Natesia*, it would not be unlikely that he was also responsible for falsifying this gravestone. It is immured

next to that of Natesia. Likewise, the same information concerning its provenience is mentioned for it (see no. 13).

It is immured in the southern wall of the seminary at the far eastern end.

CIL III 14354,15 (Hirschfeld allowed for the possibility that the inscription is authentic, only erroneously transcribed). Cf. p. 2328,189, where the inscription is marked as counterfeit (see also p. 2328,188, where it is mentioned that Thalmitscher might have had it inscribed).

Thalmitscher, *Antiquitates*, 1st ed., 46' (... see under Natesia ... *hoc est Lelius Sulpitius Claudianus fecit sibi et libertis posterisque eorum*); Idem, *Historia eccles. cath. Labac.*, Labaci 1882, 74 no. 5 (*in seminario antequam in aedem ingredimur*).

Premenstein, *Thalmitscher Antiquitates*, 20 no. 8 demonstrated that the gravestone is counterfeit. J. Šašel, *Epigraphica*, *Arh. vest.* 11-12, 1960-1961, 195, 196 no. 12, attempted to illustrate its authenticity.

Kopriva, *Ljubljana*, 14 no. 8.

L SVLP CLAVD
FEC SIBI ET
LL PQ E

Marjeta Šašel Kos
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Gosposka 13
SI-1000 Ljubljana

Thalmitscher supplemented the inscription as: *Lelius Sulpitius Claudianus fecit sibi et libertis posterisque eorum*. This is partly erroneous since the *L.* used as an abbreviation for a *praenomen* (which in this instance is clearly used as such) can only signify *Lucius*. Premenstein noted that the name *Lelius* appealed to Thalmitscher and that he also used it in his other interpolations. Šašel supplemented the final line as: *fec(it) sibi et / l(bertis) l(ibertabus) p(osteris)q(ue) e(or)um*. He claimed (although without decisive evidence) that it is a genuine Roman inscription and he dated it to the second half of the 1st century A.D.

Acknowledgments

I would like to thank Rachel Novšak for the English translation and Tomaž Lauko for the excellent photographs, as well as Ana Lavrič and Blaž Resman for kindly explaining some problems concerning Thalmitscher.

Paleobotanične raziskave na Ajdovskem gradcu nad Vranjem pri Sevnici

Metka CULIBERG

Izvleček

Rezultati analiz oglja in lesa, zbranega v času večletnih izkopavanj na rimski naselbini Ajdovski gradec nad Vranjem pri Sevnici, odlikavajo sestavo gozda, ki je tedaj obdajal naselbino, v katerem je prevladoval hrast (*Quercus*). Narejene so bile tudi pelodne analize nekaj vzorcev usedlin, ki pa so se odložile šele tedaj, ko je bila naselbina že opuščena. Opazimo nekaj stopenj regeneracije gozda, ki se je začela s pionirskimi vrstami, kot so breza (*Betula*), črni gaber (*Ostrya*), leska (*Corylus*) in gaber (*Carpinus*), do ponovnega vračanja hrasta in bukve (*Fagus*).

Ajdovski gradec je 445 m visoka kopasta vzpetina nad Vranjem pri Sevnici, na kateri je bila v 5. in 6. stoletju poznoantična naselbina. To je že v začetku tega stoletja z izkopavanji potrdil Emanuel Riedl. Leta 1970 je v okviru Narodnega muzeja Peter Petru začel z več let trajajočimi sistematičnimi izkopavanji, pri katerih je sodeloval tudi Thilo Ulbert iz Berlina (Deutsches Archäologisches Institut).

Del nabranega oziroma izkopanega rastlinskega materiala je dobil v raziskavo palinološki laboratorij ZRC SAZU (Šercelj, Culiberg). V glavnem je bil to les, uporabljen za orodje, posodo in gradbeni material, kot so deske in tramovi, ter lesno oglje pogorelega pohištva iz obeh cerkva. Za pelodne analize so bili vzeti vzorci usedlin, ki so se nabrale v opuščnem vodnjaku in ob zidovju.

Antrakotomske analize

1. Oglje iz koridorja v spodnji cerkvi med ekhedro in ometanim zidom (Fd. Nr. 57).

1. vzorec: Ugotovljeni anatomske znaki so značilni

Abstract

The results of analyses of charcoal and wood collected during several years of excavations at the late Roman settlement Ajdovski gradec above the village Vranje near Sevnica are presented. The composition of a forest that surrounded the settlement is shown and it suggests the possible predominance of oak (*Quercus*). Pollen analyses of a few samples of sediments were also carried out, but sediment was deposited after the settlement had been completely depopulated. A few stages of forest regeneration are noticed, started with pioneer species such as birch (*Betula*), hop hornbeam (*Ostrya carpinifolia*), hazel (*Corylus*) and hornbeam (*Carpinus*), and later oak (*Quercus*) and beech (*Fagus*) were reappeared.

za les hrasta vrste dob (*Quercus cf. robur*).

2. vzorec: Več kosov oglja ima enake anatomske znake kot prvi vzorec, torej tudi pripadajo hrastu (*Quercus cf. robur*).

3. vzorec: Ugotovljeni anatomske znaki so značilni za les javorja (*Acer sp.*).

Opomba: Les je bil že pred zoglenitvijo močno črviv. Oglje je namreč precej preluknjano in so rovi ponekod še polni črvojedine.

2. Oglje iz zidane grobnice iz zgornje cerkve.

1. vzorec: Oglje ima anatomske značilnosti hrastovega lesa (*Quercus cf. robur*).

2. vzorec: Več enakih kosov oglja je impregni-ranih s strjenim pepelom. Vsi imajo anatomske značilnosti hrasta (*Quercus cf. robur*).

3. Fd. Nr. 84

Trije vzorci oglja imajo anatomske značilnosti hrasta (*Quercus cf. robur*).

Ksilotomske analize

1. Lesni vzorci uporabnih predmetov - posode, orodja, lestve (izkopavanja leta 1974).

Ugotovljene so bile naslednje vrste lesa:

Jelka (*Abies alba*), 4 kosi - posoda;

Tisa (*Taxus baccata*), 2 kosa - posoda;

Brin (*Juniperus communis*), 1 kos - obroč;

Breza (*Betula pendula*), 2 kosa - lestev, klini;

Leska (*Corylus avellana*), 6 kosov - lestev, klini;

ni;

Jelša (*Alnus sp.*), 4 kosi - posoda, žleb;

Hrast (*Quercus sp.*), 2 kosa - deska.

2. Lesni vzorci, ki so bili del orodja ali gradbenih elementov (izkopavanja leta 1982).¹

2.1. Vzorci lesa od orodja ali posod:

Jelka (*Abies alba*) - vzorci št. 20, 25, 94;

Rešeljika (*Prunus mahaleb*) - vzorec št. 127;

Dren (*Cornus mas*) - vzorec št. 200;

Jelša (*Alnus sp.*) - vzorec št. 110;

Bukev (*Fagus sylvatica*) - vzorec št. 85;

Hrast (*Quercus sp.*) - vzorca št. 28, 260;

Vrba (*Salix sp.*) - vzorec št. 3;

Topol (*Populus sp.*) - vzorec št. 131.

2.2. Vzorci gradbenega lesa, desk in drugo:

Hrast (*Quercus sp.*) - vzorci št. 1, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 21, 22, 26, 30, 35, 39, 40, 41, 46, 50, 51, 53, 54, 60, 61, 65, 68, 69, 70, 74, 75, 78, 83, 86, 91, 92, 96, 97, 99, 101, 102, 111, 114;

Dob (*Quercus cf. robur*) - vzorci št. 4, 5, 8, 11, 18, 19, 27, 28, 32, 38, 42, 44, 52, 57, 58, 59, 64, 71, 72, 73, 76, 80, 81, 84, 85, 88, 89, 98, 103, 104, 105, 108, 110, 113;

Graden (*Quercus cf. petraea*) - vzorci št. 2, 31, 33, 48, 49, 59, 79, 87, 100, 107, 109;

Cer (*Quercus cf. cerris*) - vzorci št. 7, 17, 20, 23, 55, 63, 66, 67, 106;

Kostanj (*Castanea sativa*) - vzorci št. 62, 95 in 112;

Beli gaber (*Carpinus betulus*) - vzorec št. 82;

Leska (*Corylus avellana*) - vzorec št. 37;

Topol (*Populus sp.*) - vzorca št. 45, 90;

Jelka - *Abies alba* - vzorci št. 3, 13, 34, 43, 47, 93, 94.

Najštevilnejše so klane deske. Klane so bile po lesnih žarkih, vendar je debelejši rob nekoliko obtesan. Povečini so zelo ozke. Največ gradbenih elementov je bilo iz hrastovega lesa. Vseh primerkov pa ni bilo mogoče določiti do vrste, ker so pri nekaterih letnice zelo ozke, predstavlja jih le kolobar širokih trahej.

	1971 oglje v cerkvi	1974 orodje	1982 orodje	1982 gradbeni material	skupaj
Jelka - <i>Abies</i>	-	4	3	4	11
Tisa - <i>Taxus</i>	-	2	-	-	2
Brin - <i>Juniperus</i>	-	1	-	-	1
Hrast - <i>Quercus</i>	-	2	1	40	43
Dob - <i>Q. cf. robur</i>	7	-	-	35	42
Graden - <i>Q. cf. petraea</i>	-	-	-	12	12
Cer - <i>Q. cf. cerris</i>	-	-	-	9	9
Bukev - <i>Fagus</i>	-	-	1	-	1
Kostanj - <i>Castanea</i>	-	-	-	3	3
Leska - <i>Corylus</i>	-	6	6	1	7
Jelša - <i>Alnus</i>	-	4	1	-	5
Gaber - <i>Carpinus</i>	-	-	-	1	1
Breza - <i>Betula</i>	-	2	-	-	2
Topol - <i>Populus</i>	-	-	1	1	2
Dren - <i>Cornus</i>	-	-	1	-	1
Rešeljika - <i>Prunus mah.</i>	-	-	1	-	1
Javor - <i>Acer</i>	1	-	-	-	1
skupaj	7	21	21	106	144

Tab. 1: Pregled vseh preiskanih vzorcev lesnega materiala in oglja po poročilih iz let 1971, 1974 in 1982.

Table 1: The evidence of investigated samples of wood and charcoal, reported in years 1971, 1974 and 1982.

¹ Vzorci so bili že med izkopavanjem oštevilčeni in vpisani v poseben seznam vzorcev za konzervacijo.

Pelodne analize

Pelodne analize posameznih vzorcev

1. Temnorjava zemlja pod lesenim žlebom:

AP (drevesni pelod): *Pinus* 2 pelodni zrnji, *Picea* 2, *Abies* 2, *Betula* 25, *Alnus* 18, *Corylus* 12, *Carpinus* 10, *Ostrya* 1, *Quercus* 12, *Ulmus* 3, *Acer* 2, *Fagus* 6, *Juglans* 1, *Castanea* 1, *Vitis* 1, *Salix* 4, *Cornus* 1.

NAP (nedrevesni pelod): Cerealia (žita) 1, Gramineae 10, *Artemisia* 75, *Urtica* 1, Labiatae 1, monol. spora 35.

2. Črna zemlja ob koritu:

AP: *Pinus* 3, *Picea* 2, *Abies* 7, *Betula* 26, *Alnus* 27, *Corylus* 18, *Carpinus* 17, *Ostrya* 3, *Quercus* 13, *Ulmus* 3, *Fagus* 13, *Juglans* 1, *Hedera* 1.

NAP: Gramineae 7, Compositae 1, *Artemisia* 50, Cruciferae 4, Ericaceae 1, monol. spora 19.

3. Apnenčast peščen sediment pri koritu:

AP: *Abies* 1, *Betula* 7, *Alnus* 1, *Carpinus* 5, *Ostrya* 3, *Quercus* 4, *Fagus* 2.

NAP: Gramineae 3, *Artemisia* 13, Compositae 32, Chenopodiaceae 1, Cyperaceae 2.

Pelodna analiza posameznih vzorcev nam razkriva značilnosti gozdov, ki so kot regeneracijska faza začeli rasti potem, ko je bila naselbina že opuščena. Kot pionirske vrste so bile tu najprej breza, črni gaber, leska in gaber. Zanimivo je, da se bor kot pionir najslabših zemljišč, ni bolj razširil.

Razmeroma visoke vrednosti jelše pomenijo, da je bilo v bližnji okolici precej vlažnih zemljišč, morda celo kakšen danes že presahli izvir.

Bukev in hrast sta se že kmalu spet priselila. Oreh se je še obdržal na globljih in še ne preveč zaraslih zemljiščih. Kostanj se je posebno močno razširil na zakisana in revna zemljišča.

Jelki, še posebno pa smreki, je ostalo zelo malo prostora.

Pelodne analize sedimenta iz zasutega vodnega zbiralnika

Tri metre globok vodni zbiralnik je bil pod cerkvenim preddverjem delno vsekan v živo skalo, v celoti pa obzidan s 60 cm debelim čvrstim kamnitim zidom. Zid je bil ometan z vododržno malto. Že Riedl je poročal, da so na enem mestu izkop poglobili do dna vodnega zbiralnika (3 m) in da je tudi dno prevlečeno s trdim estrihom (Riedl, Cuntz 1909).

Pri izkopavanjih, ki so potekala v okviru dela Narodnega muzeja, so odkopali le zgornji poldrugi meter usedline. Za pelodne analize je Ulbert v tem izkopu vzel štiri vzorce peščenega blata (Ulbert 1979).

Ker izkop ni segel do dna zbiralnika, predstavlja pelodna vsebina zgornjega dela sedimenta vegetacijo iz znatno kasnejšega obdobja, po opustitvi naselbine.

drevesne vrste (AP)	1	2	3	4
<i>Pinus</i>	-	4	1	1
<i>Picea</i>	1	1	-	-
<i>Abies</i>	-	-	-	1
<i>Juniperus</i>	-	1	-	-
<i>Betula</i>	14	18	14	8
<i>Alnus</i>	16	19	14	25
<i>Corylus</i>	17	21	11	24
<i>Carpinus</i>	3	6	10	2
<i>Ostrya</i>	2	1	-	4
<i>Quercus</i>	13	12	2	7
<i>Acer</i>	-	-	1	1
<i>Fraxinus</i>	-	3	1	-
<i>Fagus</i>	12	4	7	5
<i>Castanea</i>	17	5	-	-
<i>Juglans</i>	1	-	2	-
<i>Vitis</i>	-	1	-	-
<i>Salix</i>	1	1	1	-
<i>Ligustrum</i>	1	-	-	1
<i>Rhamnus</i>	1	-	-	-
<i>Hedera</i>	-	-	1	-

Zelišča (NAP)	1	2	3	4
cerealia	3	2	3	1
<i>Secale</i>	1	1	-	-
Gramineae	9	6	3	4
<i>Xanthium</i>	-	1	-	-
Chenopodiaceae	1	1	-	3
<i>Artemisia</i>	50	105	5	-
<i>Plantago</i>	-	-	2	-
Compositae	10	3	-	3
Umbelliferae	1	2	1	1
Cruciferae	-	-	8	2
Urticaceae	5	1	1	-
Labiatae	1	2	-	-
Campanulaceae	1	1	1	2
Liliaceae	-	-	1	-
Cyperaceae	1	-	-	7
<i>Polygonum</i>	-	-	1	1
<i>Filipendula</i>	-	-	1	-
spora monol.	3	1	-	-

Tab. 2: Rezultati pelodnih analiz vzorcev iz vodnjaka.

Table 2: The results of pollen analyses of the samples from the well.

Tudi v vzorcih iz vodnjaka vidimo, da so v drevesni vegetaciji iglavci - bor, smreka, jelka in brin - zelo slabo zastopani.

Nadaljuje se dominacija jelše, kar pomeni, da je neki stalni izvir vode še vedno obstajal. Sicer pa sta prevladovali breza in leska ter delno gaber, manj črni gaber. V nekem nedoločnem času sta se močno razširila kostanj in hrast.

Te vegetacijske razmere kažejo, da okolica, pa tudi gradišče, nista popolnoma opustela. Prisotnost leske, breze in gabra pomeni, da so okoliški prebivalci verjetno tu še naprej pasli živino, saj gozd ni veliko napredoval v regeneracijski smeri. Bukev, jelka, javor so se namreč le v neznatni meri vračali v te gozdove.

Na nadaljno in stalno človekovo prisotnost opozarja tudi pelod žit, križnic in plevelov ter oreha, trte in kostanja, kar je razvidno iz tabele.

Vpliv človeka na gozdove v času poselitve naselbine

Gozdna vegetacija, kot si jo zamišljamo na podlagi ostankov od človeka uporabljenega lesa, ter tista, ki jo razberemo iz pelodnih analiz, je bila iz časovno precej različnih obdobj.

Les drevesnih vrst (tab. 1), ki so ga tedanji prebivalci uporabljali za izdelavo orodja ali za gradnje, je verjetno izviral večinoma iz gozdov, ki so uspevali v okolici v času, ko je naselbina nastajala in živela. Gozdovi, kakršne registrira pelodna analiza (tab. 2), so začeli rasti šele potem, ko je bila naselbina opustošena in verjetno požgana, o čemer priča oglje iz obeh cerkva. Kajti usedline ob porušenem zidovju in v opuščnem vodnem zbiralniku, v katerih je bil ugotovljen pelod, so se začele odlagati šele po popolni opustitvi naselbine. A tudi na teh mestih se pelod ni usedal istočasno. V tri metre globokem vodnjaku, ki je bil verjetno pokrit s hrastovimi deskami, se je začela odlagati usedlina in v njej pelod gotovo šele potem, ko se je pokrov udal ali je bil kakorkoli odstranjen. Pelod iz tistega časa je še vedno v neodkopani usedlini na dnu vodnjaka (Ulbert 1979). Odkopanega je bilo namreč le zgornji poldrugi meter sedimenta, ki pa je iz še kasnejšega časa.

Udeležba nekaterih posameznih drevesnih vrst v tedanjem in kasnejšem gozdu

V tedanjem gozdu, ki je obraščal okolico v času obstoja naselbine, se tudi že kažejo sledovi človekovih posegov vanj, ni pa bilo v njem ne bora

(*Pinus*) in ne smreke (*Picea*). Če bi bila, bi nasejlenci ta zelo zaželen gradbeni les s pridom uporabljali. Ko pa se je gozd po propadu naselbine začel zaraščati najprej z bolj ali manj pionirskimi elementi, sta se vanj vselila, čeprav zelo skromno tudi bor in smreka, kar dokazuje pelodna analiza.

Jelka (*Abies*) je bila zastopana tudi kot material za izdelavo posode, a najbrž v neposredni bližini ni bila tako pogosta. Lahko da so tedanji prebivalci dobivali jelov les za posode (škafje) od drugod ali pa so kupovali že izdelano posodo.

Brinje (*Juniperus*) uspeva le na bolj odprtih, pašnih površinah. Razcepljena brinjeva šiba je bila uporabljena za obroč posode, narejene iz jelovih deščic. Tak način obročenja lesenih posod je bil uporabljan še do nedavnega.

Tudi posoda iz tisovine (*Taxus*) najbrž ni bila narejena doma. Malo je namreč verjetno, ni pa popolnoma izključeno, da bi tam rasla tisa.

Breza (*Betula*) je bila v tedanjem, še manj degradiranem gozdu redka, dasi bi bil njen trdi les, če bi ga bilo dovolj, tudi primeren za posodo ali orodje. Toliko bolj pa se je breza razbohotila po propadu naselja. Zelo verjetno je, da so prebivalci naselja vso okolico, to je pobočja hriba, očistili gozda, delno zaradi varnosti, delno pa zaradi pašnikov. Taka razgaljena pobočja so najprej poselili breza, leska in gaber. Ti so bili v prvotnem gozdu manj številni. Njihov les je vsestransko uporaben, pa vendar je med ostalinami le malo primerkov teh vrst lesa.

Jelša (*Alnus*) se je po propadu naselbine ne navadno močno razširila. Raste namreč na vlažnih zemljiščih, ta pa so bila lahko pod severnim pobočjem naselja.

Največ je bil uporabljen les hrasta (*Quercus*), kar gotovo pomeni, da je sprva prevladoval hrastov gozd. Vendar je vzrok za največjo porabo hrastovine za gradnje treba pripisati tudi njeni čvrstosti in trpežnosti. V pelodni sliki tako iz vodnjaka kot iz posameznih vzorcev je hrast zastopan relativno skromno. To lahko pomeni, da si po propadu naselbine hrast ni takoj opomogel.

Omeniti je vredno tudi prisotnost bukve (*Fagus*). Med ostanki lesa je le en vzorec bukovine, medtem ko pelodna vsebina predstavlja v kasnejšem gozdu večjo razširjenost bukve.

Kostanj (*Castanea*) je bil razširjen že v času naselbine, kajti uporabljen je bil tudi kostanjev les, v pelodni sliki pa je kostanj v nekem kasnejšem času še močneje zastopan.

V pelodni sliki se pojavljata tudi oreh (*Juglans*) in trta (*Vitis*).

Zanimiva je prisotnost rešeljike (*Prunus mahaleb*) - vrste češnje, ki raste na slabih, kamnitih

tleh. Les je bil gotovo uporabljen za orodje, saj je izredno kvaliteten.

Tudi iz drenovine (*Cornus mas*) so izdelovali orodje.

Glede na zastopanost vzorcev lesa, torej materiala, ki je bil ob naselitvi uporabljen za gradnjo ali orodje, vidimo, da so pred naselitvijo prevladovali mešani hrastovi gozdovi. Nenavadno pa je, da v teh gozdovih ni bilo lipe - ne pred poselitvijo in ne po njej.

Pelodna slika kaže, da so prebivalci ob propadu naselbine pustili za seboj degradiran gozd, saj

so se najbolj razširili predstavniki odprte gozdne vegetacije - breza, leska, črni gaber, jesen, kostanj, ki so elementi pionirskega tipa.

V zeliščni vegetaciji (NAP) opazimo, da poljedelstvo ni propadlo, saj je v skoraj vseh vzorcih pelod žit (cerealialia), zlasti rži (Secale). Sicer pa kaže pelod zeliščne vegetacije nenavadno revnost, če izvajamo pelod žit, saj so zastopane predvsem rastline revnih tal. Najpogostejši je pelod pelinov (*Artemisia*) in košaric (Compositae) ter kopriv (Urticaceae) in ogrščice iz družine Cruciferae.

PETRU, P. 1979, Stavba A (episkopij?) na Ajdovskem gradcu nad Vranjem pri Sevnici. - *Arh. vest.* 30, 726-731.

ULBERT, T. 1979, Vranje bei Sevnica. - *Arh. vest.* 30, 695-725.

Palaeobotanical researches at Ajdovski gradec above the village Vranje near Sevnica

Summary

Human impact on forests at the time of settlement formation

Regarding to the remains of wood used by human and to the pollen analyses, the forest vegetation belongs to very different periods.

Wood of some tree species (table. 1), used for making tools and buildings should originate from the forests growing in the vicinity of settlement when it was forming and populated. On the contrary, forests indicated by pollen analysis (table. 2), began to grow after the settlement had been depopulated and probably also burnt down as documented by the charcoal collected from both churches. The sediments near the ruins of wall and in the abandoned water accumulator where pollen was found, started to deposit after complete depopulation of settlement. Pollen did not deposit at once even at these places. In a three meters deep well which was most likely covered with oak boards, sediment was probably deposited after the cover had been broken or removed. Pollen of that period has been preserved in an unexcavated sediment at the bottom of the well (Ulbert 1979) since only the upper sediment layer of one meter and a half was dug up but it dated from some later period.

Presence of individual trees in the then and later forest

The forest surrounding settlement at the time of its prosperity was exposed to human interventions but neither pine (*Pinus*) nor spruce (*Picea*) were grown in. If they were, inhabitants would certainly profit their wood as building material. After the destruction, forest began to renew with pioneer species like *Pinus* and *Picea*, but to very modest extent as proved by pollen analyses.

Wood of fir (*Abies*) was also required as material for making tubs. Since the fir was not widespread in the vicinity, the inhabitants might have got it from elsewhere or they were buying finished products.

Juniper (*Juniperus*) grows only on open pastureland. A split juniper rod was used to encircle a tub which was made of firy boards. The custom of encircling wooden tubs has been proceeded almost to the present.

Tubs made of yew wood (*Taxus*) were probably home-made. It seems unlikely but still not impossible that yew trees grew in the area.

Birch (*Betula*) was not very frequent in the then less degraded forest. If it was present in sufficient quantities, its hard wood might have been used for tubs or tools. After the depopulation of settlement it became more widely spread. It is very likely that the inhabitants did clearance in the vicinity for safety reasons or to get pastureland. Such deforested hills were first overgrown with *Betula*, *Corylus* and *Carpinus* which were not abundant in the original forest.

Their wood is of general application yet only few samples were found in the sediment.

After the destruction of settlement, alder (*Alnus*) became extraordinarily widely spread. Since it grows on humid soil such land was to be found under northern slopes of settlement.

Wood of oak (*Quercus*) was most frequently used. It strongly suggests that oak forest prevailed at the beginning, but it was also its firmness and durability that made oak wood as most required building material. However, the pollen record of the well or of individual samples indicates relatively low frequencies of oak. It might signify that *Quercus* was not restored immediately after the destruction of settlement.

Beech (*Fagus*) was also present in the forest. Only one sample of beech wood has been preserved among wood remains but the pollen content indicates that later forest included more *Fagus*.

Chestnut (*Castanea*) was common in the settlement period since its wood was frequently used by inhabitants. The pollen diagram indicates the increased values of chestnut pollen in some time later.

The pollen diagram also shows the presence of walnut (*Juglans*) and vine (*Vitis*).

The presence of *Prunus mahaleb*, a cherry species growing on stone ground, is very interesting. Its wood was certainly used for tools since it has good quality.

Tools were also made of cornel wood (*Cornus mas*).

According to the presence of wood samples that were used for making tools or for building is obvious, that mixed oak forest prevailed before the settlement formation. It is difficult

to explain why there was no lime (*Tilia*) in the forests neither before nor after the settlement.

The pollen diagram shows degraded forest left after the destruction of settlement since the representatives of open arboreal vegetation were most widely spread - *Betula*, *Corylus*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus* and *Castanea* which are pioneer species.

The herbaceous vegetation (NAP) proves that agriculture was not exterminated since nearly all of the samples contained cerealia pollen, especially pollen of rye (*Secale*). Other herbaceous pollen frequencies, mainly of the plants growing on poor ground, are unusually rare. The most frequent is pollen of mugwort (*Artemisia*) and of families Urticaceae, Compositae and Cruciferae.

Metka Culiberg
Biološki inštitut Jovana Hadžija
Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU
Novi trg 5
SI-1000 Ljubljana

Slovenska zgodnj srednjeveška arheologija med preteklostjo in sedanostjo - pogled z "Zahoda"

Irena MIRNIK PREZELJ

Izvleček

Članek obravnava nejasnosti koncepta zgodnjega srednjega veka, ki ob pristajanju na "tiranijo historičnega zapisa" in neupoštevanju subjektivnosti zgodovinskih ter arheoloških virov, kroji okvir slovenski arheološki klasifikaciji in interpretaciji. Zavezanost slovenske arheologije kulturno-historični paradigmi ga opredeljuje s kronološkimi in kulturno-etničnimi študijami, odmika od sodobnih teoretskih debat, zgodnj srednjeveški arheologiji pa, kot eni "historičnih arheologij", neprestano poudarja tradicionalno privilegirano pisnih virov.

Abstract

The article discusses the vagueness of the concept of the "Early Middle Ages", which when settling for the "tyranny of the historical record" and the disregard of the subjectivity of historical and archaeological sources, moulds Slovene archaeological classifications and interpretations. The commitment of Slovene archaeology to the culture-history paradigm codifies the Early Medieval Ages with chronological and cultural-ethnic studies and deviates from the on-going modern theoretical debates. Furthermore, the Early Medieval archaeology, as "historical archaeology", incessantly emphasises traditional privileges for the written record.

If one reads a book claiming that lions are fierce and then encounters a fierce lion (I simplify, of course), the chances are that one will be encouraged to read more books by that same author, and believe them. But if, in addition, the lion book instructs one how to deal with a fierce lion, and the instructions work perfectly, then not only will the author be greatly believed, he will also be impelled to try his hand at other kinds of written performance. There is a rather complex dialectic of reinforcement by which the experiences of readers in reality are determined by what they have read, and this in turn influences writers to

*take up subjects defined in advance by readers' experiences. A book on how to handle a fierce lion might then cause a series of books to be produced on such subjects as the fierceness of lions, the origins of fierceness, and so forth. Similarly, as the focus of the text centers more narrowly on the subject - no longer lions but their fierceness - we might expect that the ways by which it is recommended that a lion's fierceness be handled will actually **increase** its fierceness, force it to be fierce since that is what it is, and that is what in essence we know or can **only** know about it.*

Edward Said, *Orientalism*¹

¹ Če človek prebere knjigo, v kateri piše, da so levi divji, in potem sreča divjega leva (poenostavljam, seveda), je zelo verjetno, da bo prebral še več knjig istega avtorja in jim verjel. Če pa knjiga o levih za povrh vsega še pouči človeka, kako ravnati z divjimi levi, in če se navodila obnesejo, potem ne le, da avtorju verjame, temveč je to za tega spodbuda, da se preskusi še v drugih vrsteh pisanja. Obstaja razmeroma zapletena dialektika krepiteve, s katero izkušnje bralcev v realnosti določa to, kar so brali, to pa po drugi strani vpliva na pisce, da se lotevajo tem, vnaprej določenih s pričakovanji bralcev. Knjiga o tem, kako ravnati z divjimi levi, lahko povzroči nastanek cele vrste knjig, ki bodo obravnavale, denimo, divjost levov, od kod divjost izvira in tako naprej. Podobno kot se pozornost teksta vse bolj ozko osredinja – nič več na leve, ampak na njihovo divjost – lahko pričakujemo, da bodo priporočila, kako ravnati z levovo divjostjo, dejansko povečevala njegovo divjost, ga silila v divjost, saj prav za to gre, to je tisto, kar v bistvu vemo in kar edino lahko vemo o tem. E. W. Said, *Orientalism: Western Conceptions of the Orient*, Harmondsworth: Penguin Books (1995) 93 s; prva izd. 1978. Slovenski prevod: Lenca Bogovič, v: E. W. Said, *Orientalizem: zahodnjaški pogled na Orient*, Ljubljana: ISH Fakulteta za podiplomski študij (1996) 123.

The past is a foreign country whose features are shaped by today's predilections, its strangeness domesticated by our own preservation of its vestiges.

David Lowenthal,
*The Past is a Foreign Country*²

Za slovensko zgodnjerednjeveško arheologijo se zdi, da od takrat, ko ji je bil postavljen konceptualni okvir (Kastelic 1964 - 1965) in je dobila prestižno vlogo "zadnjega arheološkega obdobja", ne potrebuje samorefleksije. Preseneča me dejstvo, da ne kaže nikakršnega zanimanja do sodobnih tokov v arheologiji. Ne mikajo je novi metodološki pristopi, ki so se uveljavili odtlej, še manj teoretska vprašanja, celo tematizacije problemov se ne loteva in se ne sprašuje o primernosti raziskovalnih strategij. Je vzrok, da nikjer na obzorju ni videti epistemološke skepse v ortodoksnem vztrajanju pri konceptiji tradicionalne³ arheologije? Je morda kriva prezaposlenost s temeljnimi tipološkimi, kronološkimi in "etničnimi" študijami? Jo je v slepo ulico prignala zasvojenost z zgodovin(ar)skimi "dejstvi"? Je krivda v razklanam času "odhajajočih ideologij", ki so jo zaznamovale?

Kako razumeti zgodnjerednjeveško arheologijo?

Splošnega konsenza o tem, kaj naj bi zgodnjerednjeveška arheologija bila, ne poznamo. Poimenovanje je odraz kulturno pogojene časovne in prostorske razdelitve preteklosti (Austin 1990, 11) in je pogosto nacionalno obarvano. V njem se zrcalijo zgodovina humanističnih ved, razsežnosti družbenega in političnega dogajanja in ne nazadnje osebne okoliščine ter prepričanja avtorjev.

V nemški arheološki praksi je zgodnjerednjeveška arheologija domena *Frühgeschichte* (zgodnje zgodovine), saj je *Archäologie* (arheologija) namenjena samo klasični arheologiji (Härke 1995, 47). Pod njenim okriljem sta *Völkerwanderungs-*

zeit (obdobje preseljevanja ljudstev) in *Merowingerzeit* (merovinško obdobje) novonastalih "barbarskih" družbenih tvorb germanskih skupnosti. Spornejši je njen konec - oziroma bolje rečeno prehod - v *mittelalterliche Archäologie* (srednjeveško arheologijo). Konec zgodnjerednjeveške arheologije se namreč v zahodnoevropskem prostoru izteče z merovinško ali zgodnjekarolinško dobo, na severu ji priključujejo še otonsko, na vzhodu pa se prevesi šele z enajstim ali dvanajstim stoletjem (Jankuhn 1973, 9; Fehring 1991, 17 s). Nekdanja vzhodnonemška arheologija je bila zaradi velikega števila slovanskih najdišč tesno povezana s slovanskim Vzhodom, zato so bile raziskave usmerjene drugače kot na Zahodu.

Nasprotno je umevanje na skrajnem zahodnoevropskem robu: v Španiji. Tukaj razumejo v okviru klasičnega pojmovanja zgodnjerednjeveške arheologije starokrščansko in zahodnogotsko dobo, kronološko omejeno med 400 in 700, in *Al-Andalus* (islamsko obdobje), razpeto med 700 in 1250. V zadnjem času jima pridružujejo še arheologijo krščanskih kraljestev (1250 do 1500) in vsa tri obdobja združujejo v srednjeveško arheologijo (Valor Piechotta 1993, 105, 381 s).

Tako kot španska (z zahodnogotsko dobo) tudi nekatere druge nacionalne arheologije "skrivajo" zgodnji srednji vek pod etničnimi nalepkami, zato se srečujemo z anglosaško, vikinško in (staro)slovansko arheologijo.

Britanska anglosaška arheologija je tradicionalno umeščena med 400 in 1066 (Welch 1992, 9). Včasih je prepoznavna kar pod *Dark Ages* (temna stoletja) in razumljena kot *žalostno obdobje po civilizaciji* (Hodges 1989, 5). V zadnjem desetletju se izmika zrcalu, ki ji ga je "podtaknilo" zgodovinopisje. Opušča namreč vlogo stezosledke zgodovinarskih stopinj, odtisnjenih v interpretacijah preteklosti. "Antietnično" razumevanje zgodnjega srednjega veka se npr. pokaže v pregledni knjižici Richarda Hodgesa, z željo po paradigmatični spremembi, ubesedeno z odmikom od ... *slikovitih knjig o Vikingih ali študij o preseljevanju, z obravnavo podatkov kot eksplisitivnih etničnih sledi, ki dajejo*

² *Preteklost je tuja dežela, katere poteze oblikujejo današnje pristranosti, nenavadnost pa je udomačena z našim ohranjanjem njenih sledi.* Slovenski prevod I.M.P., povzeto iz: D. Lowenthal, *The Past is a Foreign Country*, Cambridge: Cambridge University Press (1993) xvii; prva izd. 1985.

³ Z oznako tradicionalna arheologija mislimo na kulturno-zgodovinski in opisni pristop do materialne preteklosti, uveljavljen vse do šestdesetih let (ponekod absolutno prevladujoč še danes), ko je prišlo do živahnega "teoretskega gibanja", katerega sadova sta v anglosaksonskem in skandinavskem prostoru procesualna (nova) in kot reakcija nanjo postprocesualna arheologija. Splošne opredelitve najdemo v: Willey, Sabloff 1980, 1993; Lamberg-Karlovsky 1989; Trigger 1989; Renfrew, Bahn 1991; Preucel, Hodder 1996, 3-20; Halsall 1997, 805-827. Debata med procesualno in postprocesualno arheologijo je razvidna predvsem v: *Norwegian Archaeological Review* 22, 1989; Preucel 1991; Yoffee, Sherratt 1993, osvetljena pa v: Hodder in sod. 1995. O teoretskih dogajanjih različnih nacionalnih arheologij je največ mogoče spoznati v: Hodder 1991.

meso etno-historičnemu skeletu ... (Hodges 1991, 10). Da je tudi v zgodnj srednjeveški arheologiji čas za odpoved etničnim stereotipom, je dokazala s kritično analizo štiristoletnih anglosaških študij in dvestoletne anglosaške arheologije Samantha Jane Lucy (1995). Novo pot pa prepričljivo nakazuje Siân Jones (1996, 1997) z izčrpno analizo etničnih konceptov v humanističnih vedah in s predlogi za drugačno konceptualizacijo.

Skandinavcem je že od Engelhardta in Worsaaeja dalje zgodnj srednjeveška arheologija vikinška doba (Klindt-Jensen 1975, 73), časovno umeščena med 750 in 1050 (Roesdahl 1993, 319), ki je zaradi odsotnosti pisnih virov (z izjemo runskih zapisov) obravnavana kot del prazgodovinske arheologije.

Naslednja arheologija z etnično nalepko je (staro)slovanska, vpeta med šesto in enajsto stoletje (Gojda 1988, 1), v Rusiji pa vse do mongolskih vpadov sredi trinajstega stoletja (Leciejewicz 1993, 78). V vseh nekdanjih socialističnih državah doživlja po odstiranju "železne zavese" korenite spremembe. Rusija ima tako poleg tradicionalno pojmovane slovanske arheologije, ki se ukvarja z etnogenezo Slovanov in njihovo razširitvijo, še arheologijo krščanskih starin, pred leti še uradno nepriznana poddisciplina, za raziskovanje ostalin ljudskega pravoslavja (Černecov 1996, 15). Pod slovansko oznako je tudi srednjeveška ruska arheologija, zadolžena za arheološki zapis srednjeveške Rus od devetega do trinajstega stoletja, kakor tudi kasnejših odvisnih kneževin (pod mongolsko zasedbo od srede 13. stoletja) in moskovskega obdobja (Makarov 1996, 21 s).

Vsem naštetim arheologijam je skupna periodizacija, za katero Julia M. H. Smith upravičeno pravi, da je *prekletstvo učenosti in prijateljica upravne ali bibliografske udobnosti*. Takšna členitev arheologij je nastala zaradi zgodovinarskega razumevanja srednjega veka kot porimskega obdobja in povzroča težave tudi historikom. Je mogoče govoriti o zgodnj srednjeveški Irski pred enajstim ali dvanajstim stoletjem? In kdaj je (zgodnje)srednjeveška Skandinavija (Smith 1997, 105 s)? Se ne konča zgodnji srednji vek vzhodnih slovanskih skupnosti s trinajstim stoletjem zaradi nemškega, francoskega in britanskega pojmovanja, da šele takrat dobi nekatere značilnosti srednjeveške zahodne Evrope?

In zgodovinopisje?

The time will arrive, when this age may also be denominated, dark: and who knows, but they may say, we were credulous?

Joseph Berington,
*History of the Lives of Abeillard and Eloisa*⁴

Kronološko je srednji vek, kakršnega prevzema arheologija, zarisal že Francesco Petrarca (1304 - 1373), ko je stoletja med petim in štirinajstim označil za "temačna" in jih kot *medium aevum* ločil od antične dobe in svojega časa (Aylmer 1997, 250 s; Smith 1997, 105). 1469. leta ga je utrdil papežev knjižničar Giovanni Andrea, v šestnajstem in sedemnajstem stoletju pa so za njegovo institucionalizacijo poskrbeli Georg Horn, Christoph Cellarius (Keller) in Charles du Fresne Du Cange. S tridelno razdelitvijo človeške zgodovine na antično, srednjeveško in novo dobo so se začeli, kot bi rekel Krzysztof Pomian, *železni okovi periodizacije*. Georg Horn je tako 1666. leta omejil *medium aevum* s 300 in 1500, a že Kellerju se je zdel primernejši začetek z ustanovitvijo Konstantinopla (330) in konec s turško osvojitvijo omenjenega mesta (1453. leta). Kasneje se je večina zgodovinopiscev odločala za začetek z letom 476, ko je Romul Avgustul odposlal svoja cesarska znamenja na Vzhod in tako zaznamoval začetek propadanja zahodnorimskega cesarstva. Pri zaključevanju dobe so bili bolj izbirčni. Odločali so se med Turki pred Bizancem (1453), Kolumbovim odkritjem Novega sveta (1492) ali italijanskimi vojnami (1494). Srednji vek, rojen iz tleče ideje o napredku s konca trinajstega stoletja in zoperstavljanja "starim" časom ter utrjevanja "modernosti" (renesanse), je postal *neke vrste temačni tunel med dvema sijajnim obdobjema, katerih blišč se odraža v znanosti, umetnosti in književnosti* (Le Goff 1993, 13, 27 s). Stisnjen med idealizirani podobi antike in renesanse si je prislužil slabšalni pomen že z Ghibertijevo členitvijo umetnosti na zlato dobo antike in barbarski srednji vek že pred letom 1450 (Malina, Vašiček 1990, 19; Llewellyn 1997, 834), razsvetljenci osemnajstega stoletja pa so ga samo še stopnjevali. Tako Montesquieujevi (1689 - 1755) opisi v *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence* (Raz-

⁴ *Prišel bo čas, ko bo morda tudi ta doba imenovana temačna; in kdo ve, morda bodo rekli, da smo bili lahkoverni?* Slovenski prevod I.M.P., iz J. Berington, *The History of the Lives of Abeillard and Eloisa*, Basel (1793) vol.1, li; tukaj povzeto iz: D. Lowenthal, *The Past is a Foreign ...*, 236, op. 303 in str. 417.

mišljanja o vzrokih veličine in propada Rimljanov) kot Gibbonovi (1737 - 1794) v *The History of the Decline and Fall of the Roman Empire* (Zgodovina zatona in propada rimskega cesarstva), namenjeni zadnjim stoletjem rimskega cesarstva, so pripomogli, da je postal primitiven, privlačen kakor črnska umetnost, toda zares barbarski predmet izkrivljene naslade vračanja h koreninam (Le Goff 1993, 28). Prav politična in gospodarska zgodovina Edwarda Gibbona *Zaton in propad* (prvič izšla v šestih zvezkih med leti 1776 in 1788), oprta na ideje škotskih razsvetljencev (moralista Adama Fergusona in "očeta" ekonomije Adama Smitha), je s poglavji o Hunih in drugih "barbarskih" ljudstvih prinesla rešitev za prej nerazložljivi propad "civilizacije" (Burke 1992, 4 s). Kljub temu da Gibbonova naracija kaže, kako zanj *zaton ni bil sinonim propada* (Robertson 1997, 265), je njegovo delo pripomoglo, kot meni Arnaldo Momigliano, k začetku obsedenosti. Propad rimskega imperija je dobil vrednost arhetipa slehernega razkroja in torej simbola naših strahov (Momigliano 1989, 217). Z njim je postal mogoč še danes trajajoči mit o *temačnih stoletjih* (Renfrew 1979, 484). Zožena perspektiva je postala prepričljiva, ker sta tako Gibbon kot pozneje ruski zgodovinar Rostovcev opazovala poznorimsko in tej predhodno antoninsko dobo kontrastno. V prvi sta videla nezadržan propad, v drugi zlato dobo. Gibbon je pri tem opazoval moralno in intelektualno propadanje, krivdo zanju pa pripisal življenjskemu slogu, ki ni bil v skladu s krščanskim narekom. Rostovcevu je bil vzrok propada brutalni totalitarizem, pogojen z brezobzirnim izkoriščanjem antičnih sužnjev. Njegov pogled, utemeljen z Marxovo vzročnostjo zgodovinskih sprememb zaradi napetosti v ekonomskih in družbenih strukturah, je v bolj sofisticirani obliki mogoče prepoznati v delih današnjih zgodovinarjev in arheologov (Cameron 1993b, 8; Collins 1991, 92 s). Moderno verzijo zatona in propada srečamo v teoriji katastrof, ki z modelom kolapsa sistemov išče razlago za prehod iz antične družbe v zgodnesrednjeveške "barbarske" družbene tvorbe (Renfrew 1979, 482-485; Tainter 1988, 4 s, 11). Prav vztrajno preučevanje *Dark Ages* je prispevalo k temu, da termin počasi izginja pod nevtralnimi izrazom pozne antike: *obdobja sprememb, vrenja, kreacij* (Le Goff 1993, 14). Zadnjih trideset let so namreč zgodovinarji z uvajanjem novega termina *Late Antiquity* (*antiquité tardive* et *chrétienne*, pozna antika) premostili tradicio-

nalno delitev med koncem antične zgodovine (z dominatom) in dvema stopnjama srednjeveške zgodovine - preseljevanjem ljudstev (vpadi "barbarov" v poznem četrtem in petem stoletju na področje rimskega imperija) ter *Dark Ages* (obdobje med vpadi in vladavino Karla Velikega). Razširili so ga še na bizantinske študije (Heather 1997, 69). Kljub temu da se je pozna antika uveljavila kot zgodovinsko obdobje z lastno identiteto (Smith 1997, 107), splošnega konsenza o rabi termina ne poznamo. Tako na primer očita Edward James ozkost tistim zgodovinarjem, ki se še vedno držijo diskurza temačnih stoletij, ker da prelamljajo *konvencijo* (poud. I.M.P.) kontinentalnih historikov o srednjem veku med propadom rimskega imperija in renesanso oziroma reformacijo. S tem, ko izvemajo *Dark Ages* iz časa, ustreznega nezavednemu občutju nečesa, kar bi lahko imeli za "srednjeveški" življenjski slog, pristajajo na dva nesmisla. Prvi je v tem, da z vidika védenja⁵ ne moremo govoriti o temačnosti, saj sta npr. Galija in Britanija med šestim in devetim stoletjem mnogo bolje poznani, kot v njuni celotni rimski dobi. Drugi nesmisel je apoteoza Lotovega tipa *o desetem stoletju kot sterilnem obdobju, za katerega lahko rečemo, da bi bilo bolje, če ga sploh ne bi bilo*. Ta ohranjata svojo moč samo zaradi idealiziranja antike kot *nečesa dobrega* in poenostavljenega pogleda na zgodnesrednjeveške ljudi kot *primitivne, nasilne in praznoverne* (James 1992, 5 s).

Ne samo z *Dark Ages*, tudi sicer smo sredi nepopisne terminološke zmede. Tavamo v pravi goščavi pozne antike (ali poznorimskega cesarstva - Brown 1993, 1; Cameron 1993a, 1), bizantinskega obdobja (Whittow 1996, 96-98), preseljevanja ljudstev (Goffart 1989, 111-132)... Pojmi se pomensko in časovno prekrivajo, večkrat so regionalno obarvani, njihovi prvotni konceptualni nastavki pa so s kasnejšimi nanosi zabrisani do nerazpoznavnosti. Že bežen pogled po naključno izbrani literaturi nam pove več o njihovih avtorjih kot terminih samih. Tako se raziskovalci antične zgodovine počutijo ugodno, kadar govorijo o četrtem in petem stoletju kot poznoantični dobi, a so v težavah, ko se odločajo, kdaj podeliti vstopnico preseljujočim se ljudstvom (Goffart 1980, 3-39). Medievisti radi pišejo nekrologe antiki že s prvimi "barbari" znotraj rimskega imperija, čeprav se večinoma odločajo za zgodnji srednji vek z novonastalimi "barbarskimi državami" (Cameron 1993b, 43; McKitterick 1997, 162). Bizantinologi so pri

⁵ Do prvotnega pomena *Dark Ages* je prišlo prav zaradi nevednosti oziroma nepoznavanja obdobja, ki je nastala zaradi pomanjkanja pisnih virov.

določanju mej svojega raziskovalnega polja v precepu: naj bo začetek temeljni kamen Konstantinopla? Justinijanova vlada? Sedmo stoletje? (Kazhdan, Cutler 1982, 429-478). Z naključnim vzorcem seveda ne mislim posploševati ali morda celo govoriti o "tipičnosti", saj se zavedam, da gre za izolirane, iz kontekstov iztrgane opredelitve. Želim le opozoriti, da je (zgodnji) srednji vek v zgodovinskega spremenljivka in da je linearno sprejemanje v arheologijo škodljivo.

In kakšen je naključni vzorec oblikovanja predstave o pozni antiki in/ali (zgodnjem) srednjem veku?

Edward James se v svoji knjigi o *Frankih* odloči za splošno sprejeto zgodovinarsko opredelitev pozne antike med peto in sedmo stoletje (James 1991, 10). Averilu Cameronu je v knjigi *Poznorimski imperij od 284 do 430* pozna antika obdobje med koncem četrtega stoletja in arabskimi osvajanji v sedmem stoletju (Cameron 1993a, 1), v drugi, z naslovom *Sredozemski svet v pozni antiki od 395 do 600*, pa se opredeli za zgodnji srednji vek v navezi z oblikovanjem barbarskih kraljestev, a ostaja v Sredozemlju zvest antiki še ob izteka-jočem se šestem stoletju, pri čemer se opira tudi na arheološko dokazljivo kontinuiteto (Cameron 1993 b, 43). Randsborgov arheološki esej o prvem tisočletju v Evropi in Sredozemlju se med 200 in 400 gible po poznorimskem in poznocearskem obdobju, dogajanje med 400 in 600 pa prepušča pozni antiki in začetkom germanskih "držav" (Randsborg 1991, 8) in tako antičarjem ter medievistom trga iz rok razliko med pozno antiko in zgodnjim srednjim vekom.

Nasprotno nas Roger Collins že z naslovi svojih knjig *Zgodnj srednjeveška Španija: enotnost v različnosti, 400 do 1000* in *Zgodnj srednjeveška Evropa, 300 do 1000* opozori, da bo na strani srednjega veka (Collins 1983, 1991). Tudi Cameron nas, opredelitvam navkljub, povabi k večji geografski in kronološki širini (Cameron 1993b, 8), pri čemer misli na opuščanje poznoantičnih in zgodnj srednjeveških periodizacijskih spon. Še dlje gre Jacques Le Goff, ta večni in neustavljivi borec za drugačen srednji vek, ko nas v *Srednjeveškem ima-*

ginariju popelje v srednji vek od tretjega do devetnajstega stoletja. Vajen konvencij in trdno ukoreninjenih razlikovanj nam "šok" omili s stopnjami. Pozno antiko razpne med tretje in deseto stoletje, a nam hkrati dopušča samoizbiro z zgodnj srednjeveškim osmim, devetim in desetim stoletjem. Prav zaradi tega popuščanja še sam ne zadosti napovedanemu, ko kasneje umesti zgodnji srednji vek med peto in enajsto stoletje, pri uveljavljanju zahodnoevropskega krščanstva pa se ustavi ob prehodnem obdobju četrtega stoletja, imenovanem pozna antika (*Spätantike*) ali zgodnji srednji vek (*Früchmittelalter*) - (Le Goff 1993, 16, 37, 261). In doda še: ... *zgodnji srednji vek od četrtega do devetega stoletja, hkrati pozna antika in začetek fevdalnega sistema, osrednji srednji vek od desetega do štirinajstega stoletja, čas velikega vzleta, pri čemer moramo zgostiti srednji vek v pravem pomenu besede, če želimo obdržati zoženo definicijo, visoki srednji vek ali čas kriz, ki pokriva razdobje med štirinajstim in šestnajstim stoletjem*. In v čem tiči vzrok Le Goffove odločitve za dolgotrajni srednji vek? V tem, da takšen srednji vek *razjeda nasprotje med dvema enako izkrivljenima slikama zoženega srednjeveštva: črne slike, ki ga poistoveča s temačno dobo, in pozlačene slike, ki ga prikazuje kot idilično razdobje religioznega verovanja...* (prav tam, 31).

Je "podaljšava" srednjega veka naključna? Ne. Začela se je v krogu *Annales*. Najprej v historiografiji, za tem tudi v arheologiji. *La nouvelle histoire* z novo paradigmo, katere preučevanje temelji na vprašanju, *kako funkcionira neki sistem oz. kako skozi množice časovnih, prostorskih, človeških, socialnih, kulturnih in dogodkovnih dimenzij funkcionira cela kolektiviteta* (Luthar 1993a, 148), je namreč ob naraščajočem zanimanju za vprašanja poselitvenega razvoja začutila potrebo po ukinitvi tradicionalne periodizacije, ki je ločevala antiko in srednji vek (Francovich 1993, 51).

Koncepta pozne antike in zgodnjega srednjega veka sta se spreminjala (se spreminjata) tako, da se nekateri arheologi (in zgodovinarji) tega niso zavedali (ne zavedajo). O njiju ne smemo razmišljati kot o statičnih idejah preteklosti (in sedanjosti). Že bežen pregled njunega spremenljivega kronološkega omejevanja nam pokaže, da sta nujni genealogija in arheologija⁶ obeh kon-

⁶ Nietzschejevi in Foucaultovi projekti genealogije zahtevajo razkrivanje razlike, prekinitve, raznovrstnosti tistega, kar je bilo pojmovano kot enotno in neprekinjeno (prim. Hodder in sod. 1995, 9, 237). Nietzschejev vpliv v arheologiji prim. Bapty 1990; Foucaultov vpliv prim. Miller, Tilley 1984; Tilley 1990. Genealogija se ukvarja z nastajanjem konceptov (pojmov) v zgodovinskem okviru, arheologija pa jo razširja s tem, da preučuje pravila oblikovanja različnih diskurzov, ki se odvijajo v posameznem historičnem obdobju (Tilley 1990).

ceptov. Pred nedavnim je Shaun Hides v *Genealogiji materialne kulture in kulturne identitete* poudaril, da *koncepti in načini analize, prek katerih interpretiramo preteklost, niso nevtralna, abstraktna orodja, temveč kulturni produkti* (Hides 1996, 42). Poleg njega sta to za koncept arheološke kulture dokazali tudi Margarita Díaz-Andreu v razpravi *Konstruiranje identitet prek kulture* in Siân Jones v razpravi *Diskurzi identitete v interpretaciji preteklosti* (Díaz-Andreu 1996; Jones 1996). Že pred tem se je - s foucaultovsko *interpretativno analitiko* (Dreyfus, Rabinow 1982, xxii) - lotil koncepta "neolitika" Julian Thomas (1993), ko je sprejel izziv Christopherja Tilleyja o uvajanju "arheologije arheologije" (prav tam, 357) in o *ponovnem pisanju zgodovine arheologije* (Tilley 1990, 292). Ugotovil je, da zgodovina koncepta ne pomeni *postopnega rafiniranja* (kot je uveljavljeno v praksi zgodovino-pisja arheologije, op. I.M.P.), ampak *razpršitev, nerazumevanje, propadanje besed, ki bi ustrezno sporočale pomen* (Thomas 1993, 358). V stopetdesetletni uporabi koncepta zgodnjega srednjega veka v arheologiji - če vzamemo kot izhodišče dela Thomasa Batemana in Hjalmarja Stolpeja (Hodges 1991, 1 s) - in petstoletni rabi v zgodovino-pisju je za boljše razumevanje potrebna analiza, skladna s Foucaultovimi *epistemes*⁷ (Foucault 1972). Nujna je tudi analiza koncepta pozne antike.

In kako je razumljen zgodnji srednji vek v slovenski arheologiji?

V *Enciklopediji Slovenije* je pod geslom *arheologija* veda razdeljena na tri *metodološke enote*: prazgodovinsko, rimsko provincialno in zgodnjersrednjeveško arheologijo. Rimsko provincialna arheologija je kronološko omejena z Avgustovo osvojitvijo slovenskega prostora v drugi polovici prvega stoletja pr. n. št. na eni in s šestim stoletjem na drugi strani, zgodnjersrednjeveška (posebej staroslovanska) pa s šestim in enajstim stoletjem (Enciklopedija 1987, 100). Že v razdelku, namenjen-

nemu zgodnjersrednjeveški arheologiji, je napovedani ostri rez prestopljen, saj je poudarjena *dvojnost zgodnjersrednjeveškega gradiva*, arheološke najdbe pa umeščene v *kulturni in časovni okvir v obdobju preseljevanja ljudstev ... in ... staroslovansko obdobje* (prav tam, 104). Preseljevanje ljudstev dobi kasneje svoje lastno geslo, v katerem je ubesedeno kot *obdobje vdiranja barbarskih ljudstev prek utrjenih mej rimskega, perzijskega in kitajskega imperija ter ustanavljanja številnih kraljestev v osvojenih deželah* (Enciklopedija 1995, 300), s historiografskega vidika pa interpretirano tradicionalno: z začetkom hunskih vpadov, osredotočenostjo na germanska ljudstva in zaključkom s slovansko naselitvijo. Ugotovitev, da je ... v *novjšem času zgodnjersrednjeveška arheologija posvetila posebno pozornost razlikovanju najdišč na prehodu med pozno antiko in dobo preseljevanja ljudstev* (poud. I.M.P.) - (Enciklopedija 1987, 105), nas spravlja v zadrego, ki se še poglobi, ko skušamo poiskati odgovor v geslu, namenjenemu poznoantični dobi. Ta je definirana kot *obdobje od vladavine cesarja Dioklecijana (284-300) in Konstantina Velikega (324-337) do zatona antike na Slovenskem okrog leta 600*. Razumevanje pozne antike kot obdobja, ki se je v zgodovini uveljavilo ob *gr(škem) in rim(skem) obdobju kot samostojni del antike*, in stališče, da se *zaključuje s prihodom Slovanov, kar se ujema s spremembo naselitvenega stanja in razločno kaže v izkopani materialni kulturi*, je mogoče pripisati dejstvu, da se je preseljevanje ljudstev "preselilo" iz zgodnjersrednjeveške domene v antiko, z določitvijo poznoantične dobe kot *oznake, (ki) se uporablja predvsem na območju nekdanjega zahodnorimskega imperija z zgodnjekrščanskim obdobjem in časom preseljevanja ljudstev* (Enciklopedija 1995, 208 s).

Konceptualni okvir je dobila slovenska zgodnjersrednjeveška arheologija pred nekaj več kot tridesetimi leti. Dal ji ga je tedanji ravnatelj Narodnega muzeja v Ljubljani - Jože Kastelic. Od kod do kod naj bi se kronološko in problemsko raztezala, je pokazal v *razširjenem referatu z naslovom Nekaj problemov zgodnjersrednjeveške ar-*

⁷ Foucault opredeljuje *episteme* takole: *By episteme, we mean ... the total set of relations that unite, at a given period, the discursive practices that give rise to epistemological figures, sciences, and possibly formalized systems. ... The episteme is not a form of knowledge (connaissance) or type of rationality which, crossing the boundaries of the most varied sciences, manifests the sovereign unity of a subject, a spirit, or a period; it is the totality of relations that can be discovered, for a given period, between the sciences when one analyses them at the level of discursive regularities* (Foucault 1972, 191). Kot *episteme* razumemo... celoten niz odnosov, ki v določenem obdobju združujejo diskurzivne prakse, katere povzročajo epistemološke vzorce, veščine in morda določno oblikovane sisteme... *Episteme* ni oblika znanja (connaissance) ali vrsta razumnosti, ki bi, s prekoračitvijo meja najrazličnejših ved, dokazovala enotnost subjekta, duha ali dobe; je totaliteta odnosov, ki jih lahko odkrijemo v določenem obdobju med znanostmi, če jih analiziramo na ravni diskurzivnih zakonitosti. Slovenski prevod I.M.P.

heologije v Sloveniji (Kastelic 1964-1965). Na vprašanje, kako časovno omejiti arheološki zgodnji srednji vek, je odgovoril takole: *Konec Justinijanove vlade (565) in začetek saške dinastije (919) bi mogla biti s historičnega vidika pomembna mejna data.* Toda hkrati je opozoril na nejasnosti v *sinhronizaciji historičnih pojavov na zahodnem robu slovenskega sveta* in se odločil, da je zaradi številnih nekropol desetega stoletja to še *eminentno "arheološko"* ter bi bil zato primernejši zaključek dobe nastop salijske dinastije (1024). Upravičenost po vključitvi enajstega stoletja mu je poleg nekropol potrjevala še sočasna dominantnost bijelobrdske kulture v sosednji Panonski Hrvaški. Za zgodnj srednjeveško je tako prepoznaval samo slovansko obdobje, a se takoj zavzel, da mora *časovna evidenca pojavov segati preko obeh mejnih datumov: "Justinijan 565" in "pacta conventa 1102" v epoho pozne antike in v visoki srednji vek* (prav tam, 110 s). Da njegovega razumevanja niso delili vsi domači arheologi, je mogoče razbrati že iz preimenovanja Arheološkega znanstvenega dokumentacijskega centra pri Narodnem muzeju v Center za zgodnj srednjeveške *in* (poud. I.M.P.) staroslovanske študije leta 1965 (prim. Stare 1993). Kako neenotno je bilo razumevanje zgodnjega srednjega veka, je očitno tudi iz delovnih nalog *dveh zveznih institucij izven republike*. Tako je Medakademijski odbor za proučevanje materialne kulture Jugoslavije pri Svetu akademij SFRJ dodelil zgodnj srednjeveški sekciji Slovenske akademije v Ljubljani posebno temo *Materialna kultura Slovanov*, drugi raziskovalni program zgodnjega srednjega veka pa Centru za balkanološka proučevanja v Sarajevu. V slednjem so se arheologi osredotočili na *Raziskovanje Ilirov v prazgodovinski dobi*, vendar so bili zaradi *kontinuitete ilirskega elementa v slovansko epoho ... izhodiščna baza za vprašanje etnogeneze jugoslovanskih narodov*. Tako so se poleg raziskovanja antike usmerili tudi v *študij fenomenov zgodnjega srednjega veka na Balkanu* in imeli v načrtu *kot osnovo teh študij tipološko karto slovanskih oziroma zgodnj srednjeveških kultur* (Kastelic 1964-1965, 119).

