

## 7. PARAMETRI ZA OBRADU I TIPOLOŠKU KLASIFIKACIJU KERAMIČKIH NALAZA

U stručnoj literaturi postoji više pristupa obradi keramičkih nalaza ovisno o prirodi samog lokaliteta ili o fokusiranju na određenu metodu koja će zadovoljiti neke zadane parametre. Pritom je vrlo bitno prvo izabrati relevantne podatke za proučavanje koji će nam odgovoriti na specifična pitanja te odabrati varijable koje će nam to omogućiti. Neke od njih su veličina, tekstura, oblik, tvrdoća, tehnika oblikovanja, tretiranje površine, način pečenja, dekorativni elementi, upotreba, kontekst odlaganja itd. Sljedeći korak pri obradi keramičkog materijala je odabir najprikladnije metode za analizu određene varijable, npr. hoćemo li oblik promatrati i analizirati kroz prizmu morfoloških ili funkcionalnih osobina. Kao konačni cilj, a uzimajući u obzir da su prethodni parametri međusobno povezani, bitno je što želimo saznati od određenih keramičkih nalaza i na koja pitanja tražimo odgovore (Knappett 2005: 673-674).

Naravno da će naša saznanja i dostupna dokumentacija o pojedinom lokalitetu u većini slučajeva odlučiti o odabiru same metode, kao i o parametrima koje želimo postaviti. Konačni rezultat dat će relevantne informacije koje će nam omogućiti odgovor na pitanje koje smo postavili na početku obrade. Razni pristupi analizi keramike još uvijek zaostaju za onima koji se bave analizom tipova pojedinih oblika posude. Zajedno s drugim relevantnim informacijama, o kojima je bilo riječi u prethodnim poglavljima, ovaj pristup usmjeren je na postavljanje sekvenci koje nam omogućuju da sortiramo podatke koje smo skupili. Postoji više pristupa izradi tipologije keramike, ali je nekoliko aspekata koji se svakako ne smiju zanemariti. Neki od njih predstavljeni su u sljedećim poglavljima.

### ZAŠTO RADIMO TIPOLOGIJU?

*Taj je instrument osmišljen za rekonstrukciju kulturne povijesti u vremenu i prostoru. To je početak, a ne kraj zadaće arheologa.*

(Ford & Steward 1954: 52)

Podnaslov ovog poglavlja je jedno uobičajeno pitanje koje mi studenti svake godine postavljaju tijekom predavanja. Pitanje zapravo odražava krivo shvaćanje tipologije koje je odraz tradicionalnog poimanja obrade keramičkog materijala, gdje tipologija služi određivanju isključivo krono-kulturoloških sekvenci. Gledanje na tipologiju kao na zastarjelu metodu ima za posljedicu gubitak kritičkog razmišljanja i razumijevanja o predmetima koji su dio materijalne kulture. Dvije su povezane dimenzije bitne kod svake tipologije: vrijeme i promjene. Kako se tipologije u suštini bave promjenama, to znači da se bave i vremenom (Sørensen 2015: 90). U današnje vrijeme niza dostupnih analiza tipologija više nije alat kojim samo stavljamo keramičke nalaze u relativan vremenski slijed, ona je puno više od indikatora vremena. U ovom trenutku vjerojatno postoji na tisuće praktičnih tipologija koje arheolozi svakodnevno koriste jer svaki nalaz treba staviti u vremensku i prostornu mrežu prije nego te podatke iskoristimo za neku drugu svrhu (Adams & Adams 1991: 9).

Tipologija je arheološki alat koji nema svoj vijek trajanja, ona se radila, radi se i radit će se i u budućnosti iz jednog vrlo jednostavnog razloga – jer je jedan od osnovnih alata koje koristimo za

kreiranje i uvođenja reda i smjernica unutar arheoloških podataka (Sørensen 1997: 179). Međutim, ako je tipologija nasumična i nije povezana s predmetom (njegovom proizvodnjom, značenjem itd.) onda to uvođenje reda nema gotovo nikakvo značenje (Sørensen 2015: 91). Zbog toga je tipologija prvi korak u obradi keramičkog materijala, a ono što je razlikuje od tipologija koje su se radile prije nekoliko desetljeća jest da taj korak nikako nije posljednji već je zapravo početak!

Arheolozi će uvijek trebati tipologiju kako bi skupili sve podatke o keramičkim ulomcima te ih stavili u kategorije koje su kreirali, a sve u svrhu obrade podataka koji će nam pomoći pročitati sve one skrivene informacije koje krije keramička posuda. Da bismo informacije obradili, prvo ih moramo sažeti, staviti u zadane okvire prema parametrima koje smo sami kreirali i jasno definirali. Tako napravljen sustav podataka, koji je intuitivan koliko i racionalan, zapravo tvori tipologiju.

Naglasak interpretacije tu ne staje na opisu keramičkih ulomaka ili stavljanja artefakata u relativan kronološki slijed već na odgovore koji uključuju socijalni život ljudi koji su te predmete radili, njihov položaj u zajednici, organizaciju proizvodnje, distribuciju proizvoda, tehnološki izbor i prilagodbu na okoliš, tradicijske elemente, religioznost zajednice itd. Pitanja se mogu postaviti iz različitih perspektiva, ovisno o afinitetu onoga koji izrađuje tipologiju, zato je bitno na početku svake tipologije odrediti njezinu svrhu, odnosno postaviti pitanja na koja želimo dobiti odgovore.

U praksi, tipologija je u svojim počecima uvijek intuitivna, uvjetovana već pročitanim i usvojenom literaturom o keramičkom materijalu određenog razdoblja i našim prvim susretom s keramikom u procesu obrade. Postupno se naš koncept svjesno ili nesvjesno mijenja kako sustavno razlikujemo tipove unutar keramičke građe i stavljamo ih u okvire koje smo kreirali. Stjecanjem iskustva u obradi keramičkog materijala naš koncept će se sve više i više mijenjati, što rezultira kontinuiranim povratnim informacijama između keramičkog predmeta i našim idejama o njemu. Ovaj proces nikada neće završiti sve dok imamo keramičkog materijala koji treba obraditi (Adams & Adams 1991: 19).

Pristup tipološkoj klasifikaciji keramičkog materijala zato je uvijek drugačiji, a to bi i trebao biti, u prvome redu zbog različitih afiniteta samih znanstvenika, vrste i fizičkih karakteristika materijala, različite metodologije te ostalih tehničkih i dokumentacijskih mogućnosti. Naše perceptivne sposobnosti, interes, naša socijalna, ekonomska i kulturna pozadina utječu na odabir pitanja i na dobivene odgovore, tako da nikada dva arheologa neće doći do iste interpretacije bilo kojeg arheološkog fenomena. Umjesto toga, svaka arheološka interpretacija jednostavno postaje „meta“ za druge arheologe da je ponovo procijene ili odbace (Banning 2000: 8).

