

---

Nika Strugar

## Posude za transport

---

*Rad predstavlja rezultat funkcionalne analize keramičkog posuda sa Čučuga čija je namena bila transport namirnica. Nakon autopsijske analize, utvrđeno je postojanje ukupno 27 ulomaka posuda: 20 za prenos čvrste i 7 za prenos tečnih namirnica.*

*Ispitane su tehno-morfološke i formalne karakteristike autopsijskih delova (obodi, dna, drške), sa ciljem da se utvrdi način ekonomske organizacije prenosa namirnica. Indeks veličine proučenih posuda pokazuje izraženu unifikovanost (sudovi zapremine do 5 l), što upućuje na zaključak da je u keramičkim posudama prenošena hrana samo na kratkim rastojanjima (unutar naselja).*

*Konačni zaključak nameće dilemu o drugim, manje trajnim materijalima korišćenim za pravljenje recipijenata za prenos na veće razdaljine: koža, drvo i pletena trska.*

---

### Uvod

Funkcionalna analiza keramičkog posuda ima zadatak da prouči sve važne karakteristike koje arheologu omogućavaju određivanje uloge, tj. namene koju je svaka pojedinačana posuda mogla imati u kontekstu života zajednice koju arheološki istražujemo. Tako, postoji nekoliko nivoa podataka koji su značajni za funkcionalno opredeljenje ove vrste nalaza. Prvi nivo (i svakako najvažniji) jeste skup informacija o *arheološkom kontekstu*, tj. uslovima nalaza. Neretko se dešava da pravu funkciju pojedinačne posude ili grupe posuda utvrđujemo na osnovu situacije koja je arheološki dokumentovana (npr. u kući kod ognjišta, blizu peći, u skladištu-ostavi, u grobu itd.). Tada je i najpre jasno kakvu funkciju je ta posuda imala. Međutim, mnogo češće se dešava da, iako su iskopavanje i metod kolekcije nalaza bili precizni i dosledni, ovakva vrsta informacija jednostavno – nedostaje. Različiti su faktori koji utiču na to da upravo arheološki kontekst biva zamagljen, pa ga je skoro nemoguće utvrditi na terenu, tokom samog iskopavanja.

---

*Nika Strugar (1980),  
Beograd, 27. marta  
39, učenica 3. razreda  
Pete beogradske  
gimnazije*

*MENTOR:*

*Etel Tóth, Zrenjanin,  
student 1. godine  
arheologije u  
Beogradu*

U takvom slučaju upravo jedna vrsta posredne analize – funkcionalne analize keramike postiže dvostruki cilj: utvrđuju se funkcionalne karakteristike posuda i u tom smislu se one i klasifikuju, a daljom analizom njihove horizontalne i vertikalne distribucije, kada su one već funkcionalno opredeljene – rekonstruišu se i eventualne arheološke strukture (ostava, radionica, radni prostor itd.).

Upravo ovakav zadatak ima ovaj rad. On se bavi utvrđivanjem kriterijuma, analizom i klasifikacijom posuda čija je osnovna funkcija prenos, tj. *transport* namirnica (hrane).

Lokalitet *Čučuge-Ilića Brdo* nalazi se u Posavotamnavi, u severozapadnoj Srbiji. Predstavlja vinčansko naselje mlađeg neolita. U njegovom širem okruženju nalaze se važna naselja iz ovog doba: na severozapadu *Jela-Šabac*, a preko Save i *Gomolava*, na severoistoku *Stubline* i u nastavku *Vinča-Belo brdo*, dok je na jugu dominantna *Petnica* u Valjevskoj kotlini. Dosadašnja istraživanja praistorijske vinčanske kulture pokazala su da je upravo ovo vreme kada su intenzivni kontakti i trgovinska razmena u okviru same kulture, pa i šire. Jedan od važnih proizvoda koji su mogli biti predmet razmene bila je i – hrana. Upravo stoga je ovo i zanimljiva tema za istraživanje – posuđe za transport hrane. Preko njega indirektno moguće je i dobiti značajne podatke za kompleksniju arheološku studiju praistorijske trgovine.

