

Ranobizantijske oklopne lamele sa Gradine u Biograticima kod Širokog Brijega

Adisa Lepić
Sarajevo

Abstract: In this paper named *Early Byzantine armored lamellae from the Gradina in Biograci near Široki Brijeg*, the subject of determination and identification are the remains of lamellar armor found in 1969/1970 at the Late Antique site of Gradina in Biograci. A part of the armored lamellae from Biograci was published in the work of Irma Čremošnik in 1989, where they were identified as part of a military belt, respectively a fitting for a belt. Identification of materials as armor lamellae was performed on the basis of analogies of lamellae or whole lamella armor from geographically nearest localities such as Kranj v Lajh in Slovenia and Svetinja in Serbia, but there are also some typological similarities of these lamellae with the same material found at Gradac on Ilinjača near Sarajevo in Bosnia and Herzegovina.

In addition to the basic issue of identification, special accent is placed on the issue of dating lamellae from Biograci. So far, about a hundred parts or whole lamellar armor has been found throughout Europe from the Caucasus in the east to Spain in the west. All are mostly dated to the second half of the 6th and the 7th century, when lamellae armor was introduced into Byzantine military equipment and among the Germans and Avars because of a change in war tactics. Due to its convenient position, Gradina on Biograci was constantly inhabited from prehistoric times to the developed Middle Ages which influenced the mixing of Roman and late antique materials and made it difficult to identify and date this material during excavations.

According to some authors, lamellar armor of the second half of the 6th century is considered an elite military equipment and thus a status symbol. Their appearance on Biograci is a rare and unique find in Bosnia and Herzegovina's early byzantine site.

Keywords: lamellas, lamella armor, Biograci, military equipment, early Byzantine horizon

Osnovni podaci o Gradini na Biograticima kod Lištice

Prvi zapisi o lokalitetu Gradina na Biograticima kod Lištice potiču još iz 1867. godine kada je Petar Bakula zabilježio da se radi o veličanstvenim ruševinama citadele.¹ Nešto detaljnije opise dali su M. Hornes² i W. Radimsky.³ Prema

¹ "arcis rudera magnificentiam operis antiqui et praegrandis indicant" Petar Bakula, *Schematismus topographico-historicus Custodiae provincialis et Vicariatus apostolici in Hercegovina sub regimine spirituali Fratrum min(or)um observ(antium) sancti Francisci pro anno Domini 1867.*, Spalati 1867. (prijevod: *Hercegovina prije sto godina. Topografsko-historijski šematizam franjevačke kustodije i apostolskog vikarijata u Hercegovini za godinu 1867.*, S latinskog originala iz god. 1867. preveo dr. fra Vencel Kosir, Mostar 1970, 74)

² Hornes 1880, 573.

³ Radimsky 1894, 443-445.

zapisima Radimskog ostaci bedema gradine bili su očuvani do 60 cm u visinu, a mogli su se raspoznati neki od dijelova gradine kao što je bedem, južna kula, sjeverna četvrtasta kula, bastija i druge prostorije čija namjena nije poznata.⁴

Biogradska gradina smještena je na blago uzvišenom brežuljku koji se uglavnom sastoji od kamenog masiva. Sama gradina zauzima dužinu od oko 90 m, širinu 40 m i visinu oko 15 m, što je zabilježeno 1969. godine.⁵ Položaj samog lokaliteta je takav da se sa njega otvara pogled na cijelo Mostarsko blato, pa je vjerovatno zbog ovog pogodnog položaja bio naseljen i u prahistorijsko doba.

⁴ Ibid., 444.

⁵ Čremošnik 1989, 83.

Raspored i funkcija prostorija unutar gradine sa osvrtom na arheološki kontekst u kojem su pronađene oklopne lamele

Utvrđenje je u obliku izdužene elipse koje zauzima cijeli prethodno opisani plato brežuljka Gradina. Cijelo utvrđenje okruženo je bedemom širine od 0,60 do 0,70 m. Prilikom arheoloških istraživanja 1969/1970. godine uočeni su i tragovi vanjskog bedema koji se očuvao na istočnoj padini u podnožju četvrtaste kule. Unutar utvrđenja istraživanjem je definisano do 38 prostorija različitog oblika, veličine i namjene. Prema namjeni mogu se izdvojiti dvije vrste prostorija i to: prostorije uz unutrašnju zapadnu i istočnu stranu bedema u kojima je najvjerojatnije bila smještena vojna posada (prostorije 1–5 i 16–35 uz zapadni bedem raspoređene u dvostruki niz i 10–15 uz istočni bedem smještene u dva reda) i prostorije na sjevernoj i južnoj strani koje su služile kao odbrambene kule i ulazi u Gradinu (36–38 uz sjeverni dio bedema i 6–8 uz južni dio bedema).⁶ Navedeni raspored i plan prostorija kao i njihova interpretacija preuzeti su iz terenske dokumentacije 76/69–70 Biograci 1969. i 76/71 Biograci 1970, kao i iz naučnog rada Irme Čremošnik.⁷

Prostorije u kojima su pronađeni fragmenti lamelnog oklopa su prostorije 8, 9, 26 i 37. (Plan 1)

Prostorije 8 i 9 smještene na južnoj unutrašnjoj strani bedema Gradine vjerovatno su služile kao kula (Sl. 1–2).⁸ U prostorijama 8 i 9 zabilježeni su podrumski prostori u kojima su vidljivi prolazi u druge prostorije. Prostorija 9 izlazi iz bedema te se završava polukružno u obliku apside sa unutrašnje strane, dok je četverougona sa vanjske strane.⁹ Unutar ovih prostorija zabilježen je deblji sloj sa nalazima slavenske keramike koji ide čak ispod nivoa rimske podnice, pa se pretpostavlja da su tu bile ukopane slavenske nastambe-zemunice.

U obje prostorije pronađena je po jedna oklopna lamela. U prostoriji 8 pronađena je manja fragmentirana lamela¹⁰ sa 5 perforiranih rupa

raspoređenih u dva reda po dvije rupe jedna pored druge i jedna na sredini uz očuvani zaobljeni rub lamele. Prema sredini lamele zapaža se bočno udubljenje djelomično očuvano svega 1 cm. Ukupne dimenzije iznose 3,4x8 cm, a promjer rupe je 1 mm. Unutar prostorije 9 nađena je još jedna oštećena lamela¹¹ koja je također perforirana sa 5 rupa koje su vjerovatno raspoređene kao i kod prethodne lamele iz prostorije 8.¹² Krajevi lamele su blago zaobljeni, dok se prema sredini ističe blago bočno udubljenje. Ukupne dimenzije iznose 6x1,7 cm, a promjer rupe je 3 mm.

Obje lamele pronađene su na dubini od 0,80 do 1,20 m koji je prema terenskoj dokumentaciji I. Čremošnik rimski sloj¹³ kod sjevernih i južnih prostorija na Biogracima.¹⁴

Prostorija 26 smještena je u prvom nizu na zapadnoj strani uz unutrašnji bedem Gradine. Kako je poprilično dobro očuvana, moguće je dati nešto detaljniji opis ove prostorije (Sl. 3). Naime, u ovoj prostoriji rimska podnica od estriha potpuno je očuvana, zidovi prostorije su malterisani prvo debelim slojem maltera, da bi nešto kasnije naknadno bili obloženi zidom debljine 0,20 do 0,30 cm koji je u uglovima zaobljen i malterisan hidrauličnim malterom. Tehnika građenja kao i oblik ove podrumске prostorije odgovaraju rimskim cisternama koje su mogle služiti kao cisterne za vodu.¹⁵ S obzirom na očuvanost istočnog zida ove prostorije koji je visok 1,90 m, može se pretpostaviti da je dubina rezervoara mogla biti i do 2 m.¹⁶

Unutar ove prostorije pronađeno je ukupno 10 oklopnih lamela¹⁷ i jedna željezna pređica¹⁸ ukrašena tehnikom tauširanja. Od oklopnih lamela razlikuju se dva različita tipa. Jedna potpuno očuvana lamela mogla bi se opisati na sljedeći način: u donjem dijelu završava pravougaono sa blago zaobljenim rubovima, dok su gornji rubovi

¹¹ IB 7192 antička zbirka, inventar sitnih predmeta.

