

---

Smiljana Jošić, Vanja Kovačević,  
Aleksandra Simić, Sanja Rajić

## Rezultati analize keramike sa lokaliteta Na njive

---

*Lokalitet Na njive nalazi se u istočnoj Srbiji, u ataru sela Zvezdan, blizu Zaječara. Leta 2001. godine izvršena su arheološka iskopavanja u organizaciji Narodnog muzeja Zaječar i Centra za arheološka istraživanja Filozofskog fakulteta u Beogradu. Tom prilikom, otvorena je sonda površine 24 m<sup>2</sup> u kojoj su konstatovani arhitektonski ostaci dela objekta, najverovatnije kuće, koja je na osnovu keramičkih nalaza opredeljena u bronzano doba. Keramički materijal sa ovog lokaliteta, ukupno 3123 fragmenta keramike, obrađen je tokom letnjeg seminara arheologije 1 u Istraživačkoj stanici Petnica.*

---

### Uvod

Predmet ovog rada je utvrđivanje minimalnog broja posuda, analiza tehnologije izrade, obrade i ukrašavanja posuda, zatim definisanje forme i tipa, kao i njegove funkcije. Još jedan od ciljeva rada bio je i pokušaj definisanja kulturnih, tj. stambenih horizonata na lokalitetu, pošto je iskopavanje izvršeno u 7 tehničkih – otkopnih slojeva. U tom cilju, napravljena je tabela distribucije posuda po otkopnim slojevima na osnovu formalno-tipološke analize.

Pored ovoga, napravljena je precizna distribucija posuda po funkciji u okviru iskopane površine, a najmanja distributivna jedinica bila je jedan kvadratni metar. Ova distribucija trebalo je da ukaže na eventualno postojanje zona aktivnosti, poput kuhinje, ostave, dubrišta, okućnice, radnog prostora itd.

### Materijal i metode

Pri analitičkoj obradi materijala korišćen je šifarnik Odeljenja za antropologiju ISP, tj. formulari za obradu keramike: A1 (opšte karakteristike keramike), A2 (tehno-morfološke karakteristike keramike), A3 (formalne karakteristike) i A4 (ornamentika). Na osnovu podataka dobijenih iz kartona i vizuelne identifikacije keramike, urađena je statistička analiza autopsijskih delova keramičkih posuda i određen njihov minimalni broj. Tehnike izrade i obrade posuda ustanovljene su na osnovu klasičnih metoda analize keramike, ali i laboratorijskih mikroskopskih analiza frakture keramičkih fragmenata.

Analizom forme autopsijskih delova posuda, kao što su obod, vrat i trbuh, određen je tip posude, kao i učestalost po otkopnim slojevima. Tip posude određivan je na osnovu skupa istih ili sličnih karakteristika koji ukazuju na određenu grupu, a u okviru ustanovljenih formalnih klasa.

Funkcija posude utvrđivana je na osnovu tehno-morfoloških karakteristika, i to: sastav sirovine, poroznost, tragovi sekundarnog gorenja, obrada površine, kao i formalno-tipoloških i metričkih karakteristika: obima i dimenzija. Pomoću ovih podataka, utvrđene su 4 funkcije posuda: posude za obradu, konzumaciju, transport i skladištenje hrane.

Obrađeno je ukupno 3123 fragmenta keramike, od kojih je izdvojeno 419 autopsijskih delova posuda, što čini 13% od ukupnog broja posuda.

---

*Smiljana Jošić (1987), Ljubovija, Karađorđeva 10, učenica 1. razreda Gimnazije "Vuk Karađžić" u Ljuboviji*

*Vanja Kovačević (1987), Novi Beograd, III bulevar 42/14, učenica 1. razreda Filološke gimnazije u Beogradu*

*Aleksandra Simić (1986), Novi Sad, Bulevar oslobođenja 115, učenica 2. razreda Gimnazije "Svetozar Marković" u Novom Sadu*

*Sanja Rajić (1987), Novi Sad, Vojvode Šupljina 16, učenica 1. razreda Karlovačke gimnazije*

#### MENTOR

*Bogdana Živojinović, apsolutent arheologije, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu*