## Radni problem

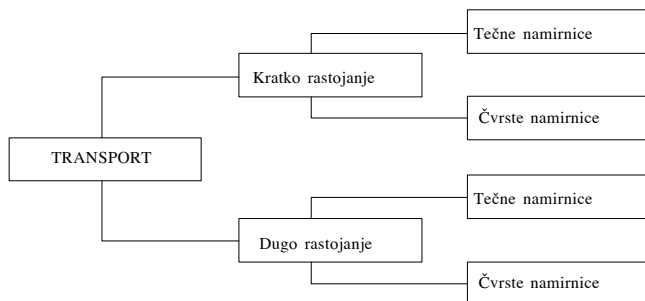
Pokretni keramički inventar sakupljen na lokalitetu Čučuge predstavljen je veoma velikom serijom ulomaka posuda. U primarnoj autopsijskoj obradi analizirano je preko 5000 nalaza, koji čine nešto više od 3500 analitičkih rekorda. Naknadnom analizom utvrđeno je da u ovoj seriji postoji ukupno 697 autopsijskih delova. Osnovni problem ovog rada i cilj istraživanja jeste utvrđivanje broja i karaktera onih autopsijskih delova koji se mogu odrediti kao ulomci posuda za prenos hrane.

U kontekstu praistorijske seoske zajednice, osnovne funkcionalne klase posuda čine posude za obradu, konzumaciju, skladištenje i transport hrane (Rice 1987).

Posude za transport takođe imaju funkcionalne podklase, koje su prikazane u narednoj šemi (slika 1, preuzeto iz analitičkog modula A. Starovića). Da bi se utvrdila pripadnost svakoj od podklasa navedene funkcije, neophodno je utvrditi kriterijume, tj. definisati osobine koje keramičke posude treba da imaju.

Kako se u analiziranoj seriji sa Čučuga radi o vrlo fragmentovanim nalazima, tako su i uslovi za ovakvu analizu složeniji.

Grupe podataka koji su značajni za ovu studiju mogu se u osnovi podeliti na tehno-morfološke, formalne i metričke.



*Slika 1.  
Analitička šema  
funkcionalne strukture  
klase posuda za  
transport hrane*

*Figure 1.  
Analytical pattern of  
the food transfer  
vessels class  
functional structure*

Životni vek keramičkih posuda za transport zavisi najpre od otpornosti na mehanički stres, što je povezano sa kvalitetom pečenja i debljinom zida. Debeli zidovi omogućavaju stabilnost i jačinu posude i usporavaju emisiju toplote sadržine. Sa druge strane, oni predstavljaju manu, zbog veće ukupne težine posude. Mogućnost slaganja (pakovanja) zavisi od oblika; plitke forme mogu se lako nagomilati jedna na drugu i prema tome lako se i prenose i na znatne udaljenosti. Kada se radi o tečnosti, recipijent mora biti zatvorenog tipa, sa uskim vratom i malim srazmerno otvorom, radi sprečavanja prosipanja sadržine i kontrolisanja sipanja. Visok vrat ponaša se više kao levak pri punjenju posude.

Dno je važno za stabilnost tokom bilo kakve upotrebe. Uglavnom, najstabilnija bi bila široka, ravna dna. Drške su uglavnom tipa tunelastih i trakasto-lučnih. Tunelaste bi mogle da služe za vezivanje, pa i kompozitno zatvaranje posuda (poklopac) u kojima se prenosila tečnost i kao takve, nalaze se na ramenu ili vratu. Posude mogu imati i perforacije neposredno ispod oboda, takođe u funkciji zatvaranja poklopcem, što je česta pojava na neolitskim nalazištima, ali konkretno još nije konstatovano na lokalitetu Čučuge. U posudama sa trakasto-lučnim drškama, verovatno se prenosila čvrsta hrana.