Deset let po Kastelčevi smeri razvoja zgodnj srednjeveške arheologije je izšla knjiga *Arheološka najdišča Slovenije*, urejena na Inštitutu za arheologijo SAZU. Poleg topografske karte in leksikona z nekaj manj kot 3200 arheološkimi najdišči od paleolitika do srednjega veka prinaša tudi sintezo Jaroslava Šašla o *kasnoantičnem in zgodnj srednjeveškem obdobju v Vzhodnih Alpah*. Že na začetku nas pisec opozori, da sta *obe obdobji heterogeni in predvsem dokaj ostro ločeni*, a tudi, *da se je arheološko proučevanje tega dokaj temne-*

ga obdobja začelo v tem stoletju in šele danes metodično dozoreva in le počasi pričanja dajati prve zrele sadove (Šašel 1975, 68). *Poznoantičnih najdb - to je najdb iz 5. in 6. stoletja - je na vzhodnoalpskem prostoru mnogo ... gotske ostaline so razmeroma redke ... nerazumljivo je, da so arheologi ... našli izredno malo za Langobarde karakterističnih izkopanin ... slovanski elementi stvarne kulture se pojavljajo šele od pričetkov 9. stoletja (morda že s konca 8.), so dokaj enotni, zanje se je uveljavil v stroki izraz ketlaška kultura ... bijelobrdska kultura, ki je opredeljena v 10. - 12. stoletje ...* (prav tam, 69-72), so drobci, ki nam ob izčrpnem zgodovinskem prikazu odkrivajo nejasno arheološko podobo.

Štiri leta po *Arheoloških najdiščih* je izšla *Zgodovina Slovencev*, obsežna sinteza več avtorjev, v kateri so bila *Arheološka obdobja v Sloveniji* zaupana Petru Petruju. O viharni polemiki (prim. Arh. vest. 30, 1979, 527-547 in Arh. vest. 31, 1981, 631-652), ki jo je sprožilo besedilo o arheologiji *od starejše kamene dobe do obdobja selitve ljudstev*, na tem mestu ne bom razpravljala, opozorila bi le, da sta pozni antiki in preseljevanju ljudstev namenjeni ločeni poglavji. Prvo (pozna antika) se ukvarja z obdobjem med 4. in 6. stoletjem (*od Dioklecijanove razdelitve rimskega imperija do naselitve Slovanov*), drugemu je namenjen *čas od pohoda Hunov v Evropo v dr(ugi) pol(ovici) 4. st(oletja) do slovanskih prišlekov, (ki) so postali politični gospodarji dežele po l(etu) 568* (*Zgodovina Slovencev* 1979, 80, 88, 91). Časovno se obdobji torej popolnoma prekrivata; v prvem je po zgodovin(ar)sko razumljenem dogajanju med 4. in 6. stoletjem poudarek na skici poznorimske obrambe današnjega slovenskega prostora, podprti z arheološkim gradivom, v drugem pa po kratki zgodovini germanskega preseljevanja teče delitev arheološke evidence na tisto, ki po Petrujevem mnenju ohranja *antično izročilo*, in ono, iz katere je mogoče ugotavljati *značilnosti preseljujočih se prišlekov* (prav tam, 80-93). O razumevanju "slovenskega" arheološkega zapisa besedilo ne spregovori. Beseda je s *prihodom Slovanov* prepuščena zgodovinarju Bogu Grafenauerju in *historiografskemu* razumevanju zgodnjega srednjega veka. Razdelitev na prihod Slovanov in naselitev, Samovo "državo" in "državo" karantanskih Slovencev, združitev Slovencev in življenje pod Franki do začetka 9. stoletja, konec samostojnosti slovenskih kneževin in uveljavljanje frankovskega fevdalnega reda je popolnoma zgodovin(ar)ska. V njej dobi arheologija samo vlogo ilustratorke (prav tam, 110-173; prim. tudi Nabergoj 1995, 81-83).

O objektivnosti in subjektivnosti zgodovinskih in arheoloških virov

V historični⁸ arheologiji je *tiranija zgodovinskega zapisa* (Champion 1990, 91) samoumevna še danes. Ugovori o tem, da arheologija ni nikakršna "dekla zgodovine" (Noël Hume 1964), so sicer pogosti in se vrstijo že od 19. stoletja, ko si je veda izborila znanstveno samostojnost (Levine 1986, 29), vendar se zdi, da ne redčijo pretirano vrst tistih arheologov, ki še delijo (zavedno ali nezavedno) prepričanje z Leslijem Alcockom o tem, kako da morajo *razumeti svojo odvisnost od zgodovinarjev* (Alcock 1983, 57). Ambicija po omejitvah disciplinarnega polja, prežeta s strahom, da arheologija ne bi (p)ostala le nekakšna pomožna pritiklina zgodovine, je bila živa tudi na Slovenskem (Korošec 1950, proti Grafenauer 1951, 1960). Konvencionalna meja, postavljena med vedama še zlasti po tem, ko je nova arheologija izrinila v pozabo kulturno-historično paradigmo, ni nikoli oslabil arheološkega *creda* "zgodovinskih obdobj" o historični dokumentaciji kot pričevalki *par excellence*. Njena dominantnost nad arheološkimi viri je bila dolgo obravnavana kot danost, o kateri se ne pomišlja, kaj šele razpravlja. Zavezanost dokumentarni zgodovini je še vedno tako močna, da velja tako rekoč za klasično ugotovitev Marka Leoneja in Parkerja Potterja, ki pravi, da sta ... *arheološki zapis in dokumentarni zapis obravnavana kot da sta povezana, odvisna drug od drugega* (Leone, Potter 1988, 12). Zato ni čudno, da se s pisnimi viri obdanih arheologov loteva "*kult avtoritete*" (McKee in sod. 1992, 161). Malikovanje pisnih virov se je na primer začelo rahljati v angleški historični arheologiji šele v zadnjem desetletju, ko so se pojavili glasovi o škodljivosti avtoritarne vloge zgodovinarja, omogočene prav s podporo iz arheoloških vrst (Austin 1990; Austin, Thomas 1990; Champion 1990). Nasprotno pa se tudi danes le redki zgodovinarji zavedajo tega, kar je Marc Bloch zapisal pred več kot pol stoletja: naj pri ... *zgodovinskem opazovanju* ... ne spregledajo ... *velikanske in skoraj celotne množice*

nezapisanih ... pričevanj, še zlasti arheoloških. In še: *Če najbolj znanim teoretikom naše (zgodovinske) metode ne bi bilo tako presenetljivo in vzvišeno malo mar za arheološke prijeme ... nas zagotovo ne bi tako zlahka zavrgli v na veke nesamostojno opazovanje* (Bloch 1996, 76). Mnogi so tudi dandanes prepričani, da je arheologija lahko le pomožna veda zgodovine, arheološki podatki pa zanje igrajo vlogo *ilustratorjev, potrjevalcev in mašil* (Halsall 1997, 818 s; prim. tudi Renfrew 1979, 257, cit. v Moreland 1992, 113). Tako ni čudno, da je nekaterim *spontana pripomba v besedilu Plinija starejšega dragocenejša priča kot stotine strani arheoloških poročil* (Rowland 1992, 152). Da pa se arheološka lopata ne spremeni iz *instrumentum mutum* (za kar jo imajo zgodovinarji) v *instrumentum vocale* (Moreland 1992, 113, 126), smo krivi arheologi kar sami.

Kakor koli že, ob tako zakoreninjeni pokornosti pisnim virom se je historičnim arheologom pripetilo, da so začeli zelo pozno razmišljati o historiografom že dolgo sprejetem prepričanju o *subjektivnosti*⁹ pisnih virov. Ker pisni viri niso ne objektivni in tudi ne neideološki, jih ne moremo imeti za glasnike *absolutnih* resnic o družbeni preteklosti. Lahko so le nosilci delnih, fragmentarnih informacij o preteklosti, odvisnih ne le od stopnje njihove ohranjenosti, temveč tudi od družbenih vlog njihovih ustvarjalcev. Pogosto so tendenciozni in egalitarni, saj so jih ustvarjali pisci pod vplivom političnih in cerkvenih gospodarjev (Austin 1990; Champion 1990; Hedeager 1993; Yorke 1993). Še več - F. R. Ankersmit meni, da je prav presenetljivo, kako so pojem *subjektivno* v zgodovinsko-pisju izključujoče povezali z etičnimi in političnimi vrednotami. Razlogov za *subjektivnost* je po njegovem mnenju več. Takole pravi: *Estetske preference, stilistične navade, pomanjkanje imaginacije ali simpatije do določene teme ali le gola nekompetenca lahko prav tako vplivajo na subjektivnost avtorjeve historiografije* (Ankersmit 1983, 235).

Nezaupljivost do pisnih virov je napeljala nekatere arheologe k mišljenju, da je mogoče najti objektivnost v arheoloških virih. V njihovo "neo-

⁸ Historična arheologija je tukaj razumljena v pomenu arheoloških zvrsti, ki se ukvarjajo s katero koli preteklo družbo, za katero so na voljo pisni viri. O različnih razumevanjih prim. Little 1992, 1 s; Orser, Fagan 1995, 4-22; Orser 1996, 26-28. Proti pojmovanju historične arheologije kot arheologije Novega sveta prim. Halsall 1997, 806, op. 4.

⁹ Zgodovinarji so se že v devetnajstem stoletju pogosto spraševali, ali je zgodovina lahko objektivna. Če je Leopold von Ranke še verjel, da lahko z dosledno rabo primarnih virov spoznamo preteklost *wie es eigentlich gewesen war* (kakršna je res bila), je že Marx trdil, da *takšne metode razkrivajo samo lupino, s čemer je mislil na meščanski pogled na družbo* (cit. v: Luthar 1997, 56). Mitu o objektivnosti historične predstavitve (kot bi rekel Luthar 1993b, 30) je resno spodkopal temelje že nemški filozof Wilhelm Dilthey (1833-1911), ki je, kot pravi Luthar (1997, 56), *opozoril na to, da je zgodovinar neločljiv del lastnih preučevanj in kot tak neizogibno in usodno vpliva na oblikovanje svojega preučevanja*. Več o tem prim. Luthar 1993 b, 44-50. A tudi v zgodovinsko-pisju je bilo za splošno razširjenost prepričanja o subjektivnosti potrebno še čakati.

bremenjenost" je tako na primer verjel Henry Glassie (Glassie 1972, 29; prim. kritiko v Wheeler Stone 1993, 69). S priseganjem na *objektivnost* arheološkega zapisa, a odločnim zavzemanjem za manjšo vlogo zgodovinopisja pri arheoloških interpretacijah in sumničavostjo do pisnih virov se srečamo pri Patricii Rubertone (1989, 32, 38 s). Njenemu pristopu je *lasten strah pred emskim*,¹⁰ kot imenujejo Mary C. Beaudry in njena sodelavca odmik od *subjektivnosti* (Beaudry in sod. 1991, 161), velja pa za prežitek pozitivizma. Da so arheološki viri manj obremenjeni, torej *objektivnejši* od pisnih, ki so lahko tudi namenoma izkrivljeni zaradi piščevih političnih, ekonomskih in morda celo osebnih prepričanj, meni tudi Kathleen Deagan (1991, 103-105). Vendar pa takšna, samo v pisne vire usmerjena izključujočnost, ki se izmika kritičnemu pristopu do subjektivnih predstavitev preteklosti (interesne, preferenčne, ideološke, politične...), ne rešuje ničesar. Arheologija in zgodovinopisje sta samo zamenjala vlogi; avro plemenitosti dobijo po tem prepričanju arheološki viri. Iz njih naj bi lahko črpali *objektivno preteklost*, "kakršna je res bila" (Moreland 1992, 144).¹¹

Drugačno reakcijo na klasično prevlado pisnih virov zasledimo v argumentiranju, da je potrebno obravnavati pisne in arheološke vire kot neodvisne in popolnoma ločene entitete (Carmack, Weeks 1981; Leone, Potter, Shackel 1987).¹² Arheologi jih sicer lahko komplementarno prepletajo pri analizah družbenih in ekonomskih procesov ali pa pri preučevanju skupinskih identitet in družbenih položajev. Zlasti pri slednjih velikokrat pletejo opisno mrežo s pisnimi viri in si z njimi skušajo pojasniti nejasnosti in celo nasprotja v arheoloških virih, le redko pa jih imajo za resnične dopolnjevalce (prim. Jones, v tisku). Tako Stanley South s trditvijo, da omogoča historična arheologija izjemen potencial kontroliranja ar-

heoloških spremenljivk v primerjavi s historično dokumentacijo (South 1988, 38 s), kot Mark Leone in Parker Potter (Leone, Potter 1988, 12-14) z obravnavo historičnih in arheoloških zapisov kot različnih, za medsebojno testiranje koristnih entitet, sicer zagovarjajo samostojnost obojih in ju analitsko in epistemološko ločujejo, zanemarjajo pa njihovo subjektivno naravo (Beaudry in sod. 1991, 178 s, op. 16). Zanje je arheološki zapis *objektivnejši* od historičnega, pristaše pa srečamo tudi še v devetdesetih letih (Dever 1993, 24, cit. v Finkelstein 1997, 223; Dever 1997, 307).

Da bi začeli historični arheologi razmišljati o *subjektivnosti*¹³ arheoloških virov, je bilo potrebno še počakati. V arheološko prakso prodira s počasnimi koraki šele v zadnjem času (Beaudry in sod. 1991; Hall 1994; Little 1992). Zgled subjektivnosti arheoloških in zgodovinskih virov je mogoče najti v analizi južnoafriške družbene konstrukcije Martina Halla. V svoji tekstni analizi obeh zvrsti virov pravi, oprt na poststrukturalistično semiotiko: *Z opazovanjem preteklosti kot vira kompleksnih tekstov, prepletenih v diskurz, se lahko izognemo privilegiranju pisnih dokumentov nad arheološkim zapisom ali artefaktnih skupkov nad potopisi, zapuščinskimi razpravami in slikami* (Hall 1994, 168). Še dlje gre Barbara Little, ko trdi, da je materialna kultura *strukturirana drugače kot tekst*. Verjetnost v podobnosti med njima pa vseeno izpostavi z *nejasnostjo njunih pomenov*. Tako v stvarnih virih, kakor v pisnih, pomen *ni ne fiksiran in ne univerzalen*. *Interpretacija je odvisna od družbenega konteksta in situacije, ne samo avtorja, ampak tudi bralca in poslušalca* (Little 1992, 218 s). Če se zavedamo subjektivnosti in nejasnosti obeh zvrsti virov in vanje usmerimo kritično analizo, lahko npr. v dokumentih družbene elite odkrijemo tudi doslej prezrte družbene skupine (Beaudry in sod. 1991; Hall 1994; prim. Jones, v tisku).

¹⁰ *Emsko* in *etsko* sta termina, ki ju je ameriška antropologija prevzela v šestdesetih in sedemdesetih letih iz slovnične teorije jezikoslovca Kennetha L. Pikea, znane pod imenom *tagmemika* [L. Pike, *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior* I (1954), II (1955) in III (1960)], razvite v želji po teoretskem pristopu, ki bi vključeval jezik in kulturo. *Emsko* in *etsko* (izpeljano iz fonemsko in fonetsko) označuje nasprotujoča si podatkovna nivoja ali analitski metodi. *Emski* model razlaga ideologijo ali obnašanje članov posamične kulture glede na njihovo lastno definiranje, *etski* pa je osnovan na določilih izven nje. Poglobljeno v: M. Ivič, *Pravci u lingvistici*, Ljubljana: Državna založba Slovenije (1983) 141-144; peta izdaja; A. Barnard, *Emic and Etic*, v: A. Barnard in J. Spencer (ur.), *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, London, New York: Routledge (1997) 180-183; prva izd. 1996.

¹¹ Moreland navaja tudi primera iz anglosaške arheologije (Arnold, Hodges), ko sta pisca presodila, da je bolje ignorirati zgodovinski zapis in konstruirati preteklost samo iz arheoloških podatkov (prav tam).

¹² Baruch Halpern govori celo o dveh različnih "kulturah" (prim. Halpern 1997, 313).

¹³ O subjektivnosti pisnih in arheoloških virov je Hans-Jürgen Eggers pisal že v petdesetih letih. Takole je mislil: *Zakaj zgodovinarji že od nekdaj vedo, da je vsak pisni vir pristranski! Toda večina sodobnih arheologov še vedno ... živi v trdnem prepričanju, da so njihova "tvarna pričevanja" resnični, "objektivni" (poud. I.M.P.) viri, ki jim je tuja vsakršna zavestna "pristranost". To pa nikakor ni res! Tudi arheološki viri lahko lažejo*. Povzeto po Klejn 1987, 98 s. Več o subjektivnosti in objektivnosti arheoloških virov prav tam, 98-101.

In slovenska arheologija?

Slovenska zgodnesrednjeveška arheologija se ni zavedala (in se tudi danes ne zaveda) *tiranije historičnega zapisa*. Ta ji (je) vseskozi strukturirala(l) interpretacije arheološke evidence. Dosledno verjame v objektivnost historiografskih izpeljav in sledi njihovim ugotovitvam o preseljevanju ljudstev (Enciklopedija 1995, 300 s; Slabe 1978), vključevanju ali izključevanju "romaniziranega staroselskega prebivalstva" v slavizacijski proces (Ciglencečki 1992, 1994; Petru 1978, 1982), slavizacijo (Ciglencečki 1983; Knific 1983)... Zavezano se čuti poiskati "zgodovinska dejstva" v žganinskih plasteh naselbin (Petru 1979, 731; prim. Knific 1993, 525, 528), določati etničnost znotraj kulturno-historične paradigme (Ciglencečki 1993, 513 s; Enciklopedija 1995, 301; Jevremov in sod. 1993, 228 s)¹⁴ in se ne brani tudi "nasilnega" potiskanja arheoloških "dejstev" v historični okvir.

Arbitrarno postavljena časovna meja, ki zaradi nerazčlenjenih in nedosledno uporabljenih konceptov običajno razmejuje "antiko in zgodnji srednji vek" s preseljevanjem, postavlja tog okvir tudi razlagam kulturne oziroma etnične identitete. Prav etnična identiteta je, kljub ugovarjajočim glasovom iz tujine - resda okrepljenim šele v zadnjem času¹⁵ -, naslednje tradicionalno gibalo celo raziskovalnih strategij in ne le interpretacij. Etnične skupine oziroma plemena, ljudstva, včasih pa kar narodi, so v predstavah slovenskih arheologov zgodnjega srednjega veka še vedno monolitne skupine, ki jim meje določajo slogovne variacije. Tradicionalna kulturno-historična naracija, obremenjena z arheološkimi kategorijami, kot so "poznoantični", "staroselski", "slovanski" ali "zgodnesrednjeveški", pogosto odločilnih ne le pri opisovanju, temveč celo pri razlagah tvornih zapi-

sov, je v slovenski zgodnesrednjeveški arheologiji prevladujoča. "Evolucijski determinizem" in vrednostno delovanje dihotomije civilizacijsko/barbarsko (ali vsaj "primitivno") se vrinja v klasifikacijo arheoloških artefaktov. Tako je npr. lokalna lončenina "grobega" videza pogosto pripisana "staroselcem" ali "Slovanom", "finejša" pa je dosledno rimska. Podobno se godi tudi arhitekturnim slogom. Datiranje arheološkega gradiva je največkrat pogojeno s predhodnimi idejami o kulturah ali ljudstvih, utemeljeno izključno s povezovanjem "historične" primerjave artefaktov (npr. "langobardska" lončenina in novci ali pa "slovanski" obsenčniki in historična kronologija) in relativne tipološke kronologije, medtem ko so velikokrat zanemarjene celo stratigrafske sekvence najdišč.

Prislovični skepticizem do teorije (in pogosto celo do metodologije) res ni razširjen samo pri nas. Historična arheologija tudi v anglosaksonskem svetu, znanem po živahnem teoretskem brbotanju, ubira prve krepkejšje korake in se izmika ukleščeniosti starih predstav, zgrajenih na dihotomijah naravoslovje/humanistika in antropologija/zgodovina, ki so jo dolgo ločevale od vročih teoretskih debat prazgodovinske arheologije. Čas je, da vstopimo vsaj v iniciacijsko fazo tudi pri nas.

Članek je boljši zaradi potrpežljivega branja in komentiranja Slavka Ciglenceškega, Tomaža Nabergoja, Andreja Pleterskega in Bibe Teržan. Takšen, kot je, ne bi mogel nastati brez prijaznosti Siân Jones in Samantha Jane Lucy, ki sta mi darovali še neobjavljeno razpravo in disertacijo, zaupanja Anthonyja F. Hardinga, s katerim so se mi odprla vrata univerzitetne knjižnice v Durhamu, ter naklonjenosti Johna Bintliffa, Margarite Díaz-Andreu in Anthonyja D. Smitha. Vsem iskrena hvala. Da je besedilo dobilo zeleno obliko, gre zahvala Mariji Reher za izbris jezikovnih nerodnosti.

ALCOCK, L. 1983, The archaeology of Celtic Britain, fifth to twelfth centuries A.D. - V: D. A. Hinton (ur.), *25 Years of Medieval Archaeology*, 48-66, Sheffield: University of Sheffield.
ANKERSMIT, F. R. 1983, *Narrative Logic. A Semantic Analysis of the Historian's Language*. - The Hague: Martini Nijhoff.

AUSTIN, D. 1990, The "proper study" of medieval archaeology. - V: D. Austin in L. Alcock (ur.), *From the Baltic to the Black Sea. Studies in Medieval Archaeology*, 9-42, London: Unwin Hyman.

AUSTIN, D. in J. THOMAS 1990, The "proper study" of medieval archaeology: a case study. - V: D. Austin in L.

¹⁴ Izbrani primeri so naključni in namenoma vključujejo mlajše objave. Analiza *tiranije historičnega zapisa*, kakršno srečujemo v slovenski zgodnesrednjeveški arheologiji, je v pripravi.

¹⁵ O drugačnem pogledu na etničnost v arheologiji prim. Renfrew 1987; Shennan 1989a, 1989b, 1991; Olsen, Kobylinski 1991; Graves-Brown, Jones, Gamble 1996; Hall 1997, pogl. 2 in Jones 1997, pogl. 2,6,7; v zgodnesrednjeveškem zgodovino-pisu in arheologiji zlasti: Wenskus 1961; Geary 1983; Pohl, Wolfram 1990; Harrison 1991; Pohl 1991; Hines 1994; Christie 1995 in Heather 1996, 1997. Analiza etničnosti v slovenski zgodnesrednjeveški arheologiji je v pripravi.

- Alcock (ur.), *From the Baltic to the Black Sea. Studies in Medieval Archaeology*, 43-78, London: Unwin Hyman.
- AYLMER, G. 1997, Introductory survey: from the renaissance to the eighteenth century. - V: M. Bentley (ur.), *Companion to Historiography*, 249-279, London, New York: Routledge.
- BAPTY, I. 1990, Nietzsche, Derrida and Foucault: re-examining the meaning of archaeology. - V: I. Bapty in T. Yates (ur.), *Archaeology after Structuralism*, 240-276, London: Routledge.
- BEAUDRY, M. C., L. J. COOK in S. A. MROZOWSKI 1991, Artifacts and active voices: material culture as social discourse. - V: R. H. McGuire in R. Paynter (ur.), *The Archaeology of Inequality*, 150-191, Oxford, Cambridge, Mass.: Basil Blackwell.
- BLOCH, M. 1996, *Apologija zgodovine in zgodovinarjev poklic: kritična izdaja Etienna Blocha*, (slovenski prevod G. Moder, spremna beseda J. Šumrada). - Ljubljana: ISH - Inštitut za humanistične vede.
- BROWN, P. 1993, *The Making of Late Antiquity*. - Cambridge, Mass., London: Harvard University Press; prva izdaja 1978.
- BURKE, P. 1992, *History and Social Theory*. - Oxford, Cambridge, Mass.: Basil Blackwell.
- CAMERON, A. 1993a, *The Later Roman Empire AD 284-430*. - London: Fontana Press.
- CAMERON, A. 1993b, *The Mediterranean World in Late Antiquity AD 395-600*. - London, New York: Routledge.
- CARMACK, R. in J. WEEKS 1981, The archaeology and ethnohistory of Uatlan: a conjunctive approach. - *American Antiquity* 46, 323-341.
- CHAMPION, T. C. 1990, Medieval archaeology and the tyranny of the historical record. - V: D. Austin in L. Alcock (ur.), *From the Baltic to the Black Sea. Studies in Medieval Archaeology*, 79-95, London: Unwin Hyman.
- CHRISTIE, N. J. 1995, *The Lombards*. - Oxford: Blackwell.
- CIGLENEČKI, S. 1983, Tinje nad Loko pri Žusmu in problem raziskovanja slovanskih naselbin v Sloveniji. - *Arh. vest.* 33, 1982, 179-188.
- CIGLENEČKI, S. 1992, *Pólis Norikón. Poznoantične višinske utrdbe med Celjem in Brežicami*. - Podsreda.
- CIGLENEČKI, S. 1993, Arheološki sledovi zatona antične Petovione. - V: *Ptuj. arh. zbor. ob 100-letnici muz. in Muz. dr.*, 505-520, Ptuj.
- CIGLENEČKI, S. 1994, Poznoantična naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. - *Kronika* 42/1, 1-14.
- COLLINS, R. 1983, *Early Medieval Spain: Unity in Diversity, 400-1000*. - Houndmills, London: Macmillan.
- COLLINS, R. 1991, *Early Medieval Europe 300-1000*. - Houndmills, London: Macmillan.
- ČERNECOV, A. V. 1996, Slavjano-russkaja arheologija v Rusii. Specifika sovremennoi situacii i nektorie perspektivi. - *Rossijskaja arheologija* 1996/3, 11-17.
- DÍAZ-ANDREU, M. 1996, Constructing identities through culture: the past in the forging of Europe. - V: P. Graves-Brown, S. Jones in C. Gamble (ur.), *Cultural Identity and Archaeology. The Construction of European Communities*, 48-61, London, New York: Routledge.
- DEAGAN, K. 1991, Historical archaeology's contributions to our understanding of early America. - V: L. Falk (ur.), *Historical Archaeology in Global Perspective*, 97-112, Washington, London: Smithsonian Institution Press.
- DEVER, W. G. 1997, Philology, theory, and archaeology: what kind of history of Israel do we want, and what is possible? - V: N. A. Silberman in D. Small (ur.), *The Archaeology of Israel. Constructing the Past, Interpreting the Present*, Journal of the Study of the Old Testament, Suppl. Ser. 237, 290-310, Sheffield: Sheffield Academic Press.
- DREYFUS, H. L. in P. RABINOW 1982, *Michel Foucault. Beyond Structuralism and Hermeneutics*. - New York, London, Toronto, Sydney, Tokyo: Harvester Wheatsheaf.
- ENCIKLOPEDIJA Slovenije 1987, gesli: Arheologija, 100-101, J.K. (Jože Kastelic) in Zgodnj srednjeveška arheologija, 104-105, T.Kc. (Timotej Knific), 1. zvezek (A-Ca). - Ljubljana: Mladinska knjiga.
- ENCIKLOPEDIJA Slovenije 1995, gesli: Poznoantično obdobje, 208-209, S.Ci. (Slavko Ciglenečki) in Preseljevanje ljudstev, 300-301, T.Kc. (Timotej Knific), 9. zvezek (Plo-Ps). - Ljubljana: Mladinska knjiga.
- FEHRING, G. P. 1991, *The Archaeology of Medieval Germany. An Introduction*, (prevod: R. Samson). - London, New York: Routledge.
- FINKELSTEIN, I. 1997, Pots and people revisited: ethnic boundaries in the Iron Age I. - V: N. A. Silberman in D. Small (ur.), *The Archaeology of Israel. Constructing the Past, Interpreting the Present*, Journal of the Study of the Old Testament, Suppl. Ser. 237, 216-237, Sheffield: Sheffield Academic Press.
- FOUCAULT, M. 1972, *The Archeology of Knowledge*, (prevod A.M. Sheridan Smith). - New York: Harper Colophon.
- FRANCOVICH, R. 1993, Some notes on medieval archaeology in Mediterranean Europe. - V: H. Andersson in J. Wienberg (ur.), *The Study of Medieval Archaeology. European Symposium for Teachers of Medieval Archaeology, Lund 11-15 June 1990*, Lund Studies in Medieval Archaeology 13, 49-62, Stockholm: Almqvist & Wiksell Int..
- GEARY, P. 1983, Ethnic identity as a situational construct in the early middle ages. - *Mitt. Anthr. Ges.* 113, 15-26.
- GLASSIE, H. 1972, Eighteenth-century cultural process in Delaware Valley folk building. - *Winterthur Portfolio* 7, 29-58.
- GOFFART, W. 1980, *Barbarians and Romans, AD 418-584. The Techniques of Accommodation*. - Princeton: Princeton University Press.
- GOFFART, W. 1989, The theme of "the barbarian invasions" in later antique and modern historiography. - V: W. Goffart, *Rome's Fall and After*, 111-132, London, Ronceverte: The Hambledon Press; ponatis; prva objava - V: E. Chrysos in A. Schwarz (ur.), *Das Reich und die Barbaren*, Veröff. Inst. Österr. Gesch. 29, 87-107.
- GOJDA, M. 1991, *The Ancient Slavs. Settlement and Society*. - Edinburgh: Edinburgh University Press.
- GRAFENAUER, B. 1951, O arheologiji in zgodovini. - *Zgod. čas.* 5, 163-174.
- GRAFENAUER, B. 1960, *Struktura in tehnika zgodovinske vede: uvod v študij zgodovine*. - Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- GRAVES-BROWN, P., S. JONES in C. GAMBLE (ur.) 1996, *Cultural Identity and Archaeology. The Construction of European Communities*. - London: Routledge.
- HALL, M. 1994, Lifting the veil of popular history: archaeology and politics in urban Cape Town. - V: G.C. Bond in A. Gilliam (ur.), *Social Construction of the Past. Representation as Power*, 167-184, London, New York: Routledge.
- HALL, J. M. 1997, *Ethnic Identity in Greek Antiquity*. - Cambridge: Cambridge University Press.
- HALPERN, B. 1997, Text and artefact: two monologues? - V: N.A. Silberman in D. Small (ur.), *The Archaeology of Israel. Constructing the Past, Interpreting the Present*, Journal of the Study of the Old Testament, Suppl. Ser. 237, 311-344, Sheffield: Sheffield Academic Press.
- HALSALL, G. 1997, Archaeology and historiography. - V: M. Bentley (ur.), *Companion to Historiography*, 805-827, London, New York: Routledge.
- HARRISON, D. 1991, Dark age migrations and subjective ethnicity: the example of the Lombards. - *Scandia* 57, 19-36.

- HÄRKE, H. 1995, The Hun is a methodical "chap": reflections on the German tradition of pre- and proto-history. - V: P. J. Ucko (ur.), *Theory in Archaeology. A World Perspective*, 46-60, London, New York: Routledge.
- HEATHER, P. 1996, *The Goths*. - Oxford, Cambridge, Mass.: Blackwell.
- HEATHER, P. 1997, Late antiquity and the early medieval West. - V: M. Bentley (ur.), *Companion to Historiography*, 69-87, London, New York: Routledge.
- HEDEAGER, L. 1993, The creation of Germanic identity: A European origin myth. - V: P. Brun, S. van der Leeuw in C. R. Whittaker (ur.), *Frontières d'Empire. Nature et signification des frontières romaines. Actes de la Table Ronde Internationale de Nemours 1992*, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France No. 5, 121-131.
- HIDES, S. 1996, The genealogy of material culture and cultural identity. - V: P. Graves-Brown, S. Jones in C. Gamble (ur.), *Cultural Identity and Archaeology. The Construction of European Communities*, 25-47, London, New York: Routledge.
- HINES, J. 1994, The becoming of the English: identity, material culture and language in early Anglo-Saxon England. - *Anglo-Saxon Stud. in Archaeol. and Hist.* 7, 49-59.
- HODDER, I. (ur.) 1991, *Archaeological Theory in Europe. The Last Three Decades*. - London, New York: Routledge.
- HODDER, I., M. SHANKS, A. ALEXANDRI, V. BUCHLI, J. CARMAN, J. LAST in G. LUCAS (ur.) 1995, *Interpreting Archaeology. Finding Meaning in the Past*. - London, New York: Routledge.
- HODGES, R. 1989, *The Anglo-Saxon Achievement. Archaeology and the Beginnings of English Society*. - London: Duckworth.
- HODGES, R. 1991, *Early Medieval Archaeology in Western Europe. Its History and Development*. - Bangor: Headstart History.
- JAMES, E. 1991, *The Franks*. - London: Basil Blackwell; prva izdaja 1988; pbk. 1991.
- JAMES, E. 1992, *The Origins of France. From Clovis to the Capetians, 500 - 1000*. - Houndmills, London: Macmillan; prva izdaja 1982.
- JANKUHN, H. 1973, Umriss einer Archäologie des Mittelalters. - *Ztschr. Arch. Mittelalt.* 1, 9-19.
- JEVREMOV, B., M. TOMANIČ JEVREMOV in S. CIGLENEČKI 1993, Poznorimsko grobišče na Ptujskem gradu. - *Arh. vest.* 44, 223-233.
- JONES, S. 1996, Discourses of identity in the interpretation of the past. - V: P. Graves-Brown, S. Jones in C. Gamble (ur.), *Cultural Identity and Archaeology. The Construction of European Communities*, 62-80, London, New York: Routledge.
- JONES, S. 1997, *The Archaeology of Ethnicity. Constructing Identities in the Past and Present*. - London, New York: Routledge.
- JONES, S. (v tisku), Historical categories and the praxis of identity: the interpretation of ethnicity in historical archaeology. - V: P. Funari, M. Hall in S. Jones (ur.), *Back From the Edge. Archaeology in History*. - London: Routledge.
- KASTELIC, J. 1964-1965, Nekaj problemov zgodnjerednjeveške arheologije v Sloveniji. - *Arh. vest.* 15 -16, 109-124.
- KAZHDAN, A. in A. CUTLER 1982, Continuity and discontinuity in Byzantine history. - *Byzantion* 52, 429-478.
- KLEJN, L. S. 1987, *Arheološki viri*, (prevod. B. Djurić). - Ljubljana: ŠKUC, Filozofska fakulteta.
- KLINDT-JENSEN, O. 1975, *A History of Scandinavian Archaeology*. - London: Thames and Hudson.
- KNIFIC, T. 1983, *Bled v zgodnjem srednjem veku. Arheološko preučevanje naselitve v mikroregiji*. - Ljubljana: Filozofska fakulteta; neobjavljena disertacija.
- KNIFIC, T. 1993, Hunski sledovi v Sloveniji? - *Ptuj. arh. zbor. ob 100-letnici muz. in Muz. dr.*, 521-542, Ptuj.
- KOROŠEC, J. 1993, Arheologija in nekatere njene naloge. - *Zgod. čas.* 4, 5-22.
- LAMBERG-KARLOVSKY, C.C. 1989, *Archaeological Thought in America*. - Cambridge: Cambridge University Press.
- LECIEJEWICZ, L. 1993, Medieval archaeology in Eastern Europe. - V: H. Andersson in J. Wieberg (ur.), *The Study of Medieval Archaeology. European Symposium for Teachers of Medieval Archaeology, Lund 11-15 June 1990*, Lund Studies in Medieval Archaeology 13, 75-83, Stockholm: Almqvist & Wiksell Int.
- LE GOFF, J. 1993, *Srednjovjekovni imaginarij: eseji*, (prevod M. Svetl). - Zagreb: Izdanja Antibarbarus.
- LEONE, M. P. in P. B. POTTER 1988, Introduction: issues in historical archaeology. - V: M.P. Leone in P. B. Potter (ur.), *The Recovery of Meaning. Historical Archaeology in the Eastern United States*, 1-22, Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- LEONE, M.P., P.B. POTTER in P. SHACKEL 1987, Toward a critical archaeology. - *Current Anthropology* 28, 283-302.
- LEVINE, P. 1986, *The Amateur and the Professional. Antiquarians, Historians and Archaeologists in Victorian England*. - Cambridge: Cambridge University Press.
- LITTLE, B. J. 1992, Texts, images, material culture. - V: B. J. Little (ur.), *Text-Aided Archaeology*, 217-221, Boca Raton, Ann Arbor, London: CRC Press.
- LLEWELLYN, N. 1997, The history of western art history. - V: M. Bentley (ur.), *Companion to Historiography*, 828-848, London, New York: Routledge.
- LUCY, S. J. 1995, *The Anglo-Saxon Cemeteries of East Yorkshire*. - Cambridge: Newnham College, University of Cambridge; neobjavljena disertacija.
- LUTHAR, O. 1993a, Annales: prihodnost in preteklost, (sprema beseda). - V: P. Burke, *Revolucija v francoskem zgodovinarstvu: Anali 1929-89*, 148-162, (prevod B. Luthar). - Ljubljana: ŠKUC in Filozofska fakulteta.
- LUTHAR, O. 1993b, *Med kronologijo in fikcijo. Strategije historičnega mišljenja*. - Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- LUTHAR, O. 1997, *Mojstri in muze. Kaj in zakaj je zgodovina?* - Ljubljana: Modrijan.
- MAKAROV, N. A. 1996, Drevnerusskaja arheologija: 10 let medu kievskim i novgorodskim kongressom. - *Rossijskaja arheologija* 1996/3, 18-29.
- MALINA, J. in Z. VAŠIČEK 1990, *Archaeology Yesterday and Today. The Development of Archaeology in the Sciences and Humanities*, (prevod M. Zvelebil). - Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press.
- MCKEE, L., V. P. HOOD in S. MACPHERSON 1992, Re-interpreting the construction: history of the service area of the Hermitage mansion. - V: B. J. Little (ur.), *Text-Aided Archaeology*, 161-176, Boca Raton, Ann Arbor, London: CRC Press.
- MCKITTERICK, R. 1997, Edward Gibbon and the early middle ages in eighteenth-century Europe. - V: R. McKitterick in R. Quinault (ur.), *Edward Gibbon and Empire*, 162-189. - Cambridge: Cambridge University Press.
- MILLER, D. in C. TILLEY (ur.) 1984, *Ideology, Power and Prehistory*. - Cambridge: Cambridge University Press.
- MOMIGLIANO, A. 1989, *Razprave iz historiografije II*, (prevod S. Fišer). - Ljubljana: ŠKUC in Filozofska fakulteta.
- MORELAND, J. F. 1992, Restoring the dialectic: settlement patterns and documents in medieval central Italy. - V: A. B. Knapp (ur.), *Archaeology, Annales and Ethnohistory*, 112-129, Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press.

- NABERGOJ, T. 1995, Arheologija in gotika. - V: M. Lozar Štancar (ur.), *Gotika v Sloveniji - svet predmetov*, 7-119, Ljubljana: Narodni muzej.
- NOËL HUME, I. 1964, Archaeology: handmaiden to history - *The North Carolina Historical Review* 41/ 2, 215-225.
- OLSEN, B. in Z. KOBYLINSKI 1991, Ethnicity in anthropological and archaeological research: a Norwegian - Polish perspective. - *Arch. Polona* 29, 5-27.
- ORSER, C. E. Jr. in B. M. FAGAN 1995, *Historical Archaeology*. - New York: Harper Collins College Publishers.
- ORSER, C. E. Jr. 1996, *A Historical Archaeology of the Modern World*. - New York.
- PETRU, P. 1978, Kontinuiteta in diskontinuiteta naselitve v prehodnem obdobju iz kasne antike v zgodnji srednji vek. - *Zgod. čas.* 32/3, 221-232.
- PETRU, P. 1979, Stavba A (episkopij?) na Ajdovskem gradu nad Vranjem pri Sevnici. - *Arh. vest.* 30, 726-731.
- PETRU, P. 1982, Arheološki oris poznoantične poselitve Slovenije. - *Zgod. čas.* 36/4, 295-310.
- POHL, W. 1991, Conceptions of ethnicity in early medieval studies. - *Arch. Polona* 29, 39-49.
- POHL, W. in H. WOLFRAM (ur.) 1990, *Typen der Ethnogenese unter besonderer Berücksichtigung der Bayern: Berichte des Symposiums der Kommission für Frühmittelalterforschung, 27. bis 30. Oktober, 1986*, Stift Zwettl, Niederösterreich. - Wien.
- PREUCCEL, R. W. (ur.) 1991, *Processual and Postprocessual Archaeology. Multiple Ways of Knowing the Past, Occasional Paper No. 10*. - Carbondale: Centre for Arch. Invest. Southern Illinois University.
- PREUCCEL, R. W. in I. HODDER 1996, Communicating present pasts. - V: R. W. Preucel in I. Hodder (ur.), *Contemporary Archaeology in Theory. A Reader*, 3-20, Oxford, Cambridge, Mass.: Blackwell.
- RANDBORG, K. 1991, *The First Millennium AD in Europe and the Mediterranean: An Archaeological Essay*. - Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press.
- RENFREW, C. 1979, Systems collapse as social transformation: catastrophe and anastrophe in early state societies. - V: C. Renfrew in K.L. Cooke (ur.), *Transformations. Mathematical Approaches to Culture Change*, 481-506, New York, London: Academic Press.
- RENFREW, C. 1987, *Archaeology and Language. The Puzzle of the Indo-European Origins*. - London: Jonathan Cape.
- RENFREW, C. in P. BAHN 1991, *Archaeology. Theories, Methods and Practice*. - London: Thames and Hudson.
- ROBERTSON, J. 1997, Gibbon's Roman empire as a universal monarchy: the decline and fall and the imperial idea of early modern Europe. - V: R. McKitterick in R. Quinault (ur.), *Edward Gibbon and Empire*, 247-270, Cambridge: Cambridge University Press.
- ROESDAL, E. 1993, The archaeology of medieval artefacts. - V: H. Andersson in J. Wieberg (ur.), *The Study of Medieval Archaeology. European Symposium for Teachers of Medieval Archaeology, Lund 11-15 June 1990*, Lund Studies in Medieval Archaeology 13, 317-327, Stockholm: Almqvist & Wiksell Int..
- ROWLAND, R. J. Jr. 1992, Documental archaeology in Sardinia. - V: B. J. Little (ur.), *Text-Aided Archaeology*, 149-160, Boca Raton, Ann Arbor, London: CRC Press.
- RUBERTONE, P. E. 1989, Archaeology, colonialism and 17th-century native America: towards an alternative interpretation. - V: R. Layton (ur.), *Conflict in the Archaeology of Living Traditions*, 32-45, New York, London: Routledge.
- SHENNAN, S. J. (ur.) 1989a, *Archaeological Approaches to Cultural Identity*. - London: Unwin Hyman; ponatis Routledge, pbk. 1994.
- SHENNAN, S. J. 1989b, Introduction. - V: S. J. Shennan (ur.), *Archaeological Approaches to Cultural Identity*, 1-32, - London: Unwin Hyman.
- SHENNAN, S. J. 1991, Some current issues in the archaeological identification of past peoples. - *Arch. Polona* 29, 29-37.
- SLABE, M. 1978, Govorica arheoloških ostalin v času selitve ljudstev na Slovenskem. - *Arh. vest.* 29, 379-392.
- SMITH, J. M. H. 1997, Introduction: regarding medievalists: context and approaches. - V: M. Bentley (ur.), *Companion to Historiography*, 105-116, London, New York: Routledge.
- SOUTH, S. 1988, Santa Elena: threshold of conquest. - V: M. P. Leone in P. B. Potter, Jr. (ur.), *The Recovery of Meaning. Historical Archaeology in the Eastern United States*, 27-71, Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- STARE, V. 1993, Center za arheologijo srednjega veka Narodnega muzeja 1960-1987. - *Argo* 35, 27-33.
- ŠAŠEL, J. 1975, Kasnoantično in zgodnj srednjeveško obdobje v Vzhodnih Alpah in arheološke najdbe na Slovenskem. - V: *Arheološka najdišča Slovenije*, 68-73, Ljubljana: DZS.
- TAINTER, J. 1988, *The Collapse of Complex Societies*. - Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press.
- THOMAS, J. 1993, Discourse, totalisation and žthe neolithics'. - V: C. Tilley (ur.), *Interpretative Archaeology*, 357-394, Providence, Oxford: Berg.
- TILLEY, C. 1990, Michel Foucault: towards an archaeology of archaeology. - V: C. Tilley (ur.), *Reading Material Culture. Structuralism, Hermeneutics and Post-Structuralism*, 281-317, Oxford, Cambridge, Mass.: Basil Blackwell.
- TRIGGER, B. G. 1989, *A History of Archaeological Thought*. - Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sydney: Cambridge University Press.
- VALOR PIECHOTTA, M. 1993, Medieval archaeology in Spain: a short history. - V: H. Andersson in J. Wienberg (ur.), *The Study of Medieval Archaeology. European Symposium for Teachers of Medieval Archaeology, Lund 11-15 June 1990*, Lund Studies in Medieval Archaeology 13, 105-112, Stockholm: Almqvist & Wiksell Int..
- WELCH, M. 1992, *Anglo-Saxon England*. - London: B.T. Batsford Ltd..
- WENSKUS, R. 1961, *Stammesbildung und Verfassung. Das Werden der frühmittelalterlichen gentes*. - Köln, Graz: Böhlau Verlag.
- WHEELER STONE, G. 1993, Artifacts are not enough. - V: M.C. Beaudry (ur.), *Documentary Archaeology in the New World*, 68-77. - Cambridge: Cambridge University Press.
- WHITTOW, M. 1996, *The Making of Orthodox Byzantium, 600-1025*. New Studies in Medieval History. - Houndmills, London: Macmillan.
- WILLEY, G. R. in SABLOFF, J. A. 1980, *A History of American Archaeology*. - San Francisco: W. A. Freeman.
- WILLEY, G. R. in SABLOFF, J. A. 1993, *A History of American Archaeology*. - San Francisco; druga izd.
- YOFFEE, N. in A. SHERRATT (ur.) 1993, *Archaeological Theory: Who Sets the Agenda?* - Cambridge: Cambridge University Press.
- YORKE, B. 1993, Facts or fiction? The written evidence for the fifth and sixth centuries AD. - *Anglo-Saxon Stud. in Hist. and Archaeology* 6, 45-50.
- ZGODOVINA Slovencev 1979. - Ljubljana: Cankarjeva založba.

Slovene Early Medieval Archaeology between the Past and Present - View from the West

Summary

If one reads a book claiming that lions are fierce and then encounters a fierce lion (I simplify, of course), the chances are that one will be encouraged to read more books by that same author, and believe them. But if, in addition, the lion book instructs one how to deal with a fierce lion, and the instructions work perfectly, then not only will the author be greatly believed, he will also be impelled to try his hand at other kinds of written performance. There is a rather complex dialectic of reinforcement by which the experiences of readers in reality are determined by what they have read, and this in turn influences writers to take up subjects defined in advance by readers' experiences. A book on how to handle a fierce lion might then cause a series of books to be produced on such subjects as the fierceness of lions, the origins of fierceness, and so forth. Similarly, as the focus of the text centers more narrowly on the subject - no longer lions but their fierceness - we might expect that the ways by which it is recommended that a lion's fierceness be handled will actually increase its fierceness, force it to be fierce since that is what it is, and that is what in essence we know or can only know about it.

Edward Said, *Orientalism*¹

The past is a foreign country whose features are shaped by today's predilections, its strangeness domesticated by our own preservation of its vestiges.

David Lowenthal, *The Past is a Foreign Country*²

Since the conceptual frame of Slovene early medieval archaeology was set (Kastelic 1964-1965) and a prestigious role of the "last archaeological period" granted it seems that the Slovene archaeology has not needed any self-reflection. The fact that it has shown no interest in the modern archaeological directions surprises me. Neither new methodological approaches that have become generally accepted nor theoretical questions have attracted it. It does not even deal with thematic problems and it does not question the suitability of research strategies. Is the reason that there is no epistemological scepticism on the horizon in the orthodox due to the persistence of the traditional³ archaeology conception? Is the over-engagement in the basic typological, chronological and "ethnic" studies to be blamed? Has the addiction with historiographical "facts" led it to a blind alley? Is the split time of "departing ideologies" that marked it to be blamed?

How to understand the archaeology of the Early Middle Ages?

There is no general consensus known about what the archaeology of the Early Middle Ages should be. Naming is the expression of culturally conditioned temporal and space division of the past (Austin 1990, 11), and it is often nationally coloured. It reflects the history of humanistic sciences, extension of social and political events and even personal circumstances and beliefs of the authors.

In the German archaeological practice the archaeology of the Early Middle Ages is the domain of *Frühgeschichte* (early history), since *Archäologie* (archaeology) is reserved only for classical archaeology (Härke 1995, 47). The *Völkerwanderungszeit* (the Migration period) and the *Merowingerzeit* (the Merovingian period) of the newly emerged "barbaric" social formations of Germanic communities are under its patronage. Its end - or better the transition to the *mittelalterliche Archäologie* (archaeology of the Middle Ages) is disputable. In the West European region the end of the early medieval archaeology runs out with the Merovingian or early Carolingian period. In the North the Ottonian period is included in it, and in the East it ends only with the 11th or 12th century (Jankuhn 1973, 9; Fehring 1991, 17-18). Due to the numerous Slavic sites the former East German archaeology was closely connected to the Slavic East and therefore research was differently directed from that of the West.

The comprehension at the extreme West European edge (in Spain) is the opposite. In the scope of the classical comprehension of the early medieval archaeology Paleochristian and the Visigothic period is chronologically limited to the period between 400 and 700 AD and *Al-Andalus* (the Islamic period) lasts from 700 to 1250 AD. Recently the archaeology of the Christian kingdoms (1250 till 1500) has joined them and all three periods form the medieval archaeology (Valor Piechotta 1993, 105, 381-382).

Like Spanish archaeology (with the Visigothic period) some other national archaeologies "hide" the Early Middle Ages under the ethnic labels and therefore Anglo-Saxon, Viking and (ancient) Slavic archaeologies could be encountered.

The British Anglo-Saxon archaeology is traditionally set to last from 400 to 1066 AD (Welch 1992, 9). Sometimes it is recognised as the *Dark Ages* and understood as *the sad period after civilisation* (Hodges 1989, 5). In the last decade it evades the mirror that has been "imputed" by the historiography. It

¹ E. W. Said, *Orientalism: Western Conceptions of the Orient*, Harmondsworth: Penguin Books, 1995, pp. 93-94; 1st ed. 1978.

² D. Lowenthal, *The Past is a Foreign Country*, Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1993, p. xvii; 1st ed. 1985.

³ The term traditional archaeology denotes the culture-history and descriptive approach to the material past. It was accepted till the 60's (and it is still prevailing in some places even nowadays) when it came a vivid "theoretical movement" whose fruits in the Anglo-Saxon and Scandinavian countries are processual (new) and as a reaction to it post-processual archaeologies. General definitions could be found in Willey, Sabloff 1980, 1993; Lamberg-Karlovsky 1989; Trigger 1989; Renfrew, Bahn 1991; Preucel, Hodder 1996, 3-20; Halsall 1997, 805-827. The debate between the adherents of processual and post-processual archaeologies is most evident in *Norwegian Archaeological Review* 22, 1989; Preucel 1991; Yoffee, Sherratt 1993, and highlighted in Hodder et al. 1995. Theoretical happenings in various national archaeologies could be mainly read in Hodder 1991.

gives up the role of a pathfinder, imprinted in the interpretations of the past. The "anti-ethnic" understanding of the Early Middle Ages shows for example, in a well organised booklet by Richard Hodges, a wish for paradigmatic change, with a departure from ... (p)icture books about the Vikings, or studies of the Migration period, treating the data as explicit ethnic traits giving flesh to the ethno-historical skeleton (Hodges 1991, 10). A critical analysis of four hundred years of Anglo-Saxon studies and two hundred years of Anglo-Saxon archaeology by Samantha Jane Lucy (1995), has proved it is time to denounce the ethnic stereotypes in the early medieval archaeology. Siân Jones (1996, 1997) has persuasively indicated a new way with an in-depth analysis of ethnic concepts in humanistic sciences and proposals for a different conceptualisation.

For the Scandinavians the archaeology of the Early Middle Ages has been the Viking Age since Engelhardt and Worsaae (Klindt-Jensen 1975, 73). It lasted from 750 till 1050 AD (Roesdahl 1993, 319) and due to the lack of written sources (with the exception of runic inscriptions) it is dealt with as part of the prehistoric archaeology.

The next archaeology with the ethnic label is the (ancient) Slavic one, lasting from the 6th till 11th century (Gojda 1988, 1); and for Russia, till the Mongol Invasions in the mid 13th century (Leciejewicz 1993, 78). In all former socialist countries it experiences radical changes after the lifting of the iron curtain. Beside the traditionally understood Slavic archaeology, dealing with the ethnogenesis of the Slavs, and their expansion, Russia has also the archaeology of the Christian antiquities. Years ago this archaeology was officially an unrecognised sub-discipline dedicated to the research of *national Orthodox* remains (Ěernecov 1996, 15). Under the Slavic denotation there is also the medieval Russian archaeology, responsible for the archaeological record of the medieval Rus from the 9th till 13th century, as well as the later dependent principalities (under Mongolian occupation from the mid 13th century) and the Muscovite period (Makarov 1996, 21-22).

Periodisation is common to all archaeologies for which Julia M.H. Smith justifiably claims that it is the bane of scholarship and the friend of administrative or bibliographical convenience. Such categorisation of archaeologies has been made because of the historiographical understanding of the Middle Ages as the post-Roman period, and also causes problems to historians. Is it possible to speak of the Early Middle Ages in Ireland prior to the 11th or 12th century, if we know that Irish historians are generally willing to accept Middle Ages that began with the Anglo-Norman conquest in 1169? And when is the early medieval Scandinavia (Smith 1997, 105-106)? Don't the Early Middle Ages of the East Slavic communities end with the 13th century, because of the German, French and British comprehension that it only then gets some characteristics of the medieval Western Europe?

And historiography?

The time will arrive, when this age may also be denominated, dark: and who knows, but they may say we were credulous?

Joseph Berington,
*History of the Lives of Abeillard and Eloisa*⁴

Chronologically the Middle Ages, such as assumed by archaeology, was marked by Francesco Petrarca (1304 - 1373), when the centuries between the 5th and 14th were indicated as "dark". As *medium aevum* (the Middle Age)⁵ they were separated from the antique period and his time (Aylmer 1997, 250-251; Smith 1997, 105). In 1469, the Pope's librarian, Giovanni Andrea consolidated it, and in the 16th and 17th centuries Georg Horn, Christoph Cellarius (Keller) and Charles du Fresnoy took care of its institutionalisation. The division of the human history into three parts - into the ancient, medieval and new periods, marks the beginning of *the iron chains of periodisation*, as Krzysztof Pomian would say. In 1666 Georg Horn limited *medium aevum* between 300 and 1500, but Keller already considered the foundation of Constantinople (330 AD) a more suitable beginning and the Turkish conquest of the town already mentioned its end (1453 AD). Later on, most historians decided upon the beginning with the year 476, when Romulus Augustulus sent his imperial symbols to the East and marked the beginning of the fall of the West Roman Empire. Experts were more particular about the end of the period. They chose between the Turkish destruction of Byzantium, Columbus's discovery of the New World (1492), and the Italian wars (1494). The Middle Ages, born from the glowing idea about progress, from the end of the 13th century, opposition to the "old" times, and consolidation of "modernity" (Renaissance), became a sort of dark tunnel between two splendid periods, whose brilliance was reflected in science, art and literature (Le Goff 1993, 13, 27). Because it was squeezed between the idealised image of Antiquity and Renaissance it gained a derogatory meaning along with the Ghiberti's division of art into the Golden Age of Antiquity and the barbaric Middle Ages, before 1450 (Malina, Vašíček 1990, 19; Llewellyn 1997, 834). The enlighteners of the 18th century only intensified it. The descriptions of Montesquieu (1689 - 1755) in *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence* (first published in 1734) and the descriptions by Gibbon (1737 - 1794) in *The History of the Decline and Fall of the Roman Empire*, intended for the last centuries of the Roman empire have helped, so that they have become primitive, attractive as black art, but a really barbaric object of the distorted pleasure by returning to the roots (Le Goff 1993, 28). Political and economic history by Edward Gibbon *Decline and Fall* (first issued in six volumes between

⁴ J. Berington, *The History of the Lives of Abeillard and Eloisa*, Basel, 1793, Vol. 1, li; quoted in *The Past is a Foreign ...* by D. Lowenthal, p. 236, note 303 and p. 417.

⁵ cf. F. Cantor, *Inventing the Middle Ages: The Lives, Works, and Ideas of the Great Medievalists of the Twentieth Century*, Cambridge: The Lutterworth Press, 1992, p. 17. Cantor wrote: *In France, Germany, and Italy (and in Slovenia too; note by I.M.P.) they still call it the Middle Age. In English-speaking countries since about 1840 it is generally referred to in the plural - the Middle Ages - signifying the several distinct suberas during one very long epoch.*

1776 and 1788), based on ideas of the Scottish enlighteners (moralist Adam Ferguson and "Father" of the economy Adam Smith), in the chapters on Huns and other "barbaric" peoples, found a solution for the inexplicable fall of "civilisation" (Burke 1992, 4-5). In spite of that Gibbon's narration points out, that *the decline was not synonymous with fall* for him (Robertson 1997, 265) his work contributed, as Arnaldo Momigliano says, to the beginning of obsession. The fall of the Roman Empire *has gained value of an arche-type for each dissolution. And thereby a symbol of our fears* (Momigliano 1989, 217).⁶ And with it, the continuous *Dark Age myth* has become possible (Renfrew 1979, 484). A narrowed perspective has become persuasive, because Gibbon and later on the Russian historian Rostovtzeff observed the late Roman and the previous so-called Age of the Antonines as contrasting ones. In the former they observed the irrepressible fall, and in the latter a Golden Age. Gibbon observed the moral and intellectual fall, and the blame was ascribed to the life style that was not in accordance with the Christian dictate. Rostovtzeff meant brutal totalitarianism was the cause of the fall, since it was conditioned by the unscrupulous exploitation of the slaves. His view, based on Marx causality of historical changes due to tensions in economic and social structures is recognisable in a more sophisticated form in the works of modern historians and archaeologists (Cameron 1993b, 8; Collins 1991, 92-93). A modern version of the decline and fall is mentioned in the Catastrophe Theory that seeks an explanation for the transition from the antique society, to the early medieval "barbaric" kingdoms, with a model of systems collapse (Renfrew 1979, 482-485; Tainter 1988, 4-5, 11). Persistent studying of the Dark Ages has contributed to the fact that the term slowly disappears under the neutral name of the Late Antiquity: *period of change, boiling and creation* (Le Goff 1993, 14). For the last thirty years the historians have used the term Late Antiquity (*antiquité tardive et chrétienne*) to bridge the traditional divide between the end of ancient history (with a Dominate), and two subsections of medieval history: the Migration period (the invasions of "Barbarians" in the late fourth- and fifth-century on the territory of the Roman Empire) and the Dark Ages (the period between these invasions and the rule of Charlemagne). It also expanded to the Byzantine studies (Heather 1997, 69). In spite of that Late Antiquity enforced as a historical period with its own identity (Smith 1997, 107) there is no known general consensus about the use of the term. For example, Edward James reproaches the limitations of those historians, who still cling to the discourse about the Dark Ages, because they disregard the *convention* (stressed by I.M.P.) of the continental historians regarding the Middle Ages, between the fall of the Roman Empire and the Renaissance viz. Reformation. When they exclude the Dark Ages from this time, suiting the subconscious idea of something that could be considered the "medieval" way of life, they agree with two incompatible ideas. The first one is that darkness from the viewpoint of knowledge⁷ could not be discussed, because Gaul and Britain are far better known to us between the 6th and 9th centuries than during the Roman period. The other unreasonable matter is the apotheosis of the Lot's type about the 10th century as a sterile period about which it could be said that it would have been better if it had not existed. It maintains the power only because of the idealisation of the Antiquity as something good and as a simplified viewpoint that early

medieval people were *primitive, aggressive and superstitious* (James 1992, 5-6).

Not only due to the Dark Ages but also other reasons the terminological mess is complete. We are wandering in a real jungle of the Late Antiquity (or Late Roman Empire, see Brown 1993, 1; Cameron 1993a, 1), the Byzantine period (Whittow 1996, 96-98), the migrations of peoples (Goffart 1989, 111-132)... The terms overlap in meaning and time, they are often regionally coloured and their original conceptual basis with later deposits are blurred beyond recognition. Only a glance at the coincidentally chosen literature tells us more about their authors than about the terms. The researchers of the antiquity are comfortable when speaking about the 4th and 5th centuries as the late antique period, but they have trouble when they decide to give a date to the migrating peoples (Goffart 1980, 3-39). The medievalists like writing necrologies about Antiquity with the first "Barbarians" within the Roman Empire, although the majority decide on the Early Middle Ages, with the newly emerged "barbaric" kingdoms (Cameron 1993b, 43; McKitterick 1997, 162). Byzantinists are in a dilemma when determining the boundaries of their research: should the beginning be marked by the foundation of Constantinople? Justinian rule? The 7th century (Kazhdan, Cutler 1982, 429-478)? With a coincidental sample I cannot generalise or even speak about the "typicality" because I am well aware that these are isolated definitions torn from their contexts. I would only like to point out that the (Early) Middle Ages is a variable in historiography and that linear acceptance in archaeology is harmful.

And what is a coincidental sample of design presentation about the Late Antiquity and/or (Early) Middle Ages?

