

Милен НИКОЛОВ    Николай ОВЧАРОВ



УКРЕПЕНИЯТ ПРОХОД С  
КУЛА КЛАДЕНЕЦ В РУСОКАСТРО  
И СТРОИТЕЛНАТА ТРАДИЦИЯ В  
СРЕДНОВЕКОВНА ЕВРОПА



THE FORTIFIED PASSAGE WITH  
A WELL TOWER IN RUSOKASTRO  
AND BUILDING TRADITIONS IN  
MEDIÆVAL EUROPE



Milen NIKOLOV    Nikolay OVCHAROV

Милен НИКОЛОВ    Николай ОБЧАРОВ  
Milen NIKOLOV    Nikolay OVCHAROV



УКРЕПЕНИЯТ ПРОХОД С  
КУЛА КЛАДЕНЕЦ В РУСОКАСТРО  
И СТРОИТЕЛНАТА ТРАДИЦИЯ В  
СРЕДНОВЕКОВНА ЕВРОПА

THE FORTIFIED PASSAGE WITH A  
WELL TOWER IN RUSOKASTRO AND  
BUILDING TRADITIONS IN MEDIEVAL  
EUROPE



БУРГАС  
2023



**Изданието е финансирано от Община Камено**

*автори*

**д-р Милен НИКОЛОВ**  
**проф. д.и.н. Николай ОВЧАРОВ**

*научен редактор*

**доц. д-р Евгени ДЕРМЕНДЖИЕВ**

*превод на английски език*

**Мила МИДЕЛИЕВА**

*текстови редактор*

**Яна СЛАВЯНСКА**

*предпечатна подготовка*

**Нели НИКИФОРОВА-ХРИСТОВА**

*корица: Реконструкция на укрепения проход с кула кладенец на средновековния Русокастро. Автор: инж. Стоян Ненчев*

*издател*

**Регионален исторически музей – Бургас**

**Печатно издание: ISBN 978-619-91678-8-5**

**Онлайн издание: ISBN 978-619-91678-9-2**

# СЪДЪРЖАНИЕ

## CONTENT

### ЧАСТ I

**Милен НИКОЛОВ**

Водоснабдяването на средновековния град Русокастро – водохранилища и укрепен проход с кула кладенец ..... 7

### PART I

**Milen NIKOLOV**

The water supply of the medieval city of Rusokastro – water reservoirs and fortified passage with a well tower ..... 40

Образи към част I / Figures to Part I ..... 73

### ЧАСТ II

**Николай ОБЧАРОВ**

Средновековните укрепени водоснабдителни съоръжения в Европа и България ..... 121

### PART II

**Nikolay OVCHAROV**

The medieval fortified water supply facilities in Europe and Bulgaria .. 149

Образи към част II / Figures to Part II ..... 177



# ЧАСТ I

## ВОДОСНАБДЯВАНЕТО НА СРЕДНОВЕКОВНИЯ ГРАД РУСОКАСТРО – ВОДОХРАНИЛИЩА И УКРЕПЕН ПРОХОД С КУЛА КЛАДЕНЕЦ

Милен НИКОЛОВ



### Локализация на средновековния град

Средновековният град Русокастро се локализира на 22 км западно от Черноморското крайбрежие при Бургас, на 3,5 км североизточно от село Русокастро и на 5 км северно от ранносредновековния вал Еркесия (обр. 1/1,2). Построен е на върха на скален вулканичен хълм с максимална надморска височина 108 м. В подножието му преминава важен път, използван през Античността и средните векове, водещ на север през Айтоския проход към Северна и Североизточна България, с разклонения към старите столици Плиска и Преслав, както и към големите градове на развитото Средновековие Овеч и Шумен. На юг пътят води към прохода Ковчас, през който има пътни трасета както към Адрианопол, така и към Константинопол. На североизток има пътища към средновековните градове Анхиало, Месамбрия, Емона и Козяк. До последните се достига в зоните на днешните Емински и Дюлински проходи.

Общата площ на укрепения град възлиза на 52 декара (обр. 2). Вътрешното му пространство се дели на квартали и цитадела – замък, с приблизителна площ от 2 декара. В подножията на града са разположени четири сателитни селища – неукрепени подградия.

## Исторически извори

Крепостта Русокастро е добре представена в историческите извори. За пръв път тя се споменава под формата „Русукастру“ в „Развлечение за копнеещия да преброди страните“ от ал-Идриси, написано в периода след 1154 г.<sup>1</sup> Тя заема важно място и в поемата на Мануил Фил „За подвизите на известния чутовен протостатор“, посветена на военните победи на Михаил Дука Глава Тарханиот срещу българите през втората половина на XIII в. Според нея Русокастро, под формата Ρωσόκαστρον, е превзет в първата кампания на пълководеца през 1263 г. Важно е да отбележим, че тогава, според Мануил Фил, Тарханиот уголемява Русокастро и го укрепва допълнително<sup>2</sup>.

Георги Пахимер също пише за Русокастро. Коментирайки събитията от началото на XIV в., и по-точно от 1304 г., той ни информира за нещо особено важно – много селища в Черноморската зона, сред които той изрично указва само Ктения и Русокастро, се предали на цар Тодор Светослав по споразумение. Пахимер определя Русокастро като крепост, под формата Ρωσόκαστρον<sup>3</sup>.

Най-много сведения за крепостта се съдържат в произведенията на Йоан Кантакузин<sup>4</sup> и Никифор Григора<sup>5</sup>, във връзка със събитията през 1330-1332 г. и голямата победа на българите над армията на Андроник III Палеолог при Русокастро на 18 юли 1332 г. Важно е да отбележим, че според тези автори Андроник III Палеолог е направил войсковия си лагер именно при Русокастро. В техните произведения твърдината е определена и като град, и като крепост.

При Русокастро цар Михаил III Шишман Асен прави войкови лагер на своята конница от татари през 1328 г.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> *Ал-Идриси. Развлечение за копнеещия да преброди страните. В: В. Гюзелев. Земя на блажени. Средновековни географски съчинения за българските земи и българите през IV-XIV в., С. 2012, с. 189. По превода на: Б. Недков. България и съседните ѝ земи през XII в. според „Географията“ на Идриси. С., 1960 г.*

<sup>2</sup> *Manuel Philes. За подвизите на известния чутовен протостатор. ГИБИ X, 142.*

<sup>3</sup> *Georgius Pachymeres. История. ГИБИ X, с. 204-205.*

<sup>4</sup> *Ioannis Cantacuzeni. Historia. ГИБИ X, с. 266, 270, 271-273, 276.*

<sup>5</sup> *Nicephori Gregorae. Historia Byzantina. ГИБИ XI, с. 162-164.*

<sup>6</sup> *Ioannis Cantacuzeni. Historia. ГИБИ X, с. 255.*

## Резултати от проучванията на входа и замъка/цитаделата на средновековния град Русокастро

Археологическите проучвания на Русокастро датират от 2006 г. и предоставят важни данни за хронологията и периодизацията на крепостното строителство<sup>7</sup>. Изясни се, че първото укрепване на скалния хълм е извършено през ранновизантийския период и по-точно през VI в. Тогава е изградена крепостна стена, трасирана по венеца на скалния хълм. Главният вход е бил от запад, между две правоъгълни по план бойни кули. В началото на VII в крепостта е била опожарена и напусната. През втората половина на IX-X в. тук отново е регистрирано активно обитаване от страна на българско население, което е документирано на базата на откритите движими находки<sup>8</sup>. В самия край на XII, и по-скоро през първата половина на XIII в., ранновизантийската крепостна стена е демонтирана и нивелирана до ниво основа. Тогава входът е повдигнат с около 1 м, бил е фланкиран от две бойни кули – кръгла от юг и U-образна от север, между които е изградена допълнителна мощна стена с дебелина 2,6 м, която впоследствие е удебелена до 3,5 м. Така е оформен барбакан. Влизането е било осъществявано през три порти – две двукрили и една падаща, тип „катаракта“<sup>9</sup>.

Непосредствено западно от централния вход на града, при

<sup>7</sup> **Дражева Ц., М. Николов.** Средновековната крепост Русокастро: проучвания, резултати, перспективи. В: *Известия на Националния исторически музей т. XXX, С., 2018 г., с. 136-147.*

<sup>8</sup> **Николов, М.** Ранносредновековен керамичен амулет от крепостта Русокастро. В: *EURICA. In honorem Ludmilae Donchevae-Petkovaе. С. 2009, с. 291-296; Николов, М.* Ранносредновековни ремъчни и коланни апликации от крепостта Русокастро и прилежащият ѝ район. – В: *Известия на Националния исторически музей т. XXV, С. 2013, с. 59-64; Николов, М.* Ранносредновековни ремъчни апликации от Южното Черноморие. В: *Симеонова България в историята на европейския югоизток. Сборник с доклади от едноименната научна конференция. ФАБЕР 2018, с. 276-288; Кънев, Н., М. Николов.* Непубликувани ранносредновековни оловни печати от крепостта Русокастро и прилежащият ѝ район. В: *Плиска-Преслав 13, с. 407-414; Тотев, К., М. Николов.* Новооткрита икона от слонова кост от крепостта Русокастро. В: *Сб. Преслав, т. 8, 2018, с. 115-132.*

<sup>9</sup> **Николов, М., Д. Гюрджийска, С. Иванов.** Редовно археологическо проучване на крепостта Русокастро през 2016 г. В: *сб. Археологически открития и разкопки през 2016 г., С. 2017, с. 600-602; Николов, М.* Западният вход на крепостта Русокастро. В: *Сборник в памет на проф. д-р Валентин Плетньов. Варна, 2020 г., 289-302.*

най-високата точка на скалния хълм, е построена цитаделата или замъкът на крепостта. До него се е достигало по 12-метрово стълбище с ширина 2 м, преодоляващо височина от 4,15 м. В замъка са обособени казармено помещение, свободностоящ донжон с шестоъгълен план и монументално водохранилище. Според добитите археологически данни в този си вид замъкът е оформен към края на XIII в., когато градът е под византийска власт. При тези мащабни строителни работи зидовете на цитаделата от българския строителен период – от средата на XIII в., отчасти са демонтирани и ползвани като основи, българското водохранилище е засипано и от първото българско средновековно строителство всъщност се използва само западната, източната и отчасти южната крепостна стена на замъка<sup>10</sup>.

### **Водоснабдяването на цитаделата на средновековния град**

От 2016 до 2022 г. изцяло е проучена цитаделата, или замъка на средновековния град Русокастро (обр. 1.3). Площта е почти 2000 кв м. Много ясно са установени три строителни периода – от 30-те-40-те години на XIII в., от края на XIII в. и от 30-те-40-те години на XIV в.

Открити са две водохранилища (обр. 1.3). Първото от тях се локализира в т.нар. „Сграда с пилоните“ – най-южната сграда в цитаделата. Тя е оформена в сегашния си вид в края на XIII в. При първия строителен период, когато е построена самата цитадела, в южния край на сградата е обособено малко водохранилище с размери 7,5 x 4,5 м. За негови източна, южна и западна стена са ползвани съответно източната и южната стена на цитаделата, а за западна – западната стена на цитаделата, която се явява и западна стена на града в този участък. Водохранилището е измазвано няколко пъти. Вероятно в един момент то се е оказало малко и не е могло да задоволява нуждите на населението в цитаделата, и затова към края на XIII в. е засипано. В запълнителя са открити няколко ранновизантийски монети, медна

---

<sup>10</sup> **Николов, М., Д. Гюрджийска, С. Иванов.** Археологическо проучване на цитаделата на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2017 г., С. 2018, с. 530-533; **Николов, М., В. Мутафов.** Редовно археологическо проучване на цитаделата на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2018 г., С. 2019, с. 512-514; **Николов, М.** Археологическо проучване на средновековната крепост Русокастро, сектор „Цитадела“. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2019 г. С., 2020 г.

монета на цар Константин Тих Асен и 7 сребърни торнезета, отсечени в Ахейското деспотство – колективна монетна находка, най-късното от които е от 1289 г., отсечено от Уилям II дьо Вилардуен. Торнезетата са открити залепнали едно за друго, „на фишек“, и са попаднали в запълнителя при засипването на водохранилището<sup>11</sup>.

Още преди засипването на това първо водохранилище, е започнал строежът на ново водохранилище, в югоизточния ъгъл на цитаделата (обр. 1.3, обр. 1.4). Новоизграденото е приблизително правоъгълно по план, но при северозападния ъгъл завършва с конха на север. Дълго е средно 12 м, при конхата – 15 м; широко е 6,8-7 м. В централната му част, в посока север – юг, са изградени три мощни зидани каменни стълба, носещи два полуцилиндрични свода. Средният стълб е с полукръгли пиластри, понеже носи тежестта и на двете арки от юг и от север. Тези стълбове са с размери: северен – дължина 2,1 м, ширина 1,1 м; среден – дължина 3,10 м, ширина 1,1 м; южен – дължина 2,1 м, ширина 1,1 м. Стълбовете са зидани с камъни на бял хоросан, измазани с розов хоросан.

Подът на водохранилището е тухлен, а стените са измазани с прекарна розова мазилка с дебелина до 4 см. През 2022 г. е зачистен иманярски пробив в пода на водохранилището, който даде нови данни за строителните техники при градежа. Оказа се, че върху материковата скала е излята плоча с дебелина 13 см от бял хоросан. Върху нея е излята нова, по-тънка плоча, с дебелина 8 см от розов хоросан. Едва върху тази нова плоча, или подложка, са наредени тухлите от пода на водохранилището.

При ЮИ ъгъл на южният зидан каменен стълб през 2022 г. бе констатирано, че извира малко количество вода (наблюдения от м. юли). Не може да се каже, че тази вода може да запълни дори в ограничена степен обема на водохранилището. В него се е събирала дъждовна вода от покрива чрез вътрешни улуци. Части от тръбите на тези улуци са открити при разкопките.

Сводовете на водохранилището са иззидани от плочести камъни, на места – от средновековни тухли. Отдолу първоначално е направен кофраж.

При източната стена на водохранилището констатирахме, че тук

---

<sup>11</sup> *Мутафов, В. Монетите от цитаделата на средновековния град Русокастро. В: Известия на Бургаския музей т. 8, Бургас 2022 г., с.125-172.*

няма измазване на пълната височина на стената, а на височина до 2 м.

Както вече казахме, водохранилището е построено в края на XIII в., но около или малко след средата на XIV в. в него не се е съхранявала вода. Това много ясно е документирано при североизточния му ъгъл, където подът е повдигнат. Върху тази негова повдигната част открихме малки, в зачатъчна форма, сталагмити. Това показва, че на това място е капела вода, вероятно кондензирана влага, от тавана на водохранилището. Според мнението на спелеолози, тези сталагмити следва да са се образували поне за 10-15 г.

Над водохранилището се е развивал втори, жилищен етаж. Около 1370 г. той е запален и унищожен при пожар. От високата температура хоросанът се е разхлабил и части от сводовете са рухнали във водохранилището. Следите от пожара са документираны на различни нива в строителните деструкции. Постепенно всички части от сводовете са се откъртели от пилоните и от петите покрай стените на щерната и са паднали в нея. Не изключваме за това да е допринесло и някое по-силно земетресение.

В деструкциите от рухналия свод и втория етаж над щерната са открити много материали от края на XIII-XIV в. Най-ранната монета е един обрязан венециански грош от края на XIII – първата четвърт на XIV в., а най-късните са три медни монети на цар Иван Александър (1331-1371 г.) и един мангър на султан Мурад I (1362-1389 г.). Северно от щерната, в насип от 30-те – 40-те години на XIV в. е открит сребърен грош на Трапезунд от последната четвърт на XIII в. и медна монета на цар Михаил III Шишман Асен (1323-1330 г.).

В североизточния ъгъл на водохранилището, на неговата северна и източна стена, са открити многобройни врязани рисунки графити, които тепърва ще се проучват детайлно. Това са изображения на коне, птици, елени, сръндаци и сърни, турове, конници, кръстове, змейове и др. Тези графити са врязани или преди да бъде напълнено водохранилището след неговото построяване, но след като е поизсъхнала мазилката, или след средата на XIV в., когато тук е нямало вода. Като че ли е по-вероятно те да са направени преди запълването на щерната с вода и преди построяването на свода, т.е. в края на XIII в. поради факта, че тогава е имало достатъчно светлина за художника. В противен случай, ако са изписани при построен вече свод, тогава осветлението би трябвало да е от факли или светилници, което е

по-слабо вероятно. Заслужава да се отбележи, че рисунките са направени много добре, с дълги връзвания, които са без отклонения. Това показва още веднъж, че мазилката не е била напълно изсъхнала, когато е извършван процесът.

Детайлно са проучени изображенията на кораби. Изкуствоведският анализ напълно потвърждава археологическата ситуация – изображенията са на бойни галери от края на XIII – нач. на XIV в.<sup>12</sup>

Водохранилища в България със зидани каменни стълбове, носещи полуцилиндрични сводове, са открити в Пловдив – на хълма Небетепе<sup>13</sup>, и в крепостта Мнеакос<sup>14</sup>. Като много точен паралел на водохранилището на замъка на Русокастро, вкл. и строителни техники, наличие на етажи над водохранилището и др., посочваме водохранилището на Мнеакос.

### **Водохранилища в средновековния град**

В територията на средновековния град почти не са извършвани проучвания, така че нямаме наблюдения в това отношение. Единственото изключение е откриването на много слабо запазена малка щерна през 2008 г. в сграда от XIII-XIV в. Тя е с диаметър ок. 1,5 м, и се ситуйра в СИ ъгъл на постройката. Кръгла е по форма, запазена е на места само в един ред от градежа. Дъното е материковата скала.

### **Укрепеният проход с кула кладенец (обр. 3, обр. 3а). Локализация, топография и история на проучванията**

За пръв път такова съоръжение е предположено от Илия Георгиев<sup>15</sup>. Укрепеният проход се локализира на северния склон на скалния

<sup>12</sup> **Георгиева, З., М. Николов.** *Рисунки графити на кораби от XIII-XIV в. от водохранилището на замъка на средновековния град Русокастро.* В: *Известия на Бургаския музей т. VIII*, с. 243-260.

<sup>13</sup> **Джамбов, Хр.** *Нови данни за водоснабдяването на Пловдив през античността и средновековието.* В: *Годишник на Народния археологически музей в Пловдив*, VI, 1968 г., с. 72-79, обр. 5, 7, 9.

<sup>14</sup> **Овчаров, Н.** *Мнеакос – Областен център на Ахридос през XII-XIV в.* В: **Овчаров, Н., Д. Коджаманова.** *Перперикон и околните твърдини през средновековието.* *Тангра ТанНакРа 2003*, с. 55-56, обр. 28, вж. и снимката на корицата.

<sup>15</sup> **Георгиев, И.** *Ранновизантийски и български средновековни укрепления за отбраната на Айтоския проход – ВИСБ*, кн. 2, 1995 г., с. 14-15

хълм, на който е построен средновековният град (обр. 2, обр. 3). Тук – между два скални зъбера, има естествено понижение на скалата седловина, което е било преградено с фрагмент от северната крепостна стена (обр. 4, обр. 2). Това скално понижение продължава надолу, в северна посока във вид на късо ок. 40 м сухо дере-улей, което отчасти също е попадало между двете стени на съоръжението. Източната стена на прохода е свършвала вероятно при източния скален зъбер. В настоящия момент в горната си южна част тя липсва и затова не можем да бъдем категорични къде точно е била долепена до него. Това състояние е вследствие от взривни работи, при които добитата скала се е разтрошавала за чакъл, с който е направена подложката на военното летище в близкото село Равнец през 60-те години на ХХ в. При тези взривни дейности, а и поради изключително стръмния склон, южните краища и на двете стени на прохода – източна и западна, са унищожени. Остатъците от тях започват на 15-20 м северно от трасето на крепостната стена, преграждаща пространството между скалните зъбери. Оттук до самия му край проходът е запазен в дължина от приблизително 68 м до северния ръб на водната кула. За това разстояние се преодолява денивелацията от 18 м.

Западната стена на прохода е запазена в по-малка дължина от източната. Това е така, понеже тя се е долепяла до западния скален зъбер, върху който е разположен фрагмент от крепостната стена, в която е направен отточен канал за извеждане на атмосферната вода (обр. 4а). Така част от сухото дере, откъдето е течала водата само при дъждове, е попадала в прохода. Водата е била извеждана оттук посредством още един канал през западната крепостна стена на прохода, който е документиран (обр. 5, обр. 3). Той се намира покрай югозападния ъгъл на бойна кула в средата на прохода, построена в обема на самия проход.

В северна посока надолу, източната стена на прохода продължава до едно съвсем стръмно спускане на скалната основа. Именно тук през 60-те години на ХХ в. е построена една от двете каменотрошачки, разтрошаващи чакъла за летището в Равнец. Основите на тази каменотрошачка са от плътен железобетон. При строителството им източното, външно лице и емпектонът на тази източна стена са напълно унищожени на дължина до самата кула кладенец. Запазено, и то на места, е само западното, вътрешно лице на стената.

За разлика от източната, западната стена е запазена почти без прекъсване до самата кула кладенец. Последната е вече на съвсем равнинен терен и издаденият ѝ ръб опира до шосето за с. Желязово. За съжаление, и тази стена е претърпяла доста поражения. Тя, както и цялата кула кладенец, сериозно са пострадали през 80-те години на ХХ в. Тогава, при строителството на шосето с. Русокастро – с. Желязово, с булдозер и фадрома 15 линейни метра от тях са изгребани до субструкция, понеже са служили за кариера за камък, с който е направена подложката за шосейния път. Едва след като фадромата се е развалила от усилията да разбива кулата и стените, работата по разрушаването им е спряна (по устни сведения на шофьора на земекопната машина, споделени през 2009 г.).

През ХІХ в. развалините на средновековния град Русокастро са описани съвсем бегло от Александър Дюгамел. Той споменава и за пещерата „Рускина дупка“, която се локализира при северния скален откос на хълма<sup>16</sup>.

К. Иречек също описва останките от Русокастренската крепост. И което е особено важно – той пише, че „подземният проход от тухли е водел надолу към реката“<sup>17</sup>. Без съмнение, става въпрос за прохода с кулата кладенец; но Иречек може би не е видял останки от него, а преповтаря в книгата си сведения от местното население. В противен случай, според нас, би оставил по-обширно описание на подобно любопитно и важно съоръжение. Заслужава внимание неговото известие, че по време на посещенията му е събрал сведения за стара народна песен, вече изгубена, но преразказана от възрастен жител. В нея се е пеело за строежа на Еркесията, в който участвали мъже и жени; на всеки 9 деца била оставена по една баба да гледа пеленачетата.

Карел и Владимир Шкорпил също отделят доста място за описанието на средновековния град Русокастро; той присъства в техните съчинения и като обект, разположен на важна древна пътна артерия<sup>18</sup>. Те обаче не споменават нищо за укрепения проход.

За пръв път укрепеният проход с кула кладенец е проучван по

---

<sup>16</sup> Дюгамел, А. Статистическа таблица на северна Румелия (1830 г.) В: Руски пътеписи за българските земи ХVІІ – ХІХ в. С., 1986, с. 139.

<sup>17</sup> Иречек, К. Пътувания по България. С. 1974 г., с. 842.

<sup>18</sup> Шкорпил, Вл. и Кар. Някои бележки върху историческите изследвания в Тракия. Пловдив, 1885 г., с. 47.

археологически път през 2009 г. от екип в състав: научен ръководител – Цоня Дражева, и заместник ръководител Милен Николов<sup>19</sup>. Тогава е открита вътрешността на кулата кладенец, установени са трасетата на стените на прохода в долната им част, в зоната на кулата, и е предположена датировка на съоръжението от VI в., с преправки и преустрояване от средните векове. Тези изводи са направени въз основа на откритите материали; тогава за пръв път са събрани и сведения за етапите на разрушенията на прохода и кулата кладенец от втората половина на XX в. Тогава е установено, че емплектонът на стените на кулата кладенец е от камъни и пръст, а лицата са иззидани от камъни с хоросанова спойка. В непосредствена близост от западната стена на прохода, в зоната на ок. 7 м южно от кулата кладенец, е разчистен гроб на дете с обеци от края на IX-X в.

През 2010 г. проучванията тук продължават в южна посока, нагоре по склона, от предходния екип<sup>20</sup>. Те са съсредоточени в обема на прохода, не и при външните лица на стените. Установена е преправка, тълкувана тогава като средновековна, стъпваща върху стена от VI в. На базата на разкопките е посочено, че източната стена на прохода е широка 1 м. В средата на прохода е заложен голям изкоп и е открита втора бойна кула с късо четиристъпално стълбище покрай източната стена на кулата.

През 2014 г. проучванията в средата на прохода – в зоната на новооткритата бойна кула, продължават под ръководството на автора на настоящата работа<sup>21</sup>. Тогава проучванията продължават в зоната основно на втората бойна кула към средата на прохода, но и при кулата кладенец. Установено е нещо особено важно – стените на прохода и на кулата в този участък са с лица от камъни на хоросанова спойка, но емплектонът е от камъни и пръст. Отново са регистрирани два градежа, като по-ранният е посочен като ранновизантийски, а вторият – като средновековен.

При разработването на една обзорна статия за проучванията на средновековния град Русокастро през 2018 г. за пръв път изказахме

<sup>19</sup> Дражева, Ц., М. Николов. Археологически проучвания на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2009 г., С. 2010 г., с. 540-542.

<sup>20</sup> Дражева, Ц., М. Николов. Разкопки на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2010 г. С., 2011 г., с. 476-478.

<sup>21</sup> Николов, М. Редовно археологическо проучване на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2014 г., С. 2015 г., с. 686-689.

съмнение в собствените си досегашни изводи относно датировката на укрепения проход с кула кладенец. Тогава, на базата на наблюденията ни през 2016 и 2017 г. на входа и цитаделата/замъка на средновековния град, предположихме, макар и доста плахо, че водната кула и проходът са от първия средновековен етап на строежа на крепостта, а именно – от кр. на XII и първата половина на XIII в<sup>22</sup>.

През 2022 г. проучванията при кулата кладенец продължават от екип в състав: научен ръководител – Милен Николов, заместник-ръководител Васил Мутафов. Работи се на много широк фронт, с достатъчно финансиране, при което почти цялата площ на укрепения проход с кула кладенец е проучена. Навлезе се в дълбочина до нивото на водата в самия кладенец и бяха добити резултати, които напълно промениха датировката на съоръжението. Най-важният от тях е, че планът на кулата кладенец и укрепеният проход са изяснени напълно с изключение на зоните, където стените напълно липсват.

### **Компонентите на съоръжението: кула кладенец, източна стена на прохода, западна стена на прохода, бойна кула №2 в средата на прохода и трасе на прохода**

Строителството на прохода с кулата кладенец е започнало от север на юг, отдолу нагоре, от ниската към високата част. Поради тази причина, описанието на отделните компоненти ще започне от най-северната точка на съоръжението към най-южната, а именно от

#### **Кулата кладенец (обр. 6, обр. 7)**

При по-старите проучвания написахме, че кулата кладенец е петогълна или шестоъгълна по план. Всъщност, отвън тя е била петогълна, с издаден остър ръб, който при проекция опира до шосето за с. Желязово. Стените на получения тъгъл са с приблизително равна дължина, по 5,6-5,7 м. Това са всъщност североизточната и северо-западната стени на кулата кладенец. Западната ѝ стена е дълга 7,4 м, а източната – 6,7 м. Проблем има при петата стена, която представлява всъщност предполагаема чупка от южния край на външното

---

<sup>22</sup> *Дражева Ц., М. Николов. Средновековната крепост Русокастро: проучвания, резултати, перспективи. – В: Известия на Националния исторически музей т. XXX, С., 2018 г., с. 136-147.*

лице на източната стена перпендикулярно на запад. Ако сме прави за това, а ние възстановяваме плана именно по този начин, дължината на чупката, която всъщност е коментираната пета стена на кулата, би следвало да е дълга 2,2 м. Затруднени сме поради факта, че именно тук е имало буквално пълно унищожаване както на външното лице, така и на емплектона на стената. А емплектонът и външното лице на източната стена на прохода, която от юг се е долепяла на фуга до южната стена на кулата кладенец, липсват напълно на разстояние от цели 24 м! Именно тук теренът е напълно изгребан, понеже на това място е изградена каменотрошачката, за която вече стана въпрос. Освен това допускаме, че фундацията е било на по-високо ниво, което е допълнителна причина за загубата на тази част от стената.

Източната стена на кулата кладенец, както и североизточната, са фундаирани в пласт пръст, в който открихме няколко фрагмента керамика от ранновизантийския, ранносредновековния и периода от първата половина на XIII в. (обр. 8). Тази керамика събрахме от нивото *под* основите на външното лице на източната стена на кулата кладенец, което датира кулата най-рано от първата половина на XIII в. Нещо повече, при проучването именно на тази част от съоръжението открихме зид на калова спойка с ширина 0,65 м и направление изток-запад, прерязан от източната стена на прохода в участъка, в който се долепя челно до южната стена на кулата кладенец. Този зид много добре се датира с няколко фрагмента керамика от VI-VII в., открити при основата му, и е на ниво *под* основата на източната стена на кулата. Така получихме неоспоримо доказателство, че кладенецът и стените на кулата не могат да се датират по-рано от първата половина на XIII в.