Objava podataka kod arheologa još uvijek predstavlja problem koji se manifestira nizananjem svih skupljenih podataka, što rezultira nepreglednim brojem stranica koje zapravo interpretacijski nemaju nikakvu vrijednost. Ovdje dolazimo do pitanja tipologije i njezine svrhe. Tipološka analiza keramičkog materijala trebala bi ispunjavati minimalno četiri zahtjeva. Prva dva kriterija već je u svojim radovima donijela Carla Sinopoli (1991), a to su *provjerljivost* - da se u svakom trenutku podaci mogu statistički provjeriti i *ponovljivost* - da se podaci mogu replicirati, odnosno da bilo tko po istim kriterijima može doći do istih rezultata. Druga dva zahtjeva trebala bi biti *dosljednost* i *razumljivost*. Dosljednost podrazumijeva da onaj koji radi tipologiju, treba jasno definirati svoje parametre, odnosno varijable i atribute, bez obzira koji način tipološke klasifikacije odabrao, i treba biti dosljedan u atribuiranju keramičke građe unutar zadanih kriterija. Razumljivost je možda najvažniji i najteži kriterij svake tipologije, a to znači da bi svaka tipologija trebala biti jasna, jednostavna, prilagodljiva i otvorena za daljnje analize. Ako tipologija ne služi nikakvoj

svrsi to znači da je tipolog zanemario specificirati koja je njezina svrha (Gardin 1980: 81), ali je gotovo nemoguće da se dogodi da tipologija ima značenje samo onome tko je tipologiju napravio. To samo znači da tipolog nije shvatio svrhu svoje tipologije.

Postoje različite svrhe klasifikacija kod izrade tipologije. Adams & Adams (1991: 157-168) navode tri osnovne kategorije: opću, instrumentalnu i višenamjensku svrhu, a koje se mogu podijeliti u nekoliko podgrupa. Opća klasifikacija dijeli se na deskriptivnu, komparativnu i analitičku, a potonja još i na unutarnju, interpretativnu i povijesnu. Deskriptivne tipologije su većinom morfološke i zatvorenog tipa. Komparativne služe uspoređivanju s drugim lokalitetima, razdobljima i regijama i moraju biti otvorenog tipa. Svrha unutarnje klasifikacije napravljena je za arheologe čiji je primarni interes predmet, a ne čovjek koji je taj predmet izradio i koristio. Više je usmjerena na karakteristike predmeta, a ne na socijalni i ekonomski kontekst u kojima su ti predmeti napravljeni. Interpretativna svrha najviše se koristi kada je riječ o prapovijesnoj arheologiji, a njezin interes su ljudi koji su predmet napravili i koristili, podaci o tehnologiji (tehnika oblikovanja, pečenja itd.), ekonomiji i društvenoj organizaciji. Povijesna ima za cilj proučavanje razvoja i promjena kroz prostor i vrijeme. Instrumentalna svrha tipologije većinom svoj interes usmjerava na relativno datiranje nalaza, etničku identifikaciju i rekonstrukciju društvene organizacije. Višenamjenska svrha, kao što i sama riječ kaže, napravljena je da služi nekolicini svrha, a može se napraviti namjerno ili slučajno. Naime, vrlo često se dogodi da arheolog sekundarnu svrhu tipologije uoči tijekom ili pred kraj obrade nalaza. S druge strane, moguće je već na početku izrade tipologije postaviti više svrha na koje se želi odgovoriti. Ovakav pristup dovodi do problema kod izrade tipologije, a jedno od rješenja je taksonomija, o kojoj će više biti riječi u narednim poglavljima.

Svrha tipologije prvi je i najbitniji u nizu koraka koji definira način na koji su tipovi napravljeni. Zato bi početak svake praktične tipologije trebao imati razumljivu svrhu kako napravljena tipologija ne bi sama sebi ostala svrhom.

Općenito se smatra da su tipologije subjektivna kreacija arheologa više nego rekonstrukcija kategorija koje su bile važne onima koji su ih radili ili koristili (Trigger 1989). Ovaj problem vidljiv je kod tradicionalne tipologije koja se i danas koristi, gdje kreiranje tipova ostaje jedini oblik analize i interpretacije, a keramički ulomci ne proučavaju se kao predmeti koji su aktivno uključeni u društveni život ljudi, već kao pasivni komadi pečene gline. Svaka posuda napravljena je s razlogom, da služi nekoj svrsi, i svaka u sebi nosi svoju priču. Srećom, tragovi na posudi mogu se prepoznati na razne načine (makroskopski i mikroskopski) od načina oblikovanja, tragova upotrebe do konačnog odbacivanja, a mi smo tu da rekonstruiramo njezin životni vijek (Skibo 2013). Tipologija je tu da nam pomogne klasificirati setove podataka o keramičkoj građi, da ih strukturiramo tako da oni imaju određenu svrhu. Braun je još 1983. napisao jednu od citiranih izjava: „*pots as tools*“, koja u sebi sadržava sukus onoga što bismo trebali imati na umu kada obrađujemo keramički materijal.

## POVIJESNI PREGLED TIPOLOŠKE KLASIFIKACIJE KERAMIČKOG MATERIJALA

Tipološka faza obrade materijala počela je oko 1880. godine, kada je Pitt-Rivers razvio tipološki pristup obrade otkopane građe sa svojih iskopavanja. U isto vrijeme Flinders Petrie osmislio je vlastiti model serijacije i kronološkog redoslijeda otkopanih grobova na iskopavanjima u Egiptu (Petrie 1904; Orton et al. 1993: 8-13; Renfrew & Bahn 2004: 27-36). Dvadesetih i tridesetih godina prošlog stoljeća dolazi do pojave velikog broja tipologija različitog materijala, a većina

tipologija koja se koristi danas vjerojatno su formulirane tijekom toga razdoblja. U razdoblju između 1920.-1950. uslijedilo je mnogo teoretskih rasprava i debata na ovu temu (za pregled vidi: Adams & Adams 1991). Glavni ciljevi početka ove tipološko-kronološke faze bili su usmjereni na vertikalnu (kronološku) i regionalnu distribuciju keramičkih nalaza. Metodološki pristup temeljio se na serijaciji i stvaranju kulturne kronologije na temelju kvantitativnih podataka nastalih jednostavnim metodom prebrojavanja keramičkih ulomaka. Tek će u kontekstualnoj fazi doći do sazrijevanja ideje o nekim drugim mjerenjima koja mogu biti indikator količine keramičkog materijala (težina, kapacitet posude itd.). Kronološke sekvence nastajale su na osnovi tipova koje je sredinom prošlog stoljeća Gifford (1960) opisao kao „specifičnu vrstu posude koja spaja jedinstvenu kombinaciju prepoznatljivih atributa“. Tijekom vremena bilo je jasno da ovakva jednoslojna podjela nije dovoljna pa je uskoro podjela na tipove i varijante tipova bila široko prihvaćena.

Mnogo je članaka i znanstvenih debata posvećeno ovom „fenomenu“ i njegovoj upotrebi prilikom obrade i analize keramičke građe (Phillips 1958; Wheat et al. 1958; Smith et al. 1960; Ford 1961; Sabloff & Smith 1969; Smith 1979). Šezdesete godine prošloga stoljeća slijedom nekoliko okolnosti donijele su novi znanstveni zamah u arheologiji pa tako i u tipologiji.

*Kontekstualnu fazu*, koja je započela oko 1960. godine, obilježio je rad Anne O. Shepard što je ujedno značilo i prekretnicu u analizi keramičkog materijala i stvaranje temelja za mnoge praktične i teoretske analize. Njezin rad iz 1956. godine usmjeren je na sve aspekte analize keramike – kronologiju (identifikacija tipova), distribuciju (identifikacija sirovine i izvora trgovine) i tehnološki razvoj (fizičke karakteristike posude). Može se reći da je nakon njezina rada analiza keramike krenula u svim mogućim smjerovima. Jedan od njih bila je i integracija etnografskih studija, znanstvenih metoda i tehnoloških analiza.

