

Nives MAJNARIĆ-PANDŽIĆ

LJEVAONICA BRONČANIH PREDMETA U KASNOBRONČANO- DOBNOM NASELJU NA KALNIKU KOD KRIŽEVACA

UDK 903.2(497.13)»6377«
Izvorni znanstveni rad
Prapovijesna arheologija
Oeuvre scientifique originale
Archéologie préhistorique
Primljeno: 1992.06.23.
Reçu:

Nives Majnarić-Pandžić
HR-41000 Zagreb, Hrvatska,
Arheološki zavod
Filozofskog fakulteta,
Salajeva 3

Na Kalniku je na položaju Igrišće otkriveno naselje iz starije faze kasnog brončanog doba. Sustavno istraživano od 1987. do 1990. dalo je veliko obilje keramičkih i brončanih nalaza. Ovdje se obrađuje samo aspekt metalurške ljevačke djelatnosti, a obrada keramičkih nalaza tek predstoji. Visinsko naselje na Kalniku pripada grupi Zagreb kulture polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj i očituje srodnosti s baierdorfsko-velatičkom kulturom šireg istočnoalpskog područja.

Područje Križevaca tek je od nedavno postalo poprište intenzivnijih arheoloških istraživanja, a među otkrivenim lokalitetima ističu se upravo kasnobrončanodobni s kraja drugog tisućljeća pr. Kr.¹ Prvo otkriveno nalazište odmah je pokazalo da je ovdje u 12. i 11. st. pr. Kr. živjela napredna kultura iz vremena razvijene starije faze kasnog brončanog doba, predstavnica grupe Zagreb prema K. Vinski-Gasparini, s dominantnim tipološkim obilježjima baierdorfsko-velatičke kulturne grupe. Ostaci takvog naselja otkriveni su najprije na području samoga grada, na križevačkoj gradskoj ciglani². Uz bogate nalaze keramike, pa čak i dosta brončanih predmeta s obzirom na malu površinu istraženog dijela

naselja, vrlo su se značajnim nalazom pokazale i dvije jantarne perle tzv. tipa Tirins, kao dokaz da se križevačko područje nalazilo u blizini prometnica kojima se kretala trgovina na velikim udaljenostima, od Baltika do Jadrana.³

Ubrzo nakon zaštitnih iskopavanja na križevačkoj ciglani Z. Homen je pri rekognosciranju južnih obronaka Kalnika našao novi kasnobrončanodobni lokalitet i otvorio na njemu manju sondu.⁴ Samo je nalazište smješteno na za kasnobrončanodobna naselja dosada u sjevernoj Hrvatskoj rijetkoj vrsti položaja. Leži na većoj nadmorskoj visini (od oko 500 m), na južnoj strmoj padini Kalnika, tog markantnog gorskog masiva koji dominira križevačkim krajem. Ispod strmih litica samog kalničkog vrha teren se naglo spušta i danas je pošumljen i prošaran odvaljenim morenskim stijenama. Nalazište se nalazi na najvišoj južnoj terasi, ispod srednjovjekovne crkvice sv. Martina, na položaju koji kalnički stanovnici zovu Igrišće, na strmoj livadi neposredno ispod današnjeg kolnog puta. Nakon Homenovog sondiranja, pri kojemu je u sondi 4 x 5 m otkriveno uz obilje keramike priličan broj predmeta od bronce, Arheološki zavod Filozofskog fakulteta u Zagrebu obavio je u zajednici s Gradskim muzejem u Križevcima sustavna sondažna iskopavanja tijekom tri kampanje, 1988, 1989 i 1990. godine. Iz financijskih razloga ta su iskopavanja ostala ograničena na malu površinu, pa je dosada na Igrišću istraženo samo 90 m².⁵

Obrada mnogobrojnih keramičkih nalaza, otkrivenih tijekom tih istraživanja, još je u postupku, otežana i prekinuta u ovom času i ratnim prilikama, pa ću se ovdje ograničiti samo na jedan aspekt življenja kasnobrončanodobnih stanovnika Igrišća, na njihovu metaluršku aktivnost na tom mjestu. Na Igrišću smo, naime, na površini od oko 30 m² naišli na 7 ognjišta, s manjom razlikom u njihovoj apsolutnoj dubini, ali ni u jednom slučaju nije ustanovljeno oštećenje starijeg ognjišta pri konstruiranju mlađega (prilog). Sva su ognjišta okrugla ili ovalna, s debljim premazom gline na površini, a jedno ima lagano podignute rubove (ognjište 2). Iako su ta ognjišta bila brižljivo konstruirana, s podlogom složenom od sitnog kamenja ili zaravnjenom gusto poslaganim fragmentima keramike, ne bih sa sigurnošću mogla tvrditi da su ta ognjišta bila zaista namijenjena specijalno metalurškoj djelatnosti; no, nema ipak sumnje da su se na tom prostoru odvijali izvjesni metalurški procesi. Dakako, ova se moralo broncu donositi, o ona se u manjim količinama rastapala i lijevala u kalupima u željene oblike. Dakle, osnovna metalurška djelatnost topljenja i pročišćenja bakra te dodavanja kositra, a možda i olova, ukoliko nije bilo već u sastavu bakra,⁶ obavljala se negdje drugdje. Poradi vrlo manjkave istraženosti tih pitanja, ne bismo se u ovom času mogli čak ni najopćenitije upustiti u određivanje takvih mjesta u sjevernoj Hrvatskoj ili jugoistočnom alpskom prostoru. Bogate i vrlo dobro poznate ostave brončanih predmeta iz sjeverne Hrvatske, najbrojnije upravo u razdoblju kojemu pripada i naselje na Kalniku (Ha A1 i Ha A2 prema modificiranoj Reineckeovoj srednjoeuropskoj kronologiji, odnosno faze Zagreb 1 i 2), od kojih mnoge sadrže i "pogače" sirove bronce, svjedoče dobro da je cirkulacija brončane sirovine bila intenzivna, pa je tako očito stizala i na Kalnik.⁷

O metalurškoj djelatnosti koja se odvijala na Igrišću govore brojni, u sloju nađeni brončani predmeti, neoštećeni ili fragmentirani (ukupno 45), kao i više fragmentiranih kamenih kalupa (ukupno 7) o kojima u ovom svesku *Opuscula archaeologica* izvještava S. Vrdoljak.⁸

Među kalničkim brončanim nalazima brojem se ističu igle, a među njima primjerci namijenjeni šivanju. Redovito neukrašene, s duguljastom ušicom (T. I, 5, 9 i T. II, 3, 5, 16), odgovaraju tipovima kakve poznamo iz kasnobrončanodobnih naselja, grobova ili ostava. Dosada se njima opširnije pozabavila M. Novotná, pa navodi više varijanti, ovisnih najvjerojatnije o namjeni, tj. o vrsti tkanine, kože ili krzna koje su trebale sašiti. Namijenjene najjednostavnijoj ulozi u dnevnom životu nisu tipološki varirale, ali su donekle usavršavane u tehničkom smislu. Bez popratnih nalaza nije ih moguće točnije datirati.⁹ U okviru dvije osnovne grupe šivaćih igala kalnički primjerci pripadaju drugoj grupi, s ovalnom ili rombično izduženom ušicom. Dobro sačuvane kalničke igle imaju otvore za provlačenje niti daleko od vrha i njihova je izvedba omogućila jednostavniji proces pri lijevanju. Primjerak na T. I, 9 snažno je zakrivljen, namjerno ili naknadnim oštećenjem. Zašiljeni vršci igala iznad ušice mogli su služiti za pripravljanje rupica kroz koje se provlačila nit. Novotná ovu tehnički jednostavnije izvedenu vrstu igala smatra starijom, a najveći njihov broj pozna iz velatičkih i hotinskih naselja, katkada i iz ženskih grobova. Tako u virovitičkom groblju iz jednog uništenog groba potječe i šivaća igla.¹⁰ Šivaće igle nisu, dakako, ni kulturno ni prostorno uže ograničene, o čemu upravo dobro svjedoče naši kalnički primjerci.