Външното лице на източната стена на кулата кладенец са запазени до 3 реда от градежа. Начинът на строителство е изяснен – прокопана е траншея, неизвестно с каква дълбочина спрямо средновековния терен (не можем да конкретизираме понеже земекопните машини тотално са унищожили терена), след което пръстта при основата на лицето е залята с хоросан, върху който е започнало строителството (обр. 9, обр. 9а). Ползвани са местни ломени камъни със сравнително равни лица и различни размери, но не по-големи от средни.

Външното лице на западната стена на кулата кладенец също е фундаирана по начин, подобен на външното лице на източната стена

(обр. 10, обр. 10а), градежът също е напълно идентичен с една разлика – тук за основа на места са полагани дребни камъни, не навсякъде хоросанът е излят върху пръст. Запазеността е до три реда от градежа от местни ломени камъни с равни лица, предимно дребни по размер. На това ниво няма цокъл, както и от изток; и да е имало, той е бил във височина, но вече липсва, понеже и тук теренът е унищожен от земекопна техника. Строителството на външните лица – и на източната, и на западната стена на кулата, е било едновременно.

При външното лице на западната стена на кулата направихме важно откритие – още в основата са полагани със сигурност напречни сантрачи, отворите от които открийме. Не е ясно дали има скрити надлъжни сантрачи, но това е почти сигурно, както ще видим по-нататък.

Южното лице на западната стена на кулата кладенец е много добре оформено, то сключва почти прав ъгъл с външното лице на западната стена. До него има депониран блокаж от дребни ломени камъни и пръст, на което ще се спрем по-нататък в изложението.

Кулата кладенец е с малко отклонение на запад спрямо трасетата на източната и западната стени на укрепения проход.

Самият кладенец е правоъгълен по план. Водата в него се просмуква вероятно от водоносен хоризонт, който не е свързан със съвсем близо течащата Русокастренска река. Повод за това твърдение ни дават нашите дългогодишни наблюдения на нивото на водата в кладенеца. При по-обилни дъждове нивото на реката се вдига сравнително малко, но нивото на водата в кладенеца се вдига значително по-високо от него. Дългата стена на кладенеца е 3,1 м и е ориентирана изток-запад, късата е 2,5 м и е ориентирана север-юг. От юг стената не е иззидана изцяло, понеже тук е оформен проход с осемстъпално стълбище. Стъпалата са дълги изток-запад по 1,4 м, високи средно по 0,3 м и широки по ок. 0,35 м. Това са цели каменни блокове. Най-горното стъпало завършва при ходовото ниво във вътрешността на прохода, където в началото на стълбището са поставени две големи каменни плочи.

Вътрешните стени на кладенеца и прохода на стълбището са иззидани от големи каменни блокове от андезитен туф с различни размери (обр. 11). Има и сполии от антични или късноантични градежи – корнизи, един рустициран блок. Не е ясно дали отвътре между блоковете

има хоросан, или са на суха зидария. Фугите са дебело измазани, но на места фугировката е изпадала. Достигнатото ниво е на 4 м от дневното ниво на терена, или кота 22,90 м, при което вече е невъзможно да се работи поради бурно извиращата вода. Градежът с каменни блокове е на височина 5 реда от градежа, или 2,2 м от достигнатото ниво нагоре. В дълбочина този градеж продължава неизвестно колко.

След последния ред каменни блокове има къс, до 0,5 м градеж във височина от дребни камъни с прави лица и много хоросан. При достигане ниво 26,65-26,75 м, градежът се стеснява, тоест е оформен цокъл, издаден на ширина средно 0,25 м. Това всъщност са легла за дървени греди, които са направени околоръст по всички стени на кладенеца. Тук е стъпвала основата на дървеният под на първия етаж на кулата кладенец. От това ниво нагоре градежът продължава по същия начин – дребни камъни с добре оформени лица, споени с много хоросан. Но вече по стените се забелязват отвори от напречни сантрачи с кръгла форма и диаметър ок. 0,13 м. Това са същите сантрачи, част от които локализирахме при външното лице на западната стена на кулата кладенец.

Ползваният хоросан в градежа на стените е бял, в него се съдържат много ситни парченца керамика. Видимо разлика в хоросаните, ползвани за спойка на камъните в отделните участъци от градежа, няма.

Вече казахме, че цокълът за гредите, служели за основа на пода на първия етаж на кулата кладенец, опасва всички стени на кладенеца, включително и стените при стълбището към водното огледало. Това предполага, че в началото на стълбището следва да е имало капак, за да може да се слезе по стъпалата. Предполагаме, че в дървените подове на етажите е имало отвори за черпене на вода за караула, обслужващ кулата, но и за самите жители на града, както ще изложим по-нататък.

Във височина ходът нагоре се е осъществявал по дървени стълбища. Предполагаме, че във височина са се развивали поне още пет етажа на вече бойната кула.

### **Източна стена на укрепения проход**

Началото на източната стена на укрепения проход е при южното лице на източната стена на кулата кладенец, до което челно се долепя от неговия западен край. Това много добре се вижда отвътре

на прохода (обр. 12). Както казахме, външното лице и емплектонът са загубени безвъзвратно. Така че можем със сигурност да говорим само за вътрешното лице на източната стена на прохода, поне в този участък.

То е иззидано върху скалната основа от дребни камъни с добре оформени лица и голямо количество бял хоросан с много ситни парченца керамика. В разрез установихме, че стената пресича ранновизантийския зид, за който стана вече въпрос. При проучването установихме и наличието на скрити надлъжни сантрачи (обр. 13, обр. 6, обр. 7). Зиданата с хоросан част от стената не надвишава тук 0,5-0,6 м при напречен разрез, т.е. в ширина.

Вътрешното лице продължава в северна посока. На 4,8 м от началото му се достига до напречна стена, пресичаща целия проход, с дължина 2,2 м. Тя не може да се датира с точност, но е по-скоро по-късна от източната стена на прохода, може би от края на XIII в. Аргумент в тази посока е разликата в хоросана – той е по-светъл на цвят. Стената стъпва върху висок двустранен цокъл и е висока към настоящия момент ок. 1 м с цокъла. Банкетът, от своя страна, стъпва върху пласт от силно трамбована пръст с дебелина ок. 0,3 м. (обр. 14) – още един аргумент за по-късното строителство на тази напречна стена.

През годините сме наблюдавали кулата кладенец многократно и в един случай водата от кладенеца беше заляла стълбището към кладенеца и бе достигнала в южна посока именно до тази напречна стена. Така че не изключваме вероятността функцията на стената да е именно такава – да спира водата от кладенеца в южна посока при особено силен дебит.

След напречната стена, в посока юг, вътрешното лице на източната стена на прохода е запазено в протежение на 4,25 м. Регистрирахме наличие на надлъжен открит сантрач на ниво приблизително на цокъла на напречната стена. В този участък в разрез градежът на хоросан се увеличава на ширина до 1-1,1 м. Не изключваме горната част на вътрешното лице със сантрача да е малко по-късно от строежа на първата стена на прохода именно поради външния надлъжен сантрач. Последният е с правоъгълна форма, докато досега регистрираните са с кръгла такава. Освен този външен сантрач, регистрирахме още два вътрешни надлъжни сантрача с правоъгълна форма, тоест, те са разположени през ок. 0,3 м. (обр. 15). Това е допълнителен аргумент

в полза за по-късната датировка на градежа на това място, но само в горната му част. При основата разлика в градежа от началото няма. Все пак, не бива да изключваме вероятността сантрачите да са положени с такава гъстота поради факта, че точно тук скалата започва рязко да се вдига и е бил нужен по-сериозен, по-здрав градеж (обр. 3а). Именно поради това и ширината на градежа на хоросан може би е увеличена до 1,1 м.

В следващите 5,35 м градежът е напълно унищожен. Това е участъкът в непосредствена близост до каменотрошачката. Освен това, тук скалата рязко се вдига. Открихме следи от къртенето ѝ със земекопна техника. Това е причината тук да няма градеж.

Продължавайки на юг, следва фрагмент с дължина 5,6 м., при който вътрешното лице на стената е напълно запазено. Градежът е същият – ломен камък и хоросан, стъпили върху скалната основа, въпреки сериозната денивелация (обр. 16).

До този момент бяхме убедени, че действително източната стена е широка не повече от 1,1 м, като външното ѝ лице е унищожено при направата и работата на каменотрошачката. За щастие, бяхме изключително приятно изненадани да разберем, че напълно грешим. Точно в този участък открихме и външното лице на стената. То е отново зидано с каменни блокчета от местен камък на хоросанова спойка и затваря ширина на източната стена от 2,5 м. Емплектонът е от камъни и пръст (обр. 17, 18, 19). Това външно лице, толкова търсено от нас с години, стана възможно да открием поради факта, че по някаква случайност то се е запазило тъкмо над основите на каменотрошачката, където багерите не са работили изобщо.

Градените на хоросан лица са с ширина по ок. 1 м вътрешното и ок. 0,65 м средно – външното.

Още веднъж имахме щастието да открием важно обстоятелство, отнасящо се до градежа на съоръжението. В южния край на коментирания участък, на вис. 1 м стената се стеснява отвътре до 2,2 м ширина.

Продължавайки на юг, стената попада под черен път, по който са се движели камионите, носещи скална маса. Всъщност, именно заради това тук багерите не са работели – теренът е запазен, за да не пропадне пътят, и стената е запазена в цялата си ширина. Взехме решение да не разбиваме пътя, и след него продължихме на юг. Оставената

непроучена част под черния път е дълга 3,5 м.

Още в южната периферия на пътя установихме изключително рязко повдигане на скалата, но и следи от работа с тежки машини. Де факто, по протежение на 13 м липсваха следи както от външното, така и от вътрешното лице на стената – с изключение на едно малко парче залепнал за скалата хоросан (обр. 20, обр. 20а).

Вътрешното лице на източната стена на прохода е запазено точно източно от бойната кула в средата на прохода (обр. 21). Тук е направена чупка на изток, поради което прохода се разширява фуниевидно. Градежът на вътрешното лице е запазен по протежение 6,2 м на юг в един ред. Той свършва при петстъпално зидано стълбище, което преодолява денивелация от 2,4 м. След последното стъпало в южна посока нагоре, което се явява първото стъпало надолу, вътрешното лице на стената е напълно унищожено. То се долавя от хоросанова заливка, която е била ограничена от изток именно от унищоженото лице. Липсващият участък е дълъг 2,9 м. В южна посока следва запазен участък на вътрешно лице с дължина 2,9 м, след което вътрешното лице напълно е унищожено нагоре по склона.

В още един участък локализирахме запазено външно лице на източната стена на прохода. То е с дължина 3 м от чупката, от която фуниевидно се разширява стената на юг. Запазен е в един ред от градежа (обр. 22). И тук много ясно се вижда, че много голяма роля за унищожението на стените на прохода е играла огромната денивелация – камъните от градежа са буквално свлечени надолу по склона.

### **Западна стена на прохода**

Началото на вътрешното лице на западната стена на прохода от юг е долепено челно до южното лице на западната стена на кулата кладенец (обр. 23). Много ясно се различават два градежа. Първият е от малки и големи камъни с добре оформени лица, споени с бял хоросан. Този градеж е запазен на височина до 0,45 м. Следва градеж от големи ломени камъни, стъпили върху първия градеж. През 2009 и 2010 г. приехме, че първият градеж е ранновизантийски, а вторият – средновековен. След направените наблюдения през 2022 г. стана ясно, че първият градеж е от първата половина на XIII в, а вторият – от края на XIII в.

Началото на външното лице (от юг) на западната стена на прохода

не е запазено. Тук установихме наличие на блокаж от камъни и пръст (обр. 24). Външното лице вероятно е било изградено на много по-високо ниво от сегашното ниво на терена, което е понижено вследствие на работа на земекопната техника. Все пак в южна посока се откриха изключително важни детайли, които добре датираха строителството на тази част от стената и показаха, че тя действително е изградена в края на XIII в.

На 1,2 м южно от югозападния ъгъл на западната стена на кулата кладенец установихме наличие на зид на калова спойка, затварящ ъгъл на изток (обр. 25). Абсолютно точно трасето на изток се покри с външното лице на зида на кал, прерязан от източната крепостна стена (обр. 3, обр. 6, обр. 7). Върху този зид е натрупан пласт от дребни ломени камъни на височина до 0,8 м от запазеното му горно ниво, както и светлокафява глина (обр. 26, обр. 27). Вече от това ниво нагоре започва зидария на хоросан. Тя обаче е без оформено външно лице – камъните са слепени грубо, разминават се, не са подредени в редове (обр. 26). Едва на 2 м височина от нивото на зида на кал е оформен тесен цокъл, от който нагоре зидарията е вече лицева, с добре оформено право лице. Тези наблюдения показват, че земекопните машини са унищожили естествения терен на дълбочина повече от 2,5 м. Всъщност, как е изпълнено строителството?

- Прокопана е траншея;
- Извършено е върху зида на калова спойка от ниво 26,60 м нагоре насипване на ломен камък и светлокафява глина за основа;
- Върху тази подложка е започната е зидария, но не лицева;
- На етапи тази зидария е засипвана с пръст;
- Едва при цокъла зидарията става лицева и е била открита, отвън се е виждала. Това положение е при кота 28,80 м. От това ниво нагоре вече пръст не е натрупвана. От това ниво нагоре западната стена на прохода е била видима отвън.

Тези наблюдения се базират на разчитането на изготвените разрези на терена (обр. 28, обр. 29). Много ясно се виждат етапите на строителство, включително и ясно изразеният пласт глина с дребни камъчета, затварящ ранновизантийския зид и служещ за основа на градежа от края на XIII в.

В посока юг външното лице на западната стена на прохода е разкрито по протежение на 11,5 м до пътя над каменотрошачката, който

запазихме. На места то е с вертикални сцепвания (обр. 30). От разреза непосредствено под пътя много ясно се вижда, че от стената са вадени камъни в по-ново време (обр. 31, обр. 31a). В южната част на разкрития участък се стигна до скала. Върху нея се откриха многобройни фрагменти керамика от XIII в. В един участък на лицето се вижда пробив, който ще опитае да обясним в следващите редове.

Вътрешното лице на западната стена на прохода е добре проследено също до подножието на пътя за каменотрошачката. Много ясно се проследяват двата строителни етапа, както и участъкът, където по-новият градеж стъпва върху по-стария и е инкорпориран в него (обр. 32). Това е именно участъкът, в който откъм външното лице регистрирахме пробив. Характерно за по-новия градеж е, че емплектонът му е от камъни и хоросан (обр. 33). И при двата етапа има наличие на напречни и надлъжни скрити сантрачи.

От пътя на юг, нагоре по склона, в протежение на цели 18 м стената с двете ѝ лица е запазена напълно. Тук вече емплектонът на стената е от камъни и пръст.

На 4,5 м южно от пътя западната стена на прохода променя своето направление. Тук, посредством чупка на запад на нейното външно лице, перпендикулярна на стената, тя се превръща в западната стена на бойна кула, която ще наричаме кула №2, за разлика от кулата кладенец. Чупката е дълга изток-запад 1,2 м. Тук градежът е запазен само на хоросанова подложка – камъните са се свлекли надолу по склона (обр. 34, обр. 35). На юг стената, вече изпълняваща ролята и на западна стена на кулата, продължава 6,2 м до отточния канал, за който вече писахме, с ширина 2 м. От канала на юг стената на прохода е запазена още 3 м, вече с ширина 1,6 м. При проекция в посока юг-югозапад тя опира до западния скален зъбер, до който изглежда е била долепена, но сега се е свлякла надолу по склона.

### **Бойна кула №2**

Кулата се локализира южно от средата на запазената част на прохода. Тя е с особена форма и конструкция. От западната част на северното ѝ лице на север продължава западната стена на прохода, с която са конструктивно свързани. Самото външно лице на северната ѝ стена се проследява на дължина изток-запад на 2,5 м – това е линейният метраж вътре в прохода. Иначе цялата дължина на стената,

вкл. и частта, излизаща извън вътрешното пространство на прохода, е 6,5 м. На изток стената опира до основната скала (обр. 35, обр. 36). Ширината ѝ е 2 м.

Изпитваме затруднение с описанието на източната стена на кулата. При предполагаемото ѝ трасе открихме силно разбит зид на калова спойка, за който е пресилено да се каже, че е запазен (обр. 37, обр. 3). Неговата реконструирана ширина не може да бъде по-голяма от ок. 0,6-0,7 м, което показва, че от тази страна той е затварял не повече от един етаж на кулата, но може и да е оформял отделно помещение. В този случай, източната стена на кулата тук се явява източната стена на прохода<sup>23</sup>. Именно покрай тази източна стена се е извършвал ходът нагоре и надолу по склона *през самата кула*.

Особен интерес представлява южната стена на бойната кула. От запад е запазено нейното външно южно лице. Северното ѝ лице е разрушено в един участък от почти 2 м. Стената е широка средно 0,85-1 м, и за разлика от всички останали стени на кулата, е изцяло изградена от камъни на хоросанова спойка. Тя стъпва при ниво 40 м в емплектон на широк 2 м цокъл от север, в който е леко вкопана. Този цокъл всъщност е долната част от стената с емплектон от камъни и пръст (обр. 38, обр. 39), която се стеснява до 1 м, вече с градеж от камъни и хоросан. Керамиката от емплектоната, който пробихме, е от XIII в. (обр. 40а).

При седмия метър от запад на изток, при вътрешното лице стената чупи на югозапад. Тук прекрасно се откроява двата строителни периода на кулата, а и на прохода. При първия период, след чупката стената е преграждала косо целия проход. При втория строителен период от чупката на юг стената е изправена с ориентация точен юг. Така се оказва, че при първия период ходът на вървящите в прохода е бил през стената, вероятно в оформена малка потерна. През втория период този участък от стената е нивелирана и през старото трасе, без наличие на потерна, се е извършвал ходът в прохода (обр. 40, обр. 41, обр. 42).

През 2014 г. бе направен разрез в посока север – юг, западно от изправената вече стена. Много ясно в разреза се открие ивица бял хоросан, маркираща преправката на стената, при което тя е била тра-

<sup>23</sup> *Наблюдение, към което ме насочи доц. д-р Евгени Дерменджиев, на когото изказвам благодарност.*

сирана вече в посока север-юг (обр. 43).

Изправената стена (обр. 44, обр. 45) е запазена в дължина 10,4 м.

### **Проходът между двете стени**

Непосредствено при кулата кладенец проходът е широк 2,4 м. В южна посока, след късата напречна стена, има две ходови нива. Първото е било при първия етап от функциониране на съоръжението и върви по основната скала. През втория етап то е било повдигнато до нивото, при което е направен анексайт към западната стена с емплектон на хоросан, т.е. с ок. 1 м. В южна посока тук скалата рязко се вдига (обр. 46). Ширината на прохода на това място е вече 3 м.

Как се е осъществявал ходът през скалата? Вероятно е имало дървено стълбище, в противен случай движението нагоре и надолу по стръмната гола скала би било почти невъзможно, особено с товар от водни контейнери.

Над пътя, непосредствено пред северната стена на бойна кула №2, проходът се разширява до 3,9 м. Тук, при североизточния ъгъл на тази кула, има вече сравнително добре оформени три стъпала (обр. 47). Нагоре ходът е продължавал покрай източната стена на прохода през самата кула до петте зидани стъпала покрай чупката при южната ѝ стена. От стъпалата са запазени отчасти 4 от тях (обр. 48). След преправката в края на XIII в. ходът е бил върху демонтираната част от южната стена на кулата, между източната стена на прохода и между изправената вече, с друго трасе, източна стена на бойна кула 2. Тук проходът е вече стеснен на ширина до 1,5 м. В това пространство скалата, по която се е вървяло, също е с направени грапавини за повече устойчивост, но наклонът вече не е така стръмен и е нямало нужда от изявено изсечени стъпала (обр. 49).

Как и къде е свършвал проходът? Вече написахме, че източната му стена вероятно е опирала до източния скален зъбер при седлото на скалния венец, а западната стена – до срещуположния западен зъбер. Между тях има късо пространство, преградено от фрагмент от северната крепостна стена на средновековния град. Проходът вероятно е минавал през нея, през порта или по-скоро малка портичка – потерна.

Много е важен въпросът дали проходът е бил покрит или не. Трябва да подчертаем, че не ни е познато подобно съоръжение, при което проходът да не е бил покрит. Неслучайно акцентирахме върху ширините му

– те не надминават дори и в най-широката си част 4 м, което напълно спокойно позволява да се направи покритие. Въпросът е – какво е било то. При разкопките нямаме данни за зидано сводово покритие. Липсват плочести камъни и тухли, както и обилни количества хоросан, които се откриват при подобни случаи. Така че много е вероятно покритието да е било от дървени елементи. Косвено указание за това имаме – открихме при разкопките сериозно количество кованни гвоздеи от дървена конструкция. Това е една от причините да се придържаме към мнението в полза на дървено покритие на прохода на височина ок. 2,5 – 3 м. Това са били вероятно дебели трупи, върху които във височина са били насипани пръст и камъни – един вид емплектон. Едва при нивото на ходовата линия отгоре, върху този насип са били оформени стъпала, вероятно зидани. Стъпалата са били разположени между бойните пътеки на източната и западната стена на прохода.

Така в долната част на съоръжението, при ходовата линия върху скалата се образува тунел с дървено покритие. Ходът в него е осъществяван вероятно при най-трудните и стръмни участъци с дървено стълбище.

При така представената ситуация можем да говорим вече за две ходови нива в прохода (обр. 49а). Първото ходово ниво е в тунела между двете стени на прохода, в приземното ниво. То е ползвано само по време само на военни действия.

Второто ходово ниво е било приблизително на нивото на бойните пътеки на стените на прохода, по зиданото стълбище, водещо към последния горен етаж на кулата кладенец. То се е ползвало при мирни времена и е позволявало съвсем облекчен начин за черпене на вода чрез герана на последния етаж на кулата кладенец. Атмосферните води при дъждове са били отвеждани вероятно през барбукани, обособени в стените на прохода в зоната на южната стена на бойна кула №2.

Не е логично да липсва покритие на съоръжението. В този случай при дъждове, сняг, мъгла кладенецът просто не би могъл да се използва – скалата се навлажнява и става невъзможно да се преминава по нея. Това наблюдение направихме въз основа на личния си опит при разкопките – при овлажняване скалата става изключително хлъзгава и опасна.

Зиданото стълбище в горната част на прохода със сигурност е

служело и за свободен ход на войниците, отбраняващи съоръжението, както и за тези, които го пазят в мирно време.

На последния етаж на кулата кладенец вече казахме, че е имало съоръжение за черпене на вода от кладенеца – от типа на гераните. В този случай, при мирна обстановка жителите на града биха могли да достигат до водната кула именно *по* стълбището на прохода в горната част и да черпят вода чрез герана. Така се елиминира изключително рязката денивелация и трудния достъп до самия кладенец отдолу, през тунела, а да не забравяме, че след напълването на вода трябва и да се осъществи връщане назад, вече с напълнен контейнер, който допълнително тежи и ще затруднява движението нагоре. От друга страна, във военна обстановка платформата на покритието би могла да се е ползвала вече само за военно-отбранителни цели, а достъпът до водата да се е осъществявал по трасето на прохода отвътре, по дървеното стълбище, монтирано върху материковата скала.

Вече стана ясно, че външните лица и на източната, и на западната му стена, в зоната северно от каменотрошачката и южно от кулата кладенец са много по-високо фундаирани от вътрешните. Тоест, не само отвътре, но и отвън част от стените са били под земята – твърдение, което се доказва от цокъла при външното лице на западната стена на прохода, в зоната при кулата кладенец. Но със сигурност проходът не е бил изцяло подземен. За подземна част можем да говорим само в зоната непосредствено южно от кулата кладенец до линията на основите на каменотрошачката, откъдето скалата много рязко се вдига.

При една възможна реконструкция приемаме, че кулата кладенец е била малко по-висока от стените на прохода, които за нас са били не по-ниски от 10 м. (обр. 49б, 49в, обр. 49г, обр. 49д, обр. 49е).

Самата кула кладенец реконструираме като най-малко пететажна, като всеки етаж е по 3 м висок.

Конкретните височини, предположени от нас, остават в сферата на хипотезата, но са предложени въз основа на нивата на основите на съоръжението в отделните му участъци.

## Движими находки, открити при разкопките на укрепения проход с водна кула при средновековния град Русокастро

### Керамика

Откритата при разкопките керамика не е много като количество. Цели съдове липсват. Има няколко важни обстоятелства, които трябва да отбележим по отношение на този археологически материал:

1. От южната част на запазените стени на прохода до напречната стена в прохода склонът е изключително стръмен. Поради тази причина керамиката се е свличала с пръстта отгоре от укрепения средновековен град, от юг на север. Затова за стратиграфска позиция на керамичен материал тук не можем да говорим. И още нещо особено важно – поне част от находките, включително и част от керамиката, произхождат от *емплектоната на стените*, който, освен в един участък, за който вече казахме, е от камъни и пръст. Керамиката е смесена – много малко фрагменти от ранновизантийски амфори с гребенчат орнамент и такива с украса от широки бразди и понякога – бяла ангоба; няколко фрагмента керамика от ранното средновековие, и по-точно от IX-X в. (обр. 8/2); и многобройно количество керамика от XIII-XIV в. Сграфито керамиката не е в голямо количество.

2. В равнинната част на прохода, в зоната южно от кулата кладенец, керамиката от насипа за повдигането на нивото южно от напречната стена е от XIII в. и такава от VI-VII в. – малки по размер стени от амфори;

3. При основите на ранновизантийския зид на кал, прерязан от двете стени на прохода, в зоната южно от кулата кладенец, керамиката е от VI-VII в.

4. Над нивото на ранновизантийския зид на кал и под основите на западната и източната стена на кулата керамиката е от VI-VII в., кр. на IX-X в. и няколко фрагмента от XIII в. (обр. 8).

5. В централния профил, напречен на външното лице на западната стена на прохода, керамиката от пласта, повдигащ нивото до цокъла отвън, от който нагоре стената отвън е била видима, керамиката е от XIII в, както и един фрагмент ранносредновековна (обр. 50);

6. Откритата при разкопките керамика със златиста ангоба се датира от XIII-XIV в., което за Русокастро е характерно (обр. 51);

7. В кулата кладенец почти липсва сграфито керамика. Откритата

такава е от VI-VII в. – фрагменти от амфори, и битова керамика от XIII-XIV в.

8. Ранновизантийската керамика е представена от стени на амфори. Битова керамика почти напълно липсва (обр. 52);

9. Керамиката от XIII-XIV в. е битова, от гърнета и стомни. Украсата е от бразди и от излъскани коси линии.

10. Сграфито керамиката е от купи и блюда, както от XIII, така и от XIV в. (обр. 53)

11. Керамика от XI-XII в. не бе открита. Трябва дебело да подчертаем, че основното количество керамика се открива на малки фрагменти. Цели профили почти липсват.

### **Монети**

Откритите монети са от насипи, свлечени отгоре по склона на скалния хълм. И тук не можем да говорим за стратиграфски позиции на находките. Длъжни сме отново да акцентираме, че поне част от монетите, подобно на част от откритата от разкопките керамика, произхожда и от емплектона на стените, който, както казахме неколккратно, е от камъни и пръст. Именно в тази пръст, насипана при строителството, са попаднали и част от тези находки.

Монетите са от следните периоди:

1. Ранновизантийски. Няколко пентанумии, нумуси, фолис – 20 нумии, на император Юстиниан I (обр. 54)

2. От средновизантийския период. Бронзови монети на император Лъв VI (обр. 55), анонимен фолис клас В (обр. 56), приписван на император Роман III, на император Константин VIII (обр. 57), на император Никифор III Вотаниат (обр. 58).

3. Средновековни от XIII-XIV в. Медна монета на императорите Андроник II Палеолог и Константин IX Палеолог (обр. 59). Открити са и няколко дребни кръгли пластинки без изображения, които биха могли да бъдат приписани на последните монетосечения на цар Иван Александър.

Важно е да отбележим, че при разкопките на градската цитадела, или замъка на средновековния град, са отрити значително количество монети – 154 на брой<sup>24</sup>. От тях 3 бр. са неопределени елинисти-

<sup>24</sup> *Мутафов, В. Монетите от цитаделата на средновековния град Русокастро. В: Известия на Бургаския музей т. 8, Бургас 2022 г., с.125-172.*

чески, 3 бр. римски (но римска керамика на обекта липсва!), 17 бр. ранновизантийски от V-VII в., 32 бр. от средновизантийския период. От XIII и XIV в. са открити 1 монета на деспот Теодор Комнин (1215-1230 г.), една на император Йоан III Дука Ватаци (1222-1254 г.), една на трапезундския владетел Йоан II Комнин (1280-1297 г.), 2 бр. на Михаил VIII Палеолог (1259-1282 г.), 4 бр. на Андроник II и Константин IX Палеолог, 3 монети на Андроник II Палеолог, 1 монета на Андроник II и Андроник III Палеолог, 3 бр. на Андроник III Палеолог, 6 бр. венециански матапани, 20 бр. торнезета на Ахейското княжество, Епирското латинско деспотство, Атинското херцогство и кралство Франция, и 37 бр. български монети на царете Константин Тих Асен, Тодор Светослав, Михаил III Шишман Асен и Иван Александър. Открити са и няколко монетовидни паметника.

