

Arheološki institut

ARHEOLOGIJA U SRBIJI
projekti Arheološkog instituta u 2016. godini

Urednici

Ivan Bugarski
Nadežda Gavrilović Vitas
Vojislav Filipović

Beograd 2018

Izdavač

Arheološki institut
Beograd, Kneza Mihaila 35/IV
11000 Beograd, Srbija
e-mail: institut@ai.ac.rs
www.ai.ac.rs
Tel. +381 11 2637191

Za izdavača

Miomir Korać

Urednici

Ivan Bugarski
Nadežda Gavrilović Vitas
Vojislav Filipović

Priprema

Arheološki institut

Elektronsko izdanje

ISBN 978-86-6439-014-9

SADRŽAJ

Redakcija, Uvod	5
Dragana Antonović, Selena Vitezović, Vidan Dimić, Momir Vukadinović, Prljuša, Mali Šturac, istraživanje 2016. godine	13
Aleksandar Bulatović, Arthur H. Bankoff, Rada Gligorić, Wayne Powell, Vojislav Filipović, Andrea Mason, Ognjen Mladenović, Lokalizet Tumuli kod mosta na Krivajici: preliminarni rezultati istraživanja 2016. godine	23
Ivan Vranić, Arheološka istraživanja lokaliteta Kale u Krševici 2016. godine	29
Ilija Danković, Bebina Milovanović, Ilija Mikić, Zaštitna arheološka iskopavanja na lokalitetu Pirivoj (Viminacijum) 2016. godine	35
Bebina Milovanović, Ivana Kosanović, Nemanja Mrđić, Arheološka istraživanja na lokalitetu Rit (Viminacijum) u 2016. godini	43
Ivan Bogdanović, Ljubomir Jevtović, Arheološka istraživanja viminacijumskog amfiteatra u 2016. godini	55
Snežana Nikolić, Goran Stojić, Milica Marjanović, Arheološka istraživanja prostora zapadno od viminacijumskog amfiteatra u 2016. godini	61
Snežana Nikolić, Goran Stojić, Milica Marjanović, Istraživanja na lokalitetu Čair – castrum (Viminacijum) 2016. godine	69
Saša Redžić, Mladen Jovičić, Nemanja Mrđić, Dragana Rogić, Zaštitna arheološka istraživanja na lokalitetu Pećine (Viminacijum) 2016. godine	79
Sofija Petković, Gordan Janjić, Marija Jović, Igor Bjelić, Vrelo – Šarkamen, arheološka istraživanja, prezentacija i promocija 2016. godine	91
Vujadin Ivanišević, Bernard Bavant, Ivan Bugarski, Caričin grad – arheološka istraživanja u 2016. godini	99

Ivan Bugarski, Markus Dotterweich, Vujadin Ivanišević, Alexander Maass, Constanze Röhl, Rainer Schreg, Aleksandar Stamenković, Ünsal Yalçın, Rekognosciranje šire okoline Caričinog grada u 2016. godini	107
Vojislav Filipović, Miloš Stamenković, Beleška o arheološkom nadzoru na autoputu E-75 tokom 2015. i 2016. godine	117
Josip Šarić, Značaj proučavanja sirovina za izradu artefakata od okresanog kamena: primeri iz prakse	123
Angelina Raičković Savić, Ana Bogdanović, Preliminarna analiza keramičkog materijala sa prostora viminacijumskog amfiteatra – objekti 3 i 4	129
Radmila Zotović, Rimski votivni spomenici na teritoriji centralne Srbije	137
Nemanja Marković, Arheozoologija istorijskih perioda: razvoj discipline u Arheološkom institutu	141
Nataša Miladinović-Radmilović, Dragana Vulović, Ksenija Đukić, Sirmijum – Rezultati antropološkog projekta u 2016. godini	149
Milica Tapavički-Ilić, Jelena Anđelković Grašar, COST - akcija, projekat ARKWORK	155

Josip Šarić, Arheološki institut Beograd

ZNAČAJ PROUČAVANJA SIROVINA ZA IZRADU ARTEFAKATA OD OKRESANOG KAMENA: PRIMERI IZ PRAKSE¹

Prethodni izveštaj o aktuelnim proučavanjima predmeta od okresanog kamena sa prai-storijskih lokaliteta u Srbiji bio je posvećen samim artefaktima (Šarić 2017). Pitanje sirovina, dotaknuto i u tom radu, glavna je tema ovog članka. Kao i prethodni, i ovaj rad upućuje na značaj saradnje arheologa i predstavnika geološke/petrološke struke, koja se, u institucionalnom smi-slu, vodi između Arheološkog instituta i Departmana za mineralogiju, kristalografiju, petrologiju i geochemiju Rudarsko-geološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Cilj proučavanja