Znanstvene metode koje su se u analizi keramičkog materijala u većoj mjeri počele koristiti od 60-ih godina prošlog stoljeća imale su tri važna utjecaja na analizu keramičkog materijala – datiranje, porijeklo sirovine i proučavanje funkcije posude. Isto tako njihov doprinos išao je i u smjeru proučavanja tehnologije i izrade same posude te proučavanja formacijskih procesa. Autori koji se bave tehnološkim aspektom keramike svoja su istraživanja usmjerili u dva smjera. Jedan od njih je proučavanje tehnologije kao indikatora socijalnog progressa (za pregled vidi: Loney 2000), dok drugi uključuje kemijske i fizičke analize keramike sagledavajući ih pod utjecajem etnografije.

Tipologija i klasifikacija keramičkog materijala razvijala se i nadopunjavala novim saznanjima i pristupima počevši od kraja 19. stoljeća pa sve do danas. Upotreba računala i raznih statističkih metoda s vremenom je olakšala preglednost, transparentnost i manipulaciju podacima. Tipološka analiza keramičkog pa tako i bilo kojeg arheološkog materijala, ovisi prije svega o samom repertoaru, odnosno o reprezentativnosti podataka. Način na koji je materijal prikupljen (stratigrafsko iskopavanje, terenski pregled ili obrada materijala iz fundusa muzejskih zbirki) imat će veliku ulogu prilikom interpretacije obrađene građe (Sinopoli 1991: 47).

Mnogo je radova napisano o definiciji tipa posude i pristupima tipološkoj analizi, što je rezultiralo brojnim konstruktivnim raspravama među raznim znanstvenicima koji su uključeni u obradu i tipološku analizu keramičkog materijala. Tipološka analiza keramičkog materijala tako je uključila znanstvenike raznih interesnih skupina od filozofije, matematike, antropologije, etnologije, informacijskih znanosti, biologije do lingvistike. Kada ovdje pribrojimo i znanstvene discipline koje su uključene u analizu sastava i izvora gline kao sirovinskog materijala te metode datiranja, može se reći da je analiza keramičkog materijala najbolji primjer interdisciplinarnosti, bez koje danas ne možemo zamisliti arheologiju kao znanstvenu disciplinu.

## KLASIFIKACIJA KERAMIKE

Klasifikacija keramike u tipove prvi je neophodan korak korištenja podataka o keramici za daljnju detaljniju analizu. Koliko informacija ćemo skupiti i prezentirati za tipološku klasifikaciju još uvijek je otvoreno pitanje koje je predmet mnogih rasprava među arheolozima.

Nema formule, matematičke jednačbe ili standardizirane metode kojom ćemo izabrati prave ili točne informacije iz nepreglednog broja podataka koje nam pruža posuda. To će ovisiti ponajprije o materijalu s određenog lokaliteta i njegovim općim karakteristikama. Npr. ako je sva keramika koju obrađujemo crne boje, sigurno je da boja neće biti koristan i relevantan parametar za stvaranje podtipova ili grupa unutar keramičkog inventara. S druge strane, ako je boja različita na zdjelama i loncima, te varira od crne do svijetlosive, onda će ona biti koristan parametar za stvaranje niza varijabli kojima možemo odrediti učestalost i značenje ovakve pojave (Sinopoli 1991: 43-44). U tom smjeru ići će i naše određivanje varijabli koje možemo zabilježiti o određenom keramičkom ulomku. Neke će nam biti korisnije i važnije od drugih, ovisno o vrsti interesa. Zato je kod interpretacije podataka najvažnije na početku analize postaviti pretpostavku koja se može testirati i potom odabrati mjerenja i podatke koji će nas dovesti do vjerodostojnih zaključaka (Kingery 1981: 463). Ovakav pristup zahtijeva poznavanje keramičkog inventara prije početka obrade i definiranja određenih varijabli.

Određivanje tipova posude ima dva pristupa. Jedan se odnosi na bilježenje objektivnih činjenica o obliku posude na osnovi keramičkih ulomaka, dok je drugi temeljen na nagađanju, tj. već utvrđenom znanju o posudama i njihovim oblicima koji pripadaju određenom razdoblju ili kulturi (Orton et al. 1993: 77-78).

Prije postavljanja temelja za tipološku klasifikaciju vrlo je bitan način na koji ćemo odrediti koje i kakve uzorke ćemo skupljati za analizu, odnosno koje podatke želimo skupljati. Općenito gledajući postoje dvije tehnike, a to su slučajno (eng. *random sampling*) i namjerno uzorkovanje (eng. *judgment sampling*). Kada govorimo o keramičkim ulomcima, kod slučajnog uzorkovanja bilo koji ulomak ima istu vjerojatnost da bude odabran za analizu i ne ovisi o odabiru ostalih ulomaka iz keramičkog inventara. Namjerno odabiranje keramičkih ulomaka temelji se na znanju i iskustvu arheologa koji potom odabire i selektira relevantne keramičke ulomke za analizu, ovisno o području interesa. Ovakav odabir je puno jednostavniji, međutim, neki relevantni podaci mogu se propustiti prilikom konačne interpretacije (Sinopoli 1991: 46-49). Koji ćemo način uzorkovanja odabrati ovisi o nizu parametara (stratigrafija lokaliteta, dokumentacija, vrsta i količina raspoloživog materijala itd.).

Nakon što smo odredili koju ćemo metodu koristiti prilikom sortiranja keramičkog materijala, sljedeći korak u analizi je klasifikacija. Postoje tri vrste tipološke klasifikacije materijala: intuitivna ili tradicionalna tipologija; tipologija tipova i varijanti; kvantitativna ili statistička tipologija.

Prije nego pojasnimo svaku od navedenih klasifikacija, treba naglasiti razliku između tipologije i klasifikacije, varijabli i atributa. Tipologija je zapravo posebna vrsta klasifikacije, ona nije napravljena za kategoriziranje i označavanje stvari nego za njihovo razdvajanje u manje grupe koje korespondiraju s našim klasifikacijskim kategorijama i oznakama. Taj se proces zove sortiranje, a grupe kategorija u koje su predmeti sortirani zovu se tipovi. Ukratko, tipologija je posebna vrsta klasifikacije napravljena za sortiranje subjekata, odnosno predmeta. Za razliku od mnogih ostalih klasifikacija, tipologija je uvijek u nekom opsegu eksperimentalna, barem u svojoj razvojnoj fazi. Tip, za razliku od drugih vrsta klasa, također spada u kategoriju sortiranja. Stoga klasificira-

nje spada u čin kreiranja kategorija, a sortiranje je čin stavljanja stvari u kategorije nakon što su kreirane. Jedan je proces definicije, a drugi atribucije (Adams & Adams 1991).

Tipovi su napravljeni da služe nekoj svrsi koja mora nekome koristiti. Prema tome, u tipologiji je subjektivnost neizbježna i mora biti prisutna. Cilj onoga koji klasificira jest da diktira izbor varijabli i atributa koji će biti uzeti u obzir u tipologiji i da taj izbor određuje prirodu tipova i rezultata.

Atribut je opredjeljiv aspekt svake određene varijable i dok su varijable konceptualno samostalne, atributi to nisu. U svakom tipu može biti samo jedan atribut po varijabli, npr. varijabla bi bila boja posude, a atribut crvena boja. Svaki atribut ima ekskluzivnost što znači da jedan isključuje drugi. Tako određeni ulomak ne može imati tanke i debele stijenke ili uvučeni i izvučeni rub. Varijable su stoga kriterij značenja, a atributi kriterij identiteta. Varijable se mogu okarakterizirati kao dimenzije varijabilnosti. One određuju osobine koje se manifestiraju na svim tipovima u tipologiji, ali ne uvijek na isti način. Npr. svaka posuda ima osobine kao što su oblik, težina, boja, tekstura, ali te se osobine mogu manifestirati na različite načine.