In his books about the *Franks* Edward James decides upon the generally accepted historical definition of the Late Antiquity between the 5th and 7th century (James 1991, 10). In the book *The Later Roman Empire (AD 284 - 430)* the author Averil Cameron defines Late Antiquity as a period between the end of the 4th century and the Arabic conquest in the 7th century (Cameron 1993a, 1). In his second book *Mediterranean World in the Late Antiquity (AD 395 - 600)* he defines the Early Middle Ages in connection with the establishment of the "barbarian" kingdoms, but remains faithful to Antiquity in the Mediterranean also at the end of the 6th century, where he leans on the archaeological provable continuity (Cameron 1993b, 43). Randsborg's archaeological essay *The First Millennium AD in Europe and the Mediterranean* lasts from 200 till 400, during the late Roman and late Empire period. The events between 400 and 600 are left to the Late Antiquity and the beginnings of the Germanic successor "states" (Randsborg 1991, 8) and so the antique historians and medievalists are robbed of the difference between the Late Antiquity and the Early Middle Ages.

On the contrary, Roger Collins emphasises already with the titles of his books *Early Medieval Spain: University in Diversity (400 - 1000)* and *Early Medieval Europe (300 - 1000)* that he will defend the Middle Ages (Collins 1983, 1991). In spite of the definitions Cameron also invites us to *greater geographical and chronological broadness* (Cameron 1993b, 8), when he thinks about the omission of the late antique and early medieval periodisation bonds. Jacques Le Goff, the eternal

⁶ A. Momigliano, *La caduta senza rumore di un Imperio nel 476 D.C.*, *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa* ...1973, pp. 397-418; reprinted in *Sesto contributo alla storia degli studi classici e del mondo antico*, Roma, 1980. The translation into English was made from the Slovene translation.

⁷ The original meaning of the *Dark Ages* appeared because of ignorance or poor knowledge of the period that emerged due to the lack of written sources.

and unstoppable fighter for different Middle Ages, goes even further when he leads us, in his *Medieval Imaginary*, to the Middle Ages from the 3rd till the 19th century. Used to the conventions and deeply rooted differentiation, he gradually alleviates the shock. According to him, Late Antiquity lasts from the 3rd till the 10th century, but at the same time he leaves us the choice of the early medieval 8th, 9th and 10th centuries. Because of this indulgence he cannot satisfy himself with what he said previously when he later places the Early Middle Ages between the 5th and 11th century. When enforcing the West European Christianity he stops in the transition period of the 4th century, named Late Antiquity (*Spätantike*) or Early Middle Ages (*Frühmittelalter*) - (Le Goff 1993, 16, 37, 261). And adds: ... *the Early Middle Ages from the 4th till the 9th century, and simultaneously the Late Antiquity and the beginning of the feudal system, the Central Middle Ages from the 10th till 14th century, the time of the great rising where the Middle Ages in their real meaning are to be condensed, we want to keep the narrow definition, the High Middle Ages or time of crises covering the period between the 14th and 16th century.* And where is the cause of the Le Goff's decision for the long-lasting Middle Ages? In fact such Middle Ages "corrode" the contrast between the equally distorted pictures of the narrow Middle Ages: black pictures that are made equal to the dark period and the gilt pictures showing it as an idealistic period of religious faith... (ibid. 31).⁸

Is the "prolongation" of the Middle Ages coincidental? No. It started in the *Annales* circle. First in historiography, then also in archaeology. *La nouvelle histoire* with a new paradigm, whose studying is based on the question, how the system functions, or how the whole collectivity functions through masses of temporal, spatial, human, social, cultural and eventful dimensions (Luthar 1993a, 148), felt the need for the elimination of traditional periodisation, that divided Antiquity and the Middle Ages for the increasing interest in the questions of settlement development (Francovich 1993, 51).

The concepts of "the Late Antiquity" and "the Early Middle Ages" have changed, but some archaeologists (and historians) has not been aware of this. They are not considered static ideas of the past (or present). A quick glance at their changeable chronological limitation reveals that the genealogy and archaeology⁹ of both concepts should be done. Recently Shaun Hides has stressed in the *Genealogy of material culture and cultural identity* that the concepts and modes of analysis through which we interpret the past are not neutral, abstract tools, they are cultural products (Hides 1996, 42). Beside Shaun Hides the concept of archaeological culture has been proved by Margarita Díaz-Andreu in her article *Constructing identities through culture* and by Siân Jones in the *Discourses of identity in the interpretations of the past* (Díaz-Andreu 1996; Jones 1996). Already before that Julian Thomas (1993) studied the concept of "the Neolithic" with the Foucault's interpretative analytics (Dreyfus, Rabinow 1982, xxii), when he responded to the challenge of Christopher Tilley, about

the introduction to *Archaeology of Archaeology* (Thomas 1993, 357) and his call ... *to rewrite archaeology's history* (Tilley 1990, 292). He found out that the history of the concept ... *has not been one of gradual refinement* (as it was enforced in the practice of historiography of archaeology, note by I.M.P.), *but one of dispersal, misunderstanding, and of the failure of words to communicate meanings adequately* (Thomas 1993, 358). In the 150-year use of the concept of "the Early Middle Ages" in archaeology - if the starting point is the work of Thomas Batman and Hjalmar Stolpe (Hodges 1991, 1 s) and 500-year use in historiography, an analysis is needed for better understanding, in accordance with the Foucault's *epistemes*¹⁰ (Foucault 1972). And an analysis of the concept of "the Late Antiquity" is needed as well.

And how are the Early Middle Ages understood in Slovene archaeology?

In the *Encyclopedia of Slovenia* the entry *archaeology* as the discipline is divided into three *methodological units*: prehistoric, Roman - provincial and early medieval archaeology. Roman-provincial archaeology is chronologically limited by the Augustus's conquest of the Slovene region in the second half of 1st century BC and the 6th century AD, and the early medieval (ancient Slavic, separately) by the 6th and 11th century AD (Encyclopedia 1987, 100). In the section devoted to the early medieval archaeology the announced "clean cut" is exaggerated, because the *duality of the early medieval material* is stressed and the archaeological finds are classified as the *cultural and temporal frame of the Migration period ... and ... the ancient Slavic period* (ibid. 104). Migration period gets its own entry, where it is explained as the *period of invasion of barbaric peoples, through the fortified borders of the Roman, Persian and Chinese Empires and the foundation of numerous kingdoms in the conquered countries* (Encyclopedia 1995, 300). From the viewpoint of historiography, it is interpreted traditionally: with the beginning of Hunnic invasions concentrates on Germanic peoples and concludes with the Slavic settlements. The finding that ... *in the modern age the early medieval archaeology has paid special attention to the distinction of sites in transition from Late Antiquity to the Migration period* (Encyclopedia 1987, 105) embarrasses us. This becomes even worse when we try to find an answer in the entry devoted to the Late Antiquity. This period is defined as the *period from the rule of the emperor Diocletian (284-300) and Constantine the Great (324 - 337) until the decline of the Late Antiquity in the Slovene region about the year 600.* Understanding the Late Antiquity, as a period that enforced in history, along with the Greek and Roman periods, as an independent part of antiquity, and the viewpoint that it concludes with the arrival of the Slavs, which coincides with the change of settlement patterns and distinctly shows in the dug material culture, could be ascribed to the fact that migration of peoples "moved" from

⁸ J. Le Goff, *L'imaginaire médiéval: essais*, Paris: Gallimard, 1985. Since the source was not available at the time of writing the article the translation into English was made on the basis of the Croatian translation.

⁹ The Nietzsche's and Foucault's projects of genealogy demand revealing of differences, interruptions and versatility of that which was considered unified and uninterrupted (cf. Hodder et al. 1995, pp. 9, 237). Nietzsche's influence on archaeology cf. Bapty 1990; Foucault's influence cf. Miller, Tilley 1984; Tilley 1990. Genealogy deals with the emergence of concepts (terms) in historical frame, archaeology spreads it by studying the rules of various discourse designs, developed in a separate historical period (Tilley 1990).

¹⁰ Foucault defines *episteme* as: *By episteme, we mean ... the total set of relations that unite, at a given period, the discursive practices that give rise to epistemological figures, sciences, and possibly formalised systems. ... The episteme is not a form of knowledge (connaissance) or type of rationality which, crossing the boundaries of the most varied sciences, manifests the sovereign unity of a subject, a spirit, or a period; it is the totality of relations that can be discovered, for a given period, between the sciences when one analyses them at the level of discursive regularities* (Foucault 1972, p. 191).

the early medieval domain in the Late Antiquity with the conclusion that *Late Antiquity as a period that is mostly used for the territory of the former West Roman Empire with the early Christian period and the Migration period* (Encyclopedia 1995, 208-209).

The Slovene early medieval archaeology got its conceptual frame more than thirty years ago. The then director of the National Museum in Ljubljana - Jože Kastelic made it. The beginning and the end of the period was chronologically determined with respect to problems shown in the paper entitled: *Some problems of the early medieval archaeology in Slovenia* (Kastelic 1964-1965). He answered the question about the limitation of the archaeological early Middle Ages as follows: *the end of the Justinian's rule (565) and beginning of the Saxon dynasty (919) could be important boundaries from the historical viewpoint*. But at the same time he pointed out *the obscurity in the synchronisation of historical events at the Western edge of the Slovene region* and decided that due to numerous cemeteries of the 10th century this was *eminently "archaeological"* and therefore the beginning of the Salian dynasty (1024) would be a more appropriate end of the period. Justification of the inclusion of 11th century was confirmed also by the simultaneous culture of Bijelo Brdo in the neighbouring Croatian Pannonia. He meant that the early medieval period was only the Slavic period, but immediately claimed that *the chronological records of events should reach beyond the boundaries of "Justinian 565" and "pacta conventa 1102"* in the epoch of Late Antiquity and in the High Middle Ages (ibid. 110-111). The fact that all Slovene archaeologists did not agree with him is evident from the change of the name of the institution in 1965 - the Archaeological Scientific Documentation Centre in the National Museum was renamed the Centre for early medieval and (stressed by I.M.P.) ancient Slavic studies (cf. Stare 1993). How dissolute was the understanding of the Early Middle Ages is evident also from the working tasks of *both federal institutions outside the republic*. The inter-academic board for the research of material culture of Yugoslavia within the Council of Academies of the Socialist Federal Republic Yugoslavia assigned the early medieval section of the Slovene Academy in Ljubljana a special topic *Material culture of the Slavs*. The second research programme of the Early Middle Ages was assigned to the Centre for Balkan research in Sarajevo. In the Centre the archaeologists concentrated on the *Research of Illyrians in the prehistoric period*, but due to the continuity of the Illyrian element in the Slavic epoch ... *they were the starting point for the question of ethnogenesis of the Yugoslav nations*. Besides the research of Antiquity, they were also devoted to the study of phenomena of the Early Middle Ages in the Balkans, and as a basis of these studies, planned a typological map of the Slavic or early medieval cultures (Kastelic 1964-1965, 119).

Ten years after the direction of the early medieval archaeology developed by Kastelic, a book *Archaeological Sites in Slovenia*, issued by the Institute for Archaeology at Slovene Academy of Science and Art was published. Beside the typological map and lexicon with slightly less than 3200 archaeological sites from Palaeolithic to the Middle Ages, it also brings a synthesis about *the late antique and early medieval period in the Eastern Alps* by Jaroslav Šašel. At the beginning, the author points out that *both periods are heterogeneous, and above all, quite exactly divided, and that archaeological research of this rather dark period started in this century. Only today it ripens methodically and very slowly gives the first ripe fruits* (Šašel 1975, 68). *The late antique finds - finds*

from the 5th and 6th century - are numerous in the East Alpine region ... Gothic remains are rather rare ... it is beyond comprehension that archaeologists... found very few excavations characteristic of Lombards ... Slavic elements of material culture start appearing only from the beginning of the 9th century (perhaps already at the end of the 8th century) and are rather unified. The profession describes them as Kótlach culture ... culture of Bijelo Brdo that lasted from 10th till 12th century ... (ibid. 69-72) are fragments that reveal the unclear archaeological image during an in-depth historical presentation.

Four years after the book *Archaeological Sites the History of Slovenes* was published, as a extensive synthesis of several authors where Peter Petru was entrusted with the *Archaeological Periods in Slovenia*. I won't discuss the text about archaeology from the *Old Stone Age to the Migration period* that caused a fierce polemic here (cf. *Arheološki vestnik* 30, 1979, 527-547 and *Arheološki vestnik* 31, 1981, 631-652). I would only like to point out that Late Antiquity and the Migration period are separate chapters. The Late Antiquity deals with the period between 4th and 6th centuries (*from Diocletian division of the Roman Empire to the settlement of the Slavs*), and the period from the *Hunnish marches to Europe in the second half of 4th century till the Slavic newcomers, who became political masters of the country after the year 568* (History of Slovenes - Zgodovina Slovencev 1979, 80, 88, 91) is devoted to the Migration period. Chronologically the periods overlap completely; according to historically understood events the first period between the 4th and 6th century stresses the late Roman defence of the present Slovene region supported by the archaeological material. The second period deals after the short history of Germanic migration with the division of the archaeological records into matters that preserve *the antique tradition* (according to Petru) and matters from which *the characteristics of the migrating newcomers* (ibid. 80-93) could be established. The text does not deal with the understanding of the "Slavic" archaeological record. With *the arrival of the Slavs* the word is left to the historian Bogo Grafenauer and the *historiographic understanding* of the Early Middle Ages. The division into the arrival of Slavs and their settlement, Samo's "state" and the "state" of Carinthian Slovenes, joining Slovenes and their life under the Franks until the beginning of 9th century, ends the independence of Slovene principalities and the enforcement of the Frank feudal system is purely histori(ographi)cal. In the text archaeology plays only the role of an illustrator (ibid. 110-173; cf. Nabergoj 1995, 81-83).

On objectivity and subjectivity of the historical and archaeological sources

In historical¹¹ archaeology the "tyranny of the historical record" (Champion 1990, 91) is taken for granted, even nowadays. Objections to the fact that archaeology is not a "handmaiden to history" (Noël Hume 1964) are quite frequent and have lasted from the 19th century on, since when the discipline has fought for its scientific independence (Levine 1986, 29). But it seems that some circles of archaeologists still have (consciously or unconsciously) shared in the belief of Leslie Alcock of how the dependence on historians is to be understood (Alcock 1983, 57), have not decreased in number. The ambition for the limitation of the disciplinary field, soaked with fear that archaeology would become only an auxiliary accessory of history, was also alive in Slovenia (Korošec 1950,

¹¹ Here, "historical archaeology" has the meaning of archaeological kinds that deal with any society of the past for which written records are available. About different comprehension cf. Little 1992, 1-2; Orser, Fagan 1995, 4-22; Orser 1996, 26-28. Against comprehension of "historical archaeology" as archaeology of the New World cf. Halsall 1997, 806, note 4.

contra Grafenauer 1951, 1960). The conventional boundary set between the sciences, when the new archaeology has pushed the culture-history paradigm into oblivion, has never weakened the archaeological *credo* of "historical periods" about the historical documentation as a witness *par excellence*. Its dominance over archaeological sources has been a fact, which is neither thought about nor discussed. The obligation to the documentary history is still so strong that it is valid as a classical finding of Mark Leone and Parker Potter who say ... *the archaeological record and documentary record are treated as if they are linked, with one a dependent version of the other* (Leone, Potter 1988, 12). It is no wonder that archaeologists surrounded with written sources are overwhelmed by the "cult of authority" (McKee et al. 1992, 161). For example, the idolatry of written sources started to loosen in the English historical archaeology only in the last decade when the voices harmful to the impact of the authoritarian role of historiography were raised facilitated by the support of the archaeological circles (Austin 1990; Austin, Thomas 1990; Champion 1990). On the contrary very few historiographers nowadays are aware of the facts Marc Bloch wrote about more than fifty years ago: ... *during historical observations the enormous amount of unwritten data, mostly archaeological, should not be overlooked. An again: If the best known theorists of our (historiographical, note by I.M.P.) methods have cared surprisingly little about the archaeological approaches ... we would have not been so easily pushed into indirect observations for aeons* (Bloch 1996, 76).¹² Many historians nowadays believe that archaeology can only be an auxiliary discipline of history, and the archaeological data play only the role of illustrators, corroborators and stopgaps (Halsall 1997, 818-819; cf. Renfrew 1979, 257, cit. in Moreland 1992, 113). And therefore it is not odd that some historians consider *an off-the-cuff remark in the text of Pliny the Elder are more valuable witness than are hundreds of pages of archaeological reports* (Rowland 1992, 152). The archaeologists are to be blamed for the fact that archaeological spade cannot change from the *instrumentum mutum* (as considered by historians) to the *instrumentum vocale* (Moreland 1992, 113, 126).

However, due to the deeply rooted commitment to written sources, historical archaeologists started thinking very late about the written source *subjectivity*,¹³ that had been accepted by historiographers for a long time. Since written

sources are neither objective, nor non-ideological they could not be the declarers of *absolute* truths about the social past. They could only be the bearers of partial, fragmentary information about the past, dependent not only on the state of their preservations, but also on the social roles of their creators. Very often they are tendentious and egalitarian because they were created by writers under the influence of political and ecclesiastical masters (Austin 1990; Champion 1990; Hedeager 1993; Yorke 1993). Even more - F. R. Ankersmit thinks that it is very surprising how the term *subjective* has been exclusory in connection with the ethic and political values in historiography. According to his opinion there are many reasons for *subjectivity*. He says: *aesthetic preferences, stylistic habits, lack of imagination or affinity for a certain topic and not only mere incompetence can also influence the subjectivity of the author's historiography* (Ankersmit 1983, 235).

Suspicion about written sources has lead some archaeologists to the belief that objectivity can be found in archaeological sources. Henry Glassie, for example, believed in their authenticity (Glassie 1972, 29; cf. the critics in Wheeler Stone 1993, 69). Patricia Rubertone swears by the objectivity of archaeological records, but also strives for a smaller role for historiography in archaeological interpretations and questions the written record (Rubertone 1989, 32, 38-39). Her approach embodies what Mary C. Beaudry and her associates have called *a fear of the emic*¹⁴ (Beaudry et al. 1991, 161), attempting to strip away *subjectivity*, but this is a relict of positivism. Kathleen Deagan thinks that archaeological sources are less burdened and therefore more *objective* than written ones that could be intentionally distorted because of bad political, economic and perhaps even personal beliefs (Deagan 1991, 103-105). Such exclusivity directed at written sources, evades the critical approach to subjective presentations of the past (interest, preferential, ideological, political) and does not solve anything. Archaeology and historiography have only changed the roles: according to this belief the archaeological sources have an aura of distinction. Out of them, *the objective past, "as it really was" (wie es eigentlich gewesen war)*, is evident (Moreland 1992, 144).¹⁵

A different reaction to the classical predominance of written sources could be found in the arguments, that written and archaeological sources should be discussed as independent and completely separate entities (Carmack, Weeks 1981; Leone,

¹² M. Bloch, *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*, Paris: Armand Colin, 1993, Ch. 2. The translation into English was made from the Slovene translation.

¹³ Already in the 19th century historians often asked if history could be objective. If Leopold von Ranke still believed that by persistent use of primary sources one could become familiar with the past - *wie es eigentlich gewesen war* -, Marx maintained that *such methods reveal only the shell by which he meant the middle class view of the society* (quoted in Luthar 1997, 56). The myth on objectivity of historical presentation (as Luthar would say 1993b, 30) was strongly undermined by the German philosopher Wilhelm Dilthey (1833-1911) who, as Luthar says (1997, 56) *paid attention to the fact that a historian was an indivisible part of own research and as such he inevitably and fatally influenced the formation of his research*. For more information cf. Luthar 1993b, 44-50. But also in historiography the generally wide spread belief in *subjectivity* had to be waited for.

¹⁴ *Emic* and *etic* are terms that the American anthropology took over in the 60's and 70' from the grammatical theory by the linguist Kenneth L. Pike, known as *tagmemics* (see K.L. Pike, *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behaviour* I, 1954; II, 1955 and III, 1960). They were developed because of the desire for theoretical approach what would incorporate language and culture. *Emic* and *etic* (derived from *phonemic* and *phonetic*) mark the contrasting data levels or analytical methods. The *emic* model explains the ideology or behaviour of members in separate culture with respect to their own definition. The *etic* is based on the definition beyond it. In-depth studies in M. Ivič, *Directions in Linguistics*, Ljubljana: Državna založba Slovenije, 1983, pp. 141-144, fifth reprint; see also A. Barnard, *Emic and Etic* in A. Barnard and J. Spencer (eds) *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, London, New York: Routledge, 1997, pp. 180-183; first published in 1996.

¹⁵ Moreland states also examples from the Anglo-Saxon archaeology (Arnold, Hodges) when the writers thought it would have been better to ignore the historical records and construct past only from the archaeological data (*ibid.*).

Potter, Shackel 1987).¹⁶ Archaeologists could inter-relate them when analysing social and economic processes or studying collective identities and social statuses. The social statuses mainly knit a descriptive net with the written sources and try to explain the ambiguity and even contradictions in the archaeological sources, but they are rarely considered the real supplements (cf. Jones, forthcoming). Stanley South with his statement that historical archaeology has an incredible potential for controlling archaeological variables by comparison with historical documentation (South 1988, 38-39), as well as Mark Leone and Parker Potter (Leone, Potter 1988, 12-14) with the discussion of historical and archaeological records as different, they defend the independence of both through mutually testing of useful entities. They could be analytically and epistemologically divided, and simultaneously their subjective character is neglected (Beaudry et al. 1991, 178-179, note 16). For them the archaeological record is more objective than the historical one, and their adherents could also be found in the 90's (Dever 1993, 24, cit. in: Finkelstein 1997, 223; Dever 1997, 307).

The time to persuade the historical archaeologists to start thinking about *subjectivity*¹⁷ of archaeological sources has not come yet. Only recently it has slowly penetrated archaeological practice (Beaudry et al. 1991, Hall 1994; Little 1992). Martin Hall could find examples of subjectivity of archaeological and historical sources in the analysis of the South African social construction. In the textual analysis of both sources he says leaning on the post-structural semiotics: *By viewing the past as a set of complex texts, intertwined to form a discourse, we have avoided privileging written documents over archaeological record, or artefact assemblages over travellers' accounts, probate records and paintings* (Hall 1994, 168). Barbara Little goes even further when she claims that *material culture is structured differently than text*. Belief in similarities between them is pointed out by *the ambiguity of their meanings*. In material sources as well as in written ones, the meaning is *neither fixed nor universal*. *The interpretation relies on social context and situation, not only of the author, but also of the reader and the listener* (Little 1992, 218-219). If we are aware of subjectivity and ambiguity of both kinds of sources and if critical analysis is directed to them, the so far overlooked social groups could be discovered in the documents of the social elite (Beaudry et al. 1991; Hall 1994; cf. Jones, forthcoming).

And Slovene archaeology?

The Slovene early medieval archaeology has not been aware of the *"tyranny of the historical record"*. This record has always structured the interpretation of the archaeological evidence. It has consistently believed in the objectivity of historiographic derivations and followed their findings about the migration of peoples (Encyclopedia 1995, 300-301; Slabe

1978), the inclusion or exclusion of "Romanised population" in the process of Slavisation (Ciglenečki 1992, 1994; Petru 1978, 1982), Slavisation (Ciglenečki 1983, Knific 1983)... It has been obliged to find "historical facts" in the layers of settlements (Petru 1979, 731; cf. Knific 1993, 525, 528), determine ethnicity within the culture-history paradigm (Ciglenečki 1993, 513-514; Encyclopedia 1995, 301; Jevremov et al. 1993, 228-229)¹⁸ and is not immune to "aggressive" pushing of archaeological "facts" into a historical frame.

Arbitrarily determined temporal boundaries that usually divide "Antiquity and the Early Middle Ages" by the migration of peoples due to unclassified and inconsistently used concepts also sets a rigid frame for the explanations of cultural or ethnic identity. The ethnic identity has been in spite of objecting voices from abroad - strengthened only recently¹⁹ - the next prime mover even of research strategies and not only interpretations. Ethnic groups or tribes, peoples, sometimes even nations are in the minds of Slovene archaeologists of the Early Middle Ages monolith groups where style variations determine the boundaries. Traditionally culture-history narration is, burdened by archaeological categories such as "late antique", "native", "Slavic" or "early medieval" often decisive not only when describing, but also when explaining material records, prevailing in the Slovene early medieval archaeology. "Evolutionary determinism" and the dichotomy of civilisation/barbaric (or "primitive", at least) creep into the classification of archaeological artefacts. And therefore, for example local pottery of "rough" appearance is often ascribed to "natives" or Slavs, but finer pottery is consistently Roman. Similar ideas apply to architectural styles. Dating of archaeological material is very often conditioned by previous ideas about cultures or peoples, based exclusively on the connection of "historical" comparison of artefacts (for example "Lombard" pottery and coins or "Slavic" lock (ear)-rings and historical chronology) and relative typological chronology whereas even the stratigraphic sequence of sites are neglected.

Proverbial scepticism about theory (and often even about methodology) is not exclusive to Slovenia. In the Anglo-Saxon world the historical archaeology, famous for its vivid theoretical ideas, has taken the first firm steps and evades clamped old fixed theories, built on the dichotomies of natural science / humanistic science and anthropology/history that have long separated it from the hot theoretical debate of the prehistoric archaeology. It is high time we entered the initiation phase in Slovenia.

Acknowledgements

The article has got its present form after patient reading and comments of Slavko Ciglenečki, Tomaž Nabergoj, Andrej Pleterski and Biba Teržan. It could not have appeared such

¹⁶ Baruch Halpern speaks even about two different "cultures" (cf. Halpern 1997, p. 313).

¹⁷ Hans-Jürgen Eggers wrote about the subjectivity of written and archaeological sources already in the 50's. He thought: *Why have historians known for ages that each written record is prejudiced? But the majority of modern archaeologist still ... live in firm belief that their "material witnessing" is real and sources "objective" (stressed by I.M.P.) where conscious "prejudice" is completely unknown to them. But this is not true! Also archaeological sources can lie!* (Summarised according to Klejn 1987, pp. 98-99. More on subjectivity and objectivity of archaeological sources pp. 98-100. Orig. version: H.-J. Eggers, *Ur- und Frühgeschichte als historische Wissenschaft*, Heidelberg 1950, pp. 49-59).

¹⁸ Selected examples are coincidental. They include later publications on purpose. Analysis of *"the tyranny of the historical record"*, met in the Slovene early medieval archaeology, is in preparation.

¹⁹ For different view of ethnicity in archaeology cf. Renfrew 1987; Shennan 1989a, 1989b, 1991; Olsen, Kobylinski 1991; Graves-Brown, Jones, Gamble 1996; Hall 1997, Ch. 2 and Jones 1997, Ch. 2, 6, 7; in early medieval historiography and archaeology mainly by Wenskus 1961; Geary 1983; Pohl, Wolfram 1990; Harrison 1991; Hines 1994; Christie 1995 and Heather 1996, 1997. Analysis of ethnicity in Slovene early medieval archaeology is in preparation.

as it is without valuable help of Siân Jones and Samantha Jane Lucy that have given me their still unpublished article and dissertation, trust of Anthony F. Harding who have helped me open the door to the University Library in Durham and

kindness of John Bintliff, Margarita Diaz-Andreu and Anthony D. Smith. I am deeply indebted to them all. Thanks are also due to Marija Reher for her efforts that the text got the desired form and for the elimination of linguistic awkwardness.

Irena Mirnik Prezelj
Ul. Janeza Puharja 2
SI - 4000 Kranj
e-mail: mprezelj@amis.net

Dr. Vinko Šribar (1922-1996)

Na Kortini nad Sv. Antonom pri Kopru je 6. junija 1996 umrl dr. Vinko Šribar. Svoje življenje je sklenil na prenovljeni istrski domačiji, v okolju, ki ga je navduševalo, navdihovalo, vzpodbujalo in pomirjalo. Tu se je po upokojitvi leta 1987 obdal s knjigami, potrpežljivo snoval svoj študijski hram in somišljeniški krog, sprejemal odprtih rok prijatelje in sodelavce ter se spoprijemal s tistimi arheološkimi temami, ki so mu bile najbolj pri srcu.

Mednje je vsekakor sodil slovenski zahodni rob, njegovo nastajanje in nihanje, etnična meja, langobardski limes, slovansko-romansko stičišče. V ta zanimivi vozle je potipal na začetku svoje arheološke poti: po slovenski Istri z izkopavanji na Kortini pri Sv. Antonu (1952, 1953), v Krkavčah (1954, 1958) in s topografijo Koprščine (1954), nato v Podmelcu v Baški grapi (1964) in kot sodelavec Goriškega muzeja na staroslovanskem grobišču s cerkvijo pri Sv. Juriju v Batujah (1967) v Vipavski dolini, takrat v okviru predvsem duhovito zamišljenega načrta Slovenskega arheološkega društva, ko naj bi se za (sporno) 1400 letnico prihoda Alpskih Slovanov (568-1968) preverilo, raziskalo ali nanovo odkrilo čimveč staroslovanskih (zgodnjeredneveških) najdišč po Sloveniji. Nadaljeval pa je s teoretičnim preizkušanjem arheološke dediščine 9. in 10. stoletja za prepoznavnost slovanske prisotnosti v Furlaniji in v širšem pogledu to tematiko izpeljeval iz karantansko-ketlaške problematike ter zaokrožil to svoje delovno področje s strokovnim srečanjem o rižanskem placitu (Kortina 1993).

Vsekakor sodi dr. Vinko Šribar med tiste redke slovenske arheologe, ki so nadaljevali v petdesetih letih začetno prepoznavanje ketlaških kulturnih prvin Alpskih Slovanov med Sočo in Timentom, torej tistega segmenta furlanske preteklosti, ki je bil v italijanskih strokovnih krogih dolgo mačehovsko obravnavan, pretirane naklonjenosti pa tudi dandanes še ni čutiti. Nedvomno privlačne in še vedno pionirske tematike se domači arheologi, z redkimi izjemami, še zmeraj ogibajo. Sprva le na slovenski del mejnega ozemlja osredotočeno zanimanje, spočeto v časih, ko je bilo dokazovanje slovanskosti Istre tudi v narodnoo-

brambnem in državnopolitičnem interesu, je prešlo v neposredno raziskovalno partnerstvo Narodnega muzeja s Centrom za katalogizacijo in restavriranje iz Passariana pri Vidmu (Udine) in s tem v dolgoletno sodelovanje dr. Vinka Šribarja z nesporno avtoriteto v furlanskem (italijanskem) kulturnem in znanstvenem okolju Gian Carlom Menisom (od 1997 dopisni član SAZU). Narodnemu muzeju je po omehčanju Trsta po situlski razstavi (1962) uspel nov pomemben korak v zblizevanju sosedskih arheologij. Praktična plat te slovensko-furlanske naveze, ki jo je v slovenskem delu poosebljal dr. Vinko Šribar, so bila izkopavanja prafarne cerkve v Buji, potem sodelovanje pri raziskovanju langobardskega limesa z izhodiščem v Nemah (Nimis) in nenazadnje sodi v ta sklop njegovo angažiranje v Karniji, posebej v Laucu s keltskim in staroselskim grobiščem, kjer je zanetil prav nenavadno, skorajda slovanofilsko zanimanje za toponomastiko.

Dr. Vinko Šribar se je rodil 19. julija 1922 v Ljubljani materi Amaliji Šribar. Leta 1933 ga je posvojil Josip Einspieler, žandarmerijski podnadrednik v Skopju. V osnovno šolo je hodil v Suhorju in v Skopju, en razred višje narodne šole pa je končal v Sremski Kamenici. V Skopju je opravil sprejemni izpit za gimnazijo, sedem razredov je nato končal v Prizrenu, osmega pa v Ljubljani. Tu je leta 1943 maturiral. V njegov izobraževalni sklop štejejo vsekakor še povojni tečajji, tako vojnotopografski (Zrenjanin, Slav. Požega, Postojna 1946-1947), gradbeno-strojniški (Beograd 1948-1949). Arheologijo je študiral na Univerzi v Ljubljani, kjer je diplomiral leta 1956. Isto leto je opravil strokovni izpit za naziv kustos. V zimskem semestru 1958-1959 je poslušal predavanja R. Pittionija na Oddelku za arheologijo na Dunaju, v zimskem in poletnem semestru 1959-1960 predavanja prof. Klemana na Univerzi v Bonnu, leta 1965 je opravil tečaj za zgodovino arhitekture na Univerzi v Bologni. Leta 1965 je na ljubljanski Univerzi doktoriral z disertacijo *Problem prehoda poznege latena v zgodnjeredne dobo v dolini Krke*.

Dr. Vinko Šribar je bil del tiste slovenske srednješolske generacije, ki ji je vojna z nemško in italijansko okupacijo, odporom in državljansko

vojno do tal podrla mladostne načrte. Iz redkih (dostopnih) dokumentov se da razbrati zapletenost njegovih vojnih let, zaznamovanih z uporom, s preganjanji, delom in vojskovanjem, z maturo in s poskusom uresničiti univerzitetni študij (gradbeništvo); iz njih je prepoznavna pretresljiva, vse prej kot črno-bela usoda, značilna za mnogoterega v ta vojni vrtnec vsesanega Slovenca.

Leta 1951 se je dr. Vinko Šribar zaposlil v Narodnem muzeju in tu ostal do upokojitve leta 1987. Zaprisegel je kot laborant in nato prešel razvojno pot od asistenta pripravnika, preparatorja, kustosa, do znanstvenega sodelavca in na Univerzi dosegel naziv znanstvenega svetnika. V letih 1956 do 1958 je povrh na Zavodu za spomeniško varstvo LRS opravljal dolžnosti v.d. referenta za arheologijo.

V predarheološkem obdobju je bil večkrat pohvaljen za delo pri gradnji prog (tunel Klisura, unška proga), za arheološko delo pa je prejel Trdinovo nagrado za raziskovalno delo v dolini Krke (Novo mesto 1977) in Priznanje Raziskovalne skupnosti SO Novo mesto (1980) za inovacijsko dejavnost pri razvijanju instrumentarija za terensko arheološko dokumentacijo, kar je bila njegova posebna strast in vnema in temu je v vsakem arheološkem okolju odmerjal dober del svojih moči, tehničnega znanja in izkušenj. V arheologovo terensko opremo je skušal vpeljati televizijsko kamero in monitor, različne oblike pantografskega risanja izkopanih površin in profilov, sondažne vrtine ali vertikalno fotografijo. Prav pri slednji je s t. i. A stativom tudi najbolj uspel.

Ob že naštetih izkopavanjih v zahodni Sloveniji in v Furlaniji je dr. Vinko Šribar izkopaval še na prenekaterem slovenskem arheološkem najdišču in na tujem (prim. pregled njegovih izkopavanj), vendar sta posebej dve najdišči prav sinonimno povezani z njim: *blejski Otok* in *freisinska trg Gutenwerth*.

Na blejskem Otoku je izkopaval v letih od 1962 do 1965. Na tem slovenskem mitičnem osredku v "podobi raja" se je skozi baročni, prezidavani gotski in romanski stavbni zaporedok dokopal do zgodnjerednjeveške (karolinške) arhitekture, sledeč vertikali pod "zvonom želja", v kateri je do današnjih dni preživela izhodiščna zamisel posvečenosti otoka. Okoli svetišča je raziskal še pripadajočo jim nekropolo. Zagotovo je bilo izkopavanje na blejskem Otoku posebno doživetje in privilegij preverjanja Prešernovega videnja v Krstu pri Savici. V arheologijo alpskih Slovanov je s takajšnjimi odkritji (ki niso v celoti objavljena; žal tudi nedokončana) vnesel problematiko najstarejše slovenske cerkvene arhitekture. Že pred tem

s slovanskim zgodnjim srednjim vekom zaposleni raziskovalec je z blejskim Otokom postal povsem razpoznaven prav v tem segmentu slovenske arheologije; ob pisani besedi tudi z razstavami (*Zgodnji srednji vek v Sloveniji*, 1971, *Karantansko ketaški kulturni krog - K zametkom slovenske kulture*, 1974) in z dejavnostjo v Centru za staroslovanske in zgodnjerednjeveške študije, ustanovljenem v Narodnem muzeju leta 1961 (prim. V. Stare, Center za arheologijo srednjega veka Narodnega muzeja 1960-1987, *Argo* 35, 1993, 27-39).

Na Otoku pri Dobravi ob Krki je dr. Vinko Šribar več kot desetletje dolgo raziskoval preostaline freisinskega trga Gutenwertha. To je kljub pretečenemu času še vedno največji in najboljšejeji sistematični arheološki raziskovalni poseg v srednjeveško mestno tkivo na Slovenskem. Povsem mirne vesti ga lahko uvrstimo prav na začetek razvoja arheologije visokega in poznega srednjega veka pri nas, nekakšno spočetno dejanje in korak v smer, ki je imela le malo tradicije in v R. Ložarju edinega zares pravega predhodnika. Leta 1967 začeto in s presledki do leta 1984 trajajoče delo je dalo številna pričevanja o podobi Gutenwertha in njegovem življenjskem utripu, vzpodbujalo pa je zagreto razpravljanje o smiselnosti tovrstnih raziskovanj in o mestu te nove arheološke veje v slovenski arheologiji (tudi zaradi "zajedanja" v "ta pravi" arheologiji odkazani raziskovalni tolar), o razmerjih med zgodovino in arheologijo (ob nekaterih, predvsem grajskih terenih, tudi o razmerjih z umetnostno zgodovino in arhitekturo) in ob tem o vlogi arheologa, ki bi bil drugačen in zahtevam primerno šolan, za interpretacijo odkopanih materialnih virov. Šele njegovi dediči v Narodnem muzeju Slovenije so večino teh dvomov in tudi še preživelih teoretičnih nedorečenosti postavili na pravo mesto (prim. T. Nabergoj, *Arheologija in gotika*, v: *Gotika v Sloveniji - Svet predmetov* (1995) 7-107, Ljubljana). Vrata razvoja te arheološke podzvrsti pa so bila z Gutenwerthom vendarle že na široko odprta.

Vrsta drugih arheologovih opravil, tudi v vlogi javnega delavca (predavanja doma in na tujem, razstave, udeležbe na kongresih in simpozijih, potovanja), še zapolnjuje arheološki delovni vek dr. Vinka Šribarja, vendar so slovenski zahodni rob in Furlanija, staroslovanski blejski Otok, srednjeveški Gutenwerth in arheološka dokumentacija tista najbolj prepoznavna področja njegovega delovanja, ki mu odmerjajo prostor v zgodovini slovenske arheologije. Njegov samosvoj življenjski in delovni slog bo živo preživel še kakšno generacijo v spominu in ustnem izročilu sodobnikov in sopotnikov tudi kot eden od prepoznav-

nostnih oblik takratnega časa, ker je bil stkan iz nedvomno globoke pripadnosti stroki, iz trpkosti otroštva in vojne mladosti in iz izkušenj, ki jih je nosil globoko v sebi.

Terensko delo in izkopavanja dr. Vinka Šribarja

- 1951
- sodelovanje pri izkopavanjih staroselskega in staroslovanskega grobišča Bled - Pristava
 - sodelovanje na izkopavanjih v Črnomlju (*Dolenjski list* 11, 1951, 1)
 - Bela krajina, topografski ogledi zahodnega dela, lokacija gomil, za arheološki referat pri Zavodu za spomeniško varstvo LRS
- 1952
- Kortina pri Sv. Antonu (sondiranje, meritve)
 - Stična, sodelovanje pri izkopavanju železnodobne gomile
- 1953
- Kranj, asistent J. Kastelicu pri izkopavanjih planega zgodnjerednjeveškega grobišča okoli farne cerkve
 - Kortina pri Sv. Antonu, izkopavanja
- 1954
- sodelovanje pri izkopavanjih gomile v Stični, lokacija gomil
 - topografija Koprščine
 - Lipanca na Pokljuki, sondiranje
 - Krkavče, izkopavanje srednjeveškega grobišča
 - Volče Njive, izkopavanje prazgodovinske gomile
 - Brežice, izkop latenskega groba na sejmišču
- 1955
- Novo mesto, sondiranje na Kapiteljskem Marofu in Brodu
 - Krakovski gozd - Senuša, sondiranje rimske ceste na trasi dolenske avtoceste
 - Piran, Campo delle Torri
- 1956
- Ormož, meritve
 - Korte nad Izolo
- 1957
- Bela Cerkev, izkopavanje rimskega pristanišča
- 1958
- organizacija arheološke zaščitne službe na "Dolenjki"
 - Krkavče, izkopavanje
 - Korte nad Izolo, sodelovanje na izkopavanjih
 - Draga pri Beli Cerkvi, izkopavanje rimskih grobov
 - Simonov zaliv, sondiranje
- 1959
- Ljubljana, sodelovanje na izkopavanjih rimske Emone
- Ahrweiler (Nemčija), sodelovanje na izkopavanjih rimskega naselja z Univerzo v Bonnu
 - Federsee Wierde, sodelovanje na izkopavanjih prazgodovinskega naselja z Institut für Küstenforschung, Wilhelmshafen
 - Neuss, sodelovanje na izkopavanjih 4. legijskega taborišča z Landesmuseum iz Bonna.
- 1960
- Köln, sodelovanje pri raziskovanjih deškega groba pod stolnico, (prim. O. Doppelfeld, *Das fränkische Knabengrab unter dem Chor des Kölner Domes, Germania* 42, 1964, 5)
 - Simonov zaliv pri Izoli, sondiranje (prvič uporabil nove metode dokumentacije)
 - Pristavljva vas pri Stični, izkop prazgodovinskega žganega groba
- 1962
- Vrba, sondiranje okoli cerkve sv. Marka
 - Blejski Otok, izkopavanje cerkva in nekropole (s sodelovanjem J. Kastelica)
 - Borštek pri Metliki, izkopavanje žarnega grobišča
- 1963
- Blejski Otok
 - Orle, sodelovanje pri sondiranjih
- 1964
- Blejski Otok
 - Podmelec v Baški grapi, izkopavanje grobišča iz časa preseljevanja ljudstev
- 1965
- Blejski Otok
- 1967
- Ormož, sodelovanje pri odkrivanju prazgodovinske naselbine
 - Sp. Slivnica, izkop latenskega groba
 - Batuje, sodelovanje z Goriškim muzejem (D. Svoltjšak) pri raziskovanju staroslovanskega grobišča in cerkve pri Sv. Juriju
- 1968
- Otok pri Dobravi, sondiranje freisinškega trga Gutenwerth
 - Djerdap - Čezava, sodelovanje pri arheoloških izkopavanjih rimskega tabora
- 1969
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, izkopno polje 1
 - Kučar pri Podzemlju, sondiranje
- 1970
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, izkopno polje 1
- 1971
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, izkopno polje 1

- 1972
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, izkopno polje 1
 - Kortina, sistematično sondiranje
- 1973
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, izkopno polje 2
- 1975
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, izkopno polje 2, cerkev sv. Miklavža z grobiščem
 - Draga pri Beli Cerkvi, sodelovanje pri sondiranju ob cerkvi sv. Helene
- 1976
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, izkopno polje 2 in cerkev sv. Miklavža z grobiščem
 - Gorenje Vrhpolje pri Šentjerneju, sodelovanje pri sondiranju
 - Cerov log pri Šentjerneju, sodelovanje pri sondiranju
- 1977
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, cerkev sv. Miklavža z grobiščem
 - Prežek, sodelovanje pri sondiranju na starem gradu
- 1978
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, cerkev sv. Miklavža z grobiščem
 - Ržišče pri Kostanjevici, sodelovanje pri sondiranju okoli cerkve sv. Magdalene
- 1979
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, izkopno polje 2 (mikrotopografija zemljanke)
- 1980
- Otok pri Dobravi - Gutenwerth, rekonstrukcija in nadzidava tlorisa cerkve sv. Miklavža
 - Buja (Italija), izkopavanja v cerkvi sv. Lovrenca
 - Krkavče, sodelovanje pri izkopavanjih gradišča v Krkavčah
- 1981
- Buja (Italija), izkopavanje v cerkvi sv. Lovrenca
 - Furlanija, topografija staroslovanskih grobišč
- 1982
- Otok pri Dobravi, sonda v "boksih"
 - Buja (Italija), izkopavanje v cerkvi sv. Lovrenca
- Furlanija, topografija staroslovanskih grobišč
- 1983
- Buja (Italija), izkopavanje v cerkvi sv. Lovrenca
 - Furlanija, topografija staroslovanskih grobišč
- 1984
- topografija staroslovanskih grobišč v Furlaniji
 - Otok pri Dobravi - Gutenwerth, mikrotopografija
 - Krakovski gozd, topografija
 - Furlanija, topografija langobardskega limesa
- 1987
- Nimis (Neme, Italija), ledina Tese di crete v pobočju Macchefave, sondiranje domnevne pozicije langobardskega limesa
 - Nimis (Neme, Italija), sondiranje poznoantičnega in srednjeveškega kompleksa na Monte Zucon
- 1988
- Nimis (Neme, Italija), sondiranje stavbnega kompleksa in cerkve sv. Jurija na Monte Zucon.

Razstave

- Arheološki oddelek, Belokranjski muzej, Metlika, 1952
- Slovenci ob Jadranu, Pokrajinski muzej, Koper, 1952 (soavtor)
- Bled od VI. do XII. stoletja v luči arheoloških raziskav na blejskem Otoku, Bled - Otok, 1966
- Zbirka Narodnega muzeja - arheologija, Bled - Grad, 1967 (soavtor)
- Zgodnji srednji vek v Sloveniji, Ljubljana, razstavišče Arkade, 1971
- Otok pri Dobravi. Izsledki arheoloških raziskovanj, Novo mesto, 1972
- Otok pri Dobravi. Izsledki arheoloških raziskovanj, Otok pri Dobravi, 1973 (soavtor)
- Stalna zbirka Narodnega muzeja - arheologija srednjega veka, Ljubljana, 1973
- Arheološka zbirka Dolenjskega muzeja - Otok pri Dobravi, Novo mesto, 1973
- Karantansko ketlaški kulturni krog. K zametkom slovenske kulture, Ljubljana, 1974; Kranj, 1975; Graz 1975 (soavtor)
- Srednjeveško naselje Otok pri Dobravi, Ljubljana, 1980; Novo mesto, 1980 (soavtor)
- Ceramiche medioevali e rinascimentali nell'Isontino, Gorica (Gorizia), 1981 (soavtor)
- Arheološko izkopavanje na Otoku pri Dobravi, Novo mesto, 1984

Drago SVOLJŠAK

Bibliografija dr. Vinka Šribarja

Bibliografijo dr. Vinka Šribarja sva uredili kronološko. V okviru posameznih let si sledijo samostojna dela, članki v znanstvenih publikacijah in strokovni periodiki, na koncu pa še prispevki v dnevnem in lokalnem tisku. Pri sestavljanju sva pregledali strokovne časopise, kjer je objavljala, pomagali sva si z bibliografijo, ki jo je sestavil avtor leta 1985, s Slovensko bibliografijo, ki jo izdaja NUK, z arheološko bibliografijo Arheološkega vestnika za obdobje med letoma 1945 in 1971 in ne nazadnje z nasveti dr. Vide Stare, Mateja Župančiča in Draga Svobljaka. Ker je dr. Šribarju poleg strokovnega dela veliko pomenila popularizacija arheološke vede, je objavil tudi veliko poljudnih člankov v dnevnem in lokalnem časopisu. Precej tega je že sam zbral, tako da sva številne enote le še dopolnili z manjkajočimi bibliografskimi podatki.

1951

Staroslovansko grobišče v Črnomlju. - *Dolenjski list* 2/1951 (1. 11.) št. 44, str. 4.

1952

Arheološko raziskovanje v Istri. (S slikami). - V: *Slovenci ob Jadranu: zgodovinska razstava (v Kopru 29. 10. - 29. 11. 1952)*. - Koper 1952, str. 17-19.

Bela krajina v predzgodovinski dobi. - *Dolenjski list* 3/1952 (28. 3.) št. 13, str. 6.

Arheološko raziskovanje pri Krkavčah. - *Slovenski Jadran* 1/1952 (26. 9.) št. 39, str. 4.

Arheološko izkopavanje v Slovenski Istri. (S slikama). - *Slovenski Jadran* 1/1952 (3. 10.) št. 40, str. 8.

Še nekaj drobtin iz arheoloških raziskovanj v Slovenski Istri. - *Slovenski Jadran* 1/1952 (17. 10.) št. 42, str. 8.

Na svoji zemlji svoj gospod. - *Slovenski Jadran* 1/1952 (14. 11.) št. 46, str. 8.

Kaj je sv. Marko nad Koprno. - *Slovenski Jadran* 1/1952 (21. 11.) št. 47, str. 6.

1953

Pomen arheologije za Dolenjsko. (S slikama). - *Dolenjski list* 4/1953 (16. 1.) št. 2, str. 8.

Volčje njive pri Mirni: novo prazgodovinsko najdišče. (S slikami). - *Dolenjski list* 4/1953 (20. 2.) št. 7, str. 4.

Zemlja je spregovorila. (S sliko). - *Slovenski Jadran* 2/1953 (21. 8.) št. 34, str. 8.

Od Predloke ob Rižani do Krkavč. (S sliko). - *Slovenski Jadran* 2/1953 (18. 9.) št. 38, str. 8.

Un tuffo nei tempi remoti.... (S slikami). - *La nostra lotta* 6/1953 (29. 9.) št. 314, str. 2.

1954

Avtocesta Ljubljana - Zagreb in arheologija. - *Dolenjski list* 5/1954 (30. 4.) št. 17, str. 6.

Dve novi arheološki najdišči na višini 1700 m. (S slikami). - *Tedenska tribuna* 2/1954 (2. 12.) št. 48, str. 6.

Z arheologom po avtostradi Ljubljana - Zagreb. (S slikami). - *Tedenska tribuna* 2/1954 (2. 12.) št. 48, str. 6.

Nova pomembna arheološka odkritja v Novem mestu. (S slikami). - *Dolenjski list* 5/1954 (10. 12.) št. 49, str. 4.

1955

Najdiščno poročilo o sondah na Lipanci. (S slikami). - *Geografski zbornik* 3/1955, str. 321-345.

New archaeological localities on the Lipanca - Pokljuka near Bled.

Nevidunum, ruševine antičnega mesta ob 20. kilometru avtoceste Zagreb - Ljubljana. (S slikami). - *Zasavski vestnik* 8/1955 (28. 4.) št. 17, str. 4.

Skozi arheološki oddelek okrajnega muzeja v Kopru. - *Slovenski Jadran* 5/1955 (20. 5.) št. 21, str. 6.

Iz Krakovskega gozda in Stične. (S slikami). - *Dolenjski list* 6/1955 (12. 8.) št. 32, str. 4 in (19. 8.) št. 33, str. 6.

Soavtor: Miha Čerin.

Srečanja v celici 114. (S sliko). - *Borec* 7/1955, št. 9, str. 326-327.

1956

Nove najdbe. (S slikami). - *Arh. vest.* 7/1956, str. 297-304. Zusammenfassung: Neue Funde.

Soavtor: Peter Petru.

Arheološko delo na Koprskem. (S slikami). - *Zbornik Primorske založbe Lipa*, Koper 1956, str. 63-68.

Pomembne arheološke najdbe v Metliki. - *Dolenjski list* 7/1956 (22. 6.) št. 25, str. 4.

Arheološko raziskovanje v Beli krajini. (S sliko). - *Dolenjski list* 7/1956 (20. 7.) št. 29, str. 6.

Arheološki zaklad v Ormožu. (S sliko). - *Slovenski poročevalec* 17/1956 (14. 8.) št. 191, str. 4.

Ob ilirskem ognjišču na robu Panonije. (S slikami). - *Tedenska tribuna* 4/1956 (11. 10.) št. 40, str. 4.

1957

Latenski grob iz Spodnje Slivnice pri Grosuplju. (S slikami). - *Arh. vest.* 8/1957, 141-149.

Summary: A La Tène grave at Spodnja Slivnica near Grosuplje.

Nevidunum. (S slikami). - *Posavje* 1, Brežice 1957, str. 16-28.

Soavtor: Peter Petru.

Konservatorska poročila: Arheološki spomeniki. - *Var. spom.* 6/1955-1957, str. 135-138.

Najstarejša zgodovina Dolenjske: Vodnik po arheoloških zbirkah muzejev v Novem mestu, Brežicah in Metliki. - *Naši razgledi* 6/1957 (22. 6.) št. 12, str. 282-283.

Arheološko izkopavanje v Krkavčah. - *Slovenski Jadran* 6/1957 (18. 10.) št. 42, str. 11.

Še o arheoloških izkopavanjih v Krkavčah. - *Slovenski Jadran* 6/1957 (25. 10.) št. 43, str. 6.

1958

Izola, antični Haliaetum. (S slikama). - *Slovenski Jadran* 7/1958 (1. 8.) št. 30, str. 5.

Starodavni mozaiki odkrivajo svoje lepote: Delo arheologov na Koprskem. (S slikama). - *Slovenski Jadran* 7/1958 (8. 8.) št. 31, str. 5.

Po sledovih stoletij. (S slikami). - *Slovenski Jadran* 7/1958 (15. 8.) št. 32, str. 5.

Pokopališče antičnega Haliaetuma: Epilog k arheološkemu raziskovanju v Izoli. (S slikami). - *Slovenski Jadran* 7/1958 (24. 10.) št. 42, str. 5 in (31. 10.) št. 43, str. 5.

Razgovor sa Krkom. (S sliko). - *Mladost* 1/1958 (25. 10.) št. 31, str. 7.

Jedan susret sa drevnom prošlošću. (S slikama). - *Mladost* 1/1958 (1. 11.) št. 32, str. 7.

Neobičan susret: arheolog razmišlja. (S slikama). - *Mladost* 1/1958 (8. 11.) št. 33, str. 7.

Pogled v davnino: Arheolog o avtocesti. (S slikami). - *Dolenjski list* 9/1958 (20. 11.) št. 46, str. 8.

1959

Zavarovalna izkopavanja v Novem mestu in okolici. (S slikami). - *Arh. vest.* 9-10/1958-1959, str. 108-132.

Summary: Protective excavations at Novo mesto and its surroundings.

Rimski žgani grob iz Velike Loke pri Žalni. (S slikami). - *Arh. vest.* 9-10/1958-1959, str. 234-236.

Summary: Roman burning-burial grave from Velika Loka near Žalna.

Zavarovalna izkopavanja antičnega pristanišča v Beli Cerkvi. (S slikami). - *Arh. vest.* 9-10/1958-1959, str. 251-270.

Zusammenfassung: Notausgrabung eines antiken Hafens in Bela Cerkev.

Arheološko-topografske ugotovitve v Simonovem zalivu pri Izoli. (S slikami). - *Arh. vest.* 9-10/1958-1959, str. 271-285. Résumé: Constatations archéologico-topographiques dans la baie de Simon près d'Izola.

Veliki kamen pri Senovem. - *Var. spom.* 7/1958-1959, str. 278.

Borštek. - *Var. spom.* 7/1958-1959, str. 278.

Novo mesto - Kapiteljski marof. - *Var. spom.* 7/1958-1959, str. 279-280.

Zavrh pri Spodnji Slivnici. - *Var. spom.* 7/1958-1959, str. 284.

Cerknica - Svinja Gorica. - *Var. spom.* 7/1958-1959, str. 285.

Padna pri Šmarju. - *Var. spom.* 7/1958-1959, str. 286.

1960

Die Domgrabung. 12. Totenbett und Stuhl des Knabengrabes. (S slikami). - *Kölner Domblatt* 18-19/1960, str. 85-106. Soavtor: Otto Doppelfeld.

1961

Staroslovensko grobišče v Črnomlju. (S slikami). - *Situla* 4/1961, str. 81-90.

Zusammenfassung: Altslovenische Grabstätte in Črnomelj.

Simonov zaliv pri Izoli. (S slikami). - *Var. spom.* 8/1960-1961, str. 251-252.

1963

Žarno grobišče na Borštku pri Metliki. (S slikami). - *Arh. vest.* 13-14/1962-1963, str. 469-478.

Zusammenfassung: Das Urnenfeld auf Borštek bei Metlika.

1964

Bled - otok. - *Var. spom.* 9/1962-1964, str. 161.

Vrba. - *Var. spom.* 9/1962-1964, str. 167.

Soavtor: Andrej Valič.

Podmelec. - *Var. spom.* 9/1962-1964, str. 188.

Soavtor: Jože Kastelic.

1965

Arheološka raziskovanja na blejskem otoku. (S slikami). - *Var. spom.* 10/1965, str. 154-159.

Fouilles archéologiques sur l'île de Bled.

Metlika. - *Var. spom.* 10/1965, str. 193 in 196.

Brežice, Sejmišče. - *Var. spom.* 10/1965, str. 196, tab. 5.

1966

Contribution au problème de la transition de la civilisation du bas La Tène à la civilisation romaine des premiers temps sur le territoire des Alpes sud-orientales. - V: *Atti del VI Congresso Internazionale delle Scienze Preistoriche e Protostoriche III*, Rim 1966, str. 114.

Bled - Otok. - *Var. spom.* 11/1966, str. 131.

1967

Skeletno plano grobišče na Hribu pri Krkavčah. (S slikami). - *Arh. vest.* 18/1967, str. 365-375.

Zusammenfassung: Die Skelettgräber in Hrib bei Krkavče.

Zgodnjesrednjeveško grobišče in naselbina v Podmelcu - Baška grapa. (S slikami). - *Arh. vest.* 18/1967, str. 377-388.

Zusammenfassung: Die frühmittelalterliche Grabstätte und Ansiedlung in Podmelec - Baška grapa.

Podmolnik. - *Var. spom.* 12/1967, str. 83.

Metlika. - *Var. spom.* 12/1967, str. 85.

Izola, Simonov zaliv. - *Var. spom.* 12/1967, str. 89-91.

Nekatere geomorfološke spremembe pri Izoli, dokumentirane z arheološkimi najdbami. (S slikami). - *Geologija* 10/1967, str. 271-277.

Summary.

Tisoč let slovenske arhitekture na Blejskem otoku. (S slikami). - *Sinteza* 2/1967, št. 5-6, str. 60-64.

1968

K absolutni kronologiji najdb iz zgodnje Emone. (S slikami). - *Arh. vest.* 19/1968, str. 445-453.

Résumé: Contribution à la chronologie absolue des fouilles de l'Emona du 1^{er} siècle.

Srednjeveško mesto na Kučarju? (S slikami). - *Dolenjski razgledi* 1968 (24. 10.) št. 1, str. 7-8.

Uporabnost industrijske televizije pri arheološkem raziskovanju. (S sliko). - *Iskra* 7/1968 (29. 11.) str. 5.

Odkrili smo srednjeveški freisinški trg Gutenwerth. (S slikami). - *Dolenjski razgledi* 1968 (5. 12.) št. 3, str. 23-32.

1969

O raziskovalnih in konservatorskih problemih pri odkrivanju freisinškega trga Gutenwerth. (S slikami). - *Var. spom.* 13-14/1968-1969, str. 29-38.

Des problèmes des recherches et de la conservations dans la découverte du bourgade freisingen Gutenwerth.

Dobrava - Otok na Dolenjskem. - *Var. spom.* 13-14/1968-1969, str. 176-177.

Podzemelj - Kučar. (S sliko). - *Var. spom.* 13-14/1968-1969, str. 178 in 197.

Mihovo. - *Var. spom.* 13-14/1968-1969, str. 196-197.

Otok pri Dobravi na Dolenjskem. (S sliko). - *Var. spom.* 13-14/1968-1969, str. 197-200.

Dr. France Prešeren in arheološke raziskave na blejskem otoku. (S slikami). - *Pionir* 24/1968-1969, št. 6, str. 8-9.

Arheološki projekt Mihovo v letu 1969. (S slikami). - *Dolenjski razgledi* 1969 (4. 12.) št. 7, str. 86-88.

1970

I. Pirkovič, Crucium. (S slikami). - *Dolenjski razgledi* 1970 (22. 1.) št. 9, str. 105-111.

1971

Nekaj dragocenosti iz zbirk Narodnega muzeja. (S slikami). - *Argo* 10/1971, str. 120-123.

1972

Arheološko odkrivanje Otoka pri Dobravi - freisinškega trga Gutenwerth: Katalog keramičnega gradiva iz leta 1967. (S slikami). - (*Projekt Mihovo* 1), Ljubljana 1972, 257 str., 160 tab.

Blejski otok: oris zgodovine. (S slikami). - Bled 1972, 48 str.

Op.: publikacija je izšla tudi v angleščini, nemščini in italijanščini.

K dataciji zgodnesrednjeveške cerkvene arhitekture na Slovenskem. (S slikami). - *Arh. vest.* 23/1972, str. 384-396.

Zur Datierung der frühmittelalterlichen Kirchenarchitektur in Slowenien.

Poročilo o arheološkem odkrivanju freisinškega trga Otok pri Dobravi (Gutenwerth) v letu 1967 in 1968. (S sliko). - *Zgod. čas.* 26/1972, str. 37-68.

Zusammenfassung: Bericht über die archäologische Freilegung des freising'schen Marktes Gutenwerth.

Freisinški trg Otok (Gutenwerth): poročilo o arheoloških izkopavanjih na Otoku (Gutenwerth) v letih 1969-1970. (S slikama). - *Zgod. čas.* 26/1972, str. 255-298.

Zusammenfassung: Freising'scher Markt Otok (Gutenwerth).

Zgodnji srednji vek Slovenije: razstava v razstavišču Arkade. - *Argo* 11/1972, str. 22-26.

Na poti k boljemu spoznavanju naše preteklosti. - *Obala* 1/1972, št. 15-16, str. 29-33.

Turške podkve pričajo o boju: oris izkopavanja v letih 1968-1971. (S slikama). - *Dolenjski list* 23/1972 (12. 10.) št. 41, str. 6.