Da bi stena bila pogodna za obradu tehnikom okresivanja mora da ispuni dva osnovna uslova – da je tvrda i da je krta, odnosno da ima takozvani školjkasti prelom. Samo stene takvih karakteristika mogu da se uklanjanjem niza manjih ili većih odbitaka kontrolisano oblikuju u željenu formu. Stene korišćene za izradu okresanih artefakata imaju tvrđinu najčešće između 6 i 7 po Mosovoj skali, ali su se u određenim situacijama, usled nepohodnosti obavljanja određenih poslova i trenutne nedostupnosti kvalitetnijih sirovina, koristile i stene manje tvrđine. U takvim slučajevima reč je o racionalnom korišćenju dostupnih resursa, što je naročito primetno u sredi-nama koje oskudevaju primarnim nalazištima kvalitetnih sirovina.

Jasno je da se u takvim sredinama na arheološkim nalazištima često uočava i prisustvo artefakata izrađenih od stena čije prisustvo nije uočeno u neposrednom geografskom okruženju. Tada govorimo o importovanom materijalu koji predstavlja neposredno svedočanstvo o kontakti-ma različitih zajednica. Tačno određenje korišćenih stena i lociranje njihovih nalazišta izuzetno je značajno, jer pomaže utvrđivanju pravaca kojim su te sirovine prenošene, a samim tim dobija se i jasnija slika o etničkim i kulturnim kontaktima između populacija koje su udaljene, u nekim slučajevima, i više od hiljadu kilometara.

Problemi proučavanja: primeri

Sa željom da skrenemo pažnju na složenost proučavanja stena za izradu okresanih artefa-kata navešćemo nekoliko problematičnih primera. Prvi problem se odnosi na tačno lociranje pri-marnih zona iz kojih potiču određene stene korišćene za izradu okresanih artefakata. Kozlovski i Kozlovski su, pišući o okresanim artefaktima sa Lepenskog Vira, u arheološku literaturu uveli termin „prebalkanski kremen“ određivši Prebalkansku platformu (zona na teritoriji današnje

¹ Tekst predstavlja rezultat rada na projektu *Arheologija Srbije: Kulturni identitet, integracioni faktori, tehnološki procesi i uloga central-nog Balkana u razvoju evropske praistorije* (O1177020) Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Bugarske) kao primarnu zonu iz koje potiče taj rožnac (Kozłowski, Kozłowski 1984). Reč je o rožnacu koji može da bude boje meda do mednosive, odnosno mlečnosive, sa svetlijim kružnim pegama sivkaste boje koje predstavljaju ostatke ljušturica radiolarija. Makroskopski je vrlo prepoznatljiv (sl. 1). Shodno teoriji koju su razvili Kozłowski i Kozłowski, svi artefakti izrađeni od te vrste rožnaca nađeni na praistorijskim lokalitetima na tlu Srbije protumačeni su kao proizvod načinjen od importovane sirovine.

Međutim, na obali Dunava, na lokalitetu Zbradila (Korbovo), nađen je jedan primerak koji je na svojoj dorzalnoj strani imao ostatak korteksa rečnog oblutka (Шарић 2013: 42-48). S obzirom na to da se kao materijal za trgovinu/razmenu uglavnom nose komadi sirovine iz primarnih nalazišta, taj primerak sa korteksom oblutka doveo je do pitanja da li sav „prebalkanski kremen“ sa teritorije Srbije mora da bude tretiran kao importovan materijal? Da li postoje i lokalna nalazišta te stene odakle je komad dospao u korito Dunava, pretvorivši se u oblutak koji je jedan od stanovnika naselja na neolitskom lokalitetu Zbradila iskoristio za izradu manje alatke? U ranijim radovima već je ukazano i na pogrešnu upotrebu odrednice Prebalkanska platforma jer je, zapravo, reč o Prebalkanskom teranu, a sumnja u iznesenu tvrdnju o primarnoj zoni iz koje potiče taj rožnac (Šarić 2002: 16-19; Šarić 2004: 66-69; Шарић 2013: 42-48) dobija svoju potvrdu u novijim radovima. Dimitrovska (2012: 17-18) je definisala jednu zonu u Makedoniji kao primarno nalazište tzv. balkanskog kremena, dok je Gurova (2012: 15-49) ukazala na postojanje artefakata od „balkanskog kremena“ na bugarskim nalazištima, koji po svom hemijskom sastavu ne odgovaraju uzorcima sa lokaliteta iz ranije definisanih primarnih zona tog rožnaca na teritoriji Bugarske (Kozłowski, Kozłowski 1984: 267).