Generalno gledajući postoje četiri stupnja odluke na kojima temeljimo formuliranje i upotrebu naše tipologije. To su odabir varijabli i atributa za formuliranje tipova, označavanje i imenovanje tipova i razvrstavanje subjekata. Najveća količina materijala s kojim se susrećemo kod analize i obrade keramičkog materijala zapravo su ulomci pa su slijedom toga naši subjekti ulomci, a ne cijele keramičke posude. Međutim, naši tipovi nisu tipovi ulomaka nego tipovi cijelih posuda. Stoga je vrlo važno kod sortiranja usporediti što više mogućih atributa, a ne samo dijagnostičke ulomke koje sa sigurnošću možemo pripisati određenom tipu jer tip nije definiran jednim atributom već kombinacijom atributa (Adams & Adams 1991).

## **VRSTE TIPOLOGIJA**

Kada govorimo o vrstama tipologije treba početi s najranijom i najjednostavnijom, a to je *tradicionalna tipologija*. Ona podrazumijeva razvrstavanje ulomaka i sortiranje u grupe s manje-više sličnim ulomcima. Ova vrsta tipologije vrlo je uspješna kada arheolog koji obrađuje materijal ima dosta iskustva s keramičkim materijalom. Međutim, ovakav način tipološke obrade ovisi isključivo o našoj percepciji, odnosno sposobnostima da uočimo obrasce iako nismo uvijek sigurni koji su faktori presudni za percepciju određenih obrazaca (Sinopoli 1991: 50).

Tradicionalna tipologija s vremenom je sazrijevala i napredovala kako se povećavao broj arheoloških iskopavanja, keramičkog inventara i znanstvenog interesa. Robert Whallon (1972) pokušao se odmaknuti od tradicionalne tipologije primjenjujući hijerarhijski način procjenjivanja atributa, od kojih su neki primarni i važniji od drugih u konačnom svrstavanju posuda u grupe. Na taj način za definiranje tipa posude bila je potrebna jedna varijabla koja je određena sa dvije različite karakteristike (atributa). Tradicionalna tipologija ima svoja ograničenja i teško da je ponovljiva, pogodna je za određena pitanja vezana za relativno kronološke promjene, međutim nikako nije zadovoljavajuća za interpretaciju tehnologije, stila ili proizvodnje (Sinopoli 1991: 49-52).

Klasifikacija keramičkog materijala po sistemu *tip-varijanta* (eng. *type-variety method*) najraširenija je vrsta tipologije koja se razvila 60-ih godina prošlog stoljeća kao odgovor na veliku količinu keramičkog materijala s područja Američkog jugozapada (Wheat et al. 1958). U počecima izrade ove tipologije njezini začetnici nisu se toliko zamarali time što je zapravo tip i kako se on definira. Njegovo definiranje napravljeno je na osnovu vrlo malog broja dijagnostičkih tragova,

pri čemu je tip određen vremenskim razdobljem i područjem na kojem se pojavljuje. Kasnijim razvojem ovakvog načina izrade tipologije klasifikacija materijala išla je u smjeru rješavanja konkretnih pitanja i problema.

Orton, Tyers & Vince (1993: 76-79) razlikuju dva načina razvrstavanja tipova u skupine (eng. *type-series*) pri čemu svaki tip predstavlja grupu posuda za koje se podrazumijeva da su manje-više sličnog oblika. Nestrukturirani način podrazumijeva odvajanje jednog ulomka iz keramičke građe koji se potom nazove Tip I. Sljedeći ulomak uspoređi se s njim i ako nije sličan nazove ga se Tip II. Metoda se nastavlja do cjelokupne obrade keramičkog materijala. Ovakav pristup ima prednosti zbog svoje jednostavnosti i mogućnosti širenja tipova, a omogućuje obradu vrlo male količine keramičkog materijala koja se naknadno može proširiti. Vrlo je zahvalan za obradu materijala na većim i dugotrajnijim lokalitetima.

Strukturirani pristup ide obratnim redoslijedom, što zahtijeva poznavanje cjelokupne keramičke građe prije početka klasifikacije. Cijela keramička građa prvo se podijeli u grupe na osnovi oblika posude: npr. Tip I - zdjela, Tip II - tanjur, Tip III - lonac itd. Zatim se svaka grupa podijeli na podtipove (I.A, I.B...), na osnovi oblika, stila, ukrasa, dimenzija ili nekog drugog atributa. Na kraju se mogu numerirati individualni tipovi unutar grupa (I.A.1, I.A.2...), što ovakav način tipološke klasifikacije čini preglednim i otvorenim za daljnje analize (Orton et al. 1993: 77-79). Na tipologu ostaje da kod formiranja tipova u obzir uzme i neke druge karakteristike građe, (npr. tehnološki aspekt), kako bi odredio svrhu svoje tipologije.

*Kvantitativna tipologija* obuhvaća stvaranje tipologije i njezinu interpretaciju s pomoću raznih statističkih metoda, pri čemu veliku ulogu ima definiranje varijabli. Flinders Petrie začetnik je serijacije kojom je utvrdio relativnu dataciju egipatskih grobova još davne 1899. godine, što je zapravo papirnata preteča statističke serijacije. U začetima arheološke statistike Albert Spaulding je 1953. godine napisao „statistika nije zamjena za razmišljanje, međutim statističke analize predstavljaju podatke koji su vrijedni razmišljanja“ (prema Lock 2003: 127). Zahvaljujući kompjutorizaciji nakon 70-ih godina prošloga stoljeća, statističke analize danas se u arheologiji koriste kao dio uobičajenih alata za sažimanje i interpretaciju podataka.

Brojanje je arheolozima uobičajen dio posla. Brojimo keramičke ulomke, kamen, kosti, slojeve, uzorke i sve što dolazi u arheološki zapis. Iako arheologija spada u humanističke znanosti, arheolozi često moraju koristiti razne statističke metode. Ne zato što to žele, već da bi kvantificirali podatke koje su skupili. Statističke metode tu su da nam pomognu i olakšaju filtrirati mnoštvo prikupljenih podataka koje smo, naravno, opet izmjerili (visina posude, debljina stijenki, promjer ruba, debljina dna itd.). Kreirajući bazu podataka u koju unosimo kvantitativne podatke otvaraju nam se mogućnosti usporedbe i uočavanja obrazaca koje prilikom obrade mnoštva keramičkih ulomaka ne možemo percipirati. U tom smislu statistika nam otvara pregršt novih pitanja koja možemo testirati. Jedan dio arheologa zazire od statistike, smatrajući je dosadnom i nerazumljivom, dok drugi dio koristi statistiku za tablično ili grafičko prikazivanje podataka, međutim nikada zapravo niti ne mjereći standardnu devijaciju, srednju vrijednost ili odnose među atributima ili varijablama.

Kao i kod stvaranja tipologije, statistika i kvantifikacija nisu kraj procesa obrade keramičkih nalaza već početak. Ovi alati nam pomažu da lakše uočimo, filtriramo, testiramo i transparentno prikazemo sličnosti, razlike i obrasce na obrađenom setu podataka (VanPool & Leonard 2001), u našem slučaju keramičkih ulomaka. Kvantitativne metode i statistike primjenjuju se na podatke, a podaci su naša zapažanja i mjerenja o pojedinom keramičkom ulomku, kamenoj alatki ili kosti

(Drennan 1996; Shennan 2001; VanPool & Leonard 2001). Ono što oblikuje podatke jesu naša teoretska i istraživačka pitanja te parametri koje smo na početku naše obrade jasno postavili.

