

Дејан БУЛИЋ
Историјски институт
Београд

ГРАДИНА – КАЗНОВИЋЕ, РЕЗУЛТАТИ АРХЕОЛОШКИХ ИСТРАЖИВАЊА

Апстракт: Током 2005. године сондажно је истражен локалитет Градина-Казновиће, код Рашке. Како се показало реч је о двослојном локалитету. Времену градње утврђења припадају налази рановизантијске епохе, док је средњовековни слој манифестован остацима станишта и једним лонцем из 9-10. столећа.

Key words: Raška, gradina, fort, Early Byzantium, Middle Ages, ceramics.

Погодност за насељавање, коју је нудила широка долина Ибра, потврђена је бројним траговима прошлости. Плодност долине и рудна богатства разлог су настанка више насеља. Једно од последње истраживаних локалитета је Градина – Казновиће (кота 589.11) у општини Рашка.¹ Утврђење је истражено са пет пробних сонди, чиме је добијена основна стратиграфска слика локалитета, а површинским „праћењем“ бедема, одређен је и приближан габарит утврђења (Т. 1).

До локалитета се данас стиже тако што се са асфалтног пута од Рашке ка Копаониоку, односно Косовској Митровици, скрене у село Казновиће, а затим шумским путем излази на Казновићко брдо (Кота 625), изохипсом заобилази врх Дубови и стиже изнад утврђења. Одавде једна коса води до улаза које је одвојено сувим ровом. Помињаном косом локалитет је везан за брдо Дубови и једино је са ове стране приступачан

¹ У периоду од 16.05 -19.05. 2005, обављено је сондажно археолошко истраживање локалитета, за потребе пројекта Историјског института бр. 1390, којим руководи др Тибор Живковић. Руководилац теренских радова био је Дејан Булић, док је руководилац археолошких ископавања био др Вујадин Иванишевић.

(Т. 2/1). Овакав прилаз локалитету са сувим ровом, како је већ уочен на Градини – Лисина,² очигледно је уобичајен у овом крају.

Утврђење је приближно овалне основе правца СЗ-ЈИ и до сада је било познато само из једног кратког прегледа античких локалитета на Копаонику.³ Хрбат по дужини дели утврду правцем СЗ-ЈИ и од њега терен пада на две стране, ка СИ и ЈЗ. Са северне и СЗ падине пружа се поглед ка данашњем путу Рашка – Радошиће и Радошићкој реци.

Деловање ерозије је готово потпуно однело културне слојеви и остатке објеката у унутрашњости утврђења. Да није било лако пронаћи сачуван слој види се из резултата ископавања сонде 1 која није задржала ни хумус. Танак слој земље над живом стеном био последица њеног осипања, преко које се ухватио травнати покривач (Т. 3/1). Негативан резултат добијен је и сондом 3, која је била постављена у мањем улегнућу терена окруженог гомилом камена, у коме нису констатовани трагови шута (Т. 3/5). Пронађен је једино мањи комад сиге.

Најважнији ископ за стратиграфију и схватање утврђења добијен је сондом 2, позиционирана у шумском растињу на мањој заравни.

Ископ димензија 3,80 м x 1,10 м, оријентисан је приближно И-З. Са јужне стране ископа је нагомилан камени материјал, који се акумулирао осипањем са највише тачке утврђења, који је у непосредној близини. Ова највиша тачка је представљала улазни део утврђења где су евидентирани остаци бедема, и где се вероватно некада налазила кула, а претходио му је суви ров.

Испод површинског хумуса је слој црвено - мрке земље. У слоју се појављује грумење лепа углавном аморфног облика, али и комади са траговима плетера на читавој површини сонде у недефинисаном устројству. Леп је црвене боје, са окер тоновима. Садржи велики проценат крупнијег песка и дробљеног камена; код појединих комада уочава се додаток плевне. (Т. 7/3). На релативној дубини 0,52 м, констатован је слој гаражи. И у нивоу гаражи појављују се мањи комади угља и трагови лепа.

² Д. Булић, *Рановизантијско утврђење Градина-Лисина на западном Копаонику*, Историјски часопис LIV, Београд 2007, 43-62 (=Булић, *Рановизантијско утврђење*).

³ Т. Михајловић, *Нови антички локалитети на Копаонику*, Гласник САД 13, Београд 1997, 150, 153. Локалитет је регистрован систематским рекогносцирањем западног дела Копаоника, обављеног у периоду 1988-1991. године, у оквиру научно-истраживачког пројекта Археолошког института из Београд: „Рударење у праисторији, антици и средњем веку на Руднику“ (директор Б. Јовановић). У оквиру поменутог пројекта постојала је посебна тема: „Споменици старог рударства и металургије на Копаонику“ (НМ краљево, руководилац мр. В. Богосављевић). У непосредној околини утврђења пронађени су спорадични уломци грнчарије, а аутор за ове две локације сматра да су највероватније повезане.