Drugi problem u vezi sa stenama korišćenim za izradu okresanih artefakata odnosi se na pogrešnu upotrebu određenih termina, a u slučaju koji navodimo reč je o upotrebi termina kvarc i kvarcit (Шарић 2015: 372-373). I pored upadljive leksičke i zvučne sličnosti reč je o stenama različitih fizičkih osobina koje neposredno utiču na njihovu upotrebljivost u izradi artefakata tehnikom okresivanja. Stepem zastupljenosti kvarcita i kvarca u industrijama okresanog kamena praistorijskih kultura nije isti. Analizom zbirke okresanih artefakata sa 20 nalazišta sa teritorije Srbije, koja pripadaju periodu starijeg i srednjeg neolita, uočeno je da se na pet lokaliteta javljaju



Slika 1 – „Balkanski kremen“

samo kvarciti artefakti (Velesnica, Knjepište, Ušće Kameničkog potoka, Livade i Donja Branjevina), na tri lokaliteta zastupljeni su i kvarcit i kvarc (Lepenski vir, Blagotin i Popovića brdo) dok na ostalim lokalitetima artefakti od tih stena nisu otkriveni (Padina, Orašje, Toplik, Simića strana, Šalitrena pećina, Lug, Vinogradi, Novo Selo, Golokut, Stari vinogradi, Rafinerija i Sedlar) (Šarić 2014). Na lokalitetu Donja Branjevina kvarcit čini samo 1,31% nalaza od ukupno 838 artefakata. U Velesnici je od 524 artefakta čak 80,15% izrađeno od kvarcita. Ako pogledamo materijal sa lokaliteta na kojima su zastupljeni i kvarc i kvarcit videćemo da je na Popovića brdu od 933 artefakta 1,82% izrađeno od kvarcita, a samo 0,32% od kvarca. Sa Blagotina potiče 2349 okresanih artefakata od kojih je 55,81% izrađeno od kvarcita, a 1,23% od kvarca (Šarić 2014: 21). Na osnovu procentualne zastupljenosti ovih sirovina jasno je da se kvarcit više koristio u onim sredinama gde je bio pristupačniji, a reč je o nalazištima na rečnim obalama koje obiluju njegovim oblucima. No, jasno je i da se kvarcit, bez obzira na svoja loša svojstva, koristi uvek kada je dostupan jer može da posluži kao neophodna zamena za kvalitetnije sirovine kada je neophodno obaviti neke poslove. Kvarc, kao izuzetno kvalitetna sirovina, koristi se u onim sredinama gde su u stenskim masivima pronalazeni kristali dovoljno veliki za izradu okresanih artefakata. Verovatno da je sa tih prostora kvarc povremeno i eksportovan u oblasti u kojima ga nije bilo.

Problem nastaje u trenutku kada autori, pišući o artefaktima izrađenim od kvarcita, upotrebe termin kvarc. Pogrešna upotreba termina, odnosno ustaljeno opredeljenje kvarcita kao kvarca, onemogućava poređenje industrija okresanih artefakata sa različitim lokaliteta. Iako je ova greška veoma česta u arheološkoj literaturi, ona može lako da se prevaziđe jer je reč o stenama koje se i makroskopski lako razlikuju, što ne isključuje potrebu za konsultacijama sa geolozima/petrolozima (sl. 2; Šarić 2015: 373).



