

PALAGRUŽA, JADRANSKI MOREPLOVCI I NJIHOVA KAMENA INDUSTRIJA NA PRIJELAZU IZ BAKRENOG U BRONČANO DOBA

UDK 902.21. (497.5) "636/637"

Primljeno/Received: 1997.11.10.

Prihvaćeno/Accepted: 1997.12.15.

Stašo Forenbaher
HR-10000 Zagreb, Hrvatska
Prilaz Đ. Deželića 50

Timothy Kaiser
Royal Ontario Museum
Toronto, Canada

Nedavna istraživanja na Palagruži pokazala su da je otok bio često posjećivan u razdoblju prijelaza iz bakrenog u brončano doba. Razloge tim posjetima nalazimo u jedinstvenom geografskom položaju, iznimnom bogatstvu ribom, te postojanju ležišta rožnjaka koji je u to vrijeme bio intenzivno korišten za izradu kamenog oruđa. Središnje teme rasprave su: (1) vremensko opredjeljenje cetinske kulture kojoj pripisujemo nalaze s Palagruže; (2) analiza izrađevina od cijepanog kamena kao i mogućnost njihove specijalizirane obrtničke proizvodnje, te (3) pomorsko-prometni značaj Palagruže unutar Jadrana i u širem kontekstu Sredozemlja potkraj trećeg tisućljeća pr. Kr.

Ključne riječi: otok, Jadran, pomorstvo, razmjena, kamene izrađevine, bakreno doba, brončano doba, Palagruža

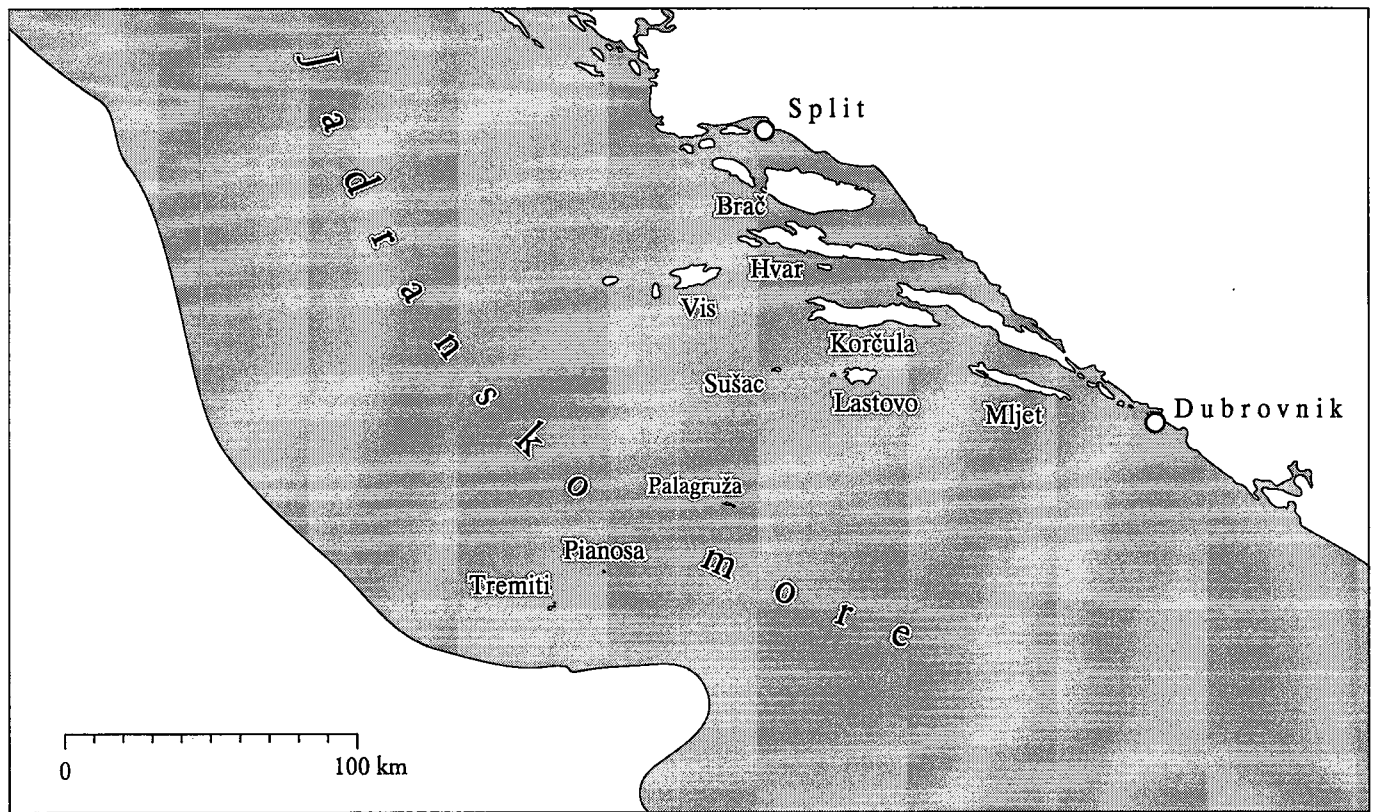
Novija arheološka literatura obiluje studijama kojima je cilj objasniti društvene promjene. Mnoge od njih daju značajno mjesto međusobnim kulturnim dodirima i uzajamnim djelovanjima. Takav je trenutno i slučaj u arheologiji Sredozemlja (Chapman 1988; Gilman 1987; Patton 1996; Renfrew 1972; Sherratt 1993; Skeates 1993.). Unatoč obnovljenog zanimanja za pojave međudjelovanja, razmjerno malo pažnje posvećuje se drevnim moreplovcima i putnicima, premda su upravo oni bili među najzaslužnijima za ostvarivanje takvih dodira. Razlog tome djelomično proističe iz činjenice da su putovanja pretpovijesnih moreplovaca ostavila za sobom vrlo malo neposrednih tragova. Ako izuzmemo brodolome, neobično je da trgovinu Sredozemljem uglavnom pratimo putem egzotičnih nalaza na kopnu, a katkada i prilično duboko u kontinentalnoj unutrašnjosti. Naše predodžbe o onom što se zbivalo između luka, između dobavljača i potrošača, između zaštitnika razmjene i njihovih štićenika, prilično su maglovite.