U većini kasnobrončanodobnih naselja, pa tako i na Kalniku, igle se općenito najčešće nalaze u ulomcima, katkada bez karakterističnih oznaka tipa igle. Sa svojim izrazitim smislom za vrednovanje i najneznatnijih arheoloških nalaza, tj. njihovih oblika, M. Novotná je ulomcima igala posvetila veliku pažnju izradivši opširni popis od 332 slovačka nalza u njihovom nalazišnom kontekstu.¹¹ Za ulomke igala na T. I, 11-14 i T. II, 7-8 je nemoguće prepoznati njihov primarni oblik, no za ulomke T. I, 6 i 7 mogli bismo pretpostaviti da su prvobitno predstavljale topuzaste igle koje su i inače najbrojniji tip igala nađenih na Igrišću (T. I, 1-2, 8.; T. II, 4 i 15). Topuzaste se igle vrlo često susreću na nalazištima starije kulture polja sa žarama. Podrijetlo im izgleda seže u vrijeme kasnog srednjeg brončanog doba.¹² M. Novotná im posvećuje punu pažnju i dijeli ih na neukrašene i ukrašene, a za ove posljednje navodi cijeli niz dekorativnih kombinacija, uvijek sastavljenih od jednostavnih geometrijskih motiva urezanih jelovih grančica, omeđenih horizontalnim linijama ili cik-cak uzorkom.¹³ U smislu izrade topuzaste su igle najjednostavniji oblik; ima autora koji im odriču zasebno tipološko mjesto među oblicima kasno-brončanodobnih igala i smatraju ih prerađenim iglama nakon oštećenja glavice.¹⁴ Međutim, s tim se mišljenjem ne treba složiti, jer postoji zaista veliki broj tipološki dobro definiranih i brižljivo ukrašenih igala. Ipak ih je jednostavnost izrade činila jeftinim nakitom, a odatle vjerojatno i njihova vrlo široka rasprostranjenost. Iako topuzastim iglama nedostaju osnovni dijelovi koji su obično raščlanjivali igle, kao izrazita glavica odvojena od vrata,

definirani vrat i igla u užem smislu, brižljivo ukrašavanje gornjeg dijela igle nadomješta taj nedostatak. U Slovačkoj se topuzaste igle najčešće nalaze u grobovima (po jedna), no teško je odrediti da li su pripadale muškoj ili ženskoj nošnji. U ostavama u Slovačkoj vrlo su rijetke, za razliku od nešto brojnijih nalaza u ostavama našeg međuriječja, Mađarske i Erdelja.¹⁵ Igle su u većem broju nošene i u južnoj Njemačkoj, Češkoj, Slovačkoj i u Austriji, a posvuda su nalažene najčešće u svojstvu grobnih priloga. U Italiji su neobično rijetke.¹⁶

Kako u dosadašnjim klasifikacijama topuzastih igala ima vrlo malo riječi o nalazima iz naselja, kalničke su igle to zanimljivije. Najljepši kalnički primjerak (T. II, 3), ukrašen jelovom grančicom u dvije zone, ima glavicu dobro omeđenu snopom urezanih horizontalnih linija. Od ostalih kalničkih topuzastih igala najjednostavnije je ukrašena ona na T. I, 2, samo s tri paralelno urezane linije koje omeđuju glavicu igle. Ostala dva primjerka su posve neukrašena: tako igla na T. I, 1, s dobro definiranom topuzastom glavicom, a ona na T. I, 8 bliska je varijanti "u obliku cigare".¹⁷ Kako rekosmo, za ulomke na T. I, 6-7 možemo samo pretpostaviti da su primarno predstavljali topuzaste igle. Posvuda na području svoje rasprostranjenosti topuzaste su igle bile dugotrajan tip, od najstarijih primjeraka iz Čaka grupe,¹⁸ pa do kraja trajanja baierdorfsko-velatičke grupe i Zagreb grupe polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj. Oblikovanje i način ukrašavanja nemaju izgleda kronološku vrijednost, jer su poznati brojni zatvoreni nalazi u kojima su zajedno deponirani različiti tipovi topuzastih igala.¹⁹

Na Kalniku uz topuzaste igle susrećemo i drugi čest oblik, pohranjen također u ostavama starije kulture polja sa žarama u međuriječju, iglu sa spljoštenom kuglastom glavicom (T. I, 3). Direktna analogije kalničkom primjerku susrećemo u ostavama u Bošnjacima, Gornjoj Vrbi i Brodskom Varošu, dok vrlo srodne, ali s izrazitije bikonično oblikovanom glavicom, susrećemo u ostavama u Velikom Nabrđu i Poljancima I. Sve navedene ostave pripadaju vremenu starije kulture polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj, točnije fazi II po podjeli K. Vinski-Gasparini.²⁰ Nasuprot tome, u sjevernoj Hrvatskoj dosada nepoznati oblik predstavlja kalnička igla prikazana na T. I, 4. Radi se o tipu igle sa spljoštenom bikoničnom glavicom i sa čvorićima na vratu. Brojne varijante na tu osnovnu zamisao obuhvaćaju se u modernim tipološkim klasifikacijama, kakve su provedene u razredu XIII edicije *Prähistorische Bronzefunde*, pod zajedničkim nazivom igala s "češkom profilacijom". Kubach je najdetaljnije definirao tip: sa zaobljenom do bikoničnom glavicom i s 1 do 6 zadebljanja ispod glavice na vratu; promjer čvorića jedva da prelazi polovicu promjera glavice (tip Wollmesheim). Često je glavica sa čvorićima izlivena zasebno i naknadno nalivena na tijelo igle. Kalnička je igla tehnički jednostavnija; lijevana je u cjelini, manjih je dimenzija i gracilnija je od njemačkog tipa, a ispod čvorića na vratu ima jednostavni urezani ukras. Tražimo li primjerak sličan kalničkome, naći ćemo ga u varijanti Eschollbrücken.²¹ Vremenski tip Wollsheim s varijantama pripada starijoj fazi kulture polja sa žarama.²² Za sjeverozapadnu Hrvatsku prikladnije je tražiti paralele u panonskom Podunavlju. J. Rihovsky je igle s "češkom profilacijom" posebno

razradio i izdvojio 4 varijante, a za kalnički su primjerak najzanimljiviji srodni oblici obuhvaćeni nazivom tip Platenice.²³ J. Rihovsky tip kronološki dokumentira u slovačkim horizontima Blučina i Hrubčice, u vremenu koje se može odrediti u početke kulture polja sa žarama, tj. u brončanom dobu D do u Ha A po Reineckeovoj terminologiji. Zanimljivo je da u Transdanubiji tip igle sa čvorićima na vratu nije uobičajen i da se na naselju Velemszentvid, koje nam je vrlo značajno uporište za razumijevanje nalazišta na Kalniku, nalazi nekoliko varijanti tih igala, ali niti jedna bliska kalničkoj.²⁴

Igla s malom bikoničnom glavicom (T. II a,6) najsličnija je tipu Ilava, također iz vremena rane faze kulture polja sa žarama, tj. iz faza Čaka i rani Očkov u Slovačkoj, iz stupnja Grossmugl u istočnoalpskom području te iz faze Kurd u Mađarskoj.²⁵