Posude korišćene za prenos tečne sadržine, pravljene su od čiste gline, ponekad sa inkluzijama krupnog peska, koji daje čvrstinu posudi, neporozne su i njihova unutrašnja površina je izglaćana, što sprečava probijanje vlage i tečne sadržine iz posude. Spoljašnja površina takvih posuda je ili priglašana ili hrapava radi što sigurnijeg držanja (npr. vodeni krčag, kada je pun, težak je i vlažan i lako isklizne prilikom ručnog prenosa).

Posude za prenos čvrste (najpre zrnaste) hrane pravljene su od čiste gline ili gline sa sitnim peskom, sa inkluzijama šljunka ili krupnog peska. U unutrašnjosti i spoljašnjosti je izglaćana ili priglašana.

Sve su ovo opšte osobine praistorijskog posuda za prenos hrane, a u radu je trebalo operacionalizovati metod za identifikaciju i klasifikovanje, pri uslovima visoke fragmentacije nalaza.

## Radna metodologija, materijal i opis istraživanja

Korišćen je analitički modul za obradu keramike koga je formirao arheolog Andrej Starović (vidi njegov rad u istom ovom zborniku). Najznačajniji su bili podaci autopsije koji se tiču tehno-morfoloških, formalnih i metričkih karakteristika (kartoni A1, A2 i A3). Neophodno je bilo da se napravi korelacija između tehno-morfoloških osobina: sastava sirovine, inkluzija, kvaliteta pečenja i obrade površine. Tako su stvarani specifični *tehno-morfološki klasteri* čije vrednosti su zatim upoređivane.

Zatim, popisani su svi autopsijski delovi sa izmerenim parametrima (metričkim podacima), na osnovu kojih su određeni indeksi (korelacija debljine zida i prečnika autopsijskih delova), kao i tehno-morfološke karakteristike, što je sve od značaja za određivanje funkcionalnosti posuda.

U daljoj analizi na osnovu ranije pomenutih kriterijuma, izvršena je selekcija onih autopsijskih delova koji bi mogli predstavljati delove posuda za transport. Na osnovu dobijene tabele, grupisani su posebno fragmenti po kombinacijama tehno-morfoloških karakteristika, a posebno ona po kombinacijama formalnih tipova (utvrđenih u radu Ivana Ćosića u istom ovom zborniku) i indeksa veličine. Metod računanja indeksa veličine posuda objašnjen je u radu Slobodana Vukadinovića u istom ovom zborniku. Sintezom dve tako dobijene tabele, dobijena je kombinovana tabela za svaki autopsijski deo (obodi, dna i drške).

## Rezultati istraživanja

Primenom striktnih metodoloških kriterijuma determinisan je srazмерно mali broj posuda za transport – ukupno 27 (tabela 1):

Tabela 1. Pregled zastupljenosti fragmenata posuda za transport u odnosu na celokupnu seriju autopsijskih delova sa Čučuga

Autopsijski deo	Posude za transport		Serija autopsijskih delova Čučuge	
	Broj	%	Broj	%
Obod	9	1.3	422	60.5
Dno	11	1.6	185	26.5
Drška	7	1.0	90	13.0
UKUPNO	27	3.9	697	100.0

Dalje, analizirane su tehno-morfološke karakteristike različitih autopsijskih delova, s ciljem da se grupišu u odgovarajuće TM klasterne. Pregled osnovnih grupa u odnosu na sastav sirovine, inkluzije, kvalitet pečenja, obradu površine i poroznost, dat je u narednim priložima. Oni su raspoređeni prema autopsijskim delovima: obodi, dna, drške (tabele 2, 3 i 4):

Tabela 2. Tehno-morfološke karakteristike oboda posuda za transport sa Čučuga

A				B				C			
1		2		1		2		1		2	
RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj
1480	1	-	0	1477	1	0575	1	0477	1	2008	1
2224	1	-	0	-	0	1534	1	0479	1	2070	1
Σ	2		0		1		2		2		2

Ukupno: 9

A – čista glina, bez inkluzija, neporozna; B – sa sitnim peskom, inkluzija krupnog, neporozna; C – glina sa sitnim peskom, bez inkluzija, neporozna; 1 – solidno pečena, priglačana; 2 – solidno pečena, bez posebne obrade; RB – redni broj u okviru analize