Kao što je već napisano, nema pravila niti matematičke formule na koji način i u kojem obujmu ćemo skupljati podatke. Podaci su jednostavno onakvi kakve ih mi odredimo! Jasno je da svaki arheolog ima određenu razinu predznanja o problemu koji obrađuje i da je vjerojatno da će u svoju obradu uključiti ona zapažanja koja su ključna za interpretaciju određenog problema ili pitanja. Prvi korak je postaviti varijable za naše podatke, a varijabla je svaka kvaliteta opažanja. Odabrane varijable mogu uključivati različite vrste mjerenja, ovisno o području interesa onoga koji obrađuje keramičku građu. Tako će tehnološke varijable podrazumijevati one parametre koji su vezani za sirovinski materijal (glinu), izradu i način pečenja te mehaničke promjene na posudi. Varijable koje omogućuju mjerenja veličine i oblika keramičke posude međusobno su povezane, a uključuju mjerenje promjera otvora posude, veličinu, maksimalan promjer posude, promjer dna, debljinu stijenki itd. Posude se podijele u oblikovne grupe (zdjela, vrč, tanjur, lonac...), a dodatnim mjerenjima može se doći do još detaljnije podjele unutar tih grupa. Ovakav način može nam koristiti za identifikaciju kronoloških i stilskih promjena. Varijable vezane za dekorativne karakteristike i tretiranje površine uključuju već navedene tehnike ukrašavanja keramičkog posuđa i definiranje boje. Bilježenje ukrasa na posudi odnosi se na njihov smještaj (rub, vrat, trbuh) i način na koji su izvedeni (ubadanje, urezivanje, utiskivanje itd.) (Sinopoli 1991: 53-67). Cilj ove metode je statističkim analizama dobiti podatke koji se mogu na razne načine formirati, grupirati i pregledavati.

U arheološkim analizama najčešće se koristi deskriptivna statistika koja omogućuje sažimanje podataka u numeričkoj ili grafičkoj formi. Numeričke vrijednosti uključuju tipične i glavne karakteristike prikupljenih podataka te zbroj prosječnih ili srednjih vrijednosti. Grafički prikazi omogućuju nam vizualno prikazivanje skupljenih podataka u formi tabli, histograma i ostalih varijanti grafikona (Drennan 1996). U konačnici mi ni približno ne selektiramo podatke iz nepreglednog broja informacija koje smo prikupili ili koji se mogu prikupiti, već ih slažemo na osnovi našeg isključivo subjektivnog zapažanja, onako kako ih mi vidimo i kako ćemo ih kategorizirati (Banning 2000: 7-34). Uvijek ostaju otvorena pitanja, jesmo li prikupili dovoljno podataka?; jesmo li napravili pravilan odabir za selekciju?; koje podatke ćemo prezentirati prilikom interpretacije? To su sve pitanja koja su dio cjelokupnog procesa obrade keramičke građe. Vjerojatno ne postoji arheolog koji sebi ne postavlja takva pitanja prilikom obrade keramičke građe. Odgovor se nalazi u odluci na kojem stupnju obrade, analize ili mjerenja treba stati, a to se posebno odnosi na sažimanje podataka i konačnu interpretaciju. Svi podaci filtrirani su kroz subjektivnu prizmu onoga koji obrađuje keramičku građu. Skupljanje većeg broja podataka, odnosno mjerenje niza varijabli na keramičkom materijalu može dovesti do prikazivanja gomile podataka koji nemaju interpretativnu vrijednost ako ti podaci u konačnoj fazi nisu filtrirani na pravi način. To ne znači da sve te podatke ne treba uzimati i mjeriti, samo ih treba znati vrednovati.

Bitno je naglasiti da keramička građa koja je otkopana i skupljena s određenog lokaliteta nikada nije potpuni pokazatelj slike naseljavanja pojedinog naselja ili razdoblja. Pravilan odabir uzimanja uzoraka (odnosno keramičkih ulomaka) bilo slučajnom ili namjernom tehnikom, bit će reprezentativan u smislu općenitog raspona keramičke građe nađenog na određenom lokalitetu.

Koji god način i metodu odabrali za analizu keramičkog materijala, bitno je da ona bude postavljena na već unaprijed zadanim parametrima koji će dati odgovore na unaprijed postavljena pitanja. Tek tada će naši odgovori biti relevantni pokazatelji onoga što želimo saznati iz brojnih varijabli koje nudi keramička građa.



## MORFOLOGIJA KERAMIČKIH POSUDA

Morfologija keramičke posude može biti opisana i klasificirana na mnogo načina, a na arheologu je da izabere odgovarajući način na koji će analizirati svoj keramički materijal.

P. Rice (1987: 224-226) ističe četiri glavne karakteristike koje su povezane s morfologijom keramičke posude: kapacitet, stabilnost, dostupnost (sadržaju posude) i prenosivost (transport). Iako postoji još karakteristika koje su vezane za funkciju posude navedena obilježja isključivo su vezana za morfologiju posude.

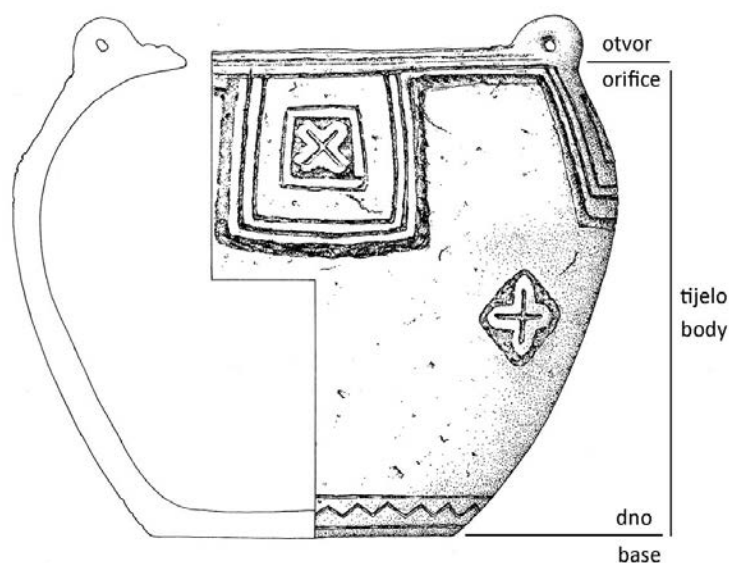
Prije određivanja parametara za tipološku klasifikaciju keramike vrlo je bitno poznavati anatomiju same posude. Anatomija keramičke posude prihvaćena je i upotrebljavana u cijelom svijetu, a njezini osnovni oblikovni dijelovi referiraju se na dijelove ljudskoga tijela. Svaka posuda može biti opisana i okarakterizirana na mnogo načina, usmjerena na određene dijelove i njihove proporcije. Pojednostavljeno, posuda ima tri primarna dijela: otvor, tijelo i dno (*Slika 15*). Ove komponente su bitne za konstrukciju posude, njezinu funkcionalnost, moguće dekorativne elemente, a njihove proporcije odredit će oblik posude (Rice 1987: 212). Sekundarni oblikovni atributi na posudi su razne varijante ručki, držaka, izljevi i noge koji su dodani na već izrađenu posudu (Horvat 1999: 80). Primarni i sekundarni dijelovi posude čine morfologiju posude koja je polazna točka pri klasifikaciji i analizi osnovnih oblika posude.