¹² Zbog velikih oštećenja nemoguće je dati precizniji opis ovog fragmenta.

¹³ Na osnovu cjelokupne interpretacije materijala sa Biograca Čremošnik pod "rimskim slojem" podrazumijeva materijal datiran u 1–4. stoljeće, dok materijal datiran u 5. i 6. stoljeće izdvaja kao "kasnoantički sloj".

¹⁴ Oznaka terenske dokumentacije: 76/69-70 Biograci 1969. i 76/71 Biograci 1970.

¹⁵ Čremošnik 1989, 84.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ IB 7161, antička zbirka, inventar sitnih predmeta.

¹⁸ IB 7161/8 antička zbirka, inventar sitnih predmeta.

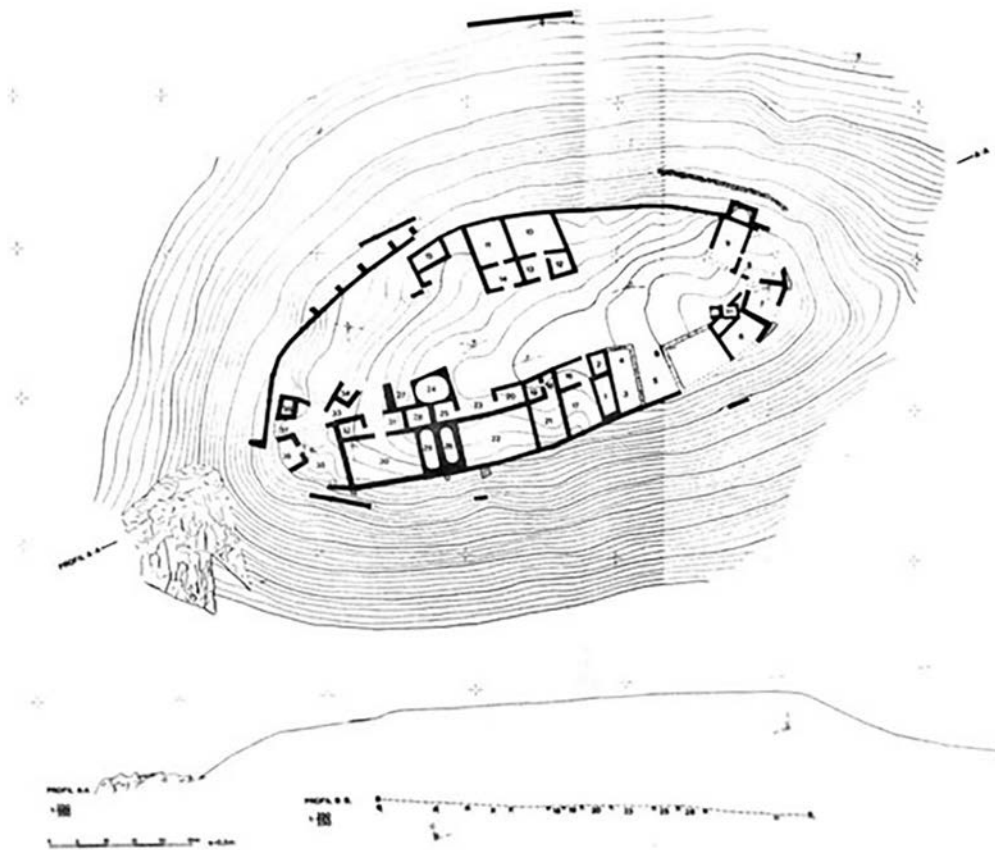
⁶ Ibid., 83-128.

⁷ Ibid., 83-128.

⁸ Ibid., 86.

⁹ Ibid., 89.

¹⁰ IB 7189 antička zbirka, inventar sitnih predmeta.



Plan 1. Tlocrt gradine na Biograticima s rasporedom prostorija nakon istraživanja 1971. godine
(preuzeto iz: Čremošnik 1989, 85)



Sl. 1. Prostorija 8 na Gradini u Biograticima prilikom iskopavanja 1970. godine



Sl. 2. Prostorija 9 na Gradini u Biograticima prilikom iskopavanja 1970. godine

(Foto Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine, terenska dokumentacija 76/71 Biogradi 1970.)



Sl. 3. Prostorija 26 prilikom iskopavanja 1970. godine



Sl. 4. Prostorija 36 i 37 prilikom iskopavanja 1970. godine

(Foto Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine, terenska dokumentacija 76/71 Biogranci 1970.)

lamelle potpuno zaobljeni. Perforirana je sa ukupno 9 rupa raspoređenih tako što su po dvije lamelle u dva reda u gornjem i donjem dijelu lamelle i jedna rupa na vrhu uz potpuno zaobljeni rub lamelle. Na sredini lamela se sužava sa jedne bočne strane čineći tako ovalno udubljenje za uklapanje drugih lamela na oklopu. Ukupna dužina najbolje očuvanih lamela iznosi 9,3 cm, dok širina varira od 2,1 do 2,2 cm. Promjer rupa je oko 3 mm, dok je bočno udubljenje promjera do 3 cm

Ostale lamelle iz ove prostorije potpuno se razlikuju od prethodno opisanih. Na većim očuvanim primjercima donji dio lamelle potpuno je zaobljen. Perforirane su sa 1 do 6 rupa na najbolje očuvanim primjercima. Rupe su raspoređene po dvije u dva reda, dok je jedna sa znatno velikim razmakom postavljena na sredinu uz sami donji rub lamelle. Ukupne dimenzije najbolje očuvanog primjerka iznosi: 3,9x2,2 cm. Promjer rupa je oko 3 mm, a promjer bočnog udubljenja 1,6 cm.

Oklopne lamelle kao i željezna četvrtasta predica iz prostorije 26 pronađene su na dubini od 1,20 m, što je prema terenskoj dokumentaciji I. Čremošnik rimski kulturni sloj.

“Prostorija” 37 smještena je na sjevernom dijelu Gradine te se smatra prolazom, odnosno ulazom u Gradinu (Sl. 4).¹⁹ Smještena je između prostorija 36 i 38 koje se interpretiraju kao odbrambene kule. U neposrednoj blizini ovih prostorija smještena je prostorija 35 nepoznate namjene, ali sa debljim slojem gareži, ognjišta i tragovima

slavenske zemunice.²⁰ Sloj gareži i drugo ognjište prostorije 35 dalje se širi prema istočnom dijelu Gradine u blizini prostorije 37. Unutar prostorije 37 zabilježena je skoro slična situacija: slavenska zemunica, sloj gareži dubine do 0,20 do 1,60 m i ognjište na dubini od 0,80 m.

U prolazu označenom kao prostorija 37²¹ nađeno je najviše fragmenata oklopnih lamela na Biograncima, i to ukupno 122 lamelle, a od toga 37 kojima je bilo moguće približno odrediti tip i funkciju na oklopu. Za razliku od lamela iz ostalih prostorija ove se izdvajaju po tome što nemaju bočno ovalno udubljenje sa jedne strane lamelle, kao i po svojoj zakrivljenosti, što nije slučaj sa ostalim lamelama. Ostali primjerci pripadaju već ukratko opisanim lamelama iz drugih prostorija. Ukupne dimenzije lamela bez bočnog udubljenja iznose: 6,9x1,8–2,0 cm sa promjerom rupa od 3 mm. Dimenzije zakrivljenih lamela iznose: 5,3x2,1 cm sa promjerom rupa od 3 mm i promjerom bočnog udubljenja od 3,4 cm. Dubina kulturnog sloja u kojem su pronađene lamelle iz prostorije 37 nije zabilježena i one nisu inventarisane u antičkoj zbirci niti su bile predmet naučne obrade I. Čremošnik.