Šape rimskega leva iz Grobelj. (S sliko). - *Dolenjski list* 23/1972 (17. 10.) št. 42, str. 12.

1973

Slawen in Ostfriaul (Italien). (S slikami). - *Balkanoslavica* 2/1973, str. 109-123.

Freisinški trg Otok (Gutenwerth): poročilo o izkopavanjih v letih 1971 in 1972. (S slikami). - *Zgod. čas.* 27/1973, str. 305-320.

Zusammenfassung: Der freisinger Markt Gutenwerth. Bericht über die archäologischen Ausgrabungen 1971-1972.

Razvoj srednjeveške keramike na Otoku pri Dobravi - freizinški trg Gutenwerth. (S slikami). - *Slovenski etnograf* 25-26/1972-1973, str. 9-37.

Zusammenfassung: Die Entwicklung der mittelalterlichen Keramik in Otok bei Dobrava - den freisinger Marktflecken Gutenwerth.

Časovno opredeljena srednjeveška keramika. (S slikami). - *Slovenski etnograf* 25-26/1972-1973, str. 38-51.

Zusammenfassung: Zeitlich eingeordnete mittelalterliche Keramik.

Soavtorici: Vida Stare in Tatjana Bregant.

Obrtna dejavnost na Otoku pri Dobravi, freisinškem trgu Gutenwerth. (S slikami). - *Loški razgledi* 19/1973, str. 58-74.

Zusammenfassung: Die gewerbliche Tätigkeit im Raume Otok bei Dobrava - dem freisinger Markt Gutenwörth.

Mrtvo mesto, ki oživilja: Projekt Mihovo 1968-1973: odkrivanje freisinškega trga Otok pri Dobravi - Gutenwerth. (S slikama). - *Dolenjski list* 24/1973 (31. 10.) št. 44, str. 7.

1974

Karantansko-ketlaški kulturni krog: K zametkom slovenske kulture. - Ljubljana 1974, 46 str., 17 tab.

Zusammenfassung.

Soavtorica: Vida Stare.

Od kod ketlaške najdbe v Furlaniji? (S slikami). - *Arh. vest.* 25/1974, str. 462-482.

Zusammenfassung: Woher stammen köttlacher Funde in Friaul? Soavtorica: Vida Stare.

Žgano srednjelatensko grobišče v Metliki. (S slikami). - *Arh. vest.* 25/1974, str. 319-352.

Zusammenfassung: Brandgräber aus dem mittleren La-Tène in Metlika.

Die Entwicklung der mittelalterlichen Keramik in Otok bei Dobrava - dem freisinger Marktflecken Gutenwerth. - *Balkanoslavica* 3/1974, str. 37-47.

H kronologiji blejskih grobišč. (S slikami). - *Situla* 14-15/1974, str. 275-326.

Zusammenfassung: Zur Chronologie der Grabstätten in Bled. Soavtorica: Vida Stare.

Ob dokumentaciji arheološkega odkrivanja freisinškega trga Otok pri Dobravi. (S slikami). - *Var. spom.* 17-19/1/1974, str. 7-18.

On the documentation of the archaeol. unearthing of the Freising market place Otok near Dobrava (Gutenwerth).

Pridvor pri Kopru, Kortina. - *Var. spom.* 17-19/1/1974, str. 107-108.

Soavtor: Luka Strenar.

Grobje pri Šentjerneju na Dolenjskem. - *Var. spom.* 17-19/1/1974, str. 127-128.

Otok pri Dobravi - Gutenwerth. - *Var. spom.* 17-19/1/1974, str. 171-173.

Otok pri Dobravi. (S slikama). - *Var. spom.* 17-19/1/1974, str. 236-242.

K problemu urbanistične zasnove Otoka pri Dobravi - freisinškega trga Gutenwerth. (S slikami). - *V: 50 let Laboda*, Novo mesto 1974, str. 24-46.

Zusammenfassung: Otok bei Dobrava - der freisinger Marktflecken Gutenwerth.

Mednarodni simpozij v Kopru. O materialni kulturi karantansko ketlaškega kulturnega kroga. (S slikami). - *Primorske novice* 70/1974 (27. 9.) št. 40, str. 13 in (4. 10.) št. 41, str. 13.

1975

Der Karantansisch-Köttlacher Kulturkreis: frühmittelalterlicher Schmuck. - (*Kleine Schriften* 16). - Graz 1975, 38 str., 17 tab., pril. Soavtorica: Vida Stare.

Kovani luničasti uhani z ornamentom "drevesa življenja". (S slikami). - *Ptujski zbornik* 4/1975, str. 141-159.

Gehämmerte lunulenförmige Ohrringe mit dem Ornament "der Baum des Lebens".

Soavtorica: Vida Stare.

K problemu urbanistične zasnove Otoka pri Dobravi - freisinškega trga Gutenwerth. (S slikami). - *Loški razgledi* 22/1975, str. 24-46.

Zusammenfassung: Otok bei Dobrava - der freisinger Marktflecken Gutenwerth.

O arheološkem simpoziju o karantansko-ketlaškem kulturnem krogu. - *Obala* 4/1975, št. 28, str. 28-29.

Srebrni trakci pričajo. (S sliko). - *Dolenjski list* 26/1975 (2. 10.) št. 40, str. 8.

Samomorilski "roženkranc". (S slikami). - *Dolenjski list* 26/1975 (6. 11.) št. 45, str. 10.

1976

K problemu dokumentacije najdb v naseljih. (S slikama). - *Var. spom.* 20/1976, str. 235-238.

About the problem of finds in settlements.

K problemu arheološke dokumentacije na terenu. (S slikami). - *Materijali* 12/1976, str. 371-376.

K poznavanju železarske dejavnosti na freisinški posesti v Sloveniji. (S slikami). - *Loški razgledi* 23/1976, str. 47-50.

Zusammenfassung: Zur Kenntnis der Eisenverarbeitung auf dem freisinger Besitztum in Slowenien. Staroslovenski Bled. (S slikami). - *V: Velika arheološka nalazišta u Sloveniji.* - Kolarčev narodni univerzitet: Beograd 1976. - (Popularna nauka 5), str. 55-75.

1977

Novi stativ za ortografsko fotografiranje. (S sliko). - *Var. spom.* 21/1977, str. 141-143.

A new stand for orthographic photography.

Otok pri Dobravi. (S slikami). - *Var. spom.* 21/1977, str. 305-313.

Ostanki srednjeveškega oblačila na freisinškem Otoku pri Dobravi. (S slikami). - *Loški razgledi* 24/1977, str. 34-45.

Zusammenfassung: Reste mittelalterlicher Kleidung im freisinger Otok bei Dobrava.

Soavtorica: Vida Stare.

Spremembe rečnega korita v srednjem toku Krke. (S slikami). - *V: Krško skozi čas* (1977), str. 617-625.

1978

Eine spätmittelalten Fibel aus Aquileia. (S sliko). - *Aquil. Nos.* 49/1978, str. 5-8.

Zur Entwicklung der Wohnarchitektur vom 10. bis zum 15. Jh. auf Otok bei Dobrava. (S slikami). - *Balkanoslavica* 7/1978, str. 49-70.

Soavtorica: Vida Stare.

K razvoju stanovanjskega stavbarstva od 10. do 15. stoletja na Otoku pri Dobravi. (S slikami). - *Sinteza* 43-44/1978, str. 95-98.

1979

Arheološko odkrivanje Otoka pri Dobravi - freisinškega trga Gutenwerth: Katalog kovinskega gradiva z izkopnega polja 1, iz leta 1968-1971. - (*Projekt Mihovo* 2), Ljubljana 1979, 162 str., 81 tab., pril.

Zusammenfassung.

Das Verhältnis der Steiermark zu den übrigen Regionen der Karantanisch-Köttlacher Kultur. (S slikami). - *Schild von Steier* 15-16/1978-1979, str. 209-225.

Soavtorica: Vida Stare.

Topografska garnitura. (S sliko). - *Var. spom.* 22/1979, str. 249-251.

Topographical set.

Otok, Novo mesto. (S sliko). - *Var. spom.* 22/1979, str. 323 in 326.

Drava - meja med oglejskim patriarhatom in salzburško nadškofijo v luči arheoloških najdb. (S sliko). - *Slovensko morje in zaledje* 2-3/1979, str. 7-39.

Soavtorica: Vida Stare.

1980

Predromanski nagrobnik s srednjeveškega grobišča na Otoku pri Dobravi. (S slikami). - *Situla* 20-21/1980, str. 489-496.

Zusammenfassung: Vorromanisches Grabmal aus der mittelalterlichen Nekropole auf Otok bei Dobrava.

Soavtorica: Vida Stare.

Zaščitno sondiranje na cesti Ig - Tomišelj. (S slikami). - *V: Arheološka zaščitna raziskovanja na Ljubljanskem barju v letu 1979.* - Ljubljana 1980, str. 41-44.

Soavtorica: Vida Stare.

Le ceramiche del castello di Mossa. (S slikami). - *V: Ceramiche medioevali e rinascimentali nell'Isontino e raccolte settecentesche dei Musei provinciali di Gorizia,* 1980, str. 33-36.

1981

Srednjeveško naselje Otok pri Dobravi: arheološka pričevanja o nastajanju slovenskih mest. - Ljubljana 1981, 70 str., pril.

Otok bei Dobrava: archäologische Freilegung 1969-1979. Soavtorica: Vida Stare.

Otok pri Dobravi - Gutenwerth: kovinsko gradivo z izkopnega polja 2. - (*Projekt Mihovo* 3), Ljubljana 1981, 185 str., 89 tab., pril.

Zusammenfassung.

Soavtorica: Vida Stare.

Zanimivosti iz zamejstva. - *Var. spom.* 23/1981, str. 115-116.

Points of interest from abroad.

Izpopolnitev opreme za izkopavanje. (S slikami). - *Var. spom.* 23/1981, str. 117-120.

Improvements on the equipment for archaeological excavations.

Otok pri Dobravi - Gutenwerth. (S sliko). - *Var. spom.* 23/1981, str. 293-295.

Germani, Avari in Slovani v Spodnji Avstriji: ob razstavi v razstavišču Arkade v Ljubljani. (S slikami). - *Naši razgledi* 30/1981 (30. 1.) št. 2, str. 61-62.

Germani, Avari in Slovani v Spodnji Avstriji. (Zloženka). - Ljubljana 1981.

Soavtorica: Vida Stare.

1982

Muzeološka izhodišča razstave "Srednjeveško naselje Otok pri Dobravi". - *Argo* 20-21/1981-1982, str. 45-47.

Soavtorica: Vida Stare.

Okrogla miza ob razstavi "Germani, Avari in Slovani v Spodnji Avstriji". - *Argo* 20-21/1981-1982, str. 47-48.

Soavtorica: Vida Stare.

1983

Zum Problem der Friauler Werkstätten für Schmuckgegenstände aus Metall vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. - *V: Il Friuli dagli Ottoni agli Hohenstaufen: Atti del Convegno Internazionale di Studio,* Udine 1983, str. 481-498.

Der Karantanisch-Köttlacher Kulturkreis, Aquileja und Salzburg. (S slikami). - *Aquil. Nos.* 54/1983, str. 269-319.

Chronologie der Eisenfunde des 10. - 15. Jh. aus Otok bei Dobrava - Gutenwerth. (S slikami). - *Balkanoslavica* 10/1983, str. 79-92.

Poročilo o sodelovanju v Furlaniji in Julijski krajini v letu 1982. - *Var. spom.* 25/1983, str. 157-159.

The report on collaboration in Friuli and Venezia Giulia in the year 1982 = Relazione sulla collaborazione nel Friuli - Venezia Giulia nell'anno 1982.

Način obnove temeljev cerkve na Otoku. - *Var. spom.* 25/1983, str. 183-184.

The mode of restoration of the groundwork at St. Michael's church at Otok near Dobrava.

Soavtorica: Vida Stare.

Otok. - *Var. spom.* 25/1983, str. 265-266.

Soavtorica: Vida Stare.

Iz terenskega dnevnika, poletje 1982. - *Arheo* 3/1983, str. 47-49.

Simpozij v Zwettlu - Bavarci in njihovi sosedje do 907 (25.-28. 10. 1982). - *Arheo* 3/1983, str. 56-57.

Vznemirljivi kamniti kipi odkrivajo skrivnosti Djerdapa. (S sliko). - *Delo* 35/1983 (2. 11.) št. 254, str. 8.

1984

Der Karantanisch-Köttlacher Kulturkreis, Aquileia und Salzburg 2: Deutung der Steine mit Flechtwerk in Kärnten und in Steiermark. - *Aquil. Nos.* 55/1984, str. 189-200.

Stratigrafija holocenskih plasti v srednjem toku Krke. (S slikami). - *Podvodna arheologija v Sloveniji* 2/1984, str. 61-91.

Pridvor. (S sliko). - *Var. spom.* 26/1984, str. 220.

- 1985
- Esistete der langobardische Limes und sein Verhältnis zum slowenischen ethnischen Raum? (Z zemljevidom). - *Balkanoslavica* 11-12/1984-1985, str. 47-59.
- 1986
- B. Babič, Materijalnata kultura na Makedonskite Sloveni vo svetlinata na arheološkite istražuvanja vo Prilep. - *Arh. vest.* 37/1986, str. 462-464.
- 1987
- I codici miniati altomedioevali e la cultura carinziano-köttlachiana. (S slikama). - V: *Atti del Convegno Internazionale "Miniatura in Friuli crocevia di civiltà"*. - Pordenone 1987, str. 21-25.
- Razultati arheoloških izkopavanj in topografskih raziskav zgodnjega srednjega veka v Furlaniji. - *Zgod. čas.* 41/1987, str. 309-312.
- Zusammenfassung: Die Ergebnisse der archäologischen Ausgrabungen und die archäologischen Topographie des frühen Mittelalters in Friaul.
- Buja, Monte di Buja. (S sliko). - V: *Enciklopedija Slovenije* 1/1987, str. 405.
- Gian Carlo Menis, Civiltà del Friuli centro collinare. Pordenone 1984. - *Arh. vest.* 38/1987, str. 459-460.
- G. G. Carbonese, Il Friuli, Trieste e l'Istria dalla preistoria alla caduta del patriarcato d'Aquileia (Grande atlante storico comparato). Bologna, založnik del Bianco 1984. - *Arh. vest.* 38/1987, str. 460-461.
- Tito Miotti, Castelli del Friuli 1-7, Cividale 1976-1987, založba Del Bianco - Udine. - *Arh. vest.* 38/1987, str. 461-465.
- J. Hermann, Welt der Slawen (Geschichte, Gesellschaft, Kultur), Urania-Verlag, Leipzig, Jena, Berlin 1986. - *Arh. vest.* 38/1987, str. 481-482.
- Antonio Moret, Elementi culturali paleoslavi nel contesto storico artistico romanico e pre-romanico Cenedese, Udine 1986. - *Arh. vest.* 38/1987, str. 484-485.
- Il Friuli dagli Ottoni agli Hohenstaufen - Atti del convegno internazionale di studio, Udine 1983. - *Arh. vest.* 38/1987, str. 485-486.
- 1988
- Le immigrazioni slave in Friuli dal VII all' XI secolo alla luce di alcuni ritrovamenti archeologici nel territori di Faedis. (S slikami). - V: *Ambiente e storia nel territorio di Faedis*, Faedis 1988, str. 61-68.
- Soavtorica: Vida Stare.
- I primordi del feudalismo in Friuli nelle testimonianze archeologiche. - V: *Cultura in Friuli* 1988, str. 43-48.
- Langobardisches Limes? (S slikami). - V: T. Miotti, *I castelli del Friuli 7*, Udine 1988, str. 375-383.
- 1989
- Stativ A za ortografske posnetke pri arheoloških izkopavanjih. (S sliko). - *Arheo* 8/1989, str. 16-22.
- 1990
- Grad Prežek in kranjsko-ogrska meja. (S slikami). - V: *Dolenjski zbornik* 1990, str. 45-58.
- Schloss Prežek und die krainisch-ungarische Grenze. Soavtorica: Vida Stare.
- Otok pri Dobravi. (S slikami). - V: *Arheološka najdišča Dolenjske*, Arheo 1990, str. 117-120.
- Soavtorica: Vida Stare.
- Gian Carlo Menis: History of Friuli, The formation of a people. Pordenone 1988, 286 str. - *Arh. vest.* 41/1990, str. 745.
- Maurizio Buora: Guida di Udine (Arte e storia tra vie e piazze). Edizioni Lint, Trieste/Trst 1986. 389 str., 136 fotografij. - *Arh. vest.* 41/1990, str. 745-747.
- Amelio Tagliaferri: Coloni e legionari romani nel Friuli celtico (Una ricerca archeologica per la storia). Pordenone 1986. - *Arh. vest.* 41/1990, str. 748-749.
- Tito Miotti: Castelli del Friuli 7, I sette castra di Paolo Diacono. Udine 1988. - *Arh. vest.* 41/1990, str. 758-759.
- Brigitte Mader: Die Alpenlawen in der Steiermark - Eine toponomastischarchäologische Untersuchung. Österreichische Akademie der Wissenschaften (Philosophisch-historische Klasse) Schriften der Balkankommission-Linguistische Abteilung 31, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 1986. - *Arh. vest.* 41/1990, str. 759-760.
- Emilia Mirmina, Ambiente e storia nel territorio di Faedis. Centro friulano di studi "Ippolito Nievo" - Atti del convegno regionale del 17 dicembre 1988, Udine 1988. - *Arh. vest.* 41/1990, str. 760-761.
- G. G. Carbonese: Il Friuli, Trieste e l'Istria nel periodo veneziano (Grande atlante storico, cronologico comparato). Udine 1987. - *Arh. vest.* 41/1990, str. 761.
- Iz popotnega dnevnika po Karniji poleti 1989. - *Primorska srečanja* 1990, št. 103, str. 29-34.
- Raziskovalno delo furlanske in slovenske arheološke ekipe pri Nemah: zadnje srečanje z dr. J. Šašlom. - *Primorska srečanja* 1990, št. 106-107, str. 227-231.
- "REFE" ali Karnija ne bo nikoli umrla. - *Primorska srečanja* 1990, št. 110, str. 457-460.
- 1991
- Iz popotnega dnevnika po Furlaniji 1980-87. - *Primorska srečanja* 1991, št. 119-120, str. 371-375 in št. 123, str. 615-620.
- 1993
- Bernadia - lepota z meje med Beneško Slovenijo in Furlanijo. - *Primorska srečanja* 1993, št. 148, str. 575-581.
- 1994
- Prispevek arheologije k interpretaciji listine o Rižanskem placitu = Il contributo dell'archeologia all'interpretazione del documento del Placito del Risano. - *Acta Histriae* 2/1994, str. 103-128.
- Le tombe dei guerrieri celtici di Lauco (Ud). (S slikami). - *Quaderni friulani di archeologia* 4/1/1994, str. 25-41.
- Arheologova srečanja. - *Primorska srečanja* 1994, št. 162, str. 657-660.
- 1995
- Sull'origine di Lauco alla luce di alcuni ritrovamenti archeologici. (S slikami). - V: *La voce di Lauco*, num. unico, aprile 1995, str. 9-10.

Alenka Vogrin (1950-1998)

Moji spomini na Alenko so zelo živi, pravzaprav še vedno ne verjamem, da je ni več med nami, toliko vprašanj je ostalo brez odgovorov, toliko "sumljivih" gričev brez datacije, toliko prijateljskih prepričevanj brez prepričanega, toliko neobjavljenih izkopavanj, toliko ton gradiva brez izkopavalca in še in še in ...

Ponavadi pridobiš najboljše prijatelje v zgodnji mladosti, v času šolanja na osnovni ali srednji šoli. Z nama ni bilo tako. Na fakulteti sva bili dolga leta le priložnostni kolegici, ki sta se zblížali šele proti koncu študija ob izkopavanjih v Celju. Globljo vez je vzpostavil moj Urbanček, ko ga je Alenka z neizmerno naklonjenostjo in smislom za prenikanje v triletnikovo dušo skušala prepričati, naj gre z njo v Egipt. Vsakokratni obisk pri nas se je končal z obljubo, da kaj kmalu pojmeta na dolgo potovanje z ladjo, nato pa sloni, piramide ... Od takrat dalje sva bili zelo dobri prijateljici, premlevali nešteto "celjskih problemov, postavljali šefe in odstavljali cesarje", želeč si vse najboljše v korist stroke - arheologije.

Ta je imela vseskozi primarno vlogo v najinih odnosih. V študentskih letih sva se kresali na različnih lokacijah v Sloveniji; kjer ni izkopavala Alenka, sem jaz, in imeli sva popolen pregled nad arheološko dejavnostjo tistih let. V Celju pa sva "terenčili" skupaj, najprej kot študentki na Glasbeni šoli, v Gubčevi ulici, Evropi, Levstikovi, Banki, na Starem gradu, kasneje vsaka v svoji službi, Alenka v konservatorski na Zavodu, jaz v muzealski v Pokrajinskem muzeju.

Obilica izkušenj, saj sva raje izkopavali kot študirali, nama je pripomogla, da sva takoj po prihodu v službo intenzivno prečesali teren. Prva naloga: topografija; te ni Alenka zaključila nikoli. Še malo pred smrtjo mi je prinesla krasno poznoantično orodje iz novega, doslej neznanega refugija. Po najinem dogovoru je svoje sile usmerila v topografijo Savinjske doline, sama sem več delovala na Kozjanskem. Na ta način sva imeli dober pregled nad dogajanjem, saj kot edina arheologinja konservatorica vsega ni zmoгла sama. Njena nenehna prizadevanja za dodatno delovno mesto arheologa na Zavodu še danes niso uresničena.

Odkrila je številna nova najdišča v sevniški občini in okoli Radeč, sondirala in reševala bronastodobno jamo, skupaj sva našli poznobronastodobno Kojzico in odkopali prazgodovinsko suhozidno hišo; material je žal izginil v poplavni ujmi 1990.

Ko govorim o poplavi, se spominjam, da je bila edina, ki je takoj priskočila na pomoč, edina, ki mi je pomagala reševati keltske meče iz vitrin, ko je naslednje leto zopet grozila Savinja z naraslimi vodami, edina, ki je pozno v noč (po svoji službi) pomagala postavljati "zadarsko steklo" v našem Lapidariju, medtem ko je na Hrvaškem že bila vojna vihra, tista, ki me je prva seznanila s hrvaškimi kolegi arheologi in še in ...

Veliko je najinih podvigov, ki se jih rada spominjam. Prvo zimo naše slovenske osamovojitve, mislim da januarja, dan po tem, ko so nas priznali Nemci, sva se odločili, da to proslaviva delavno. Ne glede na sneg in led sva se odpravili na Potočko zijalko, drseli bolj dol kot gor po ledu, a po nekaj urah vzpenjanja le prilezli na vrh. Pozdravilo naju je v vsej svoji veličini s soncem obsijano kamniško alpsko pogorje, daleč na zahodu v meglicah Triglav. Alenka si je kot zmeraj prižgala cigareto in globoko vzdihnila ob ugotovitvi, kako čudovito je biti arheolog. Nikakor ni mogla nehati kaditi, večratni poskusi so bili zaman.

Drugič sva lezli na Olševo lani pozno poleti pozdravit Poharjevo in avstrijske kolege, ki so sondirali v jami. Presenečeni sva bili nad najdbami in imenitnim domačim sirom, ki sva si ga privoščili kasneje.

Nepozabni mi ostajajo "grumpi" pri Robniku nad Podvolovljekom, kamor sem jo peljala po uspešni topografiji v Zgornji Savinjski dolini, ko sva se menjavali v hoji navkreber s kolom v roki, prestrašeni zaradi divjih svinj in menda tudi zaradi medveda po poti skozi pragozd severnega pobočja Gradišča nad Gornjim Gradom. Pred leti sva pred svinjami bežali z Gradišča nad Zbelevsko Goro, Alenka sama pa pred neznanecem z Gradišča nad Vinsko Gorico pri Dobrni in čez drn in strn z Vetrnega vrha. Arheološko delo je lahko kajpada tudi nevarno.

Ljudi je imela zelo rada. V prvih letih najinega službovanja sva veliko hodili na Štajersko, k

ptujskim in mariborskim kolegom. Klana vzgoja mladih kolegic s strani Pahiča je bila neprecenljiva. Ne samo, da nama je s perfekcijo predal konjiško občino in pokazal prav vsa najdišča in gradivo, bil je tudi izjemen gostitelj z ribjimi konzervami in mlado čebulo s soljo in bučnim oljem, odličen prevajalec iz "podobsko-ločke podravinščine" v dobovščino, prvak v učenju nabiranja gob in v najvišjem letu z otroško gugalnico. Njemu se imava zahvaliti za čudovite dneve na Pohorju, skomarske gomile in s tolkecom nalite orjaške tri brate, ki so se hoteli ob harmoniki vrteti pozno v noč in smo jim na koncu le s težavo ušli.

Gotovo ne gre pozabiti Katarininega sejma na Ptuj, vsakoletnega shoda tistih pogumnih arheologov, ki si upajo iti naslednje jutro z mačkom na vlak. Izvrstno Urekovo vino in mamini zabeljeni žganci, metanje okajenih odraslih po na novo zapadlem snegu, neskončni pogovori o najbolj priljubljeni temi - arheologiji (po mojem arheologu še sanjamo po plasteh), kurentovo dvigovanje kril, ki pa Alenki nikoli ni prišlo do živega, saj je skoraj vedno nosila hlače. Komaj je čakala pozne jeseni, da se vidi in pokramlja s svojim "landsmanom", kakor je rekla Ureku, ki je doma v njenih logih blizu Dobove.

Minevala so leta in vedno manj je bilo časa za vragolije in vedno več je bilo zelo resnih in odgovornih lokacij. Reševala je Črnolico in se razburjala zaradi neustrezne zakonodaje, se dajala z detektoraši in obupavala nad podkupljivostjo določenih javnih služb in sodno počasnostjo ter brezbriznostjo, preganjala črne iskalce zakladov iz Savinje in telefonarila policajem ter jih poučevala o pomenu zaščite določenih arheoloških območij. Izkopavala je krstni bazenček v Gubčevi v Celju, svetišče pri Hrastniku, in se ubadala s prepovedjo gradnje bencinske črpalke.

Na avtocesti Vransko - Celje so jo kot prvo, ki se je soočila z DARSOM, pestile neznosne težave in velika preobremenitev je bila nemalokrat nevdržna. Hkrati še izkopavanje v Celju, Knežji dvor, najiminitnejša, izjemno zahtevna, a hkrati najbolj občutljiva celjska lokacija. Našteta izkopavanja so potekala istočasno zadnja tri leta. Ne preseneča, da ni bilo časa za objave, ne za zadostno spanje, ne za obisk pri zdravniku.

Vseskozi je imela slabo vest, ker ni bilo časa za ureditev gradiva in objave. Zelo je bila vesela otvoritve Centra za srednjeveške in novoveške študije v Celju, saj je upala, da bodo po tej poti obdelane vsaj tone grajskega gradiva. Kljub obupnemu pomanjkanju časa je sodelovala na simpozijih in podala preliminarne izsledke tako v Budimpešti in Vezspremu, Maastrichtu in Pulji ter Celju. Za jesen je pripravljala razstavo o avtocestah, na našem simpoziju bi govorila o Knežjem dvoru. Bi ...

Zadnje dni pred smrtjo se je poslovila pravzaprav od vseh. Od doma, kjer je v nedeljo mami še prekopala vrt, od primorskih kolegov v ponedeljek, od kranjskih v torek, sredo je namenila otvoritvi razstave svoje dolgoletne kolegice Sivčeve v Ljubljani in v četrtek je bila na otvoritvi razstave hrvaških kolegov Rimske nekropole severne Hrvaške v našem muzeju, ki so jo obiskali tudi skoraj vsi štajerski kolegi. Sedeli smo dolgo v noč in se imeli kot v starih časih, ko še ni bilo nevdržne tekme s časom in nečloveških naporov. Obljubili sva si, da to leto pojdeva na dopust in začneva živeti malo bolj zdravo. Dane obljube ni mogla več izpolniti ... Pokopali smo jo z neizmerno žalostjo v srcih na domačem pokopališču.

Celje, 15. 6. 1998.

Darja PIRKMAJER

Anta Montet-White: *Le Paléolithique en ancienne Yougoslavie. Préhistoire d'Europe 4, Éditions Jérôme Millon, Grenoble 1996. ISBN 2-84137-045-3. 268 strani.*

V Franciji v Grenoblu je začela izhajati serija "Préhistoire d'Europe", ki naj bi v francoščini zbrala vse danes dosegljive podatke in jih podala na najaktualnejši način. V posameznih knjigah naj bi bila "pays par pays" obsežena vsa Evropa. Tem naj bi sledila v zadnji knjigi sinteza evropskega paleolitika. Kot št. 4 te serije je ga. Anta Montet-White napisala knjigo z naslovom: *Le Paléolithique en ancienne Yougoslavie*. Izšla je novembra 1996 in dobili smo jo junija 1997. Na platnicah knjige je podatek, da je avtorica "Professeur d'Anthropologie à l'Université de Kansas (USA)" in da je kopala najdišča Kadar, Lušči in Zobište v severni Bosni.

Že prvi stavek uvoda zadene kot strela z jasnega. Ga. Montet-White takole začenja: "L'ancienne Yougoslavie, qui comprend aujourd'hui les républiques de Slovénie, de Croatie, de Bosnie et de Serbie, la Macédoine et le Monténégro, ..." Knjiga ima letnico 1996. Že od leta 1991 so samostojne države Slovenija, Hrvaška, Bosna in Hercegovina ter Makedonija. Srbija in Črna gora pa sta ostali skupaj in tvorita "aujourd'hui" peto samostojno državo Zvezno republiko Jugoslavijo.

Že pri začetnem listanju je bilo opaziti veliko število prapovpisnih napak. Preden preidemo na vsebino, jih po podrobnejšem pregledu cele knjige lahko strnemo v dve skupini: napačno pisana imena naših raziskovalcev in napačno pisana imena naših najdišč. Priključiti moramo še večkrat napačno geografsko prikazovanje dežele.

Navada je, da imen ne spreminjamo, ampak pišemo taka, kakršna pač so. Posamezne napake se vedno zgodijo. Morda lahko to velja za avstrijskega botanika, ki se piše Zittel, in ga je morda tiskarski škrat spremenil v Zitter. Toda v obravnavanem besedilu je napak toliko, da to niso napake, ampak gre za prav ignorantski odnos do narodov, ki tod prebivajo. Največkrat zamenjuje c in č. Pravilno je napisala le imeni Gorjanović in Vuković. Avtorici se zdi najenostavneje, da akcent ali strešico kar spusti. Teh napak je mnogo preveč, da bi jih navajali s citati in stranmi. Zato navedimo le napačno pisana imena: Boce Cecuc, Cvijic, Dimitrijevic, Jovanovic, Kravanic, Markovic-Marjanovic, Mihailovic, Pamic, Radovanovic, Radovcić, SrejoVIC, Zujovic, Brunacker (pravilno je Brunacker). Srečko Brodar je malokrat omenjen, toda ime ni niti v enem primeru pravilno napisano. Avtorica piše Sesklo Brodar. Kaj bi rekli Francozi, če bi nekdo v knjigi o paleolitiku Francije namesto o Henriju dosledno pisal o Halamu Breuilu?

Hudo je tudi z geografskimi imeni in imeni najdišč. Ker se večkrat ponavljajo, je teh napak še mnogo več kakor pri imenih avtorjev. Zato navedimo brez citatov le napačno pisana imena in njihovo pravilno obliko: Posnojna = Postojna, Ovča Jama = Ovcja jama, Parska Golobina = Parska golobina, Prvka = Pivka, Pivca = Pivka, Županov Spodmol = Županov spodmol, Jama v Loži = Jama v Lozi, Lukenska Jama = Lukenjska jama, Šandalija = Šandalja, Divje Babe = Divje babe, Sebrelje = Šebrelje, Sostanj = Šoštanj, La Zagorije = Hrvatsko zagorje, Brac = Brač, Bacho Kiro = Bačo kiro, Modrica = Mokrica (mišljena pa je Mokriška jama), Maldec = Mladeč, Velika Pečina = Velika pečina, Veterniča = Veternica, Veterniča = Veternica, Malasina Stijena = Mališina stijena, Jerinim brdo = Pečina pod Jerininim brdom, Crni kal = Črni kal, Maraskova Zijalka = Marovska zijalka, Marovska Zij = Marovska zijalka, Nijivice = Njivice, Mornova Zijalka = Mornova zijalka, Matzazeve Kamre = Matjaževe kamre, Vlsac = Vršac, Vlasac = Vlasac, Ciganska Jama en Cargnole = Ciganska jama, Voca = Donja Voča, Zlotška Pečina = Zlotska pečina, Zarilac = Zarilac, Jama pod Herkovime Pečini = Jama pod Herkovimi pečmi. Mnogokrat se ponavlja, da preprosto izpusti drugi del imena. Npr. ime najdišča je kar naenkrat "Županov", "Postojnska", "Betalov", itd. Ko našteva kraje s pe-

lodnimi diagrami, piše: "... les diagrammes de ... Igu et Bevkah (Šercelj 1963)". Kakšna imena bomo šele dobili, če jo bo kdo citiral.

Geografskih napak je tudi precej. Na str. 72, ko govori o predalpskem področju, označi pokrajino napačno kot Zagorije in doda v oklepaju "Karst de Croatie". V Hrvatskem Zagorju so tudi manjša kraška področja, toda če rečemo na splošno hrvatski kras, si bo vsak predstavljal Dinarsko gorstvo. Na strani 119 piše: "... Bacho Kiro et de Temnata et des autres sites de la Banat roumaine". Temnata najbrž pomeni Temnata dupka, ki tako kot Bačo kiro ne leži v Romuniji, ampak v Bolgariji. Na str. 73 piše: "... Jerinim brdo, ... au sud de la Serbie". Hribček se imenuje Jerinino brdo, pravilno ime najdišča pa je Pečina pod Jerininim brdom. Leži blizu Kragujevca v Šumadiji, ki je Srbi nikakor ne štejejo za južno Srbijo. Ko govori o aurignacijskih postajah Jugoslavije, je na str. 47 napisala: "... l'implantation aurignacienne au sud-est du bassin pannonicien." Pravilno bi bilo: na jugozahodu. Na str. 17 našteva postaje v okolici Postojne, kamor po njenem mnenju spadajo tudi Babja jama, ki je pri Dobu, Matjaževe kamre, ki so blizu Rovt, in Lukenjska jama, ki je v bližini Novega mesta. Ker je blizu morja, se ji je zdelo logično napisati "... petit bassin formé par la Pivca et ses affluents, coulant en direction de l'Adriatique" (str. 38), kar ne drži, ker teče po mnogo daljši poti v Črno morje. Podobno (str. 73): "... bassin de Postojna ..., que la vallée de la Pivca et de la Soca relie à l'Adriatique." Čudno zveni tudi formulacija (str. 73) "Le corridor allant de l'Adriatique à la Pannonie par la vallée de la Save". Podatek na str. 39 "... Betalov Spodmol s'ouvre à 537 m d'altitude au dessus de la Pivca" seveda ne drži. Gre za nadmorsko višino. Za naše pojme prav nerazumljivim napakam se pridružuje navedba na str. 46: "... Kamniska Bistrica, ruisseau alpin tributaire de la Drave". Podobno na str. 47, govor je o Mokriški jami in Potočki zijalki, kjer je napisala: "Il faut souligner que les deux grottes alpines se trouvent dans le haut bassin de la Drave." Na str. 47 je pravilno napisano, da teče Krapinica v Savo. Že na naslednji strani pa je napisala: "Ces deux gisements, comme Krapina, se trouvent le long de cours d'eau affluents de la Drave." Na str. 120 je napisala: "... un bassin assez vaste, comme celui de Doboj, ou près de l'endroit ou la vallée affluente rejoint celle de la Save, comme à Pečine." Kaj je s tem mišljeno, ni mogoče uganiti. Res prej govori tudi o Veliki pečini, toda Velika pečina ni Pečine.

V registru najdišč (str. 171) postavlja Mališino stijeno, Medeno stijeno in Odmut v Črno goro, čeprav so v Srbiji. Najdišče Mešič (pravilno Mesič), ki je tudi v Srbiji, pa v Bosno. Srbsko najdišče Kozluk je prenesla na Hrvaško. Na str. 72 je napisano "Malasina stijena, un abri situé aux confins du Monténégro et de la Serbie, au centre même des Alpes dinariques". Center dinarskega gorstva je precej daleč od Mališine stijene.

Prvi stavek uvoda smo že napisali. Malo dalje še na str. 7 je napisala: "à partir du golfe de Trieste, la route moderne, qui suit un ancien tracé naturel, remonte la vallée de la Pivca, traverse le bassin de Postojna et rejoint la haute vallée de la Save". Kdor pozna kraje, tako najbrž ne bi napisal. Po ugotovitvi, kako važen prehod je to, nadaljuje (str. 8): "Les chercheurs de Ljubljana et de Zagreb ont beaucoup travaillé sur ces gisements." V zahodnem delu Slovenije raziskovalci iz Zagreba res niso ničesar naredili. In še "c'est donc ... l'une des régions les mieux connues de l'ancienne Yougoslavie", kot da bi bilo takih regij več. Še na str. 8 je tale ugotovitev "Malheureusement, la vallée de la Drave est encore largement inexplorée". Na severni strani doline je nekaj apnenih otokov in v edini za raziskovanje primerni Jami pod Herkovimi pečmi je že bilo kar precej raziskovanja. Sicer pa je dolina Drave do Maribora, kjer se neha, urezana v kamnine, v katerih jame ne nastajajo. Že na str. 9 piše: "... mais c'est la découverte de Krapina (1899) qui fut le véritable point de départ de la rec-

herche dans la région, et des fouilles furent engagées dans plusieurs régions dans les années vingt et trente. Mais ce n'est qu'après la deuxième guerre mondiale que les travaux ont pris un essor plus important". Še vedno najvažnejša postaja Potočka zijalka je bila odkrita 1928, torej med obema vojnama, in to ne zaradi Krapine. Do druge vojne so bile odkrite in v celoti ali vsaj deloma raziskane v Sloveniji še postaje Njivice, Špehovka, Mornova zijalka, Kostnjeviča, Nevlje in Jama pod Herkovimi pečmi in edina na Hrvaškem Vindija (torej ne drži "dans plusieurs régions"). Široko uveljavitev je dosegel jugoslovanski (v resnici slovenski) paleolitik z odmevnim predavanjem S. Brodarja na INQUA kongresu leta 1936 na Dunaju, torej že pred drugo vojno.

V poglavju o zgodovini raziskav se vidi, da jo pozna zelo približno. Na str. 11 je napisano, da je F. Hofman v Zlotoski pečini "avait ramassé des pierres taillées". Malo dalje pravi za Prekonoško pečino, da sta J. Cvijić in Dj. Jovanović v njej našla "des outils en pierre". V delu M. Maleza in F. Osoleta, ki ga citira, je na strani 245 napisano za Prekonoško pečino "... aussi un artefakt", za Zlotosko pečino pa sploh nič o orodju. Iz enega artefakta je naredila "les séries d'outillages lithiques". Omeni še Žujovića, Moserja, Gorjanovića in Ostermana. V prvem odstavku (na str. 12) ponavlja, da izkopavanja v Krapini pomenijo začetek sistematičnih raziskovanj in da je to odkritje sprožilo raziskovanje paleolitika na področju nekdanje Jugoslavije. Trditve ni resnična. Čeprav je bila najdba izjemna in je bilo možno v tistem času reči, da je raziskovanje sistematično, je bilo to enkratno dejanje na začetku stoletja in mu ni sledilo nič. Podobno je bilo z drugim odkritjem madžara Kormosa leta 1911 v jami Bukovac (ki v knjigi sploh ni omenjeno) in je tudi ostalo brez posnemovalcev. V drugem odstavku govori o Zagrebu, Beogradu in Sarajevu, z imenom omeni pa samo "Sesklo" Brodarja. Odstavek konča s famoznim stavkom: "Mais il ne faut pas oublier que ce furent des personnages dotés d'un caractère difficile et autoritaire lié à une grande énergie, qui, par leur action, ont exercé une influence déterminante sur l'orientation de la recherche et sur l'interprétation des données." Kakšen nesmisel! Starejši niso imeli, niti niso mogli imeti nikakršnega vpliva, saj se za njimi raziskovanje ni nadaljevalo. Kakšen je bil Gorjanović, je popolnoma vseeno, ker ni imel nobenega kolega in nobenega naslednika. Danes še živi veliko ljudi, ki lahko potrdijo, da Srečko Brodar ni bil "težek". Tudi avtoritativni ni bil, kar je škoda, saj bi bilo to zlasti za delo v drugih republikah večkrat zelo potrebno in koristno.

Zgodovino nadaljuje s poglavjem "l'école de Zagreb". V prvem podpoglavju o Krapini govori o Gorjanoviću, o njegovi šoli pa nič, kar je razumljivo, saj je ni bilo. Sledi podpoglavje "Vindija", kjer omeni Vukovića in predvsem Maleza. V "L'école de Ljubljana" (str. 16) ni podpoglavja o nobenem najdišču. Zelo približno je opisan razvoj v Sloveniji. V prvi vrsti pravi "Sesklo Brodar, qui avait été étudiant de Joseph Bayer à Vienne". S. Brodar je bil res študent dunajske univerze, toda z Bayerjem sta se spoznala šele leta 1928, takoj po odkritju Potočke zijalke. Malo dalje trdi: "... Mitija Brodar, qui succéda à son père à l'Académie des Sciences de Slovénie", kar seveda ni res. Podobno pomanjkljiv je prikaz o Bosni in Srbiji.

V poglavju "Le cadre naturel" je mešanica raznih podatkov, potrebnih in nepotrebnih, v nekem neurejenem "redu". Predvsem manjkajo bistveni podatki. Težko si je predstavljati, kakšno sliko dobi bralec, ki bere knjigo kot prvo informacijo. Podatek (str. 21), da so ledeniki "descendus jusqu'à 1000 m", ne drži. Spustili so se precej nižje. Značilno je, da je prvi profil, ki ga omeni pri opisu razvoja (str. 22), profil iz Kadra, ki nikakor ne more biti kronološki temelj. Iz interglaciala in prve polovice würma omeni iz Slovenije le Divje babe in Parsko golobino (str. 23), iz interpleniglaciala le Divje babe (str. 24). Prikaz drugega dela würma začne z ugotovitvijo, da pade ta začetek med interstadiala Philippin in Photolivos, ki sta bila

ugotovljena na jugu Balkanskega polotoka (str. 24). Pri tem citira svojo prilogo 7, na kateri pa začne "Upper pleniglacial" s Krinides II. Iz sobesedila sledi, da naj grški interstadiali veljajo za vso nekdanjo Jugoslavijo, kar ni sprejemljivo. Dokazati pa tega itak ne poizkusi. Še na isti strani zatrjuje, da je v tem času "périod d'expansion des loess que l'on trouve jusqu'au Monténégro dans la Crvena stijena (Brunacker 1975)". Citirani avtor (pravilno z dvojnimi n) na strani 188 piše: "Der lössartige Staub ... deutet auf Einwehung von Lokalmaterial und nicht ... auf Fernmaterial." Sploh ne gre za kakšno plast, ampak za neznatno primes v grušenatih plasteh. V Crveni stijeni publicne ni. Njen podatek na str. 26, da sta v plasti 5 Lukanjske jame Fagus in Fraxinus, ji služi za trditve, da je bila takrat okolica porasla z listavci. Ne pove pa, da nastopa poleg omenjenih dveh vrst še Pinus, in sicer ga je šestkrat več kakor obeh listavcev skupaj.

Poglavje "Le cadre chronostratigraphique" začenja z omembo Šandalje I in pestnjakov Hrvatskega Zagorja. Predstavitvev sedimentov začenja s profilom Crvene stijene, ki ga sumarno povzema po K. Brunnackerju. Vsega ni mogoče komentirati, zato se omejimo le na (str. 35) "tufs volcaniques; hiatus: un dépôt de tufs volcaniques (couche XI) recouvre le sommet de la couche XII. Une période de forte érosion a probablement précédé cette formation". Argumentacije ni nobene. O kakšni eroziji ob koncu ali po koncu odlaganja plasti XII ni bilo videti pri izkopavanju najmanjše sledi. Avtorica je v trditvi uporabila besedo "probablement", toda odtod naprej ta beseda izgine in ostane erozija kot dejstvo. Za navedbo plasti "tufs volcaniques" sledi samo beseda "hiatus" spet brez vsakega argumenta. V naslednjem odstavku piše: "de gros blocs d'effondrement ... forment la base de cette partie de la séquence (base de la couche X)" in naprej "Au-dessus ... il s'agit ... d'un ensemble épigravettien" in to naj bi bil argument za hiatus. Vulkanski pepel se je ulegel na plast XII brez poprejšnje erozije. Takoj po odložitvi pepela je padlo nanj skalovje velikega podora. Plast X se je začela tvoriti šele po podoru. Niti na tem mestu niti nikjer drugje v knjigi, kjer še omenja Crveno stijeno, avtorica ne pove, da je plast X debela več kot dvainpol metra, da je močno ilovnata, kar nobena druga plast ni, in da vsebuje štiri kulturne nivoje. Da gre nad podorom za epigravettien lahko trdi le na podlagi nepoznavanja kulturnih ostankov, kar dokazuje na "Fig. 85", ki bo še omenjena.

O hiatusih govori še na drugih mestih. Zdi se, da je to njena priljubljena tema. Vtis imamo, da izhajajo hiatusi iz upoštevanja izključno absolutnih datacij. Ker jih imamo še razmeroma malo, so vmes presledki, in to so hiatusi. Močno moti tudi, da lahko na več mestih dvomimo, ali avtorica sploh loči stratigrafski hiatus od kulturnega.

Plasti, kadar jih opisujemo, navadno navajamo kakor si sledijo od površinske plasti, ki je največkrat humus, do najgloblje odkrite plasti. Pri opisu Crvene stijene (str. 33) smo videli obrnjen vrstni red, in sicer od najstarejših plasti navzgor. Pri sledečih postajah Betalovem spodmolu (str. 39), Županovem spodmolu (str. 41) in pri Parski golobini (str. 42) navaja plasti od zgoraj navzdol, potem pa pri Divjih bahah (str. 45) vrstni red plasti obrne in se pri naslednji Mokriški jami (str. 46) spet vrne k naštevanju od zgoraj navzdol. Itd. Tako mešanje gotovo ni v prid preglednosti obravnavanih sedimentov.

Na str. 39 piše za Betalov spodmol "Les fouilles y furent menées ... par Sesklo et Mitia Brodar". V resnici je izkopavanja vodil Srečko Brodar.

Opis profila Betalovega spodmola ilustrira z ne najbolje izbranim profilom (Fig. 12). V Betalovem spodmolu je S. Brodar plasti oštevilčil z arabskimi števkami. Za poročilo na kongresu INQUA 1953 neposredno po izkopavanju je stratigrafski razvoj prikazal poenostavljeno, tako da je po več plasti združil v posamezne komplekse plasti, ki jih je označil z rimskimi šteilkami od I do VI. Pri tem je V. kompleks razdelil na dva dela: na V in Va. Kulturne najdbe, ki tudi še niso bile

proučene, je neglede na plasti sumarno predstavil kot kulturne nivoje in jih označil z velikimi črkami od A za najstarejšega do H za najmlajšega. Te tri serije označb ne tečejo enako in kdor najdišča ne pozna dobro, mora biti zelo pazljiv. To ga. Montet-White ni bila. Dodala je en kompleks in govori o "ensemble VI et VII". Zgornje plasti prišteje v "tardiglaciaire" in pozabi, da je v njih tudi kulturni nivo H. Kot enoto opisuje "Ensemble V, horizon G". Kultura G je v Va. Kulturo F, ki zavzema večji del kompleksa V, je preprosto izpustila. Napačno piše "couches F et D". To niso plasti, ampak so kulturni nivoji. Opis kompleksa IV začne z ugotovitvijo "Des phénomènes de ruissellement et d'érosion marquent la limite entre les ensembles IV et V". Majhen vložek (iz mirne vode) naplavljen ilovice je S. Brodarju delal velike težave in je bil poleg močnih krioturbatnih pojavov in še drugih nejasnosti razlog, da ni uspel priti do podrobnejše razlage profila zato je ostalo pri kompleksih. Na to ilovico se nanaša stavek "Anzeichen sprechen dafür, dass der Talfluss hier bei Hochwasser zum letzten Mal so hoch gestiegen ist, dass die Höhle erreicht wurde" v omenjenem referatu. Iz tega je naredila "ruissellement et érosion". Malo dalje je "L'horizon F correspondrait à un interstade, probablement celui de Philippi auquel appartiennent les horizons à pointes à cran dans la région". Konča z ugotovitvijo "Le hiatus entre F et E est donc le plus important puisqu'il correspond à l'interpléni-glaciaire". K temu povejmo, da je v plasteh z izrobljenimi konicami v "regiji" povsod tudi severni jelen. S. Brodar pravi "ist ... mit einem vorschreitenden Kältevorstoss zu rechnen".

Pri opisu III. kompleksa se ji zdi potrebno označiti jamskega medveda kot "espèce froide". Težko bi našli še koga, ki bi trdil isto.

Za riško plast (str. 41) navaja samo, da so bili pri dnu sledovi oglja. Da pa so bili zraven tudi artefakti, sploh ne omeni.

Za najglobljo plast naplavljenega fliša sama pravi "alluvions sableuses de flysch, érodées en surface" in kljub temu dodaja "Des traces de foyers ont été retrouvées au sommet de la couche". V naplavljeni flišni ilovici ni bilo ničesar. Drobci oglja so bili na površini te ilovice. Nekaj vrstic naprej za to najglobljo plast pravi "Mais il ne reste que des lambeaux de ces anciens sédiments". V Betalovem spodmolu je bil ta fliš odkopan dober meter globoko, se pa še nadaljuje v globino. V sosednji Otoški jami je plast istega fliša debela 20 metrov.

Nato naredi primerjavo s Crveno stijeno, češ da so bili v obeh ti stari sedimenti prizadeti z erozijo. Kdor pozna Crveno stijeno in Betalov spodmol, ne bo niti v sanjah prišel do take primerjave. Drugo primerjavo med tema dvema najdiščema najde v hiatusu "l'Aurignacien et le Gravettien manquent". Ta hiatus je verjetno zaradi nepoznavanja najdišča ustvarila v Crveni stijeni. Nato v Betalovem spodmolu, ker ni aurignacijska, negira še gravettien in dobi res imenitno primerjavo. Ker vse kulture najdene nad moustérienom, pripiše epigravettienom, ustvari tudi kulturni hiatus, ki ga je tako svojevoljno in v nasprotju z dejstvi ustvarila že v Crveni stijeni.

Na str. 43 trdi, da so primerjali (kdo?) plast 14 iz Betalovega spodmola s plastmi 8-21 iz Parske golobine. Taka primerjava bi bila nesmiselna in ni nam znano, da bi jo kdo poskusil narediti.

Dalje pravi: "Les couches 6, 5 et 4 de Parska golobina sont comparées aux horizons C, D et E de Betalov spodmol ... elles correspondraient aux oscillations progressives du Würm ancien." To je povzela po F. Osoletu, vendar je prezrla, da gre za primerjavo kulturnih ostankov. Kar zadeva kronološko pozicijo plasti F. Osolet prišteva spodnje plasti würmu I in plast 4 würmu II z razlago, da se je interstadial würm I/II, ki ni zapustil sedimenta, manifestiral z zlepljenjem zgornjega dela plasti 6 in poizlovljenjem plasti 5. To je pa čisto nekaj drugega! Navedimo še ugotovitev "Enfin, les horizons C et D ... à Županov

... correspondraient donc au niveau B/s de Šandalija". Na videz spoštovanja vredno razpravljanje na taki podlagi nima z realnostjo nobene zveze.

Iz predhodnega razpravljanja pride na str. 44 do naslednjega zaključka: "On registre donc, dans les séquences de Betalov spodmol et de Parska Golobina, un hiatus de près de 30.000 ans". Kaj reči?

Na isti strani podpoglavje Slovenske predalpske jamske postaje, kakor pravi, uvede takole: "Les grottes alpines sont situées sur le versant oriental de la ligne de partage des eaux. Certaines d'entre elles s'ouvrent sur le versant de rivières alimentant le cours supérieur de la Save, aux environs de Ljubljana, les autres font partie du haut bassin de la Drave." Na podlagi te lucidne definicije je izbrala in obravnava Divje babe in Mokriško jamo. Da Mokriška jama ni predalpska, da pa imamo vrsto drugih res predalpskih jamskih postaj, ji očitno ni mar.

Komentar o človeških skeletnih ostankih v poglavju "Les Neandertaliens" prepuščamo antropologom.

Avtorica naj bi poznala vsaj Bosno, toda že pri naštevanju moustérienskih postaj pravi (str. 72) "Deux gisements en grotte de Bosnie centrale, Velika Gradina et Bijambarske Pečine ...". Toda Velika gradina ni jama, pač pa je najdišče na prostem. V citatu je tudi napačno navedena stran. Ko govori o kultu medveda, omenja le Veterinico, ne ve pa za znano najdbo te vrste iz Mornove zijalke in gotovo tudi ne, da je bila pred kratkim ovržena. V predstavitvi moustérienskih industrij ugotovi za Slovenijo, da so z izjemo nivoja D v Betalovem spodmolu in nivoja E v Divjih babah revne postaje. Izvzame edino Špehovko, ki "a livré une bonne collection d'éclats, cassons et nucleus ...". V ilustracijo objavlja dve prilogi (Fig. 30-31). Na prvi je prikazano število orodij in odbitkov v slovenskih moustérienskih postajah (Manjkata Črni kal in Blatni vrh. Ker je po njenem mnenju tudi v Divjih babah moustérien, manjkajo tudi te). Na drugi je prikazano isto za kulturne nivoje Betalovega spodmola. Po tem diagramu je skupno število najdb okrog 1500, v resnici je to število vsaj dvakrat večje. Moti tudi zamenjava znakov. Znak za orodje na prilogi 30 pomeni na prilogi 31 odbitke in narobe. Za "Fig. 30" omenimo še, da Špehovka tako zelo izstopa, ker je upoštevala neobdelane kvarcite. Za avtorico so tudi ti "débitage", v resnici pa z odbitki v drugih postajah nimajo nič skupnega. Podobno tudi v Jami pod Herkovimi pečmi odkritih kvarcitov ni mogoče označiti kot "débitage". Značilen za poznavanje materiala je tudi prikaz Njivic, kjer po njenem diagramu orodij sploh ni! Kaj pa lepo moustériensko strgalo in ročna konica?

Za manj važna poglavja porabi 18 strani, orodje pa obravnava le na dveh in pol. Začne s strgali in na str. 90 pravi "... les raclours doubles sont nombreux, surtout à Divje babe...". V Divjih babah so dvojna strgala redka. Večje število je mogoče doseči le tako, da razne nekoliko retuširane odbitke deklariraš za strgala ali celo za dvojna strgala. Med najdišči z največ strgali omeni "Vindija (couche G3), Betalov spodmol (couches c et d) et Krapina". Da je pravilno C in D ter da to niso plasti, je še komaj omembe vredno. Piše tudi "... les pièces à retouche de type Quina sont exceptionnelles". Ne bomo pregledovali, koliko je primerkov s stopnjevito retušo, kakor mi navadno pravimo, v Vindiji in Krapini. Za zavrnitev izrečene trditve zadostuje že pregled artefaktov Betalovega spodmola. Tudi trditve, da so nazobčana orodja dobro zastopana v Divjih babah, za katere celo pravi (str. 91) "... une industrie à denticulé (Divje babe)", ne drži. Nazobčani orodj je precej premalo za tako oznako. Čudno zveni stavek (str. 91) "On ne connaît pas d'exemple d'utilisation de la technique Levallois au Würm II en Slovénie et Croatie", saj takrat srednjega paleolitika ni več, ampak že živi mlajši paleolitik. Na str. 91 je tudi stavek "Selon Basler, le 'Prémoustérien' se caractérise par la présence de nucléus et d'éclats à talon facetté de technique levallois". Nekaj vrstic dalje v naslednjem odstav-

ku pa beremo "... on peut ranger le Levallois-moustérien de la Crvena stijena dans le même ensemble que l'industrie du niveau de base de Betalov". Prvič v Crveni stijeni ni levallois-moustériena, saj je sama napisala, da gre za pre-moustérien. V Betalovemu spodmolu je levallois-moustérien (B), toda ne na dnu, ampak nekaj metrov višje v plasteh, ki so datirane v interglacial. A kremlo blizu dna klastičnih sedimentov označujemo kot pre-moustérien in jo uvrščamo v riško poledenitev. Za omenjene plasti Crvene stijene je sama že prej (str. 34) ugotovila, da pripadajo riški poledenitvi. Mešanje pre-moustériena in levallois-moustériena in riške poleditve ter interglaciala je znak neresnega dela. Že na str. 47 je napisala: "Les niveaux à industries des couches 6 et 7 / mišljena je Mokriška jama/ sont attribués à l'Olchévien comme ceux de la grotte de Potočka Zijalka, dont la séquence est comparable à celle de Mokriška (Brodar & Bayer 1928)." V citirani publikaciji je obravnavan izključno zadnji del Potočke zijalke, saj izkopavanj pri vhodu leta 1928 sploh še ni bilo. Plasti iz ozadja Potočke zijalke pa niso primerljive s plastmi Mokriške jame. V poglavju o kronostratigrafiji se samo z navedenim stavkom dotakne Potočke zijalke. Dejstvo, da je Potočka zijalka temelj kronologije ne samo za Slovenijo, ampak mnogo širše in da je zaradi tega njena bogata kulturna ostalina še toliko več vredna, za avtorico ne obstaja.

V začetku poglavja o mlajšem paleolitiku (str. 97) beremo pojasnilo, da je Bayer dal koščenim konicam s celo bazo "le nom de 'pointes de Mladeč' ou pointes de Lautsch si l'on suit la transcription allemande, du nom de la grotte de Moravie où Szombathy avait découvert des pièces semblables vers 1902". Mladeč ni jama. Jama se imenuje Bočkova dira ali Fürst Johanns Höhle "si l'on suit la transcription allemande". V naslednjem stavku je napisala "... Bayer introduisait le terme d'Olchévien" pour désigner les industries à pointes de Mladeč des grottes de Potočka et Mokriška que Brodar venait de mettre au jour." O Mokriški jami Bayer ni nič pisal, saj je bila odkrita šele četrto stoletje po njegovi smrti. Brodarja sta dva, eden je odkril Potočko zijalko, drugi pa Mokriško jamo. Če je hotela kar posplošiti, bi morala dati imenu množinsko obliko. In sledeči stavek "Il évitait ainsi de les classer au nombre des variantes de l'Aurignacien, ou du Moustérien ...". Kakšno neznanje! Aurignacien ali moustérien za Bayerja nikoli ni bilo vprašljivo. Znano je (komur pač je), da je najdbe iz jame Drachenhöhle pripisoval aurignacien, ko so drugi še mislili, da gre za moustérien. Veliko število koščenih konic v Potočki zijalki je bilo za vse dovolj prepričljivo, da gre za mlajši paleolitik. Večina je bila takrat mnenja, da spada aurignacien v mrzlo dobo. Za Bayerja, ki se je boril za svoje mnenje, da je aurignacien v Srednji Evropi toplodoben, je bila Potočka zijalka, v kateri življenje v poledenitvi ni mogoče, dokaz, ki mu ga ni bilo mogoče več spodbiti.

Zanimivo je, da kardinalne kronološke pozicije Potočke zijalke tudi v poglavju "Le contexte chronologique" sploh ne omenja. Namesto tega privleče na dan (str. 99) spet fiktivno erozijsko fazo v Crveni stijeni in svoje hiatuse in že je pri aurignacien v bosanskem Lušičju ter ugotovi "il n'y a rien entre ce niveau et le Moustérien de Zobište qui est antérieur au premier Pléniglaciaire".

Dalje beremo: "Les trois niveaux 3, 5, 7 de la Potočka zijalka sont bien en place, et les pièces qui en proviennent constituent des séries fiables." V plasti 3 so samo znaki, da je človek takrat še obiskal Potočko zijalko, ni pa bilo v tej plasti nobenega artefakta kaj šele cele serije. Zdi se ji pomembno, da so te plasti ločene s sterilnimi plastmi (4 in 6) in trdi, da je v Mokriški jami enako. To pa ne drži, saj plasti 7 neposredno sledi plast 6. Zmešnjavo v Vindiji in Veliki pečini pustimo ob strani. Omenimo pa, da je na str. 101 napisala, da se koščenice s celo bazo pojavljajo v južni Nemčiji in navede Weinberghöhle, Grosse Grotte in Vogelherd. Od treh naštetih najdišč jih je v Vogelherdu res precej, v Grosse Grotte

le dve, v Weinberghöhle pa ni nobene. Kje so pa vsa druga nemška najdišča in kje avstrijska, češka, slovaška, poljska, madžarska, bolgarska in italijanska. Niti ne omeni, da v številnih najdiščih nastopajo vmes tudi konice s precepljeno bazo, čeprav je to pomembno za srednjeevropski aurignacien. Pri obravnavi Vindije in Velike pečine te konice le omeni. Ne omeni pa take konice iz Potočke zijalke in ne tiste iz Mokriške jame.