Ponovno treba navesti igle koje je objavio Z. Homen iz prve sonde otvorene na Igrišću (T II b, 12-14).²⁶ Među njima se nalazi tip igle Velemszentvid, dosada neobično rijedak u našim krajevima, a u novije vrijeme dobro definiran u obje sinteze posvećene brončanim iglama autora J. Rihovskog (T. II b. 12).²⁷ U njima je tip Velemszentvid obrađen u zajedničkom poglavlju s drugom vrstom igala sa čvorićima na vratu (Knotennadeln), tj. s vrlo srodnim, ali masivnijim i nešto starijim iglama tipa Myslechovice. Igle tipa Velemszentvid variraju s obzirom na broj i izgled čvorića na vratu te izgledom i načinom ukrašavanja. Rihovsky ih ipak prema obliku glavice dijeli u dvije osnovne varijante: onu s pločastom i katkada ljevasto proširenom glavicom (poput male zdjelice-tip I i onu s bikoničnom glavicom- tip II). Igle Velemszentvid tipa kraće su i gracilnije od Myslechovice tipa, a ukras urezanih jednostavnih crtkanih motiva nose na čvorićima, u njihovom međuprostoru, kao i ispod vrata igle u užem smislu. Kalnički primjerak nalazi najbolje analogije na visinskom naselju Velemszentvid,²⁸ a pripada varijanti II po Rihovskom. Glavica kalničke igle je zaobljena i neizrazita, slično je oblikovan i srednji čvorić na vratu, dok je drugi, bikonični čvorić izrazitije i bogatije profiliran. Ukrašavanje je izvedeno tipičnim motivom jelove grančice, raspoređene u metopama. Dosada je u našim krajevima bila nađena samo jedna igla tipa Velemszentvid, u paljevinskom grobu br. 90 u Dobovi.²⁹ Pripada varijanti I po Rihovskom, a čvorići na vratu oblikovani su joj gotovo identično kalničkom primjerku, dok je ukrašena nešto skromnije. U tom dobovskom grobu nađeni su inače samo još keramički prilozi: zdjela sa zadebljanim i uvijenim horizontalno fazetiranim obodom, trbušasta terina i posudica s okruglom rupom u stijenci (tzv. Seelenloch, dobro poznat iz velikogoričkog groblja).³⁰ Rihovsky je ustanovio da se čvoraste igle tipa Myslechovice i Velemszentvid općenito nalaze u južnijim dijelovima srednje Europa, a zasada ih je najveći broj poznat iz višeput spomenutog transdanubijskog naselja Velemszentvid, što dobro opravdava ime tipa, a u tom je naselju i pretpostavljena lokalna izrada tog nakita.³¹ Igle se javljaju i u drugim dijelovima Mađarske, no nigdje u tako velikom broju,³² zatim u Moravskoj, Štajerskoj, Gornjoj Austriji i sjevernom Tirolu.³³ Rihovsky nije naveo nalaz igle iz Dobove, pa tako kalnički i dobovski primjerci nadopunjavaju sliku rasprostranjenosti u pravcu jugozapada. Igle tipa Velemszentvid nalaze se u naseljima, kao na eponimnom nalazištu i na Kalniku, u ostavama, te u paljevinskim grobovima (uz

Dobovu i na nekoliko moravskih groblja).³⁴ Pripadaju starijem razdoblju kulture polja sa žarama, uglavnom vremenu trajanja grupe Zagreb u sjevernoj Hrvatskoj, dok J. Dular grob 90 iz Dobove datira nešto kasnije, u vrijeme rane faze grupe Velika Gorica.³⁵ Rihovsky vjeruje u razvojni slijed od igala tipa Myslechovice u tip Velemszentvid. Zanimljivo je da je u špilji Hrustovači u sjevernoj Bosni odavno nađena igla vrlo srodna tipu Myslechovice, a uz nju, u ne posve jasnom odnosu, brončani nakiti rane kulture polja sa žarama.³⁶ Tako smo i na ovaj način upozoreni na rane kontakte najjužnije Panonije sa srednjopodunavskim razvojem rane kulture polja sa žarama.

Iz Homenovih iskopavanja potječe i igla s malom vazastom glavicom (T. II b,14) i prilično masivnim tijelom igle, ukrašenim u predjelu vrata s nekoliko nepravilno raspoređenih kratkih zarez. O tom vrlo rasprostranjenom i karakterističnom tipu kasnobrončanodobne igle postoji vrlo opsežna literatura,³⁷ a općenito se uvriježilo mišljenje da su za stariju kulturu polja sa žarama svojstvene igle s većom glavicom, a da u mlađem razdoblju, u prva tri stoljeća posljednjeg tisućljeća pr. Kr., prevladavaju igle s malom glavicom u obliku vaze. Međutim, Rihovsky u svojoj sintezi o iglama iz 1983. navodi u kronološkim zaključcima da su oba tipa, i oni s velikom i oni s malom vazastom glavicom, bila paralelno u upotrebi tijekom cijelog kasnog brončanog doba, i to na vrlo prostranom europskom području.³⁸

Uz upravo predložene brojne igle na Kalniku su nađena i dva ulomka fibula. Oba su pripadala osnovnom tipu fibula s lukom u obliku violinskog gudala. Bolje sačuvani fragment na T. I, 18, sa spiralom od više navoja na glavici, mogao bi se rekonstruirati u fibulu s osmičasto prepletenim žičanim lukom, poput primjerka u ostavi Pričac³⁹ u kojoj je nađena igla poput kalničke na T. I,3. Radi se o tipu koji je rijedak između ostalih četrdesetak dosada poznatih fibula s lukom u obliku violinskog gudala s područja bivše Jugoslavije, poznat samo iz već spomenute ostave Pričac te iz ostave Bingula Divoš, obje iz Ha A1 vremena.⁴⁰ Takve su fibule inače poznate iz Češkoslovačke iz horizonta Čaka.⁴¹ U naselju u Velemszentvidu, u poznatoj ostavi, pronađene su jednostavnije varijante, s po jednom osmicom na obje strane luka i vjerojatno spiralnom nožicom - tzv. tip Velemszentvid fibule s violinskim gudaalom.⁴² Povećanje broja petlji na glavici fibule K. Vinski-Gasparini smatra posljedicom izrade u lokalnim radionicama, a ne kronološkim pokazateljem mlađeg razvoja.⁴³

Drugi, još neznatiji fragment fibule u obliku violinskog gudala pokazuje tordirani luk (T. I, 20). Statistika nalaza ovako oblikovanih fibula pokazuje najveću gustoću u istočnoalpskom području.⁴⁴ Tako na pr. u groblju u Dobovi nalazimo tri primjerka. Jedan od njih pripada znamenitom najbogatijem dobovskom grobu, ženskom grobu 289 koji se svojim raznovrsno oblikovanim privjescima povezuje s ostavama Brodski Varoš, Pričac i Bingula Divoš;⁴⁵ tako se opet uključujemo u sredinu koja je pokazala srodnost s metalnom produkcijom na kalničkom naselju. K. Vinski-Gasparini sve navedene varijacije fibula s lukom u obliku violinskog gudala drži istovremenima i određuje ih u okviru svoje faze II.