## Rezultati

Statističkom analizom autopsijski relevantnih delova keramičkih posuda došlo se do sledećih podataka:

**Obodi.** Tipološka analiza fragmenata oboda, kojih ima 240, pokazala je da se može izdvojiti šest karakterističnih tipova:

1. ravan (42%)
2. zakošen ka spolja (33%)
3. zakošen ka unutra (10%)
4. sa usnom zadebljanom ka spolja (11%)
5. fasetiran (2%)
6. sa izlivnikom (1%)

**Drške.** Od postojećih 100 drški, većina je fragmentovana ili postoji samo njihov koren. Tipološka analiza pokazala je da je moguće izdvojiti 15 različitih tipova:

1. bradavičasta (9%)
2. dvojna bradavičasta (7%)
3. jezičasta (1%)
4. rožasta (11%)
5. trakasta (15%)
6. trakasto-lučna (17%)
7. tunelasta (4%)
8. dugmetasta (3%)
9. deformisane zečje uši (9%)
10. Magura (1%)
11. Na Njive (1%)
12. X drška (2%)
13. sa konkavnim krajem (1%)
14. sa pločastim krajem (1%)
15. kolenasta (18%)

**Dna.** Na osnovu tipološke analize 79 dna, izdvojeno je 5 različitih tipova:

1. sa blagim prelazom iz dna u trbuh sa spoljne i unutrašnje strane
2. sa oštrim prelazom iz dna u trbuh sa spoljne i unutrašnje strane
3. sa blagim prelazom iz dna u trbuh sa unutrašnje, a sa oštrim prelazom iz dna u trbuh sa spoljne strane
4. sa oštrim prelazom iz dna u trbuh sa unutrašnje, a sa blagim prelazom iz dna u trbuh sa spoljne strane
5. dno sa nalepkom

**Drška tipa Na njive.** Analizom autopsijskih delova posuda, ustanovljen je novi tip drške koja predstavlja jedinstvenu pojavu u bronzanom dobu jugoistočne Evrope. Drška je nazvana po lokalitetu otkrića – drška tipa Na njive. U stvari, drška pred-

stavlja celinu sa gornjim delom posude, tj. obodom. Pretpostavka je da su ova posuda i drška izrađene po ugledu na metalne posude toga vremena, koje su zbog svoje izuzetne vrednosti bile nedostupne široj populaciji.



Slika 1.  
Drška tipa *Na njive*

Figure 1.  
*Na njive* type handle

## Tehnike izrade, obrade i ukrašavanja posuda i laboratorijske analize keramike

Frakturu keramike koja podrazumeva materijal i tehniku njihove obrade pokušali smo da bolje razjasnimo ovim analizama. Laboratorijske analize izvedene su na 17 fragmenata keramike najkarakterističnijih po obradi i sastavu, a da bi se dobio kompletniji uvid u sastav lokalnog zemljišta analiziran je i jedan komad kućnog lepa. Ovim analizama smo probali da na osnovu slučajnih uzoraka fragmenata specifičnih fraktura razlučimo osnovni sastav glinenih izvora od primesa. Minerološki sastav primesa nam može ukazati na njihovu ulogu u tehnološkom smislu, a pokušali smo i da uspostavimo određena poređenja sa funkcionalnom analizom i učestalost određenih mineralnih i organskih primesa vezanih za određene funkcije posude.

Analize su rađene na binokularnoj lupi MBS-9 maksimalnog uvećanja 8 puta. Svi uzorci su fotografisani sa binokularnim uvećanjem. Analizu sastava primesa i njihovo poreklo odredio je polaznik seminara geologije Stefan Marković.

Istraživanje je pokazalo da se u keramici sa ovog lokaliteta kao primese najčešće javljaju kvarc ili bojeni minerali drobljene stene porfirita. Pojedini fragmenti sadrže i mrvljeni krečnjak, koji je korišćen za ispošćavanje "masne" gline prilikom modelovanja posude. To je činjeno da bi se izbeglo deformisanje i pucanje posude prilikom pečenja. U sastavu tri fragmenta konstatovan je granit, a nalažene su i rude gvožđa – magnetit i limonit. Konstatovan je i fragment sa visokom koncentracijom kvarca čije je poreklo iz kiselih stena, koje nisu karakteristične za lokalno okruženje. Takođe je ustanovljeno da su neki fragmenti polirani, najverovatnije premazom organskog porekla.