¹⁹ Čremošnik 1989, 84.

²⁰ Ibid., 89.

²¹ Ibid., 84.

Tipologija i funkcija oklopnih lamela sa Gradine u Biogracima

Neke od opisanih oklopnih lamela, kao što su one iz prostorija 8, 9 i 26, prethodno su već publikovane u radu I. Čremošnik pod nazivom "Rimsko utvrđenje na Gradini u Biogracima kod Lištice".²² Prilikom radova na stručnoj reviziji antičke zbirke Zemaljskog muzeja BiH javila se, između ostalog, potreba da se ovaj materijal naučno revidira i determinira. S obzirom na to da su fragmenti oklopnih lamela kao i cijele lamele sa Biograca znatno brojnije od onoga što je predstavljeno u radu I. Čremošnik, danas se pouzdano može tvrditi da se ne radi o pojavnim jezičcima, odnosno okovima za remen. Već je u radu Ivana Bugarskog pod nazivom "A contribution to the study of lamellar armour",²³ ukazano na pogrešnu interpretaciju oklopnih lamela sa Biograca, a u kojem se autor prvenstveno fokusira na nalaze lamelnih oklopa sa ranovizantijskog lokaliteta Svetinja u Viminacijumu (Srbija).²⁴ Kako je u objavljenoj literaturi²⁵ predstavljeno svega 6 lamela, I. Bugarski samo ih navodi kao analogiju za lamele pronađene na Svetinji zajedno sa još tri najbliža lokaliteta sa ovim nalazima poput gradina Zidani gaber nad Mihovim, Gradišće nad Bašljem i Rifnik pri Šentjurju u Sloveniji.²⁶

Ukupan broj pronađenih oklopnih lamela na Gradini u Biogracima iznosi 382 lamele, od čega je 42 cjelovite i fragmentirane lamele koje se su mogle uzeti u razmatranje za približno određivanje tipa, njihove pozicije na lamelnom oklopu i funkcije. Razvrstavanje oklopnih lamela sa Biograca izvršeno je na osnovu ukupnih dimenzija najcjelovitijih lamela, broju perforiranih rupa i njihovom rasporedu i bočnom udubljenju.

Tako možemo govoriti o lamelama iz "prostorije" 37 (Tab. 1, 1-2) koje se izdvajaju po svom obliku i broju perforiranih rupa. Lamele su u gornjem dijelu pravougaone sa blago zaobljenim uglovima, dok se pri donjem dijelu blago sužavaju i izgledaju istrošeno. Lamele su bez bočnog udubljenja sa manjim tragovima oštećenja po cijeloj površini. Perforirane su sa četiri rupe



Tabla I (foto A. Lepić, crtež M. Bešlić)

raspoređene po dvije u dva reda jedan iznad drugog na sredini lamele.

Prema obliku podsjećaju na lamele sa lokaliteta Carthago Spartaria, Cartagena u Španiji (tip A)²⁷ i nekropole Schretzheim grob 580 u Njemačkoj.²⁸ Lamele tipa A sa lokaliteta Carthago Spartaria karakteristične su po širem gornjem dijelu,²⁹ dok se pri donjem dijelu sužavaju, odnosno primjetna su manja oštećenja. Perforirane su sa 3 do 6 rupa ali na većini primjeraka 4 perforirane rupe su postavljene na sredini lamele i bez bočnog udubljenja. Njihova funkcija i pozicija na oklopima iz Carthago Spartarie nije jasno određena.

Među najbrojnijim lamelama sa Biograca su one koje bi prema Paulsenovoj tipologiji odgovarale tipu 3 koji je definisan na osnovu skoro cjelovitih lamelnih oklopa, pronađenih u trostrukom grobu broj 12 na alamanskoj nekropoli u Niedertotzingenu u Njemačkoj.³⁰ Na osnovu potpuno očuvane jedne lamele ovog tipa na Biogracima (Tab. 3, 9) moguće je dati detaljniji opis. U donjem dijelu lamela završava pravougaono sa blago zaobljenim rubovima, dok je u gornjem dijelu potpuno zaobljena. Sadrži ukupno 9 perforiranih rupa raspoređenih po dvije u dva reda jedan iznad drugog na gornjoj i donjoj strani te jedna perforirana rupa na gornjem dijelu lamele pozicionirana na sredini uz rub lamele. Nije isključeno da se još jedna perforirana rupa mogla nalaziti na donjoj strani, ali zbog

²² Ibid., 83-128.

²³ Bugarski 2005, 161-179.

²⁴ Popović, 1987, 1-37.

²⁵ Čremošnik, 1989, 83-128.

²⁶ Bugarski 2005, 168.

²⁷ Vizcaíno Sánchez 2008, 195-210.

²⁸ Paulsen 1967, 130.

²⁹ Ibid., 11.

³⁰ Ibid., 125-130.



Tabla II (foto A. Lepić, crtež M. Bešlagić)



Tabla III (foto A. Lepić, crtež M. Bešlagić)

velike korozije ovog materijala nije moguće više zaključiti. Ovakve lamele koje se javljaju u prostorijama 9, 26 i 37 (Tab. 2-3, 1-13) imaju blago ovalno udubljenje sa jedne bočne strane koje je kod svih lamela služilo za uklapanje ostalih lamela na oklopu.³¹ Kao jedan od najbrojnijih tipova oklopnih lamela tip Paulsen 3 zastupljen je na lokalitetima poput Svetinja u Viminaciumu³² i Caričin Grad kod Lebana u Srbiji,³³ Gradišće nad Bašljem³⁴ i Zidani Gaber nad Mihovim u Sloveniji.³⁵ Lamele koje se svojim oblikom, dimenzijama i brojem perforiranih rupa mogu porediti s biogradskim lamelama su lamele sa lokaliteta tvrđave Cibilium (Tsibila – Tibelija), Cebelda u Gruziji³⁶ i u katakombi u Kertschu na Krimu (Ukrajina – Rusija).³⁷

One do sada najbližnje i teritorijalno najbliže oklopnim lamelama Paulsenovog tipa 3 sa Biograca su lamele pronađene prilikom arheoloških istraživanja kasnoantičkog utvrđenja Gradac na Ilinjački kod Sarajeva (Tab. 10, 1).

Prema navedenim analogijama moguće je pretpostaviti da je ovaj tip lamela bio raspoređen u predjelu oklopne pregače (red G, H ili J) prema nalazima Paulsenovog tipa 3 na oklopu iz Niederstotzingena.³⁸

Iz prostorije 37 izdvajaju se fragmenti lamela koje su u osnovi zakrivljene (Tab. 4, 1-4).

³¹ Bugarski 2005, 162-163.

³² Ibid., 163.

³³ Bavant / Ivanišević 2003, 73-74; 2006, 99.

³⁴ D'Amato / Pflaum 2019, 38.

³⁵ Ibid., 30.

³⁶ Kubarev 2006, 457.

³⁷ Kubarev 2012, 135-146.

³⁸ Paulsen 1967, 126.

Osnovna karakteristika ovog tipa i ono po čemu se on izdvaja od drugih tipova je zakrivljenost na sredini lamele, dok su gornji i donji rubovi lamele uglavnom oštećeni. Na sredini lamela mogu se vidjeti naznake rupa i bočno ovalno udubljenje. Obično su perforirane od 1 do 4 rupe. Na osnovu zakrivljenosti kao specifičnosti ovog tipa mogu se usporediti sa lamelama tipa E sa lokaliteta Carthago Spartaria u Španiji.³⁹ Zakrivljenost ovih lamela koje su također fragmentirane vidljiva je na njihovim krajevima koji su pravougaono oblikovani, dok je ovaj tip lamela sa Biograca zakrivljen na sredini. Nešto bliža analogija ovim lamelama bile bi lamele iz groba 12a sa nekropole Niederstotzingen tip 5.⁴⁰ Pronađena su svega 2 ovakva primjerka koja su na sredini zakrivljena, sa po dvije rupe na krajevima, što ih čini dosta sličnim prethodno opisanim lamelama sa Biograca. Uzimajući u razmatranje da je njihova zakrivljenost primarna, Paulsen ovakve lamele interpretira kao da su dio oklopa koji je štiti predjele ramena i ruku.⁴¹ Kod ove usporedbe važno je istaći da navedene lamele iz groba 12a sa nekropole Niederstotzingen tip 5 nemaju bočno udubljenje kao ove sa Biograca.