### **Накити**

В зоната западно от западната стена на прохода през 2009 г. беше открит гроб на дете (обр. 60). Гробна яма не се забелязва. Погребано е дете на 8 – 10 г. по християнски обред. Черепът е легнал на дясната си страна. На лявото слепоочие, между мястото на лявото ухо и лявата очна кухня, добре личи дупка, причинена от удар с тъп предмет. Азимут 220 градуса, глава на югозапад. Дължина в това състояние 0,9 м. Ръцете са скръстени на гърдите. Костите са много добре запазени. Погребението е извършено в пласт кафява пръст с ранновизантийска керамика. От двете страни на черепа бяха намерени две медни обеци, тип III2 и тип IV1 по класификацията на В. Григоров. Той датира тип III2 около средата на IX в., а тип IV1 – от VIII до средата на IX в.<sup>25</sup> Според нас конкретно коментиранияте находки, с оглед на останалите ранносредновековни материали, открити при разкопките, трябва да са малко по-късни, към кр. на IX-X в. (обр. 61).

Съвсем друг вид накити са няколко ранносредновековни апликации със сърцевидна форма (обр. 62). Те добре се датират в X в. Подобни находки често се срещат при разкопките в средновековния град

---

<sup>25</sup> *Григоров, В. Метални накити от Средновековна България. Дисертации т. 1, София, 2007, с. 24, 31.*

Русокастро<sup>26</sup>.

Всъщност, отгук са известни и други находки от кр. на IX-X в<sup>27</sup>. Длъжни сме да акцентираме върху един изключителен паметник – крило от триптих или диптих от слонова кост, който се датира откъм средата на X в. На лицевата страна са изобразени архангел Гавраил в ход наляво, а под него – св. Василий Велики. На обратната страна са изобразени два кръста – процесияен и настолен. Вероятно тук сцената е била „Благовещение“.

Друг важен ранносредновековен паметник от Русокастро е керамичен амулет с изображение на руни. Амулетът е изрязан от фрагмент от керамичен съд. Той е окачван за врата, което се изяснява от пробит отвор в горната част на предмета. Формата му е трапецовидна, а руните, изобразени на него, кореспондират с други подобни знаци от ранното средновековие от Плиска, Преслав и ранносредновековното селище при римския град Абритус.

### Печати

През 2014 г. е открит един оловен печат в много лошо състояние. Той отново е намерен в свлечена по склона пръст в района на бойна кула №2. Според направения анализ, това е печат на частно лице, вероятно от XI – нач. на XII в<sup>28</sup>.

През 2022 г. е открито подпечатващо средство – пирамидален печат с квадратна подпечатваща част, на която е изобразено човешки бюст насреща (обр. 63). Лицето е голобrado, в негатив, изобразени са очите, устата и носът. Непосредствено от под брадичката надолу се спуска дреха, покриваща и ръцете, представена с множество връзани линии. Печатът е с ухо за провесване на връв или верижка, лят и гравирани, от бронз. Между ухото и върха на пирамидата има два

---

<sup>26</sup> **Николов, М.** Ранносредновековни ремъчни апликации от Южното Черноморие. В: Сб. Симеонова България в историята на Европейския югоизток. Сборник с доклади от едноименната научна конференция в Поморие. Фабер, 2018, с. 276-288, с цит. лит.

<sup>27</sup> **Николов, М.** Ранносредновековен керамичен амулет от крепостта Русокастро. – in: EURIKA. In honorem Ludmilae Donchevae-Petkovaе. София 2009, 291-296; **К. Тотев, М. Николов.** Новооткрита икона от слонова кост от крепостта Русокастро. – В: Сб. Преслав, т. 8, 2018 г., с. 115-132.

<sup>28</sup> **Кънев, Н. М. Николов.** Непубликувани ранносредновековни оловни печати от крепостта Русокастро и прилежащия ѝ район. В: Плиска – Преслав, т. 13, с. 407-414.

мънички изпъкнали обръча. Височината на печата е 23 мм, страната на квадратната подпечатваща страна е 10 мм. И тази находка е открита в насип, свлечен от склона, до външното лице на западната стена на прохода. Подобни екземпляри от метал се датират в средновизантийския и късновизантийския период<sup>29</sup>. Такива находки са известни от територията на днешна Североизточна България и районите на ранносредновековните ни столици<sup>30</sup>.

От Русокастро е известен и кирилски надпис от XIII-XIV в., който е публикуван, но с неизвестно местосъхранение<sup>31</sup>.

### Други укрепени проходи с кули кладенци в България

За пръв път описание на укрепен проход с кула кладенец в българските земи намираме в пътепис на османския пътешественик хаджи Калфа, който описва подобно съоръжение в цитаделата Царевец на Търново през 1652 г.<sup>32</sup> Много по-късно, в края на XIX в., същото съоръжение е посочено и от К. Шкорпил<sup>33</sup>. Този обект е проучван археологически за пръв път през 1905 г.<sup>34</sup>, когато става ясно, че става въпрос за кула кладенец, и отново през 1933 г.<sup>35</sup> През 1967 г. това съоръжение е изцяло проучено и на него са посветени няколко научни работи<sup>36</sup>.

<sup>29</sup> **Vican, G. J. Nesbitt.** *Security in Byzantium: Locking, Sealing and Weighing.* Dumbarton Oaks center for Byzantine Studies. Washington, 1980, p. 21-22.

<sup>30</sup> **Йотов, В.** Ранносредновековни печатчета-амулети с изображения на птици. В: *Известия на Народния музей Варна* – 42, 1991 г., с. 72-75, с цит. лит.; **В. Йотов.** Четири новопостъпили ранносредновековни печатчета. В: *Преслав, т. 1*, 1995, с. 286-290, с цит. лит.; **К. Томев.** Златни пръстени-печати от времето на Второто българско царство. В: *Търново 2010*, Фабер, с.10, рис. 1-2.

<sup>31</sup> **Славова, Т.** Новооткрит средновековен графит от крепостта Русокастро. *Старобългаристика*, XXII, 1998, кн.1, 66-73

<sup>32</sup> **Хаджи Калфа.** Румелия и Босна В: *Архив за поселищни проучвания* 1, 1938, кн. 2, с. 38.

<sup>33</sup> **Шкорпил К.** План на старата българска столица В. Търново. *Известия на българското археологическо дружество* 1, 1910 г., с. 136-139, обр. 2.

<sup>34</sup> **Москов М.** История на Археологическото дружество в Търново. Търново, 1912 г, с. 14, обр. 3.

<sup>35</sup> **Цончев Д.** Водоснабдяването на крепостите Царевец и Трапезица. В: *Годишник на Пловдивската Народна библиотека и музей 1931-1934 г., София 1935*, с. 97-116.

<sup>36</sup> **Вълов В.** Водоснабдяването на българските средновековни градове и крепости (VII – XIV в.). *Археология*, XIX, 1977, №1, с. 16-19; **В. Вълов.** Археологически разкопки и проучвания на крепостните стени на хълма Царевец. В: *Царевград Търнов т. 5*, София 1992 г., с. 105-106, 110.

Последно на него се спира изключително детайлно и изчерпателно Е. Дерменджиев<sup>37</sup>. Авторът прави пълен преглед на проучванията на обекта в столичната цитадела и нещо особено важно – реконструира прохода с кулата кладенец въз основата на добитите от разкопките и публикациите научни данни. Става въпрос за дебела стена, между външните лица на която е обособено стълбище, завършващо с кула кладенец. Стълбището е било открито, без покритие, като между вътрешните лица на бойните пътеки са изградени стъпала, по които се е достигало до водната кула. Черпенето на вода е ставало с механизъм – геран. Датировката на съоръжението е от края на XIII в. Тук е нямало тунел.

Отново от Търново имаме още един пример за водна кула с укрепен проход. Тя обаче се датира от VI-VII в. При нея принципът е същият – осигурявал се е защитен достъп до кладенец при брега на река, в случая р. Янтра. Тук проходът е в обема на южната крепостна стена на голямо укрепление, свързано с цялостната фортификация на Зикидева – ранновизантийския град на хълма Царевец<sup>38</sup>.

Всъщност, първите известни подобни съоръжения – укрепени проходи, водещи от укрепено пространство към водоизточник, се датират именно от епохата на късната Античност. Примери в това отношение има – в България това са тези в Залдапа<sup>39</sup> при с. Абрит, Добричко; крепостта при с. Голеш, Силистренско<sup>40</sup>, късноантичната

---

<sup>37</sup> **Дерменджиев Е.** Укрепено водоснабдително съоръжение в столичната цитадела на хълма Царевец във Велико Търново - В: България, българите и Европа – мит, история, съвремие. Доклади от Международна конференция в памет на проф. дин. Йордан Андреев „България, земя на блажени...“; В. Търново, 1912 г., с. 440-468.

<sup>38</sup> **Тотев К, Е. Дерменджиев.** За функциите на ранновизантийското укрепление край р. Янтра във Велико Търново. В: Известия на историческия музей във Велико Търново, XII, 1997, с. 143-155; **Е. Дерменджиев.** Две водоснабдителни съоръжения от ранновизантийската и средновековна крепост на хълма Царевец във Велико Търново. В: Известия на Регионалния исторически музей във Велико Търново, 2002-2003, с. 257-268; **Е. Дерменджиев.** Укрепено водоснабдително съоръжение в столичната цитадела на хълма Царевец във Велико Търново - В: България, българите и Европа – мит, история, съвремие. Доклади от Международна конференция в памет на проф. дин. Йордан Андреев „България, земя на блажени...“; В. Търново, 1912 г., с. 449.

<sup>39</sup> **Торбатов, С.** Късноантичният град Залдапа. С. 2000, с. 60-65.

<sup>40</sup> **Atanasov, G.** Martirium et agiazmon dans le castel bas byzantine pres village de Golech, region de Silistra (communication preliminaire) – Miscellanea Bulgarica, 11, Wien 1997, p. 127-133.

Туида при Сливен<sup>41</sup>, късноантичната и средновековна крепост Маркели при Карнобат<sup>42</sup>. За съжаление, нито едно от тези съоръжения, с изключение на това при Зикидева, не е проучено изцяло.

Към късноантичните проходи с кула кладенец изглежда трябва да добавим и това при Сексагинта Приста, разкрито при регулация на Дунавския бряг<sup>43</sup>.

За епохата на средновековието изцяло проучени укрепени проходи, водещи към водоизточник, от днешните български земи също не са никак много. Освен търновското съоръжение, за което стана въпрос, другите две проучени изцяло са тези при Червен. И тук налице е каптиран водоизточник на брега на река, укрепен с кула и две стени, между които е проходът<sup>44</sup>. И в Червен част от трасетата находите са подземни.

За Ловеч и Мелник също има сведения за наличие на кули кладенци, вероятно и проход, водещ към тях<sup>45</sup>. На тези места обаче не са осъществявани археологически проучвания.

---

<sup>41</sup> **Сираков, Н.** Водоснабдителни и канализационни съоръжения на късноантичната и средновековна крепост Туида в гр. Сливен. В: сб. Градът в българските земи. Шумен, 2014, с. 163-174.

<sup>42</sup> **Аладжов, Ж., Б. Петрунова, Ц. Дражева, Д. Момчилов.** Археологически проучвания в крепостта Маркели, община Карнобат. В: сб. Археологически открития и разкопки през 1994 г., С. 1995, с. 140; **Д. Момчилов.** Значение на средновековната Маркели (по археологически данни). В: Научни трудове на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Т. 1, кн. 1, История. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, с. 147-156; **Д. Момчилов, Р. Христова.** Проучвания на Карнобатската крепост Маркели. В: сб. Археологически открития и разкопки през 2006 г., С. 2007 г., с. 536-539.

<sup>43</sup> **С. Йорданов.** За укрепените външни водоснабдителни проходи по времето на Второто българско царство (XII-XIV в.). В: Приноси към българската археология т. 5. София 2009, с. 290.

<sup>44</sup> **Димова, В.** Градоустройство и архитектура на цитаделата на Червен през XII – XIV в. В: Средновековният Червен. Т. 1, София, 1985 г., 100-103; **С. Йорданов.** Водоснабдително съоръжение №2 в средновековния град Червен. Археология XXXV, 1993 г., №3, 30-35; **С. Йорданов.** За укрепените външни водоснабдителни проходи по времето на Второто българско царство (XII-XIV в.). В: Приноси към българската археология т. 5. София 2009, с. 290-296; **Върбинов В., Д. Драгоев.** Сексагинта Приста и други проучвани обекти от римската епоха в Русенско. Русе, 2012, с. 65-67.

<sup>45</sup> **Чангова, Й.** Ловеч. Цитаделата на средновековния град. Военно издателство, 2006 г., с. 58, с. 65; **Б. Цветков.** Водоснабдителни съоръжения. В: Мелник. Градът в подножието на Славовата крепост. С. 1989, с. 107.

## Кули кладенци с укрепени проходи извън днешните български земи

От специализираната литература подобни съоръжения или подземни проходи, водещи към реки или подземен водоизточник, са известни от: Звечан, Призрен, Брвеник на Ибър в Македония и Сърбия. Те са ранновизантийски, но са използвани през средните векове<sup>46</sup>. Във Верия, Сървия, Димотика, Ксанти, Серес, Ужички град, Месина, Анкира, Платамон, Кастел Росо, Рогон, Акова, Каритен, Кипарисия също има такива съоръжения<sup>47</sup>. Трябва да добавим и арменската крепост Амберт, където такъв обект е изграден през късната Античност<sup>48</sup>.

### Заклучение

Укрепеният проход с кула кладенец на средновековния град Русокастро (обр. 64, обр. 65, обр. 66) се явява петият изцяло проучен подобен обект от днешните български земи. Всъщност, кулата кладенец не е изчерпана напълно, но това е твърде трудоемка задача и не е ясно дали някога ще се осъществи – подпочвените води са много високи и е почти невъзможно да се изпомпят без подходяща специализирана техника, предвид големият ѝ дебит. Тук е мястото да уточним, че става въпрос действително за кладенец, охраняван от водоносен хоризонт, не за вода, просмукваща се от Русокастренска река. От петте изцяло проучени прохода, единият е ранновизантийски – този в Търново, а единият от червенските също е с два строителни периода, единият от които е късноантичен. Така русокастренският се явява третия изцяло средновековен подобен обект, и то от развитото средновековие. Неговият план е изяснен. По същество е спазен основният принцип – укрепен, защитен достъп до питейна вода от

---

<sup>46</sup> *Дерменджиев, Е.* Укрепено водоснабдително съоръжение в столичната цитадела на хълма Царевец във Велико Търново - В: България, българите и Европа – мит, история, съвремие. Доклади от Международна конференция в памет на проф. дин. Йордан Андреев „България, земя на блажени...“; В. Търново, 1912 г., с. 449.

<sup>47</sup> *Пак там*, с. 449.

<sup>48</sup> *Йорданов, С.* За укрепените външни водоснабдителни проходи по времето на Второто българско царство (XII-XIV в.). В: Приноси към българската археология т. 5. София 2009, с. 290.

укрепена градска територия до водоизточник на брега на река<sup>49</sup>. При русокастрения проход защитата е осигурена освен от две стени със сериозни габарити – широки по 2,2-2,5 м, но и от втора бойна кула в средата на прохода. Тази характеристика прави обекта при Русокастро особено ценен, понеже показва развитие на инженерната фортификационна мисъл през периода. Датировката на укрепеният проход е също толкова важна – от към средата на XIII в, когато изцяло отново е застроен и самият средновековен град, вкл. и неговата фортификация; тогава е оформен и замъкът, или градската цитадела на Русокастро. Водещи за подобна датировка са наблюденията, направени от нас при проучване на входа и замъка на Русокастро<sup>50</sup>. Там западната крепостна стена стъпва върху почти изцяло демонтираната крепостна стена от VI в., и което е особено важно – предната, изнесена крепостна стена на барбакана между двете привратни кули е с лица от камъни и хоросан, но с емплектон от камъни и пръст, както е случаят и с двете стени на укрепения проход. Тази техника се наблюдава и при източната стена на замъка, в неговия първи строителен период, който е именно от 30-те-40-те години на XIII в. При втория строителен период на замъка от края на XIII в., когато градът е владян от Византия, преправките в градската цитадела са с емплектон от камъни и хоросан – абсолютно същото положение, както и при преправката на западната крепостна стена на прохода в нейния северен участък. Тази идентична ситуация не буди съмнение в средновековната датировка на съоръжението, още повече, че то е доказано чрез стратиграфски наблюдения – стените на кулата кладенец отвън са вкопани в пласт с материали от ранновизантийската и ранносредновековната епоха, но има и няколко фрагмента от XIII в.; а двете стени на прохода прерязват ранновизантийски зид на калова спойка.

Липсата на идентифицирана керамика от XI-XII в. не позволява да датираме строителството на прохода с водната кула от Русокастро в този период. Тоест, откритите монети от средновизантийския период,

<sup>49</sup> **Овчаров, Н.** За съоръжението „Водна кула“ в средновековните градове на Балканите. Непубликуван ръкопис на изследване. Благодаря сърдечно на проф. д.и.н. Николай Овчаров за възможността да се запозная и ползвам ръкописа!

<sup>50</sup> **Николов, М.** Западният вход на крепостта Русокастро. В: ACTA MUSEI VARNAENSIS 13-1. История и култура на българите (IX-XIX в.) Исторически изследвания и археологически приноси памет на проф. д-р Валентин Плетнъов. Варна, 2020, с. 289-302.

без наличието на керамика от това време, не е аргумент в подобна посока. Отново напомняме, че монетите от XI-XII в., открити при разкопките на съоръжението, и които никак не са малко, произхождат от свлечена по склона пръст, от насипи покрай стените на прохода, но и от емплектона от стените на прохода. Така че присъствието им не може и не трябва да е аргумент за ранна датировка на съоръжението, без подобно твърдение да бъде подкрепено от наличие на керамика от това време. Каквато керамика липсва. Това е допълнителен аргумент в полза на нашето настояване, че първият строителен период на прохода е от първата половина или може би от 30-те-40-те години на XIII в.

Длъжни сме да обърнем внимание на още едно обстоятелство. Строежът на подобно съоръжение е бил за времето си много скъпо и трудоемко начинание – факт, който още веднъж показва огромното значение, което е отдавано на средновековния град Русокастро от страна на Българското царство. Действително, този голям граничен център с укрепена площ от 52 декара, със сложна фортификация и четири неукрепени подградия, е бил един от най-големите градове за времето си на територията на държавата. Но освен всичко останало, това е бил и изявено военен или може би по-скоро военизиран град, при който са устройвали войскове лагери както византийският император Андроник III Палеолог, така и цар Михаил III Шишман Асен. По същество, това е напълно нормално – един укрепен градски, но и военен център, намиращ се на границата с Византия.

Данните, почерпени от историческите извори и от археологическите разкопки недвусмислено говорят за едно – за високия статус на средновековния Русокастро през XIII и XIV в.

**PART I**

**THE WATER SUPPLY OF THE MEDIEVAL CITY  
OF RUSOKASTRO – WATER RESERVOIRS AND  
FORTIFIED PASSAGE WITH A WELL TOWER**

Milen NIKOLOV



**Localization of the medieval city**

**T**he medieval city of Rusokastro is located 22 km west of the Black Sea coast near Burgas, 3.5 km northeast of the village of Rusokastro and 5 km north of the early medieval Erkesia dyke (fig. 1/1,2). It is built on top of a rocky volcanic hill with a maximum elevation of 108 m. An important road passes at its foot, used in Antiquity and the Middle Ages, leading north through the Aytos Pass to Northern and North-Eastern Bulgaria, with branches to the old capitals of Pliska and Preslav, as well as to the developed Middle Ages large cities of Ovech and Shumen. To the south, the road leads to the Kovchas Pass, through which there are road routes to both Adrianople and Constantinople. To the northeast there are roads to the medieval towns of Anchialos, Messambria, Emona and Kozyak. The latter ones can be reached in the areas of today's Eminski and Dyulinski Passes.

The total area of the fortified city is 52 decares (fig. 2). Its inner space is divided into neighborhoods and a citadel – a castle with an approximate area of 2 decares. At the foot of the city, there are four satellite settlements – unfortified suburbs.

## Historical sources

The fortress of Rusokastro is well represented in the historical sources. It is first mentioned in the form *Rusukastru* in Entertainment for He Who Longs to Travel the World by al-Idrisi, written in the period after 1154<sup>1</sup>. It also occupies an important place in Manuel Philes' poem The Exploits of the Famous Protostates, dedicated to the war victories of Mikhail Duka Glava Tarkhaniot against Bulgarians in the second half of the 13th c. According to it, Rusokastro, in the form Ρωσοκαστρον, is conquered in the general's first campaign in 1263. It is important to note that then, according to Manuel Phile, Tarkhaniot enlarges Rusokastro and fortifies it further.<sup>2</sup>

George Pachymeres also writes about Rusokastro. Commenting on the events of the beginning of the 14th c., and more precisely of 1304, he informs us about something particularly important – many settlements in the Black Sea region, among which he explicitly indicates only Ktenia and Rusokastro, surrender to Tsar Todor Svetoslav by agreement. Pachymeres defines Rusokastro as a fortress, in the form Ρωσόκαστρον<sup>3</sup>.

The works of Ioannis Cantacuzeni<sup>4</sup> and Nicephori Gregorae<sup>5</sup> contain the most information about the fortress, in connection with the affairs in 1330-1332 and the great victory of the Bulgarians over the army of Andronikos III Palaiologus at Rusokastro on July 18, 1332. It is important to note, that according to these authors, Andronikos III Palaiologus has made his military camp precisely at Rusokastro. In their works, the fortress is defined as both a city and a fortress.

At Rusokastro Tsar Michael III Shishman Asen has built a military camp of his Tatar cavalry in 1328<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> *Ал-Идриси. Развлечение за копнееция да пребрoди страните.* В: В. Гюзелев. *Земя на блажени. Средновековни географски съчинения за българските земи и българите през IV-XIV в.,* С. 2012, с. 189. По превода на: **Б. Недков.** *България и съседните ѝ земи през XII в. според „Географията“ на Идриси.* С., 1960 г.

<sup>2</sup> *Manuel Philes. За подвизите на известния чувовен протостатор.* ГИБИ X, 142.

<sup>3</sup> *Georgius Pachymeres. История.* ГИБИ X, с. 204-205.

<sup>4</sup> *Ioannis Cantacuzeni. Historia.* ГИБИ X, с. 266, 270, 271-273, 276.

<sup>5</sup> *Nicephori Gregorae. Historia Byzantina.* ГИБИ XI, с. 162-164.

<sup>6</sup> *Ioannis Cantacuzeni. Historia.* ГИБИ X, с. 255.

## Results of research of the entrance and castle/citadel of the medieval city of Rusokastro

Archaeological investigations of Rusokastro date back to 2006 and provide important data on the chronology and periodization of the fortress construction<sup>7</sup>. It becomes clear that the first fortification of the rock hill is carried out in the early Byzantine period, and more precisely in the 6th c. Then a fortress wall is built, traced along the ridge of the rock hill. The main entrance is from the west, between two battle towers rectangular in plan. At the beginning of the 7th c., the fortress is burned down and abandoned. In the second half of the 9th-10th c., active habitation by Bulgarian population is again registered here, which is documented on the basis of the movable finds<sup>8</sup>. At the very end of the 12th c., and rather in the first half of the 13th c., the early Byzantine fortress wall is dismantled and leveled to the foundation level. Then the entrance is raised by about 1 m, it is flanked by two battle towers – round to the south and U-shaped to the north, between which an additional massive wall of 2.6 m width is built, which is subsequently widened to 3.5 m. This is how a barbican is formed. Entering is possible through three gates – two double-winged and one falling, cataract type<sup>9</sup>.

Just west of the central entrance to the city, at the highest point of the rocky hill, the citadel, or the castle of the fortress is built. It is reached by a

---

<sup>7</sup> **Дражева Ц., М. Николов.** Средновековната крепост Русокастро: проучвания, резултати, перспективи. В: *Известия на Националния исторически музей т. XXX, С., 2018 г., с. 136-147.*

<sup>8</sup> **Николов, М.** Ранносредновековен керамичен амулет от крепостта Русокастро. В: *EURICA. In honorem Lidmilae Donchevae-Petkovaе. С. 2009, с. 291-296;* **Николов, М.** Ранносредновековни ремъчни и коланни апликации от крепостта Русокастро и прилежащият ѝ район. – В: *Известия на Националния исторически музей т. XXV, С. 2013, с. 59-64;* **Николов, М.** Ранносредновековни ремъчни апликации от Южното Черноморие. В: *Симеонова България в историята на европейския югоизток. Сборник с доклади от едноименната научна конференция. ФАБЕР 2018, с. 276-288;* **Кънев, Н., М. Николов.** Непубликувани ранносредновековни оловни печати от крепостта Русокастро и прилежащият ѝ район. В: *Плиска-Преслав 13, с. 407-414;* **Томев, К., М. Николов.** Новооткрита икона от слонова кост от крепостта Русокастро. В: *Сб. Преслав, т. 8, 2018, с. 115-132.*

<sup>9</sup> **Николов, М., Д. Гюрджийска, С. Иванов.** Редовно археологическо проучване на крепостта Русокастро през 2016 г. В: *сб. Археологически открития и разкопки през 2016 г., С. 2017, с. 600-602;* **Николов, М.** Западният вход на крепостта Русокастро. В: *Сборник в памет на проф. д-р Валентин Плетньов. Варна, 2020 г., 289-302.*

12-meter staircase with a width of 2 m, overcoming a height of 4.15 m. The castle has detached: a barrack-room, a free-standing donjon with a hexagonal plan and a monumental reservoir. According to the archaeological data obtained, the castle in this form is built at the end of the 13th c., when the city is under Byzantine rule. During these large-scale construction works, the walls of the citadel of the Bulgarian construction period – of the middle of the 13th c., are partly dismantled and used as foundations, the Bulgarian reservoir is filled in, and from the first Bulgarian medieval construction, only the western, eastern and partly southern fortress walls of the castle are actually used<sup>10</sup>.

### **The water supply of the citadel of the medieval city**

From 2016 to 2022, the citadel, or the castle, of the medieval city of Rusokastro is completely studied (fig. 1.3). The area is almost 2000 square meters. Three construction periods are very clearly established – of the 30s-40s of the 13th c., of the end of the 13th c., and of the 30s-40s of the 14th c.

Two reservoirs are discovered (fig. 1.3). The first of them is located in the so-called *Building with the Pylons* – the southernmost building within the citadel. It is built in its current form at the end of the 13th c. During the first construction period, when the citadel itself is built, a small reservoir measuring 7.5 x 4.5 m is set apart at the southern end of the building. The eastern and southern walls of the citadel are used for its eastern and southern walls, respectively, and for the western one – the western wall of the citadel, which is also the western wall of the city in this section. The reservoir has been plastered several times. Probably at one point it turned out to be small and could not satisfy the needs of the population in the citadel, and therefore towards the end of the 13th c. it is filled in. Several early Byzantine coins, a copper coin of Tsar Constantine Tychus Assen and 7 silver Torneses struck in the Achaean Despotate – a collective coin hoard, the latest one of which is of 1289, struck by William II of Villehardouin, are

---

<sup>10</sup> **Николов, М., Д. Гюрджийска, С. Иванов.** Археологическо проучване на цитаделата на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2017 г., С. 2018, с. 530-533; **Николов, М., В. Мутафов.** Редовно археологическо проучване на цитаделата на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2018 г., С. 2019, с. 512-514; **Николов, М.** Археологическо проучване на средновековната крепост Русокастро, сектор „Цитадела“. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2019 г. С., 2020 г.

found in the filler. Torneses are found stuck to each other, and fallen into the filler when filling the reservoir<sup>11</sup>.

Even before this first reservoir is filled in, the construction of a new reservoir begins in the southeast corner of the citadel (fig. 1.3, fig. 1.4). The newly built one is roughly rectangular in plan, but ends at the northwest corner with a conch to the north. It is on average 12 m long, with the conch – 15 m; it is 6.8-7 m wide. In its central part, in the north-south direction, three massive stone masonry pillars are built, carrying two semi-cylindrical vaults. The middle pillar has semi-circular pilasters, because it bears the weight of both arches from the south and from the north. These pillars have the following dimensions: the northern one – length 2.1 m, width 1.1 m; the medium one – length 3.10 m, width 1.1 m; the southern one – length 2.1 m, width 1.1 m. The pillars are built with stones on white mortar, plastered with pink mortar.