Tako je dijelom i zbog toga što rijetko istražujemo na onim mjestima gdje bismo najvjerojatnije mogli pronaći željene odgovore. Zato nam još uvijek nisu jasne promjene koje su se zbivale na "marginama" Sredozemlja (Sherratt 1993.). U ovom

radu pokušali smo neke od navedenih točaka ilustrirati na primjeru jedne male grupe otoka, smještene usred Jadrana.

Palagruža je najveći otok u skupini otočića i hridina koja se nalazi gotovo točno u središtu Jadrana (16 15' E, 42 23' N), te čini središnju kariku u lancu otoka koji se pružaju između Italije i srednje Dalmacije, od jugoistoka prema sjeverozapadu (Slika 1). Jedino duž ovog niza moguća je plovidba od otoka do otoka, ne gubeći ih nikad iz vida, od jedne do druge jadranske obale.

Palagruža je samo 1400 m dugačka i 330 m široka na najširem mjestu. Sazdana je od uslojenih vapnenaca i vapnenačkih breča. Najviša točka otoka (103 m) nalazi se blizu njegova zapadnog kraja. Odatle se prema istoku pruža oštri greben koji se na dva mjesta proširuje, jednom pri sredini, a drugi put pri istočnom kraju Palagruže, tvoreći manje zaravni. Strma sjeverna padina spušta se prema moru pod kutem od 25-30°. Južnu stranu čini bedem nepristupačnih litica koje se neposredno nad morem uzdižu do visine od 50 do 100 metara. Manja plovila mogu pristati u dvije slabo zaštićene uvale sa žalom, od kojih je veća otvorena prema jugu, a manja prema zapadu. Na otoku nema izvora pitke vode.



Slika 1. Smještaj Palagruže u središnjem dijelu Jadrana

Palagruža na prijelazu iz bakrenog u brončano doba

Do sada smo putem površinskog pregleda, sondažnih iskopavanja i podvodnog pregleda ustanovili postojanje šest arheoloških nalazišta na Palagruži i susjednoj Maloj Palagruži¹. Prikupljeni arheološki materijali pripadaju razdobljima od ranog neolitika do rimskog vremena (Forenbaher *et al.* 1994; Kaiser i Kirigin 1994.). Od nalaza koji pripadaju pretpovijesti, najbrojniji su oni s kraja bakrenog, odnosno početka brončanog doba.

Moreplovci koji su krajem trećeg milenija pr.Kr² redovito posjećivali Palagružu, ostavili su najviše tragova svojeg (vjerojatno povremenog) boravka na središnjoj zaravni, danas poznatoj pod imenom Salamandrija (Slika 2). Taj najveći zaravnjeni prostor na otoku bilo je zaposjednut i za drugih razdoblja. Od 6. do 4. stoljeća pr.Kr. koriste ga Grci, a nakon njih Rimljani. Najveći dio pokretnog arheološkog

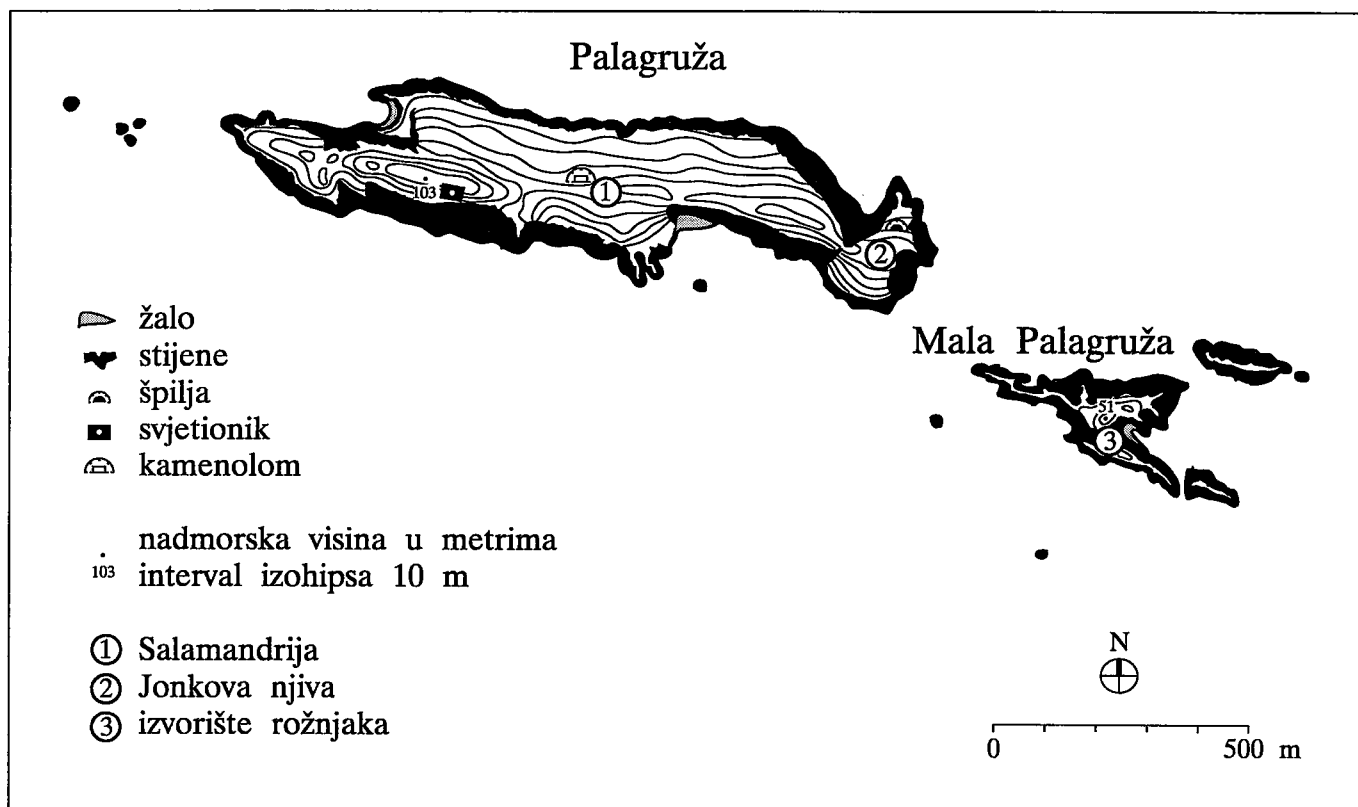
materijala ipak pripada vremenu prijelaska iz bakrenog u brončano doba.