Tabela 3. Tehno-morfološke karakteristike dna posuda za transport sa Čučuga

A				B				C			
1		2		3		4		1		1	
RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj
0021	1	0032	1	0636	1	1279	1	1304	1	1590	1
0320	1	1482	1	-	0	-	0	2398	1	1835	1
1688	1	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Σ	3		2		1		1		2		2

Ukupno: 11

A – čista glina, bez inkluzija, neporozna; B – glina sa sitnim peskom, inkluzije krupnog peska, neporozna; C – glina sa sitnim peskom, bez inkluzija, neporozna; 1 – solidno pečena, priglačana; 2 – solidno pečena, bez posebne obrade; 3 – solidno pečena, izglačana; 4 – veoma kvalitetno pečena, priglačana; RB – redni broj u okviru analize

Tabela 4: Tehno-morfološke karakteristike drški posuda za transport sa Čučuga

A				B				C			
1		3		3		4		2			
RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj	RB	Broj		
2/63-3	1	1/94-3	1	2/35-3	1	1/43-5	1	2/113-3	1		
1/84-3	1	1/92-2	1	-	0	-	0	-	0		
Σ	2		2		1		1		1		

Ukupno: 7

A – čista glina, bez inkluzija, neporozna; B – glina sa sitnim peskom, inkluzije krupnog peska, neporozna; C – glina sa sitnim peskom, bez inkluzija, neporozna; 1 – solidno pečena, priglačana; 2 – solidno pečena, bez posebne obrade; 3 – veoma kvalitetno pečena, izglačana; 4 – veoma kvalitetno pečena, priglačana; RB – redni broj u okviru analize

Nakon ovoga, upoređeni su i tzv. *indeksi veličine* fragmenata, tj. autopsijskih delova, sa ciljem da se ispita i kvalitet postojeće serije, radi pouzdanosti donošenja zaključaka o funkciji posuda. Ovi indeksi izračunavani su prema formuli:

$$I_v = R \times d / 1000,$$

gde je  $I_v$  – indeks veličine,  $R$  – prečnik, a  $d$  – debljina zida. U slučaju oboda i dna mereni su maksimalni prečnici, a u slučaju drški – prosečni obimi. Utvrđeno je postojanje ukupno 4 indeksa veličine: 1 (0.0-0.2), 2 (0.2-0.5), 3 (0.5-0.7) i 4 (0.7-1.0).

Pri tome, autopsijski delovi su klasirani prema formalnim karakteristikama značajnim za opredeljivanje u klasu posuda za transport:

A1 – ravan obod

A2 – obod zakošen ka unutra

A3 – obod zakošen ka spolja

B1 – dno spolja ravno sa oštrim prelazom u trbuh, iznutra ravno sa blagim prelazom u trbuh

B2 – dno spolja ravno sa blagim prelazom u trbuh, iznutra ravno sa blagim prelazom u trbuh

C1 – tunelasta drška

C2 – trakasto-lučna drška

Rezultati su prikazani u tabeli 5.

Konačno, na osnovu kombinacije tehno-morfoloških i formalnih atributa autopsijskih delova, izvršena je funkcionalna klasifikacija. Utvrđene su 4 osnovne grupe tehno-morfoloških (TM) klastera, sa nizom varijanti:

- 1a. čista glina, bez inkluzija, neporozna; solidno pečena, izglaćana (spolja); **čvrsta hrana**
- 1b. čista glina, bez inkluzija, neporozna; solidno pečena, izglaćana sa obe strane; **tečna hrana**
- 1c. čista glina, bez inkluzija, neporozna; solidno pečena, priglćana; **čvrsta hrana (?)**
- 2a. čista glina, bez inkluzija, neporozna; veoma kvalitetno pečena, izglćana; **tečna hrana**
- 2b. čista glina, bez inkluzija, neporozna; veoma kvalitetno pečena, bez posebne obrade; **tečna hrana**
3. glina sa sitnim peskom, bez inkluzija, neporozna; solidno pečena, izglćana; **čvrsta hrana**
- 4a. glina sa sitnim peskom, inkluzije krupnog peska, neporozna; solidno pečena, izglćana; **čvrsta hrana**
- 4b. glina sa sitnim peskom, inkluzije krupnog, neporozna; solidno pečena, priglćana (unutra), priglćana (spolja); **čvrsta hrana**