The floor of the reservoir is brick, and the walls are plastered with a beautiful pink plaster up to 4 cm thick. In 2022, a treasure-hunter's breach in the floor of the reservoir is cleared, which provided new data on the construction techniques during the building. It turned out that a 13 cm thick slab of white mortar has been poured over the bedrock. A new, thinner slab, 8 cm thick, of pink mortar is poured over it. Only on this new slab, or pad, the bricks of the floor of the reservoir are laid.

It is found in 2022, that at the SE corner of the southern built stone pillar a small amount of water is springing up (observations in July). It cannot be said that this water can fill even to a limited extent the volume of the reservoir. It has collected rainwater from the roof through internal gutters. Parts of the pipes of these gutters are found during the excavations.

The vaults of the water reservoir are built of slab stones, in places – of medieval bricks. A formwork is originally made from below.

At the eastern wall of the reservoir, we have found that there is no plastering on the full height of the wall, but on a height of up to 2 m.

As we have already said, the reservoir is built at the end of the 13th c., but around or shortly after the middle of the 14th c., no water is stored in it. This is very clearly documented at its northeast corner where the floor is raised. On this raised part of it we have found small, incipient stalagmites. This indicates that water, possibly condensed moisture, has dripped from

---

<sup>11</sup> *Мутафов, В. Монетите от цитаделата на средновековния град Русокастро. В: Известия на Бургаския музей т. 8, Бургас 2022 г., с.125-172.*

the ceiling of the reservoir at this location. According to speleologists, these stalagmites should have been formed for at least 10-15 years.

A second, residential floor has been developed above the reservoir. About 1370 it is set on fire and destroyed. Due to the high temperature, the mortar has loosened and parts of the vaults have collapsed into the reservoir. The traces of the fire are documented at different levels in the building destructions. Gradually, all the parts of the vaults break away from the pylons and from the heels along the walls of the reservoir and fall into it. We do not rule out that a stronger earthquake has also contributed to this.

In the destructions of the collapsed vault and the second floor above the reservoir, many materials of the end of the 13th-14th c. are found. The earliest coin is a cut Venetian penny of the end of the 13th – the first quarter of the 14th c., and the latest are three copper coins of Tsar Ivan Alexander (1331-1371) and one Mangir of Sultan Murad I (1362-1389).

A silver penny of Trebizond of the last quarter of the 13th c. and a copper coin of Tsar Michael III Shishman Asen (1323-1330) are discovered in a mound of the 30s-40s of the 14th c. to the north of the reservoir.

In the north-east corner of the reservoir, on its north and east walls, numerous incised graffiti drawings have been found, which are yet to be studied in detail. These are images of horses, birds, deer, stags and doe, tours, horsemen, crosses, dragons, etc. These graffiti are incised either before the reservoir is filled after its construction, but after the plaster has dried, or after the middle of the 14th c., when there is no water here. It seems more likely that they are made before the reservoir is filled with water and before the vault is built, i.e. at the end of the 13th c., due to the fact that then there is enough light for the artist. Otherwise, if they are written with a vault already built, then the lighting would have to be from torches or lanterns, which is less likely. It is worth noting that the drawings are very well done, with long incisions that are without deviations. This shows once again that the plaster has not been completely dry when the process is carried out.

Images of ships have been studied in detail. The art criticism's analysis fully confirms the archaeological situation – the images are of war galleys of the end of 13th – beginning of the 14th c.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> **Георгиева, З., М. Николов.** *Рисунки графити на кораби от XIII-XIV в. от водохранилището на замъка на средновековния град Русокастро. В: Известия на Бургаския музей т. VIII, с. 243-260.*

Reservoirs in Bulgaria with stone masonry pillars carrying semi-cylindrical vaults are discovered in Plovdiv on Nebet Tepe hill<sup>13</sup>, and in Mneakos fortress<sup>14</sup>. As a very exact parallel of the reservoir of the castle of Ruskastro, incl. as well construction techniques, presence of floors above the reservoir, etc., we indicate the reservoir of Mneakos.

### **Reservoirs in the medieval city**

In the territory of the medieval city, almost no research has been carried out, so we have no observations in this regard. The only exception is the discovery of a very poorly preserved small reservoir in 2008 in a building from the 13th-14th c. It has a diameter of approx. 1.5 m, and is located in the NE corner of the building. It is round in shape, preserved in places only in one row of the building. The continental rock is its bottom.

### **The fortified passage with a well tower (fig. 3, fig. 3a). Location, topography and research history**

The fortified passage is located on the northern slope of the rocky hill on which the medieval city is built (fig. 2, fig. 3). Here, between two rock pinnacles, there is a natural depression of the saddle rock, which is partitioned by a fragment of the northern fortress wall (fig. 4, fig. 2). This rock depression continues down, northerly in the form of a short, about 40 m, dry gully chute, which partly also falls between the two walls of the facility. The eastern wall of the passage ends probably at the eastern rock pinnacle. At the present moment, it is missing in its upper southern part, and therefore we cannot be definite where exactly it has been glued to it. This state is the result of blasting operations, during which the mined rock is crushed into gravel, which is used to make the base of the military airport in the nearby village of Ravnets in the 1960s. During these blasting operations, and also due to the extremely steep slope, the southern ends of both walls of the passage – eastern and western ones – have been destroyed.

<sup>13</sup> *Джамбов, Хр.* Нови данни за водоснабдяването на Пловдив през античността и средновековието. В: *Годишник на Народния археологически музей в Пловдив*, VI, 1968 г., с. 72-79, обр. 5, 7, 9.

<sup>14</sup> *Овчаров, Н.* Мнеакос – Областен център на Ахридос през XII-XIV в. В: *Овчаров, Н., Д. Коджаманова.* Перперикон и околните твърдини през средновековието. *Тангра ТанНакРа* 2003, с. 55-56, обр. 28, вж. и снимката на корицата.

The remains of them begin 15-20 m north of the route of the fortress wall partitioning the space between the rock pinnacles. From here to its very edge, the passage is preserved in a length of approximately 68 m, to the northern edge of the water tower. For this distance, a difference in level of 18 m is overcome.

The western wall of the passage is preserved in a shorter length than the eastern one. This is because it has adjoined to the western rock pinnacle, on which a fragment of the fortress wall is located, in which a drainage channel is made to remove the atmospheric water (fig. 4a). Thus, a part of the dry ravine, from where the water flows only during rains, falls into the passage. The water is brought out from here by means of another channel through the western fortress wall of the passage, which is documented (fig. 5, fig. 3). It is located along the southwest corner of a battle tower in the middle of the passage, built within the volume of the passage itself.

Northerly, downward, the east wall of the passage continues to a very steep descent of the bedrock. It is here in the 1960s that one of the two stone crushers is built, crushing the gravel for the airport in Ravnets. The foundations of this stone crusher are of solid reinforced concrete. In their construction, the eastern, outer face and the emblekton of this eastern wall are completely destroyed in length right through to the well tower. Only the western, inner face of the wall is preserved, at that in places.

Unlike the eastern, the western wall is preserved almost without interruption right through to the well tower. The latter is already on completely flat terrain and its protruding edge abuts the road to the village of Zhelyazovo. Unfortunately, this wall also has suffered a lot of damage. It, as well as the entire well tower, has suffered serious damage in the 1980s. Then, during the construction of the road between the village of Rusokastro and the village of Zhelyazovo, 15 linear meters of them are raked to the substructure by a bulldozer and a wheel loader, since they are used as a quarry for stone, with which the base of the highway is made. It is only after the wheel loader has deteriorated from the efforts to break down the tower and walls, that their demolition work is stopped (according to the verbal information by the driver of the machine shared in 2009).

In the 19th c., the ruins of the medieval city of Ruskastro are described very briefly by Alexander Dyugamel. He also mentions the *Ruskina dupka*

cave, which is located on the northern rock slope of the hill<sup>15</sup>.

K. Irechek also describes the remains of the Rusokastro fortress. And what is particularly important – he writes that "the underground passage made of bricks leads down to the river".<sup>16</sup> Without a doubt, it is about the passage with the well tower; but Irechek may not have seen the remains of it, but repeats again in his book information from the local people. Otherwise, in our opinion, he would leave a more extensive description of such a curious and important facility. His report that during his visit he has collected information about an old folk song, already lost, but retold by an elderly resident deserves attention. It sings about the construction of Erkesia, in which men and women participate; for every 9 children, one grandmother is left to look after the infants.

Karel and Vladimir Shkorpil also devote a lot of space to the description of the medieval city of Rusokastro; it is also present in their writings as a site located on an important ancient thoroughfare<sup>17</sup>. However, they do not mention anything about the fortified passage.

For the first time, the fortified passage with a well tower is studied archeologically in 2009 by a team consisting of: scientific supervisor – Tsonya Drazheva, and deputy supervisor Milen Nikolov<sup>18</sup>. Then the interior of the well tower is discovered, the layouts of the walls of the passage in their lower part, in the area of the tower, are established, and the dating of the facility of the 6th c., with alterations and reconstruction of the Middle Ages, is assumed. These conclusions are drawn on the basis of the material found; then, for the first time, information is collected about the stages of the destructions of the passage and the well tower of the second half of the 20th c. Then it is established that the emplekton of the walls of the well tower is made of stones and earth, and the faces are built of stones with mortar binder. In the immediate vicinity of the western wall of the passage, in the area of approx. 7 m south of the well tower, the grave of a child with earrings of the end of the 9th-10th c. is cleared out.

In 2010, investigations here continue in a southerly direction, up the

---

<sup>15</sup> *Дюгамел, А. Статистическа таблица на северна Румелия (1830 г.) В: Руски пътеписи за българските земи XVII – XIX в. С., 1986, с.139.*

<sup>16</sup> *Иречек, К. Пътувания по България. С. 1974 г., с. 842.*

<sup>17</sup> *Шкорпил, Вл. и Кар. Някои бележки върху историческите изследвания в Тракия. Пловдив, 1885 г., с. 47.*

<sup>18</sup> *Дражева, Ц., М. Николов. Археологически проучвания на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2009 г., С. 2010 г., с. 540-542.*

slope, by the previous team<sup>19</sup>. They are concentrated within the volume of the passage, not on the outer faces of the walls. A renovation, interpreted at the time as medieval, is found, stepping on a wall of the 6th c. Based on the excavations, it is indicated that the eastern wall of the passage is 1 m wide. A large trench is laid in the middle of the passage and a second battle tower with a short four-step staircase is discovered along the east wall of the tower.

In 2014, the studies in the middle of the passage – in the area of the newly discovered battle tower, continue under the guidance of the author of the present work<sup>20</sup>. Then the investigations continue in the area mainly of the second battle tower towards the middle of the passage, but also at the well tower. Something particularly important is found – the walls of the passage and the tower in this section are with faces of stones with mortar binder, but the emplekton is made of stones and earth. Again, two buildings are registered, the earlier one being indicated as early Byzantine and the second one – as medieval.

In elaboration of a review article on the investigations of the medieval city of Rusokastro in 2018, we have first questioned our own previous conclusions regarding the dating of the fortified passage with a well tower. Then, on the basis of our observations in 2016 and 2017 of the entrance and the citadel/castle of the medieval city, we have assumed, albeit rather tentatively, that the water tower and passage are from the first medieval stage of the construction of the fortress, namely of the end of the 12th and the first half of the 13th c.<sup>21</sup>

In 2022, the studies at the well tower continue by a team consisting of: scientific supervisor – Milen Nikolov, deputy supervisor – Vasil Mutafov. Work is being done on a very broad front, with sufficient funding, with which almost the entire area of the fortified passage with a well tower has been studied. It is penetrated down to the water level in the well itself and results are obtained that completely change the dating of the facility. The most important of these is that the plan of the well tower and the fortified

---

<sup>19</sup> **Дражева, Ц., М. Николов.** Разкопки на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2010 г. С., 2011 г., с. 476-478.

<sup>20</sup> **Николов, М.** Редовно археологическо проучване на крепостта Русокастро. В: Сб. Археологически открития и разкопки през 2014 г., С. 2015 г., с. 686-689.

<sup>21</sup> **Дражева Ц., М. Николов.** Средновековната крепост Русокастро: проучвания, резултати, перспективи. – В: Известия на Националния исторически музей т. XXX, С., 2018 г., с. 136-147.

passage are completely clarified except for areas where the walls are completely missing.

**Facility components: well tower, east passage wall, west passage wall,  
№ 2 battle tower in the middle of the passage and passage layout**

The construction of the passage with the well tower has begun from north to south, from the bottom to the top, from the low to the high part. For this reason, the description of the individual components is starting from the northernmost point of the facility to the southernmost, namely from

**The well tower** (fig. 6, fig. 7)

In the older studies we have written that the well tower is pentagonal or hexagonal in plan. In fact, it is pentagonal from the outside, with a protruding sharp edge, which when projected, abuts the road to the village of Zhelyazovo. The walls of the resulting corner are of approximately equal length, 5.6-5.7 m each. These are actually the northeast and northwest walls of the well tower. Its western wall is 7.4 m long, and the eastern one – 6.7 m. There is a problem with the fifth wall, which is actually an alleged bend from the southern end of the outer face of the eastern wall perpendicular to the west. If we are right about this, and we restore the plan namely in this way, the length of the bend, which is actually the commented fifth wall of the tower, should be 2.2 m long. We are hampered by the fact that it is here that there has been literally complete destruction of both the outer face and the emplekton of the wall. And the emplekton and the outer face of the eastern wall of the passage, which from the south has adjoined at a joint to the southern wall of the well tower, are completely missing at a distance of as much as 24 m! It is here that the terrain is completely raked, because the stone crusher, which has already been discussed, is built in this place. Besides, we assume that the foundation is at a higher level, which is an additional reason for the loss of this part of the wall.

The eastern wall of the well tower, as well as the northeastern one, are founded in a layer of earth, in which we have found several fragments of pottery of the early Byzantine and early medieval periods and the first half of the 13th c. (fig. 8). We collected this pottery from the level *below* the foundations of the outer face of the eastern wall of the well tower, which

dates the tower of the first half of the 13th c., at the earliest. Moreover, during the study of this particular part of the facility, we have found a wall with mud binder with a width of 0, 65 m and east-west direction, cut through by the eastern wall of the passage in the section where it adjoins the southern wall of the well tower. This wall is very well dated by several fragments of 6th-7th c. pottery found at its base, and is at a level *below* the base of the east wall of the tower. Thus, we have obtained indisputable proof that the well and the walls of the tower cannot be dated earlier than the first half of the 13th c.

The outer face of the eastern wall of the well tower has been preserved up to 3 rows of the building. The method of construction has been clarified – a trench is dug, with an unknown depth relative to the medieval terrain (we cannot specify because the earthmoving machines have totally destroyed the terrain), then the soil at the base of the face is filled with mortar, on which the construction begins (fig. 9, fig. 9a). Local rubble stones with relatively flat faces and different sizes, but not larger than average, are used.

The outer face of the western wall of the well tower is also founded in a manner similar to the outer face of the eastern wall (fig. 10, fig. 10a), the construction is also completely identical, with one difference – here small stones are laid as a foundation in places, not everywhere the mortar is poured on earth. The preservation is up to three rows of the construction of local rubble stones with flat faces, mostly small in size. There is no plinth at this level, nor from the east; and if there has been, it has been at a height, but it is missing now, because here too the terrain is destroyed by earth-moving equipment. The construction of the outer faces – of both the eastern and western walls of the tower has been simultaneous.

On the outer face of the western wall of the tower, we have made an important discovery – even at the base, transverse beams are certainly laid, the openings of which we have discovered. It is not clear if there are hidden longitudinal beams, but it is almost certain, as we will see later.

The south face of the west wall of the well tower is very well formed, forming an almost right angle with the outer face of the west wall. Next to it, there is a deposited blockage of small rubble stones and earth, which we will dwell on later in the presentation.

The well tower is slightly offset to the west relative to the alignments of the eastern and western walls of the fortified passage.

The well itself is rectangular in plan. The water in it probably seeps from

a water-carrying level, which is not connected to the flowing quite nearby River Rusokastrenska. Our long-term observations of the water level in the well give us reason for this statement. During heavier rains, the level of the river rises relatively little, but the water level in the well rises significantly higher than that. The long wall of the well is 3.1 m and is oriented east-west, the short one is 2.5 m and is oriented north-south. From the south, the wall is not completely built, because here a passage with an eight-step staircase is formed. The steps are 1.4 m long east-west, 0.3 m high on average and approx. 0.35 m wide each. These are whole stone blocks. The top step ends at the walking level inside the passage, where two large stone slabs are placed at the start of the staircase.

The inner walls of the well and the passage of the staircase are built of large andesitic tuff stone blocks of various sizes (fig. 11). There are also spolia of ancient or late antique buildings – cornices, a rusticated block. It is not clear if there is mortar on the inside between the blocks, or if they are on dry masonry. The joints are thickly plastered, but in places the grout has fallen out. The level reached is 4 m from the daily ground level, or an elevation of 22.90 m, at which it is no longer possible to work due to the rushing water. The stone block building is 5 rows of the building high, or 2.2 m of reached level up. This construction continues in unknown depth.

After the last row of stone blocks there is a short, up to 0.5 m high construction of small stones with straight faces and a lot of mortar. When reaching the level of 26.65-26.75 m, the construction narrows, that is, a plinth is formed, protruding to an average width of 0.25 m. These are actually beds for wooden beams, which are made encircling all the walls of the well. These are where the base of the wooden floor of the first story of the well tower is laid. From this level up, the construction continues in the same way – small stones with well-formed faces, bound together with a lot of mortar. But already on the walls there are openings of transverse beams with a round shape and a diameter of approx. 0.13 m. These are the same beams, part of which we have located on the outer face of the western wall of the well tower.

The mortar used in the construction of the walls is white, it contains many small pieces of ceramics. There is no visible difference in the mortars used to bind the stones in the detached sections of the building.

We have already said that the plinth for the beams that served as the foundation of the floor of the first story of the well tower encircles all the

walls of the well, including the walls at the staircase to the water mirror. This suggests that there must have been a cover at the beginning of the staircase to allow the steps to be descended. We suppose that there are holes in the wooden floors of the stories for drawing water for the guard manning the tower, but also for the townspeople themselves, as we shall explain further on.

In height, the upward movement is carried out by wooden stairs. We assume that in height at least five more floors are added to the already battle tower.

### **Eastern wall of the fortified passage**

The beginning of the eastern wall of the fortified passage is at the southern face of the eastern wall of the well tower, which it frontally adjoins from its western end. This is very clearly visible from the inside of the passage (fig. 12). As we have said, the outer face and the emplekton are irretrievably lost. So we can certainly speak only of the inner face of the eastern wall of the passage, at least in this section.

It is built on the bedrock of small stones with well-formed faces and a large amount of white mortar with very small pieces of pottery. In section, we have found that the wall crosses the early Byzantine wall, which is already discussed. During the study, we also have found the presence of hidden longitudinal beams (fig. 13, fig. 6, fig. 7). The mortared part of the wall here does not exceed 0.5-0.6 m in cross-section, i.e. in width.

The inner face continues northerly. At 4.8 m from its beginning a cross-wall 2.2 m long is reached, crossing the entire passage. It cannot be precisely dated, but is rather later than the east wall of the passage, perhaps of the end of the 13th c. An argument in this direction is the difference in the mortar – it is lighter in color. The wall rests on a high two-sided plinth and is currently approx. 1 m high with the plinth. The banquette, in turn, rests on a layer of heavily rammed earth with a thickness of approx. 0.3 m. (fig. 14) – another argument for the later construction of this transverse wall.

Over the years we have observed the well tower many times and on one occasion the water from the well has flooded the staircase to the well and has reached in a southerly direction that very cross wall. So we do not rule out the possibility that the function of the wall is exactly that – to stop the water from the well in a southerly direction in case of a particularly strong flow.

After the cross wall, towards the south, the inner face of the eastern wall of the passage is preserved for 4.25 m. We have recorded the presence of a longitudinal open beam at approximately the level of the plinth of the cross wall. In this cross section, the mortared construction increases in width to 1-1.1 m. We do not rule out that the upper part of the inner face with the beam is a little later than the construction of the first wall of the passage precisely because of the external longitudinal beam. The last one has a rectangular shape, while the ones recorded so far are round. Besides this external beam, we have recorded two more internal longitudinal beams with a rectangular shape, namely they are located at intervals of about 0.3 m. (fig. 15). This is an additional argument in favor of the later dating of the construction at this place, but only in its upper part. At the base, there is no difference in construction from the beginning. However, we should not exclude the possibility that the beams are laid with such a density due to the fact that right here the rock begins to rise sharply and a more serious, stronger construction is needed (fig. 3a). It is for this reason that the width of the mortared construction is perhaps increased to 1.1 m.

In the next 5.35 m, the building is completely destroyed. This is the section immediately adjacent to the stone crusher. In addition, here the rock rises sharply. We have found traces of its destruction with earth-moving machinery. This is the reason why there is no construction here.

Continuing south, there follows a fragment 5.6 m long, in which the inner face of the wall is completely preserved. The construction is the same – rubble stone and mortar, placed on the bedrock, despite the serious unevenness (fig. 16).

Up to this point we have been convinced that the east wall is indeed no more than 1.1 m wide, its outer face having been destroyed during the construction and operation of the stone crusher. Fortunately, we are extremely pleasantly surprised to find out that we have been completely wrong. It is in this section that we have also discovered the outer face of the wall. It is again built with stone blocks of local stone on a mortar binder and encloses a width of the eastern wall of 2.5 m. The emplekton is of stones and earth (figs. 17, 18, 19). This exterior face, so sought by us for years, it becomes possible to find due to the fact that by some chance it has been preserved just above the foundations of the stone crusher, where the excavators have not worked at all.

The faces built on mortar have width of approx. 1 m each internal one

and approx. 0.65 m average – each of the outer ones.

Once again we have been fortunate to discover an important circumstance related to the construction of the facility. At the southern end of the commented section, at the height of 1 m the wall narrows from the inside to 2.2 m width.

Continuing south, the wall falls under a dirt road on which the trucks carrying rock mass have used to travel. In fact, that is precisely why the excavators have not worked here – the terrain is preserved so that the road would not collapse, and the wall is preserved in its entire width. We have decided not to break the road, and after that we have continued south. The left uninvestigated part under the dirt road is 3.5 m long.

Already on the southern periphery of the road, we have found an extremely sharp raise of the rock, but also traces of work with heavy machinery. De facto, along 13 m, traces of both the outer and the inner face of the wall are missing – except for a small piece of mortar stuck to the rock (fig. 20, fig. 20a).

The inner face of the east wall of the passage is preserved just east of the battle tower in the middle of the passage (fig. 21). Here a bend is made to the east, due to which the passage expands in a funnel-like way. The construction of the inner face is preserved along 6.2 m to the south in a single row. It ends at a five-step masonry staircase that overcomes a gradient of 2.4 m. After the last step in a southern direction upwards, which is the first step down, the inner face of the wall is completely destroyed. It can be seen from a mortar filling, which is bounded from the east precisely by the destroyed face. The missing section is 2.9 m long. In the southern direction follows a preserved section of the inner face with a length of 2.9 m, after which the inner face is completely destroyed up the slope.

In another section, we have located a preserved external face of the eastern wall of the passage. It is 3 m long from the bend, from which the wall expands in a funnel shape to the south. It is preserved in one row of the building (fig. 22). And here it is very clearly visible that the enormous unevenness has played a very big part in the destruction of the walls of the passage – the stones of the construction are literally rolled down the slope.

### **West wall of the passage**

The beginning of the inner face of the western wall of the passage from the south adjoins frontally the southern face of the western wall of the well

tower (fig. 23). Two constructions are very clearly distinguished. The first is of small and large stones with well-formed faces, bonded together with white mortar. This building has been preserved at a height of up to 0.45 m. A building of large rubble stones resting on the first building follows. In 2009 and 2010, we have assumed that the first building is early Byzantine, and the second one – medieval. After the observations have been made in 2022, it becomes clear that the first building is of the first half of the 13th c., and the second one – of the end of the 13th c.

The beginning of the outer face (from the south) of the western wall of the passage is not preserved. Here we have found a blockage of stones and earth (fig. 24). The outer face is probably built at a much higher level than the current ground level, which has been lowered as a result of the work of earth-moving machinery. However, in the southern direction, extremely important details stand out, which well date the construction of this part of the wall and show that it is actually built at the end of the 13th c.

1.2 m south of the south-west corner of the west wall of the well tower, we have found the presence of a wall with mud binder, closing a corner to the east (fig. 25) Absolutely exactly, the layout to the east is covered with the outer face of the wall with mud cut through by the eastern fortress wall (fig. 3, fig. 6, fig. 7). On top of this wall, a layer of small rubble stones is heaped up to 0.8 m height from its preserved upper level, as well as light brown clay (fig. 26, fig. 27). From this level up, mortar masonry begins. However, it does not have a shaped outer face – the stones are stuck together roughly, they diverge, they are not arranged in rows (fig.26). Only at a height of 2 m from the level of the wall with mud, a narrow plinth is formed, from which up the masonry is already face, with a well-formed straight face. These observations indicate that earthmoving machines have destroyed the natural terrain to a depth of more than 2.5 m. In fact, how is the construction fulfilled?

- A trench is dug;
- Rubble stone and light brown clay for foundation is poured on the mud joint wall from the level of 26.60 m up;
- Masonry is started on this support, but not facing;
- In stages, this masonry is covered with earth;
- It is only at the plinth that the masonry becomes face and is exposed, visible from the outside. This position is at an elevation of 28.80 m. From this level up, no more soil has been accumulated. From this

level up, the west wall of the passage is visible from the outside.

These observations are based on reading the prepared terrain sections (fig. 28, fig. 29). The stages of construction are very clearly visible, including also the distinct layer of clay with small pebbles, enclosing the early Byzantine wall and serving as the foundation of the building from the end of the 13th c.

To the south, the outer face of the west wall of the passage is uncovered along 11.5 m to the road above the stone crusher, which we have preserved. In some places it has vertical splits (fig. 30). From the section immediately below the road, it is very clearly seen that stones are removed from the wall in more recent times (fig. 31, fig. 31a). In the southern part of the uncovered section, a rock is reached. Numerous fragments of ceramics of the 13th c. are found on it. In one section of the face, a breach is visible, which we will try to explain in the following lines.

The inner face of the west wall of the passage is also well traced to the foot of the road for the stone crusher. The two construction stages are very clearly traced, as well as the section where the newer construction rests on top of the older one and is incorporated into it (fig. 32). This is precisely the section in which we have registered a breakthrough from the outer face. It is characteristic of the newer building that its emplekton is made of stones and mortar (fig. 33). In both stages, there are transverse and longitudinal hidden beams.

From the road to the south, up the slope, along a whole 18 m, the wall with its two faces is completely preserved. Here already the emplekton of the wall is made of stones and earth.

4.5 m south of the road, the west wall of the passage changes its direction. Here, by means of a bend to the west of its outer face, perpendicular to the wall, it becomes the west wall of a battle tower, which we will call tower №2, as distinct from the well tower. The bend is 1.2 m long from east to west. Here, only the mortar base of the construction is preserved – the stones have slipped down the slope (fig. 34, fig. 35). To the south, the wall, already playing the part of the western wall of the tower, continues 6.2 m to the drainage channel, about which we have already written, with a width of 2 m. From the channel to the south, the wall of the passage is preserved for another 3 m, already 1.6 m wide. When projected in a south-southwest direction, it rests against the western rock pinnacle, to which it appears to have been attached, but has now slipped down the slope.

## Battle Tower №2

The tower is located south of the middle of the preserved part of the passage.<sup>22</sup> It has a special shape and construction. From the western part of its northern face, the western wall of the passage continues to the north, with which they are structurally connected. The very outer face of its northern wall is traced in an east-west length of 2.5 m – this is the linear measurement inside the passage. Otherwise, the entire length of the wall, incl. also the part extending outside the interior space of the passage is 6.5 m. To the east, the wall rests against the bedrock (fig. 35, fig. 36). Its width is 2 m.

We are experiencing difficulty with the description of the east wall of the tower. Along its supposed layout we have found a badly broken wall with mud binder, which it is too much to say is preserved (fig. 37, fig. 3). Its reconstructed width cannot be greater than approx. 0.6-0.7 m, which shows that on this side it has closed no more than one floor of the tower, but may have also formed a separate room. In this case, the east wall of the tower is here the east wall of the passage. It is along this eastern wall that the movement up and down the slope *through the tower itself* is carried out.

Of particular interest is the southern wall of the battle tower. From the west, its outer southern face has been preserved. Its northern face has been destroyed in a section of almost 2 m. The wall is an average of 0.85-1 m wide, and unlike all the other walls of the tower, is entirely built of stones with a mortar joint. It rests at a level of 40 m into the emplekton of a 2 m wide plinth from the north, into which it is slightly dug. This plinth is actually the lower part of the wall with emplekton of stones and earth (fig. 38, fig. 39), which tapers to 1 m, already with stone and mortar construction. The pottery from the emplekton we have breached is of the 13th c. (fig. 40a).