Glavna oštećenja na Salamandriji novijeg su datuma. Posljedica su izgradnje crkve, nekoliko manjih zidanih objekata, cisterne s velikom sabirnom površinom, te topovskog granatiranja s ratnih brodova za prvog svjetskog rata. Te su aktivnosti sa zaravni izbrisale većinu pretpovijesnih arheoloških tragova, izuzev gdje kojeg pojedinačnog nalaza. Jedina značajnija koncentracija takvih nalaza (dvadesetak keramičkih ulomaka i nekoliko izrađevina od cijepanog kamena) ustanovljena je u manjoj, zemljom ispunjenoj udubini među stijenama, ispod temelja crkve.

Periferni sjeverozapadni dio nalazišta oštećen je potkraj 19. stoljeća kamenolomom iz kojega se vadio kamen za izgradnju svjetionika. Carlo Marchesetti i Richard F. Burton, koji su godine 1873. svaki za sebe posjetili Palagružu, izvješćuju da se za rada kamenoloma nailazilo na kosti, kamena oruđa i

¹ Dosadašnja terenska istraživanja na Palagruži bila su ograničenih razmjera. U kolovozu 1992. organiziran je preliminarni jednodnevni posjet, a u svibnju/lipnju 1993. desetodnevna ekspedicija. U studenom 1994. izvršen je zaštitni zahvat, u trajanju od 3 dana, na položaju crkve iz 19. stoljeća. Veće iskopavanje, koje je imalo za cilj otkopavanje ostataka crkve, provedeno je 1996. u trajanju od 2 tjedna. Ovaj rad temelji se gotovo u potpunosti na rezultatima istraživanja iz 1992. i 1993. Ta istraživanja poduzeta su u sklopu projekta "Jadranski otoci", koji je ostvaren u suradnji između Arheološkog muzeja u Splitu, Royal Ontario muzeja iz Toronta (Kanada), Centra za zaštitu kulturne baštine otoka Hvara, Sveučilišta u Birminghamu (Engleska), i Slovenske akademije znanosti i umjetnosti iz Ljubljane.

² Svi datumi navedeni u ovom radu odgovaraju kalendarskim godinama prije Krista (pr.Kr.), to jest kalibriranim ¹⁴C datumima, izuzev onih za koje se izrijekom navodi drugačije.



Slika 2. Pretpovijesna srheološka nalazišta na Palagruži

keramiku (Burton 1879; Marchesetti 1875.). Vjerojatno se radilo o manjem groblju koje je tom prilikom uništeno. Nije nam poznato jesu li nalazi sačuvani i gdje se danas nalaze.

Ono što je preostalo od pretpovijesnog nalazišta, a to je obilje pokretnih nalaza, danas se nalazi u sekundarnom položaju, razbacano niz padine ispod zaravni. Duž vrlo strme i erodirane južne padine izvršen je samo površinski pregled terena. Znatnija količina arheološkog materijala prikupljena je s većeg prostora (oko 6000 m²) nešto položenije sjeverne padine. Prilikom ekstenzivnog površinskog pregleda tog prostora prikupljene su brojne izrađevine od cijepanog kamena (sječiva, jezgre, strelice i drugo), jedan ukrašeni rukobran od glačanog kamena, te ne mali broj ulomaka cetinske keramike.

Niz probnih sondi iskopan je s ciljem da se pribavi sustavni uzorak arheoloških materijala. Prva od njih, veličine 2x1 m, smještena je na samoj zaravni. U njoj je zatečen jedino krš od srušenih recentnih objekata. Preostalih devet sondi, od kojih je svaka veličine 1x1 m, raspoređeno je u podjednakim razmacima, u ravnoj crti, niz sjevernu padinu. U svima smo ustanovili vrlo sličnu stratigrafiju. Gornjih 10-25 cm humusa sadrži cetinsku keramiku i kamene izrađevine, te pokoji ulomak grčke ili rimske keramike. Uz navedene nalaze nije pronađen nikakav drugi pretpovijesni materijal, a niti organski ostaci. Ispod toga je sterilni glinoviti sediment, debeo 30-50 cm, a ispod njega kamena sipina ili živac.