### PRIMARNI DIJELOVI POSUDE

*Otvor* – glavna karakteristika otvora posude je njezin odnos s maksimalnim promjerom posude. Ova komponenta najviše se veže za funkciju posude i bitna je za dostupnost sadržaju.

*Tijelo* – definirano je kao dio između otvora i dna posude koji uključuje maksimalni promjer ili dio najvećeg volumena posude. O veličini tijela ovisi i visina posude, odnosno komponenta koja je vezana za kapacitet.

*Dno* – predstavlja krajnji dio posude i odgovoran je za njezinu stabilnost (*Slika 15*).



*Slika 15 - Primarni dijelovi posude*  
*Fig. 15 – Primary parts of the vessel*

Nemaju sve posude ovako jednostavan oblik, uglavnom su mnogo kompleksnije u izradi, stoga se njihova struktura može raščlaniti na još nekoliko dijelova (Horvat 1999) (Slika 16):

USTA/RUB USTA - OTVOR POSUDE

VRAT

RAME } TIJELO  
TRBUH } POSUDE

DNO

NOGA

*Usta:* predstavljaju gornju krajnju točku posude, a prijelaz prema vratu nije prekinut već je vertikalalan. Ta orijentiranost može biti i profilirana prema unutrašnjoj ili vanjskoj strani posude.

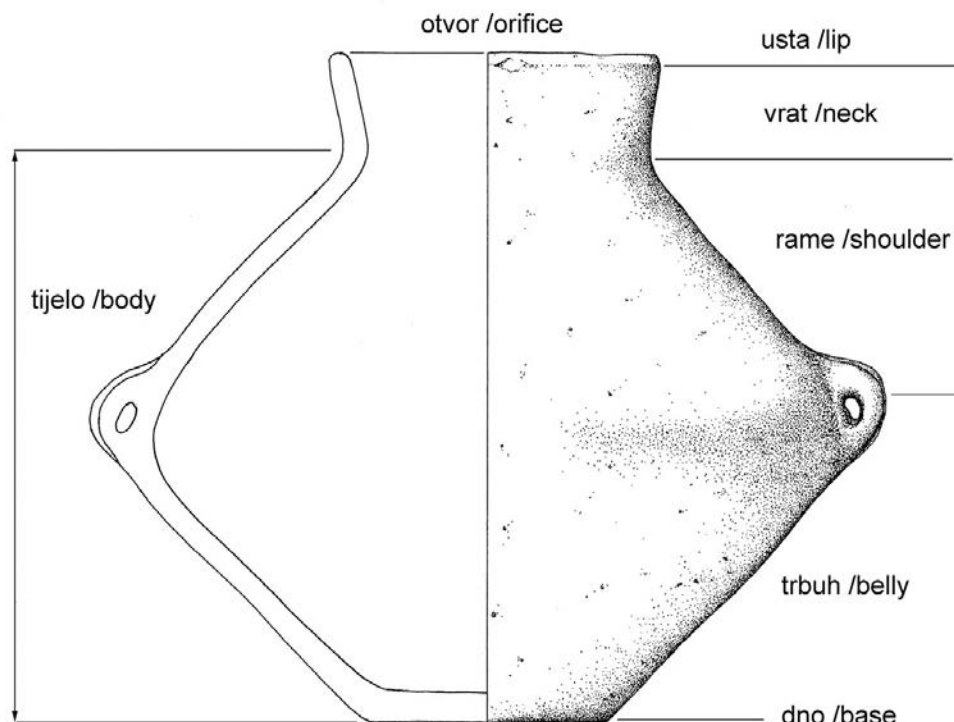
*Rub usta:* je dio na otvoru posude koji je posebno doraden ili oblikovan, a dodir sa stijenkom posude je odsječen ili jako odrezan. Usta i rub usta zajedno čine otvor posude. Neki autori za ovaj dio posude koriste samo termin rub, bez dodatne podjele, što je također uobičajeno pri klasifikaciji osnovnih dijelova posude.

*Vrat:* je dio koji omeđuje otvor posude, a prelazi u gornji dio tijela (rame).

*Rame:* predstavlja gornji dio tijela posude, ispod vrata.

*Trbuh:* označava donji dio tijela posude, a prelazi u dno (bazu/nogu). Rame i trbuh zajedno tvore tijelo posude.

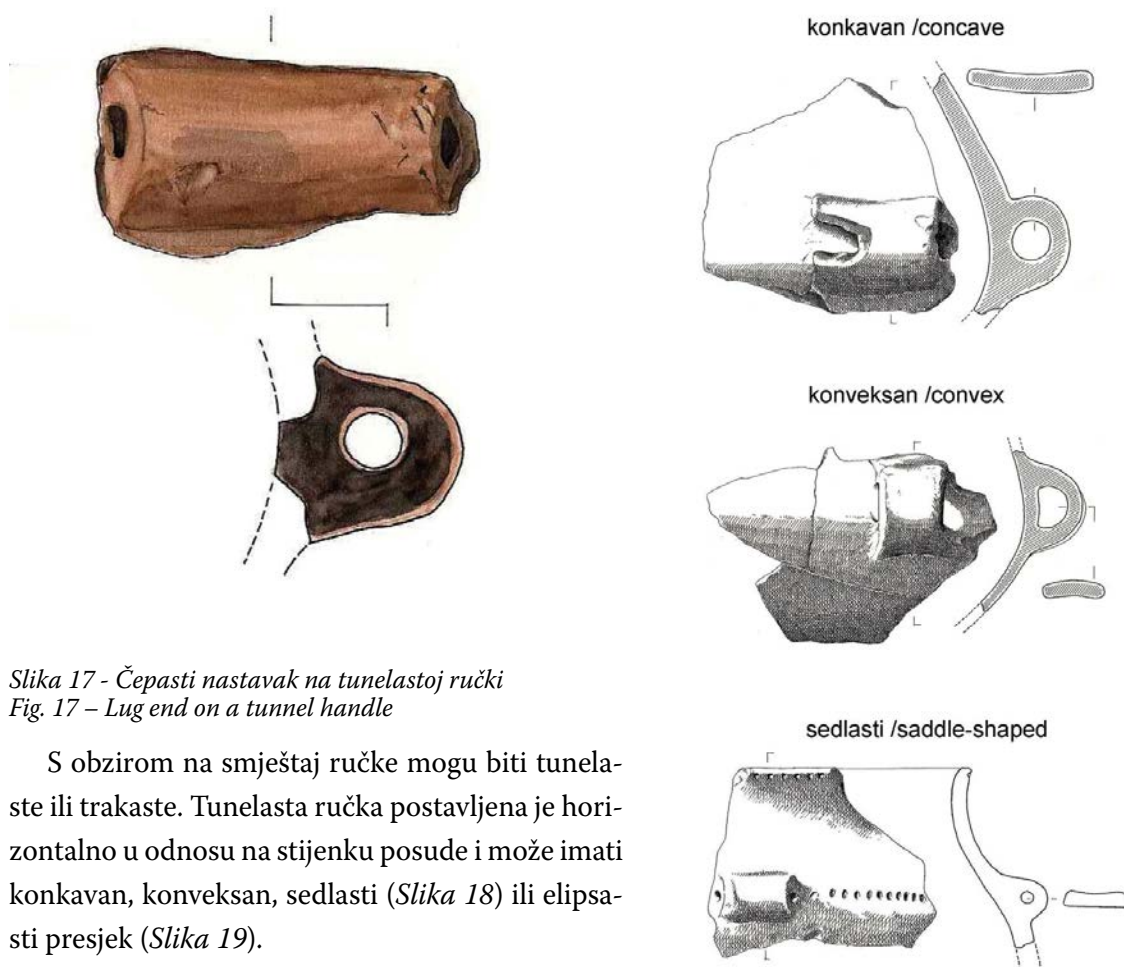
*Noga:* obično je naknadno dodana ili aplicirana na već oblikovanu posudu, odnosno na bazu ili dno posude. Manje nožice mogu biti oblikovane zajedno s posudom, odnosno izvučene iz tijela posude, kao npr. kod zdjela na četiri čepaste nožice te zdjela na križnoj, prstenastoj i cilindričnoj nozi (T. 11, 12, 17, 18).