At the seventh meter from west to east, at the inner face, the wall bends to the southwest. Here, the two construction periods of the tower and the passage stand out beautifully. In the first period, after the bend, the wall has obliquely blocked the entire passage. In the second construction period, from the bend in the south, the wall is straightened with an exact south orientation. Thus it appears that in the first period the movement of the walkers in the passage is through the wall, probably through a shaped small entrance. In the second period, this section of the wall is leveled

---

<sup>22</sup> *Наблюдение, към което ме насочи доц. д-р Евгени Дерменджиев, на когото изказвам благодарност.*

and walking in the passage is carried out along the old route, without the presence of a shaped entrance (fig. 40, fig. 41, fig. 42).

In 2014, an incision is made in the north-south direction, west of the already straightened wall. A strip of white mortar is very clearly visible in the cross-section, marking the reconstruction of the wall, when it has already been traced in the north-south direction (fig. 43).

The straightened wall (fig. 44, fig. 45) is preserved in a length of 10.4 m.

### **The passage between the two walls**

Just next to the well tower, the passage is 2.4 m wide. In the southern direction, after the short transverse wall, there are two walking levels. The first is during the first stage of operation of the facility and runs along the bedrock. In the second stage, it is raised to the level at which the annex to the west wall is made with emplekton with mortar, i.e. with approx. 1 m. In the southern direction here the rock rises sharply (fig. 46). The width of the passage at this place is already 3 m.

How is walking on the rock done? There must have been a wooden staircase, otherwise going up and down the steep bare rock would have been almost impossible, especially with a load of water containers.

Above the road, immediately in front of the north wall of battle tower № 2, the passage widens to 3.9 m. Here, at the northeast corner of this tower, there are already relatively well-formed three steps (fig. 47). Upward, the walk continues along the east wall of the tower through the tower itself to the five masonry steps along the bend at its south wall. Four of the steps are partially preserved (fig. 48). After the rebuilding at the end of the 13th c., the route is on the dismantled part of the southern wall of the tower, between the eastern wall of the passage and between the already straightened, with a different route, eastern wall of battle tower №2. Here the passage is already narrowed in width to 1.5 m. In this space, the rock used for walking is also roughened for more stability, but the slope is no longer so steep and there is no need for distinctly carved steps (fig. 49).

How and where the passage ends? We have already written that its eastern wall probably rests against the eastern rock ledge at the saddle of the rock crown, and the western wall – against the opposite western ledge. There is a short space between them, blocked by a fragment of the northern fortress wall of the medieval city. The passage probably has gone through it, through a gate or rather a small gate.

The question of whether the passage is covered or not is very important. We must emphasize that we are not aware of such a facility where the passage is not covered. It is not by chance that we have emphasized its widths - they do not exceed 4 m even in their widest part, which allows for a coating to be made quite easily. The question is - what has it been. During the excavations, we have no data on masonry vaulting. There are missing flagstones and bricks, as well as abundant amounts of mortar, which are found in similar cases. So it is very likely that the covering is made of wooden elements. We have an indirect indication of this - we have found during the excavations a serious amount of forged nails from a wooden structure. This is one of the reasons to adhere to the opinion in favor of a wooden covering of the passage at a height of approx. 2.5-3 m. These are probably thick logs, on which earth and stones are piled high - a kind of emplekton. Only at the level of the track above, steps, probably of masonry, are formed on this embankment. The steps are located between the battle paths of the east and west walls of the passage.

Thus, in the lower part of the facility, at the walking line on the rock, a tunnel with a wooden cover is formed. The move in it has been carried out probably in the most difficult and steep sections with a wooden staircase.

With the situation presented in this way, we can already speak about two walking levels in the passage. (fig. 49a). The first walking level is in the tunnel between the two walls of the passage, at the ground level. It is used only during hostilities.

The second walking level is approximately at the level of the battle paths of the walls of the passage, along the masonry staircase leading to the last upper floor of the well tower. It is used in times of peace and allows a very easy way to draw water through the draw-well on the top floor of the well tower. Atmospheric water during rains is probably led away through drainages, set in the walls of the passage in the area of the southern wall of battle tower №2.

It is not logical for the facility to lack coverage. In this case, during rains, snow, fog, the well simply could not be used – the rock becomes wet and it becomes impossible to go along it. We have made this observation based on our personal experience during the excavations – when wet, the rock becomes extremely slippery and dangerous.

The staircase built at the upper part of the passage certainly has also served for free walking for the soldiers defending the facility, as well as for

those guarding it in peacetime.

On the top floor of the well tower we have already said that there has been a facility for drawing water from the well – of the draw-well type. In this case, in a peace situation, the people of the city could reach the water tower precisely by the stairs of the passage at the upper part and draw water through the draw-well. This eliminates the extremely sharp displacement and the difficult access to the well itself from below, through the tunnel, and let's not forget that after filling water, one has to go back, already with a filled container, which adds weight and will make it difficult to move up. On the other hand, in a military situation, the cover platform could have already been used only for military defense purposes, and access to the water could have been made along the route of the passage from the inside, via the wooden staircase mounted on the mainland rock.

It has now become clear that the outer faces of both its eastern and western walls, in the area north of the stone crusher and south of the well tower, are much higher founded than the inner ones. That is, not only from the inside, but also from the outside, parts of the walls have been underground – a statement that is proved by the plinth on the outer face of the western wall of the passage, in the area near the well tower. But the passage is certainly not entirely underground. We can talk about an underground part only in the area immediately south of the well tower to the line of the foundations of the stone crusher, from where the rock rises very sharply.

In one possible reconstruction, we assume that the well tower has been slightly higher than the walls of the passage, which for us are not lower than 10 m. (fig. 49b, fig. 49c, fig. 49d, fig. 49e, fig. 49f).

We are reconstructing the well tower itself as it is at least of five floors, with each floor being 3 m high.

The specific heights we have assumed remain in the realm of hypothesis, but they have been suggested based on the levels of the facility's foundations in its individual sections.

### **Movable finds discovered during the excavations of the fortified passage with a water tower at the medieval city of Rusokastro**

#### **Pottery**

The pottery discovered during the excavations is not very much in quantity. Entire vessels are missing. There are several important facts to

note about this archaeological material:

1. From the southern part of the preserved walls of the passage to the cross wall, in the passage, the slope is extremely steep. For this reason, the pottery has been slipping down with the soil from above from the fortified medieval city, from south to north. Therefore, we cannot speak about the stratigraphic position of ceramic material here. And another especially important thing - at least part of the finds, also including part of the pottery, originate from the *emplekton of the walls*, which, except in one section, which we have already mentioned, is made of stones and earth. The pottery is mixed. There are very few fragments of early Byzantine amphorae with ornament with comb and such with wide furrow decoration, and sometimes of white engobe; several fragments of ceramics of the early Middle Ages and more precisely of the 9th-10th c. (fig. 8/2); and a large amount of ceramics of the 13th-14th c. Sgraffito pottery is not in a large quantity;

2. In the flat part of the passage, in the area south of the well tower, the ceramics from the embankment for raising the level south of the transverse wall is of the 13th c. and such of the 6th-7th c. – small-sized amphorae walls;

3. At the foundations of the early Byzantine wall with mud, cut by both walls of the passage, in the area south of the well tower, the pottery is of the 6th-7th c.;

4. Above the level of the early Byzantine wall with mud and below the foundations of the western and eastern walls of the tower, the pottery is of the 6th-7th c., the end of the 9th-10th c. and several fragments of the 13th c. (fig. 8);

5. In the central profile, across the outer face of the western wall of the passage, the pottery from the layer raising the level to the plinth outside, from which upwards the wall outside has been visible, is of the 13th c., as well as an early medieval fragment (fig. 50);

6. The pottery with golden engobe found during the excavations dates back to the 13th-14th c., which is characteristic of Rusokastro (fig. 51);

7. Sgraffito pottery is almost absent in the well tower. The discovered such is of the 6th-7th c. – fragments of amphorae, and household ceramics of the 13th-14th c.;

8. Early Byzantine pottery is represented by walls of amphorae. Household pottery is almost completely absent (fig. 52);

9. The ceramics of the 13th-14th c. is for household – pots and pitchers.

The decoration is of furrows and of polished oblique lines;

10. The sgraffito pottery consists of bowls and plates, of the 13th as well as of 14th c. (fig.53);

11. Ceramics of the 11th-12th c. is not found. We must strongly emphasize that the main amount of ceramics is found in small fragments. Entire profiles are almost missing.

### Coins

The coins found are from embankments slipped from above along the slope of the rocky hill. And here we cannot speak about stratigraphic positions of the finds. We have to emphasize again that at least part of the coins, like part of the pottery found during the excavations, originates as well from the emblekton of the walls, which, as we have said several times, consists of stones and earth. It is in this earth, piled during the construction, that part of these finds are also found.

The coins are of the following periods:

1. Early Byzantine. Several pentanumia, nummuses, follis – 20 numia of Emperor Justinian I (fig. 54);

2. Middle Byzantine period. Bronze coins of Emperor Leo VI (fig. 55), anonymous follis Class B (fig. 56), attributed to Emperor Romanus III, to Emperor Constantine VIII (fig. 57), to Emperor Nicephorus III Botaneiates (fig. 58);

3. Medieval of the 13th-14th c. Copper coin of the emperors Andronicus II Palaeologus and Constantine IX Palaeologus (fig. 59). Several small round plates without images are also found, which could be attributed to the last coinages of Tsar Ivan Alexander.

It is important to note that during the excavations of the city citadel, or the castle of the medieval city, a significant amount of coins is found – 154 in number<sup>23</sup>. As of them, 3 pcs. are unspecified Hellenistic, 3 pcs. Roman (but Roman pottery at the site is missing!), 17 pcs. early Byzantine of the 5th-7th c., 32 pcs. of the Middle Byzantine period. Of the 13th and 14th c. there are found: 1 coin of the despot Theodore Comnenus (1215-1230), one of the Emperor John III Doukas Vatatzes (1222-1254), one of the Trebizond ruler John II Comnenus (1280-1297), 2 pcs. of Michael VIII Palaeologus (1259-1282), 4 pcs. of Andronicus II and Constantine IX

<sup>23</sup> *Мутафов, В. Монетите от цитаделата на средновековния град Русокастро. В: Известия на Бургаския музей т. 8, Бургас 2022 г., с.125-172.*

Palaeologus, 3 coins of Andronicus II Palaeologus, 1 coin of Andronicus II and Andronicus III Palaeologus, 3 pcs. of Andronicus III Palaeologus, 6 pcs. Venetian Matapans, 20 pcs. Torneses of the Principality of Achaea, the Latin Despotate of Epirus, the Duchy of Athens, and the Kingdom of France, and 37 pcs. Bulgarian coins of the tsars, Constantine Tych Asen, Todor Svetoslav, Michael III Shishman Asen, and Ivan Alexander. Several coin-shaped monuments are also discovered.

### **Jewelry**

In the area west of the western wall of the passage, a child's grave is discovered in 2009 (fig. 60). A burial pit is not visible. A child aged 8-10 is buried according to Christian rites. The skull is lying on its right side. On the left temple, between the place of the left ear and the left eye socket, a hole caused by a blow with a blunt object is clearly visible; 220 degrees of azimuth, head southwest; length in this state – 0.9 m. The arms are crossed on the chest. The bones are very well preserved. The burial is made in a layer of brown earth with early Byzantine ceramics. Two copper earrings, type III2 and type IV1 according to V. Grigorov's classification, are found on both sides of the skull. He dates type III2 about the middle of the 9th c., and type IV1 – from the 8th to the middle of the 9th c.<sup>24</sup> In our opinion, the specifically commented finds, in view of the other early medieval materials found during the excavations, must be a little later, of the end of the 9th-10th c. (fig.61).

Quite another type of ornaments are several early medieval heart-shaped appliquéés (fig. 62). They are well dated of the 10th c. Similar finds are often found during excavations in the medieval city of Rusokastro<sup>25</sup>.

In fact, other finds of the end of 9th-10th c. are also known from here<sup>26</sup>. We must highlight an exceptional monument – an ivory triptych or diptych

---

<sup>24</sup> **Григоров, В.** *Метални накити от Средновековна България. Дисертации т. 1, София, 2007, с. 24, 31.*

<sup>25</sup> **Николов, М.** *Ранносредновековни ремъчни апликацији от Южното Черноморие. В: Сб. Симеонова България в историята на Европейския югоизток. Сборник с доклади от едноименната научна конференция в Поморие. Фабер, 2018, с. 276-288, с цит. лит.*

<sup>26</sup> **Николов, М.** *Ранносредновековен керамичен амулет от крепостта Русокастро. – in: EURIKA. In honorem Ludmilae Donchevae-Petkovaе. София 2009, 291-296; К. Тотев, М. Николов. Новооткрита икона от слонова кост от крепостта Русокастро. – В: Сб. Преслав, т. 8, 2018 г., с. 115-132.*

wing, which dates of the middle of the 10th c. On the obverse, the archangel Gabriel walking to the left, and below him – St. Basil the Great are depicted. On the reverse, two crosses are depicted – a processional and a table cross. Probably here the scene is the Annunciation.

Another important early medieval monument from Rusokastro is a ceramic amulet with an image of runes. The amulet is cut from a fragment of a ceramic vessel. It is worn around the neck, which is made clear by a punched hole in the top of the object. Its shape is trapezoidal, and the runes depicted on it correspond with other similar early medieval signs from Pliska, Preslav and the early medieval settlement near the Roman city of Abritus.

### Stamps

In 2014, a lead seal is found in very poor condition. It is again found in soil that has slid down the slope in the area of battle tower №2. According to the analysis made, it is a seal of a private person, probably of the 11th – the beginning of the 12th c.<sup>27</sup>

In 2022, a sealing device is discovered – a pyramidal seal with a square sealing part, on which a human bust is depicted opposite (fig. 63). The face is beardless, in the negative, the eyes, mouth and nose are depicted. Directly from below the chin, a garment descends, covering also the arms, represented with numerous incised lines. The seal has an eye for hanging from a string or chain, cast and engraved, in bronze. Between the eye and the top of the pyramid there are two tiny protruding hoops. The height of the seal is 23 mm, the size of the square sealing side is 10 mm. This find is also discovered in an embankment that has slid from the slope, near the outer face of the west wall of the passage. Similar specimens of metal are dated to the Middle Byzantine and Late Byzantine periods<sup>28</sup>. Such finds are known from the territory of today's Northeast Bulgaria and the regions of

---

<sup>27</sup> **Кънев, Н. М. Николов.** *Непубликувани ранносредновековни оловни печати от крепостта Русокастро и прилежащия ѝ район.* В: *Плиска – Преслав, т. 13, с. 407-414.*

<sup>28</sup> **Vican, G. J. Nesbitt.** *Security in Byzantium: Locking, Sealing and Weighing.* *Dumbarton Oaks center for Byzantine Studies. Washington, 1980, p. 21-22.*

our early medieval capitals<sup>29</sup>.

### Other fortified passages with well towers in Bulgaria

For the first time we find a description of a fortified passage with a well tower in the Bulgarian lands in the travel notes of the Ottoman traveler, Hadji Kalfa, who describes a similar facility in the Tsarevets citadel of Tarnovo in 1652<sup>30</sup>. Much later, at the end of the 19th c., the same facility is also mentioned by K. Shkorpil<sup>31</sup>. This site is studied archaeologically for the first time in 1905<sup>32</sup>, when it becomes clear that the case in point is a well tower, and again – in 1933<sup>33</sup>. In 1967, this facility is completely studied and several scientific works are devoted to it<sup>34</sup>. Finally, E. Dermendzhiev dwells on it in an extremely detailed and exhaustive manner<sup>35</sup>. The author makes a complete review of the studies of the site at the capital citadel, and something particularly important – he reconstructs the passage with the well tower on the basis of the scientific data obtained from the excavations and publications. The case in point is a thick wall, between the external faces of which there is a separate staircase, ending with a well tower. The staircase is open, without a cover, and steps are built between the inner faces of the battle paths, which lead to the water tower. Water is drawn with

<sup>29</sup> **Йотов, В.** Ранносредновековни печатчета-амулетни с изображения на птици. В: *Известия на Народния музей Варна* - 42, 1991 г., с. 72-75, с цит. лит.; **В. Йотов.** Четири новопостъпили ранносредновековни печатчета. В: *Преслав, т. 1*, 1995, с. 286-290, с цит. лит.; **К. Тотев.** Златни пръстени-печати от времето на Второто българско царство. В: *Търново 2010*, Фабер, с.10, рис. 1-2.

<sup>30</sup> **Хаджи Калфа.** Румелия и Босна В: *Архив за поселищни проучвания 1*, 1938, кн. 2, с. 38.

<sup>31</sup> **Шкорпил К.** План на старата българска столица В. Търново. *Известия на българското археологическо дружество 1*, 1910 г., с. 136-139, обр. 2.

<sup>32</sup> **Москов М.** История на Археологическото дружество в Търново. Търново, 1912 г, с. 14, обр. 3.

<sup>33</sup> **Цончев Д.** Водоснабдяването на крепостите Царевец и Трапезица. В: *Годишник на Пловдивската Народна библиотека и музей 1931-1934 г.*, София 1935, с. 97-116.

<sup>34</sup> **Вълков В.** Водоснабдяването на българските средновековни градове и крепости (VII – XIV в.). *Археология, XIX*, 1977, №1, с. 16-19; **В. Вълков.** Археологически разкопки и проучвания на крепостните стени на хълма Царевец. В: *Царевград Търнов т. 5*, София 1992 г., с. 105-106, 110.

<sup>35</sup> **Дерменджиев Е.** Укрепено водоснабдително съоръжение в столичната цитадела на хълма Царевец във Велико Търново - В: *България, българите и Европа – мит, история, съвремие. Доклади от Международна конференция в памет на проф. дин. Йордан Андреев „България, земя на блажени...“*, В. Търново, 1912 г., с. 440-468.

a mechanism – draw-well. The dating of the facility is of the end of the 13th c. There is no tunnel here.

Again from Tarnovo we have another example of a water tower with a fortified passage. However, it dates back to the 6th-7th c. Its principle is the same – it provided protected access to a well near the bank of a river, in this case – the River Yantra. Here the passage is in the volume of the southern fortress wall of a large fortification, connected to the overall fortification of Zikideva - the early Byzantine city on Tsarevets hill<sup>36</sup>.

In fact, the first known similar facilities – fortified passages leading from a fortified space to a water source – date back precisely to the Late Antiquity period. There are examples in this regard – in Bulgaria these are those in Zaldapa<sup>37</sup>, near the village of Abrit, Dobrich district; the fortress near the village of Golech, Silistra district<sup>38</sup>; the late antique Tuida, near Sliven<sup>39</sup>; the late antique and medieval fortress of Markeli, near Karnobat<sup>40</sup>. Unfortunately, none of these facilities, with the exception of the one at Zikideva, have been fully studied.

To the late antique passages with a well tower, it seems that we should

---

<sup>36</sup> **Тотев К, Е. Дерменджиев.** За функциите на ранновизантийското укрепление край р. Янтра във Велико Търново. В: *Известия на историческия музей във Велико Търново*, XII, 1997, с. 143-155; **Е. Дерменджиев.** Две водоснабдителни съоръжения от ранновизантийската и средновековна крепост на хълма Царевец във Велико Търново. В: *Известия на Регионалния исторически музей във Велико Търново*, 2002-2003, с. 257-268; **Е. Дерменджиев.** Укрепено водоснабдително съоръжение в столичната цитадела на хълма Царевец във Велико Търново - В: *България, българите и Европа – мит, история, съвремие. Доклади от Международна конференция в памет на проф. дин. Йордан Андреев „България, земя на блажени...“*; В. Търново, 1912 г., с. 449.

<sup>37</sup> **Торбатов, С.** Късноантичният град Залдапа. С. 2000, с. 60-65.

<sup>38</sup> **Atanasov, G.** Martirium et agiazmon dans le castel bas byzantine pres village de Golech, region de Silistra (communication preliminaire) – *Miscellanea Bulgarica*, 11, Wien 1997, p. 127-133.

<sup>39</sup> **Сираков, Н.** Водоснабдителни и канализационни съоръжения на късноантичната и средновековна крепост Туида в гр. Сливен. В: *сб. Градът в българските земи.* Шумен, 2014, с. 163-174.

<sup>40</sup> **Аладжов, Ж., Б. Петрунова, Ц. Дражева, Д. Момчилов.** Археологически проучвания в крепостта Маркели, община Карнобат. В: *сб. Археологически открития и разкопки през 1994 г.*, С. 1995, с. 140; **Д. Момчилов.** Значение на средновековната Маркели (по археологически данни). В: *Научни трудове на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“*. Т. 1, кн. 1, История. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, с. 147-156; **Д. Момчилов, Р. Христова.** Проучвания на Карнобатската крепост Маркели. В: *сб. Археологически открития и разкопки през 2006 г.*, С. 2007 г., с. 536-539.

add also the one at Sexaginta Prista, discovered during the regulation of the Danube bank<sup>41</sup>.

For the medieval period, there are also not many fully studied fortified passages leading to a water source in today's Bulgarian lands. Apart from the Tarnovo facility, which has been discussed, the other two that have been fully studied are those at Cherven. Here also there is a caught water source on the bank of a river, fortified with a tower and two walls, between which the passage is<sup>42</sup>. In Cherven also part of the routes of the passages are underground.

For Lovech and Melnik, there are also reports of the presence of well towers, and possibly passages leading to them<sup>43</sup>. However, no archaeological research has been carried out at these places.

### Well towers with fortified passages outside today's Bulgarian lands

From the specialized literature, similar facilities or underground passages leading to rivers or an underground water source, are known at: Zvecan, Prizren, Brvenik upon Ibar in Macedonia and Serbia. They are early Byzantine, but are used in the Middle Ages<sup>44</sup>. There are also such facilities in Veria, Servia, Dimotica, Xanthi, Serres, Uzice Medieval Fortress, Messina, Ankara, Platamon, Castel Rosso, Rogon, Acova, Karitene, Cyprisia<sup>45</sup>. We should also add the Armenian fortress of Amberd, where such facility is

---

<sup>41</sup> **С. Йорданов.** *За укрепените външни водоснабдителни проходи по времето на Второто българско царство (XII-XIV в.).* В: *Приноси към българската археология т. 5.* София 2009, с. 290.

<sup>42</sup> **Димова, В.** *Градоустройство и архитектура на цитаделата на Червен през XII – XIV в.* В: *Средновековният Червен. Т. 1,* София, 1985 г., 100-103; **С. Йорданов.** *Водоснабдително съоръжение №2 в средновековния град Червен.* *Археология XXXV,* 1993 г., №3, 30-35; **С. Йорданов.** *За укрепените външни водоснабдителни проходи по времето на Второто българско царство (XII-XIV в.).* В: *Приноси към българската археология т. 5.* София 2009, с. 290-296; **Върбинов В., Д. Драгоев.** *Сексагинта Приста и други проучвани обекти от римската епоха в Русенско.* Русе, 2012, с. 65-67.

<sup>43</sup> **Чангова, Й.** *Ловеч. Цитаделата на средновековния град.* Военно издателство, 2006 г., с. 58, с. 65; **Б. Цветков.** *Водоснабдителни съоръжения.* В: *Мелник. Градът в подножието на Славовата крепост.* С. 1989, с. 107.

<sup>44</sup> **Дерменджиев, Е.** *Укрепено водоснабдително съоръжение в столичната цитадела на хълма Царевец във Велико Търново - В: България, българите и Европа – мит, история, съвремие. Доклади от Международна конференция в памет на проф. дин. Йордан Андреев „България, земя на блажени...“*, В. Търново, 1912 г., с. 449.

<sup>45</sup> **Пак там,** с. 449.

built in Late Antiquity<sup>46</sup>.

## Conclusion

The fortified passage with a well tower of the medieval city of Rusokastro (fig. 64, fig. 65, fig. 66) is the fifth completely studied similar site in today's Bulgarian lands. In fact, the well tower is not completely exhausted, but it is a very laborious task and it is not clear whether it will ever be done – the groundwater is very high and it is almost impossible to pump it without suitable specialized equipment, in view of its high capacity. Here is the place to specify that the case in point is actually a well fed by a water-carrying level, not water percolating from the River Rusokastrenska.

One of the five fully studied passages is early Byzantine – the one in Tarnovo, and one of the those at Cherven also has two construction periods, one of which is late antique. Thus, Rusokastro is the third, completely medieval similar site, at that of the High Middle Ages. Its lay out is made clear. In essence, the main principle is respected – fortified, protected access to drinking water from a fortified urban area to a water source on the bank of a river<sup>47</sup>. At the Rusokastro passage, protection is provided not only by two walls of serious dimensions – 2.2-2.5 m wide each, but also by a second battle tower in the middle of the passage. This characteristic makes the site at Rusokastro particularly valuable, because it shows the development of fortification engineering mind during the period. The dating of the fortified passage is equally important – from the middle of the 13th c., when the medieval town itself is completely rebuilt, incl. also its fortification; then the castle or city citadel of Rusokastro is also constructed. The observations made by us during the study of the entrance and the castle of Rusokastro are leading for such a dating<sup>48</sup>. There, the western fortress wall is resting on the

---

<sup>46</sup> **Йорданов, С.** За укрепените външни водоснабдителни проходи по времето на Второто българско царство (XII-XIV в.). В: Приноси към българската археология т. 5. София 2009, с. 290.

<sup>47</sup> **Овчаров, Н.** За съоръжението „Водна кула“ в средновековните градове на Балканите. Непубликуван ръкопис на изследване. Благодаря сърдечно на проф. д.и.н. Николай Овчаров за възможността да се запозная и ползвам ръкописа!

<sup>48</sup> **Николов, М.** Западният вход на крепостта Русокастро. В: ACTA MUSEI VARNAENSIS 13-1. История и култура на българите (IX-XIX в.) Исторически изследвания и археологически приноси памет на проф. д-р Валентин Плетнъов. Варна, 2020, с. 289-302.

almost entirely dismantled fortress wall of 6th c., and what is particularly important, the front, outcropping fortress wall of the barbican between the two gate towers is faced with stones and mortar, but with an emplekton of stones and earth, as the case with both walls of the fortified passage is. This technique is also observed at the eastern wall of the castle, in its first construction period, which is precisely of the 30s-40s of the 13th c. During the second construction period of the castle of the end of the 13th c., when the city is ruled by Byzantium, the renovations in the city citadel are made with emplekton of stones and mortar – exactly the same situation as in the renovation of the western fortress wall of the passage in its northern section. This identical situation does not raise doubts about the medieval dating of the facility, especially as it is proven by stratigraphic observations – the walls of the well tower from the outside are dug into a layer with materials of the early Byzantine and early Medieval periods, but there are also several fragments of the 13th c.; and the two walls of the passage cut through an early Byzantine wall with mud as a binder.

The lack of pottery identified of the 11th-12th c. does not allow us to date the construction of the passage with the water tower at Ruskastro in this period. That is, the discovered coins of the Middle Byzantine period, without the presence of ceramics of that time, is not an argument in such a direction. We remind again that the coins of the 11th-12th c., found during the excavations of the facility, and which are not few at all, originate from soil that has slid down the slope, from embankments along the walls of the passage, but also from the emplekton from the walls of the passage. So their presence cannot and should not be an argument for an early dating of the facility, without such an affirmation being supported by the presence of pottery of that time. Such pottery is missing. This is an additional argument in favor of our insistence that the first construction period of the passage is of the first half or perhaps of the 30s-40s of the 13th c.

We are obliged to pay attention to one more circumstance. The construction of such a facility is, for its time, a very expensive and labor-intensive undertaking – a fact that once again shows the enormous importance attached to the medieval city of Rusokastro by the Bulgarian Kingdom. Indeed, this large frontier center with 52 decares of fortified area, with elaborate fortification and four unfortified suburbs, is one of the largest cities of its time within the territory of the state. But apart from everything else, it is also a clearly military or perhaps rather militarized

city, where both the Byzantine emperor Andronikos III Palaiologos and Tsar Michael III Shishman Asen set up military camps. In essence, it is perfectly normal – a fortified urban but also military center located on the border with Byzantium.

The data obtained from historical sources and archaeological excavations unequivocally speak of one thing – the high status of the medieval Rusokastro in the 13th and 14th c.