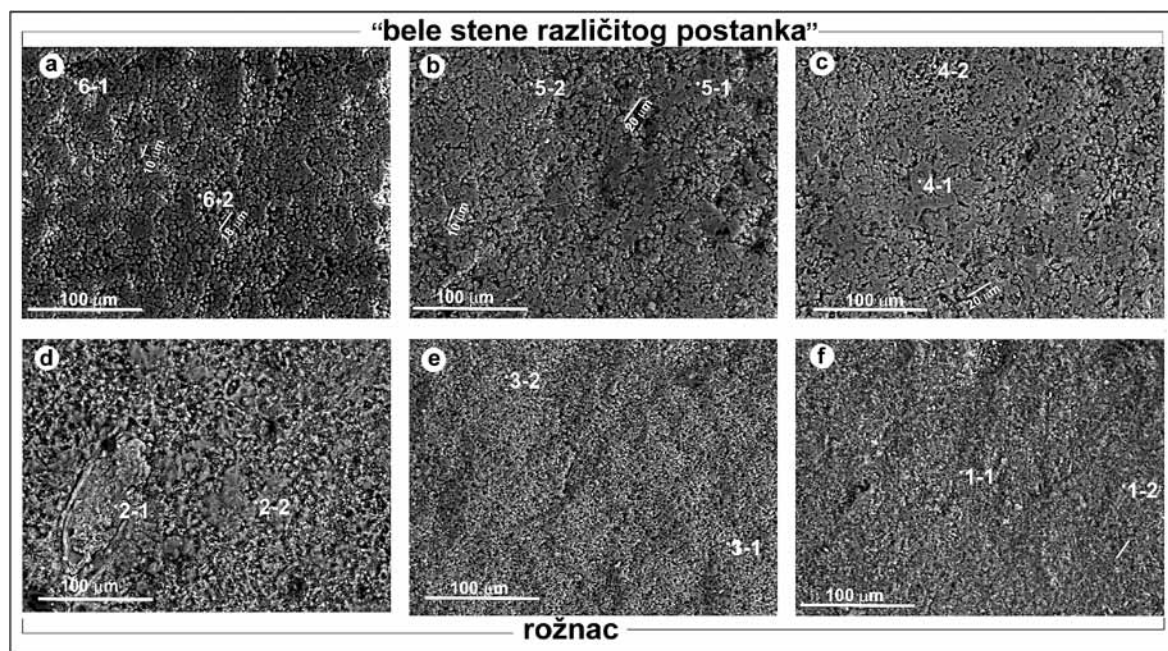
Slika 2 – 1, kvarcit (belutak); 2, kvarc (gorski kristal)



Slika 3 – Laka/meka
bela stena

Treći primer na koji ukazujemo vezan je za odrednice „lake bele stene“, odnosno „meke bele stene“ (sl. 3). Tim nazivima je obuhvaćen širok spektar stena kojima je u prvom trenutku kao glavna diskriminaciona osobina, osim boje, istaknuta i težina (Antonović 2003) i tvrđina (Богосављевић 1991; Богосављевић-Петровић 1998). Problem u obeležavanju stena jednom od navedenih sintagmi nastaje zbog toga što, na primer, silifikovani magnezit ima gustinu 3 g/cm^3 pa se na osnovu te karakteristike ne može smatrati lakom stenom (Antonović 2003: 20), dok mnoge stene okarakterisane kao „meke bele stene“, što podrazumeva tvrđinu po Mosovoj skali od 3,5 do 4,4 (Богосављевић 1991: 5-36; Богосављевић-Петровић 1998: 155-166), imaju tvrđinu 7, pa svakako ne spadaju u kategoriju mekih.

Najnovija istraživanja materijala sa lokaliteta Masinske njive ukazala su na postojanje artefakata koji u sebi objedinjuju potpune suprotnosti jer jednom svojom stranom paraju staklo, što ukazuje na tvrđinu 7, dok drugom stranom na staklu ostavljaju beo trag, što svedoči da je



Slika 4 – a-c, snimci skenirajućim elektronskim mikroskopom uzoraka koji su makroskopski definisani kao bele stene različitog postanka; e, f, uzorci definisani kao rožnac

na tom kraju tvrđina između 3,5 i 4,5. Na osnovu izvršenih laboratorijskih analiza stena je definisana kao rožnac izgrađen od silicijskih agregata, ali u pojedinim zonama različitog stepena poroznosti (sl. 4; Шарић, Ерић, Шарић 2014: 253). U situaciji kada kao nesumnjiva diskriminaciona osobina ostaje samo bela boja, dok težina i tvrđina stena mogu da variraju, nakon opsežnih konsultacija sa geolozima/petrolozima, predložili smo da se za tu grupu koristi naziv „bele stene

različitog postanka“. Iako ni ova odrednica ne može u potpunosti da pokrije svu problematiku koju sa sobom nosi ta vrsta sirovina za izradu okresanih artefakata, u ovom trenutku predstavlja najtačnije terminološko rešenje.