Pod ovaj tip lamela ubrojeno je nekoliko primjeraka od kojih je ostao očuvan donji zaobljeni dio, koji je pritom zakrivljen i perforiran u tom dijelu. Ovi primjerci mogu se uporediti sa nekim lamelama iz radionice Cripta Balbi u Rimu,⁴² za koje većina autora smatra da je jedan od centara proizvodnje ovakve vrste oklopa.⁴³

Od ostalih lamela među kojima se uočava razlika u obliku i broju perforacija mogu se razlikovati lamele pronađene u prostorijama 37 i 26 (Tab 5, 1–10) od čega je sačuvan jedan kraj koji završava potpuno

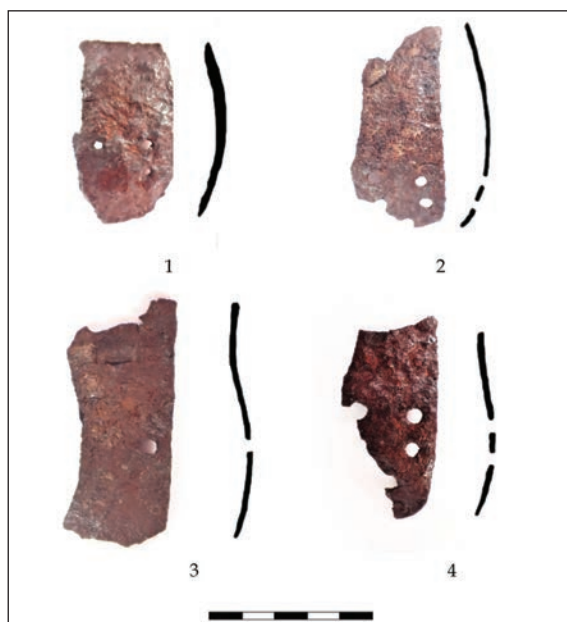


Tabla IV (foto A. Lepić, crtež M. Bešliagić)



Tabla V (foto A. Lepić, crtež M. Beščagić)

³⁹ Vizcaíno Sánchez 2008, 205.

⁴⁰ Paulsen 1967, 127.

⁴¹ Ibid.

⁴² Ricci 2012, 1-16.

⁴³ Lux 2016, 33.



Tabla VI (foto A. Lepić, crtež M. Bešlagić)

zaobljeno. Na osnovu najbolje očuvane lamele iz ove grupe, one su perforirane sa 6 rupa. Uočeno je bočno ovalno udubljenje. Većina primjeraka je oštećena na rubovima, dok je srednji dio očuvan. Može se pretpostaviti da su neke od lamele naknadno prepravljane i ponovo korištene te da su pripadale grupi nekoj od prethodno opisanih. Slični fragmenti su manje lamele iz prostorija 8 i 37, izdvojene zbog svojih dimenzija (Tab. 6, 1–5). Izuzetno mali fragmenti jednog dijela lamele su potpuno zaobljeni rubovi sa 1 do 5 perforiranih rupa.

Datacija

Ranija interpretacija lamela kao dijelova vojnog pojasa u radu I. Čremošnik uslovlila je vrijeme datiranja ovog materijala u 8. vijek. Kako se na Biograticima nastavio kontinuitet naseljavanja sve do u razvijeni srednji vijek, što opravdava značajan broj slavenske keramike, konjske opreme i jedna mamuza,⁴⁴ tokom istraživanja bilo je teško razlučiti materijal 6. vijeka. Praktično da ti slojevi i ne postoje na ovom lokalitetu.⁴⁵ Samim tim I. Čremošnik ih stavlja u kontekst slaven-

⁴⁴ Čremošnik 1989, 96.

⁴⁵ Ovdje se prvenstveno misli na situaciju kakva je zatečena kada se pristupilo prvim istraživanjima 1969/1970, a to je "divlje prekopavanje" lokaliteta od strane lokalnog stanov-

skih slojeva na Biograticima te ih pripisuje nekom od slavenskih vojnih zapovjednika zajedno sa mamuzom i konjskim žvalama⁴⁶ sa ovog lokaliteta.

Prethodno opisani kontekst u kojem su lamele na Biograticima pronađene je stratigrafski sloj na dubini od 0,80 do 1,20 m kod sjevernih prostorija, odnosno od 1 do 1,50 m kod južnih prostorija,⁴⁷ koji se prema I. Čremošnik definiše kao rimski kulturni sloj. U prostorijama sa podnicama kao što je u ovom slučaju prostorija 26 rimski sloj je na samoj podnici na dubini od 1,20 m. Tokom cijelog istraživanja i interpretiranja podataka I. Čremošnik je nastojala da definiše sloj kasne

antike – ranog srednjeg vijeka, odnosno materijal iz perioda seobe naroda (5–6. vijeka). Za to joj je poslužio određen broj različitog materijala sa kojim se hronološki mogu uporediti nalazi lamela. Tako se naprimjer može izdvojiti jedna crna, valjkasta staklena perla sa plavičastim nitima iz prostorije 9 (Tab. 7, 1). Datacija ove perle je izuzetno široka (od 1. vijeka do perioda seobe naroda), pa tako I. Čremošnik zaključuje da bi se s obzirom na oskudnost materijala 1. vijeka na Biograticima ova perla ipak mogla datirati u kasnu antiku.⁴⁸ Jedna od poznatijih geografskih bližih analogija je nalaz identične perle na utvrđenju Dijana u blizini Kladova (Srbija) koja se datira u razdoblje 4–5. vijeka.⁴⁹

Nadalje, posebno se izdvaja brončana fibula sa povijenom nogom i proširenim lukom četvrtastog oblika sa urezanim dijagonalnim linijama iz prostorije 25 (Tab. 7, 2). Ovaj tip fibule, s obzirom na istraženost lokaliteta, odnosno slojeva iz perioda seobe naroda, vrlo je zastupljen na području BiH.⁵⁰ U velikom broju ovaj

ništva. Na ovako zatečenom terenu uz kompleksnu stratigrafiju očekivati je da su neki od slojeva trajno uništeni.

⁴⁶ Čremošnik 1989, 114.

⁴⁷ Ibid., 87.

⁴⁸ Ibid., 93.

⁴⁹ Špehar 2010, 71–72.

⁵⁰ Debelo Brdo kod Sarajeva, Varvara kod Rame, Gnojnice kod Mostara, Korita kod Duvna...