Готово сав пронађени археолошки материјал потиче из нивоа до 0,50 м релативне дубине, а то је неколико уломака средњовековне керамика и два фрагмента рановизантијске керамике (Т. 7/1 - 2). У доњим зонама слоја је пронађен мањи број уломака животињских костију.

Уз сонду 2 са њене северне стране налазила се агломерација камена која је са источне стране имала поређан камен у једном низу. Камен је био видљив на површини и није био везан. Ископом смо се уверили да се ради о само једном реду камена, а ископ је попримио неправилан облик трапезоида са три странице дужине 1,20 м и једном страницом од свега 0,90 м. Облик ископа је проузрокован поштовањем облика поменуте агломерације. Овде је пронађен само један фрагмент керамике и неколико уломака лепа (Т. 7/4). Агломерација камена није схваћена као било какав објекат .

Јасно је што се тиче сонде 2 да је читава ова зона страдала у пожару, што илуструју трагови гаражи и интензивни слојеви црвене земље, док остатке станишта осликавају бројни комади лепа.

Стратиграфска слика на локалитету је утврђена и квантитативно обогачени керамички налази ископима 4 и 5. У оквиру сонде 4 пронађено је неколико уломака керамике (Т. 6/1; Т. 8/1:2; Т. 8/2), фрагмент вршника (Т. 6/2; Т. 8/1:1) и једна опека дебљине 2,5 цм (Т. 8/ 1: 3). Релативна дубина ископа износила је од 0,40м до 0,65м (Т. 3/6; Т. 5/3). Сонда 5 се налазила на североисточној падини утврђења у зони где је требало да буде повећана акумулација материјала услед близине бедема. Испод слоја хумуса је слој мрке земље са каменом различите величине и спорадичним налазима животињских костију и керамике (Т. 6/5; Т.8/3 - 4). Уочене разлике у боји земље (мрка, тамно - мрка и светло - мрка земља) нису се одразиле на разлику у материјалу. Као и на целом локалитету стерилна подлога је стена (Т. 5/1 - 2).

Основа утврђења је установљена на основу уочених партија бедема и њиховим површинским праћењем. На јужном делу локалитета некадашњи бедем местимично се манифестовао као плашт осутог камена и његова траса је само делимично реконструисана (Т. 1). Тамо где се услед густог растиња и наслага хумуса бедем није могао уочити, након његовог утврђивања, откриван је „на прескок“ у дужини која је била могућа, а да није захтевала веће интервенције и ископавања. На овај начин утврђена је траса бедема до зоне са сондом 5. Даље је могуће само претпоставити правац пружања бедема и његово откривање захтева отварање ров - сонди. На овај начин дужина утврђења износи 123 м, док се ширина из

поменутих разлога није могла установити. Измерена ширина јужног бедема код некадашњег улаза износи 1,80 м. За зидања коришћен је ломљени камен везан кречним малтером, а фундарање бедема обављено је на живој стени (Т. 2/ 3-4).

Материјал

Основни критеријум за датовање пружају нам керамички налази. Других археолошких налаза готово и нема, осим остатака станишта у виду лепа. Мало је пронађених уломака грнчарије, али и у квалитативном смислу слика није ништа боља. Последица овога је мали број типолошки одредивих фрагмената, односно мали избор облика посуда. Мали број налаза могао би да указује на ограничену временску употребу утврђења, уз извесну дозу опреза јер су спирања материјала на овим локалитетима врло интензивна.

Грађевинску керамику одсликава налаз типичне рановизантијске опеке (Т. 8/1:3). Пронађено је још неколико мањих уломака имбрекса (Т. 8/2: 2 - 3). У типичне комаде рановизантијске керамичке продукције спадају и тамно- сиви готово црни фрагменти, танких зидова и квалитетене израде (Т. 8/2: 4-5), као и калотаста здела или поклопац (Т. 6/6; Т. /2: 1). Примерак је тамно сиве боје, равномерно печен од земље са примесама песка. То је ниска посуда, косо разгранутог обода са жљебом и равно засечене усне. Посуда је због поменутог жлеба опредељена као здела, мада није искључена и њена употреба као поклопца. Слични примерци проналажени су у рановизантијским слојевима на Ђурђевици у Ђерекарама,⁴ у области Аквиса,⁵ на Хуму код Тутина.⁶ На њихове античке узорке указују сличности са примерцима опредељеним као поклопци са Градине над Пазариштем.⁷

Одломак светло црвене боје печења и ребрasto профилисана површине, израђен на брзом витлу од одлично пречишћене глине, могао би бити део амфоре, али пре крчага., (Т. 6/3; Т. 7/4).