Na str. 104 beremo: "La série de Potočka totalisant 42 pièces entières et 39 fragments." To seveda ni res. Toliko konic je bilo odkritih na koncu jame ob zadnji steni. Naša ocena koliko je celih konic in koliko je fragmentov je precej drugačna. Skupno je bilo v Potočki zijalki odkritih 127 koščenih konic (velja za čas, ko je pisala besedilo, danes jih imamo že 130). Da so na tretjini konic urezane črtice, da obstajajo tudi spirale, da je bil odkrit tudi prototip šivanke, je za avtorico španska vas. Najbrž lahko rečemo, da je višek tale ugotovitev (str. 105): "Ces pièces sont surtout en fait nouveau dans le répertoire technologique du Moustérien final ..."

Za Mokriško jamo in Potočko zijalko pravi na str. 47: "On peut supposer que l'ensemble se rapporterait à l'épisode de Kesselt (28.000-29.000 B.P.), mais il pourrait aussi être le résultat d'épisodes plus anciens - Stillfried B (30.000-31.000 B.P.) ou même Pod Hradem (33.000 B.P.)." Na str. 101 pa pride do sklepa, da "... les sagaies losangiques font leur apparition dans la région entre 35.000 et 40.000 B.P. ..." Na ta način jemlje verodostojnost svoji slepi veri v absolutne datacije.

V poglavju o kamenem orodju ne upošteva Potočke zijalke. Po obravnavi Vindije je omenjena le v temle stavku (str. 107): "Il y avait également plusieurs racloirs convergents et racloirs transversaux de facture moustérienne à Potočka et à Velika Pečina. Ainsi, le caractère archaïque des industries ..." Zakaj ni omenila ročne konice, če je že hotela prikazati arhaičnost kamene kulture, si lahko razložimo le tako, da je sploh ne pozna. Ali to velja tudi za vse mlajšepaleolitske tipe? O njih ni nobene besede, jih je pa toliko, da še nihče ni podvomil o pripadnosti aurignacien.

Omenimo še stavka (str. 108) "Il faut donner raison à Bayer qui ... reconnu le caractère particulier de ces industries ... avec des éléments nouveaux: pointes bifaciales, sagaies et quelques outils sur lame. On continuera donc à désigner cet ensemble sous le nom d'Olchévien ..." Njen olševien je nekaj povsem drugega, kakor je bil Bayerjev. Za ilustracijo povejmo, kaj je res naredil Bayer. Primerjal je postaje Mamutovo jamo pri Krakovu, Bočkovo diro pri Mladeču, Wildhaus pri Steedenu, Badlhöhle pri Pegau, Drachenhöhle pri Mixnitzu, Bukovac pri Delnicah s Potočko zijalko in ugotovil njihove skupne lastnosti: orodje je predvsem iz kosti, kameno orodje je maloštevilno, nakazuje pa odbijanje ozkih klin, vodilni tip je mladečka konica, katere baza ni nikdar precepljena, posebna značilnost so preluknjane kosti in vselej gre za jamske prebivalce. Na podlagi teh značilnosti je postavil olševien. Od navedenih sedem jam jih avtorica pet sploh ne omeni, eno pa z napačnim imenom. Iz teh podatkov je razvidno, da Bayerjevega dela in njegovih naziranj in še posebej njegovih izhodišč ne pozna. Na toliko napačnih predpostavkah zgrajeno razlaganje in sklepanje je brezpredmetno.

Po Bayerju so prihajale na dan nove najdbe (do danes okrog 30 novih najdišč) in novi podatki. Počasi so njegovi argumenti izgubljali svojo moč. Že leta 1971 sem napisal, da noben Bayerjev argument ne drži več in da olševiana ni. Omenjeni članek je eden od tistih treh, za katere se ji je zdelo vredno, da ga citira. Da bi pa tudi prebrala, kaj tam piše, je pa očitno prevelika zahteva.

Po takem začetku tudi nadaljevanje v poglavju, ki ga je naslovlila "L'Aurignacien typique", ne more biti boljše. Prvi stavek tega poglavja zelo apodiktčno postavlja stvari na svoje mesto (str. 110): "Un aurignacien typique succède à l'Olchévien entre 28.000 et 27.000 B.P." Kako lahko nekdo, ki mu vsa kronologija temelji na absolutnih datacijah, ob številnih drugačnih

datacijah aurignaciens to napiše, je uganka. Ker je aurignacienske postaje že uporabila, pride do žalostnega zaključka (str. 111): "L'Aurignacien manque en Slovénie ..." Zato zveliče skupaj mešanico postaj, med njimi tudi najdbe iz okolice Vršca. Za najdišče Kamen blizu Doboja pravi: "L'industrie à grattoirs carénés de Kamen était mélangée à du matériel de l'âge du Bronze." Pri izkopavanju, pravzaprav pri prekopavanju uničenih sedimentov, ki sem ga opravil skupaj z Baslerjem leta 1951, nismo našli nič bronastodobnega. Najdbe je objavil S. Brodar in kdor se hoče prepričati, da to ni "industrie à grattoirs carénés", naj pogleda objavljene artefakte.

Pri obravnavanju orodja (str. 120) njenega "aurignacien typique" navede postaje Malo gradino, Kamen, Vindijo, Veliko pečino, bolj pa upošteva le postaje Lušcič, Šandaljo, Vrhenko in At. Pri vseh poudarja vlogo gredljastih praskal. Že izrečena pripomba o gredljastih praskalih v najdišču Kamen temu poudarjanju ne daje posebne teže. Na prilogah 57a, 57b, 59, 60, 61, 63 in 65 predstavlja tipološke diagrame orodij in sklepno ugotovi (str. 120): "Nous sommes donc en présence de plusieurs faciès aurignaciens". Ta trditve je na zelo šibkih nogah, ker gre, kakor sama ugotovi, za maloštevilna orodja enkratnih in kratkih obiskov.

Ker ugotovi na str. 121, da "Le Gravettien proprement dit, qui se situe dans le temps entre 27.000 et 22.000 B.P., est absent des territoires de l'ancienne Yougoslavie", je naslednje poglavje že "L'Épigravettien ancien". Tega definira takole: "Le terme d'Épigravettien ancien est utilisé ici pour désigner le contenu archéologique des niveaux attribués à la période du dernier maximum glaciaire, entre 20.000 et 16.000 B.P." Znano je, da obstaja med kulturnimi označbami tudi izraz epipaleolitik. Prepona epi- pomeni, da je paleolitik sicer že končan, da pa vendarle gre še za paleolitik. Znano je tudi, da so ravno iz tega premisleka nekateri začeli označevati celo mezolitik z izrazom epipaleolitik, saj se v mezolitu, ki je sicer samostojna doba, še nadaljuje paleolitski način življenja. Ker pri nas traja gravettianska kultura do konca paleolitika, rečeno velja za gravettien. Dati kulturam med 20.000 in 16.000 oznako epi-je popolnoma zgrešeno. Pri nas bi v epigravettien (čeprav ga poimenuje 'ancien') lahko uvrstili Meriševo in morda Poljšiško cerkev, nikakor pa ne Jame v Lozi in Ovčje jame pa tudi Ciganske jame ne.

Mnogo bi se še dalo reči; tudi o poglavju "L'Épigravettien final", v katerega uvršča tudi naši postaji Županov spodmol - zgornji nivo in Lukenjsko jamo (str. 137), čeprav, kakor sama prizna na str. 141, nastopa še severni jelen. Itd. Enako tudi o zadnjem poglavju "Épilogue", ki povzema na napačnih predpostavkah postavljene sklepe.

Omeniti moramo še zelo značilen seznam uporabljene literature in njeno uporabo. V tekstu so citati, ki jih med literaturo ne najdemo. Npr. str. 9: Benac, Garasanin & Tasic 1971, str. 11: Malez & Osole 1971 in na str. 123: Šercelj & Culiberg 1985. Mogoče je le tiskovna napaka na str. 92: Basler 1979, 369-371. Pravilna zadnja številka je 370. Podobno na str. 42 "Osole 1990", kjer je pravilna letnica 1960. Na str. 149 pravi "... par Brodar ..." kar je pomanjkljivo, saj sta dva. Pri omenbi Črnega kala na str. 73 citira "Brodar 1958", kar je pri imenu spet nejasno, v literaturi pa pri S. Brodarju leta 1958 najdemo poročilo o izkopavanju v Jami v Lozi. Vuković je začel izkopavanja v Vindiji leta 1928 in ne 1935, kakor je napisano na str. 48.

V bibliografiji je vseh navedenih del 169. Od tega odpade na vse avtorje s področja nekdanje Jugoslavije 56 del, torej le ena tretjina. Po posameznih avtorjih je število uporabljenih del takole: Basler 8, Brodar M. 3 (eno z Bencem), Brodar S. 3 (eno z Bayerjem), Gorjanović 2, Malez 19, Osole 12, Petru S. 1, Pohar 2, Radovanović 2, Turk-Culiberg-Dirjee 1 in Vuković 3. Kdor ne pozna situacije, mora pač zgornje številke kot pokazatelj dejavnosti in pomembnosti posameznih avtorjev vzeti resno. V okviru kritike ni mogoče pojasniti vseh

nesmislov tega izbora in prikazati dejansko stanje. Kot kuriozitetu povejmo le to, da je eno od treh del S. Brodarja formalno poročilo za Letopis Akademije o eni akciji v Jami v Lozi, ki obsega 38 vrstic. Kdor upošteva le navedena dela, dobi kaj klavno sliko o paleolitu bивše Jugoslavije; takšna je tudi obravnavana knjiga.

Lahko rečemo, da je knjiga bogato ilustrirana. Ob 153 straneh besedila je kar 89 povečini celostranskih slik, risb, profilov, diagramov. Na "Fig. 44" sta Potočka zijalka in Mokriška jama narisani ob izviru Save, ena južno in druga severno. Jama Istállósko, ki ni daleč od Blatnega jezera pa daleč na Slovaškem. Zelo preseneča, da so kljub velikem številu ilustracij kameni in koščeni artefakti prikazani le na 25 risbah. Vseh predstavljenih predmetov je 226. Takoj se postavi vprašanje kakšen je izbor, da je možno z 226 artefakti prikazati ves paleolitik stare Jugoslavije. Pregled pokaže zanimiva dejstva. Avtorica je pri izkopavanjih sodelovala le na treh (!) najdiščih. Iz teh treh najdišč (Kadar, Lušcič, Zobište), ki so mimogrede povedano vsa v Bosni, je objavila 81 kamenih artefaktov. Od bosanskih najdišč predstavlja še Badanj s 24 predmeti, kar pomeni, da odpade na Bosno 105 predstavljenih artefaktov. Iz vseh ostalih najdišč, med katerimi so tudi vsa res pomembna najdišča, je predstavila le 121 artefaktov. V tej številki so zajete tudi koščene konice, ki jih Bosna nima. Iz Hrvaške je predstavljeno 88 kamenih artefaktov in 16 koščenih konic. Za vse druge postaje ostane še 13 risbic in s temi predstavlja 17 metrov debelo serijo 27 plasti (V - XXXI) Crvene stijene, od katerih so skoraj vse tudi kulturne. Na "Fig. 85", ki kaže teh 13 artefaktov, je spodaj napisano "Crvena stijena: outillage". Navedbe iz katere plasti je kaj, ni. Res prvovrstna informacija. Toda to še ni vse. Spodaj so prikazane štiri kline z zajedami, tri praskala in eno strgalo. Ker mezolitika v besedilu sploh ne obravnava, za bralca to pomeni, če mu že ne pove, iz katere plasti so, vsaj to, da so ta orodja paleolitska. V resnici pa so iz plasti 4 in so mezolitska. Ves paleolitik Crvene stijene je torej prikazan le s 5 predmeti. Ponovno moramo reči: to še ni vse. Tip praskala, kakršno je drugo v zgornji vrsti, v Crveni stijeni ne nastopa. Močno dvomimo, če so tudi ostali štirje artefakti res iz Crvene stijene.

Omenimo še naslednji črtež Fig. 86, na katerem prikazuje število posameznih tipov orodja iz Crvene stijene, in sicer kar skupno za šest plasti od X do V, torej za 9 kulturnih nivojev, to je za ves drugi del würma. Navaja pa sledeče tipe: "lam. à dos, fragments, dos tronqués, segments, triangles, trapèzes, géométriques". Kje so pa drugi tipi? Zakaj fragment, saj to ni tip? Če ima že trapez, trikotnik in segment, zakaj še rubrika "géométriques"? Pri tem je treba povedati, da so to mezolitski tipi, mezolitika pa v knjigi sploh ne obravnava. Morda omenimo še to posebnost mezolitika Crvene stijene, da geometrično oblikovanih orodij nima. Najden je bil en sam trapez, toda ne v mezolitski plasti pač pa v plasti 9. Spuščati se podrobno v vse napake tega histograma nima smisla. Nekaj pa le zasluži omembo. V histogramu vidimo močno zastopnost "lam. à dos" v plasti X. V tej plasti nožično s hrbtnom sploh ni! Najdb iz štirih kulturnih nivojev plasti X sploh ne omenja, kot da jih ni. Od najdb 12 metrov debele serije srednjega paleolitika v Crveni stijeni je na Fig. 29 le histogram števila najdb po posameznih plasteh, ni pa prikazan niti en sam artefakt.

In kako je v ilustracijah predstavljena Slovenija? Na Fig. 46 so štiri koščene konice iz Potočke zijalke in to je vse, saj iz vseh naših postaj ni niti enega kamenega artefakta. Imenitna informacija za bralca, ki našega paleolitika ne pozna. Kdor ga pozna pa nekaj vendarle najde, čeprav je skrito pod drugim imenom. Na Fig. 49, ki ima podnapis "Veterničica: sagaie et outils sur lame", je koščena konica s precepljeno bazo iz Mokriške jame, zraven nje pa sta dve klini iz Potočke zijalke. Lep dokaz, da avtorica ne pozna niti Veternice niti Mokriške jame pa tudi Potočke zijalke ne.

Navedli smo veliko stvarnih napak. Ne vseh vendar pa dovolj, da se vidi, na kakšni podlagi sloni sklepanje. Nešteto odstavkov bi bilo treba komentirati, vendar to ni mogoče.

Izid te knjige je velika nesreča. Ker je pisana v francoščini in je izšla v Franciji, jo bodo mnogi brali in ji verjeli. Ali bo sploh mogoče kdaj popraviti napačno sliko, ki jo knjiga daje? Sežiganje knjig je nekulturno dejanje, toda če bi kdo sežgal naklado te knjige, bi mu ne mogli zameriti.

Mitja BROADAR

Paul Mellars: *The Neanderthal legacy*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1996. 471 strani, slike.

V zadnjih nekaj letih lahko spremljamo celo serijo izdaj knjig, ki se ukvarjajo s problematiko neandertalcev (C. Stringer, C. Gamble: *In Search of the Neanderthals*, 1993; E. Trinkaus, P. Shipman: *The Neandertals*, 1993; J. Shreeve: *The Neanderthal Enigma*, 1995; I. Tattersall: *The Last Neanderthal*). Večino teh knjig so napisali antropologi in kot je že iz nekaterih naslovov razvidno, je zanje najpomembnejša filogenetska uvrstitev neandertalcev v evolucijsko shemo pokolenja, katerega edini preživeli ostanek predstavlja naša vrsta. Arheološko gradivo in členitev njegove časovne uvrstitve zasedata v teh publikacijah le obrobno mesto, ki ima vselej vlogo povezovalnega elementa s starejšimi in mlajšimi vrstami hominidov oziroma z materialnimi ostanki njihovih dejavnosti.

Pričujoča knjiga predstavlja popolno nasprotje tem pristopom. Cilj obravnave knjige je gradivo, ki je podvrženo arheološkim analizam, in avtor v vsej knjigi sploh ne omeni antropološke debate o tem, ali je neandertalec podvrsta vrste *Homo sapiens* ali pa je samostojna vrsta *Homo neanderthalensis*, ki v zadnjih nekaj letih ogreva duhove bioloških sistematikov. Neandertalci so v knjigi predstavljeni kot naši najbližji izumrlji sorodniki, analizirani so na podlagi dejstev in tudi teoretične debate procesualne in postprocesualne arheologije zadnjih let so kar se da potisnjene ob rob. "So be it!" zaključuje avtor uvod, ki ima zaradi teoretične razlage avtorjeve interesne opredelitve vrednost prvega poglavja, ter preide k stvari.

V drugem poglavju (*The Environmental Background to Middle Palaeolithic Occupation*) je knjiga podobna vsem svojim predhodnicam, začne se namreč z opisom ekološkega ozadja srednjepaleolitske poselitve Evrope. Podatki časovno nekoliko presežejo nadaljnji okvir opisa in zaobjamejo časovni interval od izotopske stopnje 6 do 3, na podlagi razmerja kisikovih izotopov ^{18}O in ^{16}O v globokomorskih usedlinah. Ti predstavljajo osnovo, h kateri so dodani pelodni podatki iz vrtn in zahodni in južni Evropi, do stopnje 3. Pelodni podatki iz posameznih najdišč predstavljajo le dopolnilni material, ki natančneje orisuje mikroekološke razmere najdišč v času nastajanja sedimenta na danem najdišču. Natančneje avtor razdeli zadnji glacialno-interglacialni cikel na zadnji interglacial (126 000 do 118 000 BP), na zgodnje glacialno obdobje (118 000 do 75 000 BP) in srednje glacialno obdobje (75 000 do 25 000 BP), pri čemer še posebej izpostavi nepravilna kratka klimatska nihanja, dokumentirana v podatkih stopnje 3 v shemi razmerja kisikovih izotopov ^{18}O in ^{16}O v globokomorskih usedlinah (med 60 000 in 25 000 BP). Nasploh v nadaljnjem delu avtor pri prikazovanju časovne razporeditve ne uporablja tradicionalnih glacialnih shem, ampak uporablja novejšo izotopsko stopnjo globokomorskih usedlin.

Kot dodano pojasnilo prikaže tudi spremembe višine morske gladine, ki so dokumentirane po vsem svetu, in odlaganje puhlice v severni Evropi. Tako zaobjame klimatsko dogajanje severne zemeljske poloble, kot delno referenco za v knjigi obravnavano območje pa prikaže rezultate klimatskih analiz sedimentov najdišča Combe Grenal. Od tu dalje se obseg opisa

nega prostora skrči in nadalje se avtor ukvarja le še z območjem zahodne Evrope - v bistvu jugo-zahodne Francije z obrobni pokrajinami.

Tretje poglavje (*Stone Tool Technology*) lahko nekoliko zmede bralca, ki ni vajen branja paleolitske literature, in se najprej znajde v vrtincu kratic in izrazov, ki mu ne povedo prav veliko. Vendar je to poglavje osnova vsemu poznavanju problematike kamnitih orodij. Gre za temeljno predstavitev redukcijske sekvence (v francoščini *chaîne opératoire*, ki ga nekoliko neposrečeno prevajajo v angleščino kot *lithic reduction*). Sistematično so povzete različne oblike levallois in ne-levallois tehnik odbijanja. Kot posebnost so obravnavane tudi tehnike izdelave klin, ki so grobo razdeljene na klasično levallois tehniko, specializirano levallois tehniko in ne-levallois tehniko izdelave klin, ki so podobne tehnikam odbijanja iz mlajšega paleolitika.

Četrto poglavje (*Tool Morphology, Function and Typology*) obračuna z nekaterimi dogmami morfologije, funkcije in tipologije kamnitih orodij. Obširna tipologija kamnitih orodij srednjega paleolitika je skrčena na generalne skupine, pri katerih avtor prikaže njihove skupne lastnosti ter rezultate najnovejših spoznanj. Strgala, koničaste oblike, nazobčana orodja in orodja z izjedo, noži s hrbtom, redkeje oblike in bifacialna orodja so strnjena v enotno skupino orodij, ki predstavljajo artefakti zbir srednjega paleolitika. Različne vrste moustériena pa se ločujejo glede na spremembe zastopanosti določenih skupin orodij in glede na njihovo izdelavo v skupkih. Pri tem avtor ne more zaobiti dejstva, da nekatera orodja predstavljajo značilnosti skupin, ki so kronološko (moustérien z acheuléensko tradicijo - v nadaljnjem tekstu - MAT, z noži s hrbtom in srčastimi pestnjaki) ali geografsko omejene (listaste konice v srednji in vzhodni Evropi in vaskonijski sekirasti pestnjaki v Pirenejih in severo-zahodni Španiji). Skok v mlajši paleolitik pa predstavljajo châtelperronienske konice in uluzianski krožni segmenti, ki imajo za razliko od nožev s hrbtom, kjer retuširani hrbet sledi obliki roba odbitka, načrtno, z retušami spremenjeno obliko retuširanega hrba.

Peto poglavje (*The Procurement and Distribution of Raw Materials*) nam nudi vpogled v razmerja med surovinami z različnih nahajališč na arheoloških najdiščih ter podaja možnosti za rekonstrukcije procesov pridobivanja surovin za izdelavo kamnitih orodij. Osnovno območje analize je spet Périgord, in to predvsem zaradi svoje bogate raznovrstnosti surovin za izdelavo orodij in dobrega geološkega poznavanja teh virov, tako da natančna prostorska umestitev vsakega odbitka ni več nikakršna težava. Tako je mogoče izvor surovin za orodje razdeliti na tri stopnje, lokalni material, ki izvira iz neposredne okolice najdišča (do 5 kilometrov) in predstavlja med 70 in 98 % surovine, uporabljenega pa je 1 do 5 %, vmesni (viri so oddaljeni 5 do 20 kilometrov) in predstavlja 2 do 20 % surovine, uporabljenega je 10 do 20 %, in oddaljeni material, ki izvira z ležišč, oddaljenih 30 do 100 kilometrov, predstavlja 0 do 5 % materiala na najdiščih in je med 75 in 100 % obdelan. Prenašanje na večje razdalje bi bilo v s surovinami za izdelavo orodij bogatem Périgordu neumnost, ki jo avtor primerja z angleško frazo "Nositi premog v Newcastle". Taki načini pridobivanja surovine pogojujejo tudi nastanek najdišč, kot je Lascabanes, kjer so odkrili večje število gomoljev, ki so imeli korteks spraskan ali pa je bil odbit prvi testni odbitek, s katerim so se informirali o preperelosti prodnika in njegovi uporabnosti za nadaljnjo obdelavo. Vprašanje pridobitve materialov se prav tako postavlja, ko gre za "eksotične" materiale, odkrite na najdiščih. Arheološki modeli predpostavljajo, da so pripadniki ene skupnosti načrtno izkoriščali surovine na oddaljenih lokacijah; rezultat bi bil podoben, če bi te lokacije predstavljale prostore aktivnosti v različnih letnih časih in so z njih prinašali orodja v centralno najdišče, ki naj bi delovalo kot bazni tabor skupine, ali pa je analizirani skupek zgolj ostanek delovanja različnih skupin z različnih območij,

ki so občasno uporabljale isto lokacijo za kake aktivnosti (večinoma gre za jame, ki jih avtor lahko definira kot fiksne točke v pokrajini, njihovo superiornost v obvladovanju prostora pa kažejo tudi večje količine in večja pestrost najdb).

Šesto poglavje (*Industrial Taxonomy and Chronology*) skuša rešiti vprašanja taksonomije in kronologije. Jasnih rešitev ni in predlogi zapadajo v področje nepreverljivega, vendar so analize potrdile predloge, ki jih je podal F. Bordes in mogoče je ločiti moustérien tipa La Ferrassie od tipa La Quina, mogoča je ločitev tipičnega in nazobčanega moustériena ter delitev MAT na tip A in tip B. Prav tako so potrjene nekatere točke kronologije. Avtor navaja zaporedje 16 najdišč, kjer se plasti, ki vsebujejo MAT, nahajajo nad plastmi s Ferrassie ali Quina moustérienom, obratno pa ni znano. MAT nastopa v zaključnih delih stratigrafskih nizov srednjega paleolitika in ga v 14 primerih pokrivajo mlajšepaleolitske plasti. Dejstvo pa je tudi postopen razvoj Ferrassie moustériena, kjer je 20 do 40 % orodij narejenih na levallois odbitkih in ima 50 do 60 % orodij fasetiran talon, proti Quina moustérianu, kjer je le 2 do 3 % orodij izdelanih na levallois odbitkih, fasetiranih talonov pa je le še 10 do 20 %. Za razliko od dobro določljivih industrij je razlaga časovne umestitve tipičnega in nazobčanega moustériena bolj relativna. Jasno je, da se tipični moustérien pojavlja v začetku zadnjega glaciala (izotopska stopnja 5), nazobčani moustérien pa je v jamskih najdiščih uvrščen na podlagi svojega pojavljanja v jami Combe Grenal, ki je tudi referenčno najdišče skozi vso knjigo, čeprav še ni dočakalo monografske izdaje, in kjer je bil najden v zaključnem delu zgonjega glaciala (plast 38) ter nad Quina moustérienom (plast 16 do 11).

Sedmo poglavje (*Middle Palaeolithic Subsistence*) se ukvarja z vzorci primarne ekonomije, ki je neandertalskim skupnostim omogočila preživetje. Analiza obsega najpogosteje najdene živalske vrste - navadnega jelena (*Cervus elaphus*), severnega jelena (*Rangifer tarandus*), tura (*Bos primigenius*), stepskega bizona (*Bison priscus*) in konja (*Equus caballus*). Ostanke naštetih vrst obravnava kot lovsko selekcijo, ki je izločila posebne vrste iz celotnega skupka virov, ki bi se jih dalo izkoriščati. Vendar v jamskih najdiščih niso odkrili sledov specializacije, kjer bi več kot 60 do 70 % favnističnih ostankov predstavljalo eno samo vrsto, temveč ostanki posameznih vrst kažejo na različne oblike izkoriščanja. Najdišča, kjer je dokazano specializirano izkoriščanje ene same vrste so odkrita na višjih legah, na platojih nad dolinami, ter so praviloma plana.

Prav tako ostane odprto tudi vprašanje razmerij med lovom in izkoriščanjem mrhovine. Obstajajo dokazi za lovska orožja, kot sta leseni konici iz Clacton on Sea in Leheringena, ter možnost, da so se levallois konice vpenjale v držaje; na to kaže najdba levallois konice med okostjem enega samega mamuta v kraju Ealing v dolini Temze. Glavne argumente za skupni organizirani lov pa kažejo favnistični ostanki z najdišč La Quina in Côte de St. Brelade, ki jih razlagajo kot akumulacije kosti, nastale po pogonu živali, ki so bile pograne v smrt čez previse ali pa v jame. Druga najdišča, ki jih povezujejo z lovom, so najdišča na planem (Mauran, Le Roc), kjer so intenzivno izkoriščali bovide (na njih je delež bovinskih kosti med 93 in 100 %), njihova značilnost pa je, da so na njih odkrili večinoma nazobčana orodja in orodja z izjedami skupaj z težkimi sekači (*choppers*).

Osmo poglavje (*Sites in the Landscape*) se ukvarja z vprašanjem lege najdišč v pokrajini. Najbolje so raziskana jamska najdišča, ki v večini primerov ležijo na krajih, kjer so imele skupine neandertalcev lahek dostop do različnih habitatov - rečnih dolin ter platojev nad njimi. Ta najdišča razlagajo kot centralne prostore, temu pa delno botruje tudi nepoznavanje kompleksnejših najdišč na prostem. Prav tako so najdišča na prostem večinoma nedatirana zaradi pomanjkanja organskih ostankov, tipološko pa so večinoma uvrščena v MAT, kar je posledica dolgoletne zbiralske dejavnosti na tem prostoru, zaradi

katere se je selektivno odnašalo s terena najprezentativnejše kose, ki so v tem primeru srčasti pestnjaki. Poseben vzorec se kaže tudi v severnem Périgordu, kjer so edina plana najdišča, ki imajo več kot 100 artefaktov, na platojih, na pobočjih pa so najdišča, kjer je bilo odkritih manj artefaktov. Prav tako pokaže, da vzorec poselitve jam ni bistveno drugačen kot v mlajšem paleolitu, saj se v nad 50 % najdišč s srednjepaleolitskimi plastmi plasti iz mlajših obdobij, ostalih 50 % pa predstavljajo jame, ki so se na koncu srednjega paleolitika napolnile s sedimenti do vrha.

Deveto poglavje (*The Spatial Organization of Middle Palaeolithic Sites*) se ukvarja s prostorsko organizacijo znotraj samih najdišč in je zaradi relativno slabih podatkov omejeno na obravnavo manjšega števila jam. Predstavljene so Grotte Vaufray, Grotte du Lazaret, pri kateri je hipotetična struktura v notranjenosti postavljena pod vprašaj, Les Canalettes in Combe Grenal. Kot posamezne strukture so obravnavane kurišča, ki jih avtor deli na odprta kurišča (Grotte du Lazaret, Hortus cave, Combe Grenal), konstruirana ognjišča, ki so tlakovana (Pech del'Azé II, Lunel Viel, Orgnac) in izkopana ognjišča (Champlost, Pech del'Azé II, Terra Amata). Nadalje obravnava tlakovana območja v jamah (Baume-Bonne, Mas des Caves, Biache-Saint-Vaast), zložene zidove (Baume des Peyrards, Saint-Vaast-la-Hougue, La Rigabe), izkopana jame (Combe Grenal, Le Moustier, La Quina) in edino zanesljivo stojko iz 14 plasti v Combe Grenal.

Deseto poglavje (*The Significance of Industrial Variability*) se ukvarja s temo, ki je v zgodovini raziskovanja srednjega paleolitika dvigovala največ prahu, pomenu variabilnosti kamnitih industrij. Posebaj sta izpostavljena dva modela, funkcionalni model L. Binforda ter model redukcije orodij H. L. Dibbleja in N. Rollanda. Obe diskusiji se končata nekoliko neposrečeno, ko avtor zaključí, da sta oba vzorca verjetna in tudi delno resnična, hkrati pa poda širok spekter trditev, ki popolno legitimitost obeh teorij zanikajo in tako obe ostaneta omejeni na posebne situacije, zaključek pa ostane brez neke popolne vseobsegajoče teorije. Avtor kot delno rešitev spet uvaja dinamiko populacij na omejenem območju (migracije kot argument za nenadni pojav MAT) in razvoj tehnologije izdelave kamnitih orodij (razvoj Charentienena, oziroma Quina in Ferrassie industrij, ki kaže, da pri analizah kamnitih orodij ne smemo zanemarjati tudi idej o ločenem razvoju tehnoloških tradicij). Hkrati avtor za pojavljanje istih značilnosti na prostorsko ločenih krajih vpelje koncept koevolucije, ki ga razlaga z "zakonom omejenih možnosti", po katerem pride zaradi omejenih variacijskih možnosti znotraj paleolitskega gradiva pri analizah s pomočjo kvantitativnih tehnik do skoraj identičnih stanj, ki niso ločljiva znotraj generalnih konceptov variant srednjega paleolitika, kot je definiran v zahodni Evropi. Do takih pojavov pride, ker je bil spekter oblik v srednjem paleolitu omejen na majhno število različnih orodij in je zaradi majhne variabilnosti prišlo na geografsko in časovno ločenih krajih do nastanka skupkov, v katerih so slučajno zastopana podobna razmerja orodnih tipov, kar so nekateri avtorji razlagali kot kulturne in populacijske povezave.

Enajsto poglavje (*Neanderthal Society*) je posvečeno neandertalski družbi in usreza hipotezi L. Binforda o radikalni drugačnosti neandertalske družbe od naše. Njegova hipoteza temelji na še neobjavljenih rezultatih raziskav v jami Combe Grenal, kjer na podlagi razlik v favni in kamnitih orodjih določi dva socialna prostora. Tistega v jami in v bližini kurišč pripiše ženskem delu populacije, obrobnege pa pripiše lovčcem - moškim, ki naj bi po njegovem mnenju le nekaj dni na mesec obiskovali ženske in otroke. Primerjalno socioekološko gradivo privede avtorja do sklepov, da je taka trditev komaj možna, in prav tako bi lahko materialne ostanke z nekaterih mlajšepaleolitskih najdišč interpretirali na enak način, vendar so hipoteze, ki bazirajo na enem samem najdišču, preveč drzne in jih avtor začasno skeptično zavrne.

Dvanajsto poglavje (*The Neanderthal Mind*) o neandertalskem umu začne osnovno trditev, po kateri se neandertalski um ne razlikuje bistveno od našega. Do tega ga pripelje hipoteza o delovanju Bušmanov, Avstralskih Aboriginov in Evropejcev v srednjem veku, ki bi, če bi bila kompleksnost strukturiranja tehnološkega razvoja res merodajna, predstavljali očitno drugo vrsto hominidov kot smo mi danes.

Kot nasprotje neandertalcem v evlucijskem smislu avtor razširi definicijo *Homo sapiens* v anatomske in vedenjsko modernega človeka. Zavedati pa se moramo, da gre za hipotezo, ki je dokazljiva le v zahodni Evropi. Za ilustracijo možnega simbolnega vedenja v srednjem paleolitiku obravnava uporabo barvil (okra in manganov dioksid), simboličnih artefaktov (fosili in prelučkane kosti) in pokope, ki pa zaradi pomanjkanja dokazov o obrednih aktivnostih, povezanih z njimi, ne morejo podpreti zamisli o simboličnem vedenju. Inteligenco in spremembe, ki bi lahko bile njen odraz, razlaga s spremembo kognitivnih struktur, ki naj bi bila dokumentirana z razvojem jezika pri anatomske in vedenjsko modernih ljudeh. Pojav jezika vpelje v soglasju z lingvistično teorijo, da je njegov pojav nenaden dogodek in ne stopnjevit proces lingvistične in mentalne evolucije. Arheološko je ta dogodek dokumentiran na prehodu iz srednjega v mlajši paleolitik.

"Veliki prehod" (*The Big Transition*), kot je naslov trinajstega poglavja za avtorja predstavljajo predvsem spremembe, ki so jasno vidne v arheološkem zapisu. Izboljšana tehnologija izdelave klin, nove oblike kamnitih orodij, obdelava kosti, rogov in slonovine, osebni okraski, umetnost in dekoracija, večja distribucija surovin in večji sistemi zamenjav, predstavljajo ideološko jedro mlajšega paleolitika. Model disperzije populacij mlajšega paleolitika in njihovih medsebojnih vplivov sicer temelji na antropološki teoriji, vendar deluje tudi po vstavitvi arheoloških podatkov vanjo in jo s tem potrjuje. Prav zaradi tega tvori skupaj s problemi medsebojnih stikov med populacijami kratek zaključek, kjer avtor povzame na nekaj straneh teme, o katerih beremo na drugih mestih cele knjige.

Na koncu nas zbode v oko dejstvo, da je posebej dobro razložen z arheološkimi podatki konec poselitve neandertalcev v Evropi, njihov začetek oziroma razvoj pa ni bil deležen v knjigi niti ene vrstice. Prav tako kljub obetajočemu naslovu ostanemo v knjigi ujeti na območju zahodne Francije in se le v zaključnem poglavju nahitro sprehodimo po ostali Evropi. Nekoliko frustrirajoče je dejstvo, da tudi v kraju, kjer je stanje raziskav na višku, ni odgovorov na vsa vprašanja, povezana z usodo vrste, ki nam je v najbližjem sorodu. Vsekakor, če bomo kdaj hoteli dobiti na vpogled celo problematiko, bo treba izdelati podobno zbirko podatkov za območje vzhodne Evrope. V tem trenutku tvori praznino med Bližnjim Vzhodom in zahodno Evropo, kjer so stvari v večjem delu urejene. Potrebni bo še nekaj monografij, ki bodo tvorile splošne baze podatkov o srednjem paleolitiku na različnih krajih v Evraziji in ki bodo hkrati v obliki učbenika razširjale poznavanje spektra analitskih pristopov za delo na paleolitskem gradivu, ter predstavljale lokalne pristope k analizam gradiva. Do takrat nam ostaja pričujoča monografija kot nadvse branja in razmišljajna vredno delo ter hkrati smernica za prihodnje delo.

Boris KAVUR

Michaela Lochner: *Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien I - Die Pfahlbaustationen des Mondsees*. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Band 32, Wien 1997.

32. zvezek Poročil Prazgodovinske komisije dunajske akademije znanosti in umetnosti nam prinaša kataloško predstavitev najdb, v glavnem gre za keramiko, z najdišč Moos-

winkel, Scharfling in "See" na Mondseeju. Katalog je pripravila Michaela Lochner.

Po kratkem predgovoru univerzitetnega prof. dr. Herwiga Friesingerja sledi avtoričin uvod in poglavje z naslovom Pojasnila h katalogu. V tem poglavju avtorica utemelji razdelitev 32. zvezka ter predstavi okrajšave, standardizira poimenovanje delov in dimenzij posodja itn. V objavah prazgodovinske keramike iz Slovenije poznamo podobne prijeme pri Dularju in Horvatovi (glej J. Dular, *Halštatska keramika v Sloveniji*, Dela 1. razr. SAZU 23, 1982; M. Horvat, *Ajdovska jama*, Razpr. Fil. fak., Ljubljana 1990). Temu, recimo mu uvodni del, sledi katalog.

Najprej je predstavljeno najdišče Mooswinkel. Z nekaj besedami je opisana zgodovina raziskovanj. Ponovno so predstavljeni radiokarbonski datumi (E. Ruttka, Beiträge zur Typologie und Chronologie der Mondsee-Gruppe, v: *Die ersten Bauern* 2, Landesmuseum Zürich, 1990, 111 ss). Sledi odlomek z literaturo in kartografski del s katastrskimi načrti, geodetskimi posnetki in načrti najdišča. Nato pride katalog z opisom najdb in slikovnim gradivom. Iz Mooswinkla avtorica objavlja najdbe iz leta 1971, ki jih hrani muzej Mondsee pod inv. št. 705-803.

Drugo najdišče je Scharfling. Objavljene so najdbe iz leta 1972, ki jih hrani muzej Mondsee pod inv. št. 950-1046.

Nazadnje so predstavljene najdbe z najdišča "See", in sicer najprej keramika, ki jo hrani Prirodoslovni muzej na Dunaju pod inv. št. od 20503-20522, sledijo najdbe iz zbirke Reichl, najdbe z izkopavanj Kunza v letih 1960-63 in najdbe z izkopavanj Offenbergerja v letih 1982-86.

Na koncu zvezka je za končanim kataloškim delom seznam literature. Tako obsega lepo oblikovan zvezek 396 strani z 209 tabelami gradiva. Najdbe so narisane v glavnem v merilu 1:2.

Ob zaključku lahko rečemo, da je objava keramike z Mondseeja pomemben doprinos k raziskovanju 4. tisočletja pr. n. š. v Alpah in da je glede na sorodno materialno kulturo ter našo bližino pričujoči zvezek zelo pomemben za slovensko prazgodovino.

Anton VELUŠČEK

Bronzefunde aus Rumänien. Uredil in redigiral Tudor Sorocanu. *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10. Wissenschaftsverlag Volker Spiess, Berlin, 1995, ISBN 3-89166-182-7. 331 str., 22 tabel.

Knjiga je nadaljevanje prizadevanj Mircee Petrescu-Dîmbovițe (*Depozitele de Bronzuri din România*, Biblioteca de Arheologie 30, 1997 in *Die Sichel in Rumänien mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens*, *Prähistorische Bronzefunde* 18/1, 1978) po čim popolnejši predstavitvi romunskih mlajše- in poznobronzodobnih depojev.

V uvodu je urednik zapisal, da je cilj knjige podati navodila za raziskovanje deponiranja v Karpatih.

V članku *Die Fundumstände bronzezeitlicher Deponierung - Ein Beitrag zur Hortdeutung beiderseits der Karpaten* se Tudor Sorocanu posveti najdiščim okoliščinam, ki so izjemno pomembne pri interpretaciji depoja. V preteklosti je prevladovalo mnenje o profanem karakterju depojev, šele v zadnjih dveh desetletjih se v Romuniji uveljavlja tudi drugačna, sakralna interpretacija depojev.

Prvi pomemben podatek za interpretacijo je lega depoja v geomorfološkem okviru, in sicer ali je na vrhu hriba, na pobočju, pri osamljenih skali, v skalni razpoki, v jami, na prelazu in ob(v) tekoči ali stoječi vodi.

Drugi podatek je morfologija depoja oz. lega predmetov v okviru depoja. Predmeti so lahko položeni vodoravno, navpično

ali obrnjeni na glavo. Razporejeni so lahko v krogu, zvezdasto, križno ali eden ob drugem. Lahko so položeni v jamo, tlakovano z bronastimi pogačami ali kamni. Predmeti so lahko v keramični ali kovinski posodi, v lesenem zaboju ali zaviti v omot iz organske snovi.

Tretji korak pri interpretaciji je povezava najdiščnih okoliščin in strukture depoja.

Uvodni članek zaključuje katalog, v katerem so zbrane posamezne najdbe in depoji, ki so bili najdeni v "nenavadni" legi ali na "pomenljivem" kraju.

Drugi del prinaša objave dozdaj neobjavljenih, delno ali nezadovoljivo objavljenih depojev. Carol Kacsó objavlja depoja iz Arpășela in Lăschie, Ion Motzo-Chicideanu in Georgeta Iuga depo iz Bogdan Vode, Nicolae Chidioșan in Tudor Sorocceanu depo iz Galoșpetreujă, Tudor Sorocceanu in Țva Lakó depo Dragu II, Tudor Sorocceanu depo iz Gîrbăuja, Ioan Al. Aldea in Horia Ciugudean depo Vințu de Jos III. Nikolaus Boroffka in Sabin A. Luca objavljata kovinske najdbe iz šolske zbirke v Beliuju, Florin Medelet depo iz Fratelișe, Alexandru Vulpe in Viorel Capitanu depo iz Giosenișă, Constantin Iconomu depo s kalupi iz Brădicești. Ion Ioniță in Octavian Liviu Șovan objavljata nekaj posameznih najdb iz Moldavije in Sedmograškega, Ion Motzo-Chicideanu in Dan Lichiardopol depo iz Străoștișă in Viorica Enăchiuc depo iz Driduja.

Primož PAVLIN

Claus Weber: *Die Rasiernmesser in Südosteuropa.* Prähistorische Bronzefunde 8/5, Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1996. ISBN 3-515-06516-4. 285 strani, 68 tabel.

V petem zvezku osmega oddelka serije PBF Claus Weber predstavlja bakrene in bronaste britve iz jugovzhodne Evrope. Rokopis je bil končan leta 1985, v letih 1990-1993 ga je avtor dopolnil z novejšo literaturo.

Zaradi tipoloških, horoloških in kronoloških razlik je gradivo razdeljeno na dva dela. Oba dela se začeta z uvodnim poglavjem, v katerem avtor govori o tipologiji, zgodovini raziskav, proizvodnji, izvoru, razporejenosti, funkciji in kronologiji britev.

V prvem delu so zajete dvo- in enorezne britve iz južne južne Evrope (Grčija in Albanija).

Dvorezne britve so po obliki rezila, številu in legi lukenj za zakovice, obliki ročajne plošče oz. ročaja razdeljene na tipe (I-IV) z različicami (I a,b; II a-c; III a-i; IV a,b). Različice III a in e-h so razdeljene še na dve (1, 2) podrazličici. Obravnava dvoreznih britev se zaključuje z britvami, ki imajo nastavek za ročaj - različici Gourina in Platanos ter italški tip Pertosa.

Oblika rezila, širina rezila, oblika hrbta rezila, prehod rezila v ročaj in oblika ročaja so kriteriji po katerih so razdeljene enorezne britvene tipe (I-V) z različicami (I a-c; II a-c; III a,b; IV a,b; V a,b).

V drugem delu so predstavljene britve iz srednje južne Evrope (Madžarska, Romunija, Slovenija, Hrvaška, Bosna in Hercegovina, Jugoslavija, Bolgarija in Makedonija).

Katalog se začne z enoreznimi bakrenimi britvami tipa Cucuteni. Sledijo dvorezne britve: britve tipa Onstmettingen, britve z globokim izrezom na rezilu, razdeljene na različice Vatin, Ciumesti in Cruceni, britve tipa Nynice, severnopontske britve tipa III, britve s predrtim rezilom tipa Radzovec, Jurka vas, Großmugl z različicami Mixnitz, Mesič in Großmugl, britve tipa Piliny, britev s polnim rezilom in s trnastim ročajem, britve s polnim ročajem z obročkom, britve tipa Morzg z različicama Morzg in Drazovice in različne britve, ki odstopajo od navedenih tipov.

Enorezne britve so razdeljene na tipe Oblekovice, Hernnbaumgarten, Určice in Grapska. Britev z Gradine Korita zaenkrat nima primerjav. Sledi skupina italških britev s tipi Tarquinia, Zambana, Monterozzi, Grotta Gramiccia, Benacci, S. Francesco in Bisenzio.

Tretji del knjige je povzetek.

Primož PAVLIN

La Necropoli Laziale di Osteria dell'Osa. A cura di Anna Maria Bietti Sestieri. Soprintendenza archeologica di Roma I. Quasar, Roma 1992. ISBN 88-7140-060-7. 3 zvezki: 905 strani teksta s 176 slikami med tekstom, 623 tabel grobnih pridatkov in 52 preglednic s tipološko razvrščenimi grobnimi pridatki, tlorisi in preseki.

Nedvomno lahko obsežen korpus treh debelih zvezkov kataloška objave villanovskega in razvitoželeznodobnega grobišča iz Ose v Laciju že uvodoma označimo kot delo, ki vnaša nove, mnogo višje standarde tako pri terenskih postopkih pridobivanja relevantnih podatkov iz izkopavanja grobišč, kot tudi pri njihovi obdelavi in nenazadnje pri zaključni publikaciji.

A. M. Bietti Sestieri je urednica in glavna avtorica objave raziskav, ki so pod njenim vodstvom preveč konservativni med leti 1973 in 1986. V teh letih je bila zaposlena kot konzervator za arheologijo bronaste in železne dobe na Soprintendenzi za Lacij v Rimu, danes pa je na podobnem delovnem mestu na Soprintendenzi za Abruzzo. Med arheologi, ki se ukvarjajo z raziskavami bronastih predmetov pozne bronaste dobe, je znana predvsem po objavi kovinske proizvodnje na apeninskem polotoku med 13. in 11. st. pr. n. š. (Bietti Sestieri 1973), v domovini pa tudi kot ena prvih raziskovalk bronaste in železne dobe, ki je v veliki meri povzela metodološki aparat in tiste pristope k arheološkim razlagam, ki jih je uvajala anglosaška procesualna arheologija. Znana je npr. njena polemika s starostjo italijanske protozgodovinske arheologije Renatom Peronijem (Bietti Sestieri 1976-1977), v kateri je izpostavila potrebo po bolj raznovrstnih pristopih tudi v - po njenem mnenju - metodološko preveč konservativni in okosteneli italijanski poznoprazgodovinski arheologiji. Kakorkoli, dejstvo je, da avtorica v številnih delih bolj sintetične narave izvaja obširne teoretske uvode (v predstavljenem delu npr. na str. 43-47, kjer ji pomembno izhodišče za pristop k t. i. arheologiji smrti in študiju grobnih podatkov predstavljajo dela arheologov, kot so L. R. Binford, J. A. Tainter, J. M. O'Shea idr.; prim. tudi Bietti Sestieri 1996 in 1997, 371-375), iz katerih izhaja njen kredo v neke vrste multilinearni kompleksni evolucionizmu, ki pa, če naj je dovoljeno pripomniti, ni daleč od teoretskih izhodišč in praktičnih sintetičnih izpeljav njenega oponenta R. Peronija (prim. Peroni 1996). Vsekakor ostaja dejstvo, da so teoretska izhodišča za njeno monumentalno monografijo o grobišču iz Ose prispevala k izredni temeljitosti pri pridobivanju in analizi grobiščnih podatkov, nenazadnje pa tudi k njihovi večji izpovedni vrednosti.

Uvodna poglavja monografije nas seznanjajo z zgodovino raziskav tako v mikroregiji castiglionskega bazena v osrednjem Laciju (z osrednjim najdiščem antičnim mestom Lativov Gabii), kot na samam najdišču Osteria dell'Osa. Dalje je predstavljeno terensko delo v posamičnih izkopavalnih sezonah ter pregled arheoloških najdb na najdišču iz kasnejših obdobj. Drugi, najobsežnejši sklop (str. 43-549) je posvečen analizi grobnih podatkov, tako grobnih struktur, prostorski razporeditvi grobnih skupin, kot zelo natančno razdelani analizi grobnih pridatkov in njihovi klasifikaciji. Raziskave so izvajali številni arheologi in specialisti za fizično antropologijo, določanje živalskih kosti, metalurgijo in kemijo. Med arheologi se poleg

avtorice najpogosteje pojavlja ime njene sodelavke na izkopavanjih Anne De Santis. Obe sta napisali tudi tretje poglavje - katalog grobov in najdb (str. 551-878), ki je organiziran po predhodno ugotovljenih skupinah grobov in je torej razvrščen kronološko in glede na socialne grupacije skupnosti iz Ose.

Če povzamem, nas obsežni teksti temeljito seznanjajo z grobiščem, na katerem so po lokalni kronološki shemi pokopavali v času 2., 3. in 4. lacijskega obdobja, se pravi v času prvih stoletij železne dobe, ki je po konvencionalni absolutni kronologiji vmeščen med 9. in 7. st. pr. n. š. (2. obdobje: 900-770; 3. obdobje: 770-720; 4. obdobje: 720-580 pr. n. š.). V zadnjih letih tudi italijanska kronologija začetnih obdobjev železne dobe doživlja radikalne spremembe, ki so posledica novejših naravoslovnih (predvsem dendrokronoloških) absolutnih datacij. Tako lahko v zadnjem Peronijevem sintetičnem delu ugotovimo, da je ločnica med končno bronasto in začetno železno dobo pomaknjena iz pribl. 900 celo na pribl. 1020 pr. n. š. (Peroni 1996, 409 ss, Fig. 91). Tako radikalno zvišanje začetkov železne dobe ima seveda posledice tudi za gradivo in tekste, ki jih tukaj predstavljam, saj je avtorica svoje demografske in socialne zaključke gradila na identifikaciji tako rekoč posamičnih generacij v okviru skupnosti iz Ose.

Grobišče je s 600 odkritimi grobovi eno večjih raziskanih v okviru lacijske skupine villanovskega kulturnega kroga. Že od začetkov je zanj značilno biritualno pokopavanje: žgani pokopi z grobnimi jamami tipa *a pozetto* in skeletni grobovi z grobnimi jamami tipa *a fossa*. Medtem ko sta oba tipa pokopa v 2. obdobju zastopana še približno enakomerno, pa tekom 3. in še posebej v 4. obdobju popolnoma prevladajo skeletni grobovi. Poleg njih se v zadnjem obdobju pojavlja tudi pokop v skupnih večprostornih grobnicah, kakršne sicer poznamo iz južnoetruskega prostora. Žgani grobovi so praviloma tudi žarni, pri čemer je žara običajno položena na dno velikega dolija, ki zapolnjuje grobno jamo. Grobni pridatki so položeni tako v žaro, kot tudi v dolij ob žari, včasih (predvsem posodje) pa tudi neposredno v grobno jamo. Zanimivo je, da so ustaljena pravila glede natančnega položaja grobnih pridatkov mnogo bolj natančno formalizirana in raznovrstna pri žarnih grobovih, mnogo manj pa pri skeletnih. Med pridatki velja omeniti izredno atraktivne hišaste žare (*urne a capanna*), značilne prav za Lacij, kakor tudi značilne villanovske bikonične žare, sicer prisotne v zelo enoviti obliki od Bologne do Kampanje. Glavni označevalni element moških grobov so dvodelne fibule s spiralno ali ploščato nogo in zgodnje kačaste (t. i. sicilske) fibule, štirikotne in polmesečne britve, v izjemnih primerih pa tudi miniaturni modeli orožja (sulice, bodala, noži). Ženske grobove označujejo razni tipi enozankastih ločnih fibul, podobnih fibul z znižanim lokom, zgodnjih (kratkonoznih) čolničastih fibul in vijčkov. Zanimivo je, da so v žarnih grobovih pridatki, kot so posodje, fibule in britve, pogosto izdelani v miniaturni obliki. Žarni grobovi so tudi edini, v katerih se pojavljajo številne glinene antropomorfne figurice v drži orantov.

Antropološke analize kostnih ostankov so izredno razdelane in natančne, tako glede spolne določitve še bolj pa glede starostnih skupin, zastopanih na grobišču. To drži predvsem zaradi dobre ohranjenosti kosti v prodnatih zasutjih grobov in tudi zaradi splošne prevlade inhumacije nad kremacijo. Na tem mestu je težko v kratkem podati izredno bogate informacije, ki izhajajo iz teh analiz, zato navajam le nekaj poudarkov. Na grobišču so glede na običajne demografske slike poznoprazgodovinskih populacij razmeroma redki otroški grobovi, predvsem pa so skoraj odsotni neonati. Avtorica si to razlaga s pogostim pokopom otrok v okviru naselbin, značilnim za Lacij 9., predvsem pa 8. st. pr. n. š. Tudi sicer so deleži umrlih odraslih in starih ljudi na grobišču večji od primerljivih populacij, kar bi vseeno lahko govorilo za neke vrste prosperiteto skupnosti iz Ose. Posebej zanimive so obsežne pri-

merjave grobnih pridatkov in grobnih struktur z ugotovljenimi 8 starostnimi skupinami umrlih. Avtorica lahko natančno spremlja spremembe, ki se dogajajo glede socialne vloge (kot se predvidoma odraža v grobnih strukturah in pridatkih) posamičnih starostnih in spolnih skupin, tako v okviru posamičnih skupin grobov (predvidoma razširjenih družinskih skupnosti), med njimi, kot tudi diahrono skozi celoten čas pokopa na grobišču. Ugotavlja npr. lahko vojaško in svečeniško vlogo izključno pri odraslih, ne pa več pri starih moških. Za žensko populacijo je npr. značilno, da se grobovi v vijčki in grobovi z velikimi posodami z visoko nogo popolnoma izključujejo. Ker so grobovi s temi posodami značilni za odrasle in starejše ženske, grobovi z vijčki pa predvsem za juvenilne in le v manjši meri za odrasle ženske, avtorica poda naslednji zaključek: tkalsko dejavnost izvajajo mlajše ženske in tiste brez otrok, vloga matere pa se s to dejavnostjo izključuje, nasprotno pa je z veliko posodo nakazan njen osrednji gospodinjski položaj v okviru ožje družine. S temi in številnimi podobnimi zaključki se lahko strinjamo ali pa tudi ne. Pozitivno dejstvo pa je, da je z vso obilico informacij, ki jih ponuja predstavljena objava, dejansko možno bolj kredibilno izvajati tovrstne zaključke.

Posebej velja opozoriti na izjemno najdbo iz dvojnega groba 482-483. To je skeletni moški grob, ki mu je bil naknadno dodan ženski žgani grob v doliju z žaro (življenjska družica?). Med pridatki v žarnem grobu je enoročajni vrč, na katerem so vdolbljene štiri erke zgodnje grške abecede. Glede na pridatke groba ni mogoče datirati kasneje kot v mlajši del 2. lacijskega obdobja, kar pomeni vsaj v prvo polovico 8. st. pr. n. š. (glede na novejšo revizijo absolutne lacijske kronologije pa morda v še starejši čas!). Gre torej za najstarejši abecedni zapis na apeninskem polotoku, verjetno pa tudi za najstarejši tovrstni zapis v Evropi nasploh. Verjetno je, da napis odraža zgodnje intenzivne kontakte lacijskega prostora z evbojsko-feničanskim empirijem Pithekoussai na otoku Ischia v neapelskem zalivu. Še bolj vznemirljive - če ne že heretične - so teze, ki ob odkritju napisu iz Ose predpostavljajo možnost prvega prenosa abecedne pisave iz feničanskega v grški svet prav v navedenem empiriju, kjer je zgodnje sobivanje obeh skupnosti jasno izpričano, se pravi na jugu apeninskega polotoka, ne pa v eejskem prostoru (Barker, Rasmussen 1998, 96).

Kot kritično pripombo k obravnavani monografiji je potrebno omeniti izredno komplicirano organizacijo posamičnih zvrsti podatkov (po poglavjih ločene antropološke analize, natančne tipološke razvrstitve posamičnih zvrsti predmetov, opisi grobov in katalog predmetov po grobnih celotah...), pri čemer je še posebej moteče, da je osnovni katalog grobov organiziran po naknadno, interpretativno ugotovljenih skupinah grobov, ne pa po številčnem vrstnem redu grobov. Zaradi tega se je za praktično uporabo treh debelih zvezkov nujno okoriščati z referenčnimi indeksi ob koncu prvega zvezka, kar močno otežuje preglednost študija grobišča. Je pa verjetno tudi res, da je prav zaradi obsežnih spremljevalnih študij gradiva, če ne že samo zaradi osnovega korpusa 600 grobov, izredno težko pripraviti predstavitev, ki bi bila enostavna.

Različne nivoje branja tako kompleksnega kataloga in dodanih spremljevalnih analitičnih študij lahko v končni fazi, že posvečeni v precej komplicirane navzkrižne reference med posamičnimi tipi podatkov, zaključimo tudi kot izjemno zanimivo zgodbo o majhni skupnosti, sestavljeni iz dveh rodov, ki je od 10./9. do konca 8. st. pr. n. š. poseljevala rob ugaslega castiglionskega vulkana v albanskih gričih, t. j. v samem centru starega Lacija. Grobni podatki nam razkrivajo odnos med obema rodovoma, njuno rast oz. stagnacijo skozi posamična pokopjenja, specifične lastnosti očitno patrilinearne družinske ureditve, različen status in položaj posamičnih starostnih in spolnih skupin ter npr. notraj njih izredno raznoliko obravnavo posameznikov, kot so prvorojenci vs. ostali otroci, matere vs. ostale žene, izpostavljeni posamezniki, kot so bojevniki, tisti z očitno

svečeniškimi funkcijami, tisti, katerih pridatki kažejo večje afinitete do kampanjskih, sabinskih oz. etruskih produkcijskih centrov, itd. Pretežno opustitev grobišč koncem 8. st. pr. n. š. si avtorica razlaga s sinoikizmo vaških skupnosti in ustanovitvijo latinskega mesta Gabii, s procesom torej, ki je že pred tem značilen za južnoetruska mesta, v tem času pa je razširjen v celotnem Laciju. V posamičnih bogatih grobovih poznega tretjega in četrtega lacijskega obdobja (vse do 6. st. pr. n. š.) pa so očitno pokopani tisti veljaki iz novoosnovanega mesta, ki so svoj prestižni status gradili tudi na starih rodovnih vezeh. Celotno obdobje pokopavanja na grobišču v Osi pa označuje izredno dinamičen čas sprememb v celotnem Laciju, čas, ki nam je znan po legendah o ustanovitvi bližnjega Rima in o njegovih prvih kraljih, skratka čas geneze latinskega etnosa in rimskega kraljestva. Tudi iz tega vidika predstavlja delo A. M. Bietti Sestieri in njenih sodelavcev izredno vznemirljivo gradivo, ki bo pritegnilo pozornost tudi izven italijanskega prostora.

Kataloško objavo grobišča iz Ose spremlja tudi širše zastavljena interpretativna študija iste avtorice (Bietti Sestieri 1992), v kateri poleg povzetka rezultatov iz Ose natančneje analizira različne vidike obsežnih sprememb ob prehodu iz pozne bronaste v železno dobo v Laciju in južni Etruriji.

V čem je predstavljena publikacija lahko relevantna tudi za arheologe in arheološke raziskave na našem področju? Ob nedvomni zglečnosti v smislu standardov raziskav in objave, se v gradivu skriva nemalo bolj ali manj očitnih vsebinskih poudarkov, ki jih velja izpostaviti in ponuditi v razmislek tudi tukajšnjim zainteresiranim bralcem.

Nekropole južne Etrurije in Lacija ob prehodu iz pozne bronaste v železno dobo označuje izrazita sprememba načina pokopa od izključne kremacije pokojnikov protovillanovskega in zgodnjevillanovskega časa, preko mešanega rituala k tako rekoč izključni inhumaciji v 8., še bolj pa v 7. st. pr. n. š. Ta proces se odraža tudi v grobišču iz Ose, kjer so grobovi 2. lacijskega obdobja še mešani, od 8. st. naprej pa skoraj izključno skeletni. Avtorica spremembo grobnega rituala razlaga izključno kot posledico socialnih sprememb, ne pa kot pokazatelj kakršnihkoli migracijskih (in torej še manj etničnih) sprememb v dani populaciji. Po eni strani sicer gotovo drži, da avtorice kot zagovornice procesualnih pristopov k arheološkim razlagam ne moremo imeti za pristaša migracijskih tez (ki se jim nova arheologija več ali manj dosledno izogiba). Vendar je prav tako res, da zgodnje legende o ustanovitvi Rima in odnosih tamkajšnjega prebivalstva z bližnjim in daljnjim sosedstvom - legende, v katerih moramo videti tudi določen odsev zgodovinske realnosti - ne dajejo nikakršnih povodov za migracijsko razlago sprememb grobnega rituala. Spomnimo se sicer lahko npr. selitve mladih mož, Romulovih pajdašev, iz celotnega Lacija v novoustanovljeni Rim, ugrabitve Sabink, tuje tarkvinske (t. j. etruščanske) dinastije kraljev v času poznega rimskega kraljestva, itd., vendar nam vse te zgodbe ne morejo razložiti vsesplošne uveljavitve skeletnega načina pokopa *a fossa*, ki ima svoj center v južnih Kampanji in Kalabriji. Dejstvo je, da ta sprememba ne temelji v kakršnemkoli zgodovinsko ugotovljenem premiku večjih skupin ljudi iz juga v Lacij (in Etrurijo), kakor je tudi dejstvo, da nam grobni podatki sami na sebi nikakor ne morejo osvetliti jasnih etničnih razlik med indoevropskimi Latini in njihovimi severnimi sosedi, neindoevropskimi Etruščani. Obravnava predel srednje Italije je tako zaradi zgodnjih zgodovinskih virov kot zaradi dobre arheološke raziskanosti vzorčni primer regije, ob kateri jasno pride do izraza, kako kompleksna so lahko razmerja med arheološkimi viri in etnično določljivo arheološko ugotovljenih kulturnih skupin. Sodobne arheološke raziskave železnodobnih skupin s slovenskega ozemlja se sicer izogibajo tej temi - sicer zelo popularni v jugoslovanski arheologiji 60-tih in 70-tih let - morda pa bi bilo koristno ocenjevati podobne spremembe, kot se dogajajo npr. na šte-

vilnih starejšeželeznodobnih grobiščih dolenske skupine ali na notranjskem grobišču pod Križno goro, upoštevajoč tudi raziskave železnodobnega Lacija in južne Etrurije.