Kao nakit treba još predstaviti tuljčiče savijene od brončanog lima (T. I, 19) kojih je nađeno nekoliko, a odavno su poznati iz ostava; tumače se kao obloga vršaka resa na odjeći ili vrpci za povezivanje odjeće (tzv. Fransenbesatzstücke).⁴⁶ Susreću se u duljoj i kraćoj varijanti od vremena brončanog doba D te dalje tijekom Ha A vremena; primjerke iz ostave Bingula Divoš Mozsoliceva navodi kao "hrvatsku varijantu". U Hrvatskoj se zaista nalaze u ostavama Otok-Privlaka, Gornja Vrba, Brodski Varoš i Podcrkavlje, datiranim u fazu II K. Vinski.⁴⁷ Izvan Mađarske, Hrvatske i Erdelja takvi su tuljčiči vrlo rijetki.⁴⁸

Mala polukalotasta dugmad od brončanog lima s ušicom (T. I, 21-22, 28) nalazi se također u ostavama faze II, a zbog svoje fragilnosti rjeđe je sačuvana.⁴⁹ Od ostalih brončanih nalaza mogu se spomenuti veći ili manji limeni pločasti fragmenti, od kojih za onaj na T. I, 26 možemo pretpostaviti da je služio kao okov, a za druge fragmente nemamo podataka za opredjeljivanje njihove prvotne pripadnosti. Ulomak brončanog koluta i masivna bikonična perla (T. II a, 9) upotpunjavaju nakitne oblike nađene na Igrišću.

U kulturnom sloju na Igrišću nađen je i dobro očuvani bodež sa širokim jezičastim drškom (T. II a, 1). Radi se o primjerku koji je tipološki teško uvrstiti; svakako to nije bilo moguće u okviru Peronijevih tipoloških grupa.⁵⁰ Pojedinačno nalazimo slične primjerke u ostavama iz međuriječja, u Otok-Privlaci, Tenji, Poljancima i Brodskom Varošu.⁵¹ Sličan je bodež nađen uz nešto keramike kao slučajan nalaz u Markaševcu kod Ličkog Osika u Lici,⁵² a primjeraka s općenitim sličnostima moglo bi se navesti iz rumunjskih ostava.⁵³

Sve navedene ostave pripadaju starijoj fazi kulture polja sa žarama. Karakteristike kalničkog bodeža su blago rombično zadebljano sječivo s izrazito urezanim uzdužnim crtama, vrlo široki i nespretno oblikovan jezičac bez rubnih pojačanja, sa samo jednom zakovicom te rubno pojačanje na mjestu gdje jezičac prelazi u rame sječiva. Kako za kalnički bodež ne možemo naći prave paralele, pa ga ne možemo ni uvrstiti među određene i na širem području rasprostranjene tipove, nećemo izgleda pogriješiti odredimo li ga kao lokalni proizvod izliven na samom Igrišću. U to nas dodatno uvjeravaju i na Igrišću nađeni kalupi, među kojima i jedan za lijevanje noža.⁵⁴

Uz ovaj, na Kalniku rijedak primjerak oružja, možemo dodati i strelicu s odlomljenim trnom i krilcima poput lastavičjeg repa koju je Z. Homen našao pri prvom sondiranju na Igrišću (T. II b, 11). Strelice su općenito rijedak nalaz, kako u ostavama, tako i u grobovima. Služile su u lovu, ali i u borbi, a zbog prirode njihove upotrebe treba ih najčešće očekivati kao slučajni nalaz.⁵⁵ Od oruđa je nađeno nekoliko šila, a ovdje je reproduciran malen i dobro sačuvan primjerak (T. I, 10). Opet je među kalupima na Igrišću nađen jedan vrlo oštećen koji je vjerojatno služio za lijevanje šila.

U našim, po opsegu malim, sondama na Igrišću nađen je neuobičajeno veliki broj brončanih predmeta (oko 45) i kalupa (7 komada), pa na tom mjestu na Kalniku imamo posvjedočenu živu djelatnost i intenzivno življenje. Međutim, na Kalniku se na istoj, gornjoj terasi na dužini od gotovo dva kilometra nailazi na površinske nalaze keramike.

Već su ranije u Arheološki muzej u Zagreb stizali brončani predmeti s Kalnika bez oznake užeg nalazišta: srp, plamenasto koplje i dvije igle objavila je u svojoj sintezi o kulturi polja sa žarama K. Vinski-Gasparini.⁵⁶ Objke je igle, kakvih inače na Igrišću u našim iskopavanjima nismo našli, odredila u svoju fazu III, tj. u vrijeme Ha A2 u terminima srednjoeuropske terminologije. Ta bi datacija, u podmaklo vrijeme trajanja grupe Zagreb, poduprla određivanje vremena življenja i na Igrišću, što će se jasnije moći predočiti tek predstojećim studijem keramičkih nalaza. Dakako da treba računati s horizontalnom stratigrafijom na tako velikom kalničkom prostoru!

Ovdje donosimo i nekoliko nalaza otkrivenih u građevinskim radovima pri uređivanju gorske kućice križevačkog slikara Wilhelma, podignute na istoj kalničkoj terasi na kojoj leži Igrišće, ili s položaja kalničkog srednjovjekovnog grada. S oba su položaja nalazi bili izbačeni iz škarpe ili zemlje bez prisutnosti arheologa: srp s položaja grada vrlo nalikuje upravo spomenutom koji se od ranije čuva u Arheološkom muzeju u Zagrebu (T. III, 3), kolutasta ogrlica ukrašena urezima s istog položaja (T. III, 1) i igle iz škarpe Wilhelmove kućice (T. II b, 13, 15-16). S nekog drugog mjesta na Kalniku potječe i jedno neobjavljeno plamenasto koplje (T. III, 2).⁵⁷ Kako rekosmo, srp i koplje tipološki posve odgovaraju ranije nađenim primjercima predanima u Zagreb i pripadaju starijoj fazi kulture polja sa žarama, tipovima dobro posvjedočenima u brojnim ostavama. Iгла koju je objavila K. Vinski-Gasparini ima lukovičastu glavicu te zadebljani i urezanim prepletom ukrašeni vrat.⁵⁸ Svrstava se u tip Graz, a pronađena je i među brojnim iglama na Velemszentvidu,; najnovije specijalne studije potvrdile su dataciju K. Vinski-Gasparini u fazu III kulture polja sa žarama.⁵⁹

Kolutasta ogrlica sa suženim krajevima koji su možda završavali petljom, ali je to zbog velike oštećenosti nemoguće ustanoviti, ukrašena je fino izvedenim poprečnim urezima, a nalazi dosta srodnika u kolutastom nakitu ostava faze II (tako u Pričaju, Topličici, Binguli Divoš itd.).⁶⁰

Svi brončani predmeti nađeni dosada na Kalniku izrađivani su od manjih količina bronze, nema velikih i teških komada, kao ni tehnički zahtjevnijih proizvoda. Da su stanovnici Igrišća ipak poznavali i sofisticiranije proizvode brončane toreutike, iako ih sami nisu proizvodili, svjedoči dobro sačuvana glinena imitacija vedra tipa Kurd (T. IV). Oblikom cjeline kao i detalja, osobito ručki i njihovog pričvršćivanja uz tijelo posude, te nizom jamica na ramenu, jasno dočarava svoj uzor.⁶¹

Svi brončani nalazi i kameni kalupi nađeni su u istraživanim sondama u kulturnom sloju na raznim dubinama, ali najčešće između 0,50 i 0,90 m. Kako kulturni sloj na Igrišću nije bilo moguće stratigrafski dijeliti, a cijeli je teren vrlo strm, s nagibom koji se očituje već na zdravici (stijeni), i mora da ta strmina na ovom dijelu terena nije bila bitnije zaravnjavana ni u vrijeme kasnog brončanog doba, to ovdje nismo uzimali u obzir manje dubinske razlike između pojedinih nalaza. Vrlo je informativan slučaj nalaženja glinenog, netom opisanog vedra. Pojedini njegovi dijelovi nađeni su na raznim dubinama, od 0,32 do 0,85 m.^{61a}