⁴ М. Милинковић, *Рановизантијско утврђење на Ђурђевици у Ђерекарама*, НПЗ 7, Нови Пазар 1983, 34. Т. II и Т. III. керамички материјал је опредељен у 6. век.

⁵ Ђ. Јанковић, *Подунавски део области Аквиса у VI и почетком VII столећа*, Београд 1981, 135, сл. 51/В. Више тип здела јавља се у слојевима између 535-585/6. године, при чему би овај аналогни био најмлађи. (= Јанковић, *Подунавски део*).

⁶ В. Иванишевић, *Рановизантијско утврђење на Хуму код Тутина*, НПЗ 12, Нови Пазар 1988, 8-9, сл. 2/6-7. (=Иванишевић, *Рановизантијско утврђење*).

⁷ М. Поповић, *Тврђава Рас*, Београд 1999, 90, сл. 36/7 и сл. 46/18 -20. Примерци потичу из слоја нивелације испод куће 5 са краја 4. и почетка 5. столећа, односно из куће 13, датоване новцем Аркадија. (=Поповић, *Тврђава*).

Са једним примерком репрезентовани су вршници. Комад је црвено-мрке боје са тамним нијансама као последица горења. Вршник косих зидова, имао је при врху пластичну моделовану траку украшену косим зарезима (Т. 6/2; Т. 8/1: 1). Наликује примерку из куће 7 са Градине над Пазариштем, која је датирани у 6. столеће,⁸ као и примерку са лок. Гај – Бабреж, такође из 6. столећа.⁹

Једини глеђосани комад је израђен од глине црвено - мрке боје печења и глазиран са унутрашње стране окер бојом. (Т. 8/2: 6).

Конечно, из сонде 5 потиче и један већи крчаг израђен од црвено - мрке печене земље, песковите фактуре. Овоидно тело је неукрашено, а обод, кратак благо разгнут и канелован. Дршка, која недостаје, вероватно је повезивала трбух и прстенасто задебљање на грлићу (Т. 6/5; Т.8/4). Праве аналогије нисмо пронашли иако има крчага у рановизантијским слојевима на Царичином граду,¹⁰ Хуму код Тутина,¹¹ у области Аквиса...¹²

Питоси, амфоре и пехари нису констатовани на локалитету, као ни било какви други покретни археолошки налази, који би указивали на начин привређивања и занатства. Једино су били спорадични налази животињских костију. Одсуство поједине керамике, у првом реду глеђосане указивало би на донекле различито време употребе утврђења у односу на Градину у Лисини.¹³

Према општим карактеристикама, керамички облици 6. столећа имају своје порекло у керамици позног 4. столећа. Ипак у датом случају наведени примерци који припадају старијем хоризонту, на основу наведених аналогија са локалитетима из непосредне околине Рашке, Новог Пазара, Сјенице и Тутина могу се датирати у 6. и почетак 7. столећа.

Млађи, средњовековни хоризонт обележава налаз само једног лонца, пронађеног у сонди 2 у оквирима објекта који је опредељен у средњовековно раздобље, налазом исте посуде. Лонац је косо разгнута обода, равно засечене усне, украшен снопом вишепруте валовнице до готово дна посуде. Тело посуде је овоидно, најшире на средини, средње величине са малим ребром на споју обода и врата. Израђен је на спором

⁸ Поповић, *Тврђава*, 90, сл 41/2 -3.

⁹ Д. Премовић- Алексић, *Касноантичко утврђење у Бабрежу*, НПЗ 13, Нови Пазар 1989, 26, Т.П/8.

¹⁰ Л.Ј. Вјелажас, *Керамика Царичиног града*, Магистарски рад одбрањен на Филозофском факултету у Београду 1983. године, 113. Према облику врата може се уочити сличност са типом VII/3.

¹¹ Иванишевић, *Рановизантијско утврђење*, 8-9. Два примерка са овог локалитета су зелено, односно браон глеђосана.

¹² Јанковић, *Подунавски део*, 138, сл. 54.

¹³ Д. Булић, *Рановизантијско утврђење*, 49.