**Izrada posuda.** Sva keramika izrađena je bez upotrebe vitla. Zastupljene su tri vrste pečenja: oksidaciono (keramika uglavnom crvene boje), redukciono (pretežno crne boje) i kombinovana metoda. Statistička analiza boje urađena je na osnovu i spoljašnje i unutrašnje strane fragmenta. Utvrđeno je da nema bitne razlike u boji površina, te zaključujemo sledeće: najzastupljenija je keramika oker boje, zatim crne i u manjem broju crvene.

**Ornamentika.** Utvrđeno je ukupno 24 ornamentalna motiva. Najzastupljeniji su motivi horizontalne štipane trake i vertikalno utisnute linije. Po broju fragmenata izdvajaju se i motiv horizontalnog niza utisnutih prstiju i motivi girlande i prave horizontalne linije. Ostali motivi su uglavnom kombinacije horizontalno štipane trake, horizontalnog plastičnog rebra, utiskivanja prstom i noktom i kosih linija. Najveći broj ornamentalna nalazi se na obodu, dok se većem broju ne može odrediti tačan položaj, s obzirom na fragmentovanost posude.

## Formalno-tipološka analiza

Na osnovu analize autopsijskih delova i formalno-tipološke grafičke rekonstrukcije posuda, zaključeno je da minimalni procenjeni broj sudova zastupljenih u ovom materijalu iznosi 115. Isključivanjem većine dna (na osnovu kojih forma nije mogla biti određena) i sitnih fragmenata, samo za 80 autopsijskih delova (20%) je određena forma i tip.

Ovom analizom ustanovljeno je 8 vrsta posuda, i to: lonci, pitosi, amfore, amforete, zdele, činije, šolje i tanjiri. Pored ovih, pojavljuju se i 2 minijaturne posude.

Na osnovu formi posuda, definisano je 6 mogućih tipova: trapezoidna, poluloptasta, loptasta, poluelipsoidna, elipsoidna i bikonična. U okviru tipova, izdvojene su podvarijante koje su obeležene latiničnim

slovima, određene na osnovu razlike u formi oboda, vrata i trbuha.

Pri opisivanju tipova, uzeti su sledeći parametri za obod, vrat, trbuh i drške:

**Obod** – fasetiran (spolja ili unutra), horizontalno zaravljn, profilisan i uvučen.

**Vrat** – cilindričan, levkast i koničan.

**Trbuh** – koničan, bikoničan, poluloptast, lop-tast, elipsoidan i zaobljen.

**Drške** – "Na njive", "ansa lunata", deformisane zečije uši, trakasto-tunelasta, lučna, jezičasta, kole-nasta i sa pločastim završetkom.

Pri definisanju posuda, rukovodilo se definicijama, koje su izvedene na osnovu keramičkih primeraka koji se javljaju na ovom lokalitetu:

**Lonci.** Ova formalna klasa posude definisana je na osnovu grube izrade, debljih zidova i dubokog recipijenta. Za fragmente iz mlađih slojeva su karakteristične drške (trakasto-tunelaste), i to uvek na gornjem delu trbuha (prečnik oboda od 26 do 35 cm).

**Pitosi.** Posude izrazito velikih dimenzija, kako po visini, tako i po širini oboda (32–35 cm). Zidovi su debeli, a izrada je gruba.

**Amfore.** Zatvoreniji recipijenti, finije ili grublje izrade, srednje debelih zidova (prečnik oboda se kreće od 22–35 cm).

**Amforete.** Posude koje izgledaju kao amfore, osim što su mnogo manjih dimenzija, tanjih zidova i još finije izrade.

**Zdele.** Posude plitkog ili dubokog recipijenta. Zatvorenije su, finije izrade i mogu se javiti ukrasi i drške (prečnik oboda se kreće od 5 do 31 cm).