Tabela 5. Distribucija različitih formalnih tipova autopsijskih delova posuda sa Čučuga prema indeksima veličine

	Indeks 1			Indeks 2			Indeks 3			Indeks 4		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
O	0749	1480	-	0477	-	2070	-	-	-	-	-	-
B	-	2224	-	1354	-	0575	-	-	-	-	-	-
O	-	-	-	1477	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	2008	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	1	2	0	4	0	2	-	-	-	-	-	-
	B1		B2		B1		B2		B1		B2	
D	0032	-	-	-	0021	-	-	-	-	-	-	-
N	0320	-	-	-	1279	-	-	-	-	-	-	-
A	0636	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1304	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1590	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2398	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	9	0	-	-	0	2	0	0	-	0	0	-
	C1		C2		C1		C2		C1		C2	
D	-	2/113-3	1/44-3	-	2/63-3	-	2/92-2	-	-	-	-	-
R	-	1/94/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Š	-	1/43-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ	0	3	1	0	1	0	2	0	-	-	-	-
ΣΣ	15	-	9	-	1	-	2	-	-	-	-	-

- 4c. glina sa sitnim peskom, inkluzije krupnog, neporozna; veoma kvalitetno pečena, izgláčana (unutra i spolja); **tečna hrana**
- 4d. glina sa sitnim peskom, bez inkluzija, neporozna; veoma kvalitetno pečena, izgláčana (unutra), izgláčana (spolja); **tečna hrana**
- 4e. glina sa sitnim peskom, bez inkluzija, neporozna; veoma kvalitetno pečena, priglačana (unutra), priglačana (spolja); **čvrsta hrana**
- 4f. glina sa sitnim peskom, inkluzije krupnog, neporozna; solidno pečena, bez posebne obrade; **čvrsta hrana**
- 4g. glina sa sitnim peskom, bez inkluzija, neporozna; solidno pečena, priglačana; **čvrsta hrana**
- 4h. glina sa sitnim peskom, bez inkluzija, neporozna; solidno pečena, bez posebne obrade; **čvrsta hrana**

Pregled funkcionalne determinacije keramičkih ulomaka posuda za transport sa Čučuga dat je u narednom prilogu (tabela 6):

RB	TM klaster	TM funkcionalna grupa	Pretpostavljena funkcija
0477	2 - 1	4g	čvrsta hrana
0749	3 - 1	1c	čvrsta hrana (?)
1354	1 - 2	4f	čvrsta hrana
1480	3 - 1	1c	čvrsta hrana (?)
2070	1 - 2	4f	čvrsta hrana
1477	3 - 1	1c	čvrsta hrana (?)
2008	2 - 2	4h	čvrsta hrana
0575	1 - 1	1a	čvrsta hrana
2224	2 - 2	4h	čvrsta hrana
0021	1 - 1	1a	čvrsta hrana
0032	1 - 2	2a	tečna hrana
0320	1 - 1	1a	čvrsta hrana
0636	1 - 3	1b	tečna hrana
1304	2 - 1	4a	čvrsta hrana
1279	2 - 1	4a	čvrsta hrana
1482	1 - 2	2a	tečna hrana
1688	1 - 1	1a	čvrsta hrana
1590	3 - 1	3	čvrsta hrana
1835	3 - 1	3	čvrsta hrana
2398	2 - 1	4a	čvrsta hrana
2/63-3	1 - 1	4b	čvrsta hrana
1/83-6	1 - 1	4b	čvrsta hrana
1/94-3	2 - 1	4c	tečna hrana
2/35-3	2 - 2	4d	tečna hrana
2/92-2	4 - 1	4c	tečna hrana
1/43-5	5 - 2	4e	tečna hrana
2/113-3	1 - 1	4b	čvrsta hrana
UKUPNO			čvrsta hrana: 20 tečna hrana: 7