витлу и оквирно је опредељен у 9 - 10. столеће, на основу архаичног украшавања готово до дна посуде (Т. 6/4 и Т. 7/1). Лонци оваквих карактеристика на локалитету Велики Градац сврстани су 10. столеће, у оквиру прве групе посуда.¹⁴ На београдској тврђави се датују нешто шире од 9 - 11. века, такође у оквиру прве групе посуђа.¹⁵ Сличности уочавамо и са лонцима из јаме 9, са локалитета Слатина код Брзе Паланке где су опредељени у 9. и прву половину 10. столећа.¹⁶

Утврђење, иако лако приступачно из залеђа, налази се на скривеној позицији. Према је мала удаљеност од главног комуникацијског правца дуж Ибра, виша брда у залеђу (Дубови и Врапчевица) чинила су локалитет скривеним и обезбеђивали сигурност становништву (Т. 2/1). Овакав положај чинио је локалитет неочљивим и са неколико околних рановизантијских локалитета. Поменуто брда онемогућавала су визуелни контакт са Градинама у Доњој Рудници¹⁷ и Кончулићу, визуру према Градини - Лисина на Копаонику онемогућавало је брдо Тиоце и Козија Глава. Тако је ово утврђење остало изоловано, и могло се уочити једино из непосредне близине или са пута који данас прати ток Казновићке реке са СЗ стране утврде. Међутим, локалитет је са те стране захваљујући реци и стрмом успону остао неприступачан.

Слободна основа утврђења прилагођена је конфигурацији терена. Облик утврђења и ширина бедема су уклопљени у економичан приступ градњи. Једноставне је градње и од затеченог материјала. Куле нису уочене, али је бар једна морала постојати на улазу, који је уједно и највиша тачка утврђења. Овде се налазио нагомилан камени материјал и интензивнији слој шута. Прилаз је био могућ само са једне стране, што је олакшавало посао браниоцима.

Постојање пута уз Радошићку реку није потврђено, али постојање важног рудног ревира у области Козије Главе¹⁸ у раном периоду турске власти указивало би на овај комуникацијски правац ради експлоатације руде. Рударска активност је већ потврђена у непосредној близини на лок. Градина-Лисина, током рановизантијске епохе,¹⁹ а постојање средњовековне

¹⁴ М. Јанковић, *Средњовековно насеље на Великом Градцу у X-XI веку*, Београд 1981, 49-51.

¹⁵ В. Бикић, *Средњовековна керамика Београда*, Београд 1994, 31-33.

¹⁶ М. и Ђ. Јанковић, *Словени у југословенском Подунављу*, Београд 1994, 111-112. Примерак под кат. бр. 101/27 одговарао би обликом, док по начину украшавања нашем примерку одговара 101/29 из исте јаме, за коју је установљено да је полуукопана кућа.

¹⁷ Михајловић, *Нови антички*, 149.

¹⁸ *Dva prva popisa Zvorničkog sandžaka (iz 1519. i 1533. godine)*. Dešifrovaо, превео и обрадио: Adem Handžić. Града, књ. XXVI, Оделjenje друштвених наука, књ. 22. ANIBIH и SANU, Сарајево 1986 (са факсимилима), 25, 97. Рудници Козија глава су припадали царском хасу.

¹⁹ Д. Булић, *Рановизантијско утврђење*.

цркве у Радошићима, у непосредној близини данашњег рудника Кижевак, само подржавају ову тезу.

За утврђивање времена настанка градинских утврђења у области данашње Рашке битни су налази новца, који би могли да укажу до ког времена су трајала насеља у долинама.

На 4 км од села Корлаће у радничкој колонији у Баљевцу на Ибру (рудник Јарандо) 1953. године истражена је једна рановизантијска гробница, датована новцем Аркадија (395-408). Гробница се налазила, по мишљењу аутора у склопу веће грађевине - базилике.²⁰

Из касноантичке некрополе у Ланишту, село Корлаћа код Баљевца потиче више примерака новца.²¹ Пронађени новац је из гроба 4 и припада периоду од треће деценије до краја осме деценије 4. века, односно: Константину, Констанцију II, Грацијану, док два примерка припадају Валентинијану, Валенсу или Грацијану.²² Иако није тако протумачен, очигледно је првобитно припадао остави новца.

Врло је вероватно да је и 15 примерака новца који потичу са најнижих позиција града Брвеника, такође првобитно припадало некаквој остави новца, због врло блиског временског распона.²³ Сви читки примерци припадају крају 4. и почетку 5. столећа, односно Валентинијану II (379-392) и један примерак Аркадију (395-408).²⁴

Ако смо у праву да су оба налаза новца припадала оставама новца, у том случају су, највероватније, формирана у време најезде Хуна, 441. године, или нешто касније у време напада Гота, који су 457. године извели низ напада на Илирик, а 459. године заузели Дирахион.