Kljub dokajšnji oddaljenosti lacijskega prostora od nam bližnjih regij, morda v zaključku velja opozoriti na nekaj (sicer redkih) presenetljivih elementov v materialnem inventarju, ki nakazujejo sorodnost form:

- Horizontalni dvojni ročaj, kakršen se pojavlja na skledi na nogi v grobu 601 (349, Tav. 32/106, Fig. 3c.72/13) iz lacijskega četrtega obdobja (konec 8. in 7. st. pr. n. š.), ima zelo dobre primerjave v Kostelu na Kočevskem in številnih primerih iz severne Dalmacije (Velušček 1996, 64, Sl. 4). Oblika sklede na nogi je identična tistim iz picenskega prostora (Lollini 1976, T. V/6) in sicer iz tamkajšnje tretje stopnje, torej iz 7. st. pr. n. š.

Žičnate pasne sponje iz Ose so pogoste v Laciju in južni Etruriji v 8. in 7. st. pr. n. š. (416 s, Tav. 44/86). Osamljene primere tovrstnih pasnih spon na slovenskem prostoru v Škocjanu, Šmihelu in morda v Ljubljani (Ruaro Loseri et al. 1977, Tav. V/T. 52; Guštin 1979, T. 50/6; Puš 1971, 34, T. 19/5) si očitno lahko razložimo prav s povezavami s srednjo Italijo preko Picena (Beinhauer 1985, T. 50/620, 66/783, 76/893). Vsekakor je zanimivo, da se te sponje v Novilari pojavljajo izključno v bogatih moških grobovih v ukrivljenimi enoreznimi meči. Nadalje je zanimivo, da je "ženski" del sponje v grobu 16 iz Novilare, fondo Servizi, presenetljivo podoben tistim predmetom iz slovenskega (Kranj, Mengeš, Škocjan - Mušja jama) in širšega vzhodnoalpskega prostora, ki so jih raziskovalci doslej običajno interpretirali kot kavlje (o tem nazadnje Horvat 1983, 157). Na podlagi navedenih grobov je možna tudi drugačna razlaga: gre lahko za žične pasne sponje, ki so morda ožje povezane z nošo mečev, kot bi to lahko nakazovala bogata grobova iz hallstatskega grobišča (Kromer 1959, 25, 77s, T. 38/6, 40/16).

Oba navedena elementa materialne kulture, ki se v Osi sicer pojavljata sporadično, dodatno potrjujeta intenzivne kontakte na južno-severni transverzali preko Jadranskega morja, pri kateri so bili doslej kot najbolj izraziti izpostavljeni enorezni ukrivljeni meči - mahaire in apulska keramika 8. in 7. st. pr. n. š. (o tem nazadnje Mihovilič 1995, 294s, Abb. 14). Ti predmeti povezujejo predvsem picenski prostor z Istro, Belo krajino in Dolensko, navedeni ročaji in žičnate pasne sponje pa nakazujejo kontakte tudi proti jugu v prostor Lacija in južne Etrurije ter jih na našem prostoru razširjajo na Notranjsko in celotni zahodnoslovenski prostor (prim. tudi Teržan 1995, 97, Abb. 20). V ta kontekst se lepo vmeščajo presenetljivo številne novejšje najdbe italjskih uhatih sekir na notranjskih in osrednjeslovenskih najdiščih iz 11.-8. st. pr. n. š. (Trampuž Orel, Heath 1998, Fig. 2; Turk 1997, Abb. 2; tudi Borgna, Turk, v tisku), ki jih bo nedvomno potrebno upoštevati pri bodočih študijah geneze in izmenjalnih tokov železnodobnih skupin pri nas.

- BARKER, G. in T. RASMUSSEN 1998, *The Etruscans*. - Oxford.
 BEINHAUER, K. W. 1985, *Untersuchungen zu den eisenzeitlichen Bestattungsplätzen von Novilara*. - Frankfurt am Main.
 BIETTI SESTIERI, A. M. 1973, *The metal Industry of continental Italy, 13th - 11th c. BC, and its Aegean Connections*. - *Proc. Prehist. Soc.* 39, 383-424.
 BIETTI SESTIERI, A. M. 1976-1977, *Contributo allo studio delle forme di scambio della tarda età del bronzo nell'Italia continentale*. - *Dial. Arch.* 9-10, 201-241.
 BIETTI SESTIERI, A. M. 1992, *The Iron Age community of Osteria dell'Osa (A study of socio-political development in central Tyrrhenian Italy)*. - Cambridge.
 BIETTI SESTIERI, A. M. 1996, *Protostoria. Teoria e pratica*. - Roma.

- BIETTI SESTIERI, A. M. 1997, Italy in Europe in the Early Iron Age. - *Proc. Prehist. Soc.* 63, 371-402.
- BORGNA, E. in P. TURK, v tisku, Metal Exchange and Circulation of Bronze Items between Central Italy and Caput Adriae (XI-VIII cent. BC): Implications in the Organisation of the Communities. - V: *Acts of the XIII. UISPP Congress*, Forlì.
- GUŠTIN, M. 1979, *Notranjska. K začetkom železne dobe na severnem Jadranu*. - Kat. in monogr. 17.
- HORVAT, J. 1983, Prazgodovinske nasebinske najdbe pri farni cerkvi v Kranju. - *Arh. vest.* 34, 140-218.
- KROMER, K. 1959, *Das Gräberfeld von Hallstatt*. - Firenze.
- LOLLINI, D. G. 1976, Sintesi della civiltà picena. - V: *Jadranska obala u protohistoriji*, 117-153, Zagreb.
- MIHOVIČIĆ, K. 1995, Reichtum durch Handel in der Hallstattzeit Istriens. - V: *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Südosteuropa Schriften 17, *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 11, 283-329.
- PERONI, R. 1996, *L'Italia alle soglie della storia*. - Roma, Bari.
- PUŠ, I. 1971, *Žarnogrobišna nekropola na dvorišču SAZU v Ljubljani*. - Razprave SAZU 7/1.
- RUARO LOSERI, L., G. STEFFE DE PIERO in S. VITRI 1977, *La necropoli di Brežec*. - Monogr. di Preist. 1.
- TERŽAN, B. 1995, Handel und soziale Oberschichten im früheisenzeitlichen Südosteuropa. - V: *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Südosteuropa Schriften 17, *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 11, 81-159.
- TRAMPUŽ OREL, N. in D. J. HEATH 1998, Analysis of Heavily Leaded Shaft-Hole Axes. - V: *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas*, 237-248, Kiel.
- TURK, P. 1997, Das Depot eines Bronze giebers aus Slowenien - Opfer oder Materiallager? - V: *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas*, 49-52, Berlin.
- VELUŠČEK, A. 1996, Kostel, prazgodovinska nasebina. - *Arh. vest.* 47, 55-134.

Peter TURK

Chiara Tarditi: *Vasi di Bronzo in area Apula. Produzioni greche ed italiane di età arcaica e classica*. Università di Lecce, Dipartimento di Beni Culturali, Settore Storico-archeologico. Collana del Dipartimento 8. Congedo Editore, Galatina 1996. 233 pagg.

Il rinnovato interesse nei confronti della Magna Grecia come fenomeno artistico e culturale, culminato nella spettacolare mostra *I Greci in Occidente* (Venezia 1996), e il moltiplicarsi dei contributi dedicati ai rapporti tra grecità coloniale e mondo indigeno - sollecitati da nuovi e importanti ritrovamenti, come le ricchissime tombe di Braidia (Serra di Vaglio, Basilicata) - impongono all'attenzione degli studiosi il recente libro di Chiara Tarditi sul vasellame in bronzo della Peucezia e della Messapia, le regioni dell'Apulia più aperte ai contatti diretti con l'opposta sponda adriatica e con la Grecia.

E' nota l'importanza dei vasi di bronzo, nella loro qualità di suppellettili di pregio, come testimonianza di relazioni, reciprocità e scambi di natura non solo commerciale, ma anche politica. *Agalma* per eccellenza nei santuari della madrepatria, i recipienti di bronzo acquistano il valore di simboli di prestigio presso le aristocrazie indigene dell'antica Italia che esaltano il proprio stato sociale adottando, *graeco more*, il servizio metallico da simposio.

In questo quadro il volume in esame, che raccoglie 270 recipienti di sicura provenienza con l'intento di delinearne le caratteristiche formali e stilistiche e di affrontare il problema

dei centri produttori, si connota come opera di notevole interesse, punto di partenza per ulteriori ricerche ed approfondimenti. Nonostante i recipienti provengano tutti da contesti funerari, l'Autrice delega infatti ad altra sede ogni considerazione relativa alla funzione degli oggetti e all'ideologia funeraria dei committenti, limitandosi ad un'analisi di tipo strettamente tipologico. A questa classificazione è dedicata tutta la prima sezione del volume che si articola nel catalogo dei recipienti (pp. 15-119), suddivisi per forme principali e, all'interno di queste, per tipi, varianti tipologiche e varianti decorative, e nell'analisi tipologica degli stessi (pp. 122-185). Questa seconda parte, più discorsiva della prima, volta a raccogliere semplicemente le schede e le illustrazioni dei materiali, approfondisce le problematiche relative ai recipienti riprendendo la classificazione proposta nel catalogo e la relativa numerazione, con l'aggiunta di nuove illustrazioni di particolari decorativi e di confronti. A mio parere, per una migliore fruibilità del testo sarebbe stato meglio unire schede e commento all'interno delle singole forme, tanto più che queste vengono presentate, secondo un criterio molto 'scolastico', per ordine alfabetico e non per funzione, rendendo più dispersiva la consultazione. Volendo seguire l'evoluzione morfologica e cronologica di una forma, occorre così saltare continuamente dalla discussione al catalogo, vale a dire dalla seconda alla prima parte di questa sezione.

Il vero limite di questo lavoro, così importante nel campo degli studi sul vasellame in bronzo preromano, è dato tuttavia dalla mancanza dei disegni, che penalizza notevolmente la consultazione, come ho già avuto modo di lamentare in altra sede (cfr. M. Castoldi, *Recipienti di bronzo greci, magnogreci ed etrusco-italici nelle Civiche Raccolte Archeologiche di Milano*, Not. dal Chios. del Monast. Maggi. Suppl. 15, Milano 1995). Se è vero che l'Autrice ha potuto "procedere ad un esame visivo diretto" dei recipienti, avrebbe potuto anche eseguirne i disegni, nonostante le difficoltà di restituzione grafica legate a questo tipo di reperti, se in cattivo stato di conservazione. I pochi disegni presenti (ad es. pp. 20, 21, 22, 52, 55) servono a poco, dal momento che sono privi di sezione; del tutto inutili gli schizzi (cfr. pp. 39, 65, 79, 86, 90); buona l'idea di proporre tavole di motivi decorativi (cfr. fig. 3 a p. 104), ma del tutto inadeguate le, pur numerose, fotografie - raramente di qualità eccellente - che secondo l'Autrice "permettono comunque una lettura soddisfacente non solo della forma, ma anche dei minimi dettagli decorativi", ma non possono assolutamente sostituirsi, per i metalli, alla grafica. Uno studio rigorosamente tipologico avrebbe dovuto tenerne conto, così come sarebbe stata auspicabile una maggiore uniformità nell'indicazione delle misure, spesso carenti.

Con questi limiti, il volume apporta comunque nuovi dati alle nostre conoscenze sull'artigianato in bronzo greco e magnogreco. La terza sezione (pp. 187-206) è infatti dedicata alle aree di produzione, problema insidioso per tutti gli 'addetti ai lavori', costretti quasi sempre ad operare su basi quantitative e stilistiche. Nel caso delle patere con manico a forma di kouros, ad esempio, suddivise in più gruppi ricondotti ad officine greche e magnogreche su basi esclusivamente stilistiche (Forma XIII, tipo B3, pp. 172-179) non si tiene conto dello studio di Marjan Galestin (*Bull. Ant. Besch.* 56, 1981, pp. 93-96) che attribuisce a falsari del secolo scorso molti esemplari noti.

Il censimento operato sul vasellame di bronzo di Peucezia e Messapia consente nondimeno di mettere a punto per la prima volta il quadro delle presenze e delle produzioni. Emergono i contatti con l'ambiente peloponnesiaco (24 recipienti attribuiti genericamente a produzioni greche) e con Corinto, che sappiamo interessata alla via adriatica dalla fondazione di Corcira (13 attribuzioni), seguita da Atene. Meno testimoniate le produzioni di Argo (solo due pezzi secondo l'Autrice) e della Laconia (*Hydria di Rudiae*, Cat. n. 109).

Significativa, nel VI e nella prima metà del V secolo, anche la presenza di importazioni dall'area etrusco-italica, meglio testimoniate finora nella Daunia e nel Melfese, collegate alla costa tirrenica dagli assi fluviali dell'Ofanto e del Sele. La concentrazione dei ritrovamenti e l'uniformità stilistica di parecchi esemplari consentono inoltre di riferire molti tipi ad officine locali, attive nel V sec. a.C. nell'area peuceta, già inserita nella tradizione della lavorazione del bronzo per la fabbricazione di elmi di tipo "apulico-corinzio". L'adesione alle forme e al repertorio decorativo di matrice greca presuppone secondo l'Autrice (pp. 207-211) il contatto diretto con i centri produttori della Grecia, tanto più evidente lungo la fascia costiera interessata anche dall'arrivo di importazioni ceramiche, che ridimensiona il ruolo delle colonie costiere, quali Taranto e Metaponto, nella redistribuzione dei modelli.

Nel complesso, anche se penalizzato dalle carenze nella documentazione grafica dei recipienti, il volume è sicuramente uno strumento che coloro che si occupano, come la scrivente, di artigianato artistico in bronzo dovranno tener presente per la quantità dei documenti raccolti, le considerazioni di carattere stilistico, gli spunti di discussione sui centri produttori e sulle relazioni commerciali.

Marina CASTOLDI

Vera Rupp: *Wetterauer Ware - eine römische Keramik im Rhein-Main Gebiet*, (z dodatkom Gerwulf Schneider, *Chemische Zusammensetzung römischer Keramik im Rhein-Main Gebiet*). Schriften des Frankfurter Museums für Vor- und Frühgeschichte - Archäologisches Museum 10, 1988.

Za predstavitev skoraj deset let stare knjige je gotovo pozno. Ker ob izidu pri nas nihče o njej ni poročal in ker posega na nekatera zdaj (in vedno spet) aktualna področja, sem se odločila nameniti ji nekaj besed. V knjigi je sintetično obravnavana vrsta namizne keramike vzporedno z obravnavami vzhodnogalske sigilate. Govori o rdeči, premazani, marmorirani in poslikani posodi različnih oblik - krožnikov, skled, čaš, vrčev, ponev, lijakov in drugega iz najdišč ob Renu, od Vindonisse do Nijmegna, in Maini. Primerki te lončenine iz kastela v Saalburgu, fazani s poslikanega vrča iz Mainza ali riba s krožnika iz Hedderneima so zasidrani tudi v naši zavesti, čeprav pri nas najdb, ki bi bile v kakršnikoli neposredni zvezi s posodo iz Wetteraua, nimamo. Ko avtorica predstavi razvoj raziskovanj tovrstne lončenine, takoj preide na sintezni prikaz svojih izsledkov. Poleg "generalij" obravnavane lončenine, kot so njen videz, fabrikat, oblike in okras, obravnava verjetni kraj izdelave - Nied v Frankfurtu - območje, kjer se posoda pojavlja, ter verjetnosti o njenem namenu. Tem mislim tudi novejša raziskave niso dodale bistvenega, čeprav vse bolj plastično kažejo, da so v zadnjih predelih sedanjega Frankfurta izdelovali opeko in druge vrste lončenine v opaznih količinah še tja v 3. stoletje. Tako avtorica sklepa, da so posodo delali na obsežnem delovišču na zemljišču v fiskalni lasti civilisti, a tudi za armadne potrebe. Izjemno ustvarjalni in sposobni lončarji so približno 30 let ob začetku 2. stoletja naredili vrsto izjemnih izdelkov s specifičnimi, ne prej ne pozneje doseženimi lastnostmi in nudili namizno posodo, ki se je mogla kosati z najboljšo sigilato, dasi - ta misel se mi zdi zelo pomembna in posrečena - je nikoli niso hoteli posnemati oz. imitirati. Glede konca izdelovanja, ki ga je vselej arheološko težko definirati, avtorica ponuja, po moje zopet zelo smiselno, domnevo, da je delavnica umrla skupno s sposobnim(i) posameznikom(i). Vsekakor pa poudarja, da t. im. Wetterauer Ware ni sigilata in da je grobo marmorirana keramika (keramika v različnih likih

in na različne načine lisasto poslikana po sicer nepremazani površini, debelejših sten), ki so jo delali tudi v Niedu in je je obilo najti na mnogih najdiščih skupno s posodo iz Wetteraua, nekaj drugega kot to, kar se je razvijalo po drugih zakonitostih. Tudi posebnostim marmorirane keramike posveti nekaj sklepov, ki jim velja prisluhniti. Med najdbami iz Nieda zbuja še pozornost skupina amfor, ki jih je po arheološki metodi opredelila za lokalni proizvod.

Arheometrični dodatek ta poslednji sklep potrди, potrди pa tudi več drugih sklepov, zlasti glede opredeljevanja posode iz Wetteraua.

O knjigi poročam zdaj predvsem zato, ker je v svetu proučevalcev rimske keramike in limesa spet oživilo vprašanje o t. im. legijski keramiki. Na zadnjem kongresu združenja RCRF (1996 York) je bila glavna tema "Vpliv keramike, izdelane za armado, na razvoj lončarstva". V Rolducu v Limburgu 1995 je bil na kongresu proučevalcev rimskih meja in armade na osnovi gradiva iz okolice lončarske peči pri vojaškem taboru v Carnuntumu predstavljen prenagljen sklep o tem, da je treba pravzaprav vso srednjeevropsko rdečo premazano lončenino iz srednjega cesarstva ponovno povezati z opušenim pojmom legionarske keramike. Dejstva ob Maini govore drugače, predvsem pa so v knjigi, o kateri govorim, na kratko in dobro predstavljena, morda boljše kot drugje. Lastništva in pravna razmerja so bila v času razvitega cesarstva pač že bolj zapletena kot v okupacijski fazi. Drugi vzrok za predstavitev knjige je dejstvo, da se pri nas v zadnjem času več poglobljenih študij ukvarja s produkcijo in trgovanjem s keramiko kot ekonomsko kategorijo (J. Istenič in V. Vidrih Perko), na vrsto pa prihajajo tudi objave lončarskih delavniških kompleksov z izkopavanj minulih desetletij (tako je npr. M. Strmčnik Gulič že okvirno predstavila manjšo delavnico na Zg. Bregu na Ptuju - *Ptujski arheološki zbornik* 1993, 481-500, velike komplekse iz vzhodnih četrti obravnava J. Horvat, I. Lazar objavlja veliko opekarino z Vranskega itd.). Zdi se mi, da je dobro premišljene možnosti in verjetnosti iz dežele ob Maini treba imeti v mislih kot eno od variant pri obdelavi naših gradiv, saj gre npr. pri obdelavi proizvodov z Vranskega kot s Ptuja za vprašanje, koliko in kako je armada vplivala na lončarske delavnice. Dobro je ohraniti v mislih zlasti eksaktne izsledke v zvezi z navadno marmorirano keramiko in amforami tudi kot opozorilo, da je sklepanje na podlagi analogije in makroskopskega pregleda sicer še vedno nad vse pomembno in pri arheološkem delu tudi danes (in v prihodnje) nepogrešljivo, do zadnje potankosti pa ni nikoli zanesljivo. Na človekovo delo, tudi lončarjenje, je vselej vplivala vrsta okoliščin, od katerih so bile nekatere povsem izjemne in se jim z našim ugibanjem in sklepanjem lahko le približamo.

Iva MIKL CURK

Dragoslav Srejović, Čedomir Vasić: *Imperial Mausolea and Consecration Memorials in Felix Romuliana, Gamzigrad, East Serbia*. Center za arheološka raziskovanja Filozofske fakultete. Beograd 1994.

Leta 1984 je napis FELIX ROMVLIANA dal misliti, da bi monumentalne ruševine v Gamzigradu mogle biti središče kraju, kjer je bil cesar Galerius rojen in pokopan. Življenjska podrobnost, podatek o cesarjevem rojstnem kraju, imenovanem po njegovi materi Romuli, je ohranjen v Epitome in je pripisan Aureliju Victorju. Prokopij omenja Romulijano v De aedificiis med kasteli, ki jih je blizu mesta Aquae dal Justinijan obnoviti. Prvi podatek je raziskovanje zanemarjalo, drugi je pa vodil do tega, da so Romulijano enačili z Jasenom v Bolgariji. Raziskovalci so se predvsem na osnovi tipoloških meril oprijeli misli, da gre pri cerkvi sv.

Jurija v Solunu za Galerijev mavzolej. Kompleks v Gamzigradu, ki ga je izkopavanje vse bolj razkrivalo, so razlagali kot administrativni center, tudi kot upravni center obsežnega rudarskega območja, kot cesarsko poletno rezidenco ali cerkveno središče. Kronološko so ga povezovali s časom Avrelijana, Dioklecijana, Galerija, Konstantina I., Anastazija in Justinijana. Dileme je zaključila omenjena najdba napisu. Intenzivna izkopavanja v naslednjih letih so pokazala, da je stavbna podoba obzidanega kompleksa izrazito dvodelna - avle in palačni trakti so se nekako zrcalno podvajali, dvojen je tudi obrambni venec. Središči obeh delov sta bili svetišči. Raziskovanje v naslednjih letih na bližnji vzpetini Magura, vedutno povezani z osrednjo cesto v Gamzigradu, je pokazalo tri krožne in en kvadraten stavbni objekt ter v vmesni tesni sledove tetrapilona. Avtorja nas v knjigi, ki je izšla s pomočjo Sorosove fundacije, seznanjata z dejstvi in dokumenti v prid svoji hipotezi, da gre na Maguri za mavzoleja in memorialna spomenika, v Gamzigradu pa za kompleks, ki je bil iz prvotne zasnove prezidan v kraj apoteoze cesarja Galerija in njegove matere. Najprej je govor o pokrajini, katere del je kompleks v Gamzigradu, in njeni zgodovini. Sledi analiza imena Gamzigrad, celotnega videza in lege v krajini ter umeščenost med naravne danosti območja. V naslednjem poglavju nas avtorja seznanita s potekom arheoloških raziskovanj na območju in z izsledki, ki so predstavljeni zgosteno. Samo majhno število arheološke dokumentacije je uporabljene za vinjete, skladno z značajem publikacije, kar moti. Prav tako bi si zaradi očitnih ambicij publikacije želeli barvne fotografije, ki avtorjema in založniku zaradi cene v trenutku natisa verjetno niso bile dostopne. Vendar ko se potrudimo in razvozlamo maloštevilne profile, ugotovimo, da povedo bistveno tudi strokovnjaku. V naslednjem poglavju je najpomembnejši del opis arheološke podobe vseh petih nanovo odkritih arhitektur, obeh mavzolejev, konsekracijskih spomenikov, tetrapilona in tudi najdb v posameznem sklopu. Tem opisom sledi arhitekturna analiza ostalin in poskus rekonstrukcije. Šlo naj bi za okrogla mavzoleja - tholosa in poligonalni memorij na okroglem in kvadratnem postamentu. Enako je analiziran tudi tetrapilon. Drobne najdbe niso ravno številne, a njihov značaj, saj gre za zlatnike in srebrno posodo, priča v prid dataciji in interpretaciji. Podrobneje se z datacijo in funkcijo objektov ukvarja tudi naslednje poglavje, v katerem so našteje mnoge težave ob teh odločitvah. Analogije v arhitekturi in razvoj tovrstnega stavbarstva, detajli v oblikovanju dragotin in naposled podrobnosti iz Galerijevega življenja pomagajo določiti leti 305-306 za terminus post quem non za prvi mavzolej in spomenik ter za terminus ante quem non za drugi par. Pomembno je spoznanje, da celotna izvedba v Gamzigradu ni bila končana. Velikoptezni gradbeni načrt se je končal hkrati z izbrisom spomina na pobudnika te gradnje. Interpretacijo zaključijo študija o Galeriju in Romuli ter njuni življenjski usodi in povezanosti z deželo ob Timoku. Kot dodatki sledijo še analize zlatnikov (B. Borić-Brešković, A. Jovanović in A. Lalović), seznam slik in bibliografija, delo M. Bogdanović.

Knjiga govori o izjemnem arheološkem spomeniškem območju in ponuja izjemno interpretacijo. Gotovo se bo ob vsem še porodila ta ali ona misel in ta ali oni ugovor. Vendar je celota v Gamzigradu resnično območje cesarskih razmerij in cesarske zasnove in moram reči, da ne vidim razloga, zakaj bi avtorja ne imela prav v svoji hipotezi. Pa tudi če bi se kdaj izkazalo, da se v atribuciji motita in da je napisna plošča le ena izmed plošč, ki naštevajo pomembne kraje (če je bilo tako krašenje pomembnih javnih stavb v pozni antiki v navadi), mislim, da sta predstavila kompleks, ki pove o moči in slabosti, o veličini in nizkotnosti rimskega dominata več kot mnogo učenih razprav.

Iva MIKL CURK

Petar Petrović, Milena Dušanić, Olga Brukner, Velika Dautova-Ruševljan: *Fruška gora u antičko doba*. Prilozi za staru istoriju i arheologiju. Novi Sad 1995.

Monografija je delni rezultat ambicioznega raziskovalnega projekta. Ker so nekatere raziskave povsem zastale, za opravljene raziskave, zlasti za topografsko in delno zavarovalno delo spomeniškega zavoda je bila nevarnost, da se rezultati porazgube, so se v uredništvu odločili objaviti kot fazni izsledek, posamične bolj obdelane teme. Seveda so zaradi tega manj razumljivi vzroki in posledice zgodovinskega dogajanja. Nikola Tasić zato v uvodu opozarja zlasti na dejstvo, da manjka pogled na etnično podobo dežele, ki so jo Rimljani zasedli. Fruška gora s svojimi naravnimi mejami ne tvori geografsko zaključene enote in tudi v rimskem času ni bila enotno upravljana. Vojaško zgodovino območja in njegovega širšega okolišja, ki sledi rimski logiki, Petar Petrović predstavi v svoji razpravi Rimski limes na Dunavu u Donjoj Panoniji in naniza topografske podatke o krajih z ostanki utrd. Razprava prinaša pregled zgodovinskih podatkov. O legijah na zadevnem delu donavskega limesa je malo podatkov; še največ izvem o prisotnosti posameznih oddelkov iz vojaških diplom. V 2. in 3. stol. so vsekakor na območju zanesljivo delovali oddelki I ali II Adutrix, III Flavije, VII Claudije, I Minervije in VIII Auguste. Domnevne trajne prisotnosti katere od njih v Sirmiju arheološko še vedno ni mogoče dokazati, saj na širšem območju mesta ne poznamo ostankov tabora. Šele Notitia dignitatum omogočajo povezati nekatere arheološko dokazane utrdbe in legijske posadke: V Jovjivo z Burgenami-Novimi Banovci in Bonnonijo-Banostru ter V Jovjivo in VI Herkulijo z Onagrimum-Begečem. Več sledov so pustili pomožni oddelki in izjemen pristan na levem bregu Donave, ki je logično povezan s trdnjavo Onagrimum, naj bi bil povezava z brodovjem Classis Flavia Pannonica. Na tak način so dokazani tudi Taurinum-Zemur, Ritium-Surduk, Acumincum-Stari Slankamen, Cusum-Petrovaradin, Cornacum-Sotin, Teutoburgium-Dalj in Cuccium-Ilok. Zgolj arheološki viri in najdbe napisov pričajo še o utrdbah v Belegišu, Čortanovcih, Dumbovem, Neštinu in Baču, verjetno pa tudi v Sremskih Karlovcih in Čereviću. Vojaški značaj najdišča v Suseku in Sremski Kamenici ni potrjen, na več postojankah pa so bile poleg utrdbe ugotovljene tudi civilne naselbine ali villa rustica (npr. Dumbovo).

Celotno ozemlje, torej tudi zaledje donavskega visokega brega, na katerem so stale vojaške utrdbe, nam predstavlja pregled Milene Dušanić pod naslovom Stanovništvo Fruškogorske oblasti prema epigrafskim izvorima. Ob katalogu na območju najdenih napisov razpravlja o tem, kakšni družbeni sloji, etnične skupnosti in kulti se predstavljajo v epigrafskih virih. Po teh virih na tem območju niti v Sirmiju ne zasledimo v 3. stoletju nobenega pripadnika viteškega stanu. Vsekakor so na napisih (30 jih je znanih doslej) najštevilneje zastopane vojaške osebe, legionarji in vojaki pomožnih enot ter veterani. Z napisa je znan le en svečenik, na enem napisu je zanesljivo omenjen suženj, o položaju civilov pa v napisih ni podatkov. Na napisih prevladujejo rimska imena, domači sta imeni Gresa Dasmeni, Masti je osvobojenka traškega rodu kot Disala, Gogaenus in Uxello sta Kelta, v znanem napisu iz Putincev *CIL* III 3224 so naštet ilirska imena Liccaius in Loricus ter ob njih pojasnilo, da je pokojnik amantinskega rodu. Mogoče bi tisti, ki manj poznajo podrobnosti z območja, želeli nekaj več kronološke diskusije pri ključnih napisih. Vsekakor nas branje napisov v smotrno urejenem katalogu opozarja, koliko večje od predstavljenega so bile razsežnosti zgodovinskega dogajanja tudi v teritorialnem in civilnem zaledju limesa.

Olga Brukner predstavlja importirano in panonsko keramiko v sestavku s pomenljivim podnaslovom Prilog topografskim istraživanjima Fruške gore. V skopih obrisih prikaže značaj naselij in tako dopolnjuje zgodovinsko podobo razvoja na vsem

obravnanim ozemlju. V smotrnem kataloškem pregledu in na tabelah predstavi podrobnosti keramike, ki ji je najprej služila za opredelitev, s preglednico pa vzpostavi zvezo s prejšnjimi monografijami. Žal izvira gradivo iz zelo različnih okolij, ohranjeni najdiščni podatki so tudi zelo različni, hkrati pa so nekatera naselja daljšega trajanja razpoznavna samo v posameznih funkcionalnih ali kronoloških izsekih, tako da so skupine težje primerljive med seboj. Vendar srečujemo širok razpon oblik in tehnik keramike s takimi regionalnimi značilnostmi (segajočimi do našega Pomurja, na primer jajčaste oblike z rebrom pod vratom), ki nam kažejo močno produkcijo, odprto raznim vplivom, ki je rasla iz zanimivega tudi staroselskega obrtnega izročila. Bolj zaključen je izbor posodja, ki je bil najden v poznorimskih nekropolah v Svilošu in Beški. Uvoz je narekovala Donava; Petrovaradin je med izrazitimi najdišči italske sigilate poznoavgustejskega časa. Naposled predstavlja Velika Dautova-Ruševljan obrtne proizvode in numizmatične najdbe. Med obrtnimi proizvodi obravnava drobne predmete materialne kulture, dasi v uvodu omeni podatke o gospodarskem življenju na območju. Vsekakor gre za gradivo, pri katerem proizvodnja in ohranjenost v arheoloških sklopih narekujejo povsem druge zakonitosti kot pri keramiki. Najprej sledi fibulam (aucissa 1, ločne 4, profilirane 6, kolenčaste 2, omega 2 in čebulaste 34). V žganem grobu v Beški so našli dve srebrni fibuli iz 2. ali 3. stoletja, omega fibulo in več čebulastih fibul. Avtorica se zadovoljuje z datacijami na stoletje, kar je smotrno pri mnogih predmetih z zelo pomanjkljivimi najdiščnimi okoliščinami. Lasnice so na območju znane iz poznega obdobja iz Beške, Čereviča in Sviloša (z okroglo, poligonalno in z glavico v obliki ptice). To gradivo avtorica datira v 4. stoletje, kakor tudi koščene glavničke, dasi opozarja, da se pojavljajo do 6. stoletja. Zanimivo je, da štirje glavnički izvirajo iz utrdbe v Čortanovcih. Šivanke so našli v Beški z novci 4. stoletja, le ena iz Dumbovega je iz flavijskega časa. Zapestnice so na tem območju znane spet le iz grobov 4. stoletja, in sicer s konci v obliki kačjih glav, pletene in iz steklene paste. Tudi med prstani prevladujejo pečatniki, najdeni v poznih nekropolah Sviloša in Beške; našli so jih tudi v Dumbovem, Čortanovcih in Rakovcu. Tak prstan se v Beški pojavlja tudi v starejšem grobu iz 3. stoletja. Pasno okovje izvira spet predvsem iz nekropol v Beški in Svilošu, posamezni kosi iz drugih najdišč so starejši. Tipološko se okovje iz grobov veže z veliko skupino okovja poznega 4. stoletja, vendar so primeri (tudi zapestnice t. 5: 29) ki jih okras - t. 7: 7 iz Sviloša - veže z drugačnim likovnim svetom, in tudi z nekoliko drugačnimi časi. Zanimivi so trni stereotipnih pasnih spon, ki imajo pogosto zaključek v obliki kačje glave. Predlagana datacija nekaterih pasnih spon iz Rakovca (zlasti t. 9: 21-23) me ni povsem prepričala. Bolj pisan je sestav drugega okovja in pasnih jezičkov; za jeziček t. 10: 32 iz Dumbovega bi menila, da je mlajši. Brez podrobnejše likovne analize predstavlja avtorica še okovje skrinjic, med katerimi zlasti izstopa okov z meduzino glavo in trak z lovsko sceno iz Čortanovcev. Sledi skupina orodja in orožja, steklo ter oljenke. Med stekleničkami poznega 4. stoletja zavzema posebno mesto eden redkih kozarcev z napisom - napitnico in vrček na nogi iz groba v Svilošu, med oljenkami pa veliki skupini oljenk v obliki skodelice iz Beške in Čortanovcev. Avtorica na koncu kratko povzame kdaj se pojavlja obravnava gradivo in v kakšnih okoljih. Menim, da je preskromna v sklepu, čeprav se res moramo zavedati pomanjkljivosti najdiščnih podatkov. Dejstva nam dajejo misliti, in sicer: da je tudi v dinamičnem zaledju limesa na eni strani in Sirmija na drugi strani velikansko količinsko nesorazmerje med najdbami srednjega in poznega cesarskega časa. Ohranjeno ali vsaj rešeno gradivo ene same nekropole bistveno spremeni količinska razmerja, spreminjajo jih tudi drugačne pogrebne navade! Nasploh je vznemirljiva moč materialne kulture 2. polovice 4. stoletja. Razlage njenega za-

četka in njenega konca še vedno ne zadovoljujejo. Vendar avtorjem ne gre štet v zlo, da se s to uganko niso spoprijeli. Na koncu moramo vendarle dopolniti uvodne misli Nikole Tasića, da je delo torzo. Res bi si želeli tisti, ki območja ne poznamo iz vsakdanjega strokovnega dela, da bi vsaj v posebnem poglavju in ne takorekoč med vrsticami in v opombah razbrali dejstvo, da beremo o prostoru, kjer so prišli na dan napis iz Putincev z izjemnimi podatki o rimskih spremembah organizacije domačih plemen, paradni šlemi iz Berkasovega in poslikana grobnica iz Beške. Morda je prednost vsake in torej tudi te knjige, da nas sili k dodatnemu razmisleku in iskanju dodatnih informacij.

Iva MIKL CURK

Roman Limes on the Middle and Lower Danube. Uredil Petar Petrović. Đerdapske sveske. Posebna izdanja 2. Beograd 1996.

16. mednarodni kongres raziskovalcev rimskih meja in vojaške zgodovine bi moral biti po dolgoročnih načrtih leta 1994 na ozemlju prejšnje, druge Jugoslavije. Ko se je začela najnovejša balkanska morija, so kongres prestavili na naslednji predvideni kraj, na Nizozemsko, in tam je potekal jeseni 1995 v Rolducu v provinci Limburg. Arheološki institut v Beogradu je kljub vsemu pripravil spomladi istega leta mednarodno srečanje, ki naj bi osvetlilo nekaj tem in predvsem predstavilo nove izsledke na tistem delu rimskih meja ob srednji in spodnji Donavi, zaradi katerih so pred časom Jugoslaviji poverili pripravo kongresa. Gradivo s tega srečanja nam zdaj posreduje uredniški odbor v knjigi, ki bi ji smeli pocištati le kvaliteto fotografij in površno delo korektorja nemščine. Prvi sklop referatov je najboljše in obravnava Moesio Superior. Ta del govori seveda izžrpnje tudi o problemih Đerdapa. Najprej podata P. Petrović in M. Vasić pregled arheoloških raziskovanj in njihovih izsledkov na tem delu rimske meje. Poleg tega, da naštejeta posamezne strateške postojanke na tem izredno gostu utrjenem ozemlju, povzmeta tudi pregledno historiat utrjevanja ter oblike posameznih sestavin utrd. Sledita sestavka, ki se ukvarjata bolj s problemom te meje v zgodnji fazi, ko je bila to res meja. Prvi je sestavek M. Mirković, v katerem obravnava politiko rimske države do mezijskega limesa med leti 33 in 117. Odlično pomaga razumeti, kako je bilo treba najprej ob mogočni naravni oviri, kot so donavske tesni, braniti rimsko ozemlje proti severu in omogočiti hitre premike v smeri vzhod-zahod in kako je bilo pozneje, ko je nastala provinca Dacija, potrebno vzpostaviti dobre komunikacije čez oviro Železnih Vrat v smeri sever-jug in kako je pri tem postala branljivost donavskih bregov manj pomembna. Drugi (S. Dušanić) govori o vlogi Scupija kot zaledja za Domicijanove vojne na Donavi. Sledijo predstavitev posameznih utrdb ali posameznih problemov v zvezi z njimi, in sicer: vojaškega tabora v Singidunumu (D. Bojović), vprašljivost lokacije Lederate (A. Jovanović), Ravne ter Diane-Karataša, Konopišta, Ljubičevca in spodnjega Banata. Iz Diane je analiziran tudi del materialne kulture, D. Grbić razpravlja o proizvodnji fibul v tej trdnjavi in nakaže določena dejstva iz razvoja fibul, ki jih velja upoštevati tudi drugje, T. Cvjetičanin pa o dobro datirani keramiki. Sklop skleneta dve razpravi, ki obravnavata območje v celoti; V. Najdenova predstavlja kulturno vzdušje v Ratiarji, N. Gudea pa razvoj zgornjemezijskega limesa in njegovih posadk med leti 86 in 106. S panonskim ozemljem se ukvarjata I. Popović, ki obravnava strateški pomen močvirij med Panonio Secundo in Moesio Primo, ter D. Dimitrijević, ki govori o pristaniščih panonskega ladjevja. Med prikazi iz Spodnje Mezije je za nas mogoče najprej zanimiv prispevek M. Tačeve, ki predstavlja nekaj novih napisov funk-

cionarjev publici portorii illyrici in poskuša osvetliti kariero nekaterih, ki tudi nam niso neznani (npr. T. Iulius Saturninus). Sicer pa beremo o mogočni kolonadi na forumu v Oes-cusu (T. Ivanov), več sestavkov o gradbenih značilnostih tabora in zgodnjebizantinskega mesta Novae (A. Milčeva, E. Genčeva, T. Sarnowski, P. Donevski) ter o novih izsledkih iz Nicopolisa ad Istrum (L. Ruseva-Slokoska). T. Dvorski, M. Zahariade, I. Stinga in R. Ardevan predstavljajo utrdbe v Daciji in Skitiji. Posterji so obravnavali podrobneje še nekaj problemov iz Đerdapa, modularno analizo utrdb, rimsko cesto in Trajanov most pa topografijo Aquae-Prahovo. Sklepno besedo je napisal M. Garašanin in opozoril na vprašanja, ki jih velja načeti ali rešiti. Iz našega zornega kota raziskovanja se mi pa knjiga zdi vredna pozornosti predvsem zato, ker predstavlja jasno datirane arheološke dokumente tistih obdobjih rimskega časa, ki se pri nas nekako stapljajo z drugimi etapami v spontanem razvoju (na primer pozni flavijski in Trajanov čas), ali so pa znatno drugačna (zgodnjebizantinski čas).

Iva MIKL CURK

Iscrizioni greche e latine del Foro Romano e del Palatino. Inventario generale - inediti - revisioni. A cura di Silvio Panciera. Tituli 7, Roma 1996. Edizioni di storia e letteratura, 445 str., fot. na tab. 1-43, 2 načrta.

Izšel je sedmi zvezek serije *Tituli*, ki jo izdaja Katedra za grško in rimsko epigrafiko univerze "La Sapienza" v Rimu in katere glavni urednik je Silvio Panciera. V njej sta med drugim izšla tudi dva zvezka, četrti in peti, posvečena študijam o rimskih senatorjih (*Epigrafia e ordine senatorio I, II* [Tituli 4 in 5], Roma 1982). Predzadnji zvezek je posvečen epigrafski zbirki v kapitolinskih muzejih (uredil ga je prav tako S. Panciera), pričujoča knjiga pa je v nekem smislu njegovo nadaljevanje, saj je njen glavni namen, da sistematično uredi bogato epigrafsko gradivo prestolnice rimskega imperija. Knjigo je Panciera pripravil za tisk na osnovi svojega lastnega dolgoletnega dela in dela svojih nekdanjih in zdajšnjih študentov ter drugih sodelavcev. Kot sam omenja v uvodu, je začel urejati grške in zlasti latinske rimskodobne napise že leta 1965, ko je prevzel mesto inšpektorja-specialista za grško in rimsko epigrafiko pri "Spomeniškem varstvu" v Rimu za območje Palatina in rimskega foruma (*Soprintendenza alle Antichità di Roma IV*). S stališča spomeniškega varstva se je z napisi ukvarjal do 1973, ko je dobil mesto profesorja na univerzi, kjer je lahko svoje prej začeto delo nadaljeval šele 1984-85 in ga končal 1987-88, nadaljna leta pa je trajala končna revizija opravljenega dela in vse, kar je s tem povezano, predvsem dodatni študij za komentarje k napisom in upoštevanje najnovejše bibliografije ter strokovno-tehnične podrobnosti pri sestavljanju dokončne publikacije. Čeprav je v pričujočem zvezku sodelovalo skupaj 57 avtorjev, se glavni urednik posebej zahvaljuje naslednjim sodelavcem: M. L. Caldelli, L. Chioffi, C. Ricci, P. Tassinari, M. S. Durante, S. Frascati, S. Gentili, M. G. Granino, G. L. Gregori, C. Lega, C. Lo Giudice, S. Orlandi in E. Zappata.

Delo temelji na kartoteki grških in latinskih kamnitih spomenikov, ki jo je Panciera sestavil v letih službovanja na uradu za spomeniško varstvo in ki zajema vse napise, ki so se tedaj in prej hranili na rimskem forumu in Palatinu, vključno s tistimi, ki so se zgubili ali založili oz. so bili preneseni kam drugam. Napise, ki jih je avtor našel, je natančno pregledal in prepisal ter identificiral po obstoječi literaturi (predvsem *CIL VI*). Tedaj so se reorganizirali tudi lapidariji in vsi napisi so bili fotografirani. Nekaj najdragocenejših je bilo prestavljenih na varnejša mesta, posebej v samostan sv. Frančiške (Santa Francesca Romana), od katerih so bili nekateri nadomeščeni

z mavčnimi kopijami. Ta kartoteka je služila za izhodišče sodelavcem, ki so vsak napis na novo pregledali in popisali, na novo sestavili relevantno bibliografijo ter prispevali komentar.

Knjiga je razdeljena na štiri glavne dele. Uvodu sledi okrajšana bibliografija in prvi del, ki vsebuje popis vseh grških in latinskih napisov rimskega foruma in Palatina po zaporednih številkah, z osnovnimi bibliografskimi podatki, najdiščem, če je znano, mestom, kjer se hrani ter inventarno številko, vključno z napisi, ki so bili doslej neobjavljeni. V drugem delu je avtorica L. Chioffi (tri napise sta obravnavali C. Corbellini in M. G. Granino Cecere) predstavila hvalnice (*elogia*), ki so bile na rimskem forumu (in sicer na Avgustovem) postavljene v čast velikim rimskim osebnostim, predvsem slavnim vojskovodjem: v smislu avgustejske prenovne Rima so hkrati z galerijo kipov slavnih mož opozarjale na slavno rimsko preteklost. L. Chioffi je predložila vse gradivo, objavljeno in neobjavljeno, ki ga je opredelila kot hvalnice na osnovi vsebine (v primerih, ko fragmenti niso bili premajhni) in tipoloških značilnosti (vrste marmorja, paleografija, profilacija, velikost črk in proporci impaginacije). Fragmenti pripadajo skupaj dvaindvajsetim hvalnicam, in sicer posvečenim med drugim Manliju Valeriju Maksimu, ki je 494 kot diktator premagal Sabine in Meduline, Gaju Korneliju Cetegu, ki je triumfiral 197 kot konzul nad Gali Cenomani, ter znanima vojskovodjema iz časa državljanskih vojn Gaju Mariju in Pompeju Velikemu. Raziskave so pokazale, da je bil Avgustov forum dokončno urejen v zadnjem desetletju 1. stoletja pr. Kr. Plošče z napisi so skupaj z bazami za kipe hvaljencev krasile ekседre in stebrišča ob svetišču Marsa Maščevalca; lahko jih opredelimo kot Avgustov poklon republikanski tradiciji. Del teh *elogia* je že nekaj desetletij prej krasil rimski forum, in sicer jugovzhodno steno emilijanske bazilike, kjer so bile tudi plošče s koledarjem in fasti.

Sledi tretji del knjige, ki vsebuje neobjavljene napise s foruma in Palatina, in sicer od št. 23 do 160; opise in komentarje k tem napisom je pripravilo omenjenih 57 avtorjev. Niso objavljeni vsi odlomki napisov, najdeni na forumu in Palatinu, kajti cela vrsta jih vsebuje le eno ali dve črki, pač pa vsi tisti, ki nudijo vsaj en podatek, ki opravičuje njihovo objavo. Na prvem mestu so objavljeni napisi, posvečeni božanstvom, tako npr. vsem bogovom (*Dis omnibus*), tem sledijo napisi vladarjev in članov njihovih družin, dalje napisi rimskih magistratov ter nagrobniki, ki nudijo predvsem zanimivo onomastično gradivo.

V četrtem delu so ponovno objavljeni že znani napisi, katerih čitanje je popravljeno ali dopolnjeno; ta del vsebuje napise od št. 161 do 207, prav tako plod dela istih avtorjev, ki so predstavili še neobjavljene napise. Popravki so včasih le majhni, toda v celoti tudi to poglavje prinaša marsikaj zanimivega, med drugim gradbeno-počastilni napis za Avgusta iz leta 12 ali 13 pr. Kr. (konzul enajstič, imperator desetič, s tribunicijsko oblastjo enajstič ali dvanajstič), najden pri svetišču Kastorja in Poluksa, verjetno postavljen ob Tiberijevem triumfu nad Panonijo in Dalmacijo leta 12.

Na koncu knjige so analitični indeksi, ki bralcu zelo olajšajo uporabo knjige, saj v njih najde vse, kar ga zanima in bi se rad nahitro orientiral. Knjiga je neobhodna za vsakega, ki se ukvarja z epigrafsko nasplošno in še posebej z epigrafiko in zgodovino mesta Rima, hkrati pa je eno ključnih del za novo izdajo *CIL VI*.

Marjeta ŠAŠEL KOS

Römische Gemmen aus Aquileia / Gemme romane da Aquileia. Il volume edito in occasione dell'esposizione delle gemme aquileiesi a Walheim (Landkreis Ludwigsburg, Baden-Würt-

temberg). Società Friulana di Archeologia, Trieste 1996, str. 103, ilustracije.

Videmski arheološki muzej (*Museo Archeologico, Civici Musei di Storia e Arte*) je pod okriljem italijanskega Ministrstva za kulturno dediščino in s pomočjo Zavoda za spomeniško varstvo Furlanije in Julijske Krajine ter Arheološkega muzeja v Ogleju v Walheimu (Ludwigsburg, Baden-Württemberg) leta 1996 pripravil razstavo o rimskih gemah iz Akvileje. Obe pokrajini povezujejo tudi nekateri zgodovinski dogodki, ki segajo v železno dobo: keltski knezi so uvažali že konec 5. stoletja pr. Kr. z območja *Caput Adriae* dragoceeno posodje, nakit in druge predmete ter pozneje izdelke rimske obrti ter vino in olje. Stiki so se nadaljevali do srednjega veka, ko je bil akvilejski patriarh s sedežem v Vidmu württemberški Ludwig iz Tecka (1412-1420).

Ob tej razstavi so izdali tudi lep katalog, ki je predmet pričujočega prikaza. Je dvojezičen (italijansko-nemški) in razdeljen na dva večja sklopa: na nekaj tematskih člankov, ki osvetljujejo problematiko gem, ter na kataloški del. V njem so natančno popisane geme, ki so bile razstavljene in ki so bile najdene predvsem v Akvileji, kjer je bila večina tudi izdelana. Katalog zaključuje bibliografija, v kateri so navedena vsa za študij gem posebej akvilejskih pomembna dela. Člankov je pet. M. Buora je v svojem prispevku (*Rinvimenti di gemme ad Aquileia ai tempi di G. D. Bertoli*) opisal okoliščine, v katerih so odkrivali in pridobivali geme v Akvileji v času G. D. Bertolija (1676-1763), ki se je prvi resno ukvarjal z akvilejskimi starinami (*Antichità di Aquileia profane e sacre, Venezia 1739*) in o gemah tudi napisal razpravo (*Lettera del Signor Canonico Bertoli Accademico Colombario di Firenze, Etrusco di Cortona, e della Nuova Accademia della Città di Udine, sopra le corniole ed altre gemme sigillatorie che trovansi in Aquileia, Venezia 1760*). V njegovem času so našli nekaj dragoceenih gem, npr. gemo iz karneola z grškim napisom *Mnasitheou*, gemo z Izido in Serapisom, Herkulom, jelenom, vladarjem Klavdijem, s prizorom Mitre, ki ubija bika, itd., ki so jih kupili oz. pridobili za svoje zbirke tedanji sloveči zbiratelj starin, Maffei iz Verone in Zanetti iz Benetk in drugi.

A. Giovannini je obravnavala v Akvileji najdene prstane in tipe (pol)dragih kamnov, iz katerih so bili izdelani (*Osservazione sui tipi di pietre dure in relazione all'uso in alcuni anelli del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia*). Prstani so bili neke vrste statusni simbol, zlate so smeli nositi predvsem senatorji in vitezi, srebrne osvobodenci, pogosti so bili železni z vdelanimi gemami. Razmeroma pogosta je bila kombinacija železo - rdeči jaspis. Na gemah je bilo pogosto vrezano ime lastnika v 1. ali 2. sklonu, npr. *Serviani, Asinia Paulina*, itd. ali upodobljeni bogovi in živali. Po Pliniju Starejšem naj bi se prstani nosili na levi roki, čeprav so jih, sodeč po arheoloških najdbah, nosili tudi na desnici, nikdar pa ne na sredincu, ki je veljal za *impudicus* oz. *infamis*. C. M. Tomaselli je prispevala članek o tipu močno konveksnih gem, okrašenih s podobami v globularni tehniki (*Gemme marcatamente convesse con incisioni globulari*). G. M. Facchini je obravnavala razne vidike izdelovanja in prodaje gem (*Diffusione e commercio delle gemme aquileiesi*). Poldrage kamne so največ uvažali z vzhoda, npr. karneol, tudi potem, ko so bile žile te kamnine odkrite v Noriku. Cela vrsta gem je bila najdena na Štalenskem vrhu ter v obdonavskih mestih in Porenju, posebej geme z upodobitvami scen žrtvovanja na podeželju. Akvilejski vzorci so služili za podlago lokalnemu izdelovanju gem v bližnjih provincah. A. Mastrocinque je obravnaval problematiko geme s prizorom Mitre, ki ubija bika (*Una gemma mitraica da Udine*). Na gemi je upodobljenih več z mitraizmom povezanih simbolov, ki ponazarjajo sedem stopenj posvetitve v okviru te religije: kroker (*corax*), zaročenec (*nymphus*), vojak (*miles*), lev (*leo*), Perzijec (*Perses*), Sonce na četverovpregi (*Heliodromus*) ter oče (*pater*).

Sledi katalog, v katerem je popisanih 207 gem, ki je razdeljen na nekaj poglavij: geme z upodobitvami bogov, geme z upodobitvami polbogov in personifikacij, geme s portreti, z živalmi ter nazadnje z različnimi drugimi motivi. Katalog je vsekakor dragocen pripomoček za študij gem, neobhoden za vsakega, ki se ukvarja z rimsko provincialno arheologijo.

Marjeta ŠAŠEL KOS

Maurizio Fora: *Epigrafia anfiteatrale dell'Occidente Romano. IV. Regio Italiae I: Latium*. Vetera 11. Edizioni Quasar, Roma 1996, 160 str., 28 tabel s fotografijami.

To je že četrta knjiga, ki obravnava epigrafiko amfiteatrov, torej rimske napise, ki so kakorkoli povezani z amfiteatri in dogajanjem v njih. Serija, ki jo je urejala Patrizia Sabbatini Tumolesi in ki nosi naslov *Epigrafia anfiteatrale dell'Occidente Romano*, je bila uvrščena v zbirko *Vetera*, ki jo izdaja Silvio Panciera. Sabbatini Tumolesi, ki je leta 1995 nenadoma umrla (pričujoča knjiga je posvečena njenemu spominu in tudi vsebuje njeno bibliografijo), je bila avtorica prve knjige iz te serije, druge v zbirki *Vetera*, posvečene spomenikom mesta Rima. Drugo knjigo (4. zvezek *Vetera*), posvečeno italiskim regijam od VI. do XI. je napisal Gian Luca Gregori, ki mu je odslej zaupano izdajanje te serije. Tretja knjiga (6. zvezek *Vetera*), posvečena italiskim regijam od II. do V. ter Siciliji, Sardiniji in Korziki, je izšla leta 1992, napisal jo je Marco Buonocore.

Tudi ta knjiga, ki obravnava napise amfiteatrov v Laciju, je razdeljena - kot vse druge iz te serije - na dva velika vsebinska sklopa: katalog in epilog in splošne ugotovitve. Katalog sam je razdeljen na štiri dele: v prvem avtor obravnava organizacijo upravljanja iger, ki so jih uprizarjali v amfiteatru, v drugem vrste teh iger, v tretjem gladiatorje in njihove šole, v četrtem pa napise, povezane z amfiteatrom samimi ter zgradbami, ki so sodile v njihov sklop. Delo končujejo praktične sinoptične tabele, sklepi in splošna opažanja ter indeksi. Na začetku knjige (poleg uvodnega dela, posvečenega Patriziji Sabbatini Tumolesi, ki ga je prispeval S. Panciera, in njene bibliografije) je avtorjev uvod, okrajšano citirana bibliografija in seznam tistih napisov, ki iz različnih razlogov niso bili vključeni v obravnavo.

V vseh štirih delih je obravnavanih skupaj 49 napisov. V prvem delu avtor obravnava šest napisov, ki vsebujejo zanimive podatke. Na prvem iz Ostije je npr. omenjen *praepositus camellorum*, neke vrste nadzorni oskrbnik za kamele, namenjene igram z divjimi zvermi (*venationes*) v čast vladarju. Na napisu iz mesta Preneste je naveden dolg *cursum honorum* Tita Flavija Germana, ki mu je Komod poveril organizacijo triumfa po drugi zmagi nad Germani v Markomanskih vojnah, in ki je bil v teku svoje dolge kariere tudi prokurator dveh gladiatorskih šol, *Ludus Magnus* in *Ludus Matutinus*.

Pod Avgustom je tudi organizacija gladiatorskih iger (*munera*) v Rimu - kot toliko drugih institucij - doživela korenite spremembe. Leta 22 pr. Kr. je vladar odločil, da naj igre, ki so jih prej obvezno prirejali magistrati, organizirajo pretorji. Postopno naj bi se omejilo število iger, ki jih je v času republike lahko priredil vsak rimski državljani. Tudi število gladiatorjev v okviru enih iger je bilo omejeno na 120. Postopoma gladiatorskih iger niso več prirejali niti privatniki niti magistrati, temveč predvsem vladar sam, saj so bile med ljudstvom izredno priljubljene, to popularnost pa so si želeli zagotoviti vladarji zase; ti so imeli tudi zakonodajno moč, da so to lahko uresničili. *Munera* so vladarji prirejali po zmagah, ob posvetitvi svetišč, ob sklenitvi miru, obiskih tujih kraljev in ob drugih priložnostih. Zelo priljubljene so bile tudi borbe z divjimi zvermi (*venationes*): med igrami, ki jih je dal leta 120 organizirati Hadrijan, so v 38 dneh ubili 2246 divjih živali.

Gladiatorske igre in igre z zvermi so bile zelo popularne tudi v drugih mestih rimskega imperija, tako tudi po mestih v Laciju. Evidenca kaže, tako kot drugod v Italiji, da je te vrste kruta zabava dosegla višek v 2. stoletju po Kr. Igre so organizirali bodisi mestni svetniki in funkcionarji bodisi privatniki, npr. bogati osvobodenci. Povodov zanje je bilo več, npr. *munus ob honorem*: ob nastopu visoke funkcije v mestni upravi; *ob dedicationem*: ob posvetitvi kakšne večje javne zgradbe, dalje ob pogrebi. Včasih so ohranjeni tudi natančni podatki o številu živali, tako so npr. v Minturnah uporabili za *venationes* (igre z zvermi) deset medvedov in sedemnajst rastlinojedcev. Ob pogrebnih igrah v mestu Preneste se je pomerilo deset parov gladiatorjev.

Neglede na to, kdo je mestu finančno omogočil igre, je v italjskih mestih pogosto dokumentirana funkcija upravnika denarja, namenjenega za igre, *curatores munerum*, ki so se delili na upravnike denarja privatnih fondacij (npr. *pecunia Valentiniana* v Pisavru, *munus Tullianum* v Ticinu, itd.) in upravnike javnih iger. Največkrat so to funkcijo opravljali nekdanji visoki mestni uradniki, ki so si v času službovanja pridobili velike izkušnje v upravljanju finančnih sredstev.

Iz Lacija je znanih tudi nekaj epigrafskih dokumentov, na katerih so omenjene igre, ki so bile organizirane v okviru mladinskih športnih in paravojaških organizacij, t.i. *Iuventus: lusus Iuvenalis* oz. *Iuvenum*, ki so morale biti za te organizacije izredno pomembne, kar kažejo združenja, ki so se imenovala po teh igrah, npr. *sodales lusus Iuvenalis* iz Tuskula.

V zadnjem delu avtor obravnava nekaj napisov, ki se nanašajo na gradnjo amfiteatrov in z njimi povezanih zgradb, vendar je ohranjene evidence o tem zelo malo. Knjigo zaključujejo indeksi, ki so sestavljeni iz več razdelkov: na prvem mestu so imena modernih avtorjev in citati iz antične literature; tem sledijo epigrafski indeksi, katerih struktura ustreza obstoječim kriterijem v epigrafski stroki. Na 28 tabelah so objavljene fotografije obravnavanih spomenikov. Z gradivom, ki ga prinaša in ovrednoti, knjiga končuje pregled problematike amfiteatrov v antični Italiji.

Marjeta ŠAŠEL KOS

Lungo la via dell'Ambra. Apporti altoadriatici alla romanizzazione dei territori del Medio Danubio (I sec. a.C. - I sec. d.C.). Atti del Convegno di Studio (Udine-Aquileia 16-17 settembre 1994). A cura di Maurizio Buora. Udine, Trieste 1996, 414 str., veliko ilustracij.

Akte tega zelo zanimivega simpozija o jantarjevi poti, jantartju in iz jantartja izdelanih predmetov ter romanizaciji, ki je potekala po jantartjevi poti, saj je to uhojeno prazgodovinsko pot prevzela tudi rimska država, je uredil Mazrizio Buora, glavni organizator kolokvija in eden od soavtorjev te publikacije. Buora je tudi prevedel nemške članke v italijanščino, da bi bila knjiga s svojo bogato vsebino italijanski publiki dostopnejša. Simpozij so organizirale tri institucije: Arheološki muzej iz Vidma, zavod za varstvo kulturne in naravne dediščine za Furlansko in Julijsko krajino ter Akademija znanosti in umetnosti iz Vidma.