## Diskusija i zaključak

Zbog prirode analizirane serije keramike sa Čučuga (samo gornji slojevi sa iskopavanja), ne iznenađuje to što je utvrđen relativno mali broj posuda za transport namirnica – samo 27. Najveći problem pri identifikaciji predstavlja visok stepen fragmentovanosti nalaza. Zbog toga je često bilo nemoguće sa većom preciznošću utvrditi namenu suda. Međutim, uočljivo je da je i u ovolikom uzorku (ukupno 697 autopsijska dela) broj posuda za prenos hrane srazmerno mali – ispod 5 % (tabela 1). Ovo otvara složeno pitanje organizacije trgovine i ponašanja u okviru funkcionisanja bazične ekonomije ovog neolitskog naselja. Ukoliko bi nakon kompletirane analize grnčarije sa Čučuga ovaj odnos ostao približno isti, otvorila bi se dilema: da li su tadašnji stanovnici prenosili namirnice u posudama samo na kratke distance (unutar naselja), ili su za udaljeniji transport koristili recipijente pravljene od manje trajnih, ali lakših materijala – drvo, koža, pletene košare?

Iz tabeli 2-4 se vidi da se posude za transport najčešće prave od čiste gline, sa primesama sitnog (za tečnosti) ili krupnijeg (čvrsta hrana) peska. Po pravilu su dobro pečene i neporozne. Dominantni su ravni ili zakošeni ka unutra obodi, dok je forma dna najčešća – ravno, sa unutrašnje strane blago zaobljeno, a sa spoljne sa oštrim prelazom u trbuh (dakle, stabilna posuda). Drške su najčešće tunelaste, a za njima slede i trakasto-lučne.

Analiza indeksa veličine posuda (tabela 5) pokazuje da su one skoro unifikovane: čak 24 ulazi u indeks 1 ili 2. To su srazmerno male posude (zapremine ne veće od 5 litara). Ovo je još jedan od važnijih aspekata koji upućuju da su ove posude korišćene isključivo za transfer na kratke distance (unutar naselja).

Posebno zanimljiv podatak predstavlja rezultat analize TM klastera: velika većina (tabela 6) odgovara funkciji transporta **čvrste hrane**, što je u suprotnosti sa predubedenjem da su praistorijske keramičke posude mahom korišćene za prenos tečnosti. Naravno, ovde treba ostaviti izvesnu ogradu, jer podaci kontekstualne analize još uvek nisu konačni.

---

## Literatura

Garašanin, M. 1979. Centralnobalkanska zona. U: *Praistorija jugoslovenskih zemalja* (ur. A. Benac). Sarajevo: Svijetlost i ANU BiH

Jež, Ž. i Starović, A. 1995. Čučuge-Ilića Brdo – zaštitna arheološka iskopavanja. *Glasnik društva konzervatora Srbije*, 19: 60-64

Joukowsky, M. 1980. *Field archaeology*. New York: Prentice Hall Press

Rice, P. 1987. *Pottery analysis*. Chacago: University of Chicago Press

## Transfer Vessels

Basic aim of the study was determination of functional characteristics of the pottery recipients from Čučuge, that have been used for food transfer. After autopsycal analysis, existence of 27 such shards was confirmed: 7 for liquid and 20 for non-liquid food transfer.

Techno-morphological and formal characteristics of autopsycal parts (rims, bases, and handles) have been examined, with aim to determine the pattern of the food transfer economic organization.

Distribution of the size indices of explored vessels shows a very emphasized unification (vessel volume mostly up to 5 l), which implies short-distance food transfer using of the pottery vessels (intra-site communication).

The final conclusion opens a possible bias about another, less durable material used to produce long-distance transfer recipients: hide, wood, and basketry products.