Tabla VII (foto A. Šahbaz, A. Lepić)

tip fibule zastupljen je na širem Balkanskom području i uglavnom se datira u najkasniji oblik ranobizantijskih fibula, u doba Justinijana.⁵¹

U ovom radu, na osnovu nanovo determiniranih lamela i izvršene tipologije kao i analogija, bit će određena preciznija datacija, kao i pripadnost ovog materijala. Važno je još spomenuti jednodijelnu kopču sa ovalnom predicom i trouglastim okovom sa tri zakovice iz prostorije 35 (Tab. 7, 3), koja odgovara mediteranskom tipu kopči.⁵² Prema analogijama ovaj tip kopče datira se u kraj 6. i početak 7. vijeka.⁵³ Od ostalog materijala hronološki sa lamelama mogu se možda još izdvojiti fragmenti koštanog češlja, slični nalazima kao što su češljevi sa nekropole u Rakovčanima kod Prijedora,⁵⁴ Debelom Brdu i Gradcu na Ilinjači kod Sarajeva,⁵⁵ kao i koštana vretena, mala omega fibula sa spiralno zavijenim krajevima, i to sve iz prostorije 35.⁵⁶

Unutar prostorije 26, na istoj dubini na kojoj su pronađeni fragmenti lamela, nađen je fragment obrazne ploče kacige tipa Baldeinheim

(Tab. 7, 4).⁵⁷ Njena upotreba je vrlo moguća tokom i nakon ostrogotsko-bizantskih ratova, pa bi se kao vrijeme njenog korištenja moglo računati i justinijansko i postjustinijansko doba⁵⁸ u periodu od sredine 6. vijeka do najkasnije 597. godine.⁵⁹ Njihova upotrebe seže do kraja 6 vijeka.⁶⁰

Od keramičkog materijala ovog prelaznog perioda moguće je prepoznati fragmente doli-ja i fragmente malih amfora od bijele gline (Tab. 8, 1–2). Datacija malih amfora također može biti izuzetno široka, ali ove sa Biograca I. Čremošnik upoređuje sa amforama pronađenim na kasnoantičkom utvrđenju Rifnik pri Šentjurju,⁶¹ gdje su također zastupljeni ostaci lamelnog oklopa, kao i u Tonovcov grad u Sloveniji.⁶²

U poređenju sa identičnim materijalom sa ova dva lokaliteta, male amfore sa Biograca bi odgovarale tipu Keay XXVI G⁶³ ili tipu 33: 33A prema Bonifay,⁶⁴ dok se prema A. Busuladžiću⁶⁵ ovaj tip amfore izdvaja u tzv. afrički tip XXVII.⁶⁶

⁵¹ Vinski 1974a, 39.

⁵² Ibid., 41.

⁵³ Vinski 1967, 41.

⁵⁴ Miletić 1970, 142.

⁵⁵ Fekeža 1991, 183.

⁵⁶ Čremošnik 1989, 92-95.

⁵⁷ Lepić 2021, 81-91.

⁵⁸ Ibid., 89.

⁵⁹ Schulze Dörrlamm 2009, 29.

⁶⁰ Uglešić 2000, 67.

⁶¹ Ibid., 101.

⁶² Modrian 2010, 687-694.

⁶³ Keay 1984, 213.

⁶⁴ Bonifay 2004, 127.

⁶⁵ Busuladžić 2019, 46.

⁶⁶ Bjelajac 1996, 90.

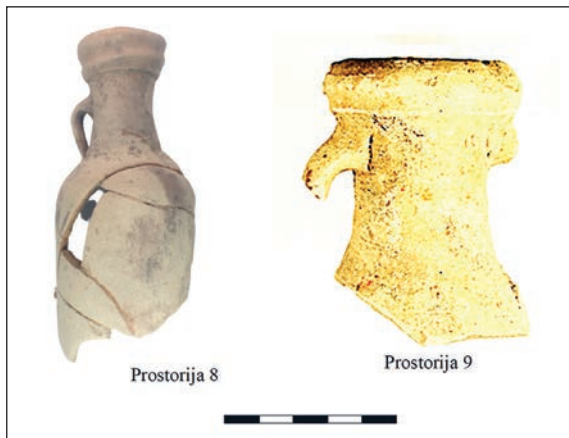


Tabla VIII (foto A. Lepić)

Ovaj tip amfore obično se datira u kraj 6. početka 7. vijeka.⁶⁷ Potpuno identičan tip amfore nađen je na Grdini na Jelici (Srbija), kao i ostaci lamelnog oklopa.⁶⁸

Nažalost, jedini nalazi novca sa Biograca su četiri novčića, od koji su dva očuvana i datiraju se u doba Augusta (kovan 11–12. godine) i u doba Valentinijana (kovan u Sisciji 387. godine).⁶⁹

Prema tome, trenutno kao jedini još precizniji materijal za dataciju lamela može poslužiti željezna predica četvrtastog oblika sa trnom presavijenim preko halke, trokutastog presjeka (Tab. 9, 1a, 1b). Kako je ova predica pronađena zajedno sa lamelama u prostoriji 26, I. Čremošnik nije se detaljnije bavila njenom datacijom jer je povezuje sa lamelama kao dijelovima vojnog pojasa.

Ukoliko se pored opisanog oblika predice uzme u obzir i to da su na prednjoj strani kopče još uvijek vidljivi tragovi tauširanja srebrenom prevlakom koja je izvedena tako što je umetnuta u vidu plitko urezanih kosih linija (Tab.9, 2a, 2b), može se uporediti sa ovalnom predicom iz groba 21 sa nekropole Mihaljevići kod Sarajeva⁷⁰ i istom takvom predicom⁷¹ iz tumula VI grob 3⁷² sa lokaliteta Kovačev Do kod Glasinca. Obje ove kopče Nada Miletić datira u 6 vijeku.⁷³

Prema obliku četvrtaste željezne predice ovog perioda nisu česta pojava ili su teže očuvane

⁶⁷ Knific 2015, 220.

⁶⁸ Milinković 2019, 212-213.

⁶⁹ Ibid., 112.

⁷⁰ Miletić 1956, 12.

⁷¹ Fijala 1892, 393.

⁷² Prema podacima iz inventara srednjovjekovne zbirke IB 6830 "ovalna predica" nađena je u grobu 3, dok se u terenskoj dokumentaciji vodi kao grobni prilog iz groba 2.

⁷³ Miletić 1956, 34.

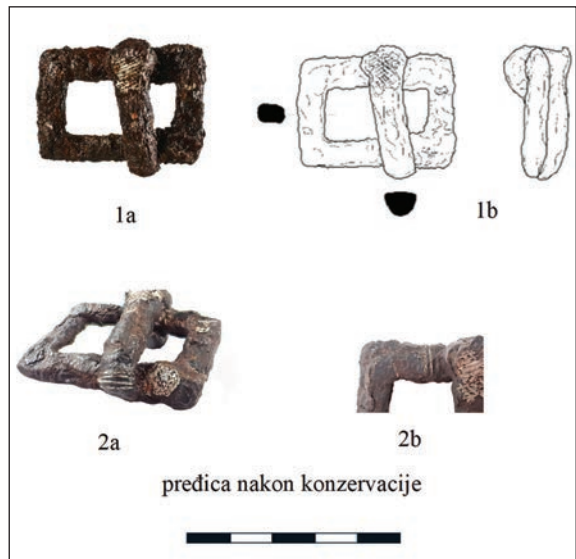


Tabla IX (foto A. Šahbaz, A. Lepić, crtež M. Bešliagić)

zbog "zamora" materijala do kojeg dolazi na mjestima na kojima se željezna žica savijala pod pravim uglom.⁷⁴ Sa područja Bosne i Hercegovine može se izdvojiti četvrtasta željezna predica iz groba 6 sa nekropole Rakovčani kod Prijedora,⁷⁵ nešto manje masivne halke i trna. Njena datacija nije precizno određena, ali stavlja se u kontekst perioda seobe naroda.⁷⁶ Potrebno je još navesti nekoliko sličnih primjera sa područja provincije Dalmacije, kao što su četvrtaste željezne predice sa povijenim trnom⁷⁷ iz istočnogotskog groba u Prušićevom vrtu u Naroni datirane u prvu trećinu 6. stoljeća⁷⁸ i predica iz groba 126 sa nekropole Knin-Greblje kod Knina datirana u drugu polovinu 6. vijeka.⁷⁹

U konačnici ovakav tip predice sa kvadratnom halkom i kopčom u obliku štita česta je pojava u germanskim grobovima kao što je dječiji ukop 33 u Kaiseraugustu i ženski ukop 74 u Kosingenu koje se prema Mechthildi Schulze-Dörrlamm definišu kao tip A14 datiran u drugu polovinu 6. vijeka.⁸⁰ Njihovo porijeklo treba tražiti u radionicama bizantskih provincija zapadnog mediteranskog područja.⁸¹

⁷⁴ Fabijanić 2004, 56.

⁷⁵ Miletić 1970, 121.