Nedvomno je bil kolokvij zastavljen zelo ambiciozno, kar se seveda odraža predvsem na vsebini knjige. Ta je pestra in raznolika in nima enotnega značaja, jantartjeva pot pa je rdeča nit, ki teme povezuje bolj ali manj površinsko. Zato je vsebina razdeljena na tri večje sklope, ki so med seboj tesneje povezani. Prvi sklop z osmimi prispevki nosi naslov "Predmeti iz jantartja" (*Gli oggetti d'ambra*). Carina Calvi je pisala o raznih vidikih in problematiki rimskih jantartnih izdelkov iz Akvileje, ki so bili večinoma v Akvileji tudi izdelani in kažejo visoko kakovost. Annalisa Giovannini je prispevala članek o najdbah jantartnih predmetov v akvilejskih grobovih, pri če-

mer je upoštevala tudi arhivske vire o starih izkopavanjih. Luisa Bertacchi daje pregled jantartnih predmetov, ki jih je Arheološki muzej pridobil v letih 1959 in 1989, medtem ko Grazia Bravar obravnava rimske jantartne predmete v muzejskih zbirkah v Trstu. Patrizia Vidoni se je posvetila problematiki jantartnih predmetov, ki jih hrani Narodni muzej v Budimpešti in katerih provenienca največkrat ni zanesljivo znana. Janos Gomori je analiziral jantartne predmete, ki so bili najdeni v Skarbanciji (zdaj Sopron), Ivo Fadič pa predmete iz Argirunta (zdaj Starigrad pri Zadru). Zadnji prispevek v tem delu knjige je članek Ernsta Künzla o jantartnem kipcu Venere s sandalom iz Portugruara, ki je za nas zanimiv zato, ker je bil podoben kipec najden pred nekaj leti tudi v Kobaridu.

Sledi drugi, najboljšežnji del knjige, ki nosi naslov "Od Jadrana do Donave" (*Dall'Adriatico al Danubio*), v katerem je zbranih enajst člankov o najrazličnejši tematiki, ki zadeva ta prostor v zgodnji rimski dobi. Franca Maselli Scotti poudarja emporialni značaj Akvileje, ki ji bila po vsej verjetnosti končna destinacija jantartja z Baltika, kjer so ga nato v akvilejskih delavnicah predelovali in jantartne predmete prodajali širom po imperiju. V poznem prazgodovinskem obdobju je na tem prostoru imela pomembno vlogo tudi Adrija, ki je bila posrednik med etruščanskim in venetiskim svetom. Ruggero F. Rossi v članku "Jantartjeva pot in *Caput Adriae* v času romanizacije" na novo osvetli ozadje histsrke vojne in meni, da je prihod Galcev iz Alp na območje bodoče Akvileje v tem prostoru povzročil neke vrste ekonomsko-trgovsko krizo, ki je bila predvsem vzrok za histsrsko vojno. Vzhodni del severnojadranskega prostora je bil mnogo prej romaniziran kot se na splošno misli, k čemur je pripomogla predvsem ustanovitev Akvileje.

Claudio Zaccaria je obravnaval razne vidike emporijev na severnojadranskem prostoru, predvsem Akvileje in Tergesta. Maurizio Buora je zbral gradivo o vojaštvu ob jantartni poti in v članku obravnaval del vojaške materialne kulture, predvsem nekaj manjših predmetov vojaške noše in konjske vprege ter vojaške napise. Margherita Bola se je posvetila vlogi severnojadranskega prostora pri izdelovanju in trgovanju z bronastimi posodami v poznorepublikanskem obdobju in zgodnjem principatu. Stefan Demetz je za isto obdobje in več ali manj isti prostor obdelal tipe fibul, Elena di Filippo Balestrazzi pa nekatere tipe oljenk. Dva prispevka sta posvečena rimskim kamnitim spomenikom iz najdišč ob jantartjevi poti. Monika Verzár-Bass je analizirala nagrobne spomenike; ugotavlja, da za več tipov stel na jugovzhodnoalpskem območju ni pravih paralel v severnojadranskem prostoru, predvsem ne v Cisalpinski Galiji. Meni, da so na nastanek teh stel utegnile vplivati balkansko-severnogrške stele iz helenističnega obdobja. Ugotavlja tudi, da iz grške mitologije vzeta motivika, ki je tako pogosta na noriško-panonskih nagrobnih ploščah in edikulah, ni vezana na - po njenem mnenju kasnejši - pojav teh motivov na atiških sarkofagih, ki se v zgodnjem 2. stoletju pojavijo v mestu Rimu in drugih italjskih mestih. Sergio Rinaldi Tuffi obravnava le motiv stoječega vojaka na nagrobnikih, ki pa ni posebej značilen za najdišča ob jantartjevi poti in Obdonavje, temveč za germanske province, ima pa vzore v severnoitaljskih spomenikih. Titus Kolnik je obravnaval razne vidike trgovskih stikov med barbarikom ob srednji Donavi ter severno Italijo v 1. stoletju po Kr. Poleg drobnih najdb, predvsem keramike, se je ustvil ob problematiki zanimive, neokrašene nagrobne plošče Kvinta Atilija Prima, ki je bila leta 1976 najdena kot spolija v romanskem delu ene od cerkva v Boldogu. Atilij Primus je živel 80 let in bil najprej stotnik 15. legije (po vsej verjetnosti je izviral iz severnojadranskega prostora), pozneje pa je deloval predvsem kot trgovec, *negotiator*. Atiliji so imele, kot vse kaže, sekundarni center v Skarbanciji, Primus pa je bil po vsej verjetnosti naseljen v Karnuntu, na mejnem območju med imperijem in barbarikom. Jerzy Wielowiejski je

obravnaval pomen jantarjeve poti za stike med Italijo in severnimi ljudstvi v luči nedavnih raziskav.

V tretjem najkrajšem delu knjige je objavljenih osem člankov različne vsebine, ki so predvsem posvečeni problematiki posameznih najdišč oz. območij v obravnavanem prostoru (*Alcune realtà regionali*). Paola Càssola Guida in Serena Vitri sta obravnavali trgovske stike v poznolatskem obdobju med Jadrantom in transalpinskim območjem v Furlaniji in Julijski krajini. Verena Vidrih Perko je v sintetičnem prispevku podala pregled romanizacije Slovenije v luči izkopavanj in raziskav v zadnjih petih letih, predvsem na osnovi materialne kulture. Podaja pregled raziskovanja pozne antike in obsežen seznam literature. Irena Lazar poda kratek pregled zgodovine Celeje in komentar k nekaj novim in starim najdbam. Jenő Fitz je na kratko in brez opomb (njegov prispevek je edini brez kritičnega aparata) orisal odnos avtohtonega prebivalstva do uvajanja rimske oblasti. Werner Jobst je prispeval članek o Karnuntu, Klara Kuzmova in Jaroslav Tejral sta z različnih vidikov obravnavala trgovske povezave med Rimljani in Germani ob srednji Donavi, Jaroslav Peška pa je objavil rezultate izkopavanj knežjega groba v Mušovu.

Na koncu knjige so indeksi, in sicer abecedni seznam antičnih virov ter abecedni seznam geografskih imen. Indeksi niso vedno sestavni del objavljenih aktov kongresov in kolokvijev, so pa zato toliko bolj dobrodošli, saj bi bila knjiga brez njih veliko manj uporabna. Kot kažejo naštetih prispevki in različne teme, je knjiga zanimiva za zelo širok krog strokovne publike, saj posega na področje prazgodovine, antične zgodovine, epigrafike, provincialne in klasične arheologije, muzeologije ter spomeniškovarstvene problematike.

Marjeta ŠAŠEL KOS

Sheila McNally: *The Architectural Ornament of Diocletian's Palace at Split*. BAR International Series 639. Tempus Reparatum, Oxford 1996. ISBN 0 86054 823 6. 78 strani, 99 slik, 14 risb.

Knjiga o arhitektonskih ornamentih Dioklecianove palače v Splitu je eden od rezultatov dolgoletnega hrvaško-ameriškega sodelovanja. V študiji je avtorica želela dokumentirati vse obstoječe ornamente ter analizirati njihove povezave v stavbo.

Uvodno poglavje daje dober kratek pregled stanja raziskav arhitektonskega okrasa v Dioklecianovi palači ter hkrati tudi pregled za ves imperij na prehodu iz 3. v 4. stol. V poglavju "slovar okrasa" so definirani vzorci, posamezni okrasni elementi, predstavljeni materiali in tehnike. Osrednje poglavje povezuje okras s posameznimi stavbami. Delo zaokrožuje "register" - to je katalog najdb po stavbah oziroma delih palače, s širokim komentarjem nekaterih skupin gradiva. V dveh obsežnejših dodatkih sta analizirana friz v mavzoleju in kasetirani strop v Jupitrovem templju.

V ornamentiki cesarskih stavb se prepletajo različne teme: religiozne, državna propaganda in privatna plat, z izražanjem veselja do življenja. Poudarki so bili odvisni od programa. Avtorica je Dioklecijanovo palačo v Splitu primerjala s sočasnimi zgradbami, posebno z Galerijevima rezidencama v Solunu in Romulijani (Gamzigrad). Palačo v Solunu krasijo politični spomeniki, ki se nanašajo na posebne zgodovinske dogodke. V Gamzigradu je poudarek na povezavi harmonične vlade in uživanja sadov narave. Palača v Splitu je imela tudi ceremonialno funkcijo, čeprav so bile ceremonije verjetno drugačne kot na velikih dvorih. Okrasni elementi so bili namenjeni temu, da naredijo vtis na obiskovalca. Fasada z morske strani je načrtovana za pogled od daleč; večina obiskovalcev naj bi prišla po kopnem - vrata proti Saloni so najpomem-

bnejša. Dekoracija se stopnjuje, tako kot obiskovalec prihaja v notranjost palače. Količina in način izdelave okrasa se razlikujeta po posameznih stavbah in jim dajeta različen značaj, po drugi strani pa jih povezuje v celoto. Arhitektonski okras je bil narejen v apnencu, tako da tvori močne svetlobne kontraste. Groba izdelava kaže, da je bil verjetno prekrit s štukom in barvan. V starejših ali sočasnih gradnjah prevladuje marmorni okras. Dioklecijanova palača torej predstavlja prehod k poznejšemu obdobju, ko so marmor na stenah nadomestili mozaiki in slikanje.

V času tetrahrije so po naročilih cesarjev potekala velika gradbena dela na mnogih koncih imperija. V Splitu ni bila za izvajanje klesarskih del zadolžena ena sama delavnica, ampak cela vrsta obrtnikov, ki prej verjetno niso imeli med seboj posebne zveze. Del obrtnikov je gotovo prišel iz Salone. Vidijo pa se tudi povezave z Malo Azijo (Pamfilijo) in z Rimom. Izvajalcem je bilo v podrobnostih puščeno precej svobode.

Mavzolej krasijo staromodni motivi, ki jih najdemo na nagrobnih spomenikih navadnih Rimljanov eno generacijo prej (eroti, maske, lov, tekma). To konzervativno sporočilo brez cesarskega kulta ali apoteoze kaže na neposreden Dioklecijanov vpliv. V Jupitrovem templju, enem zadnjih poganskih svetišč, grajenih v rimskem svetu, je avtorica posebej analizirala obokan kasetiran strop, pri katerem se motivika povezuje na eni strani z maloazijsko Pamfilijo na drugi strani pa s samim Rimom.

Knjiga prinaša temeljit pregled arhitektonskega okrasa v palači in ga odlično umesti v najširši umetnostni in zgodovinski prostor v času tetrahrije. Poleg širokega pogleda daje študiji še poseben pomen prikaz odzvanjanja klasične rimske umetnosti in uveljavljanja novosti, ki napovedujejo značilnosti pozne antike.

Jana HORVAT

Franz Mandl: *Das östliche Dachsteinplateau. 4000 Jahre Geschichte der hochalpinen Weide- und Almwirtschaft*. V: Günter Cerwinka, Franz Mandl (ured.): *Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge*. Bd. 1. Mitteilungen der ANISA 17, Heft 2/3, 1996. Verein ANISA, Gröbming 1996. 165 strani, veliko slik.

Vzhodna Dachsteinska planota je 280 km² razsežno visokogorsko področje z več kot 100 živimi in opuščeni planinami. Od leta 1980 proučuje življenje v tem delu visokogorja društvo ANISA, ki izdaja revijo *Mitteilungen der ANISA* in vanjo vključene monografije.

Knjiga Franza Mandla predstavlja zgodovino poselitve vzhodne Dachsteinske planote in je sad dvajsetletnih arheoloških raziskovanj. Gre za dolgotrajen in izrazito interdisciplinaren projekt, ki uporablja arheološke, zgodovinske in etnološke vire ter proučuje tudi razvoj favne in flore ter spreminjanje klime s pomočjo palinologije in dendrokronologije. Druga knjiga (izid l. 1997) bo objavila članke različnih avtorjev s področja naravoslovja, zgodovine in arheologije.

Arheološke terenske raziskave v visokogorju imajo zaradi oddaljenosti najdišč in vremenskih okoliščin ekspedicijski značaj, tako da so posebej naporne in drage. V Dachsteinskem pogorju so bili uporabljeni kar najbolj racionalni načini raziskovanja. Osredotočili so se predvsem na območja opuščeni planin. Odkrivanje najdišč je bilo mogoče predvsem z dobrim poznavanjem geografskih in klimatskih pogojev. Na odkritih lokacijah so risali na površini vidne tlorise objektov (kamnite temelje), območje pregledali z iskalcem kovin ter kopali majhne površinske sonde. V kulturno plast so posegli samo toliko, da so dobili vzorce oglja za radiokarbonske da-

tacije. Te so bile ogrode kronologije, kajti najdb keramike ali drugih predmetov je bilo v teh majhnih sondah zelo malo. Takšna metoda je bila bistveno cenejša od odpiranja večjih površin. Plast zemlje oziroma kulturna plast je debela običajno le 10 do 20 cm in jo že sodobno govedo, ki je precej težje kot nekdanj, hitro poškoduje. Takorekoč z eksperimentalno arheologijo - z opazovanjem propadanja sodobnih planšarskih koč - so ugotavljali nastajanje kulturne plasti. Z iskalcem kovin so preiskovali stare poti.

Zgodovina poselitve je predstavljena po časovnih horizontih. Za arheološka obdobja med bronasto dobo in zgodnjim srednjim vekom so zbrane in objavljene vse posamezne najdbe, sledijo pa rezultati topografskih raziskav. Pokazalo se je, da je bil razvoj poselitve, z dolgimi obdobji prekinitve, tesno povezan s podnebnimi spremembami.

V srednji in pozni bronasti dobi, to je v času vlažnega in toplega podnebja, je bilo visokogorje prvič intenzivno poseljeno, kar dokazujejo tako posamezne najdbe kot tudi sledovi enajstih stavb in počivališč. Očitno gre za veliko gostoto, saj lahko sklepamo, da je ostanke na najboljših planinah uničila dejavnost v mlajših dobah. Koče so stale nad nekdanjo gozdno mejo, na višinah med 1630 in 2072 m n. m. Postavljene so bile na osončene majhne vzpetine v kotanjah ali kriticah, tako da so bile zaščitene pred vetrom in vdorom hudourniških voda. Danes so to večinoma zakrasela območja brez vode, neprimerna za planine, nokoč pa so bila tam verjetno jezercer ali kali. Na kamnitih temeljih so stale enoprostorne brunarice z vhomom na južni strani, na najbolj izpostavljeni strani pa je bil postavljen zaščitni kamniti zid. Pred vhomom je ležala delovna površina z ognjiščem v jami. Na sezonski tip poselitve kažejo kulturne plasti s kostmi samo mladih živali. Poselitev tega časa je morda povezana z najstarejšim izkoriščanjem rudnikov soli v bližnjem Hallstattu.

Iz halštatskega in latenskega obdobja ni znanih človekovih sledov v dachsteinskem visokogorju. Deloma je to pripisati spremembi podnebja, deloma pa mogoče tudi spremembam v gospodarstvu v samem Hallstattu.

Z dobrimi podnebnimi razmerami med 2. in 4. st. po Kr. se znova zgostijo najdbe v visokogorju. Znano je precej rimskodobnih posameznih najdb, tlorisov pa je malo. Mandl meni, da bi to lahko razložili s potujočim pašništvom, ki je potrebovalo le posamezna bazna bivališča ter več počivališč in začasnih zavetij.

Po prekinitvi od 5. do 6. st. (slabe klimatske razmere) najdemo v visokogorju slovanske sledove: počivališče iz 7. st., temelja koč iz zgodnjega 8. st. in prehoda med 8. in 9. st. (radiokarbonske datacije).

Z arheološko metodo (načrti stavbnih ostankov in celih opučenih planin, sondiranja, radiokarbonske datacije, pobiranje drobnih najdb), dendrokronologijo in palinologijo so raziskovali planine tudi še v visokem srednjem veku, poznem srednjem veku in v novem veku do 20. st. Šele za čas 12. in 13. st. se da dokazati pravo planšarsko gospodarstvo. Z rastjo prebivalstva se pomnoži število planin, prvič krčijo gozdove v visokogorju (na višinah 1000 do 1400 m), povečuje se število koč na planinah. Ugotovili so razvoj stavb od enoprostornih do bolj zapletenih ter uvajanje peči v novem veku. Prevladi ovčarstva sledi napredovanje govedoreje, mlečno gospodarstvo in zato redna povezava z dolino (izboljšanje poti, najdbe konjskih podkev!). V poznem srednjem veku se med keramiko prvič pojavijo sklede in krožniki. Poslabšanje podnebja okoli 1580 je povzročilo začasno opustitev planin. Raziskovali so še oglarsko naselbino iz 18. do 19. st. ter v skalo vrezane risbe.

Mandlova knjiga, skupaj s starejšimi objavami v *Mitteilungen der ANISA*, predstavlja pomembno prelomnico v raziskovanju poselitve. Prvič so bile v visokogorju odkrite arheološke najdbe in selišča, ki zanesljivo niso imele povezave z rudarstvom ali prometom preko visokih prelazov v osrednjih Alpah. Pokazala se je odvisnost od podnebja, ki je najverjet-

neje povzročala krajše in daljše prekinitve v poselitvi. Resnično dobre rezultate raziskave je dalo trdo dolgotrajno delo, poznavanje prostora, vzporedno raziskovanje vseh zgodovinskih in arheoloških obdobj ter vključitev palinologije in dendrokronologije. Skrajno racionalne metode terenskega raziskovanja so omogočile pregled večjega števila najdišč. Knjiga o poselitvi Dachsteinskega visokogorja je bogato delo, polno novega znanja, novih podatkov in novih idej, ki bodo gotovo pomembna spodbuda in zgled za raziskovanje visokogorja v vsem alpskem svetu in tudi pri nas.

Jana HORVAT

Mitja Guštin, Predrag Novaković, Darja Grosman, Brane Mušič, Marija Lubšina-Tušek: *Rimsko podeželje. Roman Countryside*. Razprave Filozofske fakultete. Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Ljubljana 1996. ISBN 86-7207-085-2. 157 strani.

Oddelek za arheologijo Filozofske fakultete v Ljubljani je med leti 1992 in 1994 vodil ambiciozni mednarodni raziskovalni projekt *Rimsko podeželje / Roman Countryside*. V njem je sodelovala cela vrsta inštitutov iz sosednjih držav (z univerz v Trstu, Gradcu, na Dunaju, v Bratislavi ter Madžarski arheološki inštitut iz Budimpešte). Cilj projekta je bil po enotni metodologiji, s posebnim poudarkom na vilah, proučevati antično podeželje in tako dobiti primerljive rezultate. Velika pozornost je bila posvečena tudi uvajanju sodobnih prospekcijskih tehnik. V priložni monografiji so predstavljeni rezultati slovenskega dela projekta.

V prvem poglavju je Predrag Novaković pripravil pregled razvoja teorije in metodologije prostorskih pristopov v arheologiji. Na kratko je opisal značilnosti posameznih vplivnejših teoretskih šol. Nato je na teoretični ravni obravnaval izhodišča sistematičnega arheološkega rekognosciranja. Posebej je opozoril na arheološke ostanke zunaj območij bivališč. Predstavil je načine vzorčenja, probleme vidljivosti na terenu in interpretacijo tako dobljenih podatkov. Zaključil je s kratkim orisom razvoja sistematičnega arheološkega pregleda v Sloveniji.

Darja Grosman, tudi z obsežnim teoretičnim uvodom, predstavlja konkretni projekt *antično Posavje*. Objavlja *vzpostavitev skupnega metodološkega standarda za prostorske raziskave in njegovo testiranje na posameznih študijskih primerih* (str. 43). Raziskovalci iz posameznih regij naj bi skušali poenotiti delo tudi z izbiro podobnega vzorca, to je zanesljive rimske vile. Raziskal naj bi prostor bivališča, bližnje okolice (radij 2 km) in daljno okolico (radij 5 km).

Za raziskovalno območje je slovenska stran izbrala zgodovinsko izredno zanimivo spodnje Posavje - najpomembnejši prehod iz Panonije v jugovzhodnoalpski prostor. Pri terenskem delu so uporabili tri vrste zemanjanja podatkov: sistematične terenske preglede (dopolnjene z intenzivnimi pregledi in vrtinami), geofizikalne meritve in interpretacijo aerofotografije (posnetki iz Cikličnega aerosnemanja Slovenije in posebni sistematični preleti). S sistematičnim terenskim pregledom in študijem aerofotografije so želeli preseči omejitve točkovega poznavanja prostora, ki je rezultat klasične topografije in izkopavanj, ter odkrivati arheološke sledove tudi v prostoru med najdišči. Sistematični arheološki pregled je potekal v 500 m širokem pasu ob rimski cesti, ter na treh območjih, ki so ležala 1 do 4 km severno od ceste pri Selah pri Dobovi, okoli Dobove in pri Rigoncah.

Zastavili so si nekaj posebnih vprašanj (str. 52): kako je vplivala predrimska poselitev na razmere v mlajših obdobjih ter kakšen je bil odnos med poselitvijo v pasu ob cesti Emona-Siscija in med nekaj kilometrov oddaljenim zaledjem.

Kako se torej na petdesetih straneh predstavljena teoretična izhodišča in vprašanja odražajo v rezultatih raziskave?

Z območja spodnjega Posavja, ki je bilo vključeno v projekt, ni bila do zdaj znana oziroma ni bila na novo odkrita nobena klasična rimska vila. Torej območje ne ustreza izhodiščem študije in raziskave v različnih regijah ne morejo biti primerljive.

Osnovna ugotovitev raziskave je, da se je močno povečalo število najdišč in potencialnih najdišč. Na pregledni karti (sl. 3, str. 57) ti dve zvrsti nista ločeni.

Najdišča so predstavljena nesistematično, sumarno in ne-preverljivo (str. 58-75). Razen dveh, niso locirana na kartah večjega merila.

Nekaj več besede je le o najdišču *Gradišnica v Rigoncah*. Na katastrskem izseku Rigonc so označena samo območja površinskih pregledov (sl. 4, str. 58), ne pa tudi razširjenost arheoloških ostankov. Gostota ostankov je predstavljena le na nekaj majhnih odsekih (sl. 5, 8; str. 58, 62). Torej ne zveemo niti tega, kako daleč se je najdišče širilo. Starejši topografski podatki, trije rimski vodnjaki, niso umeščeni v prostor. Avtorica omenja raster štirih stavb, viden na avionskih posnetkih in dobljen s površinskim pregledom, vendar pojavi niso niti bolje opisani, kaj šele da bi bile objavljene slike in lega v prostoru. Edino območja geofizikalnih meritev so objavljena tako, da si lahko ustvarimo vtis o arheoloških ostankih. Toda ker so sorazmerno majhna, ne dovoljujejo trdnjih zaključkov. Datacija najdišča na podlagi drobnih najdb (ki niso objavljene) je široka, od sredine 2. do 4. st. Grosmanova sklepa po domnevno nepravilnem rastru stavb, da je ležal v v Rigoncah manjši zaselek, ne pa vila.

Druga najdišča so še slabše predstavljena - so samo omenjena. Kaže, da so bili intenzivni pregledi delani predvsem v bližini že znanih grobišč. Tako so dobili sledove arhitekture, ki pa ni dobro datirana (Na Gomileah v Dobovi, Humek v Dobovi, v Mihalovcu in v Selih pri Dobovi). Ob rimski cesti naj bi odkrili več novih in potencialnih lokacij, ki pa jih avtorica le omenja in ne definira.

Večje število potencialnih najdišč je bilo odkritih z zračnimi fotografijami. Med podatki, ki znova niso jasno locirani, se tako pojavljajo vznemirljive in nove hipoteze, kot npr. mogoči rimski vojaški utrdbi pri Cundrovcu in Selih pri Dobovi. Opazili so krožne strukture v ravnini (Sela pri Dobovi, Mrtvica), ostanke celih naselbin (Gazice) ali večjih vil (Gazice, Zasavje pri Krški vasi) ter srednjeveške objekte (Dolenja Prekopa). Objavljenih je nekaj slik. Na nobeni od teh novih točk ni bil opravljen površinski pregled, kaj šele nekaj preprostih vrtin, ki bi hitro in poceni odgovorile na vprašanje, ali sploh gre za objekte iz časa, ki ga obravnava projekt.

V zaključku Grosmanova omenja vzdolž rimske ceste zgoščenost najdišč, ki pa žal ni zadostno predstavljena. Ostale misli iz zaključka ne temeljijo na rezultatih raziskovalnega projekta.

Novakovič v teoretičnem uvodu (str. 30) našteje obvezna vprašanja, ki si jih moramo zastaviti pri interpretacijah površinskega zapisa: - število najdišč v pregledanem prostoru, - število najdišč po posameznih obdobjih in funkcionalnih tipih, - odnos med arheološkimi najdišči in naravnim okoljem (geologija, prsti, relief, klima), - odnosi med samimi najdišči. Na nivoju posameznega najdišča pa je zanimiva njegova funkcionalna delitev in razprostranjenost najdišča ter njegovih sestavnih oziroma funkcionalnih enot po obdobjih.

Avtorji na nobeno od vprašanj, ki so si jih sami zastavili, niso niti skušali odgovoriti. Obsežnemu teoretičnemu uvodu sledijo izredno skromni raziskovalni dosežki. Razen večjega števila najdišč in možnih najdišč, ki pa so slabo predstavljena, ne moremo govoriti o pomembnejših arheoloških rezultatih. O prazgodovinski poselitvi vemo toliko kot prej. Z najdišči, datiranimi nasplošno v antično obdobje, bi bilo ugotavljanje razvoja poselitve na antičnem podeželju čista

spekulacija. Po obsežnem teoretičnem uvodu bi najprej pričakovali, preverjanje teorije v praksi ter da bodo rezultati, čeprav skromni, objavljeni tako sistematično kot obetajo avtorji v uvodu.

Rezultati resne raziskave bi morali biti nujno predstavljeni s katalogom najdišč, ki bi bil trden temelj in usmeritev nadaljnim raziskavam in prvim zaključkom. Katalog najdišč bi moral vsebovati:

1. natančno umestitev v prostor;
2. starejše podatke z bibliografijo ter njihovo natančno lociranje;
3. rezultate terenskih pregledov, ki bi morali biti predstavljeni s kartiranjem območij z najdbami, kartiranjem zgostitev in gradivom, ki omogoča datacijo;
4. interpretirane rezultate geofizikalnih raziskav;
5. interpretirane in na terenu preverjene avionske posnetke;
6. sklep, ki bi bil sinteza vseh znanih podatkov.
7. diskusijo o primernosti uporabljenih metod (ker je pač v knjigi velik poudarek na teoriji).

Edina svetla točka, ki pa ne rešuje cele knjige, je prispevek Braneta Mušiča o geofizikalnih raziskavah antičnega podeželja v Sloveniji. Kratkemu pregledu metod geofizikalnih raziskav v svetu sledi opis uporabljenih metod in rezultati raziskav na treh najdiščih: Groblje pri Bučah, Sv. Martin v Velikih Malencah in Zabavska varda pri Gračišču. Zanimivi in pomembni rezultati so jasno predstavljeni. V Bučah in Velikih Malencah so bili odkriti dobro ohranjeni tlorisi rimskih vil in nekatere posebne posebnosti posameznih objektov (območja močnih ruševin, tlakov, možni obrtniški objekti), na Zabavski vardi pa manjša zgradba iz opeke. Vsa tri najdišča so že bila arheološko sondirana. Očitno je Mušičevo delo potekalo po drugem tiru kot ostali del projekta. Njegova najdišča ležijo zunaj območja sistematičnih površinskih pregledov. Čeprav so izredno obetavna za doseganje zastavljenih teoretičnih ciljev, niso bili na njih v okviru projekta delani intenzivni površinski pregledi.

Zadnje poglavje *Pregled najdišč rimskih vil in drugih podeželskih objektov v Sloveniji* je ponatis skrajšanega kataloga, ki ga je Marija Lubšina - Tušek objavila v *Časopisu za zgodovino in narodopisje* 2, 1981, 153-203. Katalog naj bi bil za novo objavo dopolnjen. Članek, ki je v glavnem kabinetno delo, je leta 1981 zbral takrat znane podatke o podeželju. V petnajstih letih se je vedenje o rimskem podeželju bistveno spremenilo in je seznam popolnoma zastarel. Že po hitrem pregledu je očitno, da dopolnjevalec ni pregledal temeljnih revij, ki v Sloveniji prinašajo topografske podatke. Varstva spomenikov in Arheoloških vestnikov, da o drugi literaturi, ki tudi ni zelo obsežna, niti ne govorimo. Tako samo v okolici Ljubljane manjka cela vrsta pomembnih večjih in manjših podeželskih najdišč: Ig, Brezovica, Navport, Mengeš ter veliko število majhnih najdišč v Kranjski ravnini. Po drugi strani so v katalog vključena najdišča, ki sodijo v mesta (Panorama na Ptujju), ali pa sploh niso arheološka najdišča (Novi Klošter v Savinjski dolini). V uvodu niso omenjena nobena posebna merila, ki bi botrovala izboru. Ne moremo se torej znebiti občutka, da je bil seznam vključen v knjigo samo zato, da bi ji dal lep videz in povečal število strani.

Če bi sodili o vrednosti sodobnih metod prospekcije samo po rezultatih projekta antično Posavje, ne bi dobili prave slike. K sreči so se predstavljene metode že izkazale v slovenskem prostoru, predvsem kot pomoč pri odkrivanju novih arheoloških najdišč na trasah bodočih avtocest. Knjiga Rimsko podeželje torej odraža nepoznavanje problematike, nepoznavanje dela kolegov v Sloveniji in končno tudi podcenjuje bralca. Uporabna je le, če nas zanimajo konkretni podatki o najdiščih Buče, Velike Malence in Zabavska varda.

Der römische Limes in Österreich. Führer zu den archäologischen Denkmälern. H. Friesinger, F. Krinzinger (ured.). Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien 1997. ISBN 3-7001-2618-2. 312 strani, 112 črnobelih in 32 barvnih slik.

Avstrijska akademija znanosti je deset letih po izidu prvega vodnika po rimskem limesu v Avstriji pripravila popolnoma novo izdajo, v kateri je sodelovala cela vrsta strokovnjakov.

Knjiga se deli v dva dela. Uvodna poglavja sintetično predstavljajo rezultate raziskovanja limesa, drugi del pa je katalog najdišč.

Uvod, poglavja so delo devetih avtorjev, je temeljit pregled, zanimiv tako za ljubitelja arheologije kot tudi za strokovnjaka. Pisan je poljudno, hkrati pa je bogato slikovno opremljen, vsako poglavje spremlja izčrpna literatura. Najprej je predstavljena zgodovina raziskovanj. Sledi prikaz keltske poselitve v srednjem Podonavju. Natančno so opisane faze zgodovinskega razvoja limesa, ki jih še dodatno pojasnjujejo posamezna poglavja o utrdbah (legijski tabori, avksiliarni tabori, majhni kasteli ter stražni stolpi), o strukturi in opremljenosti vojske. Na kratko so prikazane tudi civilne naselbine (avtonomna mesta, vikusi, kanabe) ter poselitve podeželja. Posebno poglavje opisuje grobišča na območju limesa. V pregled odnosov med Rimljani in barbari so vključeni tudi pomembni raziskovalni rezultati na Moravskem in zahodnem Slovaškem. Posebej je obdelano zgodnje krščanstvo. V zaključku je predstavljena problematika konservacije rimskih spomenikov.

Uvod je torej dober pregled stanja raziskav, ki kaže trenutne poudarke v avstrijski (in deloma slovaški) provincialnorimski arheologiji, najboljše rezultate in hkrati pomembne naloge v prihodnosti. Na tem mestu lahko naštejemo le del zanimivih poudarkov. Tako je bilo veliko narejenega v raziskavah poznolatskih naselbin severno od Donave. Kronologija od 1. do 4. st., gradbene faze posameznih naselij, žgane plasti in stopnje izgradnje limesa so sorazmerno dobro poznani. Problematične ostajajo poznoantične plasti, posebno v 5. st. Proučujejo arhitekturo in urbanizem mest. Raziskave vikusov ugotavljajo specializacijo malih naselij v posebnih obrteh in arhitekturo z značilnimi stegnjenimi hišami. Zanimive so raziskave manjših podeželskih območij, kjer se kaže velika gostota poselitve. Vključeni so tudi rezultati arheologije na Slovaškem in Moravskem z novoodkritimi vojaškimi tabori iz časa markomanskih vojn in novimi razlagami rimskih stavb v okviru barbarskih naselbin. Teren je dovolj dobro raziskan, da so mogoči tudi pomembni zgodovinski sklepi. Tako, na primer, kaže močna utrdba v Karnuntu v 1. st. ob hkratni praznini na mejnem ozemlju med Recijo in Norikom na posebno situacijo onstran Donave: na redko poselitve v zahodnem delu in na močna barbarska središča na vzhodu.

V drugem delu knjižice so v katalogski obliki predstavljene predvsem tiste točke, kjer so vidni konservirani arheološki ostanki oziroma kjer je mogoče obiskati muzej. Najdišča so opisana po geografskem zaporedju od zahoda proti vzhodu. Kratak opis posameznega najdišča spremljajo pregledne karte, najpomembnejši tlorisi in izčrpna literatura. Dodani so tudi praktični nasveti: kako najti najdišča, naslovi muzejev in kdaj so odprti. V prilogi je karta v merilu 1:200 000 z vrisanimi najdišči.

Vodnik po rimskem limesu v Avstriji se odlikuje v vsem: s sistematično in praktično uporabnostjo olajša ogled najdišč, z znanstveno korektnostjo ne podcenjuje bralca - nepoznavalca ter mu nudi poglobljeno sliko in prijetno branje in je hkrati uporaben tudi kot prva informacija za strokovnjaka ali študenta, ki ga zanima stanje raziskav nasplošno ali za posamezna najdišča.

Hubertus Mikler: Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz. Monographien instrumentum 1, Éditions Monique Mergoïl, Montagnac 1997. ISBN 2-907303-06-6. 249 strani, 69 tabel.

Leta 1995 ustanovljena delovna skupina *Instrumentum* povezuje arheologe, ki se ukvarjajo z najrazličnejšimi vrstami drobne materialne kulture (z izjemo keramičnega posodja), obrtniški delavnicami in raziskovanjem tehnologije izdelkov. V okvirju skupine izhaja dvakrat letno glasilo *Instrumentum*, ki tekoče prinaša bibliografijo, razdeljeno po posameznih temah, ter kratke pomembne informacije. V letu 1997 so izšle prve tri knjige nove mednarodne monografske serije: *Monographies instrumentum*. V uvodu ob izidu prve številke urednik Michel Feugère piše, da je serija namenjena objavljanju velikih zbirk gradiva, tako iz starih muzejskih depojev kot iz novih izkopavanj, ki zaradi obsežnosti težko najdejo založnika, so pa v izredno pomoč pri študiju gradiva. Objavljala bo tudi rezultate novih izkopavanj obrtniških kompleksov ter tematske zbirke člankov.

Prva knjiga, delo Hubertusa Miklerja, govori o rimskih koščeni, roževinastih in slonokoščeni najdbah iz Deželnega muzeja v Mainzu. Gre za predmete, ki jih je muzej pridobil do leta 1980 in izvirajo z območja antičnega Mogontiaka: iz civilnega mesta, vojaških utrd in grobov. Najdiščni podatki so pri veliki večini predmetov nezanesljivi. Gradivo sodi v čas od 1. do 4. st.

Avtor v uvodnih poglavjih obravnava značilnosti sestave kosti, roževine in slonove kosti ter nujne tehnične postopke obdelave (s pilo, na stružnici, možnost mehčanja kosti). Glavnino knjige predstavlja poglobljena študija posameznih predmetov, ki jo spremljajo katalog in risbe. Naj na kratko naštejemo, s kako raznolikimi skupinami gradiva se je ukvarjal avtor. Na začetku so obravnavani predmeti, ki so deli vojaške opreme: ročaji mečev, zaključki nožnic, deli refleksnih lokov, gumbi. Pomembno skupino predstavljajo amuleti. Sledijo žličke, prenosna sončna ura, prečka tehtnice, igralne ploščice in kocke, piščali, deli lire. Del predmetov sodi v širše območje kozmetike: lasne igle, ušesne žličke, spatule, pahljače, glavniki. Iz kosti so bili izdelani tudi čestilo, lončarski pečat, preslice in vretenca za predenje, tkalna orodja, igle za šivanje ter ročaji nožev in drugih orodij. Obsežna skupina je vezana na pisanje: stilusi, peresa za pisanje po papirusu, etiketne ploščice in pikside. Predstavljeni so še koščeni deli pohištva, pri čemer izstopa koščena obloga postelje, najdena v nekem žganem grobu iz Mainza. Opozoriti je potrebno na določene predmete, katerih funkcija je v zadnjem času bolje znana. Med koščeni lasnimi iglami iz edine sintetične objave v slovenskem prostoru (A. Dular, *Arch. vest.* 30, 1979, 278-293) lahko identificiramo preslice in stiluse.

Vsak predmet v Miklerjevi knjigi je tipološko definiran, razložen je način izdelave, zbrane so paralele in datacija. Pri analogijah je Mikler upošteval predvsem zahodno in del srednje Evrope. Zaključki so zelo pomembni in odsevajo najnovejše stanje raziskav. Avtor je izdelal tudi karte razširjenosti za gladije s fasetiranimi koščeni ročaji, koščene jermenske nosilce z mečev, trapezaste zaključke nožnic ter obeske iz jelenove rože.

Zaradi širokega spektra obravnavanih oblik, ki so za specialista pogosto slabo razpoznavne, je katalog zelo uporaben kot praktičen priročnik in vodnik po tej zvrsti gradiva. Torej bomo verjetno ob vsaki najdbi iz kosti najprej vzeli v roko to knjigo.

Jana HORVAT

Liliana Mercado, Emanuela Zanda: *Bronzi da Industria* (con un saggio di Luigi Beschi). Roma 1998. 307 pagg., 118 tavv.

Posta sulla riva destra del Po, tra Casale Monferrato (*Vardacate*) e Torino (*Augusta Taurinorum*), Industria riveste un ruolo di primo piano nel contesto storico e archeologico della Cisalpina: "città-santuario", sede di una grande area sacra dedicata ad Iside, e polo commerciale a controllo delle vie fluviali che collegavano i distretti minerari della Valle d'Aosta con la pianura padana.

La ripresa degli scavi archeologici nel sito dell'antico *municipium* da parte della Soprintendenza Archeologica del Piemonte, oltre a portare nuovi dati sulle fasi insediative della città romana, ha ridestato l'interesse verso i famosi "bronzetti", celebrati fin dai tempi delle prime scoperte, intorno alla metà del XVIII secolo, per la varietà dei soggetti e la qualità della lavorazione.

A questi ultimi è dedicato il presente volume, che raccoglie finalmente tutti i documenti con un apparato grafico e fotografico di notevole ampiezza, corredato da contributi critici di piacevole lettura. Liliana Mercado, con dovizia di citazioni e puntuali riferimenti bibliografici, ripercorre la storia dei ritrovamenti (pp. 9-30) dalle prime segnalazioni alla "memoria" di Ariodante Fabretti (1880), per finire con gli scavi più recenti, che hanno restituito in associazione stratigrafica nuovi reperti bronzei. Agli scavi è dedicato il secondo contributo (pp. 31-44), redatto da Emanuela Zanda, che si sofferma anche sulla funzione artigianale della cittadina, da collegare all'Iscon e al suo culto, che si sviluppa a partire dal I sec. d.C. Anche se le strutture riferibili ad atelier o officine dei metalli - concentrate nelle *tabernae* prospicienti l'area sacra - non sembrano particolarmente rilevanti, le scorie di fusione rinvenute su tutta l'area e gli scarti di lavorazione, sono indicativi di un'intensa attività artigianale, cui sembrano partecipare artigiani greco-orientali di buona formazione, verosimilmente richiamati dalle *gentes* mercantili che gestivano i traffici commerciali ed il culto di Iside.

Alla piccola e grande statuaria in bronzo del Piemonte e di Industria le Autrici dedicano i saggi successivi, ricchi di segnalazioni e di riferimenti bibliografici. Tra i bronzi di Industria, qui analizzati da Liliana Mercado (pp. 50-64), vale la pena di segnalare una piccola replica della Tyche di Antiochia (Cat. n. 17), un frammento di ritratto maschile di "alto livello stilistico" (Cat. n. 1), la notissima applique con danzatrice velata (Cat. n. 2), oltre a numerosi bronzetti collegati al santuario e al suo culto, tra i quali una bella testa di sacerdote (Cat. n. 4), il famoso tripode (Cat. n. 25), un balsamario configurato (Cat. n. 24), numerosi bronzetti di animali (Cat. nn. 38-49) e ancora cornici ed elementi decorativi di squisita fattura (Cat. nn. 122-188). La statuaria di grandi dimensioni è rappresentata da numerosi frammenti di una statua loricata in bronzo ageminato (Cat. nn. 60-81) datata dalle Autrici nella seconda metà del III secolo sulla base del contesto stratigrafico che ne ha restituito, in tempi recenti, alcuni elementi, ma che potrebbe anche essere anteriore a tale data se si considera che l'opera era già in frammenti all'epoca dell'interro.

Il balteo (Cat. nn. 50-59) è invece analizzato con ampiezza di confronti da Emanuela Zanda (pp. 65-72), coadiuvata nella ricostruzione da Susanna Salines, autrice di tutti gli ottimi disegni e curatrice dell'impaginazione.

Chiude alla grande il saggio di Luigi Beschi sul Sileno inginocchiato (pp. 75-78), splendida opera della bronzistica ellenistica, attribuita dubitativamente alla città di Industria. Se le analisi tecniche curate da Edilberto Formigli (pp. 79-80) eliminano ogni dubbio circa l'autenticità del pezzo, il commento stilistico di Beschi consente di inserire la piccola statua nell'artigianato in bronzo di ambiente pergameno. La presenza ad Industria, accanto ad altri pregevoli oggetti di

tradizione ellenistica, come alcuni *simpula* a manico verticale (Cat. nn. 279-280), difficilmente databili in età imperiale, ed un bacino con attacchi a foglia di vite (Cat. n. 287), sottolinea il ruolo avuto dai *mercatores* italici, gli *Avillii* e i *Lollii* già attestati a Delo e a Padova, nello sviluppo dell'area urbana.

In calce al volume, dopo una serie di splendide fotografie a colori, il Catalogo offre le schede di tutti i reperti, chiare e puntuali, accompagnate da disegni e fotografie di ottima qualità, seguiti dalle tabelle di concordanza e di provenienza a cura di Ada Gabucci.

Qualche osservazione, infine, sul vasellame (pp. 148-152) che nulla toglie alla *zriuscita* e al valore dell'opera: Cat. 286 (tav. 104) non sembra tanto un'applique di bacile E 94-95, quanto un elemento decorativo di mobile o altro, mentre Cat. 287 (tav. 104), peraltro già citato da Margherita Bolla in *La vaisselle tardo-républicaine en bronze* (Dijon 1991), p. 119 n. 13, è sicuramente pertinente ad un bacile E 94 con attacchi a foglie di vite. Lansa Cat. 291 (tav. 105), inserita con "qualche dubbio" nel tipo bitroncoconico, variante Piatra Neamt, è piuttosto riferibile ad una brocca primoimperiale con ansa decorata da maschere o motivi dionisiaci tipo Tassinari B1222 (*Il vasellame bronzeo di Pompei*, Roma 1993). Sulle appliques di situla a volto di Medusa analoghe a Cat. 295 (tav. 106) si è soffermata di recente Margherita Bolla che attribuisce il tipo all'Italia settentrionale (M. Bolla, *Il ruolo dell'area altoadriatica nella diffusione dei recipienti in bronzo* (I sec. a.C. - I sec. d.C.), in *Lungo la via dell'Ambrà*. Atti del Convegno di Studio, a cura di M. Buora, Udine 1996, p. 193, Appendice III, fig. 4).

Nel suo complesso il volume è comunque ricco di spunti di riflessione, punto di partenza per successivi approfondimenti e indispensabile strumento per lo studio della civiltà romana in Italia settentrionale.

Marina CASTOLDI

Radovan Cunja: *Poznorimski in zgodnesrednjeveški Koper. Arheološko izkopavanje na bivšem Kapucinskem vrtu v letih 1986-1987 v luči drobnih najdb 5. do 9. stoletja*. Zgodovinsko društvo za južno Primorsko, Znanstvenoraziskovalno središče Republike Slovenije, Koper, Koper-Capodistria 1996.

Zgodovinsko društvo za južno Primorsko in Znanstvenoraziskovalno središče Republike Slovenije v Kopru sta izdala pomembno monografijo za zgodovino Kopra, severnojadranskega in vzhodnoalpskega prostora. V obsežnem in temeljitim delu so predstavljeni rezultati izkopavanja na bivšem Kapucinskem vrtu v Kopru, ki jih je v letih 1986-1987 vodil Mitja Guštin. Del teh smo spoznali že leta 1989 na razstavi "Koper med Rimom in Benetkami", ob kateri je izšel v kataloški obliki tudi prvi izbor arheološkega gradiva in vzbudil nemalo zanimanja.

Publikacija je le nekoliko dopolnjeno besedilo magistrske naloge, ki jo je R. Cunja opravil pod mentorstvom prof. Timoteja Knifca. Izid tega dela pomeni pomemben premik v raziskovanju slovenske poznoantične in zgodnesrednjeveške arheologije, saj predstavlja protiteuž številnim - v večji ali manjši meri raziskanim - najdiščem tega obdobja v notranjosti Slovenije. Čeprav je bila vloga primorskih krajev v zgodovini tega obdobja že večkrat nakazana, so vendar manjkali neposredni materialni dokazi.

Avtor v začetku podaja izčrpen pregled, ki bralca uvede v dinamiko in večplastnost zgodovinskih dogajanj obravnavanega časa s poudarkom na širšem severnojadranskem območju. Pomemben ni le za zainteresiranega strokovnjaka, ampak bo dobrodošel širšemu krogu bralcev, saj predstavlja trden zgodovinski okvir, v katerega avtor pozneje vstavlja izsledke raziskav.

Zelo izčrpen in informativen je pregled raziskovanj in izsledkov v Istri, kjer opozori na pomembno vlogo, ki sta jo odigrali leta 1884 v Poreču ustanovljeno društvo Società Istriana di Archeologia e Storia Patria pa tudi Centralna komisija z Dunaja, po vojni pa predvsem puljski in poreški muzej s posebej izpostavljenima arheologoma, kot sta bila Branko Marušič in Ante Šonja. Sledi pregled raziskav v Sloveniji, kjer je avtorjeva pozornost osredotočena močneje na zahodni del. Tujim bralcem omogoča vpogled v raziskovanje tega obdobja pri nas in podaja najosnovnejšo literaturo, ki lahko služi kot izhodišče za nadaljnji študij. Poleg podobnih pregledov, ki jih je opravil Rajko Bratož in zajemajo predvsem problematiko raziskav zgodnjekršćanskih ostalin, je to v Sloveniji prvi obsežnejši prikaz raziskav.

Temu sledi pregled raziskav v severovzhodni Italiji, s katerim avtor zaokroža svoj uvodni del. Ta je še posebej zanimiv za slovenske arheologe, saj navaja vsa pomembnejša starejša in predvsem sodobna raziskovanja podprta s številno literaturo.

Zaščitno izkopavanje na bivšem Kapucinskem vrtu je dalo mnogo dragocenih podatkov o najstarejši zgodovini Kopra in prvi uvid v arheološke plasti, ki ga sedaj počasi dopolnjujejo tudi druga zaščitna raziskovanja. Prvo dokazano poselitev izpričujejo sicer že posamezne poznorepublikanske najdbe, vendar je bolj zgovorna šele poznoantična plast. V ta čas sodijo kamnite zgradbe, katerih zidovi so bili brez maltnege veziva, njihova sredica pa zapolnjena z ilovico. Izstopa velik objekt štrikotnega tlorisa, dolg okoli 20 m. Jame za kole nakazujejo obstoj lesenih objektov pa tudi kombinirano gradnjo v kamnu in lesu. Odkrili so jame v katerih so kopali ilovico, kasneje pa so bile uporabljene kot zbiralniki za vodo. Na nekaj mestih so našli ob stavbah tudi zidane robnike odtočnih kanalov za meteorno vodo.

Gradbeni ostanki zgodnjerednjeveškega obdobja so bili bolj ohranjeni, a podobni tistim iz prejšnje faze. Ugotovili so več stavb in zametke urbanistične zasnove. Zgradbe so bile eno- ali dvocelične z ognjišči v vogalih. Pri njih je bilo mogoče zaslediti več faze. V bližini ognjišč so pogosto odkrili otroške grobove iz obeh obdobj.

Najobsežnejši del knjige je posvečen vrednotenju drobnih najdb, ki mu ob koncu sledi natančen katalog gradiva. Posebej zanimive so - sicer v Sloveniji slabo poznane - bizantinske najdbe. Omenimo le dve značilni pasni sponi, ki nakazujejo poselitev v času 7.-9. st., ki ga na najdiščih v notranjosti Slovenije tako slabo poznamo. Avtor se posebej pomudi pri številnih ostankih steklenih kozarec s pecljem na okrogli nogi, ki so poleg bolj opredeljivih kovinskih predmetov velikokrat edini bolj datirani preostanki. Prav tako pomemben segment gradiva predstavlja fina namizna keramika in številne amfore. Glede na ostala sočasna slovenska najdišča so zanimive najdbe majhnih vretenastih bizantinskih amfor tipa spatjeon. Ob tem se zdi umestno opozoriti tudi na novejši članek T. Knifca, ki je zbral spatjeone v Sloveniji, jih pregledno predstavil in datiral (*Arh. vest.* 45, 1994, 211-237). Nekoliko kratko se zdi odmerjen prostor grobi keramiki, ki je sicer res težje opredeljiva, vendar zato toliko bolj izzivalna, saj predstavlja ostanek gradiva, ki ga najdemo v daleč največjih količinah in v še tako skromnem najdišču. Predvsem podrobnejši študij grobe keramike bo omogočil boljše razumevanje stratigrafskih kontekstov ne samo v Kopru ampak tudi pri številnih drugih slovenskih najdiščih. Danes se je mogoče ozreti že na nekaj manjših predel, med katerimi je potrebno v Sloveniji posebej izpostaviti Pahićevo obdelavo keramike z Brinjeve gore (*Arh. vest.* 31, 1980, 89-117). Cunja se je naslonil na Bierbrauerjevo razdelitev gradiva v Invillinu, ki - čeprav zelo okvirna - omogoča vsaj približno kronološko razvrstitev. Marsikatero analogijo ali dragoceni namig bi bilo mogoče dobiti tudi iz del Helgard Rodriguez, ki se je doslej najbolj celovito ukvarjala z grobo poznoantično lončenino v vzhodnoalpskem območju (prim.

članek v *Arh. vest.* 48, 1997, 153-177 s tam citirano literaturo in predvsem njeno, žal še ne natisnjeno disertacijo). Morda bo avtorju v pričakovanem drugem delu objave najdišča uspelo s podrobnejšo analizo in primerjanjem kontekstov dobiti več kronoloških opor tudi za grobo kuhinjsko lončenino.

Lepe so tabele gradiva in fotografije izbranih kosov, pridani pa so tudi pregledni načrti arheoloških ostalin z označitvijo posameznih faz. Posebno vrednost daje knjigi tudi vzporeden italijanski tekst, ki ga na koncu knjige dopolnjuje še majhen angleški povzetek.

Vrednost dela ni zgolj v odlično izdelanem katalogu gradiva izkopavanja ampak to nalogo prerašča s temeljito interpretacijo izkopanih ostalin. S peštrim in bogatim ter časovno dobro uvrščenim gradivom bo postalo referenčna knjiga za sorodna najdišča, in eno izmed izhodišč poglobljene interpretacije drobnega gradiva v širšem severnojadranskem območju. Velika škoda je, da je objavljeno zgolj drobno gradivo, manjka pa analiza stratigrafije in detajlnejša predstavitev arhitekturnih ostalin, ki je nekaj preglednih načrtov in fotografij ne more ustrezno dopolniti.

Ob prebiranju predstavljenih izsledkov, se mi je zastavljalo posebej vprašanje kontinuitete naselbine v obravnavanem času (5.-9. st.), na katero avtor odgovarja pritrdilno (str. 129). Ob tem bi bilo zanimivo izvedeti, ali je mogoče v stratigrafiji in arhitekturi podrobneje določiti naselbinske plasti poznoantičnega obdobja. Zdi se, da bo šele kartiranje časovno bolj opredeljenih najdb v povezavi s stratigrafskimi podatki dalo odgovor na zgoraj zastavljeno vprašanje in pokazalo intenziteto življenja v posameznih fazah pa tudi eventualno kontinuiteto od 4. st. dalje, kot je zdaj mogoče razbrati glede na sicer neenakomeren, vendar z datacijami posameznih predmetov zagotovljen tok najdb skozi celotno obdobje. Ali imamo opraviti res s povsem kontinuiranim razvojem naselbine? Zanimiva bi bila primerjava s postojankami v notranjosti Slovenije. Tam gre največkrat za dve ločeni obdobji (prvo iz časa okrog 400 in drugo predvsem iz 6. st.), vmes pa naselbine niso bile - vsaj v celoti - poseljene. Ali ni morda tak slučaj tudi pri Kopru, ki prav tako sodi v kategorijo poznoantičnih utrjenih postojank, le da so tu prebivalci izkoristili naravno obrambo, ki jo je ponujala lega na otoku, v notranjosti pa strmine hribov na katerih so bile naselbine zgrajene? Najdbe, ki bi jih bilo mogoče zanesljivo datirati v sredino in drugo polovico 5. st. manjkajo. Glede na primerjave z Invillinom, ki jih je avtor opravil, bi bilo zato smotno nakazati časovna horizonta, ki sovpadata s fazama II in III na tem najdišču. Zgodnjerednjeveške stavbe so bile zgrajene na ruševinah rimskih (str. 43). So bile mlajše stavbe zgrajene takoj po uničenju ali mnogo kasneje? Iz gradiva je to nedvomno težko izluščiti, zato je treba biti previdnejši pri uporabi pojma kontinuiteta. To se mi zdi potrebno posebej podčrtati, saj kar prevečkrat pristajamo na neko povsod prisotno kontinuiteto, zato ker so na najdišču zastopani - pa čeprav le posamezni - elementi iz časa 5. do 9. st., pri čemer pa največkrat ne upoštevamo problematike prežitkov. Prav opozorilo na lakune, na možne vrzeli v kontinuiteti, bi veliko prispevalo k poznavanju dejanskega toka poselitve.

Toliko o problemu kontinuitete, ki ostaja po mojem mnenju odprt vsaj do zaključne publikacije o najdišču, kjer bo stratigrafska analiza ob upoštevanju dobro določljivih najdb iz časa okoli 400 in iz 6. st. morda dopolnila ali spremenila dosedanje izsledke.

Potrebno se mi zdi opozoriti tudi na neustrezno rabo nekaterih strokovnih terminov. Najprej kar v naslovu zapisano "poznorimsko obdobje", za katerega v tekstu vidimo, da pomeni pravzaprav "poznoantično", na str. 41 pa je njegovo trajanje opredeljeno s 4.-6. st. Ne glede na veliko različnih tolmačenj tega v terminološkem pogledu spornega obdobja, moramo upoštevati dejstvo, da živimo v srednji Evropi, kjer se je za čas med 300 in 600 uveljavila označba "poznoantično obdobje".

Pojem "pozne antike" (kateremu v vzhodnem delu imperija ustreza "zgodnjebizantinsko obdobje"), je danes prešel v splošno uporabo (nemško Spätantike, francosko Antiquité tardive, in le deloma pri Angležih - "Late Antiquity" (prim. pri B. Word Perkins, *From Classical Antiquity to the Middle Ages*, Oxford University Press, 1984, 2) in je nedvomno vsebinsko ustrenejši kot pri Angležih pretežno uporabljani "Late Roman Empire". Poznorimsko obdobje pač označuje zaključni del zgodovine rimske države, medtem ko je termin "pozna antika" mnogo kompleksnejši pojem, ki uveljavlja to obdobje kot tretji samostojni del stare zgodovine, poleg grškega in rimskega obdobja (prim. A. Demandt, *Die Spätantike*, Handbuch der Altertumswissenschaft III, 6, 1989). Ta raba je v našem območju že dolgo prisotna in povsem uveljavljena, zato bi bilo potrebno drugačno poimenovanje dodatno razložiti in argumentirati.

Prav tako se zdi zastarel izraz "starokrščanska" doba. Lepše in ustrežneje zveni "zgodnjekrščanska" doba in "zgodnjekrščanske" najdbe. Tako Nemci uporabljajo "Frühes Christentum", Angleži pa "Early Christianity".

Neposrečena je tudi formulacija, ki jo često zasledimo v slovenski literaturi, namreč o "prehodnem obdobju" med pozno antiko in zgodnjim srednjim vekom. Takšnega obdobja seveda ni, saj je prav čas pozne antike s preseljevanjem ljudstev prehodno obdobje med antiko in srednjim vekom. Označbi "pozna antika" in "zgodnjerednjeveško obdobje" pa se že tako časovno deloma prekrivata.

Izraz "refugij", še pred nedavnim tako pogost v naši literaturi, bi bilo bolje izpustiti in zamenjati s kakšnim drugim. Sočasni viri tovrstna "pribežališča" označujejo s *castra* ali *castella*, včasih celo *oppida* ali *civitates*. Če hočemo ostati objektivni, je zato zaradi številnih različnih tipov, med katerimi so tudi prabežališča, najbolje uporabiti opisni izraz "višinske utrjene postojanke". Predlagam, da izraz refugij opustimo, saj njegov značaj niti približno ne označuje bistva večine poznoantičnih postojank.

Podane terminološke pripombe skušajo opozoriti le na nekatere probleme in nedorečenosti s katerimi se pogosto srečujemo pri obravnavi poznoantičnega ter zgodnjerednjeveškega obdobja in nikakor ne zmanjšujejo vrednosti recenzirane knjige. Ta je - in to je treba poudariti še enkrat - imeniten doprinos k razumevanju obeh obdobji v Sloveniji in posebej v Primorju, saj šele s temi izsledki dobivamo celovito podobo tedanje poselitve. Predstavlja vzgled za številna časovno sorodna najdišča po Sloveniji, ki so bila sicer že izkopana, pa že leta ali tudi desetletja čakajo na temeljno objavo.

Najdišče Kapucinski vrt v Koprju skupaj z drugimi že raziskanimi najdišči odlično zaokroža vedenje o pomembnem obdobju, ki krije odgovore na mnoga temeljna vprašanja slovenske identitete. Nestrpnost pričakujemo še manjkajoči del raziskav, ki bodo dopolnila podobo najdišča in ob upoštevanju novejših raziskav na koprskem predstavila tudi eventualne dopolnitve ali korekture.

Slavko CIGLENEČKI

Gian Pietro Brogiolo, Sauro Gelichi: *Nuove ricerche sui castelli altomedievali in Italia settentrionale*. Ricerche fortificazioni altomedievali. Edizioni all'Insegna del Giglio, Firenze 1996. ISBN 88-7814-107-0. 241 str., 69 slik.

V severni Italiji je v zadnjih letih opaziti povečano zanimanje za problematiko poznoantičnih utrd in z njimi posredno povezano naselbinsko sliko. Kljub nekaterim pomembnejšim starejšim raziskavam (predvsem izkopavanja v Castelseprio v šestdesetih letih), večjih raziskav ali topografskih sistematičnih pregledov - z nekaj manjšimi izjemami - ni bilo. V se-

demdesetih letih so sledila sistematična izkopavanja v Invillinu in Säbnu, ki jih je na pobudo J. Wernerja vodila nemška ekipa. V zadnjih letih je začel Arheološki in umetnostnozgodovinski oddelek Univerze v Sieni s sistematičnim zbiranjem gradiva o poznoantičnih utrdah, njihovim kartiranjem in interpretiranjem aerofotografij najdišč. Prav tako se zdi pomembna novost ustanovitev društva za raziskavo poznoantičnih utrd.

V prvem delu knjige podaja G. P. Brogiolo, eden izmed najzaslužnejših raziskovalcev tega obdobja, problematiko in stanje poznavanja tovrstnih najdišč v območju severno od Pada. Predstavlja najdišča, ki so deloma v literaturi že uveljavljena, opozarja pa tudi na številne nove, redko omenjene ali doslej povsem nepoznane postojanke. Tematiko uvaja s problemom poimenovanja utrd in se odloči za v antični literaturi največkrat citirani "kastum". Napravil je tudi shemo razdelitve fortifikacij glede na lego in obrambne naprave, in jih takorazdelil na tiste, ki ležijo npr. v alpskih ožinah, ob ustjih rek, ob velikih cestah ipd.

Loči utrdbe alpskih in predalpskih dolin (Invillino, Idro), ki so bile poseljene že v prejšnjih obdobjih, od ostalih, ki so nastale šele v pozni antiki. Zanimava razlika v primerjavi z našimi postojankami, ki so bile v večjem delu zgrajene na že prej večkrat obiskanih, naravno zaščitenih mestih.