Vremensko opredjeljenje pretpovijesnih nalaza sa Salamandrije

Na Salamandriji nismo uspjeli prikupiti arheološke materijale prikladne za kronometrijsko datiranje prirodnoznastvenim metodama. Stoga se sva naša kronološka razmatranja temelje na komparativno-stilističkim kriterijima, te su ograničena na relativno datiranje. Pri tom su izrađevine od cijepanog kamena od slabe pomoći. Post-pleistocenske kamene industrije nisu do sada bile predmetom sustavnog istraživanja na jadranskom području, pa zato niti ne postoje razrađeni tipološko-kronološki slijedovi u koje bismo mogli uklopiti materijal s Palagruže. Preostaje nam keramika. Zbirka keramičkih ulomaka sa Salamandrije može se u cijelosti pripisati cetinskoj kulturi.

Definicija cetinske kulture temelji se prvenstveno na osebujnom stilu oblikovanja i ukrašavanja keramičkih posuda. Uz manja odstupanja, taj je stil rasprostranjen duž velikog dijela istočne obale Jadrana, a najbolje je poznat iz grobnih gomila oko vrela rijeke Cetine (Marović 1991; Marović i Čović 1983.). Nekoliko stilistički vrlo bliskih posuda potječe s nalazišta Laterza i Rodi na zapadnoj obali Jadrana (Čović 1980: 16,17; Marović 1975; Nava 1985: 312-315, 1990: 561,562). Unutarnja kronološka podjela cetinske kulture na tri faze također se uglavnom temelji na stilističkim osobinama keramike (Marović i Čović 1983: 194-201), te je poduprta nalazima iz nekoliko višeslojnih nalazišta u špiljama, kao i grobnim cjelinama u kojima su karakteristični keramički ulomci nađeni uz predmete od metala.

Danas još uvijek ne raspoložemo niti s jednim C-14 datumom za cetinsku kulturu s nalazišta na kopnu. Posljedica toga je velika kronološka nesigurnost. Nalazi s ključnih višeslojnih nalazišta (na primjer, iz Škarinog Samograda i Gudnje) objavljeni su tek uzgred i u malom opsegu, ili uopće nisu objavljeni. Pouzdanost konteksta nalaza iz većine grobnih gomila upitna je iz više razloga. Mnoge od njih sadrže više ukopa iz različitih vremenskih razdoblja. Sadržaj takvih grobova često je nađen ispremiššan, jer su mnoge od gomila zatečene u znatno oštećenom stanju. Nadalje, mnogi karakteristični cetinski nalazi nađeni su u ispuni gomila ili u humusu ispod njih, te se stoga ne mogu neposredno vezati uz nalaze iz bilo kojeg određenog groba (Marović 1963, 1976, 1984, 1991.). Zato se ne treba čuditi činjenici da je opće prihvaćena veza između kronološki osjetljivih brončanih predmeta iz grobova u gomilama i cetinske keramike iz istih tih gomila nedavno dovedena u pitanje (Della Casa 1995: 574, 1996: 127-135).

Manjak pouzdanih stratigrafskih podataka i C-14 datuma ostavlja dovoljno prostora za raznolike kronološke interpretacije. Neki od autora smatraju da cetinska kultura cijelim svojim trajanjem pripada brončanom dobu (Govedarica 1989.a: 409, 1989.b: 199-202; Marović i Čović 1983: 197-200; Milošević i Govedarica 1986: 68-69). Drugi zastupaju višu kronologiju, smještajući je djelomično ili čak u cijelosti u bakreno doba (Della Casa 1995: 573, 1996: 127-135; Marijanović 1981: 52-53, 1991: 240-242). Razlike u stavovima dijelom su semantičke prirode jer nitko od diskutanata ne definira izriječno kako razlikuje bakreno od brončanog doba. Počinje li brončano doba s najranijom pojavom bakrenih slitina općenito, ili s prvom pojavom "kositrene bronce", ili pak s početkom njezine raširene upotrebe? Prema tradicionalnom stavu, brončano doba počinje s pojavom brončanih predmeta koji se mogu opredijeliti u Reineckeov Br. A1 stupanj. No, što učiniti tamo gdje se takvi tipični predmeti ne pojavljuju, ili gdje najraniji brončani predmeti prethode onima koji pripadaju Br. A1 stupnju? Ako ništa drugo, ova rasprava ističe svu nezgrapnost nastojanja da se mnogostruke, složene promjene u društvu i kulturi ukalupe u prastari, ali još uvijek naizgled najpraktičniji "sustav triju doba".