Na Kalniku bi trebalo i dalje istraživati, jer predstavlja rijetko istraživano visinsko naselje iz vremena starije faze kasnog brončanog doba u Hrvatskoj, a dalo je ujedno brojne i zanimljive nalaze. U ovom času, dok nismo otkrili tragove nastambi ili naseobinskih jama, ne možemo tvrditi da je Igrišće bilo naseljavano tijekom cijele godine. Možda se radilo samo o sezonskom boravljenju, ali u tom slučaju začuđuje zaista veliko obilje nađene keramike, s velikim postotkom vrlo finog posuđa. Ovdje istaknuti aspekt njihove metalurške djelatnosti može se povezati s istovremenim pojavama na drugim velikim i značajnim naseljima starije faze kulture polja sa žarama u srednjem Podunavlju, u prvom redu tu spominjemo Velemszentvid i još nedovoljno objavljeno naselje Povedim u Slovačkoj.⁶²

BILJEŠKE

- 1 Od ranije su iz križevačkog kraja bili poznati latenski, neolitički i eneolitički nalazi. Majnarić-Pandžić 1970, (Vojakovac), 49, T. 46-47; Dimitrijević 1979, 333 i d; Marković 1981, 193 i d.
- 2 Homen 1982, 18 i d ; Homen 1989, 14 i d.
- 3 Teržan 1984, 110 i d.
- 4 Homen 1987, 63 i d.
- 5 Majnarić-Pandžić 1989, 36 ; Majnarić-Pandžić 1988, 79 i d.
- 6 Coghlan 1975 ; Tylecote 1976.
- 7 Vinski-Gasparini 1973, spominje uz brojne ostave.
- 8 Vrdoljak, u ovom svesku.
- 9 Novotná 1980, 166-168.
- 10 Vinski-Gasparini 1973, T. 11, 4.
- 11 Novotná 1980, 168 i d.
- 12 Kubach 1973, 312 i d.
- 13 Novotná 1980, k 39-142.
- 14 Kubach 1973, 312.
- 15 Vinski-Gasparini 1973, T. 17, T. 26 ; Mozsolics 1985, 66-67.
- 16 Carancini 1975, T. 49.
- 17 Rihovsky 1983, 35, T. 15,346-347.
- 18 Rihovsky 1983, 36 ; Novotná 1980.
- 19 Novotná 1980, 142.
- 20 Vinski-Gasparini 1973, T. 30; 51; 53; 44; 52.
- 21 Kubach 1973, 422 i d. 440, T. 67.
- 22 Kubach 1973.
- 23 Rihovsky 1979, 153 i d-posebno 162-163.
- 24 Rihovsky 1983, T. 15.
- 25 Rihovsky 1979, 116.
- 26 Homen 1987.
- 27 Rihovsky 1979, 1983, 102 i d ; 20 i d.
- 28 Rihovsky 1983, T. 7, 102.

- 29 Staré 1975, 29, T. 16, 11.
- 30 Staré 1975.
- 31 Rihovsky 1983, 21.
- 32 Mozsolics 1985, T. 18,3; 204,17; 259,11; 260,9-10; 262, 14-15.
- 33 Rihovsky 1979, 105.
- 34 Rihovsky 1979, 103.
- 35 Dular 1978, kombinacijska tabela.
- 36 Staré 1962-63, 47 i d. Staré iglu tretira kao snažno narebrenu iglu s vazastom glavicom, što je, dakako, samo pitanje tipološke terminologije.
- 37 U svim navedenim svescima PBF, razred XIII, posvuda s navodima iz starije literature.
- 38 Rihovsky 1983, 17.
- 39 Vinski-Gasparini 1973, T. 71,14.
- 40 Vinski-Gasparini 1974, 1 i d, posebno 4, T. X, 6-7.
- 41 Točik - Paulik 1960, 71 i d, sl. 13.
- 42 Rihovsky 1983, T. 35,16, 18-19. Nije isključeno da se kalnička igla može rekonstruirati u fibulu tipa Velemszentvid, tim više što je taj tip prisutan u ostavi Topličica I, vidi Vinski-Gasparini 1973, T. 76, 21.
- 43 Vinski-Gasparini 1974, 17.
- 44 Vinski-Gasparini 1974, 17.
- 45 Staré 1975, T. 18, 2; T. 52, 3; T. 41, 1; Vinski-Gasparini 1973, T. 53, 56, 71, 86.
- 46 Mozsolics 1985, 73-74.
- 47 Vinski-Gasparini 1973, T. 28, 39; T. 51, 22; T. 52, 27-28, 41; T. 67, 19-21.
- 48 Mozsolics 1985.
- 49 Mozsolics 1985, 71-72.
- 50 Perroni 1956, 69 i d.
- 51 Vinski-Gasparini 1973, T. 27, 6; T. 31, 4; T. 55, 7.
- 52 PJZ IV, Sarajevo 1983, T. 36, 2 (Prema R. Drechsler-Bižić ispravljamo podatak da se Markaševac nalazi kod Široke kule, nalazi se kod Ličkog Osika).
- 53 Petrescu-Dimbovita, 1977, na više mjesta.
- 54 Vidi prilog S. Vrdoljak u ovom svesku *OpuscArchaeol.*
- 55 Mozsolics 1985.
- 56 Vinski-Gasparini 1973, 136, 180, T. 93, 13-16.
- 57 Svi se nalazi čuvaju u Gradskom muzeju u Križevcima, a ovom prilikom najljepše zahvaljujem direktoru Muzeja Z. Homenu što me je na nalaze upozorio i ljubazno dozvolio da ih ovdje objavim.
- 58 Vinski-Gasparini 1973, T. 93, 16.
- 59 Rihovsky 1983, 17-18; Vinski-Gasparini, 1973, 136.
- 60 Vinski-Gasparini 1973, T. 71, 9; T. 76, 32; T. 85, 6, 13-14.
- 61 Patay 1981, 317 i d. Slično oponašanje metalnih uzora u izradi lokalne keramike navodimo iz kasnobronačodobnog groblja iz Marsice kod Fucina: Peroni 1961, 139-140, T. V, 4.
- 62 Novotná 1980. donosi vrlo velik broj igala iz naselja Pobedim, uglavnom crteže J. Paulika, a kao osnovnu literaturu citira Studenikovu, Zborník Slovenského Národného múzea, 68, razred História, 14, Bratislava 1974. Nalazi se, uglavnom neobjavljeni, čuvaju u Slovačkom narodnom muzeju u Bratislavi.