Metodologija

Složenost metodoloških postupaka za određivanje pojedinih stena korišćenih za izradu okresanih artefakata uslovljava neophodnost učešća saradnika geološke/petrološke struke, koji jedini mogu da pruže tačna određenja stena, na osnovu kojih kasnije mogu da se izvode relevantni zaključci o nekoj industriji okresanih artefakata. Cilj petrografskih ispitivanja u pojednostavljenoj, osnovnoj formi je dvojak. Primarno se vrše određene analize (pregled binokularnom lupom, zatim pregled preparata pod propuštenom i polarizovanom svetlosti, upotreba skenirajućeg elektronskog mikroskopa i niza drugih instrumenata) koje daju zadovoljavajuće petrografske podatke neophodne za arheološka razmatranja. U sledećoj etapi autor istraživanja ima obavezu da razjasni i pravilno upotrebi geološke termine koji se, može se slobodno reći, već tradicionalno koriste u arheološkoj literaturi, ali su sa geološkog aspekta često neprecizni, proizvoljni ili potpuno neadekvatni (Šarić 2014: 19).

Arheologija, kao i mnoge druge društveno-humanističke nauke, sve više postaje deo interdisciplinarnog pristupa u rešavanju brojnih problema koji su do sada ostajali nedovoljno rasvetljeni ili potpuno zanemareni, uskraćujući istraživačima mogućnost da svoja proučavanja u potpunosti apsolviraju. Kad je reč o konkretnoj naučnoj problematici, mislimo da su tri primera navedena u ovom tekstu već dovoljna da ukažu na sav značaj proučavanja stena korišćenih za izradu okresanih artefakata.

Bibliografija:

- Antonović 2003** – D. Antonović, *Neolitska industrija glačanog kamena u Srbiji*, Beograd 2003.
- Богосављевић 1991** – В. Богосављевић, Камена окресана индустрија са неолитског насеља Трсине, *Зборник Народног музеја (Чачак) XXI*, 1991, 5–36.
- Богосављевић-Петровић 1998** – В. Богосављевић-Петровић, Ка проблему идентификације рудничких и радионичких налазишта манеих сировина, *Старинар XLIX*, 1999, 155–166.
- Dimitrovska 2012** – V. Dimitrovska, Local Supply for Chipped Stone Tools from the Site of Rug Bair, *Haemus, an Electronic Journal for the History and Archaeology of the Balkan Peninsula* vol. 1/2012, 11-28. <http://haemus.mk/haemus-journal-vol-1-2012/>
- Gurova 2012** – M. Gurova, „Balkan Flint” – fiction and/or trajectory to Neolithization: Evidence from Bulgaria, *Be-JA Bulgarian e-Journal of Archaeology* 1/2012, 15–49. <http://be-ja.org>.
- Kozlowski, Kozlowski 1984** – J. K. Kozlowski, S. K. Kozlowski, Chipped Stone Industries from Lepenski Vir, *Preistoria Alpina* 19, 1984, 259–293.
- Šarić 2002** – J. Šarić, Stone as material for production of chipped stone artifacts in Early and Middle Neolithic of Serbia, *Старинар LII*, 2002, 11–26.
- Šarić 2004** – J. Šarić, Raw Material for Making Chipped Stone Artefacts in Early and Middle Neolithic of Serbia, *Slovak Geological Magazine* 10/1–2, 2004, 65–72.
- Шарић 2013** – Ј. Шарић, Окресани артефакти са локалитета Збрадила – Корбово, *Зборник Народног музеја (археологија) XXI-1*, 2013, 31–61.
- Šarić 2014** – J. Šarić, *Artefakti od okresanog kamena u starijem i srednjem neolitu na tlu Srbije*, Beograd 2014.
- Шарић, Ерић, Шарић 2014** – Ј. Шарић, С. Ерић, К. Шарић, Прилог проучавању „белих стена различитог постанка“ на примеру материјала са енеолитског локалитета Масинске њиве, *Гласник Гласник Српског археолошког друштва* 30, 2014, 247–258.
- Шарић 2015** – Ј. Шарић, Неодговарајућа употреба термина на примеру сировина за израду окресаних артефаката, *Гласник Српског археолошког друштва* 31, 2015, 371–378.
- Šarić 2017** – J. Šarić, Aktuelna proučavanja artefakata od okresanog kamena, , u: I. Bugarski, N. Gavrilović Vitas, V. Filipović (ur.), *Arheologija u Srbiji. Projekti Arheološkog instituta u 2015. godini*, Beograd 2017, 131–137.