**Činije.** Plitke posude sa široko otvorenim obodom (prečnika od 15 do 23 cm).

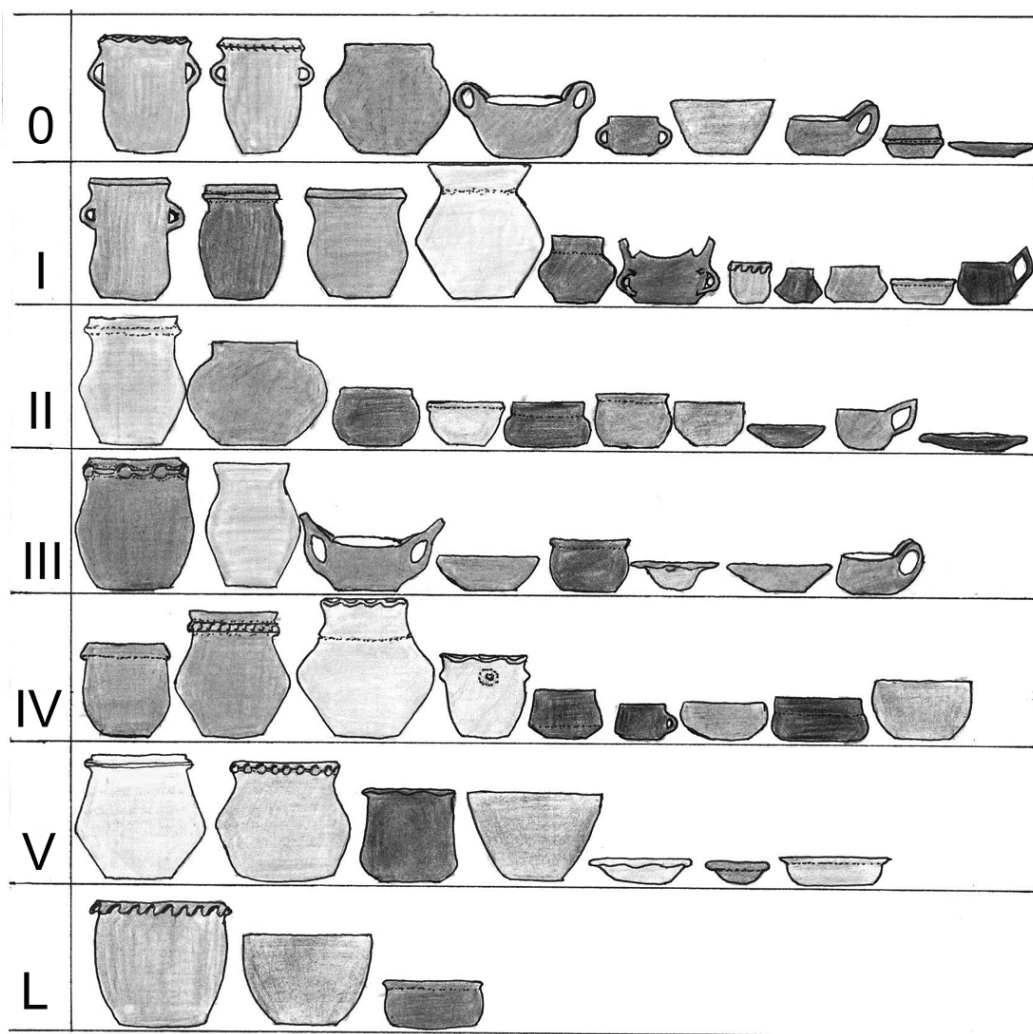
**Šolje.** Posude sa drškama, manjih dimenzija, uglavnom plitke. Fine izrade i tankih zidova (prečnik oboda oko 17 cm).

**Tanjiri.** Izrazito plitke – skoro ravne posude, sa široko otvorenim obodom, finije izrade (prečnik oboda 27–35 cm).

## Funkcionalna analiza i distribucija posuda

Rezultati dobijeni ovom analizom omogućili su podelu posuda po funkciji na 4 osnovne grupe:

**Posude za obradu hrane.** Podela ovih posuda izvršena je na: posude za termičku i netermičku obradu hrane. Osobine posude za termičku obradu hrane: uglavnom sadrže porfirit, koji zadržava to-



Slika 2. Pregled distribucije definisanih tipova po slojevima

Figure 2. Overview of the distribution of defined types in different layers

plotu, većina je neporozna, sadrže tragove sekundarnog gorenja, a zidovi posude su deblji, forme su poluelipsoidne i bikonične – određen je jedan tip posuda: lonac. Od celih posuda su izdvojena 2 lonca.