Slika 16 - Struktura posude  
Fig. 16 – The vessel's structure

## SEKUNDARNI DIJELOVI POSUDE – RUČKE I DRŠCI

Vrste ručki i držaka te tehnike izrade razmatrani su samo u okviru obrađenog vučedolskog materijala, a ne kroz sve prapovijesne kulture. Ručke imaju isključivo funkcionalnu namjenu, a služe za lakše podizanje i prenašanje posude. Ručke su naknadno dodane na vanjsku stijenku posude, koja može biti i posebno pripremljena za njezino postavljanje. Takav oblik pripreme zahtijeva dubljenje stijenke kako bi čepasti nastavak ručke mogao što bolje prionuti uz posudu. Krajevi ručki dodatno se razmazuju uz stijenku posude kako bi se dobila bolja čvrstoća (Slika 17). Ručka može biti i samo prilijepljena na stijenku posude uz dodatno razmazivanje i dorađivanje. Osim načina postavljanja ručki, pri osnovnoj podjeli bitan je njezin smještaj na tijelu posude, oblik, presjek, orijentacija i obris (Horvat 1999: 100-101).

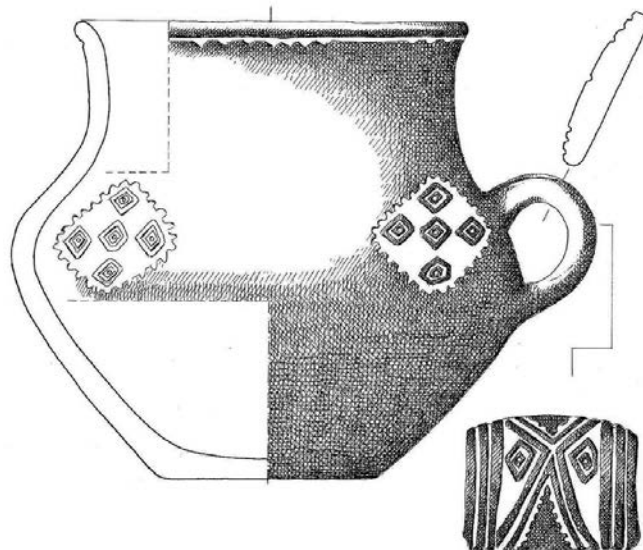


Slika 17 - Čepasti nastavak na tunelastoj ručki  
Fig. 17 – Lug end on a tunnel handle

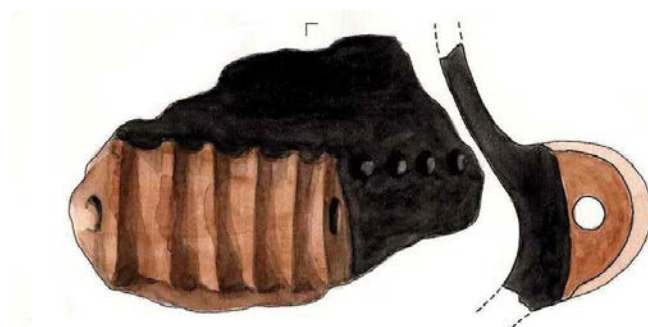
S obzirom na smještaj ručke mogu biti tunelaste ili trakaste. Tunelasta ručka postavljena je horizontalno u odnosu na stijenku posude i može imati konkavan, konveksan, sedlasti (Slika 18) ili elipsasti presjek (Slika 19).

Ručke većih dimenzija i debljih stijenki smještene su uglavnom na prijelazu ramena u trbuh, dok one manjih dimenzija mogu biti postavljene i na prijelazu vrata u rame posude. Ovaj oblik ručke javlja se najvećim dijelom na loncima koji zbog svojih dimenzija zahtijevaju veće i deblje ručke kako bi rukovanje posudom bilo što lakše. Najčešće se radi o loncima koji su služili za kuhanje hrane, pa su ručke neophodan dio morfologije takvih posuda kako bi se omogućilo dizanje i stavljanje na vatru. Velika količina keramičkih kuka za vješanje posuda iznad vatre zabilježena je na gotovo svim vučedolskim lokalitetima, pa tako i na obrađenim lokalitetima na Ervenici i Damića gradini (Slika 26).

Slika 18 - Konkavan, konveksan i sedlasti presjek na tunelastim ručkama  
Fig. 18 – Concave, convex and saddle-shaped cross-sections of tunnel handles



Slika 19 - Elipsasti presjek na tunelastoj ručki  
Fig. 19 – Elliptical cross-section of a tunnel handle



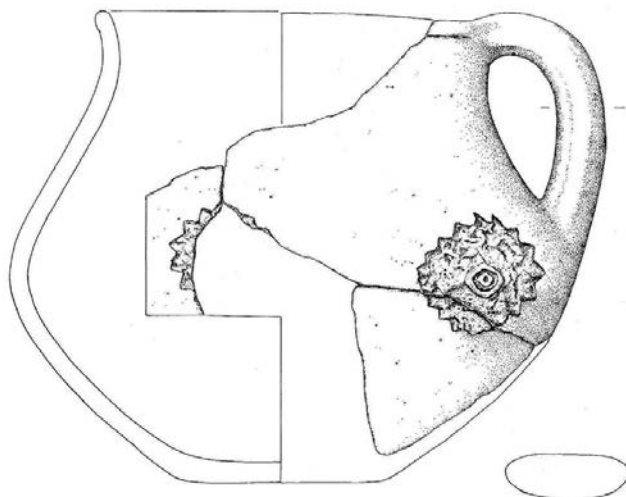
Slika 20 - Žlijebljena tunelasta ručka  
Fig. 20 – Grooved tunnel handle



Slika 21 - Lonac za skladištenje namirnica sa 2 obične i 4 žlijebljene tunelaste ručke  
Fig. 21 – Storage pot with two simple and 4 grooved tunnel handles

Tunelaste ručke na loncima vrlo često su ukrašene žlijebljenjem (*Slika 20*). Ova vrsta ukrašavanja mogla je imati dvojaku funkciju, estetsku i funkcionalnu. Naime, žlijebljene tunelaste ručke možda su namjerno oblikovane na taj način kako bi se omogućilo lakše rukovanje posudom, jer žlijebljene udubine lakše prijanjaju uz prste i na taj način onemogućuju da posuda isklizne iz ruke, a u pravilu se nalaze na loncima (*Slika 21*).