⁷⁶ Ibid., 148.

⁷⁷ Buljević 1997/1998, 245.

⁷⁸ Uglešić 1995, 145.

⁷⁹ Vinski 1991, 20.

⁸⁰ Schulze-Dörrlamm 2009, 29.

⁸¹ Ibid.

Sve navedene pređice kvadratne halke i štitastog trna pronađene su u kontekstu ukopa na nekropolama 6. i početka 7. vijeka. Vrlo mali broj je primjeraka kopči koje su nađene kao dijelovi lamelnih oklopa kao što je to slučaj u merovinškom grobu iz Rhenena uz ostatke lamelnog oklopa.⁸² Na osnovu iznesenih analogija prema obliku halke, trna i vrste materijala kao i načina ukrašavanja i konteksta, kopča sa Biograca može se datirati u drugu polovinu 6. vijeka. Međutim, skeletni ostaci groba 516 potpuno su propali, dok je materijal rasut po dnu groba i uz sjeverozapadni dio grobne rake.⁸³ Željezna pređica iz ovog groba je ovalnog oblika sa pravougaonim presjekom trna koja prelazi rub pređice.⁸⁴ Ovdje bi samo trebalo imati u vidu primjer pronalaska pređica u neposrednoj blizini lamelnih oklopa, pa se trenutno može samo pretpostavljati da su činile dio lamelnog oklopa.

Najzad, u cilju još preciznije datacije lamela sa Biograca poslužile su lamele sa lokaliteta Gradac na Ilinjači kod Sarajeva. Godine 1985.⁸⁵ prilikom arheoloških iskopavanja kasnoantičkog utvrđenja Gradac na Ilinjači u nartekstu crkve⁸⁶ na dubini od 0,40–0,60 cm pronađene su tri oklopne lamele koje po dimenzijama i formi potpuno odgovaraju Paulsenovom tipu 3. Ono što ih razlikuje od lamela ovog tipa sa Biograca su potpuno zaobljeni krajevi. Uspoređujući ovaj materijal sa već publikovanim lamelama sa Biograca, Lidija Fekeža ih u svom radu "Kasnoantičko utvrđenje Gradac na Ilinjači u Gornjem Kotorcu kod Sarajeva (nastavak)"⁸⁷ također interpretira kao pojasne jezičke, ali pomjera njihovu dataciju u



Tabla X (foto A. Lepić)

drugu polovinu 6. vijeka uspoređujući ih sa nalazima iz Kranja u Sloveniji.⁸⁸ Približnu dataciju lamela sa Gradca na Ilinjači olakšava nalaz željeznog kresiva duguljastog i zadebljanog oblika sa visokim hrptom i povijenim krajevima, koji se može datirati u ranobizantski horizont, druga polovina 6. vijeka, pa sve do sredine 7. vijeka⁸⁹ (Tab 10, 2).

Na osnovu prikupljenih analogija i generalne usporedbe konteksta do sada pronađenog ovog materijala datacija pločica sa lamelnih oklopa pronađenih na lokalitetu Biograci 1969/1970. godine datiraju se u drugu polovinu 6. vijeka.

Završna razmatranja

Zahvaljući svom pogodnom strateškom položaju, Gradina na Biogracima spada u kategoriju onih utvrđenja čiji je kontinuitet naseljavanja

⁸² Vinski 1989, 20.

⁸³ Ibid.

⁸⁴ Wagner / Ypey 2011, 371.

⁸⁵ Fekeža 1990, 155-170.

⁸⁶ Fekeža 1991, 185.

⁸⁷ Ibid., 175-202.

⁸⁸ Ibid., 186.

⁸⁹ Ibid., 185.

dug i skoro bez većih prekida. Upravo taj kontinuitet naseljavanja na ovoj Gradini stvarao je poteškoće pri rekonstrukciji stratigrafije. Tako da od prahistorijske gradine skoro da nije ostalo ništa iz razloga što je kasnije rimsko utvrđenje snažno ukopano u ranije slojeve. Slična situacija je i sa slavenskim slojem, gdje su gradnjom zemunica iskrčene rimske podnice i sekundarno upotrijebljen rimski crijep za ognjišta. Iz ovih razloga teško je bilo definisati kasnoantički sloj na Gradini u Biogracima. Tako je određen dio materijala, poput oklopnih lamela i željezne četvrtaste kopče, datiran nešto kasnije. U prilog ovom materijalu svakako idu keramičke posude tipa dolija i male amfore *sphacteria*.

Svakako je potrebno obratiti pažnju na neke dijelove utvrđenja, koje po svom tipu i načinu gradnje te samom položaju unutar utvrđenja ukazuju na period 5–6. vijeka. Prvenstveno se misli na odbrambene kule, naročito one koje su smještene na južnom dijelu Gradine. Kula, odnosno prostorija 9 je četverougona osnove, isturena izvan prostorije 9.⁹⁰ U blizini ove prostorije je prostorija 7 lepezastog oblika koja je vjerovatno korištena kao odbrambena kula. Istureni dio ovih prostorija zasigurno je nadograđen u kasnoantičkom periodu radi efikasnije odbrane u nemirnim vremenima kakva su zadesila ovo područje. Prostorije 38 i 36 u obliku poligonalne i četverougona kule, smještene kod samog ulaza u Gradinu, dodatno osigurane zidom koji se pruža paralelno sa istočnim bedemom (proteihizma), te na taj način štite sami ulaz prostoriju 37, upućuju na 4. vijek kao vrijeme njihove gradnje. Upravo ovaj način gradnje je tipičan za rano-bizantijska utvrđenja⁹¹ te bi se ovaj dio Gradine mogao smatrati najkasnijom fazom utvrđenja, ne uzimajući u obzir gradnju slavenskih zemunica i suhozid u jugozapadnim prostorijama Gradine.⁹²

S obzirom na oblik i tip odbrambenih kula (poligonalne, lepezaste, četverougona i polukružne) kao i vjerovatnoće da je postojao vanjski, drugi bedem, može se zaključiti da je ovaj sistem utvrđenja svoju najveću upotrebu doživio u bizantijsko doba.⁹³ Kod interpretacije arhitektonskih elemenata Gradine u Biogracima iscrpljeni su postojeći podaci u navedenoj terenskoj

⁹⁰ Čremošnik 1989, 89.

⁹¹ Ristov 2012, 56.

⁹² Čremošnik 1989, 90.

⁹³ Ibid.

dokumentaciji i interpretaciji prema voditelju istraživanja Biograca, dok je za preciznije i novo determinisanje arhitektonskih elemenata Biograca potrebno reviziono iskopavanje ovog lokaliteta.

Većina navedenih analogija za lamele sa Biograca pronađena je kao grobni prilog, dok je nešto manji broj pronađen u naseljima. Osnovna namjena i funkcija većine prostorija u kojima su pronađene lamele je odbrambenog karaktera (kule i prolaz između kula), kao i prostorija za skladištenje (rezervoar za vodu). Kako se radi o defanzivnoj vojnoj opremi, njen kontekst pronalaska je sasvim očekivan u prostorijama ovakve namjene. Naročito veliki broj lamela nađen je prostoriji 37 koja se definiše kao prolaz između dvije odbrambene kule na sjeveru Gradine, gdje je vjerovatno bio i glavni ulaz u utvrđenje. Da ovo nije jedini ovakav primjer dokaz je pronalazak lamela u gradu Stobi u Makedoniji, također unutar spremišta⁹⁴ kakvo je prisutno na Biogracima kao rezervoar (prostorija 26) ili lamela sa Ilinjače u Gornjem Kotorcu koje su nađene u narteksu crkve.⁹⁵ Lamele koje su još pronađene u naseljima, a s kojima su tipološki upoređene lamele sa Biograca, jesu one nađene na Chartagu Spatheiji, u Kartagi, u malim kvadratnim prostorijama, te u Kranju v Lajhu u Sloveniji, Svetinji u Srbiji unutar kovačnice i kuće nepoznate namjene, potom lamele pronađene na lokalitetu Viničko Kale u Makedoniji u kontekstu većeg vojnog kompleksa,⁹⁶ kao i nalaz lamela na lokalitetu Sant'andrea At Loppio (Trentino, Italija) u objektu nepoznate namjene.⁹⁷ Nažalost lamele sa Biograca dosta su oštećene i rasute u više prostorija, pa je nemoguće bilo dati precizniji zaključak da li se radi o dijelovima jednog ili više oklopa. Zbog velike korozije kožna oplata koja obično obrubljuje ivice lamelnih redova oklopa i kožna vrpca kojom se povezuju lamele nije zapažena na ovim primjercima.