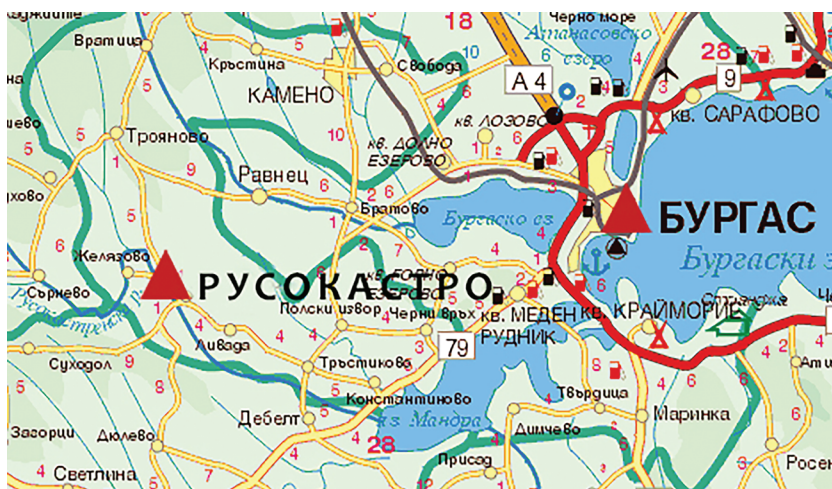


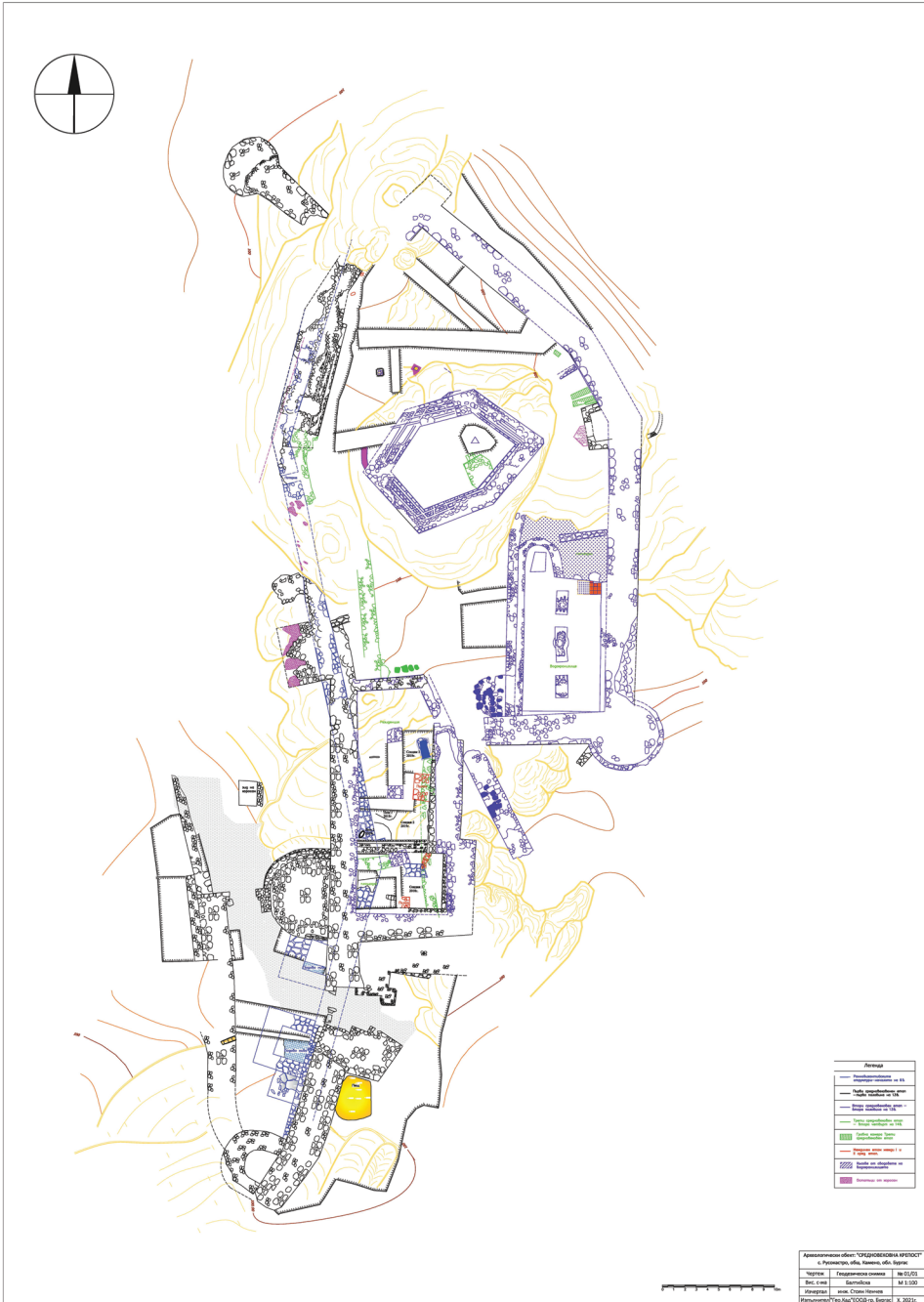
Образи към част I  
ВОДОСНАБДЯВАНЕТО НА СРЕДНОВЕКОВНИЯ ГРАД РУСОКАСТРО –  
ВОДОХРАНИЛИЩА И УКРЕПЕН ПРОХОД С КУЛА КЛАДЕНЕЦ

Figures to Part I  
THE WATER SUPPLY OF THE MEDIEVAL CITY OF RUSOKASTRO -  
WATER RESERVOIRS AND FORTIFIED PASSAGE WITH A WELL TOWER



Обр. 1.1, обр. 1.2 – Местоположение на средновековния град Русокастро  
Fig. 1.1, fig. 1.2 – Location of the medieval city of Rusokastro



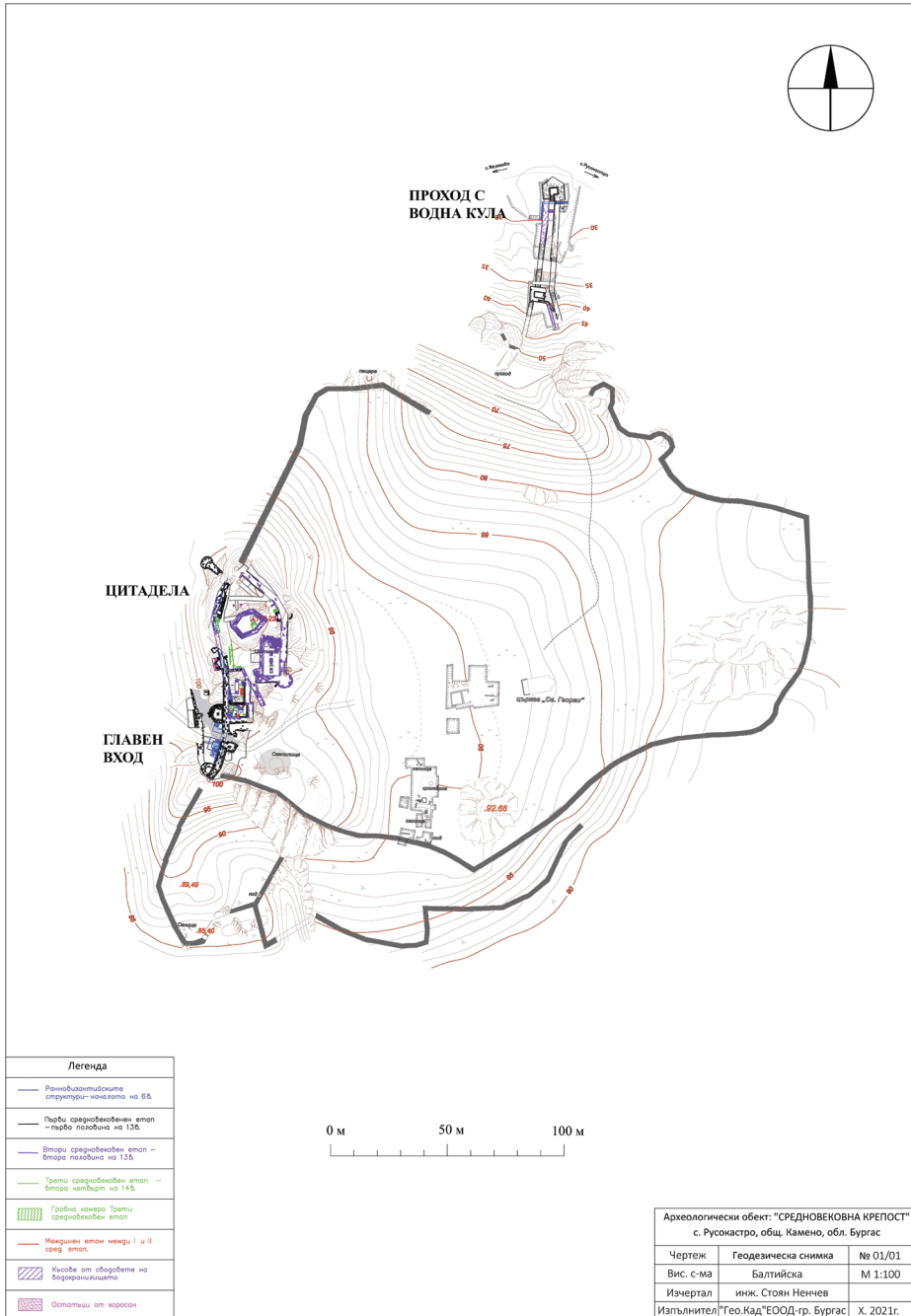


Обр. 1.3 – План на централния вход и цитаделата на града  
 Fig. 1.3 – Plan of the central entrance and citadel of the city

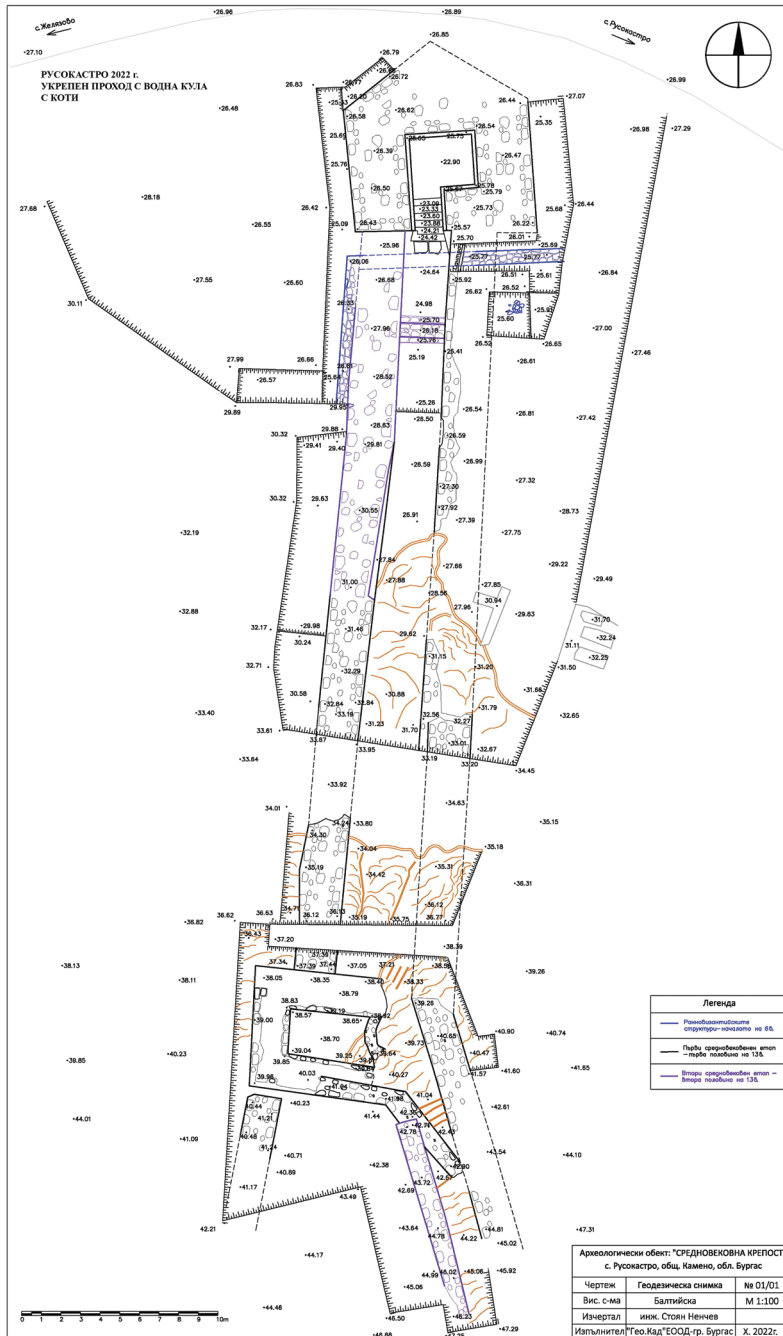


Обр. 1.4 – Водохранилището на цитаделата  
Fig. 1.4 – The Citadel Reservoir





Обр. 2 – План на укрепената площ на Русокастро.  
 Автори: инж. А. Каменаров, инж. С. Ненчев, арх. В. Дончев  
 Fig. 2 – Plan of the fortified area of Rusokastro.  
 Authors: eng. A. Kamernarov, eng. S. Nenchev, arch. V. Donchev

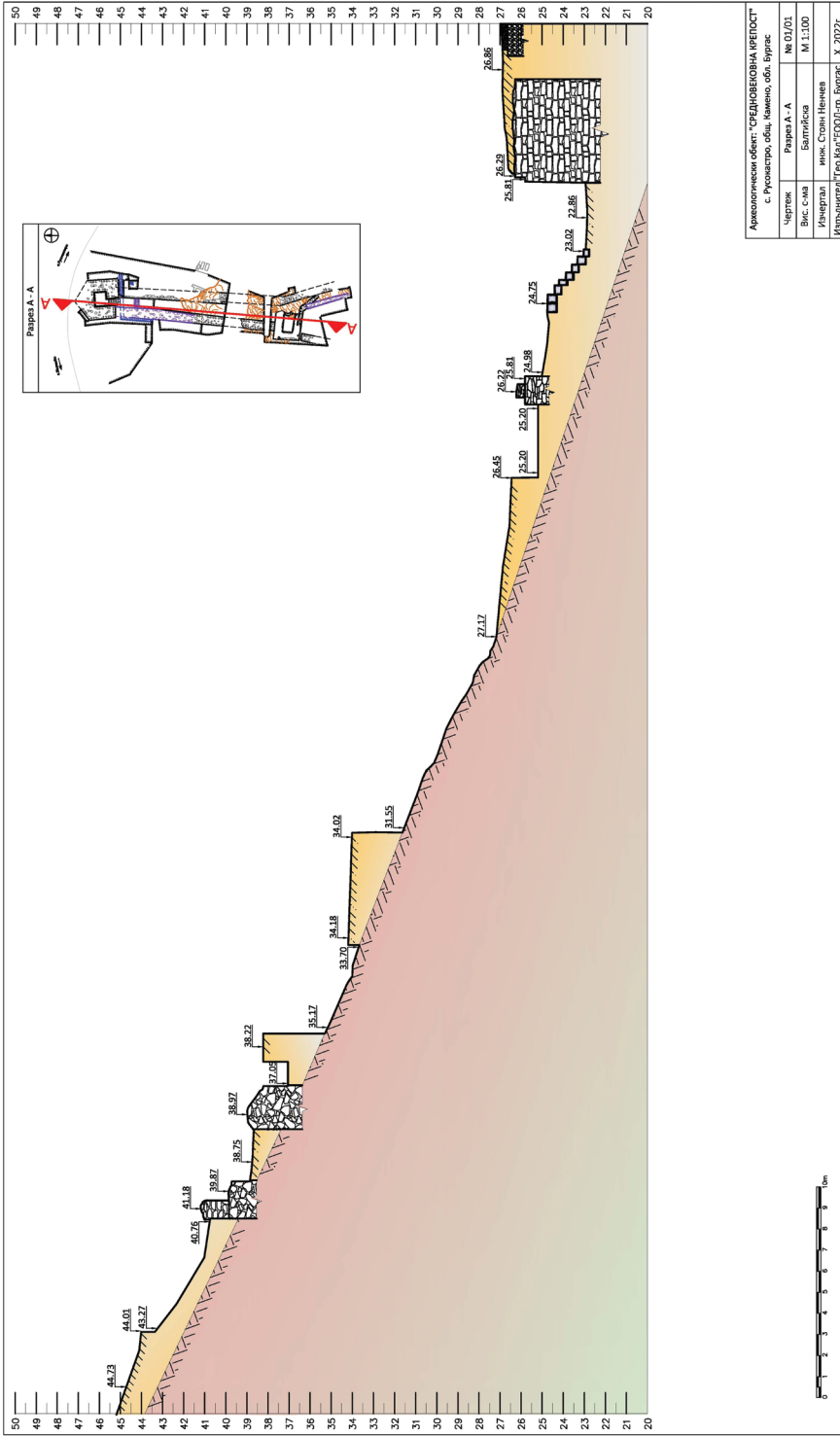


Обр. 3 – План на укрепения проход с кула-кладенец в Русокастро.

Автор: инж. С. Ненчев

Fig. 3 – Plan of the fortified passage with well tower in Rusokastro.

Author: eng. S. Nenchev

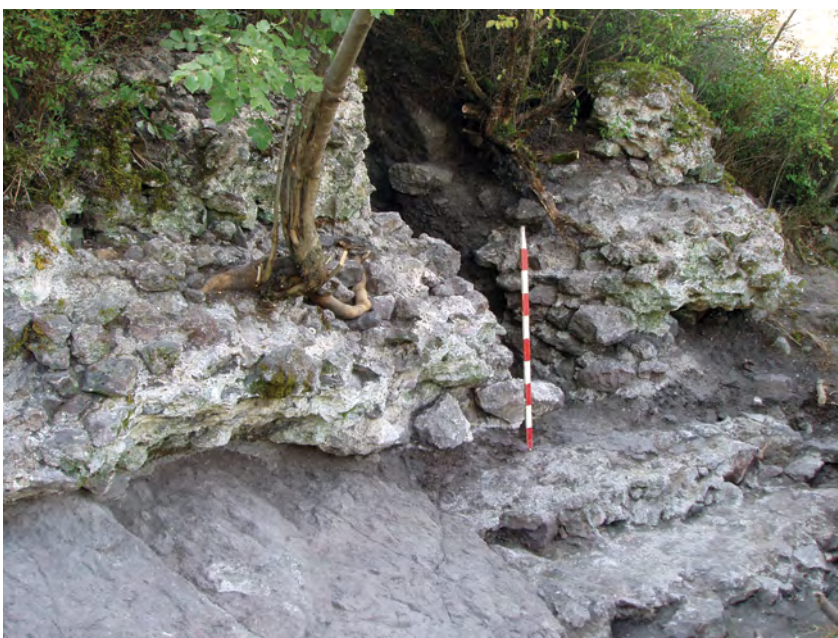


Обр. 3а – Разрез север-юг, с лице на запад, на укрепения проход с кула-кладенец, Автор: инж. С. Ненчев  
 Fig. 3a – Section north-south, facing west, of the fortified passage with well tower. Author: eng. S. Nenchev



Обр. 4 – Двама скални зъбера (вляво и вдясно), където свършват стените на укрепения проход

Fig. 4 – The two rock pinnacles, (left and right) where the walls of the fortified passage end



Обр. 4а – Канал през северната крепостна стена на средновековния град

Fig. 4a – Channel through the northern fortress wall of the medieval city





Обр. 7 – Въздушна снимка на кулата-кладенец  
 Fig. 7 – Aerial photo of the well tower



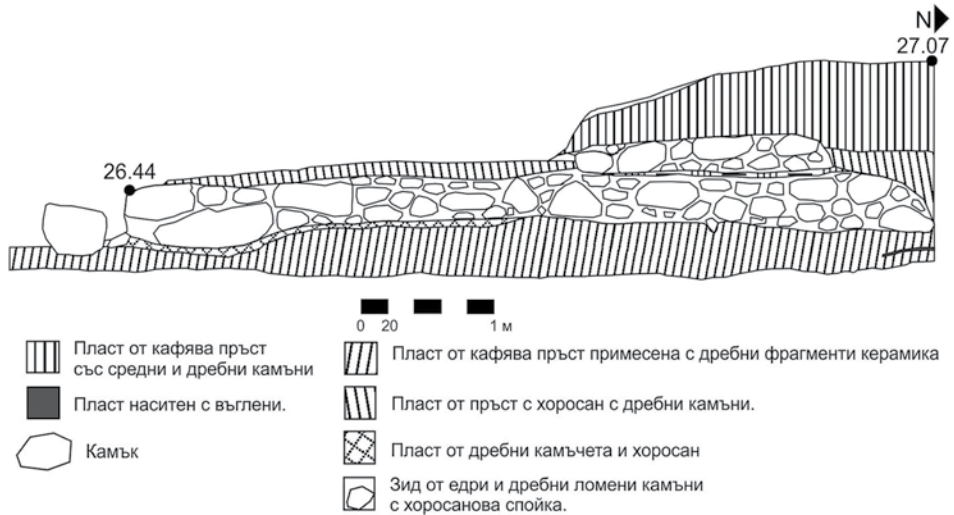
Обр. 8 – Керамика от пласта, в който е фундирана източната стена на кулата-кладенец. 1 – ранновизантийска; 2 – ранносредновековна, кр. на IX – X в; 3 – от към средата на XIII в.

Fig. 8 – Pottery from the layer in which the eastern wall of the well tower is founded. 1 – Early Byzantine; 2 – early medieval, end of the 9th – 10th c.; 3 – about the middle of the 13th c.



Обр. 9 – Източна стена на кулата-кладенец с яма от XIII в и пластът, в който е фундирана

Fig. 9 – Eastern wall of the well tower with a pit of the 13th c. and the layer in which it is founded



Обр. 9а – Изглед на външното лице на източната стена на кулата-кладенец и пласта, в който е фундирана. Автор: Силвия Борисова

Fig. 9a – View of the outer face of the eastern wall of the well tower and the layer in which it is founded. Author: Silvia Borisova



Обр. 10, обр. 10а – Западна стена на кулата-кладенец и пласта, в който е вкопана.  
 Автор: Доротея Гурджийска-Иванова  
 Fig. 10, fig. 10a – Western wall of the well tower and the layer in which it is dug.  
 Author: Doroteya Guirdjiiska-Ivanova

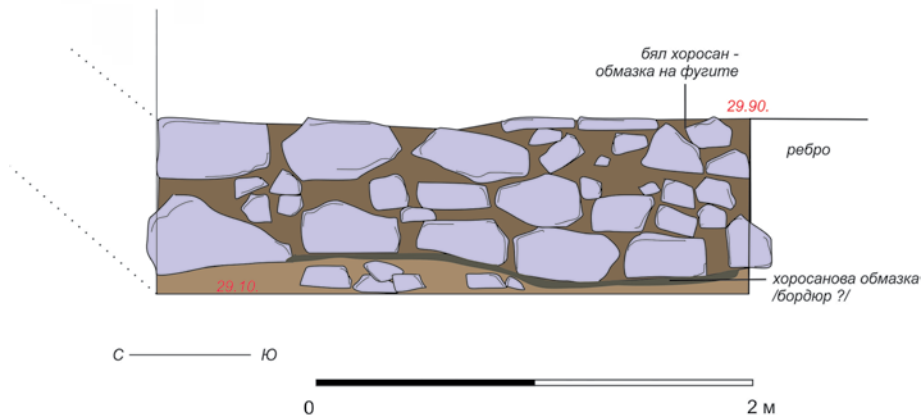
с. Русокастро  
 крепост РУСОКАСТРО

сектор „Водна кула“  
 фронтален изглед на западна стена на водна кула  
 /част от нея/  
 външно /западно/ лице

м - 1 : 20

28. 10. 2014 г.

външен ъгъл на  
 5-тоъгълна кула





Обр. 11 – Вътрешността на кулата-кладенец. Поглед от юг на север  
Fig. 11 – Inside of the well tower. View from south to north



Обр. 12 – Начало на вътрешното лице на източната стена на прохода, от север на юг. Долепянето му до външното лице на южната стена на кулата-кладенец  
Fig. 12 – Beginning of the inner face of the east wall of the passage, from north to south. Its adjoining to the outer face of the south wall of the well tower



Обр. 13 – Пресичането от страна на вътрешното лице на източната стена на прохода на ранновизантийски зид на калова спойка. Вътрешен скрит надлъжен сантрач

Fig. 13 – Crossing on the part of the inner face of the eastern wall of the passage, of an early Byzantine wall with mud binder. Internal hidden longitudinal beam



Обр. 14 – Насреца:  
напречен зид в прохода  
Fig. 14 – Opposite:  
cross wall in the passage



Обр. 15 – Вляво: надлъжни скрити сантрачи в източната стена на прохода, вътрешно лице  
Fig. 15 – Left: longitudinal hidden beams in the eastern wall of the passage, interior face



Обр. 16 – Вътрешно лице на източна стена на прохода, в зоната над основите на каменотрошачката  
Fig. 16 – Inner face of the eastern wall of the passage, in the area above the foundations of the stone crusher



Обр. 17 – Вляво: основи на каменотрошачката. Насреца и вдясно: габарит на източната стена на прохода

Fig. 17 – Left: stone crusher foundations. Opposite and right: dimensions of the east wall of the passage



Обр. 18 – Запазена част на източната стена на прохода. Вдясно: стеснението на вътрешното лице до 2,2 м

Fig. 18 – Preserved part of the eastern wall of the passage. Right: the narrowing of the inner face to 2.2 m



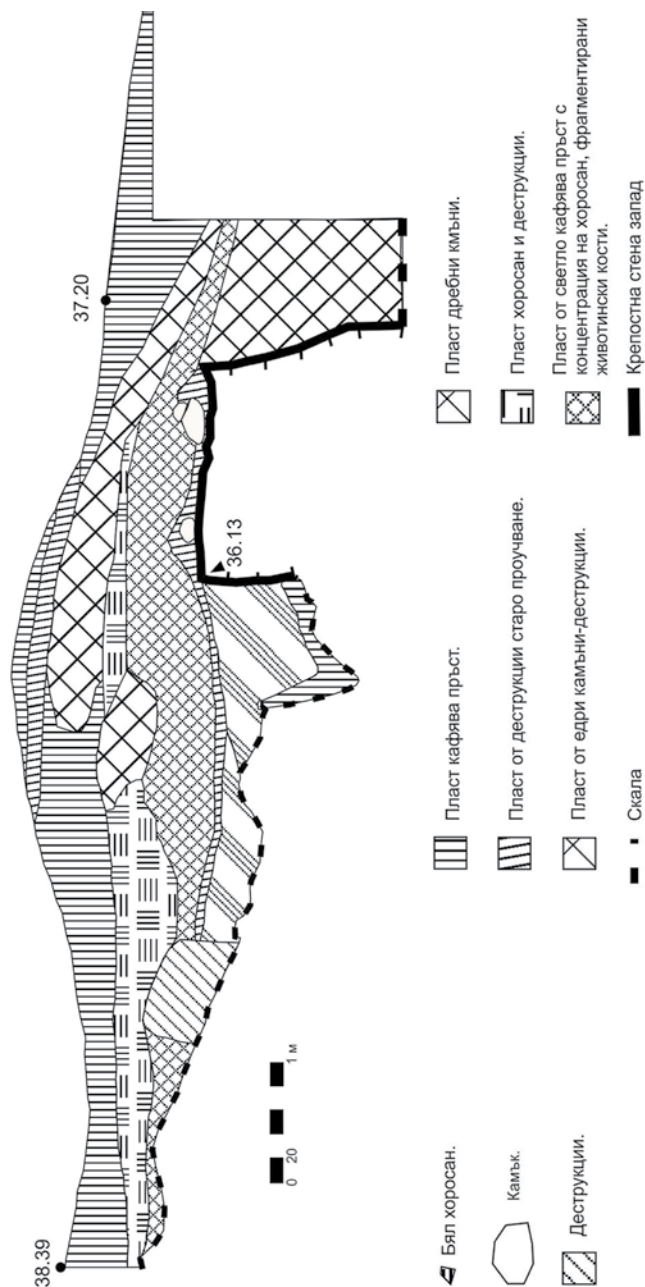
Обр. 19 – Външно лице и вътрешност на източната стена на прохода над каменотрошачката

Fig. 19 – Outer and inner faces of the east wall of the passage above the stone crusher



Обр. 20

Профил: разрез на терена над пътя, посока изток-запад.