Na arheološkem modelu postojanke Monte Barro, ki jo je v zadnjih letih izkopavala prav ekipa pod vodstvom Brogiola, skuša prikazati stroj in ekonomijo tovrstnih naselbin. Pregled rezultatov izkopavanja na tem mestu ni potreben, saj so bili v Sloveniji v sumarni obliki že objavljeni (G. P. Brogiolo, *Arh. vest.* 45, 1994, 187-192). Ugotavlja, da je možno rekonstruirati podobo življenja in gospodarstva nekdanjih naselbin, če je na razpolago dovolj arheološkega gradiva in ostalih podatkov (pri tem je treba posebej izpostaviti tesno sodelovanje palinološke ekipe pod vodstvom L. Castelletija). Kot pomembne parametre upošteva topografske podatke (lokacija, obrambni sistem, urbanistika), stavbarstvo (tipi, materiali, tehnologija, tehnike), materialno kulturo (predmeti za hišno in osebno rabo), ideologijo (kulturna mesta, izdelki posebnega pomena), gospodarske značilnosti (kmetijstvo, lov, obrt...)

Brogiolo soglaša z Bierbrauerjevo tezo o kastroh v Trentinu in Furlaniji, po kateri je le-te gradilo in uporabljalo domorodno prebivalstvo. Pretežno ležijo v odmaknjenih dolinah daleč od glavnih poti, ki so postale nevarne zaradi germanske grožnje.

Ugotavlja, da je v pozni antiki težko definirati juridične pogoje utrd, ki so znane iz virov. Domneva, da so bile starselske naselbine vici, kot je mogoče trditi za Castel antico di Idro.

Brogiolo daje vpogled tudi v sicer že dolgo znana, a še vedno slabo raziskana najdišča, kot sta npr. Isola Comacina, kjer so na otočku sledovi zgodnjekrščanske cerkve in stanovanjskih zgradb ter postojanke Sirmione ob Gardskem jezeru, kjer na mestu veličastne rimske vile leži poznoantična utrdba z imenitno lego. Nakaže tudi bizantinska kastro v beneški laguni in sledove sorodnih postojank na robu eksarhata.

Še zlasti podrobno predstavlja avtor eno najpomembnejših in najbolj raziskanih poznoantičnih in zgodnjerednjeveških utrd v severni Italiji, Castelseprio. Ta je bil prvič poseljen že v halštatu. Ni sledov rimske dobe, obstajajo le napisi, vzdani kot spolije vendar prineseni od drugod. Na obsežni, a ne posebno visoki vzpetini, ki so jo na lažje dostopnem delu od okolice ločili z več jarki, je zrasla v 5. st. velika naselbina z močnim obzidjem in javnimi poslopji, ki je dosegla v langobardski dobi rang mesta. Bila je intenzivno poseljena od gotske zasedbe dalje ves zgodnji in visoki srednji vek (3 požari!). Smeli bi govoriti o pravcatem urbanem jedru. Kljub številnim raziskavam pa je še veliko nejasnosti: urbanistična evolucija, tipi zgradb in tehnika zidanja v različnih fazah. Ma-

terialna kultura je poznoantična, le en lonec spominja na langobardsko produkcijo. Prisotna je socialna razslojenost. Čeprav je znan le en grob z bojevniško opremo iz prve pol. 7. st., smemo domnevati v 7., 8. in 9. st. še druge privilegirane grobove pri cerkvi.

V cerkvi z znamenitimi freskami, *S. Maria foris portas*, prepoznavajo prvotno kapelo, ki je bila povezana z najvišjim nivojem langobardsko-karolinške aristokracije. V 8. st. je bil ustanovljen ženski samostan v Torbi, predelu na vznožju postojanke. Brogiolo popravlja Bognettijevo gledanje: Castelseprio ne more biti simbol odnosov med Vzhodom in Langobardi v 7. st., v okolju misijonske aktivnosti, temveč je, kot v drugih središčih Padanije, refleks visoke langobardske in karolinške aristokracije med 8. in 9. st., v katerem so prisotni tudi orientalni motivi.

Podrobneje predstavlja utrdbo Monselice (*Mons Silicis*), o kateri Pavel Dijakon poroča, da so jo napadli Langobardi. Opravili so površinske preglede in sonde (Brogiolo). Karta iz 16. st. kaže 5 obrambnih zidov. Na hribu in vznožju je 5 cerkva (dve iz 9. st.). Sonda ob obrambnem zidu je pokazala najdbe iz 6. st. Zid naj bi omejeval 3 ha velik prostor in sodi verjetno v 6. st. Pri enem stolpu je bila pokopana družina, ki je branila stolp (moški, otroci). Gre za langobardske arimane z bogatimi pridatki, ki so sem prišli leta 602 kot posledica Agilulfovih osvojitvev. V kulturni plasti so našli ostanke pečatne keramike. Ker so kasneje Langobardi pokopavali druge, vidi Brogiolo v njih najzgodnejše predstavnike tega ljudstva. Domneva, da je obstajala delitev na kastrum, ki je zasedal višji del hriba, in civitas na jugozahodnem vznožju, podobno kot pri najdiščih Sirmione in Garda.

V drugem delu predstavlja S. Gelichi kstra v pokrajini Reggio Emilia. Tu ne gre le za raziskave utrd, ki so doslej slabo poznane, ampak prej za vrednotenje različnih zgodovinskih in arheoloških virov, ki opozarjajo na tovrstne postojanke. Tako obravnava podrobneje najdišči Castellarano in Imolo. Pri obeh je na mesto postojanke mogoče sklepati posredno po langobardskih grobiščih. Ti podatki dopolnjujejo podobo poselitve in nakazujejo pot bodočim raziskavam, pri katerih pa se soočajo z velikimi težavami, saj večina obravnavanih postojank leži pod jedri današnjih naselbin. Preostaja mukotrpno zbiranje podatkov in dopolnjevanje mozaika. Med novjšimi, delno odkritimi najdišči izstopa postojanka Brento.

Delo italijanskih raziskovalcev povzema in predstavlja prvič zbrane izsledke s področja poznoantične nasebinske slike, ki se - podobno kot drugod - hitro dopolnjuje. Gre za pomembno delo, ki uvaja problematiko poznoantičnih višinskih utrd in sintetizira dosedanja spoznanja. Avtorja sta poleg arheoloških pritegnila tudi zgodovinske vire, tako da je tekst mestoma slabše pregleden zaradi česte vzajemne uporabe obeh vrst podatkov. Množica citatov ponuja nastavke za nadaljnji študij, na koncu pa izbrana bibliografija daje obsežen pregled najvažnejših del. Bogastvo podatkov o tovrstnih postojankah v zgodovinskih virih kaže, kakšno delo še čaka v prihodnosti italijanske kolege, saj bi bilo ob intenziviranju arheoloških raziskav na mnogih - sedaj le nakazanih najdiščih - mogoče dobiti približno predstavo o obsegu in značaju poselitve. Kot ena izmed primarnih nalog se nakazuje tudi identifikacija v pisnih virih sporočenih postojank.

Pomisleki se pojavljajo ob vodni klasifikaciji najdišč, ki je glede na boljše razvidnost predstavljenega gradiva sicer ustrezna, vendar nam tako izoblikovani tipi ne ponujajo nikakršnih obče veljavnih zakonitosti, po katerih bi jih - razen po legi - lahko ločili med sabo. Utrdbe so bile v tem času v celoti podrejene terenskim danostim, zato je mnogo bolj smiselno iskanje funkcionalnih sorodnosti, ki bi prispevale k boljšemu razumevanju nasebinske slike.

Morda bi bilo pri posameznih že raziskanih najdiščih smiselno dodati nekaj značilnejšega gradiva, ki bi popestrilo in dopolnilo predstavo o najdiščih, ki ga - posebej tuji arheologi

- težko najdemo v množici sicer podane, a ne vedno dostopne literature. So pa v knjigi tlorisi, načrti in fotografije utrd, ki dobro dopolnjujejo tekst.

Recenzirano delo predstavlja velik korak naprej v poznavanju in razumevanju problematike poznoantičnih utrd v tem pomembnem predelu matice rimskega imperija. Če bodo raziskovanja napredovala v tempu, ki ga nakazujejo najnovejši rezultati, si lahko kmalu obetamo tako bistveno dopolnitev poznavanja poznoantične poselitve na obravnavanem območju kot posredno boljše razumevanje te problematike v vzhodnoalpskem prostoru, ki se nanj navezuje.

Slavko CIGLENEČKI

Peter Kos: *Leksikon antične numizmatike s poudarkom na prostoru jugovzhodnih Alp in Balkana* (Lexikon der antiken Numismatik mit Schwerpunkt auf das südöstliche Alpengebiet und des Balkans). Ljubljana 1997. 385 Seiten, zahlreiche Münzabbildungen im Text, davon viele Vergrößerungen; zahlreiche Karten. Kartiert. (Erschienen im Dezember 1997).

Der durch seine zahlreichen Veröffentlichungen in den wissenschaftlichen Kreisen im In- und Ausland wohlbekannte Autor, Leiter des Münzkabinet und Direktor des Narodni muzej in Ljubljana (Slowenien), präsentiert uns ein neues, bedeutendes Nachschlagewerk.

Diesmal veröffentlichte er ein für den slowenischen Kulturkreis bedeutendes Lexikon wobei er ein eigenes Konzept ausgearbeitet hat, das in erster Linie für den slowenisch sprechenden Benutzer gedacht ist und den Bedürfnissen der Numismatik des südöstlichen Alpenraumes und des Balkangebotes Rechnung trägt. Somit weicht es von ähnlichen deutschen und fremdsprachigen Werken etwas ab. So wird vieles nicht wie üblich berücksichtigt, anderes weit mehr betont als wir es anderswo gewöhnt sind. So gesehen möchte ich das Werk nicht hinsichtlich seines Aufbaus kritisch betrachten und mich auch nicht mit dem Konzept des Werkes auseinandersetzen sondern nur mit seinem wissenschaftlichem Inhalt befassen.

Der international tätige Numismatiker Peter Kos der mit dem neuesten wissenschaftlichem Stand der Numismatik bestens vertraut ist und den Zugriff zu den neuesten Errungenschaften der Münzkunde aufs intensivste pflegt, hat mit seinem neuen Buch ein Werk geschrieben, das auch international gesehen den höchsten Anforderungen entspricht.

Das Werk ist in erster Linie für die Fachkreise, (Studenten, Numismatiker, Archäologen, Historiker, Heimatforscher, Sammlerkreise) für das Schulwesen und für die Allgemeinbildung gedacht. Für letztere scheint auf den ersten Blick das wissenschaftliche Niveau zu hoch zu sein, ist es aber nicht. Die gut verständlichen Texte, die sehr reiche Bebilderung und die Anziehungskraft der überaus schönen grafischen Darstellung wird auch die breiteren Kreise, besonders den gebildeten Laien unwiderstehlich als Leser gewinnen können. Dadurch erhofft man, auch einen kommerzielle Erfolg zu erreichen.

Man muß sich aber im klaren sein, daß es mit großen, fachlichen, personellen, auflagenmäßigen, Traditionsbedingten und finanziellen Schwierigkeit verbunden ist, wenn man ein derart hochqualifiziertes und dazu ein Werk für eine ganz besonders spezialisierte wissenschaftliche Sparte schaffen muß. Umso mehr wenn es für einen Kulturkreis bestimmt ist, dem die sprachlichen Grenzen für ein 1,2 Mio. Bewohner zählendes Volk denkbar eng gesetzt sind, was in kommerzieller Hinsicht für das Gelingen eines derartigen Werkes eine höchst delikate Angelegenheit ist. Das wird wohl kaum jemand begreifen können, der mit dem Problem nicht selbst konfrontiert ist. Dazu kommt noch der Umstand, daß das Buch von Kos das erste *dieser Art* in slowenischer Sprache ist und daß der be-

stehende Wortschatz so manche Neubildung vom Autor abverlangt hat.

Der Autor hat natürlich neben den praktischen Schwierigkeiten die von den enormen finanziellen Problemen bis hin zur Überwindung der Probleme bei der Slowenisierung zahlreicher Fachbegriffe auch eine bahnbrechende Pionierarbeit zu bewältigen. Der Vergleich ist zwar nicht zugelassen, doch erwähnt darf es doch sein: Das einzige allgemeine Buch in slowenischer Sprache, das über Münzen handelte und den Titel "Denar" ("Das Geld") trug, kam aus der Feder eines Ökonomen Vladimir Murko und ist während des Krieges im Jahr 1944 in einer volkstümlichen Reihe erschienen und war auch als volkstümlich gedacht. Trotz der relativ hohen Auflage war es damals in kürzester Zeit vergriffen, was trotz der Kriegszeit das große Interesse für diese Sparte im Land nur bestätigte.

Die Zeitspanne, die das Lexikon umfaßt reicht etwa bis zum Jahr 1000. Der Autor der seinen Fundus schon vom Anfangsstadium an mit besonderer Betonung auf den adriatisch-dalmatinischen Raum, auf Pannonien, Moesien, Makedonien, Paeonien, Thrakien und flüchtig auch für die angrenzende Gebiete konzipierte, hatte sein Werk vorerst natürlich für das ehemalige Jugoslawien zugeschnitten. Nach der Zerstückelung des Landes durch den Krieg fiel die Zugehörigkeit der antiken Länder, Provinzen und Münzstätten an mehrere neu gegründeten Staaten, was auch neu berücksichtigt werden mußte. Aber auch der Schwerpunkt der behandelten Materie hat sich zwangsweise etwas verschoben. Das verlangte zusätzliche Arbeit für den Autor und hat das Erscheinen des Werkes verzögert.

Der Westen wurde schon von Anfang an weniger berücksichtigt. Doch da zeigen sich auch die Schwierigkeiten eines derartigen Unternehmens. Besonders tritt das für das römische Imperium hervor. Und wie schon erwähnt wurde der Aufbau auch sonst etwas unkonventionell konzipiert. Die Stichwörter, die ein umfangreiches Spektrum umfassen, sind sehr nach münzprägenden Orten ausgerichtet. Ein sehr nützliches Vorhaben für die griechische Münzkunde, da die Bibliographie für die zahlreichen kleinen griechischen Orte immer noch weitgehend zerstreut ist.

Zu den einzelne Stichwörtern wäre bei einer späteren Neuauflage auch folgendes zu berücksichtigen:

Es sind nicht nur die Prägungen der Thrako-Makedonischer Stämme, der griechischen Städte, Könige, autonome Hafenstädte und abhängiger Orte vollständig vertreten, gut beschrieben, und mit Zitaten numismatischer und archäologischer Literatur versehen, sondern auch bildlich sehr gut präsentiert. Es sind Münzen der illyrischen Prägeorte und Münzen mit Stammes- und Herrschernamen die seinerzeit von J. M. F. May im Buch *The coinage of Damastion and the lesser coinages of the Illyro-Paeonian region* (London 1939), zwar vorbildlich bearbeitet wurden, dort aber wegen der großen Seltenheit dieser Stücke nur am Rande behandelt worden waren. Hier sind diese Prägungen unter einzelnen Stichwörtern erfaßt und ausführlich beschrieben: ΔΑΠΠΙΑΡΙΑ, ΔΑΡΑΔΟ, ΠΕΛΑΓΙΤΕΟΝ, ΣΑΡΝΟΑΤΟΝ, ΤΕΝΕΣΤΙΝΙ. Ebenso die Münzen der prägenden Herrscher ΒΑΛΛΑΙΟΙΣ, ΓΕΝΘΙΟΙΣ, (trotz der großen Seltenheit wäre es möglich gewesen, ein besseres Exemplar Abzubilden) und Städte der dalmatinischen Küste und Inseln: ΔΑΟΡΣΟΙ, ΗΕΡΑΚΛΕΙΑ, ΙΣΣΑ, ΚΟΡΚΥΡΑ ΜΕΛΑΙΝΑ, ΠΗΑΡΟΣ, ΦΗΖΟΝ, ebenso wie die illyrischen Stämme, Könige und Städte und die der paeonischen Stämme und Herrscher.

Sehr nützlich erweisen sich für den Benutzer auch die zahlreichen beigelegten geographischen Karten wo die Wohngebiete der Stämme, die Umlaufgebiete einzelner Münzsorten, die Aufteilung der Provinzen u. a. klar und gut erkennbar mit schraffierten Einlagen gekennzeichnet sind.

Als sehr gutem Kenner der keltischen Numismatik ist es dem Autor gelungen diese Münzen besonders gut zu präsen-

tieren und mit einer ausgezeichneten Bildauswahl zu illustrieren. Hier hat der Autor sein sonst streng eingerahmtes Konzept etwas breiter ausgelegt und gelangt bis nach Gallien und Hispanien. Auch sonst kommt es zu Unkonsequenzen. Stichwörter für eher am Rande bedeutender Prägelandchaften wie "Numidische Münzen" (NUMIDSKI NOVCI) "Iberische Münzen" (IBERSKI NOVCI), wurden aufgenommen, dagegen fehlt das Stichwort für "Athen" das unter das gemeinsame Stichwort "Griechische Münzen" (GRŠKI NOVCI) geschoben wurde. Schon die Wahl des Stichwortes ist wenig geglückt und kollidiert mit dem Gesamtkonzept, da ja zu der Gattung dieser Gruppe auch die Münzen der dalmatinischen Kolonien Griechenlands gehören. Da wäre die Bezeichnung als "Münzen des griechischen Mutterlandes", "Münzen Großgriechenlands", "Münzen der Griechischen Welt" o.ä. weitaus treffender gewesen. Wenn hier der Gedanke führend war dann Athen nicht in das Konzept paßte muß man festhalten, daß wir mehrere Funde in ehemaligen Jugoslawien haben die den Umlauf athenischer Münzen dokumentieren. Also analog den numidischen Münzen, die in dalmatinischen, aber auch nördlicher gelegenen Funden belegt sind. So gesehen fehlt auch das Stichwort Ptolemäische (bzw. Ägyptische) Münzen (Ptolemejski/ oz. Egiptčanski novci), denn die sind ebenso mehrmals in den Funden Dalmatiens und Illyriens vertreten. Das gilt ebenso für die weitverbreiteten Münzen Korinths die nicht zuletzt die Silberprägung des "Sinus Rhionicus" s.d. bildlich beeinflussten.

Bei der heutigen Tendenz der Internationalisierung der Wissenschaften erscheint dem Rezensenten der praktische Wert und der Sinn der slowenisierung der antiken Ortsnamen oder antiker lateinischer und griechischer Begriffe fraglich. Der Rezensent möchte sich zwar mit diesem Problem weder auseinandersetzen noch mit einem Thema befassen das in den Bereich der Linguistik gehört, doch man fragt sich, was es bei der sinkenden Bedeutung der nationalen Sprachen im zukünftigen vereinten Europa und das noch dazu in einer extrem klassischen Wissenschaft Positives bringt wenn man einen antiken griechischen Ort künstlich slowenisiert was in dieser Form auch im eigenen Land weder im Gebrauch ist, noch kaum verstanden wird.

Beim Stichwort *AES SIGNATUM* (S. 11) wäre nützlich unter der Literatur die Studie von H. Mattingly, *Aes signatum* (Ser-ta Hoffilleriana, Zagreb 1940, S. 537-545) anzuführen.

Das Stichwort *ALEXANDRIA* (ALEKSANDRIJA) hat umfangreiche Literaturangaben und trotzdem vermißt man die Bände von A. Geißel mit der Katalogisierung der alexandrinischen Münzen der Universität Köln. Auch der Beitrag des Rezensenten (*Arheološki vestnik* XX, 1969, S. 257-264) über den Fund alexandrinischer Münzen in Slowenien (Fund von Sečovelje) wäre wegen seiner Bedeutung für den Spätromischen Geldumlauf in Slowenien wichtig zu erwähnen.

Auf Seite 96 DODONA wäre das Bild der aussagekräftigen Münze dieses weltberühmten molossischen Heiligtums abzubilden das sich auf das legendäre Taubenorakel von Dodona bezieht; P. R. Franke, *Ath. Mitt.* Bd. 71, 1956, S. 60-65.

Unter "Fälschungen" (FALZIFIKATI) (S. 117) vermissen wir bei der Literatur, wenn auch umstritten und unberechtigt, den Hinweis H. Gaebler, *Fälschungen makedonischer Münzen*. Teile I-VIII, Berlin 1931-1942. Denn diese Publikation behandelt ja ausschließlich Münzen aus diesem Gebiet.

Beim Stichwort "Graffiti" (GRAFITI) (S. 125), wäre bei der Literatur noch die interessante Schrift von Susanne Grunauer, *Zwei Schatzfunde archaischer Stater von Agina* in: *Chiron* V, 1975, S. 13-20, diese schon wegen der etwas gewagten aber originellen Deutung der Graffiti anzuführen.

Das Stichwort "Die Interpretation der Münzfunde" (Interpretacija novčinih najdb) (S. 147), ist hervorragend beschrieben und es wurden ihm ganze 12 Seiten gewidmet. Etwas disproportioniert zum Gesamtwerk aber zweifellos ein Zeichen

der besonderen Beziehung des Autors zu diesem Thema das zu seinen Hauptinteressen zählt. Bei dem Stichwort "Münzfunde" (Novčene najdbe) (S. 248) wären bei der Literatur Hinweise zu den wichtigsten Funden für jeden Benutzer des Lexikons nützlich. Etwa der Goldmultiplendfund, der Aureifund der Solidifund und der Silberbarrenfund von Emona, die Funde von Ig, Čentur, weiter Petrijaneč, Mazin, Borča, aber auch ein Wort zu Niška Kamenica, das Zitat zu Reka Devnija usw. Am besten wäre wohl eine Aufstellung der bekanntesten Funde mit Angaben von Entdeckungsdatum, Inhalt und Verbleib. Natürlich dürfte auch die bedeutende Reihe der Fundpublikationen von J. Brunšmid (*Nekoliko našašča novaca na skupu u Hrvatskoj i Slavoniji*. I-XL, Vjesnik Hrv. arh. društva Bd. I, Zagreb 1896 bis N.S. XIII, 1913 u. 1914) nicht fehlen. Auch vermißt der Rezensent die hilfreiche Arbeit von I. Mirnik, *Coin Hoards in Yugoslavia*. Oxford 1981. (= BAR Int. Ser. 95), aber auch die kleineren Publikationen von J. Klemenc (Numizmatika, Zagreb) wären für den heimischen Gebrauch wichtiger als etwa die des R. Weiller für Luxemburg, um nur eine zu nennen. Oder man gibt gleich eine Gesamtübersicht der Reihe FMRD in Europa an. Gelegentlich sind die Literaturhinweise auch sonst etwas dürftig und entsprechen nicht ganz den Vorgaben aus dem Vorwort. Aber dieser Umstand wird in einer Neuauflage leicht zu beseitigen sein, da ja für die Literatur eine ajourierung ohnehin unumgänglich sein wird. Daß einige Stichwörter nicht aufgenommen wurden, etwa die Rückseitentypologie bzw. Rückseitenlegenden mit Bezug auf Gottheiten u.ä. ist nicht zufriedenstellend mit dem Hinweis im Vorwort begründet, daß man auf andere Werke ausweichen soll, etwa auf die Wörterbücher von J. M. Jones, S. W. Stevenson und M. Bernhart; man erwartet ja, die Antwort einfach im vorliegendem Nachschlagewerk zu bekommen. Da könnte man genau so gut für die prägenden Ortschaften an das Werk *Historia numorum* von Head oder die Realenzyklopaedie Pauly-Wissowa hinweisen. Bei den angeführten Wörterbüchern wären aber wenigstens noch folgende Werke zu erwähnen: R. Göbl, *Numismatik. Grundriß und wissenschaftliches System*. München 1987; das ausgezeichnete Wörterbuch von E. Martinori, *La moneta: Vocabulario generale*, Roma 1915, *ibid.* 1977; A. R. Frey, *Dictionary of numismatic names...*, New York 1947 und 1965; erw. Aufl. Alexandria 1973; Ja - und wenn er noch so alt ist - der ausgezeichnete Rasche (J.Ch.), *Lexicon universae rei numariae veterum, praecipue graecorum et romanorum*. in zehn Bänden, Leipzig 1785-1795. und Addenda Bd. I-III, *ibid.* 1802-1805, der mit abertausenden Stichwörtern trotz seines Alters noch immer unentbehrliche Fundgrube ohnegleichen ist.

Aber auch nach Hinweisen zu Bibliographien und Bibliothekskatalogen, von A. Alföldi (Bibl. Pann. Budapest 1941), Banduri, Bernhart, *Bibliographia numismatica daco-romana* (Aurel, Golimas, Christache, Georghe), Ciferri, Clain-Stefanelli, Fejér/Huszar, Friedlaender, Gedai, Grierson, Hirsch, Leitzmann, Lipsius, Overbeck, Stipčević (1967 und 1977), Zmajčić und Library of the American Numismatic Society, Library. *Dictionary catalogue of the Library of the American Numismatic Society*. 6 + 1 in sieben Bänden + 2 Supplemente in drei Bänden. Boston 1962-1977. u. a. sucht man vergeblich. Da wäre überhaupt ein bibliographischer Anhang für das Balkangebiet unentbehrlich. Einen ganz besonderen Hinweis würde verdienen die ausgezeichnete und spezialisierte Abteilung aus der Reihe "Literaturüberblicke der griechischen Numismatik: Epirus-Makedonien die im Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte Bd. 7, Kallmünz 1956 (JbNum) erschienen ist, als auch für den anschließenden Zeitraum den "Survey's of numismatic Research" der Internationalen numismatischen Kongresse die seitdem stattgefunden haben ([6] Rom 1961, [7] Kopenhagen 1966, [8] New York 1973, [9] Bern 1979, [10] London 1986, [11] Brüssel 1991, und bei denen lückenlos jugoslawische und slowenische Numismatiker in beachtlicher

Zahl und mit wichtigen Vorträgen teilgenommen haben. Das die detailliert aufgebaute, lückenlos erscheinende Reihe "Numismatic Literature" (Publ. by The American Numismatic Society, New York, Nr. 1 October 1947, z. Zt. Nr. 141, March 1997) dazugehört ist indiskutabel. Der Rezensent hat schon vor mehreren Dezennien den jugoslawischen Sektor als "Contributor" für die Literatur des behandelten Gebietes übernommen und folglich wurde sie bis dato von anderen jugoslawischen, ungarischen, rumänischen bulgarischen und griechischen Mitarbeitern sehr intensiv weitergeführt. Alle genannten Publikationen befinden sich in der slowenischen Metropole.

Auch sonst weichen die Anwendungen im Text von den im Vorwort angegebenen Richtlinien ab. Die Literatur scheint etwa bis zum Jahr 1996 berücksichtigt zu sein, das wurde aber wie es scheint nicht immer beachtet. Allerdings hätte man bei so einem Werk auch das Datum des Redaktionsschlusses erwartet.

Als rein technischen Fehler, der aber trotzdem dem Autor oder seinen Mitarbeiter nicht entgehen hätte dürfen, muß man die unregelmäßigen Maßstäbe der Abbildungen oder auch die verwechselten Fotos bezeichnen. Für zahlreiche Vergrößerungen oder Verkleinerungen sind korrekt die Maßstäbe angegeben. Einige Abbildungen sind offensichtlich etwas verkleinert. Es wirkt verwirrend (S. 203), wenn zugleich für einen Tremissis Maßstab 2:1 angegeben wird und dieser somit ziemlich groß erscheint, das Multiplum von drei Solidi des Magnentius nebenan, aus dem Fund von Emona aber nur leicht vergrößert ist und eher die Größe eines vierfachen Solidus vermittelt. (Ausgerechnet bei einer Münze aus einheimischem Fund; vgl. auch S. 34). Ähnlich bei dem Schlagwort PHAROS (FAR) (S. 275) ist der höchst seltene Tetrobol dieser Stadt (der Autor gibt 8 bekannte Stücke, ohne genauere Angabe an; mir sind nur sechs sichere echte Stücke bekannt: in Berlin, London, Oxford /Evans/, Wien, Zagreb und eines in einer Auktion der Bank Leu. Das altbekannte Stück in Split ist dagegen ein moderner Guß. Ob es neulich ein weiteres Exemplar in Split gibt ist dem Rezensenten aber nicht bekannt) ohne Angabe des Maßstabes in der Größe eines Didrachmons abgebildet, nebenan (Nr. 2) aber eine Bronzemünze in Naturgröße. So stimmt die Angabe im Vorwort nicht unbedingt.

Auf Seite 136 sind die Rückseiten Nr. 1 mit Nr. 3 (Argenteus/AE Nummus) verwechselt. Als Zuweisungsfehler wäre die Münze des Traianus Decius zu bezeichnen (S. 145), die als ein Antoninian des Valerianus beschrieben ist und möglicherweise auch kein Antoninian, sondern nach der Faktur des Schnittes eher ein Dupondius sein könnte. Das sind gewiß nur Kleinigkeiten, aber ein so hochqualifiziertes Nachschlagewerk verlangt absolute Zuverlässigkeit.

Beim Stichwort "Medallone" (MEDALJONI) (S. 226-228), fehlt der Hinweis auf das bedeutendste Werk auf diesem Gebiet, das dreibändige Corpus: F. Gnecci, *I medaglioni romani*, Milano 1912; Repr. Bologna 1968, das, was die Materialfühle betrifft, noch immer mit Abstand das Beste auf diesem Gebiet ist. Auch das Werk von H. Dressel, *Die römischen Medallone des Münzkabinetts der Staatlichen Museen zu Berlin*, Dublin-Zürich 1973 das weit mehr als eine gute Sammlungsbeschreibung ist, fehlt. Ein Hinweis auf den wenig bekannten Beitrag des Kroaten Vjekoslav Celestin, *Rimski medaljoni*. (Glas. Zem. muz. Sar., S. 227-255, mit Abb., Sarajevo 1900) wäre nützlich.

Es fehlt das Stichwort NAISSUS (NIŠ), [zu S. 240]. Für eine Münzstätte gibt es zwar keine Anhaltspunkte, daß aber diese große Stadt mit Sicherheit eine höchstbedeutende Edelmetallverarbeitungsstätte besaß ist durch einen Goldbarren aus dem ehem. Besitz des Rezensenten belegt. Der Barren stammt aus einem Ägyptischen Fund und ist aus der Zeit Ende des 4. Jahrhunderts und mit einem Stempel von Naissus (AV NAI/ S VIR) versehen (ein Foto steht zur Verfügung). Die Edelmetallverarbeitung für Naissus ist auch durch den

Fund von Kaiseraugst nachgewiesen. Auch ist die unmittelbare Umgebung von Naissus, der Ort Vinik bei Niška Kamenica der Fundort des mit Abstand größten Denarfundes aus dem 3. Jahrhundert auf dem Balkan.

Das Kapitel "Numismatisches Kabinett" (Numizmatični kabinet) (S. 250), vor allem aber das Stichwort "Numismatik" (S. 251), sind zu klein geraten. Die Numismatik ist mehrere Jahrhunderte alt und da ist einiges auch lexikographisch festzuhalten. Die großen Münzkabinette der Welt müßten auch mit den Hauptdaten und einem Historischen Abriss im Telegrafentypus versehen werden, andere wichtige Sammlungen und Institutionen darunter Rom, Neapel, Kopenhagen, Leningrad, Prag, Florenz und die jüngeren, The American Numismatic Society, Dumbarton Oaks aber auch andere europäische und amerikanische öffentliche Sammlungen blieben unerwähnt, aufgeführt werden nur London und Paris, Wien und Budapest. Auch ist die Reihe der Bedeutung dieser Sammlungen nicht zutreffend, wenn man es konform zum Titel des Werkes betrachten soll.

Das zweite Stichwort über die Numismatik wäre in zwei Kapitel zu teilen. Das nationale numismatische Interesse ist im heutigen Slowenien so früh erwacht, daß es verdient gesondert behandelt zu werden. Denn die erste erhaltene Schrift mit einem rein numismatischem Thema stammt vom Slowenen J. G. Dolničar aus dem Jahr 1693 und das erste gedruckte Buch verfaßte Janez Štefan Florjančič de Grienfeld, *Bos in lingua sive discursus academicus de pecuniis vetero-novis*, es erschien in Ljubljana (Laibach) schon im Jahr 1695 unter der Feder des Mitgliedes der heimischen Academia operosorum. Ganz besonders fehlt ein Wort über das Sammlertum in Slowenien, über die gesellschaftliche Tätigkeiten und die slowenischen Numismatiker allgemein und im einzelnen. Dieser Mißstand ist ein bezeichnendes und notorisches Krankheitsbild in den wissenschaftlichen Kreisen bei der Beurteilung und landesüblichen Betrachtung der laizistischen Sammlertätigkeit und des Sammlernachwuchses, wie auch die eher negative Einstufung des Sammlertums durch gelehrte und öffentliche Institutionen im allgemeinen. Darüber wäre einmal ein offenes und gründliches Wort zu sprechen. Unter den, für die Münzkunde im Lande verdienten Persönlichkeiten, müßte der große Historiograf Janez Vaikard Valvazor erwähnt werden. Ein unermüdlicher Forscher der sein ganzes Leben für sein monumentales Werk "*Die Ehre des Herzogthums Krain*", Laibach 1689 geopfert hat, sich der Landesgeschichte widmete und bei seiner Arbeit zahlreiche numismatische Notizen sammelte, auf die wir noch heute gerne zurückgreifen. Darüber hinaus müßten der Großmeister der Mittelalterlichen Numismatik Arnold Luschin, studierte in Novo mesto und Ljubljana, und Egon Baumgartner der in Zadar in Dalmatien geboren und in Maribor den größten Teil seines Lebens verbrachte; ein hervorragender Kenner der mittelalterlichen Friesacher Münzkunde, erwähnt sein, auch wenn der Tätigkeitsbereich dieser Forscher etwas den Rahmen des Titels des Werkes sprengen würde. Dementsprechend müßte man für die Nachbarstaaten auch die großen Namen nicht unerwähnt lassen: Anselmo Banduri, (Pandur), einen gebürtigen Ragusaner der den größten Teil seines Lebens an den Höfen von Florenz und in Paris verbrachte und das monumentale Werk *Numismata imperatorum Romanorum a Traiano Decio ad Paleologos Augustos*, Paris 1718, verfaßte, das in mehreren Ausgaben erschienen ist und über Jahrhunderte als Bestimmungswerk diente. Weiter Matija Peter Katančič ein gebürtige Kroat aus Valpovo, der die Schrift Eckhels, *Elementa numismatica*, Buda 1798 für den Gebrauch an der Universität in Buda ins Ungarische übersetzte wo er auch selbst Vorlesungen über Numismatik hielt, der Lord J. Evans, der durch die Ausgrabungen auf Kreta weltberühmt wurde und der wegen seiner Schriften über die Alterthümer Dalmatiens und die Münzprägende Orte Dalmatiens zum Ehrenbürger der Stadt

Dubrovnik ernannt wurde. Und der berühmte Slavist Rački der über dasselbe Thema schrieb. Dann Šime Ljubić, geboren im Starigrad auf der Insel Hvar, Leiter der Sammlung in Zagreb und Verfasser mehrerer numismatischer Schriften, darunter das noch heute wichtige Werk über südslawische Münzen, "*Opis jugoslovenskih novaca*" und nicht zuletzt Josip Brunšmid, Milan Rešetar, Čiro Truhelka, Karl Stockert, Leon Ružička, Ivan Rengeo alles Numismatiker die aufs engste mit der Numismatik in den Balkanländern verbunden und deren Werke auch heute unentbehrlich sind. Wo soll man denn schon diese Namen suchen, wenn nicht in einem spezialisierten Lexikon der antiken Numismatik das das Südöstliche Alpengebiet und den Balkan vorrangig behandelt. Das verwundert um so mehr, da der Autor des Werkes für das slowenische Gebiet schon ausgezeichnete Vorarbeiten zu diesem Thema geleistet hat.

Warum beim Stichwort "Stäbe" (=Barren) (PALICE) (S. 263) nicht der äußerst bedeutende heimische Silberbarrenfund von Emona (W. Schmid, *Römische Silberbarren mit Stempeln vom Deutschen Grunde in Laibach* (Jahrb. f. Altertumskunde VII, (1913-1918) S. 176 ff.) erwähnt wird und warum nicht einer der schönen Silberbarren aus diesem Fund abgebildet ist, und von dem aus Šabac (L. Ogenova, Bull. de l'Inst. Arch. Bulgare XIX, 1955, 233 ff.) nur der punktierte Namen im Ausschnitt reproduziert ist, ist nicht erklärlich. Es fehlt auch der Hinweis zum Fund von Swirkowo aus Bulgarien (D. Alatschow, *Archeologija*, Bd. III, 1961, S. 47-50 und zum einem der wichtigsten Barrenfundes aus Czofalva in Siebenbürgen, der 1840 entdeckt wurde (F. Kenner, *Römische Goldbarren mit Stempeln*. N.Z. 1888, S. 19-46, Taf. II-IV; zuletzt B. und M. Overbeck, *Zur Datierung und Interpretation der spätantiken Goldbarren aus Siebenbürgen anhand eines unpublizierten Fundes von Feldioara*, Chiron Bd. 15 (1985), S. 199-210. Wegen der besonderen Form dürfte auch der Hinweis zu den sog. Kuchenbarren (J. W. Salomonson, *Zwei spätantike Geschenk-Silberbarren*) nicht fehlen.

Das Stichwort PEONIJA (PAIONIA) (S. 270-272) ist gut und ausführlich beschrieben. Unter der Literatur dürfte aber der Beitrag des Rezensenten über die Datierung der Tetrachmen des Patraos und den Beginn der Prägungen des Alexanders III. (E. Pegan, *Die frühesten Tetrachmen Alexanders des Großen mit dem Adler, ihre Herkunft und Entstehungszeit*. 6. intern. Kongr. für Numismatik, Kopenhagen, 1967; Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte Kallmünz 1968. S. 99-111, Taf. 10-12; *Prve tetradrahme Aleksandra Veličega z orlom - njihov izvor in cas nastanka*. Arh. vestnik 19, Ljubljana 1968, S. 347-356. Taf. 1-3 nicht fehlen. Dementsprechend müßten die Anfangsprägungen des Alexander III. auch unter dem Stichwort DAMASTION (DAMASTIJ) Erwähnung finden, wo diese Emissionen geprägt sein dürften.

Beim Stichwort SISCIA (SISCIIA) (S. 315) fehlt unter den Literaturangaben der von Aleksander Jeločnik publizierte Fund von Argentei der ersten Tetrarchie (etwa 2000 Stück). Der bedeutendste dieser Art, veröffentlicht in der Reihe "Situla" einer Publikation des Narodni muzej in Ljubljana. Wichtig ist aber der Fund auch wegen der neu aufgestellten Chronologie. Aber auch der Beitrag des Rezensenten über die Tätigkeit dieser Münzstätte zur Zeit des Kaisers Aurelius Iulianus, der nur in dieser Münzstätte seine Münzen prägte und dessen Herrschaftsgebiet die Gegend war, sollte Erwähnung finden. (E. Pegan, *Imperator Marcus Aurelius Iulianus, Numizmatičke vijesti* 26, S. 45-51, Taf. 4 und 5. Zagreb 1968). Es ist übrigens die einzige Schrift über diesen Kaiser überhaupt.

Unverzüglich aber ist das völlige Fehlen der Erklärungen von Abkürzungen zur verwendeten Literatur. Wer von den nicht eingeweihten Lesern versteht schon die in den Fachkreisen bekannten Abkürzungen, etwa, *BAR* (S. 145), *ANRW*, (S. 304) u. a. Auch wäre es nützlich die gesamte im Buch verwendete Literatur im Anhang nach Autoren alphabetisch aufzulisten.

All diese Mängel mindern aber keineswegs den hohen Wert und die Bedeutung dieses Werkes für die Entwicklung der numismatischen Wissenschaft in Slowenien. Es zeigt aber gleichzeitig auch, daß trotz der Anwendung der elektronischen Bearbeitung nicht der Mensch ersetzt werden kann. Eine derart groß angelegte Arbeit kann einfach nicht nur von einem einzelnen Menschen verfaßt werden. Derartiges wird auch in Zukunft ein Teamwork bleiben müssen.

Die zahlreichen Aufnahmen sind, soweit das das Material erlaubt hat, von bester Qualität; die graphische Darstellung sehr aufwendig, man kann sagen luxuriös. Gewiß zu aufwendig gestaltet, wenn man in erster Linie den wissenschaftlichen Charakter dieses Nachschlagewerkes in Betracht nimmt. Doch ist das Buch offensichtlich auch weiteren Kreisen zugeacht worden so dürfte dann der hohe Aufwand auch kommerziell gesehen berechtigt sein.

Das Lexikon ist zweifellos ein gutes und wichtiges Buch das ohnegleichen für das betreffende Gebiet ist. Eine Übersetzung in eine Fremdsprache wäre nicht nur seitens des interessierten Forscher wünschenswert, sondern auch allgemein zu empfehlen. Denn bei der immer mehr sich entwickelnden numismatischen Wissenschaft werden Gebiete unabwendbar aufgeteilt werden müssen um sie so auch übersehbar zu machen. Eine Überprüfung des Bestandes und eventuelle Nachträge werden den Inhalt des unentbehrlichen Werkes gewiß noch bereichern. Während der Drucklegung dieser Besprechung wurde bereits bekannt, daß die Neuerscheinung begeistert aufgenommen wurde und bereits eine Gesamtübersetzung in kroatischer Sprache in Zagreb demnächst erscheinen wird.

Efrem M. PEGAN

Håkan Karlsson: *Being and Post-processual Archaeological Thinking. Reflections upon Post-processual Archaeologies and Anthropocentrism.* Gotare. Serie C, Arkeologiska Skrifter 15. Göteborg 1997. ISBN 91-85 952-54-0. 130 strani besedila, 16 strani referenc, 3 strani kazala, 7 ilustracij.

Zadnja desetletja so arheologi v teoretskih besedilih nekoliko bolj širokosrčno odprli vrata filozofiji. Čeprav je ta prejtujka kot prijateljica celo tistim, ki jim teorija že dolgo ni več strašljiva neznanka, si moramo priznati, da brez nje arheologija ne zmore več, kadar poskuša razumeti lastno identiteto. Zaradi bojazni pred očitki, da se predajamo "filozofiranju",

nam Derrida, Gadamer, Ricoeur in še mnogi drugi pisci ne smejo biti samo neznanci s filozofskih polic, saj brez poznavanja njihovega dela ne moremo razumeti nekaterih postprocesualistov. A tudi površno paberkovanje po "filozofskem polju" ne zadošča, če se nočemo uvrstiti na seznam tistih, ki jim kritiki očitajo modnost.

Nemški mislec Martin Heidegger vstopa na arheološke strani šele v zadnjih treh letih¹ in veselimo se lahko, da se je švedski arheolog Haakan Karlsson tako zgodaj lotil temeljitega kritičnega pretresa njegovih razmišljanj in nam jih približal v esejistični obliki. Toliko bolj nas razveseljuje dejstvo, da je besedilo napisano v angleščini, saj tako ne bo moglo - kot marsikatera skandinavska teoretska misel doslej - spolzeti mimo nas neopazno.

Za nekoga, ki mu današnji čas namenja mesto med največjimi misleci tega stoletja, je Heideggrova vključitev v arheologijo seveda zelo pozna. V opravičilo zapoznelosti govori dva razloga. Prvi je v njegovi politični kontroverznosti, ki ga je zaradi odobravanja nastopa nacionalsocializma pripeljala do tega, da so ga v številnih filozofskih okoljih proglasili za persono non grato, njegova razmišljanja pa za dolgo prepustili zavestni pozabi. Drugi razlog tiči v izjemno težki razumljivosti njegovih besedil, ki zaradi zapletenega jezikovnega sloga spravljajo v prenekatero zagato celo filozofe, kaj šele arheologe. Tako lahko srečamo pri njegovih sopotnikih Karlu Jaspersu in Krzysztofu Pomianu pritoževanje nad jezikom, nasprotno pa je bil Walter Jens njegov navdušeni občudovalec prav zaradi jezikovne umetnosti.²

Naključje je hotelo, da smo hkrati s Karlssonovim prizadevanjem dobili tudi slovenski prevod Heideggrove knjige *Sein und Zeit*,³ ki je najgloblje zaznamovala ne samo nemško, marveč kar celotno filozofijo, in s tem veliko pomoč pri razumevanju njegovih *das Sein, das Seiende, Dasein, In-der-Welt-Sein...* Terminologija je namreč tisto področje, ki je tudi Haakanu Karlssonu povzročilo prenekatero skrb in dvom o tem, da s prevodi vedno dosežemo pravilno razumevanje Heideggrovega mišljenja. Če sta še Gosden in Thomas velikokrat obdržala Heideggrove izvirne termine, se je Karlsson odločil za poangleženje izrazov, nekajkrat vpeljal lastne prevode (npr. *besinnliche Nachdenken* je prevedel v *contemplative thinking* namesto prej uveljavljenih različic *meditative, reflective, authentic, recollective, deliberative thinking*), včasih pa se iz zadrževanja reševal z izvirnimi pojmi (npr. *das Man* je ohranil brez prevoda) (Karlsson 1997, 58 in 41).

Razpravo je razdelil v tri razdelke in jih naslovil: *Pogoji, Konstrukcija, Dekonstrukcija*. Najobsežnejši je prvi, v kate-

¹ Z njim se srečamo pri Christopherju Gosden v *Social Being and Time*, Oxford, Cambridge: Blackwell, 1994 in Julianu Thomasu v *Time, Culture and Identity*, London, New York: Routledge, 1996. Sledijo članki C. Gosdena, H. Karlssona, S. Kühner, T. C. W. Oudemansa, M. Pattona in J. Thomasa v *Archaeological Dialogues* 3.1, 1996 ter H. Karlssona in J. Thomasa v *Archaeological Dialogues* 4.1, 1997.

² Karl Jaspers ga je obtožil, da dela nasilje nemškemu jeziku, Pomian pa mu je očital takole: *Heideggrovi teksti so pekel jezika, strah za komentatorje in tortura eksegetov*. Nasprotno pa je Walter Jens z navdušenjem napisal, da je Heidegger artist mišljenja, ki je, da bi bil razumljiv, razpolagal z dvema jezikoma, z grškim predsokratikom in z latinskim sholastike, zatem pa si je izmislil še tretjega, skrajno umeten jezik; nemški... cit. po F. Šrimpf, Vpraševanje o smislu biti, Književni listi, Delo, 4. december 1997, 49.

³ Knjiga z naslovom *Bit in čas* je izšla v prevodu slovenskih filozofov Tineta Hribarja, Valentina Kalana, Aleša Košarja, Deana Komela, Andrine Tonkli-Komel in Ivana Urbančiča pri Slovenski matici v Ljubljani, 1997, kot 42. zvezek Filozofske knjižnice. V slovenskem prevodu imamo tudi *Izbrane razprave* (izšle 1967. leta) in *Evropski nihilizem* (Ljubljana: Cankarjeva založba, 1971) v prevodu Ivana Urbančiča; knjigi *Uvod v metafiziko* (prevod Aleša Košarja) in *Na poti do govornice* (prevod Deana Komela in sod.) pa sta izšli pri Slovenski matici v Ljubljani, 1995. V zadnjih tridesetih letih je izšla cela vrsta razprav o Heideggrovem delu v Naših razgledih, Novi reviji, Perspektivah, Problemih, Tribuni... Nekaj jih je izšlo tudi v zbirki Znamenja (npr. *Identiteta in diferenca, Kantova teza o biti* v prevodu Tineta Hribarja, Znamenja 109, 1990 in 116, 1993 v Mariboru pri Založbi Obzorja. V Identiteti in diferenci je razprava Tineta Hribarja *Biti in bivati* na str. 45-96, ki je za nas pomembna zaradi zgodovine slovenske prevodne terminologije v Heideggrovih delih. Slovenske ustreznice Heideggrovi terminologiji najdemo v Glosariju k Biti in času (str. 598-603). Za razumevanje njegovih filozofskih razmišljanj je pomembna tudi študija Deana Komela, *Fenomenologija in vprašanje biti*, Znamenja 117, 1993.

rem nas najprej seznanj s svojimi nameni, izhodiščem raziskovanja ter vzroki tako znotraj arheološke discipline kot zunaj nje, ki so krivi tega, da spoznavamo vrednost Heideggrovega filozofskega premisleka v arheologiji s takšno zakasnitvijo. V drugem poglavju istega razdelka je opravil najprej s kratkimi navodili o prevodni terminologiji, se pomudil ob Heideggrovi vlogi v nacizmu in nas mimogrede opozoril, da šest strani razlag o njej Juliana Thomasa ni rešilo pred ostrimi napadi, pa tudi kako malo bi brali, če bi avtorje kot osebnosti presojali z etičnimi in moralnimi merili sedanjosti in jim, kadar bi bila njihova osebnostna slika negativna, odvzeli pravico do objektivnega ocenjevanja njihovega dela. Razdelek je zaključil s Heideggrovo vlogo v hermenevtiki in fenomenologiji.

Za razumevanje Karlssonovega pristopa k "heideggrovske arheologiji" je najpomembnejše tretje poglavje, imenovano *Heidegger in mišljenje: filozofske osnove*. Tu nam najprej približa Heideggrovo zgodnje razmišljanje, kakršnega je npr. razvil v *Biti in času*, pojasni pomen Heideggrovega obrata (*die Kehre*) in njegov pomen za arheologijo, nato pa se ustavi še pri kalkulativnem mišljenju. Poglavje zaključuje z umevanjem kontemplativnega mišljenja, v katerem vidi priložnost za drugačno razumevanje arheologije.

V drugem razdelku se napoti k premisleku arheološkega mišljenja. Najprej pojasni, zakaj se mu zdi Heidegger pomemben za razumevanje zahodnjaških arheoloških pristopov (kulturno-zgodovinskega, funkcionalističnega, marksističnega, procesualnega in postprocesualnega). Po Karlssonu so namreč vsi ti pristopi antropocentrični in potopljeni v kalkulativno mišljenje. Zaradi pozabljenosti biti in ontološke diference je sodobna arheologija usmerjena v skladu s tradicionalno (postsokratovsko) metafiziko. Neglede na različne pristope smo arheologi osredotočeni na bivajoče (stvari/artefakte) kot bivajoče, zanemarjamo pa iluminacijski proces ali pot po kateri bivajoče postaja bivajoče. Usmerjeni v to, kar je (bivajoče) in zanemarjajoč proces, ki vse to naredi mogoče (bit), se predamo tako zanikanju enotnosti kot (ontološke) diference med bivajočim in bitjo ter s tem povezanosti (oziroma razliki) med našim mišljenjem in bitjo. Ne zavedamo se "eksistencialnega potenciala", ki je v biti bivajočega, in smo po Karlssonu obsojeni na nemišljenje.

Karlssonov premiselek je namenjen predvsem postprocesualistom. Med njimi in pristaši procesualne arheologije ne vidi ontoloških in epistemoloških razlik, kot jih sami razglasa. Zatrjuje, da procesualisti še zdaleč niso razbili dihotomije med objektom in subjektom, prav tako ne med idealizmom in realizmom, še manj pa so se odrekli antropocentrizmu. Čeprav jim sicer priznava refleksijo tako epistemoloških kot ontoloških osnov arheologije in arheološke interpretacije, se ustavi pri sekundarnosti razlik, ki so jih ustvarili v odnosu do procesualistov. Teoretsko zajemanje iz strukturalizma, poststrukturalizma, hermenevtike, sociologije in kritične teorije jih je res odpeljalo na pot kritičnega pretresa dihotomij kultura/narava, telo/duša, sedanjost/preteklost, subjekt/objekt..., a jih - zaradi splošnega in dolgotrajnega odpora do filozofije in teoretskega mišljenja sploh - pripeljalo do tega, da zaradi "evolucije" teorije, podvržene izjemni časovni zbitosti (stoletje sociološkega in filozofskega premisleka je v arheološki teoretski praksi skrajšano na četrstoletje), velikokrat zaidejo v površnost in slabo poznavanje filozofskih osnov, na katerih gradijo nove teorije (še pogosteje pa metodologije). Postprocesualiste popelje skozi "zrcalo" tubiti, bivajočega, biti, resnice (v smislu Heideggrove *aletheia*), jezika in mišljenja. V pretres vzame novejša dela Iana Hodderja, Michaela Shanksa in Christopherja Tilleyja, pod drobnogled pa strukturalizem, poststrukturalizem, hermenevtiko in kritično teorijo.

Najprej se loti postprocesualističnega prizadevanja okoli razsrediščenja subjekta. Shanks in Tilley namreč v svojih de-

lih poudarjata subjektivnost, ki jo - skladno z lacanovsko psihologijo - vnašamo v predstavnostni svet, odvisna pa je od simbolnega in družbenega okolja, v katerem bivamo. Subjekt je tako vedno oblikovan v odnosu do drugih, hkrati pa izgublja nadzor nad tistim, kar ustvarja; subjekt se zdi razsrediščen. Karlsson takšni izpeljavi nasprotuje, saj je prepričan, da kartezijansko pojmovanje subjekta še zmeraj nosi v sebi sled antropocentrizma. Arheološke interpretacije so kot posledice kreativnosti interpretov (subjektov) zanj predmet spraševanja o tem ali so posledice naše subjektivne volje in transcendentnih struktur naših izkušenj ali pa so naše aktivnosti utemeljene na osnovi biti bivajočega. Karlsson je mnenja, da so grajene iz biti bivajočega (biti-kot-zgodovine), česar postprocesualisti ne razvijajo.

Naslednji predmet njegovega razmisleka je bivajoče. Pri postprocesualistih je utrjeno prepričanje o tvorni kulturi, ki sama v sebi nima pomena in ji ga dajejo šele arheološke interpretacije, odvisne od družbenopolitičnega konteksta interpretov. Simbolni in ideološki red, ki oblikujeta kontekstno odvisen pomen, sta objektivirana v materialni kulturi, i. e. je ta pomensko strukturirana v skladu z omenjenima redoma. Postprocesualisti verjamejo, da je mogoče opazovati materialno kulturo diskurzivno. Jezik in materialna kultura oblikujeta realnost, v kateri bivamo. Torej je realnost oblikovana s subjektivnim; artefakti ne obstajajo sami na sebi, marveč se pojavljajo v arheološki družbeni praksi. Karlsson nam pokaže, da se tudi Hodderjev kontekstni in interpretivni pristop nista izognila pastem antropocentrizma in ne izničila dihotomije subjekt/objekt. Strinja se sicer s postprocesualisti, da je pomen ustvarjen z našim aktivnim in praktičnim "bivanjem-v-svetu" in ne kot posledica absolutnega pomena, ki bi ga stvari nosile v sebi. Kot interpreti se lahko približujemo bivajočemu z različnih zornih kotov, vendar pa postprocesualisti pri tem zanikujejo bit bivajočega. Po Karlssonu (v skladu s Heideggrom) ni bivajoče (kot bivajoče) tisto, kar nas oblikuje, marveč je bit bivajočega tista, ki ji pripisuje to zaslugo. Naše spoznavanje preteklosti ni osnovano na nasprotju med subjektom in objektom (kot to uzakonja postprocesualizem), pa tudi ne z "dialektično meditacijo" med subjektom in objektom (kot prikazujejo procesualisti), temveč s prepletom vsega bivajočega v biti. Prav to prepletanje je tisto, ki dekonstruira polarnost objekta in subjekta.

Bit je pri postprocesualistih razumljena v tradicionalnem, postsokratovskem smislu kot pasivni del bivajočega oziroma kot njegov vidni del. Bit in bivajoče razumejo postprocesualisti kot identična, ker zanemarjajo ontološko diferenco. Slednja je skupaj s povezavo med mišljenjem in bitjo pozabljena pri vseh oblikah postprocesualnih pristopov.

Karlsson očita postprocesualistom tudi enačenje koncepta pomena s konceptom resnice. Za resnico menijo, da je oblikovana iz enakih družbeno-političnih, ideoloških in simbolnih struktur, kot so tiste, ki vplivajo na naše mišljenje. Zavračajo procesualno priseganje na resnico kot logično posledico odnosa med subjektivnimi idejami (hipotezami), ki se nanašajo na posamičen objekt in njegovo vidno, merljivo podobo. Poudarjajo pa tudi, da resnica ne pripada preteklosti ali celo njeni materialni kulturi. Postprocesualne ideje se tako kažejo ujeti v resnico, utemeljeno z našimi subjektivnimi (kontekstno odvisnimi) idejami ali mislimi ter našim subjektivnim pogledom na stvarno kulturo. To pomeni, da so ujemajoče se s postsokratovsko metafiziko. Karlsson Shanksu in Tilleyju sicer priznava, da se "dotikata" koncepta resnice v pomenu Heideggrove *aletheia*, hkrati pa poudarja, da ima naše razumevanje svoj izvor v "zgodovini" biti in ne v transcendentni strukturi izkušnje. Dokler ne bosta spoznani ontološka diferenca in zveza med bitjo in bivajočim, ne bo povezave med subjektom in objektom, pa tudi ne med interpretom in interpretiranim. Subjekt bo še zmeraj primaren in aktiven, objekt pa sekundaren in pasiven. Resnica postprocesualistom

ni resnica v pomenu *aletheia*, kjer je inherentna bivajočemu kot posledica biti.

Zelo kratek je pri odnosu med jezikom in stvarno kulturo postprocesualistov in nič daljši pri konceptu kalkulativnega mišljenja. Tu očita postprocesualistom, da vztrajajo na dihotomiji med telesom in dušo, antropocentričnem in kalkulativnem mišljenju, vendar se temu ne čudi, saj je vse posledica tega, da ne priznavajo ontološke diference in povezave med mišljenjem in bitjo (-kot-zgodovino).

V zadnjem poglavju drugega razdelka govori o prvih korakih "heideggrovske" arheologije, ki sta jih naredila Christopher Gosden in Julian Thomas. Pomudi se pri pomenu poznejših Heideggrovih razmišljanj, ki so po njegovem mnenju pomembna, če se hočemo rešiti antropocentričnosti, kakršno najdemo v njegovih zgodnjih delih in ji Gosden ter Thomas sledita. Pri Thomasu vidi Karlsson šibkost v tem, da s prevzemanjem Heideggrove fenomenološke metode prisega na transcendentne strukture izkušnje, formulirane kot končne in statične po naravi, kar pomeni, da so npr. neolitske strukture delovale na enak način kot današnje. Tako se je nemogoče izogniti antropocentrizmu, pa tudi dihotomije med subjektom in objektom na tak način ni mogoče presekat. Subjekt je še vedno - tako kot pri tradicionalni metafiziki - pojmovan kot osnovno jedro v odnosu do sveta. Ključno vprašanje je zanj sledeče: *Je bit-kot-zgodovina utemeljena na naših človeških, transcendentnih strukturah izkušnje ali je morda obratno?* Medtem ko se je Thomas odločil za prvo možnost, verjame Karlsson, da je dihotomijo subjekt/objekt lahko pretrgati in se izogniti antropocentrizmu le, če sprejmemo enotnost in (ontološko) diferenco med mišljenjem in bitjo.

Tretji razdelek je namenjen kontemplativni arheologiji. Zanj so podane samo smernice, saj najavlja avtor širšo obdelavo v svoji nastajajoči doktorski disertaciji. S heideggrovskimi poznimi razmišljanji je po Karlssonu tlakovana pot za presek dihotomije med objektom in subjektom in začrtan odmik od antropocentrizma. Z njimi sprejemamo bit (-kot-zgodovino) kot vir našega mišljenja in hkrati kot pogoj za bit v naših idejah in jezikovnih možnostih. Tak pristop upošteva (ontološko) diferenco, povezavo med bitjo in bivajočim ter tudi moč biti (-kot-zgodovine), i. e. naše "prebivanje" v biti. V svojih poznih delih nas Heidegger pripelje do obrata (*die Kehre*) biti, prvi korak k temu pa naredimo s kontemplativnim mišljenjem, i. e. z razmišljanjem o mišljenju in njegovih osnovah v biti.

Čeprav se že pišejo mnenja, kakršno je npr. tole: *.../Heidegger's thought has nothing to do either with method or with foundation of an area of investigation like archaeology,*⁴ sem prepričana, da stereotipne predstave o arheologiji ne bodo zavrle nadaljnjih raziskav. Z mislijo na Heideggrov izrek, da *filozofija že po svojem bistvu stvari nikoli ne olajša, temveč jih oteži,*⁵ a tudi: *"S filozofijo ne moremo početi ničesar" - to je popolnoma prav in v najlepšem redu. Napak je le, če menimo, da je ta sodba o filozofiji dokončna. V podobi protispraševanja pride namreč do majhne dopolnitve: če že mi ne vemo, kaj bi z njo počeli, pa konec koncev morda filozofija lahko kaj počne z nami, ob predpostavki, da se spustimo vanjo,*⁶ ostajam v pričakovanju novih besedil Haakana Karlssona in si želim, da bi bila pisana s takšno jezikovno jasnostjo kot je knjiga, o kateri sem poročala.⁷

Irena MIRNIK PREZELJ

⁴ T. C. W. Oudemans je zapisal to na str. 31 v Heidegger and Archaeology, *Archaeological Dialogues* 3.1, 1996, 29-32.

⁵ M. Heidegger, *Uvod v metafiziko*, Ljubljana: Slovenska matica, 1995, 11 (prevod A. Košar).

⁶ M. Heidegger, *Uvod v metafiziko ...* na str. 13.

⁷ Disertacija Håkana Karlssona je medtem izšla v knjigi *Re-Thinking Archaeology*, Gotarc, Serie B, Gothenburg Archaeological Theses 8, Göteborg 1998.