**Posude za konzumaciju hrane.** Osobine: izrađene od delimično prečišćene gline, priglačane, solidno pečene i tankih zidova. Na osnovu forme posuda izdvojeno: trpezaste – tanjiri, konične i lop-taste – zdele, poluloptaste – činije i loptaste – šolje.

Izdvojene su 2 šolje i 2 zdele među kojima je i zdela sa drškom tipa *Na njive*.

**Posude za transport hrane.** Podela posuda: duži i kraći transport (dodatna podela na posude za transport čvrste i tečne hrane). Čvrsta hrana: porozne posude većih dimenzija. Tečna hrana: neporozne posude, uglavnom priglačane. Ove posude imaju drške većih dimenzija (tunelaste, trakaste, lučne) koje su služile za lakši transport, najverovatnije pomoću kanapa.

**Posude za skladištenje hrane.** Osobine: većih dimenzija, u zavisnosti od agregatnog stanja hrane porozne, ali i neporozne. Na osnovu bikonične forme određen je jedan tip posude – pitos. Ovaj tip posuda najčešće ima oštar prelaz iz oboda u trbuh da bi se kanapom i kožom zatvorila posuda. U ovu funkciju je uvršteno i 5 minijaturnih posuda koje su najverovatnije služile za čuvanje finih začina i ostalih predmeta, a ne hrane.

**Distribucija.** Zbog nekompaktnosti kućnog lepa i nedostatka osnovnih arhitektonskih ostataka nije bilo moguće pozicionirati i rekonstruisati objekat. Formalno-tipološkom analizom posuda izdvojena su dva stambena horizonta. Prvom horizontu najverovatnije pripadaju 0, I, II i III, a drugom IV, V otkopni sloj i sloj nalaza ispod lepa. Na osnovu podataka o celim i pretpostavljenim posudama, kojih ima 24, zaključeno je da je najveća koncentracija keramike u središnjem delu sonde. Ovo su najčešće bile posude za obradu i konzumaciju hrane.

## Diskusija i zaključak

Rezultati analize autopsijskih delova govore da u ovoj seriji posuda sa lokaliteta Na Njive dominiraju obodi, a među njima formalni tip 1 – ravan obod. Među drškama preovlađuje formalni tip 6 – trakasto-lučna, dok je kod dna najzastupljeniji formalni tip 3 – dno sa blagim prelazom iz dna u trbuh sa unutrašnje, a sa oštrim prelazom iz dna u trbuh sa spoljne strane.

Posmatrajući promenu forme posuda kroz slojeve (od starijih ka mlađim), uočene su sledeće pravilnosti: Kod svih posuda i formi, sem bikoničnih, teži se ka zaravnjivanju trbuha suda. Kod bikonične forme, u mlađim slojevima, profilacija trbuha na posudama sve je oštija. Kod lonaca je uočeno da se drške sve češće pojavljuju u mlađim slojevima, dok kod zdela nismo zapazili ovakve pravilnosti.

Pretpostavljeno je postojanje dva horizonta stanovanja, čija je granica oko III otkopnog sloja. U prilog ovoj konstataciji uočene su sledeće pravilnosti: Od IV sloja počinju da se pojavljuju šolje, a zajedno sa njima i specifične drške (samo se u IV sloju na jednom primerku javlja trakasto-tunelasta drška): ansa lunata, drška sa pločastim završetkom, drška Na njive i deformisane zečije uši. Sve ove drške prelaze preko oboda, sem onih na loncima (trakasto-tunelaste i lučne). Od ovog sloja se pojavljuju i am-

fore. Izrazito duboke zdele nestaju, i zamenjuju ih pliće i finije, kao i tanjiri.

Što se tiče ornamentike, motivi iz V sloja i ispod kućnog lepa su jednostavniji (utiskivanje prstom i izvlačenje), a u IV su složeniji (javlja se kombinacija prethodnih tehnika sa urezivanjem). Evidentno je i da od III sloja opada interesovanje za ukrašavanje posuda, tako da je ornamentika sve manje zastupljena.