Обр. 20, обр. 20а – Разрез над пътя. Липсващата източна стена на прохода, западната стена на прохода и петно хоросан върху скалата, маркиращо трасето на източната стена. Автор: Силвия Борисова

Fig. 20, fig. 20a – Section above the road. The missing part of east wall of the passage, the west wall of the passage and a patch of mortar on the rock marking the layout of the east wall. Author: Silvia Borisova



Обр. 21 – Запазена част от вътрешното лице на източната стена на прохода в участъка източно от бойна кула 2

Fig. 21 – Preserved part of the inner face of east wall of the passage in the section east of battle tower 2



Обр. 22 – Участък със запазено външно лице на източната стена на прохода, източно от бойна кула 2

Fig. 22 – Section with preserved external face of eastern wall of the passage, east of battle tower 2



Обр. 23 – Начало на вътрешното лице на западната стена на прохода, долепено до южното лице на западната стена на кулата-кладенец, с двата типа градеж  
Fig. 23 – Beginning of the inner face of western wall of the passage, adjoining the southern face of western wall of the well tower, with both types of construction



Обр. 24 – Блокаж от камъни и пръст през южното лице на западната стена на кулата-кладенец  
Fig. 24 – Blockage of stones and earth across the south face of west wall of the well tower



Обр. 25 – Ранновизантийски зид на калова спойка, южно от южната стена на кулата-кладенец

Fig. 25 – Early Byzantine wall with mud binder, south of the southern wall of the well tower

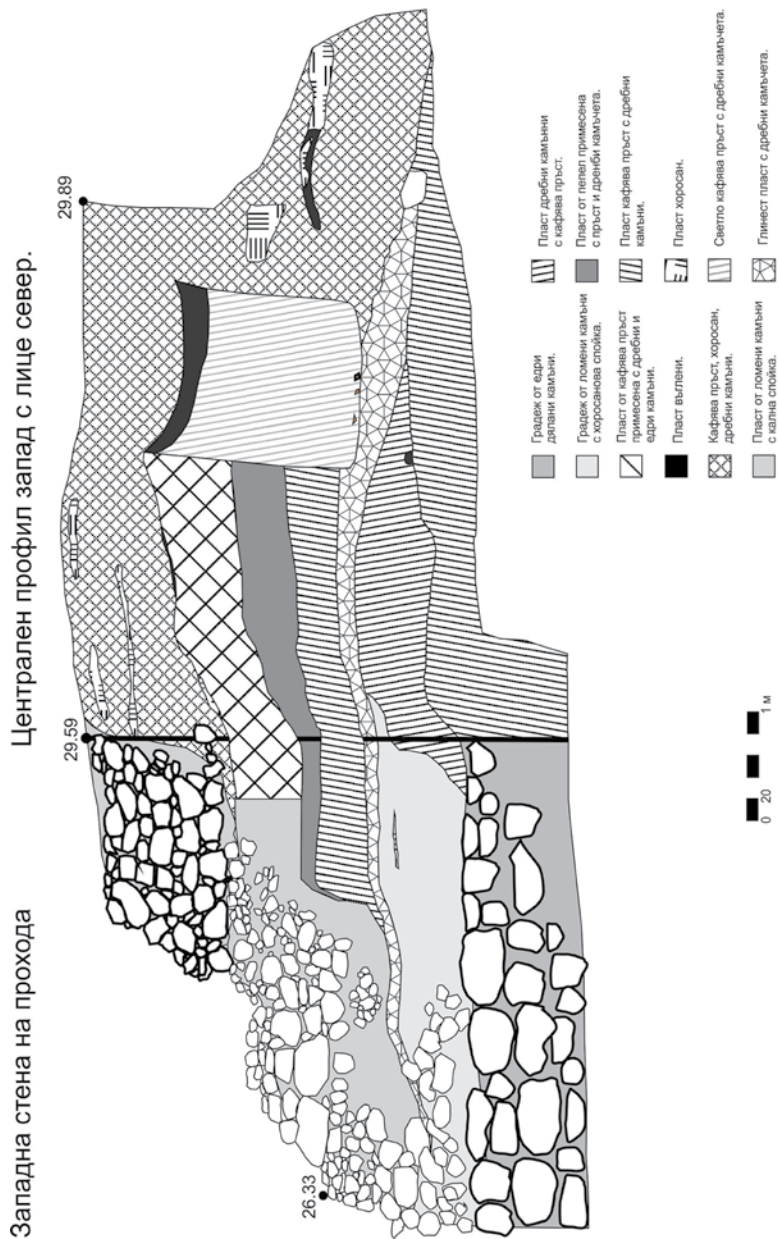




Обр. 26, обр. 27 – Западната стена на прохода, външно лице, стъпила върху пласт от камъни и жълта глина, натрупани върху ранновизантийския зид на калова спойка

Fig. 26, fig. 27 – The west wall of the passage, external face, resting on a layer of stones and yellow clay piled on top of the early Byzantine wall with mud binder





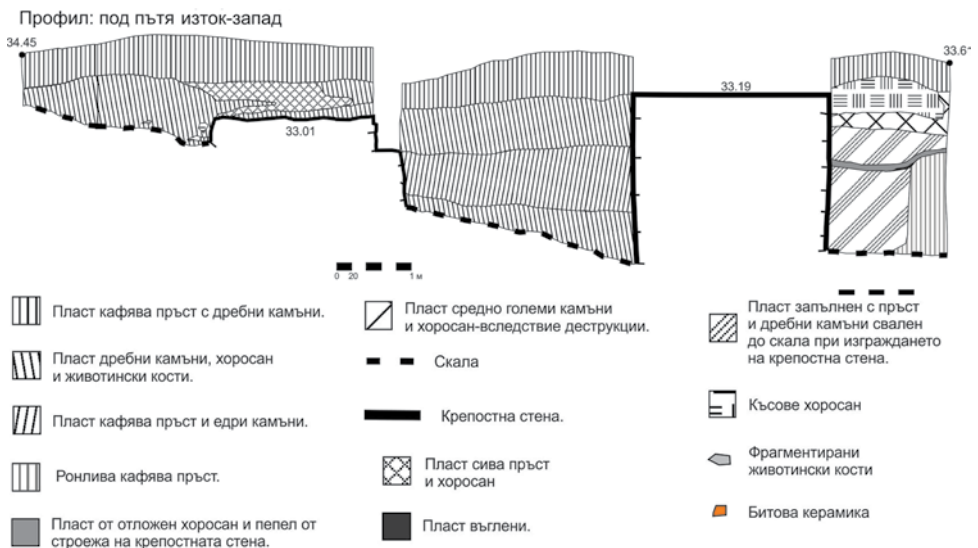
Обр. 28, Обр. 29 – Изглед на външното лице на западната стена на прохода, стъпило върху пласт глина и камъчета, затворил ранновизантийския зид на кал и напречен профил на терена западно от външното лице на западната стена на кулата-кладенец. Автор: Силвия Борисова

Fig. 28, fig. 29 – View of the outer face of western wall of the passage, resting on a layer of clay and pebbles, closing the Early Byzantine wall with mud binder, and a cross-profile of the terrain west of the outer face of western wall of the well tower. Author: Silvia Borisova



Обр. 30 – Външно лице на западната стена на прохода, под пътя, южно от кулата-кладенец

Fig. 30 – External face of west wall of the passage, below the road, south of the well tower



Обр. 31 – Напречен разрез на терена под пътя. Отляво надясно: теренът източно от източната стена на прохода, източната стена на прохода, самия проход, западната стена на прохода, терена западно от западната стена на прохода.

Автор: Силвия Борисова

Fig. 31 – Cross section of the terrain below the road. From left to right: the terrain east of the eastern wall of the passage, the eastern wall of the passage, the passage itself, the western wall of the passage, the terrain west of western wall of the passage. Author: Silvia Borisova



Обр. 31a – Теренът западно от западната стена на прохода. Ясно се вижда дебел пласт хоросан с дребни камъчета, останали от ваденето на големите камъни от градежа в ново време

Fig. 31a – The terrain west of the western wall of the passage. A thick layer of mortar with small pebbles, left over after removal of the large stones from the construction in new time, is clearly seen



Обр. 32 – Вътрешно лице на западната стена на прохода. Стъпване на преправката от края на XIII в върху градежът от средата на XIII в.

Fig. 32 – Inner face of western wall of the passage. Reconstruction of the end of the 13th c. resting on top of the construction of the middle of the 13th c.



Обр. 33 – Вдясно: вътрешно лице на западната стена на прохода. Емплектон от камъни и хоросан

Fig. 33 – Right: inner face of western wall of the passage. Emplekton of stones and mortar



Обр. 34 – Северозападен ъгъл на бойна кула 2. Участъкът при чупката, при който е останала само хоросановата подложка

Fig. 34 - Northwest corner of battle tower 2. The part at the bend where only the mortar base has remained



Обр. 35 – Северозападен ъгъл на бойна кула 2, въздушна снимка  
Fig. 35 – Northwest corner of battle tower 2, aerial photograph



Обр. 36 – Северно чело на бойна кула 2, вляво  
Fig. 36 – North face of battle tower 2, on the left



Обр. 37 - Разбитата източна стена на кула 2  
Fig. 37 - The broken east wall of tower 2



Обр. 38, обр. 39 – Южна стена на бойна кула 2, с цокъла и вкопането ѝ в емплектона

Fig. 38, fig. 39 – South wall of battle tower 2, with the plinth and its embedment into the emplekton





Обр. 39a – Керамика от емплектона на цокъла на южната стена на кула 2  
Fig. 39a – Pottery from the emplekton of the plinth of south wall of tower 2

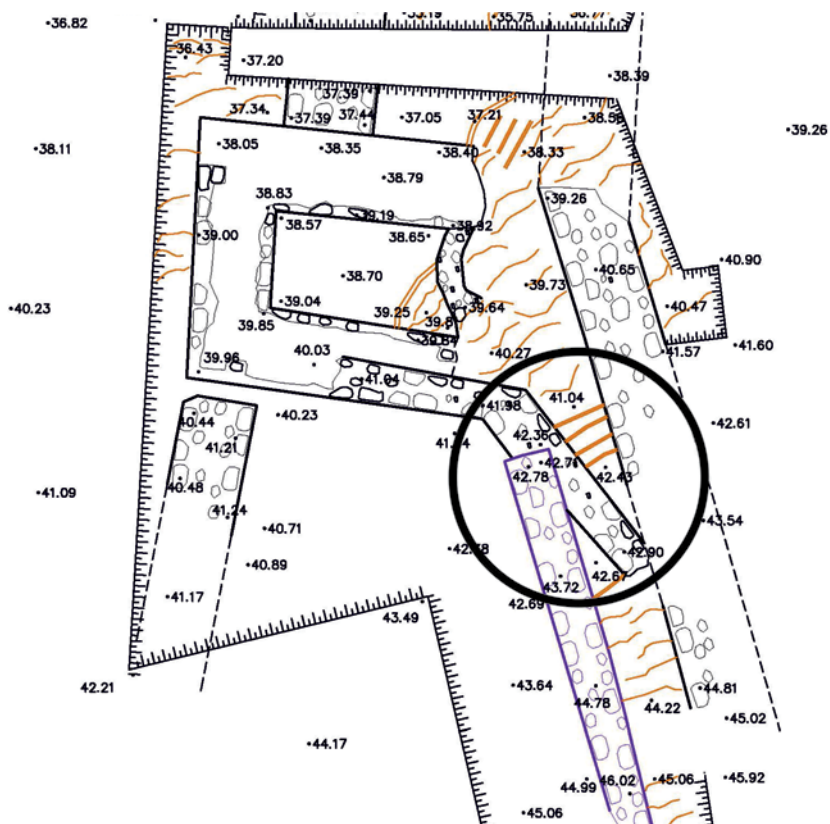


Обр. 40 – Демонтираната част от източната стена на бойна кула 2, останките от нея  
Fig. 40 – Dismantled part of eastern wall of battle tower 2, remains of it

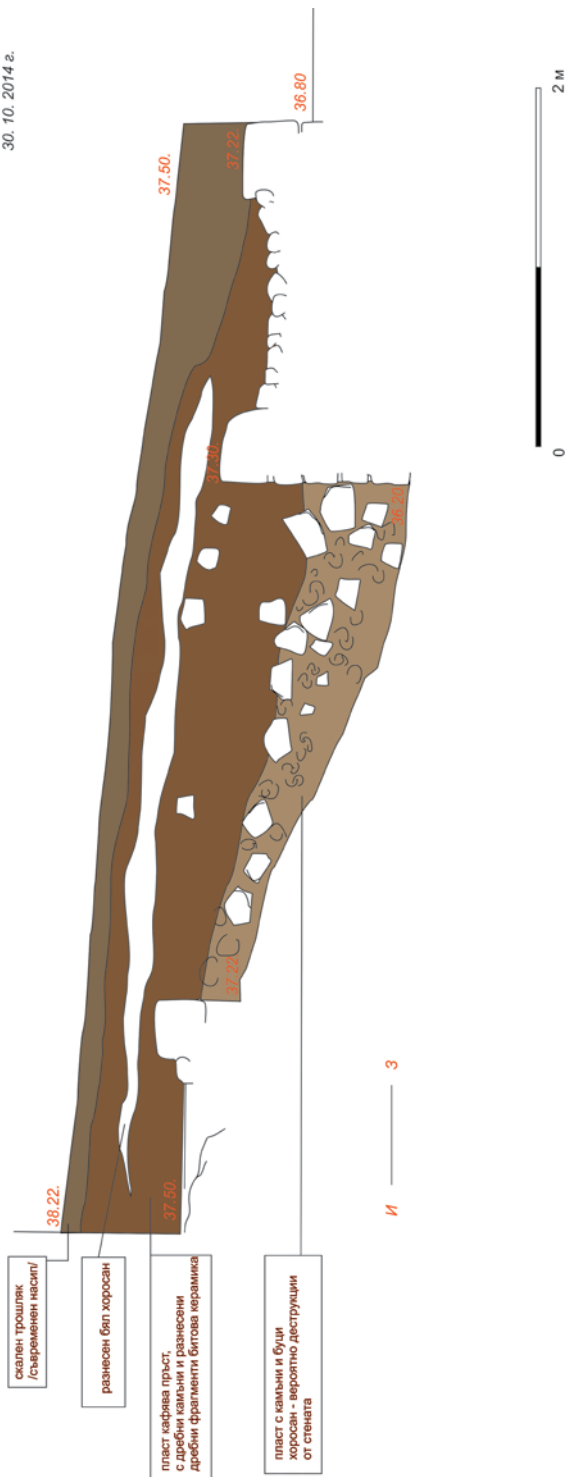


Обр. 41, обр. 42 – Демонтираната част от източната стена на бойна кула 2, ос-  
танките от нея

Fig. 41, fig. 42 – Dismantled part of eastern wall of battle tower 2, remains of it



с. Русокастро  
 крепост РУСОКАСТРО  
 сектор „Водна кула“  
 профил - И-3 в сондаж в централен  
 сектор  
 /поглед от север/  
 М - 1 : 20  
 30. 10. 2014 г.



Обр. 43 – Профил срещу изправената стена с трасе север – юг, от края на XIII в, с ивицата хоросан, маркиращ строителното ниво от това време. Автор: Доротея Гюрджийска-Иванова

Fig. 43 – Profile opposite the straightened wall with north-south layout, of the end of the 13th c., with the strip of mortar marking the construction level of that time. Author: Doroteya Guirđjijska-Ivanova



Обр. 44 – Изправената стена на бойна кула 2 от края на XIII в, поглед от запад на изток, западно лице.

Автор: Доротея Гюрджийска-Иванова

Fig. 44 – The straightened wall of battle tower 2 of the end of the 13th c., view from west to east, west face. Author: DoroTeяa Guirdjijska-Ivanova



Обр. 45 – Вдясно: изправената стена на бойна кула 2 от края на XIII в, източно лице

Fig. 45 – Right: the straightened wall of battle tower 2 of the end of the 13th c., east face



Обр. 46 – Скалата в прохода западно от основите за каменотрошачката, където скалата рязко се вдига

Fig. 46 – The rock in the passage west of the foundation of stone crusher where the rock rises sharply



Обр. 47 – Вдясно: външно, северно лице на бойна кула 2. Насреща: издялани в скалата стъпала

Fig. 47 – Right: exterior, north face of battle tower 2. Opposite: rock-cut steps

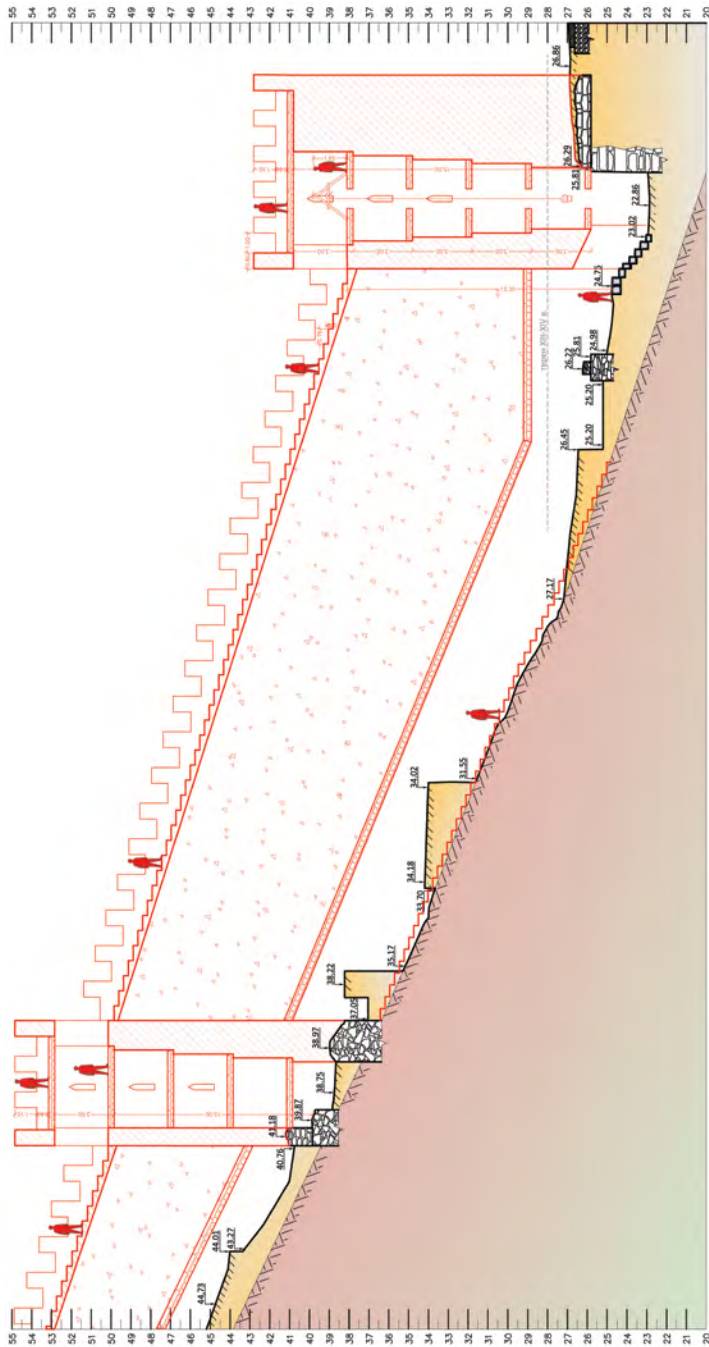


Обр. 48 – Зидани стъпала между вътрешното лице на източната стена на прохода и източната стена на бойна кула 2

Fig. 48 – Masonry steps between the inner face of east wall of the passage and the east wall of battle tower 2



Обр. 49 – Проходът, стеснен до 1,5 м., южно от зиданото стълбище, с подсечки на скалата за повече устойчивост при вървене  
Fig. 49 – The passage narrowed to 1.5 m, south of the masonry staircase, with rock-cut steps for more stability while walking



Архитектурен обект: "СЪДИЛОВАТА КЪРПАСТ"			
с. Русенци, общ. Княжево, общ. Бургас			
Чертен:	Размер А - А	№ 01/01	
Вис. скал:	Елътиска	М 1:100	
Изпълнител:	инж. Стоян Ненчев	Х. 2022г.	

Обр. 49а – Надлъжен разрез на реконструирания проход с водна кула.

Автор: инж. Стоян Ненчев

Fig. 49a – Longitudinal section of the reconstructed passage with a water tower.

Author: eng. Stoyan Nenchev



*Обр. 49б, обр. 49в - Реконструкция на съоръжението.*

*Автор: инж. Стоян Ненчев*

*Fig. 49b, fig. 49v - Reconstruction of the facility.*

*Author: eng. Stoyan Nenchev*





*Обр. 49г, обр. 49д - Реконструкция на съоръжението.*

*Автор: инж. Стоян Ненчев*

*Fig. 49g, fig. 49d - Reconstruction of the facility.*

*Author: eng. Stoyan Nenchev*





Обр. 49е - Реконструкция на съоръжението. Автор: инж. Стоян Ненчев  
 Fig. 49e - Reconstruction of the facility. Author: eng. Stoyan Nenchev



Обр. 50 - Керамика от XIII в. и един фрагмент ранносредновековна, от пръстта, с  
 който е засипвана отвън основата на западната стена от края на XIII в.  
 Fig. 50 - Pottery of the 13th c. and an early medieval fragment, from the soil with which the  
 foundation of the western wall of the end of the 13th c. is filled up from outside



Обр. 51 – Керамика със златиста ангоба от XIII-XIV в, открита при разкопките  
Fig. 51 – Pottery with golden engobe of the 13th-14th c. found during the excavations



Обр. 52 – Ранновизантийска керамика от разкопките  
Fig. 52 – Early Byzantine pottery from the excavations



Обр. 53 – Сграфито керамика от XIII и XIV в, открита при разкопките  
 Fig. 53 – Sgraffito pottery of the 13th and 14th c. found during the excavations



Обр. 54 – 20 нумии на император Юстиниан I  
 Fig. 54 – 20 Numia of Emperor Justinian I



Обр. 55 – Фолис на император Лъв VI  
 Fig. 55 – Follis of Emperor Leo VI



Обр. 56 – Анонимен фолис клас В  
*Fig. 56 – Anonymous Follis Class B*



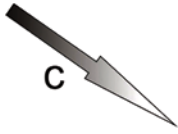
Обр. 57 – Фолис на император Константин VIII  
*Fig. 57 – Follis of Emperor Constantine VIII*



Обр. 58 – Фолис на император Никифор III Вотаниат  
*Fig. 58 – Follis of Emperor Nicephorus III Botaneiates*



Обр. 59 - Медна монета на императорите Андроник II Палеолог и Константин IX Палеолог  
*Fig. 59 - Copper coin of the emperors Andronicus II Palaeologus and Constantine IX Palaeologus*



**Грoб 1**



0 |-----| 1 m

Обр. 60 – Детски грoб западно от западната стена на прохода, южно от водната кула

Fig. 60 – Child's grave, west of the western wall of the passage, south of the water tower



Обр. 61 – Обеци от детския грoб

Fig. 61 – Earrings from the child's grave



Обр. 62 – Ранносредновековни апликации от Х в от разкопките на прохода  
 Fig. 62 – Early medieval appliques of the 10th c. from the excavations of the passage

Обр. 63 – Пирамиден бронзов печат от разкопките  
 Fig. 63 – Pyramid shaped bronze seal from the excavations



Обр. 64 – Проходът с кулата кладенец в края на разкопките през 2022 г.  
 Fig. 64 – The passage with the well tower, at the end of excavations in 2022



Обр. 65, обр. 66 – Проходът с кулата кладенец в края на разкопките през 2022 г.  
Fig. 65, fig. 66 – The passage with the well tower, at the end of excavations in 2022





Проходът с кулата кладенец в края на разкопките през 2022 г.  
*The passage with the well tower, at the end of excavations in 2022*



Проходът с кулата кладенец в края на разкопките през 2022 г.  
*The passage with the well tower, at the end of excavations in 2022*



## ЧАСТ II

# СРЕДНОВЕКОВНИТЕ УКРЕПЕНИ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ В ЕВРОПА И БЪЛГАРИЯ

Николай ОВЧАРОВ



*„Снабдяването с вода е радост за [укрепените] градове“*  
Константин Костенечки (Философ), български книжовник,  
„Житие на деспот Стефан Лазаревич”, 1431 г.

### Поглед върху укрепените средновековни водоснабдителни съоръжения в Западна Европа и Русия

Преди почти 30 години завършвах голямата си докторска дисертация, посветена на паметниците от XIII-XIV в. във Вардарска Македония (дн. Република Северна Македония). Тогава имах възможност да работя с множество писмени документи от епохата, които помагат да се види по-добре облика на различни средновековни градове. Така попаднах на една грамота от началото на XIV в., където ставаше дума за странно съоръжение. То се е намирало извън стените на средновековния град Скопие и е наречено от съвременниците „Водната кула”. Става дума за един особен тип водоснабдителни структури, регистрирани сравнително рядко в укрепените средища на Балканите от XIII-XIV в. По-късно дори написах кратка статия по въпроса, която обаче така и не бе дадена за печат. Ето защо приех с удоволствие поканата на д-р Милен Николов да участвам в книгата, представяща подобно укрепено водоснабдително съоръжение, разкрито от него в уникално запазената крепост Русокастро.

Разбира се сега аз трябва изцяло да променя първоначалния текст на статията си, защото междуременно са публикувани доста изследвания. Тези водоснабдителни съоръжения се появяват поради специфичните планински и полупланински условия при много от средновековните крепости. В много от случаите водоснабдяването при тях е било невъзможно да се извършва чрез класически водопроводи и кладенци. В такива условия е поставена под въпрос отбраната им, която е затруднена от липсата на сигурен водоизточник.

Това насочва хората към търсене на нови начини и средства за съхранение на водата и създаване на водни запаси. Строителите на крепости са принудени да издирват постоянни водоизточници, разположени в близост до укрепената територия, както и да осигурят достъп до тях. За преодоляване на подобни проблеми, особено по време на обсада, се налага изграждането на укрепени външни водоснабдителни проходи, осигуряващи скрит, сравнително защитен и надежден достъп до вода.<sup>1</sup>

В българската научна литература тези структури са познати с различни названия – „водни кули”<sup>2</sup>, „укрепени водоснабдителни съоръжения”<sup>3</sup>, „тайници”<sup>4</sup> и др. Едно от последните изследвания е на С. Йорданов, който ги определя като „укрепени външни водоснабдителни проходи”<sup>5</sup>. Аз приемам термините „проходи” или „съоръжения”, като премахвам само ненужната дума „външни”, защото очевидно тя се подразбира.

В следващите страници ще се опитам да разгледам тези интересни съоръжения, поставяйки откритите от българските земи в контекста

---

<sup>1</sup> **Йорданов, С.** *За укрепените външни водоснабдителни проходи по времето на Второто българско царство (XII-XIV в.)* – В: *Приноси към българската археология*, V. София, 2009, с. 290.

<sup>2</sup> **Харбова, М.** *Отбранителните съоръжения в българското средновековие*. София, 1981, 124.

<sup>3</sup> **Димова, В., С. Йорданов и Д. Иванов.** *Водоснабдяването на средновековния Червен*. – *Музеи и паметници на културата*, 1984, 2, 14-19; **Дерменджиев, Е.** *Укрепено водоснабдително съоръжение в столичната цитадела на хълма Царевец във Велико Търново*. – В: *България, българите и Европа. Мит, история, съвремие*, IV. Велико Търново, 2011, 440-447.

<sup>4</sup> **Попов, А.** *Търновската „Велика лавра”*. – В: *Царствуващият град Търнов*. София, 1985, 113-134.

<sup>5</sup> **Йорданов, С.** *Цит. съч.*, с. 290.

на известните примери в Европа и съседните страни.<sup>6</sup> Също така ще въведе най-сетне в научно обръщение интересния писмен документ, който някога ме насочи към тази тема.

\* \* \* \* \*

Въпросът за водоснабдяването на крепостите през средновековието в Западна Европа предизвиква голям интерес през последните десетилетия. Не случайно на тези проблеми са посветени редица тематични конференции и специални сборници, като в това отношение особено дейни са учените от Германия. Още през 1991 г. е публикуван обемист том, посветен на водоснабдяването през средновековната епоха. В него се разглеждат хидротехническите съоръжения в Германия, Франция, Англия и други западноевропейски държави, като често се засяга и въпроса за водоснабдяването на средновековните крепости.<sup>7</sup>

Проучванията продължават активно и през новото хилядолетие.<sup>8</sup> Особено интересни са изследванията, посветени специално на водоснабдяването в средновековните замъци.<sup>9</sup> В това отношение не изостава и френската школа, която през 2013 г. организира нарочен симпозиум, който се занимава с осигуряването на вода в средновековните крепости на Западна Европа.<sup>10</sup>

Както и да се погледне въпроса, винаги се очертават четири способа за водоснабдяване на замъците, особено когато те се намират

---

<sup>6</sup> В досегашните разработки почти не е разглеждана отношението на откритите в България укрепени водоснабдителни проходи с подобни съоръжения, известни от други европейски страни. Така например в последните две изследвания – на С. Йорданов (2009) и Е. Дерменджиев (2011), вторият въобще не посочва паралели от Западна Европа и Русия. С. Йорданов пък се ограничава с краткото изречение: „Подземните водоснабдителни проходи са познати и в западноевропейските страни”, а дадената под линия аналогия с Пилзен в Чехия е съвсем неточна, вж: **Йорданов, С.** *Цит. съч.*, с. 291.

<sup>7</sup> *Die Wasserversorgung im Mittelalter. Geschichte der Wasserversorgung, Band 4.* Herausgegeben von der Frontinus-Gesellschaft e. V. Verlag Philipp von Zabern, Mainz, 1991.

<sup>8</sup> *Wasser in der mittelalterlichen Kultur. Culture Gebrauch – Wahrnehmung – Symbolik.* Berlin/Boston, 2017.

<sup>9</sup> *Wasser auf Burgen im Mittelalter.* Frontinus-Gesellschaft, Mainz, 2007.