POPIS LITERATURE

- Carancini 1975 G. L. Carancini, *Die Nadeln in Italien*, PBF XIII, 2, München 1975.
- Coghlan 1975 H. H. Coghlan, *Notes on the prehistoric Metallurgy of Copper and Bronze in the Old World*, *Occasional Papers on Technology*, 4, Oxford 1975.
- Dimitrijević 1979 S. Dimitrijević, *Brezovljanski tip sopotske kulture*, PJZ II.
- Dular 1978 J. Dular, *Poskus kronološke razdelitve dobovskega žarnega grobišča*, AV 29.
- Homen 1982 Z. Homen, *Novi kasnobrončanodobni lokalitet u Križevcima*, *Muzejski vjesnik* 5, Križevci 1982.
- Homen 1987 Z. Homen, *Kalnik-Igrišće, naselje kasnog brončanog doba*, AP 1989.
- Homen 1989 Z. Homen, *O zanimljivom nalazu iz Martinca kraj Križevaca*, *Muzejski vjesnik* 12, Križevci 1989.
- Kubach 1973 W. Kubach, *Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen*, PBF XIII, 3.
- Majnarić-Pandžić 1970 N. Majnarić-Pandžić, *Keltsko-latenska kultura u Slavoniji i Srijemu*, Vinkovci 1970.
- Majnarić-Pandžić 1988 N. Majnarić-Pandžić, *Igrišće na Kalniku, kasnobrončanodobno naselje*, AP 1988.
- Majnarić-Pandžić 1989 N. Majnarić-Pandžić, *Kalnik-Igrišće, kasnobrončanodobno naselje*, *Obavijesti HADa* 21/3, 1989.
- Marković 1981 Z. Marković *Novi prilozi poznavanju prethistorije u Podravini*, *Podravski zbornik* 81.
- Mozsolics 1985 A. Mozsolics, *Bronzefunde aus Ungarn*, Budapest 1985.
- Novotná 1980 M. Novotná, *Die Nadeln in der Slowakei*, PBF XIII, 6.
- Patay 1981 P. Patay, *Die Eimer des Typus Kurd*, *Studien zur Bronzezeit (Festschrift v. Brunn)*.
- Peroni 1956 R. Peroni, *Zur Gruppierung mitteleuropäischer Griffzungendolche der späten Bronzezeit*, *Badische Fundberichte* 20.
- Peroni 1961 R. Peroni, *Bronzi dal territorio del Fucino nei Musei Preistorici di Roma e Perugia*, *Rivista di Scienze Preistoriche* XVI, 1-4.
- Petrescu-Dimbovita 1977 M. Petrescu-Dimbovita, *Depozitele de bronzuri din Romania*, Bucuresti 1977.
- PJZ *Praistorija jugoslavenskih zemalja*, Sarajevo.
- Rihovsky 1979 J. Rihovsky, *Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet*, PBF XIII, 5.
- Rihovsky 1983 J. Rihovsky, *Die Nadeln in Westungarn I*, PBF XIII, 10.
- Staré 1962-63 F. Staré, *Bronaste najdbe iz pečine Hrustovače*, AV 4.
- Staré 1975 F. Staré, *Dobova*, Brežice 1975.
- Studenikova 1974 E. Studenikova, *Zbornik Slovenskeho Národného Múzea* 68, razred, *História* 14.
- Teržan 1984 B. Teržan, *O jantarju z Debelega Vrha nad Pregradom*, AV 35.
- Točik & Paulik 1960 A. Točik & J. Paulik, *Vyskum mohyly v Čake v rokoch 1950-51*, *Slov. Arch.* VIII-1.
- Tylecote 1976 R. F. Tylecote, *A History of Metallurgy*, London 1976.
- Vinski-Gasparini 1973 K. Vinski-Gasparini, *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*, Zadar 1973.
- Vinski-Gasparini 1974 K. Vinski-Gasparini, *Fibule u obliku violinskog gudala*, *VAMZ* 8.

Zusammenfassung

DIE GIESSEREI VON BRONZEGEREGENSTÄNDEN IN DER SPÄTBRONZEZEITLICHEN SIEDLUNG KALNIK BEI KRIŽEVCI

Das Gebiet von Križevci ist erst seit neuester Zeit zu einem Ort der intensiveren archäologischen Forschungen geworden, und unter den entdeckten Lokalitäten sind gerade die spätbronzezeitlichen aus den letzten zwei Jahrhunderten des zweiten vorchristlichen Jahrtausends zu nennen. Die erste Lokalität in der Stadt Križevci selbst, auf dem Gelände der heutigen Ziegelei, hat gezeigt, daß hier eine fortschrittliche Kultur gelebt hat, eine Vertreterin der Gruppe Zagreb nach der Einteilung von K. Vinski-Gasparini, mit ausgeprägten typologischen Kennzeichen der Bayerdorf-velatischen Kultur.¹⁻³ Im Jahr 1987 wurde ein Fundort auf der höchsten Terrasse des Berges Kalnik entdeckt, und vier Jahre hintereinander wurde dort mit kleinen Sonden geforscht. Der Fundort liegt auf der Position Igrišće, auf etwa 500 m über dem Meeresspiegel an den steilen Südhängen des Kalnik. Insgesamt sind 90 m² erforscht. Die Bearbeitung zahlreicher keramischer Funde ist noch nicht abgeschlossen, sie wird auch durch die Kriegssituation erschwert, so daß sich die Autorin der vorliegenden Arbeit nur auf einen Aspekt des Lebens der spätbronzezeitlichen Einwohner von Kalnik auf der Lokalität Igrišće, nämlich auf ihre metallurgische Tätigkeit, beschränken muß. Hier wurden auf einer Fläche von 30 m² 7 Feuerstellen entdeckt, mit geringen Unterschieden in ihrer absoluten Tiefe; in keinem einzigen Fall wurde eine Beschädigung der älteren Feuerstelle bei der Errichtung der neueren festgestellt. Alle Feuerstellen sind rund oder oval, mit einer dickeren Tonerdeschicht an der Oberfläche; die Herdstelle 2 hat leicht angehobene Ränder (Beilage). Obwohl diese Feuerstellen sorgfältig konstruiert sind, mit einer Unterschicht aus kleinen Steinen oder mit Keramikfragmenten getäfelt, könnte ich nicht mit Sicherheit behaupten, daß diese Feuerstelle speziell der metallurgischen Tätigkeit gewidmet waren; es steht aber außer Zweifel, daß gewisse metallurgische Prozesse auf diesem Raum abgewickelt wurden. Die Rohstoffe wurden selbstverständlich herantransportiert; von dem gut eingespielten Kreislauf des Bronzestoffs zeugen zahlreiche Hortfunde in dem Gebiet zwischen den Flüssen Sava, Drau und Donau.⁶⁻⁷ Von der metallurgischen Tätigkeit in Igrišće zeugen auch die Gußformen, über die S. Vrdoljak in diesem Heft berichtet.⁸