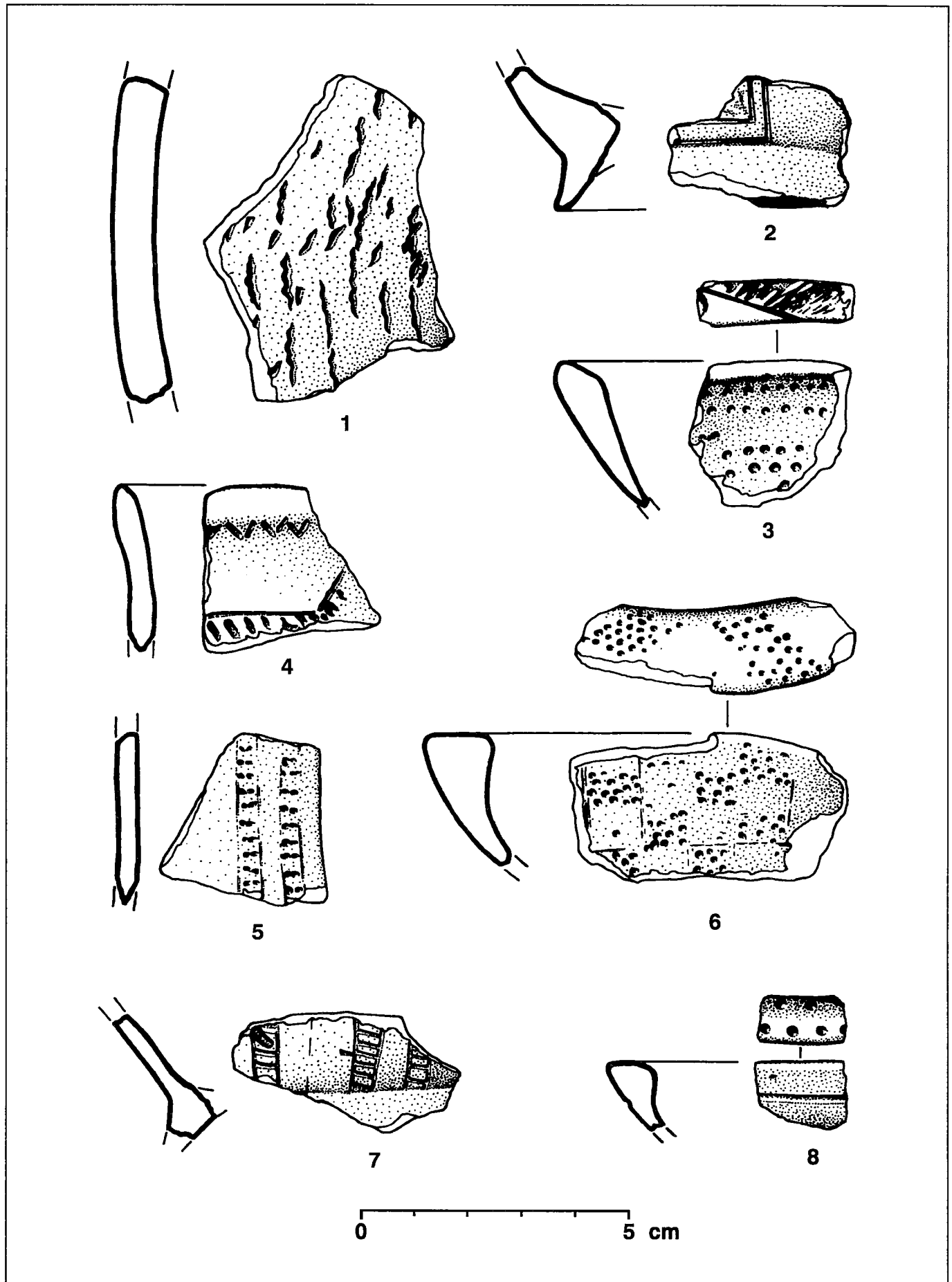
Najprepoznatljiviji dio keramičkog inventara prve faze cetinske kulture su zdjele širokog, zaravnjenog oboda i kuglasti lonci valjkastog vrata, katkad ukrašeni geometrijskim ornamentima izvedenim pomoću nazubljenog kotačića ili nekog sličnog alata (Marović i Čović 1983: 210, 211; Milošević i Govedarica 1986: 59-63). Ovaj stil ukrašavanja vezuje se, općenito, uz horizont zvonastih pehara, odnosno uz ljubljansku

kulturu kao njihovu istočnoalpsku varijantu (Dimitrijević 1967, 1979.). Budući da ljubljanskoj kulturi u njezinu matičnom području prethodi lokalni kasnovučedolski horizont koji je kronometrijski datiran oko sredine trećeg tisućljeća pr.Kr.³, to je ujedno i *terminus post quem* za ljubljansku kulturu na području istočnih Alpa. S područja Tršćanskog krasa postoje dva C-14 datuma koji se vjerojatno mogu vezati uz ljubljansku keramiku, i to iz Grotta dei Ciclami (4160 ± 50 bp, odnosno 2883-2622 pr.Kr, kalibrirani raspon od 1 standardne devijacije) i Grotta del Mitreo (3720 ± 50 bp, odnosno 2269-2035 pr.Kr.) (Skeates i Whitehouse 1994.). Tome bismo dodali još dva C-14 datuma vezana uz ljubljansku keramiku iz našeg nedavnog (i zasada još neobjavljenog) iskopavanja u Grapčevoj špilji na otoku Hvaru: 4190 ± 50 bp, odnosno 2881-2628 pr.Kr, i 3880 ± 120 bp, odnosno 2487-2143 pr.Kr.