O njihovom porijeklu također je nezahvalno govoriti. Pojava lamelnih oklopa i njihova

⁹⁴ Angelovski 2015, 426.

⁹⁵ U narteksu crkve na Ilinjači, u blizini kanoantičkog utvrđenja pronađeni su i grobovi koji su na dubini do 0,90 cm. Prema terenskoj dokumentaciji sa iskopavanja crkve na Ilinjači grobovi nisu otvarani ranije, tako da se lamele sa Ilinjače ne mogu povezati kao grobni priloz.

⁹⁶ Angelovski 2019, 70.

⁹⁷ Maurina 2018, 597.

upotreba seže još od Istoka (Centralna Azija), te se njihova upotreba kroz različite varijante lamela može pratiti do u kasni srednji vijek. Njihova pojava u drugoj polovini 6. i početkom 7. vijeka veže se za ranobizantijsku vojsku, a kasnije za germanske narode i Avare zbog promjene u taktici ratovanja. Lamelle sa Biograca koje ponajviše podsjećaju na one iz Svetinja i sa Gradca na Ilinjači mogle bi se datirati u ranobizantijski horizont. Nadalje, zahvaljući mogućnosti da se četverougona kopča tipa A14 (prema Schulze-Dörrlamm) datira od 550. do 590. godine n. e., a koja je mogla biti dio lamelnog oklopa, onda se nastanak i upotreba lamelnog oklopa mogu sa sigurnošću datirati u drugu polovinu 6. vijeka.

Njihova upotreba i rasprostranjenost u periodu od druge polovice 6. i početkom 7. vijeka kreće se od Kavkaza na istoku do Španije na zapadu. U ovom momentu kada govorimo o prostoru današnje Bosne i Hercegovine ovo su najveći pronađeni i očuvani primjerci lamelnog oklopa iz druge polovine 6. vijeka. Već neko vrijeme se smatralo da su to i jedini nalazi lamela sa prostora Bosne i Hercegovine. Ovdje se naglašava da primjerci lamela sa Ilinjače kod Sarajeva čine još jedan vrijedan trag u upotrebi ovakvog tipa oklopa na ovom području. Situacija u susjednim zemljama je odavno drugačija u pitanju broja pronađenih lamelnih oklopa ovog perioda, pa je potrebno u budućim arheološkim istraživanjima obraditi dodatnu pozornost na ovakve nalaze.

Summary

Early Byzantine armor lamellae from Gradina in Biograci near Široki Brijeg

Thanks to its favorable strategic position, Gradina on Biograci belongs to the category of those fortifications whose continuity of settlement is long and almost without major interruptions. Precisely, this continuity of settlement on this site created difficulties in the reconstruction of the stratigraphy. There is almost nothing left of the prehistoric hillfort because the later Roman fortress was strongly buried in the earlier layers. The situation is similar with the Slavic layer, where the construction of dugouts unloaded Roman floors and secondarily used Roman tiles for fireplaces.

Because of these reasons, it was difficult to define the late antique layer on Gradina in Biograci. Certain pieces of material from his site, such as armored slats and iron square buckles, is dated somewhat later. Ceramic vessels of the *dolia* type and small amphora type called *sphacteria* certainly support this material.

It is certainly necessary to pay attention to some parts of the fortification, which the type and method of construction and the position within the fortification indicate a period of 5th or 6th century. It primarily refers to the defensive towers, especially those located in the southern part of Gradina. The tower or room 9 has a quadrangular base, which is protruding beyond room 9. In the vicinity of this room is room 7, fan-shaped, which was probably used as a defensive tower. The protruding part of these rooms was certainly upgraded in the late antique period for the purpose of efficient defense in the turbulent times that befell this area. Rooms 38 and 36 are in the form of a polygonal and quadrangular tower located at the entrance to Gradina, additionally secured by a wall that runs parallel to the eastern rampart (*proteichisma*), which are protecting the entrance to room 37, indicates that the time of their construction could be in the 4th century. This method of construction is typical for early Byzantine fortifications, and this part of Gradina could be considered the latest phase of the fortification, not taking into account the construction of Slavic dugouts and dry stone walls in the southwestern parts of Gradina. This way of construction in the early Byzantine period is typical for the area of Bulgaria and Macedonia, while in the west they are very rare.

Considering the shape and type of defensive towers (polygonal, fan-shaped, quadrangular and semi-circular) as well as the possibility that there existed externally a second rampart, it can be concluded that this fortification system experienced its greatest use in Byzantine times.

Most of the mentioned analogies for lamellas from Biograci were found as grave goods, while a slightly smaller number was found in settlements. The main purpose and function of most of the rooms where the slats were found is of a defensive nature (towers and the passage between the towers) as well as the storage room (water tank).

As it is a matter of defensive military equipment, its context of discovery is quite expected in the premises of this purpose. A particularly large number of lamellas were found in room 37, which is defined as a passage between two defensive towers in the north of Gradina, and where probably was the main entrance to the fortification. As this is not the only example of this, the proof is the finding of lamellas in the town of Stobi in Macedonia also within the repository as present in Biograci as a reservoir (room 26)

or lamellas from Ilinjača in Gornji Kotorac found in the narthex of the church. The lamellas that were still found in the settlements and with which the lamellas from Biograci were typologically compared are those found on Chartago Spatheia, Carthage in small square rooms, Kranj v Lajh in Slovenia, shrines in Serbia inside the smithy and a house of unknown purpose. Unfortunately, the lamellas from Biograci were quite damaged and scattered in several rooms, so it was impossible to give a precise conclusion as to whether they were parts of one or more armor. Due to the high corrosion, the leather cladding that usually borders the edges of the lamella rows of armor and the leather tape to which the lamellae are connected have not been observed in these examples.

It is also ungrateful to talk about their origins. The appearance of lamellar armor and their use dates back to the East (Central Asia), and their use through different variants of lamellae can be traced back to the late Middle Ages. Their appearance in the second half of the 6th and the beginning of the 7th century is associated with the early Byzantine army and later with the Germanic peoples and the Avars due to a change in war tactics. The lamellas from Biograci, which are most reminiscent of those from Svetinja and from Gradac on Ilinjača, could be dated to the early Byzantine horizon. Furthermore, thanks to the possibility that the rectangular buckle type A14 (according to Schulze-Dörrlamm) dates from 550 to 590 AD, and which could have been part of the lamella armor, then the time of origin and use of lamella armor can be dated with certainty to the second half of the 6th century.

Their use and distribution from the second half of the 6th and the beginning of the 7th century ranged from the Caucasus in the east to Spain in the west. At this moment, when we talk about the area of today's Bosnia and Herzegovina, these are the largest found and preserved examples of lamellar armor from the second half of the 6th century. For some time now, it has been considered that these are the only finds of lamellas from Bosnia and Herzegovina.

The situation in neighboring countries has long been different in terms of the number of found lamella armor of this period, so it is necessary in future archaeological research to pay additional attention to such findings.

Literatura

Angelovski, B. 2015, Late Roman Lamellar Cuirass from Stobi, *Folia Archaeologica Balkanica III*, Skopje 2015, 425-432.