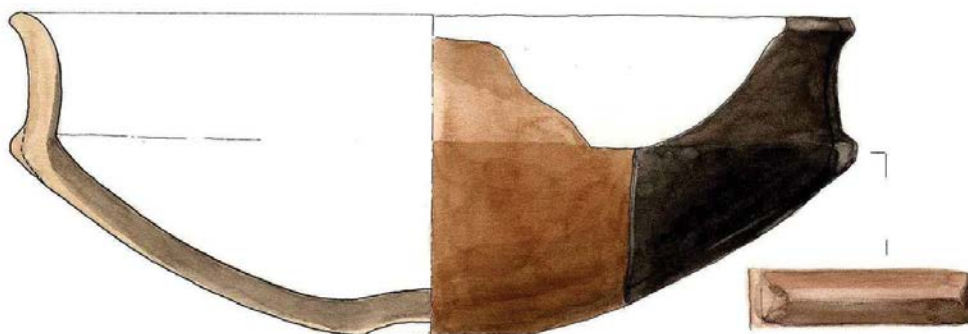
Trakaste ručke postavljene su vertikalno u odnosu na stijenku posude, a presjek im može biti elipsast, konkavan ili konveksan. Gornji dio ručke u pravilu je smješten na rubu, a donji završava na ramenu ili trbuhu posude. Ova vrsta ručki većinom se nalazi na zdjelama (*Slika 22*), vrčevima i šalicama (T. 30).



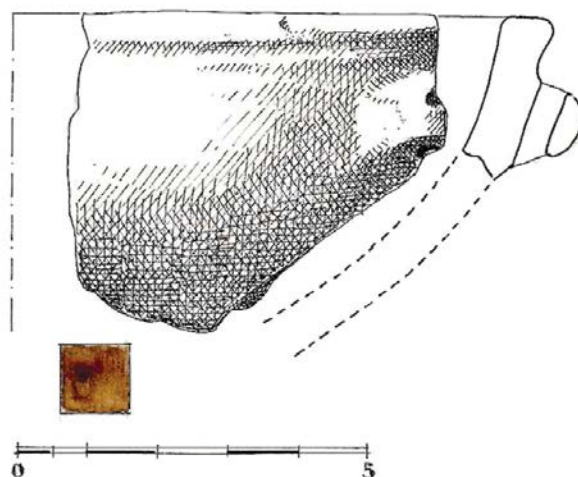
*Slika 22 - Trakasta ručka na zdjeli*  
*Fig. 22 - Strap handle on a bowl*

Kao i ručke, dršci se razlikuju po svom smještaju, orijentaciji, presjeku, obrisu i tehnologiji izrade. Dršci mogu biti prilijepljeni i razmazani na stijenku posude, izvučeni iz stijenke posude ili modelirani. Njihova namjena može i ne mora imati naglašenu funkcionalnost. Držak može služiti za držanje i pridržavanje, odnosno kao vrsta oslonca koja olakšava podizanje i pomicanje posude s jednog mjesta na drugi.

Smještaj drške različit je s obzirom na tip posude. Kod niskih zdjela nalazi se odmah ispod ruba ili na najširem dijelu posude (*Slika 23*). Drške mogu imati i ušicu koja služi za vješanje posude (*Slika 24*), a vrlo često dolaze u kombinaciji s ručkama.



*Slika 23 - Drška na zdjeli*  
*Fig. 23 - Grip on a bowl*



Slika 24 - Elipsasta ušica na zdjeli s vertikalno probušenom rupicom  
Fig. 24 – Elliptical loop on a bowl, with a vertical hole

## PROBLEM TERMINOLOGIJE

Terminologija je ključna za usvajanje specifičnih znanja o znanosti na koju se odnosi, a ovisi o količini i kvaliteti prethodno usvojenog znanja (Erdeljac & Willer Gold 2009). Nažalost, u većini stručne literature koja se bavi keramičkim nalazima nema ujednačene terminologije, što dovodi do nepreglednog broja naziva i izraza za primarne i sekundarne dijelove posude te način i stil ukrašavanja. Tako se npr. dršci terminološki još uvijek nazivaju isključivo po vizualnoj percepciji, pa imamo bradavičasate, gredaste, srollike, šiljaste, dugmetaste, rogolike, nosolike, jezičaste, čepaste ili sedlaste drške. Vrlo često nazivaju se aplikacijama, ispupčenjima, plastičnim naljepcima, izbočinama, grbicama ili ručkama. Slična je situacija s definiranjem oblika posude (kruškoliki, polukuglasti, kuglasti, trbušasti oblici) ili primarnih dijelova posude (obod, recipijent, prijelom).

Ovakva terminologija još uvijek se oslanja na tradicijsku arheologiju šezdesetih i sedamdesetih godina 20. stoljeća. Možda najzanimljivija pojava je definicija recipijenta. Tako netko pod recipijentom podrazumijeva otvor, a netko obris posude: pa imamo okrugli, ovalni, bikonični ili zaobljeni recipijent. Prema definiciji na *Hrvatskom jezičnom portalu*<sup>2</sup> recipijent je onaj koji prima, usvaja; primatelj, primalac (*recipijent informacija*), bolesnik koji transfuzijom prima krv (*med.*) ili posuda za hvatanje tekućina i plinova (*kem.*). Iz ovog vrlo ekstremnog primjera izgleda da nam je diskursivna praksa, barem kada je o ovom dijelu arheologije riječ, u krizi što je dovelo do nedostatka kritičkog promišljanja i uvođenja standarda koji su općeprihvaćeni. Iako je terminologija morfologije keramičke posude općeprihvaćena i upotrebljava se u većini stručnih tekstova koji se bave analizom keramičkog materijala, izgleda da je nama „miliija“ metoda *copy-paste*. Suvremena arheološka znanost značajno je napredovala u posljednjih nekoliko desetljeća pogotovo kada je riječ o novim tehnologijama i interdisciplinarnom pristupu koji je postao dio interpretativnih alata vrednovanja i promišljanja, pa tako i u usvajanju određene terminologije i analitičkih pristupa.

<sup>2</sup> <http://hjp.novi-liber.hr/index.php?show=search>

Kod terminologije i interpretacije keramičke građe uočavaju se dva ključna problema. Kao što je već naglašeno, keramička građa još se uvijek većinom gleda kao „koristan alat“ za rekonstrukciju tipološko-kronoloških sekvenci bez dodatne analitičke dimenzije koja uključuje rekonstrukciju socijalno-ekonomskih pitanja, tehnoloških promjena i inovacija, iskorištavanja resursa itd. Drugi problem predstavlja značenje, odnosno terminologija koja se odnosi na oblike keramičkih posuda, tehnike ukrašavanja i tretiranja površine, dijelove keramičkih posuda itd.

Vrlo je interesantno slijediti pisane tragove pojedinih naziva za tehniku ukrašavanja ili oblik posude kako bi se došlo do pojašnjenja u vidu slike ili nacrtane table. Zanimljivo je da su razne varijante jezičnih konstrukcija ili riječi, koje danas nisu u duhu hrvatskog jezika, preživjele taj dalek pisani put i postale glavna spona u diseminaciji znanja. Neki termini povlače se po znanstvenim člancima i kataloškim jedinicama poput duhova prošlosti, a njihovo stvarno značenje rijetki znaju opisati ili objasniti (npr. subkutane ušice). Kao da je riječ o običajnom pravu koji se ne smije pogaziti. Mislim da neću pogriješiti ako napišem da arheolozi koji su uveli spomenute izraze nisu niti slutili koliko će strahopoštovanja oni izazvati, a vjerojatno nisu niti mislili da će ostati zapisani odsad pa zauvijek. Čitanje znanstvenih tekstova, odnosno pisane riječi kojom upijamo i prenosimo nove znanstvene ideje i spoznaje, kritički promišljamo znanstvenu problematiku, stvaramo nove teoretske okvire i metode, trebala bi nas poticati na dodatna promišljanja, a ne nas u tome sputavati.