Druga faza cetinske kulture obilježena je "klasičnim" keramičkim oblicima i ukrašavanjem, među kojima se ističu vrčevi "tipa Kotorac" i geometrijski motivi izvedeni kombinacijom urezivanja i utiskivanja (Marović i Čović 1983: 212, 213). Takva keramika najbolje je poznata iz grobnih gomila oko izvora rijeke Cetine, gdje se, prema Maroviću, katkada pojavljuje uz tipične srednjoeuropske brončane bodeže (Marović 1984: 37,38) koji se mogu pripisati Br. A2 stupnju ranog brončanog doba, odnosno prvoj četvrtini drugog tisućljeća pr.Kr. (Forenbaher 1993.). U drugim grobovima, međutim, ista vrsta keramike pojavljuje se uz jednostave triangularne bodeže koji su tipološki znatno raniji (Marović 1976: 66, 1991: 160-164). S druge strane, Della Casa u svojem nedavno objavljenom radu dovodi u pitanje vezu između brončanih bodeža i klasične cetinske keramike, zbog nesigurnosti konteksta (v. gore). Oslanjajući se na nalaze iz Male Glavice kod Podvršja, on smatra da takvu keramiku treba vezati uz sjekire od glačanog kamena, rukobrane i kremene strelice, te na temelju tipoloških kriterija sinkronizira cetinsku kulturu sa srednjopodunavskim horizontom zvonastih pehara, odnosno ranoheladskim III razdobljem u Egeji (Della Casa 1996: 127-135). Zbog postojećih kronoloških razmimoilaženja vrijedi navesti dva C-14 datuma vezana za razvijenu cetinsku keramiku iz našeg iskopavanja u Grapčevoj špilji: 3970 ± 50 bp, odnosno 2558-2409 pr.Kr. i 3480 ± 50 bp, odnosno 1878-1698 pr.Kr.

Iz izloženog je očito da još nismo u mogućnosti precizno datirati cetinsku kulturu. Za sada se može reći jedino to da prve dvije faze cetinske keramike po svoj prilici pripadaju razdoblju između oko 2500. i oko 1800. pr.Kr. Prva faza vjerojatno traje za treće četvrtine trećeg tisućljeća pr.Kr; druga faza zauzima

³ Za istočnoalpski kasnovučedolski horizont postoje tri C-14 datuma s nalazišta Ljubljana-Parti: Z-539: 3920 ± 100 bp (2484-2346 pr.Kr, kalibrirani raspon od 1 standardne devijacije) Z-540: 4008 ± 53 bp (2589-2469 pr.Kr, kalibrirani raspon od 1 standardne devijacije) Z-647: 4012 ± 71 bp (2851-2466 pr.Kr, kalibrirani raspon od 1 standardne devijacije) (Durman i Obelić 1989: 1004, 1005).



Slika 3. Izbor ulomaka ukrašene keramike s Palagruže. 1: Jonkova njiva; 2-6: Salamandrija (padine ispod zaravni); 7-8: Salamandrija (zaravan).

klasa	n	%
OTPAD (WASTE) (89,5 % od cjelokupne zbirke)	1375	100,0
jezgre (cores)	4	0,3
jezgre za široke odbojke (flake cores)	2	0,15
jezgre za sječiva (blade cores)	2	0,15
odbojci (debitage)	1048	76,2
široki odbojci (flakes)	524	38,1
sječiva (blades)	520	37,8
odbojci za pomlađivanje jezgre (core rejuvenation elements)	3	0,2
mikro-dubila (microburins)	1	0,1
krhotine (debris)	323	23,5
ORUĐA (TOOLS) (10,5 % od cjelokupne zbirke)	162	100,0
oruđa na širokim odbojcima (flake tools)	22	13,6
obrađeni široki odbojci (retouched flakes)	18	11,2
nazupci (denticulates)	2	1,2
bušila (perforators)	2	1,2
oruđa na sječivima (blade tools)	103	63,6
obrađena sječiva (retouched blades)	63	39,0
bočno zatupljena sječiva (backed blades)	6	3,7
kraćeni odbojci (truncations)	2	1,2
strugala (scrapers)	1	0,6
dubila (burins)	2	1,2
polumjesečasti mikroliti (lunates)	29	17,9
šiljci strelica (arrow points)	35	21,6
bifacijalne bradve / dlijeta (bifacial adzes / chisels)	2	1,2
CJELOKUPNA ZBIRKA	1537	

Tabela 1. Palagruža - Salamandrija. Raščlamba zbirke izradevina od cijepanog kamena

posljednju četvrtinu trećeg i nastavlja se za prve četvrtine drugog tisućljeća pr.Kr.