Као што смо видели постојање насеља у долини Ибра и током краја прве половине 5. столећа, указују на то да је так након овог времена могло доћи до формирања насеља на градинама.

Околност да готово ни једно познато ранословенско утврђење није подигнуто на засебној локацији, већ увек користећи раније рановизантијско утврђења, још више истиче значај истраживања рановизантијских утврђења. Словени ће један број напуштених утврђења привести за своје

²⁰ Д. Петровић, *Рановизантијска гробница у Баљевцу на Ибру*, Старице XV-XVI, Београд 1966, 257-8.

²¹ В. Богосављевић, *Ланиште код Баљевца, касноантичка некропола*, Рашка баштина 3, Краљево 1988, 15-34 (=Богосављевић, *Ланиште*).

²² Богосављевић, *Ланиште*, 26. Од 69 примерака бронзаног новца који се наводи у теренском инвентару у Завод- Краљево је стигло 12 примерака.

²³ Новац представља поклон господина Миломира Чекића и само је део првобитне збирке.

²⁴ Анализу новца обавио је А. Црнобрња, археолог Музеја града Београда, на чему му се захваљујем.

потребе. Они, колико се за сада зна, на нашем простору готово никада не граде нова утврђења. Изградња нових утврђења би била нерационална и можда максимално напрегла њихове економске и људске потенцијале. Уместо тога користиће - када буде било потребе - већ утврђене просторе на стратешки одабраним и опробаним тачкама. Најчешће неће ни подизати нове куће, већ ће искористити остатке раније изграђених кућа, а само надоградњом ће их привести намени становања. У овом случају је станиште потпуно новоизграђено јер старијих камених темеља нема. Могуће је, да је реч о привременом објекту, лаке конструкције како је већ уочено на утврђењу код манастира Илиње у Овчар бањи.²⁵

Танак средњовековни слој презентован са свега неколико уломака керамике, указује на коришћење утврђења у једном краћем периоду. Средином 9. века гранична област између Србије и Бугарске је била око Раса.²⁶ Б. Ферјанчић на основу података расутих у разним деловима списка *De administrando imperio* закључује се да се граница Србије простирала према југоистоку до долине Ибра, западних падина Копаноника и до Метохије, а према северу скоро до Саве.²⁷ И други аутори се слажу да је Ибар источна граница. По М. Благојевићу, источни гранични појас Србије је захватао долину Ибра, прелазео Западну Мораву, а потом се вероватно долином Колубаре приближавао Сави.²⁸

Без обзира налазило се на простору српске или бугарске државе, као погранично утврђење могло је наћи примену у време српско-бугарских ратова средином 9. столећа, у време Симеоног освајања Србије 926. године, током успостављања катепаната или у доба Самуиловог освајања. На немирна времена указује слој пожара у сонди 2, захваљујући коме смо и констатовали остатке станишта.

Да закључимо истраживања скромног обима, ипак су омогућила сагледавање приближне основа утврђења и њеног хронолошког оквира. Пронађени археолошки материјал показује да је реч о двослојном археолошком локалитету. Градња утврђења датира из периода ране Византије, из шестог столећа које прати највећи број керамичких налаза. Следи употреба овог простора током 9 - 10. столећа, што је потврђено присуством керамике и остацима станишта.

²⁵ Д.Булић, *Манастир Илиње код Овчар бање, рановизантијско и средњовековно утврђење*, Историјски часопис 53, Београд 2006, 59 – 60.

²⁶ С. Ђирковић, *Србија између Византијског Царства и Бугарске*, ИСН I, Београд 1981, 162.

²⁷ Б. Ферјанчић, *Долазак Хрвата и Срба на Балканско полуострво (осврт на нова тумачења)*, ЗРВИ 35, 150.

²⁸ М. Благојевић, *Преглед историјске географије средњовековне Србије*, Зборник ИМС 20, 58.

Dejan Bulić

**GRADINA-KAZANOVIĆE,
RESULTS OF ARCHEOLOGICAL RESEARCH**

Summary

One of the last researched localities in the Ibar valley is Gradina-Kazanoviće, in the municipality of Raška. The only access to the site was through a slope, from the peak of Dubovi. There was probably a tower at the entrance, and a dry ditch right before it. Although it was only slightly away from the main communication route along the Ibar, higher hills in the background made the site hidden, and provided security for its population. Such a location made the site unnoticeable even from some surrounding Early Byzantine localities.