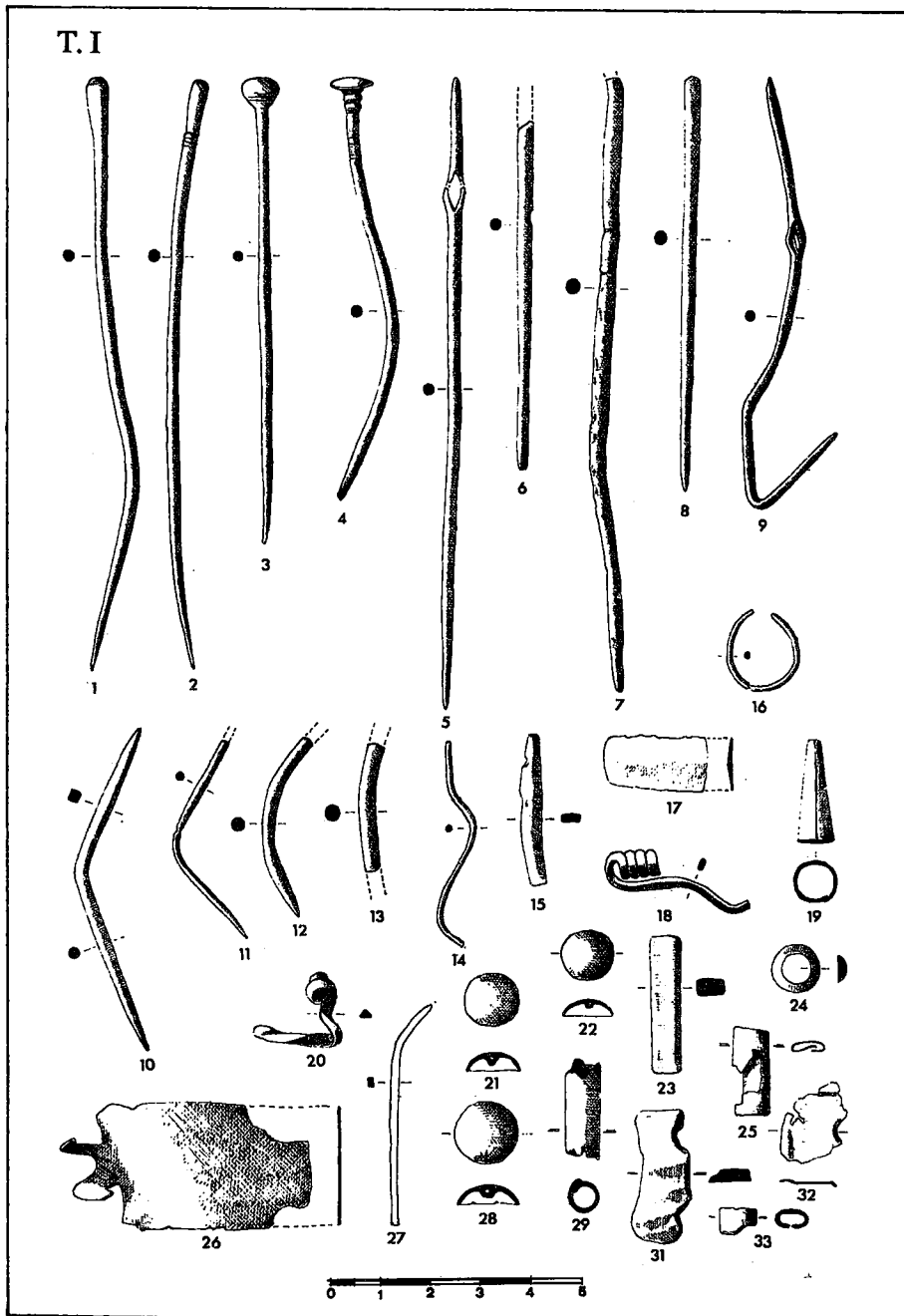
Unter den Bronzefunden von Kalnik sind ihrer Zahl nach an erster Stelle Nadeln, und unter ihnen wieder die Nähnadeln (T. I, 5, 9; T. II, 3, 5, 16) zu nennen. Im Rahmen der Klassifizierung von M. Novotná sind die Nadeln von Kalnik zur Gruppe II zu zählen mit rombenförmigen oder länglich ovalem Nadelöhr.⁹ Wie bei den meisten spätbronzezeitlichen Siedlungen sind auch auf dem Gebiet von Kalnik viele Nadelbruchstücke gefunden, die typologisch nicht einzuordnen sind.¹¹ Der zahlenmäßigen Vertretung nach an zweiter Stelle stehen die keulenförmigen Nadeln, sehr alten Ursprungs in dem pannonischen Donauland¹²⁻¹³ (T. I, 1-2, 8; T. II, 4, 15).¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶ Die Nadel auf T. I, 8 ist der Variante "in Zigarrenform" nahe. Überall auf ihrem Verbreitungsgebiet waren die keulenförmigen Nadeln ein sehr langlebiger Typus, so auch in Nordkroatien und reichen von der Gruppe von Virovitica bis zum Ende der Dauer der Gruppe Zagreb. Form und Art der Verzierung scheinen keinen chronologischen Wert zu haben.¹⁹ Auf Igrišće wurde auch eine andere Form, bekannt aus zahlreichen Hortfunden in der Gegend zwischen den genannten drei Flüssen der Phase II gefunden, und zwar eine Nadel mit abgeflachtem Kugelkopf (T. I, 3).²⁰ Einen bisher unbekanntem Typus in Nordkroatien stellt die Nadel "mit böhmischer Profilierung" dar (T. I, 4).²¹ Entsprechende Parallelen im pannonischen Donauland sind im Typ Platenice zu sehen.²²⁻²³ Eine Nadel mit kleinem bikonischem Kopf (T. II, 6) ist dem Typus Ilava aus der Phase Grossmugl und Kurd im Mitteldonauland am ähnlichsten.²⁵ Noch einmal müssen die Nadeln angeführt werden, die Z. Homen publiziert (T. IIb, 12-14).²⁶ Unter den von Z. Homen bereits publizierten Nadeln muß auch der Typus Velemszentvid, bislang ungewöhnlich selten in Kroatien anzutreffen, in der neueren Zeit sehr gut in den Synthesen von Rihovsky definiert, angeführt werden.²⁷ Das Exemplar von Kalnik (T. IIb, 12) findet die besten Analogien in der hochgelegenen spätbronzezeitlichen Siedlung Velemszentvid, und ist zur Variante II nach Rihovsky zu zählen.²⁸ Bislang war bei uns nur eine Nadel des Typs Velemszentvid bekannt, und zwar aus dem Grab 90 in Dobova,²⁹ so daß beide

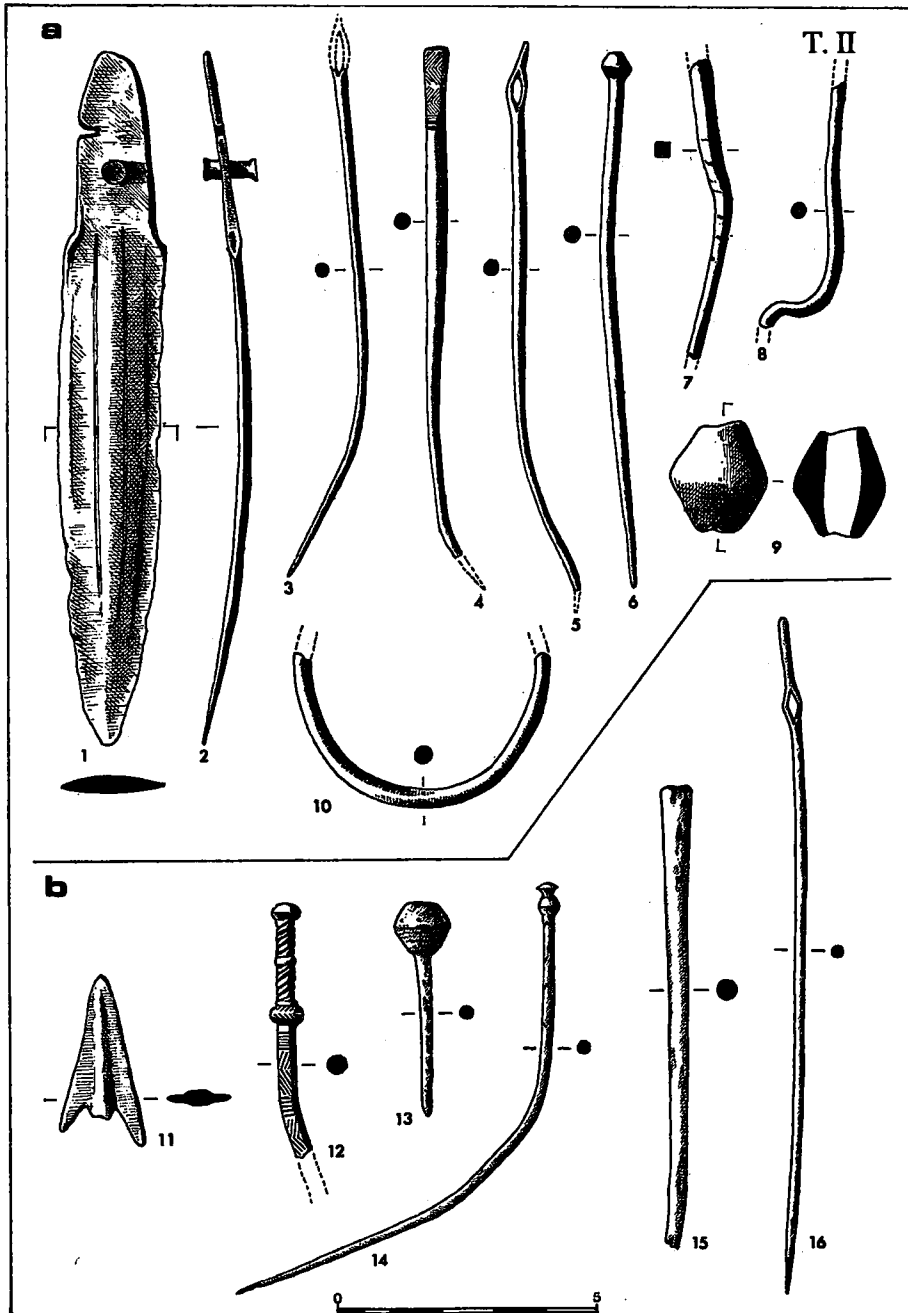
hier erwähnten Exemplare das Bild von der Verbreitung in südwestlicher Richtung erweitern.