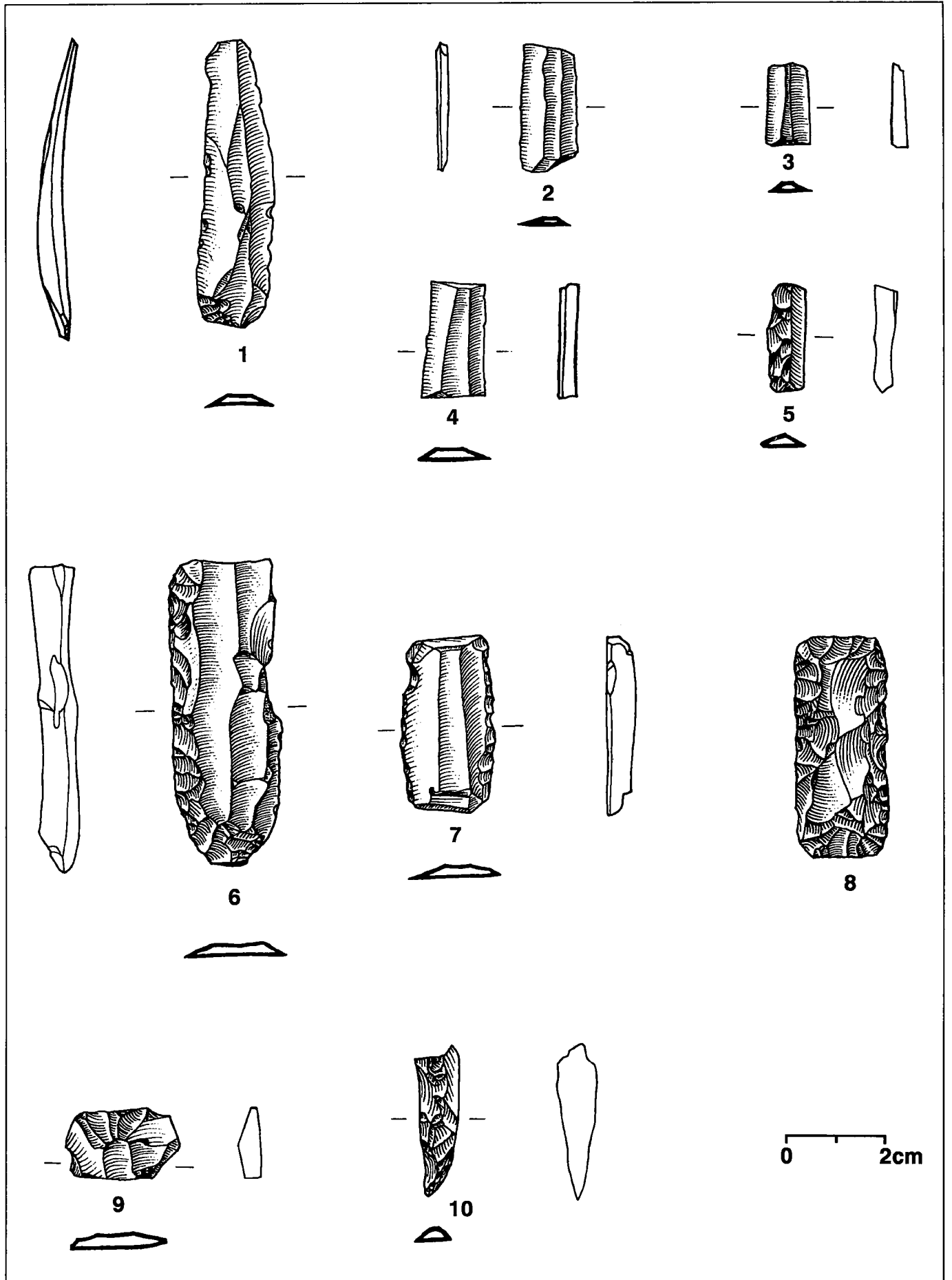
Prema svojim formalno-tipološkim obilježjima, keramika sa Salamandrije pripada prijelazu iz bakrenog u brončano doba. Skromna zbirka od 1330 keramičkih ulomaka sadrži elemente prve i druge faze cetinskog stila ukrašavanja. Prvoj fazi pripadali bi ulomci zdjela širokog, zaravnjenog oboda, te ukrasi izvedeni nazubljenim kotačićem, urezivanjem (iscrtkani trokuti) i ubadanjem (šahovnice ispunjene ubodima). Drugoj fazi pripadali bi ulomci vrčeva "tipa Kotorac" i ukrasi izvedeni utiskivanjem (Slika 3). Pri tome prevladava materijal prve faze. Ukrašeni kameni rukobran (Slika 5: 8), za koji najbližije analogije nalazimo u kasnobakrenodobnim primjercima iz Italije, također upućuje na rano datiranje.

Industrija cijepanog kamena

Tijekom naših dosadašnjih istraživanja Salamandrije prikupili smo oko 1500 komada izradevina od cijepanog kamena, ukupne težine od preko 2 kg, što je neuobičajeno velika količina u usporedbi s drugim nalazištima iz istog razdoblja. Svi ti predmeti, izuzev tri mala sječiva (*bladelets*)⁴ od obsidijana, izrađeni su od rožnjaka. Ležište rožnjaka na susjednoj Maloj Palagruži (Slika 2) dijelom objašnjava njihovo obilje.

Mala Palagruža je stjenoviti otočić kojeg od Palagruže dijeli oko 200 metara široki kanal. Sastoji se od dva kratka, paralelna vapnenačka grebena između kojih se nalazi sloj lapora. Na dodiru lapora i vapnenca, kao i duž cijelog sjevernog vapnenačkog grebena, nailazimo na brojne nodule rožnjaka -

⁴ Strukovno nazivlje vezano uz klasifikaciju i tehnologiju cijepanog kamena u hrvatskom je jeziku još uvijek neustaljeno. U ovom radu oslanjali smo se, gdje god je to bilo moguće, na Karavanićev "Prijedlog strukovnog nazivlja..." (Karavanić 1992). Zbog jasnoće, uz hrvatski uvijek donosimo i standardni engleski izraz (Inizan *et al.* 1992).



Slika 4. Palagruža - Salamandrija. Izbor izrađevina od cijepanog kamena.

lokalne potrebe. Stoga treba pretpostaviti da su ti predmeti izrađivani zato da bi bili razmjenjivani, te da su ih izrađivali specijalizirani obrtnici (Brumfiel i Earle 1987; Clark i Parry 1990; Costin 1991.).

Pitanje stupnja specijaliziranosti cijepalaca rožnjaka s Palagruže za sada moramo ostaviti otvorenim. Nema sumnje da su dobro vladali svojim zanatom: visok stupanj znanja i vještine ogleđa se u vrsnoći i pravilnosti njihovih proizvoda. Postoji, međutim, znatna raznolikost unutar dvije glavne kategorije izrađevina. Drugim riječima, nedostaju naznake standardizacije kao jedne od najčešćih popratnih pojava specijalizirane proizvodnje.