The citadel was explored with five exploratory probes, and the approximate oval base, 123 meters in length, was established based on the noted wall parties and their superficial covering, while in some parts of the site the previous fortification manifested as a layer of scattered rock. The measured width of the south wall at the former entrance was 1.8 m. Broken rock tied by stucco plaster was used for construction, and the funding of the walls was done on the live rock.

The recovered archeological material indicate that this is a two-layered archeological site. The construction took place in the Early Byzantine period, in the 6th century, and the space was also used during 9th and 10th centuries. The main criteria for dating is provided by the ceramics. Specimens belonging to the earlier horizon, based on analogies with nearby localities around Raška, Novi Pazar, Sjenica, and Tutin, could be dated to late 6th and early 7th century.

More recent, Medieval horizon, is marked by the find of a single cauldron, found in the probe 2, within the Medieval structure. It is put approximately into 9th-10th century, based on analogies and archaic pot decoration. Traces of burn and intensive layers of red earth indicate that there was a fire, while the remnants of Medieval site are illustrated by numerous pieces of lep.

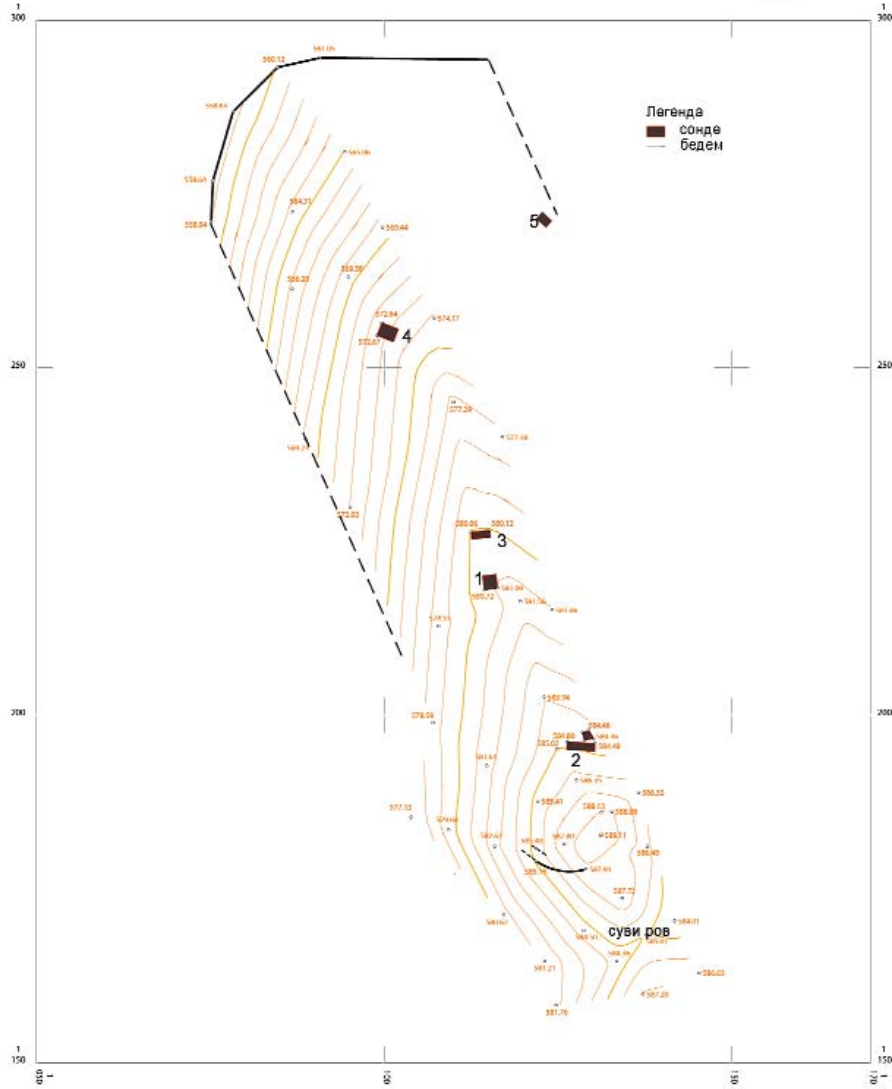
In order to establish the time of construction of Early Byzantine forts in the area of present day Raška, coins found in the Early Byzantine tomb in Baljevac and in two pantries: a Late Antiquity necropolis in Lanište, by Baljevac, and from the town of Brvenik. These likely pantries were formed in the mid-5th century, after the 441 Hun invasion, or slightly later, during the Goth raids. The existence of settlements in the Ibar valley in mid-5th century indicates that the formation of settlements on gradinas could have occurred only afterwards.