Neben den gerade vorgestellten Nadeln wurden auf dem Kalnik auch zwei Bruchstücke von Violinbogenfibeln gefunden (T. I, 18, 20). Das Fragment mit mehrspiraligem Kopf könnte in eine Fibel rekonstruiert werden mit einem geflochtenen Drahtbogen, ähnlich wie das Exemplar in dem Hortfund in Pričac³⁹ oder in eine Fibel des Typus Velemszentvid.⁴⁰⁻⁴³ Das zweite Exemplar hat einen tordierten Bogen, also ein Typus, der im Ostalpenraum am häufigsten vorkommt.⁴⁴ Ein gut erhaltener Dolch mit einem breiten zungenförmigen Griff (T. IIa, 1) kann nicht in Peronis typologische Gruppen eingeordnet werden⁴⁵ und weist auch sonst nur typologische Rahmenähnlichkeiten auf.⁵¹⁻⁵³ Es ist anzunehmen, daß er aus einer lokalen Produktion in Igrišće stammt, umso eher als dort auch Formen zum Gießen von Beilen und Messern⁵⁴ gefunden wurden. In den bisherigen, dem Umfang nach kleinen Sonden wurde eine große Zahl von Bronzegegenständen gefunden, ca 45 und 7 Feuerstellen, so daß damit eine rege Gießereitätigkeit an dieser Lokalität bezeugt ist. In der Arbeit werden auch frühere Funde, die vom Kalnik gekommen sind, angeführt, die ohne genau Fundangaben ins archäologische Museum in Zagreb oder das "Gradski muzej" (Städtisches Museum) in Križevci gekommen sind (T. III).⁵⁶ Unter ihnen ist auch eine interessante Nadel des Typs Graz aus der Zeit der Gruppe III der Urnenfelderkultur in Nordkroatien nach K. Vinski, so daß aufgrund dieses Fundes die Dauer des Lebens auf dem Berg Kalnik datiert werden kann.⁵⁷⁻⁶⁰

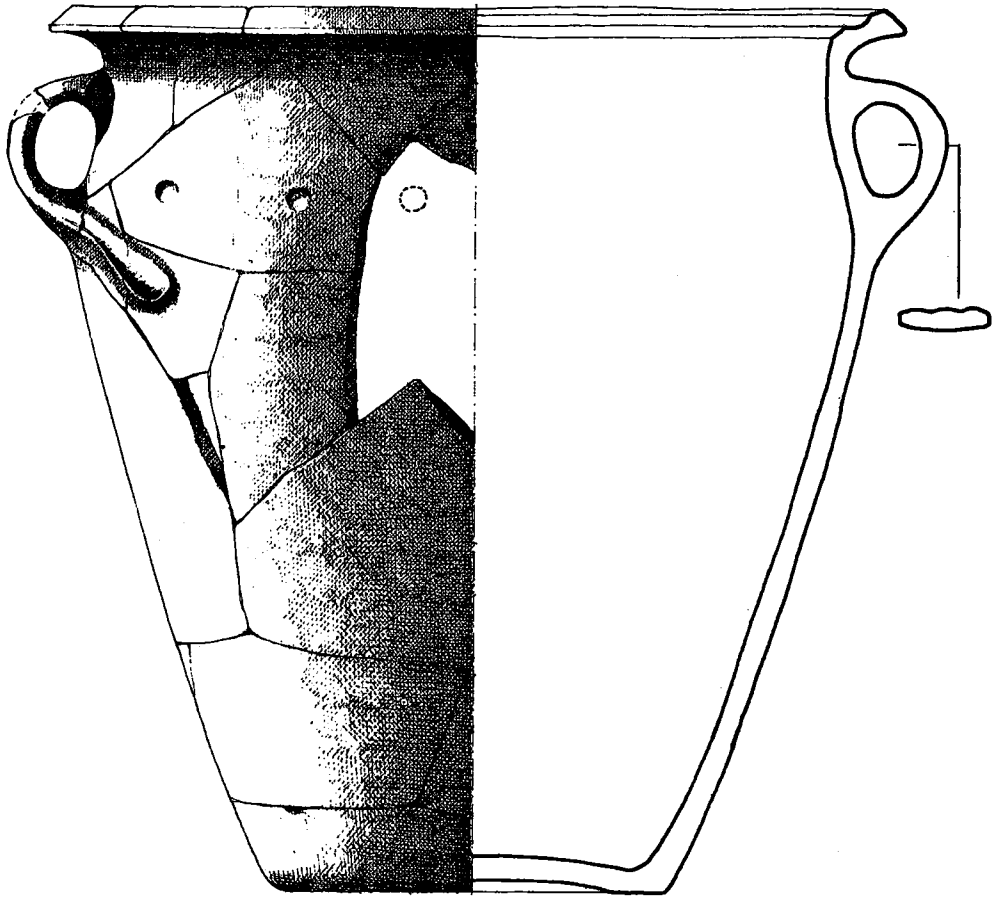
Alle Bronzefunde vom Kalnik sind aus geringen Mengen Bronze hergestellt, es gibt keine großen und schweren Stücke genausowenig wie technisch anspruchsvolle Stücke. Die Einwohner von Igrišće kannten jedoch auch Produkte der feineren Bronzetoreutik, obwohl sie sie selbst nicht erzeugen konnten. Davon zeugt die Immitation des Eimertypus Kurd in Ton (T. IV).⁶¹ Sowohl die Gegenstände aus Bronze wie auch die Gussformen aus Stein wurden auf verschiedenen Tiefe zwischen 0,40 und 0,80 m. gefunden. Da die Kulturschicht in Igrišće stratigraphisch nicht geteilt werden konnte und das ganze Terrain schon auf dem Felsen steil ist und es keine Zeichen gibt, daß es in der späteren Bronzezeit wesentlich eingeebnet wurde, haben wir hier kleinere Tiefenunterschiede zwischen den einzelnen Funden nicht berücksichtigt. Das wird durch ein sehr informatives Beispiel des Findens von Fragmenten des eben beschriebenen Eimers gerechtfertigt werden. Seine einzelnen Teile wurden in verschiedenen Tiefen gefunden, von 0,32 bis 0,85 m. Wir haben keine Reste von Behausungen noch von Siedlungsgruben gefunden, so daß nicht behauptet werden kann, daß Igrišće während des ganzen Jahre bewohnt war. Wenn es sich jedoch um einen Saisonaufenthalt handelte, dann ist die Fülle der gefundenen Keramik mit einem großen prozentualen Anteil von ausgesprochen feinen Geschirrs verwunderlich. Der hier betonte Aspekt der metallurgischen Tätigkeit in der Siedlung verbindet Kalnik mit anderen grossen und bedeutenden Siedlungen der älteren Urnenfelderkultur im mittleren Donauland, in erster Linie mit den Siedlungen Velemszentvid und Pobedim in der Slowakei.⁶²

Übersetzung: G. Postl-Božić





T. III



0 1 2 3 4 5 10cm