Koeficijenti varijacije⁷, koji mogu poslužiti kao mjera standardizacije, izračunati su za širinu i debljinu od preko 500 segmenata sječiva s Palagruže. Njihove vrijednosti znatno su više od onih za sječiva iz specijaliziranih radionica Teotihuacána (Tabela 2). Nešto su im bliže vrijednosti za sječiva iz brončanodobnih horizonata Knossosa i Phylacopija, no nejasno je jesu li te minojske proizvode doista izrađivali specijalizirani obrtnici (Torrence 1986: 159-160).

NALAZIŠTE	CV % širina	CV % debljina
Palagruža	33,6	37,0
Phylacopi	28,4	55,9
Knossos	22,7	36,4
Teotihuacán	18,1	28,6

Tabela 2. Koeficijenti varijacije za širinu i debljinu sječiva s Palagruže i nekoliko usporedbenih nalazišta.

Zbog čega se išlo na Palagružu?

Raspoloživi podaci govore nam ponešto o tome zašto su ljudi dolazili na Palagružu tijekom druge polovice trećeg milenija pr.Kr. Dolazili su ponajprije zato jer su putovali. Za sada se jasno iskazuju veze Palagruže s Dalmacijom, Apulijom i otocima na jugu Tirenskog mora. Dokazi su postojanja takvih veza nalazi cetinske keramike na Palagruži i na apulskoj obali (nalazišta Rodi i Laterza), te sječiva od obsidijana, po svoj prilici liparskog, nađena na Palagruži. Uz to, vjerojatno je i dio izrađevina od cijepanog kamena s Hvara i Visa napravljen od palagruškog rožnjaka.

Nadalje, očito je da su putnici koji su dolazili na Palagružu koristili lokalno raspoloživi rožnjak za proizvodnju sječiva i lukostrijelačkog naoružanja. Posjeti

su vjerojatno bili poduzimani između travnja i listopada, za tradicionalne sezone plovidbe. Po svoj prilici, na otoku se boravilo samo povremeno. Stalno naseljavanje teško da je bilo moguće iz više razloga. Obradivog je zemljišta na Palagruži vrlo malo - oko 7 ha, uključujući terasirane parcele na sjevernoj padini. Te su terase sagrađene za uzgoj žitarica tijekom kasnijih povijesnih razdoblja (Kovačić 1987.), no niti tada otok nije bilo stalno naseljen. Opskrba vodom predstavlja znatan problem. Povrh toga, nedostaje gorivo (drvo) koje je neophodno za kućanske aktivnosti, naročito zimi.

Palagruža sigurno nije bila nepoznata prije no što su je počeli posjećivati nosioci cetinskog stila. Nalazi ranoneolitičke impreso-keramike s Jonkove njive najraniji su neposredni dokaz plovidbe otvorenom pučinom Jadrana (Forenbaher *et al.* 1994; Kaiser i Kirigin 1994.). Nalazi danilske i hvarske keramike u Italiji, te liparskog obsidijana i Serra d'Alto keramike u Dalmaciji (Batović 1979; Chapman 1988; Skeates 1993.) svjedoče o trans-jadranskim dodirima za srednjeg i kasnog neolitika (tijekom petog i četvrtog tisućljeća pr.Kr.). Za pretpostaviti je da su i tada moreplovci pristajali na Palagruži, iako za to još nemamo dokaza.

Prometni značaj Palagruže razumjet ćemo tek ako sagledamo opće probleme plovidbe u davni, kao i posebne probleme plovidbe Jadranom. Stari moreplovci Sredozemlja nastojali su se što manje udaljavati od kopna. Plovili su od rta do rta i od otoka do otoka, ovisno o vjetru i strujama (Casson 1995.). U takvom načinu plovidbe, položaj ovog malog otoka bio je od neobično velike važnosti. Palagruža se nalazi u sredini jedinstvenog mosta preko Jadrana, otočkog niza Tremiti-Pianosa-Palagruža-Sušac-Vis. Za bistrih dana vidi je se i s Monte Gargana u Italiji i sa Svetog Duha na Visu. U njenoj blizini mimoilaze se dvije morske struje koje prevladavaju tijekom ljeta, jedna od Italije prema istoku, druga od Dalmacije prema zapadu. Pretpovijesni moreplovci mogli su, stoga, uz pristajanje na Palagruži, sigurno preploviti Jadran u dvije jednodnevne etape.

Izgleda da su se ti moreplovci počeli duže zadržavati na Palagruži tek potkraj bakrenog doba. Može se pretpostaviti da je takav razvoj događaja vezan uz određena prirodna bogatstva otoka (osim samog geografskog položaja) koja su za pojedinih razdoblja bila od bitnog značenja, dok za drugih nisu. Od njih je vjerojatno najznačajnije bogatstvo ribom.

More oko Palagruže najbogatije je ribolovno područje Jadrana. Najveći jadranski ulovi srdjela tradicionalno su vezani uz ovaj otok (Županović 1993.). Srdjele se love u dubokom moru, pa oprema i organizacija potrebna za takav ribolov zahtijeva znatno ulaganje kapitala (Gilman 1981: 7). Skupe

⁷ Koeficijent varijacije jest kvocijent standardne devijacije i srednje vrijednosti, pomnožen sa 100 kako bi bio izražen u obliku postotka.