No known Early Slav citadel in Western Serbia was built on a separate location, but always where there were earlier Byzantine forts. Slavs used parts of the previous citadels for their own needs. Most often, they did not even construct new houses, but adapted the existing ones.

In mid-9th century, the frontier between Serbia and Bulgaria was around Ras, which indicates that the border of Serbia at the time went northwards following the Ibar, and our fort would have been on Bulgarian territory. However, there could have been some shifts in the border, either during the reign of Časlav, or during the 10th century, following the establishment of catepanate in Ras, between 971 and 976, when Serbs regained their independence. Regardless of in whose territory it was located, as a frontier outpost, the site would have been useful during the Simeon's conquest of Serbia in 926, during the establishment of the catepanate, or during Samuil's conquests.

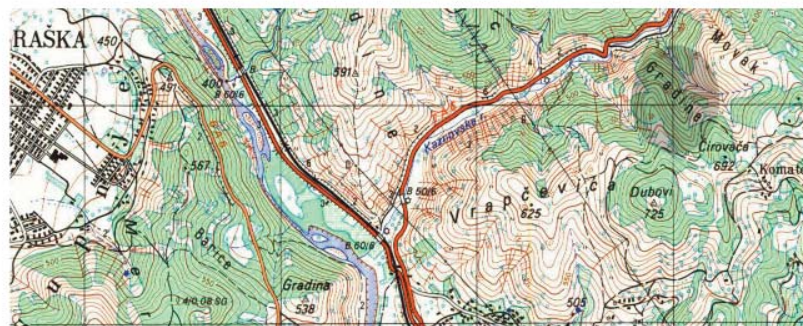
Лок. Градина - Казновићи

Т. 1



Еквидистанција 1м

Напомена: Положај сонде 5 је приближан



1. Исецак карте са положајем утврђења



2. Поглед на утврђење са ЈЗ



3. Бедем на улазу у утврђење



4. Остаци западног бедема



1. Сonda 1



2. Сonda 2



3. Сonda 2, профил б - ц



4. Сonda 2, профил а - д

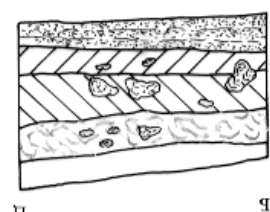
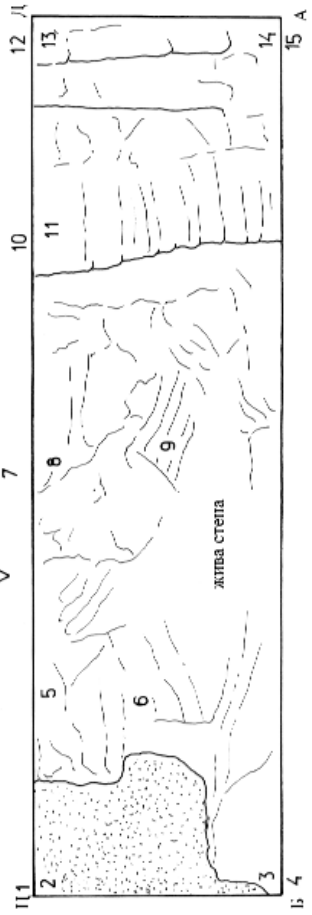
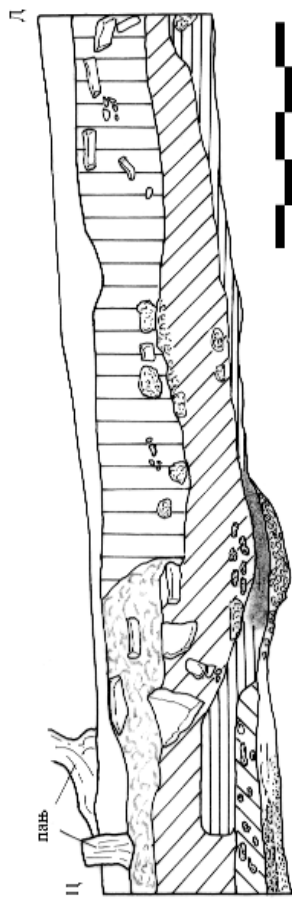