- Bavant, B. / Ivanišević V.* 2003, *Ivstiniana Prima – Caričin Grad*, Beograd 2003.
- Bavant, B. / Ivanišević V.* 2006, *Ivstiniana Prima – Caričin Grad*, Leskovac 2006.
- Bjelajac, Lj.* 1996, *Amfore gornjomezijskog Podunavlja*, Beograd 1996.
- Bugarški, I.* 2005, A contribution to the study of lamellar armours, *Starinar LV/2005*, Beograd 2005, 161-179.
- Buljević, Z.* 1997/1998, *Njive – Podstrana: Groblje iz vremena seobe Naroda u Naroni, istraživanja 1994*, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku*, sv. 90-91, Split 1997/1998, 201-293.
- Busuladžić, A.* 2019, A contribution to knowledge of Greek and Roman amphorae found or located in Bosnia and Herzegovina, *Radovi FF UNSA (Historija, Historija umjetnosti, Arheologija)*, knjiga 6, Sarajevo 2019, 13-127.
- Čremošnik, I.* 1989, Rimsko utvrđenje na Gradini u Biogracima kod Lištice, *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine*, N.S. 42/43 Sarajevo, 1987/1988, 83-128.
- Fabijanić, T.* 2004, *Pojasne kopče i predice druge polovice 5. do 7. st. na području rimske provincije Dalmacije*, magistarski rad, Zagreb 2004, 1-196. (neobjavljeno)
- Fekeža, L.* 1990, Kasnoantičko utvrđenje na lokalitetu Gradac na Ilinjači u selu Gornji Kotorac kod Sarajeva, *Glasnik Zemaljskog muzeja BiH*, Nova serija 45, Sarajevo 1990, 155-170.
- Fekeža, L.* 1991, Kasnoantičko utvrđenje na lokalitetu Gradac na Ilinjači u Gornjem Kotorcu kod Sarajeva (nastavak), *Glasnik Zemaljskog muzeja BiH*, N.S. 46, Sarajevo 1991, 175-202.
- Glad, D.* 2012, The empire's influence on barbarian elites from the Pontus to the Rhine (5th–7th centuries): A case study of lamellar weapons and segmental helmet in The Pontic-Danubian realm in the Period of the Great Migration, *Paris – Beograd 2012*, 349-362.
- Hornes, M.* 1880, *Altertümer der Hezegovina, Sitzungsberichte der K. K. Akademie der Wissenschaften in Wien 97*, Wien 1880.
- Ivanišević, V. / Špehar, P.* 2005, Early byzantine finds from Čečan and Gornji Streoc (Kosovo), *Starinar LV*, Beograd 2005, 133-159.
- Knific, T.* 2015, *Kranj z okolico v pozni antiki – zapis geografa iz Ravene in arheološki podatki*, *Kranjski zbornik 2015*, 29-41.
- Kubarev, V. G.* 2006, *Arms and armour as indicators of cultural transfer in Nomaden und Sesshafte*, Wiesbaden 2006.
- Kubarev, V. G. / Zhuravlev D. V.* 2012, *Armour from the catacomb grave from Gospiťal'naya street in Kerch (excavation 1891 of professor Y. A. Kulakovsky)*, *Vestnik NGU 2012*, 135-146.

- Lepić, A.* 2021, Paragnatida kacige tipa Baldeinheim sa Gradine u Biograda kod Širokog Brijega, *Godišnjak/Jahrbuch* 50, Sarajevo 2021, 81-91.
- Lux, J.* 2016, Izbrana zgodnjbizantinska materialna kultura na ozemlju današnje Slovenije in Istre, magistrski rad, Ljubljana 2016. (neobjavljeno)
- Maurina, B.* 2018, New military evidence from the site of Sant'andrea at Ioppio (Trentino, Italy) in Alpine festungen 400–1000 – chronologie, raume und funktionen, netzwerke, interpretationen, Munchen 2018.
- Miletić, N.* 1956, Nekropola u selu Mihaljevićima kod Rajlovca, *Glasnik Zemaljskog muzeja BiH*, sveska XI, Sarajevo 1956, 9-39.
- Miletić, N.* 1970, Ranosrednjovjekovna nekropola u Rakovčanima kod Prijedora, *Glasnik Zemaljskog muzeja BiH*, sveska XXV, Sarajevo 1979, 119-177.
- Milinković, M.* 2017, Gradina na Jelici. Ranovizantijski utvrđeni centar u Iliriku, Srpska akademija nauka i umetnosti, Narodni muzej Čačak, Beograd – Čačak 2017.
- Paulsen, P.* 1967, Alamannische Adelsgräber von Niederstotzingen, Stuttgart 1967.
- Popović, M.* 1987, Svetinja, novi podaci o ranovizantijskom Viminacijumu, *Starinar* XXXVIII, Beograd 1987, 1-37.
- Radimsky, W.* 1894, Arheološke crtice iz Bosne i Hercegovine, *Glasnik Zemaljskog muzeja BiH*, Sarajevo 1894, 443-445
- Ricci, M.* 2012, Rome-Byzantium Affinity and Difference in the Production of Luxury Goods, u: Böhlendorf-Arslan, B. / Ricci, A. (ur.) *Byzantine Small Finds in Archaeological Contexts*, *Byzas* 15, Istanbul 2012, 1-16.
- Schulze-Dörrlamm, M.* 2009a, Byzantinische Gürtelschnallen und Gürtelbeschläge im Römisch-Germanischen Zentralmuseum. Teil I, Die Schnallen ohne Beschläg, mit Laschenbeschläg und mit festem Beschläg des 5. bis 7. Jahrhunderts, *Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer* 30, 1, Mainz 2009.
- Schulze-Dörrlamm, M.* 2009b, Byzantinische Gürtelschnallen und Gürtelbeschläge im Römisch-Germanischen Zentralmuseum. Teil II, Die Schnallen mit Scharnierbeschläg und die Schnallen mit Angegossenem Riemendurchzug des 7. bis 10. Jahrhunderts, *Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer* 30, 2, Mainz 2009.
- Špehar, P.* 2010, Materijalna kultura iz ranovizantijskih utvrđenja u Đerdapu, Arheološki institut Beograd, Beograd 2010.
- Uglešić, A.* 1994/1995, Istočnogotski ženski grob iz antičke Narone, *Radovi Filozofskog fakulteta Zadar*, sv./vol. 34 (21), Zadar 1994/1995, 145-150.
- Uglešić, A.* 2000, Spangenhelme vom typ Narona/Baldenheim vom boden der römischen provinz Dalmatien unter besonderer berücksichtigung der herkunft dieses helmtyps, *Radovi Filozofskog fakulteta Zadar* sv./vol. 39(26), Zadar 2000, 61-70.
- Vinski, Z.* 1974a, Kasnoantički starosjedioci u saloni-tanskoj regiji prema arheološkoj ostavštini predslavenskog supstrata, *Vjesnik za arheologiju i historiju Dalmatinsku* LXIX/1967, Split 1974, 5-86.
- Vinski, Z.* 1974b, O kasnim bizantskim kopčama i o pitanju njihova odnosa s avarskim ukrasnim tvorevinama, *Vjesnik Arheološkog muzeja* 3. s. VIII, Zagreb 1974, 57-81.
- Vinski, Z.* 1989, Razmatranja o iskopavanju u Kninu na nalazištu Greblje, *Starohrvatska prosvjeta*, Vol. III no. 19, Split 1989, 5-73.
- Vizcaíno Sánchez, J.* 2008, Early byzantine lamellar armour from Carthago Spartaria (Cartagena, Spain), *Gladius Estudios sobre armas antiguas, arte military y vida cultural en oriente y occidente* XXVIII (2008), Madrid 2008, 195-210.
- Wagner, A. / Ypey, J.* 2011, Das Gräberfeld auf dem Donderberg bei Rhenen, Leiden 2011.
- Wieczorek, A. / Wirth, K.* 2018, Ein exzeptioneller Fund der Merowingerzeit –Das Lamellenpanzerfragment aus Grab 516 von Rhenen in Von Hammaburg nach Herimundesheim – Festschrift für Ursula Koch, Heidelberg 2018, 223-231.