Tokom određivanja funkcije i distribucije keramike ukazao se veliki broj problema. Na prvom mestu je mali broj posuda koje se mogu rekonstruisati – svega 9, iako minimalan broj posuda iznosi 115 (na osnovu forme). Drugi problem je višestruka funkcija posuda koja je otežavala određivanje primarne funkcije, tako da je najveći broj posuda određen u posude za skladištenje hrane. Mali broj posuda je uvršten u posude za transport, te se pretpostavlja da se hrana prenosila u mešinama (tečnost) i u drvenim posudama.

Na osnovu dobijenih podataka može se zaključiti da je središnji deo sonde mogao imati funkciju ostave, ali ako se uzme u obzir višestruka namena sudova, ovo je mogla biti i kuhinja. Ukoliko se u njima spremala hrana, isto mesto moglo je na kraći vremenski period da posluži i za čuvanje namirnica.

Tabela 1. Procentualni iznos izdvojenih funkcija posuda

Funkcija posude	Broj fragmenata u datoj funkciji	Procentat
Obrada hrane	56	13
Konzumacija hrane	69	17
Transport hrane	13	3
Skladištenje hrane	109	26
Neodređena funkcija	172	41
Ukupno	419	100

Formalno-tipološkom analizom posuda i autopsijskih delova, i njihovim upoređivanjem sa bronzanodopskim lokalitetima u istočnoj Srbiji, uočava se jednobraznost keramičkog materijala. Ova pojava je definisana tek pre nekoliko godina kao posebna kulturna grupa bronzanog doba – Gamzigradska kultura (Srećević i Lazić 1997). Stoga sa sigurnošću možemo kulturno i hronološki ovaj lokalitet opredeliti u srednje bronzano doba, odnosno u Br B i C po Rajneku.

Lokalitet Na njive nalazi se na rečnoj terasi Timoka, 2 km od velike nekropole Gamzigradske kulture – Magure, i na 5 km od istovremene gradine Banjske stene. Pored obrađenog keramičkog materijala, na lokalitetu Na njive je pronađeno preko 15 kamenih žrvnjava za pravljenje brašna, što ukazuje na agrarni karakter naselja.

**Zahvalnost.** Zahvaljujemo se polaznicima Andrijani Sofranić, Ivi Rajović, Jasni Katoni, Teodori Matković, Jeleni Mićunović, Milici Jovanović, Davidu Bakiću, Marku Radivojeviću i Nemanji Vučetiću koji su zajedno sa nama učestvovali u izradi ovog rada.

## Literatura

Garašanin M. 1979. Vatinska kultura. *Praistorija jugoslovenskih zemalja*, tom IV (ur. A. Benac), Sarajevo: Svjetlost, 504-519.

Rice P. 1987. *Pottery analyses*. Chicago: The University of Chicago.

Sladić M. i Ružić M. 2001. Miletov bunar – novo naselje gamzigradske kulture. *Glasnik SAD*, 17. Beograd, Srpsko arheološko društvo, 153-168.

Srejović D. i Lazić M. 1997. Naselja i nekropole u Timočkoj krajini. *Arheologija istočne Srbije* (ur.

M. Lazić), Beograd: CAI Filozofskog fakulteta, 225-244.

Ćosić I. 1997. Formalno-tipološke klase posuđa. *Petničke sveske*, br. 45, (ur. B. Savić), Valjevo: Istraživačka stanica Petnica, 342-347.

---

*Smiljana Jošić, Vanja Kovačević, Aleksandra Simić, Sanja Rajić*

## Analysis of Ceramics Artefacts from Na njive Site

The *Na njive* site is located in eastern Serbia, in Zvezdan village near Zaječar. During the summer of 2001, the National museum of Zaječar and the Center for archaeological research of the Faculty of Philosophy in Belgrade conducted an archaeological excavation. A 24 m<sup>2</sup> trench was opened, inside which architectural remains of parts of an object, probably a house, were discovered. According to the ceramic findings, the object was dated in the bronze age. The ceramic material found on this site (3123 ceramic fragments) was analyzed during the archaeology summer seminar in Petnica Science Center.