5. Сonda 3



6. Сonda 4, профил

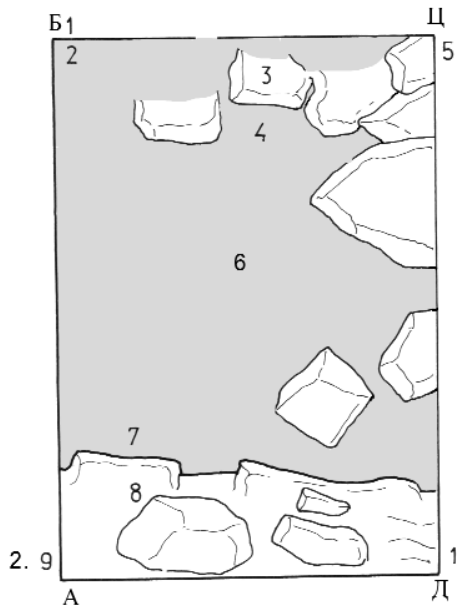
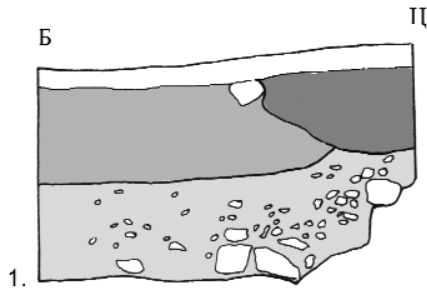
Г. А
 I разпнн - Казловнне
 Согла 2
 Ослонн н профнлн Ц-Д н Б-Ц



- 1 584.81
- 2 583.97
- 3 583.94
- 4 584.67
- 5 584.05
- 6 584.06
- 7 584.91
- 8 584.18
- 9 584.22
- 10 585.01
- 11 584.24
- 12 585.09
- 13 584.32
- 14 584.29
- 15 585.02

	хумус		тмнн-мрнн землн		лнн
	бујннвн землн		трнннн з. сн лнннн		гнрнж
	ружнчнстн-мрнн з.		мнлнстн		
	трннннвн землн		дрнбнлннн кнмнн		

Т. 5
Градша- Казовице
Сонда 5
Основа и профил Б-Ц

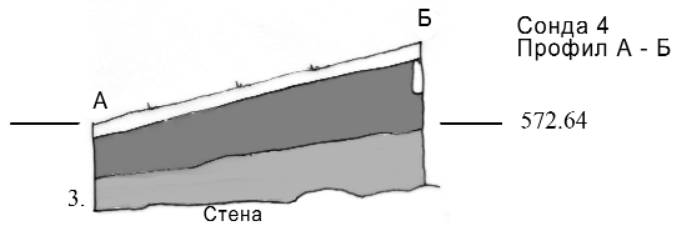
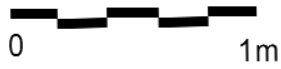


Релативне дубине:

1	177
2	257
3	242
4	262
5	170
6	266
7	266
8	266
9	177
10	166

Легенда:

	Хумус
	Мрка земља
	Тамно мрка земља
	Светло мрка земља



Сонда 4
Профил А - Б

Т. 6

Градина - Казновићс

Сонда 1: 1-2

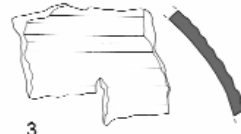
Сонда 2: 4, 6

Ископ поред сонде 2: 3

Сонда 5: 5



2

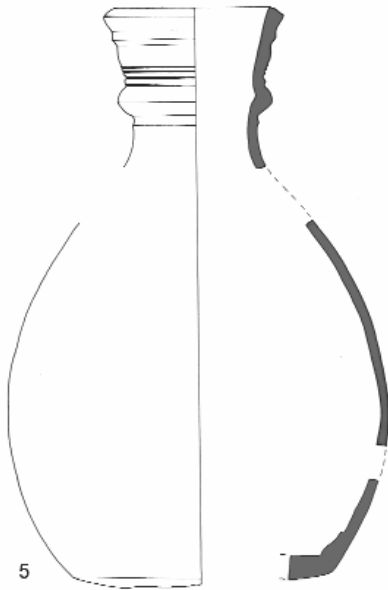


3

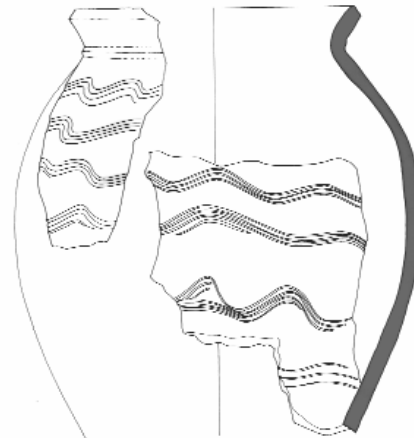


6

0 5cm



5



4

T7



2. Сонда 2



4. Искон поред сонда 2



1. Сонда 2



3. Сонда 2

T 8



2. Сонда 4



4. Сонда 5



1. Сонда 4



3. Сонда 5