<sup>10</sup> *Coloquie „L'eau dans le chateau”, DuU, 18 au 20.10.2013 // [cecab-chateaux-bourgogne.fr > activites > 2013-e](http://cecab-chateaux-bourgogne.fr/activites/2013-e).*

в планинска или полупланинска среда. Това е чрез събиране на повърхностната, най-вече дъждовна вода в цистерни; снабдяването с вода чрез коли отвън, когато тя после също се съхранява в цистерни; черпенето на вода от вътрешни кладенци и довеждането на прясна вода от отдалечени източници извън замъка чрез водопровод или по друг начин.<sup>11</sup>

Именно последният способ е интересен за нашето изследване. Цистерните не покривали изцяло нуждите от вода, тъй като често имало дълги периоди без дъжд. Също така винаги съществували проблеми с качеството на питейната вода, съхранявана в тях. Вътрешните кладенци пък осигурявали по-голяма сигурност, но изисквали много усилия при прокопаването им в планинските замъци, тъй като трябвало да бъдат дълбани в скалата на ръка с чук и длето, което е скъпо и отнемало години. Ето защо се налагало да се търси вода извън фортификационните съоръжения. Такива източници обаче се нуждаели от отбрана и трябвало да бъдат защитени от противника при евентуална обсада (обр. 01).

В повечето случаи това се е правело чрез специални кули-кладенци (Brunnentürme в немската терминология и tour de puits във френската). Те често са наричани и „водни кули“ и са имали важна роля за съхранение и разпределяне на водата. Днес в една или друга степен са запазени кулите-кладенци на замъците Hohbarr, Fleckenstein, Hohenstein, Hohlandsberg и Hohkönigsburg в граничната между Франция и Германия област Елзас; Lützelburg в Лотарингия; Karlstein в Бохемия (дн. в Чехия); Meistersel и Scharfenberg в Пфалц; Alzeier в Рейнхесен; Burg Gerolstein в Ефел; Hohengeroldseck и Hohennagold в Баден-Вюртемберг; Falkenberg в Горен Пфалц и др.<sup>12</sup>

Нека разгледаме някои от най-характерните примери. Кулите-кладенци обикновено са били изолирани пред отбранителна линия, както в замъка Фалкенщайн в Горна Австрия, или са били достъпни през висок свързващ проход, както в крепостите Трифелс, Венделщайн,

<sup>11</sup> **Großmann, G. U.** *Gewöhnliche und ungewöhnliche Wege zur Wasserversorgung von Burgen. - Mitteilungen der DGAMN: Wasserbau in Mittelalter und Neuzeit, Band 21, 2009, S. 181.*

<sup>12</sup> **Piper, O.** *Burgenkunde. Bauwesen und Geschichte der Burg. 3. Auflage 1912; Nachdruck: Flechsig, Würzburg 1996, S. 308; **Kill, R.** *L'approvisionnement en eau des châteaux forts alsaciens. - Publications du CRAMS (Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de Saverne). Saverne, 2012, 293-303.**

Мариенвердер и замъка Niederhaus. Така защитното съоръжение във Фалкенщайн е построено през 1489 г. на около 80 м пред портата на крепостта. Това е кръгла кула с височина 17 м, чиято задача е била да осигури снабдяването с питейна вода. Построена е над постоянен извор и в най-долния етаж има кладенец, от който чрез подземен тръбопровод водата е отвеждана в замъка. Кулата е на пет етажа, а вътре се влизало през вход, разположен на височина от 4,5 м над повърхността.<sup>13</sup>

Имперският замък Трифелс (Reichsburg Trifels) се намира до градчето Анвейлер в района Пфалц в югозападна Германия. В това непристъпно укрепление мерките срещу недостига на вода изисквали комплексни решения, като са използвани и цистерни, и кладенци. Ето защо през 1230 г. в Трифелс е построена кула-кладенец с дълбока 73 м шахта (обр. 02). Тя е изнесена извън основната крепост и трябвало да осигури хранване с прясна вода на главния замък при вражески действия в случай на обсада. Никой нямал право да се доближава до шахтата, за да не бъде отровена водата. Кулата-кладенец е била висока 20 м и е свързана със северния двор на горния замък чрез каменен сводест мост. По него се достига до платформата на кулата, откъдето водата е била изпомпвана с макара, а е носена в главния замък в кофи.<sup>14</sup>

Близко е решението в пруския замък Мариенвердер, който днес се намира в северната част на Полша, воеводство Померания (обр. 03). Той е построен като укрепена епископска резиденция между 1344 и 1355 г. Именно тогава е изградена кула-кладенец, разположена на север от замъка и свързана с него чрез малък тухлен мост.<sup>15</sup>

Замъкът Нидерхаус (Burg Niederhaus) е разположен на хълм на 490 м над морското равнище в германската провинция Швабия. Построен е през XII в. като резиденция на предците на благородниците от рода Хюрнхайм. Основните сгради са от XIII-XIV в. От южната страна на главния замък са запазените до 8 м височина останки на кръглата Wasserturm („Водна кула”), която първоначално е била с около 10 м по-висока (обр. 04). Водата е черпена чрез макара от горната площадка на намиращия се вътре кладенец. Кулата е имала връзка с крепостта, която

<sup>13</sup> Baumert, H.-E., G. Grüll. *Burgen und Schlösser in Oberösterreich. Band 1: Mühlviertel und Linz*. Wien, 1988, 18-21.

<sup>14</sup> [burgen-pfalz.com](http://burgen-pfalz.com) › *Burgenkatalog* › *Trifels*

<sup>15</sup> [zamkipolskie.com](http://zamkipolskie.com) // *Burg Marienwerder*

днес не е запазена.<sup>16</sup>

Вече стана дума за някои от замъците, намиращи се днес на територията на Франция в някога оспорваната с Германия област Елзас. Към тях могат да се прибавят няколко други крепости, които се издигат отново в Източна Франция, но малко по на север, в департаментата Ен. Там край течението на река Рона и в хълмовете на планината Юра се извисяват замъците в районите Revermont и Bugey. При тях се среща с няколко примера за подобно водоснабдяване. Тъй като тези места са лишени от близки и удобни естествени извори, хората са създали различни системи, за да имат така нужната вода. Липсата на достатъчно средства на тукашните графове дьо Колини, както и разходите от войните с графовете на Савоя, не позволили изкопаването на дълбоки кладенци, каквито могат да се видят в някои други региони. Ето защо тук разчитали на вътрешни цистерни, но и на отдалечени извори, откъдето животворната течност е транспортирана до вътрешността на замъците.<sup>17</sup>

Но най-добрият френски пример без съмнение е великолепната крепост Каркасон – бисерът на Южна Франция. Както е известно, днешният прекрасен средновековен град до голяма степен дължи невероятното си въздействие на фантазията на архитекта от XIX в. Йожен Виоле льо Дюк. Но за щастие са запазени две изображения от 1462 и 1490 г., които показват как е изглеждал центърът на провинцията Лангедок тогава.<sup>18</sup> По това време са съществували два града (Горен и Долен), разделени от река Aude, но свързани чрез Стария мост (обр. 05).

Двете изображения от XV в. показват точната ситуация, защото днес всичко е много променено след огромните реставрации на Виоле льо Дюк. Много ясно се вижда изнесеното далеч пред стените на Горния град укрепително съоръжение с кръгла кула-кладенец накрая, черпеща вода на брега на река Од. Тя е свързана чрез здраво защитена стена директно с цитаделата на Каркасон (обр. 06). Дължината

<sup>16</sup> *Sponsel, W., H. Steger. Vergangene Burgen und Herrensitze – Eine Spurensuche im Blickfeld des Rieses. Satz und Grafik Partner, Augsburg, 2004, 46-61.*

<sup>17</sup> *Kersuzan, A. L'alimentation en eau des châteaux de relief dans le Revermont et le Bugey au Moyen Âge (XIIIe-XIVe s.) – Coloque „L'eau dans le chateau”, DuU, 18 au 20.10.2013 // [cecab-chateaux-bourgogne.fr](http://cecab-chateaux-bourgogne.fr) › [activites › 2013-e](http://cecab-chateaux-bourgogne.fr/activites/2013-e)*

<sup>18</sup> *gallica.bnf.fr/bibliotheque nationale de France // Carcassonne en 1462; Цветна литография om 1490 г. [www.worthpoint.com](http://www.worthpoint.com) // Carcassonne en 1490.*

на този укрепен „ръкав“ е значителна, а на изображенията ясно се вижда широката бойна пътека, оградена от двете страни със зъбери. Във вътрешността е имало закрит и засводен коридор.

Примери за кули-кладенци и тайни проходи има и на Иберийския полуостров. *Valuarte de los Pozos* в испанския град Касерес е арабска конструкция, датираща още от XII в. Това е най-голямата и най-висока основна кула в старата част на крепостта. Използвана е, за да се получи достъп до разположената в основата ѝ цистерна, наричана „Сан Роке“. Чрез това фортификационно съоръжение в случай на нападение можело да се достига до цистерната, без да се напуска крепостта.<sup>19</sup>

Ще завърша краткия преглед на средновековните западноевропейски укрепени водоснабдителни проходи с един италиански пример, но не от Апенините, а от обширната територия на търговската империя на Генуа. Става дума за могъщата крепост Кафа (Феодосия) на Кримския полуостров. Нейната фортификация е създадена по поръка на консула Джовани ди Скафа в 1342 г. Именно на неговото име е наречена голямата кръгла кула, намираща се във външния пояс на укрепленията на Кафа.

Кулата на Джовани ди Скафа е построена едновременно с останалите крепостни съоръжения. Намирала се е на 400 метра от цитаделата и се е снабдявала с вода от собствен кладенец. Кръглата кула-замък е триетажна, а вътрешният диаметър е 22 м при дебелина на стените от 2 м (обр. 07). С кладенеца и обширните складове и арсенал тя е можела да издържи дълга обсада. Оттам до цитаделата е водел подземен проход.<sup>20</sup>

Проблем с водоснабдяването на крепостите през средновековието е съществувал и в Русия. В научната литература са описани подземни тунели, водещи от укрепението към близката река, извор или място, където леко може да бъде издълбан кладенец. Тези съоръжения са наричани „тайники“, а за пръв път такъв се споменава в летописите през 1473 г. при описанието на крепостта Алексин. Тайни проходи към близките реки са регистрирани в Копорие, Изборск,

---

<sup>19</sup> **Bueno, S., P. Daza.** *La muralla almohade de Cáceres: aspectos constructivos, formales y funcionales.* - *Arqueología y territorio medieval*, N 10, 1, 2003, 85-88.

<sup>20</sup> **Khvalkov, E.** *Italia settentrionale e centrale nel progetto coloniale genovese sul Mar Nero: gente di Padania e Toscana a Caffa genovese nei secoli XIII-XV secondo i dati delle Massariae Caffae ad annum 1423 e 1461.* - *Studi veneziani*, 2016, vol. 73, 237-240.

Псков, Ладога, Кременск и др. (обр. 08).

Вече в края на XV в. подобни съоръжения са отбелязани в Москва. Тогава при кладенеците, до които водят „тайники”, започват да издигат защитни кули, известни като „тайнични” или „тайницки”. Такава кула на Московския Кремъл съществува и днес и се нарича „Тайницкая башня” (обр. 09). Според документ от 1665 г. в Ладожката крепост също е имало „Тайничная башня”, в която е бил издълбан кладенец, пълнен чрез тръби от река Волхов. Оттам към крепостта водел таен проход, а „стените, сводовете и стълбището в този тайник са каменни”<sup>21</sup>

\* \* \* \* \*

Накрая на този обзор искам да запозная читателите с някои мои лични наблюдения, които съм изградил при многобройните ми обиколки из европейските крепости. При тях ми се е случвало да посетя добре запазени укрепени водоснабдителни проходи, които наистина представляват внушителна гледка.

Един от най-добрите примери за такава фортификационна структура, която съм виждал лично, е имперският замък Карлщайн, намиращ се на 28 км югозападно от чешката столица Прага. Той е построен през 1348 г. върху 72-метрова варовикова скала над река Беровунка и е наречен така в чест на основателя си Карл IV, крал на Бохемия и император на Свещената Римска империя.

Кулата-кладенец в Карлщайн се намира в края на укрепен „ръкав”, подобен на този в Каркасон, но значително по-къс (обр. 10). Това е обяснимо предвид суровия и стръмен хълм, на който е издигнат германският замък. За да бъде издълбан кладенеца в скалата, през XIV в. тук са докарани миньори от близкия град Кутна Хора. Те копаят на дълбочина от цели 70 м, но вода така и не излиза, макар почти да е достигнато нивото на река Беровунка. Поради това е прокопан втори страничен подземен канал, който вкарва вода от близкия поток (обр. 11). Като се има предвид стратегическата уязвимост на замъка поради липса на друг водоизточник, съществуването на подземния канал е било държавна тайна, известна само на императора и управляващия бургграф. Легендата твърди, че за да се опази тази тайна,

<sup>21</sup> *Носов, К.. Русские крепости конца XV-XVII в. Санкт-Петербург, 2009, 81-83.*

миньорите са били избити.<sup>22</sup>

Най-монументалният защитен проход към кула-кладенец, където съм бил, е прочутата La Murata (итал. „Стената”) (обр. 12). Става дума за монументалното фортификационно съоръжение в област Беллинзона на днешна Италианска Швейцария, спускащо се от замъка Castelgrande към река Тичино. Мурата се състои от двойна стена със зъбери с широка бойна пътека отгоре. Във вътрешността има засводен коридор, който е широк почти два метра и висок от четири до пет метра. „Стената” е дълга около 600 м и стига до отбранителна кула на брега на р. Тичино с кладенец в нея.<sup>23</sup>

Строителството на La Murata е започнато в първата половина на XV в. и е завършена около 1480 г. (обр. 13). Целта на фортификационното съоръжение не е само осигуряване на вода. То има и чисто военни функции, защото прегражда долината на Тичино и подстъпите от Италия към вътрешността на Швейцарската конфедерация. Това е много важно, защото някои от българските укрепени водоснабдителни проходи, например на Царевец в Търновград, също имали важна роля в отбраната на крепостта.

В Московския Кремъл съм ходил нееднократно и често съм минавал край Тайницката кула. Днешното фортификационно съоръжение обаче няма нищо общо с първоначалния замисъл и датира чак от XVIII в. В 1485 г. архитектите на замисленото от великия княз Иван III голямо преустройство на Москва, италианците Пиетро Антонио Солари и Антонио Джиларди, строят на това място кула-кладенец, отделена от основната крепост. Тя е на брега на Москва река и до нея водел таен проход.<sup>24</sup>

Ако Тайницката кула в Москва отдавна не съществува, не така стои въпросът с Изборската крепост. През XIV в. това е едно от най-мощните отбранителни съоръжения в Северозападна Русия и преди всичко в Псковската земя. През 1991 г. аз успях да видя този уникален замък, когато участвах в Новгородската експедиция на проф. В. Янин.

---

<sup>22</sup> Ювалова, Е. *Чешская готика эпохи расцвета (1350-1420)*. Москва, 1998.

<sup>23</sup> Pierangelo, D. *La Murata di Bellinzona*. – *Bollettino dell'Associazione archeologica ticinese*, 5, 1993, 4-12; Meyer, W., P. Cavadini-Bielander. *Die Burgen von Beltinzona*. Bern, 2010, 42-45.

<sup>24</sup> Либсон, Я., И. Домшляк, И. Аренкова др. *Кремль. Китай-город. Центральные площади*. – *Памятники архитектуры Москвы*. Москва, 1983, с. 307.

Един от най-интересните участъци в крепостта на Изборск е тайният коридор към извор с прясна вода, който се спуска от кулата Луковка на дълбочина от 16 м. Той е направен по заповед на псковския посадник Шелога през 1330 г. Тайният коридор е засводен, дълъг е около 40 м и води до кладенеца, откъдето жителите на Изборск черпели вода по време на войни (обр. 14). А такива не липсвали през XIV в., когато немските рицари от Ливонския орден нееднократно подлагат града на продължителни обсади.<sup>25</sup>

### Укрепените средновековни водоснабдителни съоръжения в Югоизточна Европа

След като разгледах достатъчно примери за средновековни укрепени водоснабдителни проходи в Западна Европа и Русия, сега ще насоча внимание към Югоизточна Европа и Балканите. Този въпрос също е доста пренебрегван в досегашните български изследвания. В последната си статия относно разглеждания тип водоснабдителни съоръжения, С. Йорданов се ограничава с кратката констатация: „След XII в. такива проходи се изграждат също в съседните Сърбия и Черна гора”<sup>26</sup> Е. Дерменджиев е малко по-подробен, но относно сръбските крепости се задоволява с безвъзвратно остарялата книга на А. Дероко, а за византийските - с много ранна статия на Н. Муцопулос, писана преди той да публикува подобно съоръжение от Рендина.<sup>27</sup> Ето защо е необходимо да бъдат пред-

---

<sup>25</sup> <https://rutraveller.ru/place/7146>

<sup>26</sup> Йорданов, С. Цит. съч., с. 291.

<sup>27</sup> Относно сръбските примери, Дерменджиев пише: „Подземни проходи, водещи от крепостта до река или близък извор, са открити в градовете Звечан, Призрен и Брвеник на Ибар в Македония и Сърбия” (Дероко, А. Средновековни градови у Србији, Црној Гори и Македонији. Београд, 1960, 47). Само с едно изречение е отбелязана изключително важната книга на М. Попович за крепостта Ужице, където е открито съоръжение, много близко до българските примери, вж: Поповић, М. Ужички град. Београд-Ужице, 1995. Що се отнася до примерите от Гърция, авторът цитира статия на Муцопулос, писана през 1985 г., 15 години преди гръцкият учен да публикува ключовото укрепено водоснабдително съоръжение от Рендина на шийката на Халкидическия полуостров (Moutsopoulos, N. Penses et observations à l'occasion de fouilles archéologiques recentes à la Grande Laure aux pieds de Tzarevetz á Veliko Tarnovo. Tours rondes et passages souterrains fortifications médiévales. – Balkans Studies, 26, 1, 1985, 3-9).

ставени съвременните изследвания от съседните страни, представящи нови примери на укрепени водоснабдителни проходи там.

Визирайки територията на днешна Гърция, в това отношение сме изключително улеснени от отлично поддържащия сайт [www.kastrologos.com](http://www.kastrologos.com). В него много подредено и с необходимата научна литература са представени най-новите постижения на учените от южната ни съседка при изследването на крепостното строителство през вековете.

Няма как да не започна краткия преглед с важната находка на Николаос Муцопулос, известния откривател на гроба на цар Самуил. Става дума за крепостта Рендина (Κάστρο της Ρεντίνας), идентифицирана от някои като Артемизион. Нейните развалини се намират близо до град Ставрос в гръцката част на Егейска Македония в дем Бешичко езеро (Волви). Твърдината е на хълм, издигащ се непосредствено до Рендинската река, на западния вход на стръмен планински пролом. Според наблюденията на Муцопулос първото укрепление тук е издигнато около 450 г. По-късно император Юстиниан I (527-565) обновява крепостта, а в X в. там е построена и епископска базилика. Голям разцвет Рендинската крепост преживява при управлението на Палеолозите през XIII-XIV в. (обр. 15)<sup>28</sup>

Вътрешното водоснабдяване на Рендина е ставало посредством четири цистерни. Това обаче се оказва недостатъчно при обсада. Ето защо в източната част е изграден таен тунел със стълбище, отвеждащ към зидани куполни подземни цистерни на брега на близкия поток. Укрепеният проход тръгва от мощната кула Π1, която допълнително го защитава. Същевременно тунелът е служел за таен изход за бягство при превземане на крепостта (обр. 16).<sup>29</sup>

Крепостта Рендина се превръща в еталон при по-нататъшните проучвания на гръцките учени. Впрочем Н. Муцопулос изказва предположение за още един подобен случай и то отново в Егейска Македония. Това е византийската крепост „Калес“, източно от село Петрото на тридесетина км северно от Солун. Тя не е разкопавана, но е идентифицирана като укреплението Етос (φρούριο Αετού), строено към края на XI в. Според изследователя там съществува таен зидан проход, видим на няколко метра северно от главната кула и близо до северната стена. Той се проследява на

---

<sup>28</sup> Μουτσόπουλος, Ν. Ρεντίνα II: Το Βυζαντινό Κάστρο της Μυυδοδικής Ρεντίνας: Η Οχύρωση και η Ύδρευση του Οικισμού, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Αθήνα, 2001.

<sup>29</sup> Μουτσόπουλος, Ν. *Op. cit.*, 42; blog: Protostator, blogpost: Το κάστρο της Ρεντίνας.

около 3 м, след което се стеснява и не е известно накъде продължава.<sup>30</sup>

Придобитит е в Егейска Македония знания неочаквано са приложени отлично на далечния Крит, най-вече от младия учен Никос Гигуртакис. Именно с тайното водоснабдително съоръжение от Рендина са сравнявани три други примера, открити на големия средиземноморски остров. Това са крепостите Теменос, Варипетро и Кириакоселия, където са регистрирани защитени проходи между замъците и обилно снабдени с вода извори, разположени в подножието на укрепените хълмове.<sup>31</sup>

Замъкът Теменос или Никифор Фока, както още го наричат днес, е най-важният византийски фортификационен паметник в Крит. Намира се на хълм на 16 км южно от Ираклион и близо до село Профатис Илиас. Градът е основан през 961 г. от император Никифор Фока, когато освобождава острова от арабите. През XIII в. крепостта е ремонтирана и разширена от малтийския граф Пескаторе, а после и от венецианците.

Теменос притежава мощно защитена цитадела в най-високата част от запад, градско укрепление, много кули, сгради, църкви, цистерни за вода и защитени извори. Общата площ е обхващала около 600 дка. Отбелязано е, че редица фортификационни елементи и по-специално укрепеното стълбище, водещо до подземен извор с „водна кула“, са изключително редки и правят паметника уникален в Гърция. Аналозиите са при крепостта Рендина край Солун и в замъци на арменска Киликия в Мала Азия.<sup>32</sup>

Защитените проходи в Теменос, Варипетро и Кириакоселия имат и своите особености. При първата крепост конструкцията е изключително монументална и е направена по начин, който позволява слизане и изкачване чрез стълбище от хълма до извора, намиращ се с цели 150 м по-ниско от линията на крепостните укрепления. Според гръцките изследователи такова строителство се среща един-

<sup>30</sup> Μουτσόπουλος, Ν. Άγνωστα βυζαντινά κάστρα της Μακεδονίας. - Εκδόσεις Νησιίδες, 2004, 107-124.

<sup>31</sup> Γιγουρτάκης, Ν. Οχυρώσεις στην Κρήτη κατά τη Β' βυζαντινή περίοδο (961-1206). - Πεπραγμένα Ι' Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου, τόμος Α', τμήμα Β' (Στρογγυλή Τράπεζα 1. Μεσοβυζαντινή Κρήτη), Χανιά, 2011, 363-380.

<sup>32</sup> Χρηστάκης, Γ. Ιστορικά Οχυρωματικά Μνημεία της Κρήτης (330π-1898). - Εκδόσεις Κρητικά Γράμματα, 2004; Γιγουρτάκης, Ν. Βυζαντινές οχυρώσεις στην Κρήτη κατά τη Β' βυζαντινή περίοδο (961-1204)-Διπλωματική εργασία που εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, με τίτλο: «Βυζαντινές Σπουδές», με ειδίκευση στη Βυζαντινή Αρχαιολογία, Ρέθυμνο, 2004.

ствено в синхронната крепост Рендина. Освен това във Варипетро и Теменос водните кули са така интегрирани в укрепителната система, че освен ролята си на отбранителни структури, съдържат във вътрешността си умело проектирани водни цистерни.<sup>33</sup> При Кириакоселия пък водоизточникът се намира в непосредствена близост с храма „Агиос Мамас“ в северното подножие на укрепения хълм. Достъпът до него през XII-XIV в. ставал по укрепено стълбище.<sup>34</sup>

Н. Гигуртакис е силно впечатлен от тези конструкции и заявява, че не са му известни подобни примери при публикуваните укрепления от византийския или дори късния римски период. Всъщност аналогии извън Рендина има достатъчно. Нека започнем с посочените от самите гръцки учени крепости в Киликийска Армения.

Впрочем арменските паралели са отбелязвани и от българските изследователи относно разкритите у нас укрепени водоснабдителни проходи.<sup>35</sup> Така през XII-XIV в. на западното крайбрежие на Мала Азия особено се издига древният византийски град Сис, който става столица на Киликийска или Мала Армения. Той има мощна крепост, която е разширена при Левон II Велики (1187-1219). Именно тогава от намиращия се в най-високата южна част на стръмния хълм царски замък е изграден таен засводен проход със стълбище, водещо към укрепено подземно водохранилище.<sup>36</sup>

А на стотици километри на североизток се намира Амберд - един от главните градове на същинска Армения. Укрепеният дворец на труднодостъпния хълм е построен през VI-VII в. от князете от рода Камсаракан. Особено мощна става крепостта през XII-XIII в., преди да бъде завладяна и разорена от монголите в 1236 г. При извършените археологически разкопки е открит покрит с масивни плочи таен проход, спускащ се от укрепленията към река Аркашен. За съжаление при проучванията е намерена скала, разрушила мястото, откъдето е черпена водата и не е ясно дали там е имало защитна кула. Това водоснабдително съоръжение е създадено още през VI-VII в., но със сигурност е функционирало и през X-XI в.<sup>37</sup>

<sup>33</sup> *Γιουρτάκης, Ν. Οχυρώσεις στην Κρήτη, 368-370.*

<sup>34</sup> *Γιουρτάκης, Ν. Βυζαντινές οχυρώσεις στην Κρήτη, 108-122.*

<sup>35</sup> *Йорданов, С. Водоснабдително съоръжение № 2 в средновековния град Червен. – Археология, 1993, 3, с. 34.*

<sup>36</sup> *Всеобщая история архитектуры, III, Москва, 1966, с. 279.*

<sup>37</sup> *Токарский, Н. Архитектура древней Армении. Ереван, 1946, с. 33.*

Нека се върнем отново на Балканите, където през XIII в. набира мощ нова сила – Сръбското кралство. Учените от западната ни съседка се занимават много активно с проблемите за водоснабдяването на средновековните градове в западната част на Балканския полуостров още от времето на споменатото по-горе съчинение на А. Дероко, както и малко по-късното на П. Мийович и М. Ковачевич.<sup>38</sup> Разбира се трябва да се прибави отбелязаната важна книга на М. Попович за крепостта Ужице, където се намират най-близките аналогии в Сърбия на укрепените водоснабдителни проходи от Търновград и Червен.

Последното изследване върху средновековното водоснабдяване в сръбската научна книжнина е само отпреди година.<sup>39</sup> Младият учен Владета Петрович прави опит да обобщи проблемите за периода XIII-XV в. Той заключава, че водоснабдяването е един от ключовите моменти в средновековната фортификация на Сърбия и близките ѝ държави в западната част на Балканите. Главният проблем е същият, като навсякъде в Европа – крепостите са строени на труднодостъпни местности без вода. Това предполага значителни трудности при снабдяването с жителната течност.

Затова са измисляни различни начини, като един от тях е чрез укрепени водоснабдителни съоръжения, излизащи от укрепленията. В Павлович се насочва първо към Адриатическото крайбрежие и дава пример с приморските градове Котор и Будва (днес в Черна гора), където се наблюдават защитени проходи извън крепостната стена, водещи главно от естествени водоизточници към цитаделата. В Бар пък има извънградски извор, до който се стига чрез укрепен тунел от подградието.<sup>40</sup>

При вътрешните планински крепости в същинска Сърбия от XIII-XIV в. най-често използваният метод закономерно е чрез цистерни. Това се прави още от времето на великия жупан Стефан Неман (1168-1196), който създава такива водохранилища в манастира Джурджеви Ступови. По-късно подобни цистерни от два типа – с филтриране и без филтриране, се строят във всички сръбски крепости като Прокупле, Маглич, Козник, Ново Бър-

<sup>38</sup> **Мијовић, К. М. Ковачевић.** Градови и утврђења у Црној Гори. Београд-Улицњ, 1975.

<sup>39</sup> **Петровић, В.** Водоснабдевање у утврђењима и градским насељима средњовековне Србије (XIII-XV век). – В: *Између Подунавља и Средоземља. Тематски зборник посвећен проф. др Синиши Мишићу поводом његовог 60. Рођендана.* Ниш, 2021, 133-151.

<sup>40</sup> *Пак там*, с. 134.

до и Ужице. По-рядко във вътрешността са прокопавани кладенци, каквито случаи са регистрирани в Смедерево и Сталач.<sup>41</sup>

Наред с цистерните и кладенците, при вътрешните сръбски крепости от XIII-XIV в. се използват водоизточници, намиращи се извън тях. Тези извори са специално защитавани, а до тях са изграждани тайни проходи. Така на северния склон на крепостта Звечан в Косово се откриват два извора – Ямбула и Заграже. До двата извора водят тайни засводени проходи. В босненския град Благай на р. Буна заедно с три цистерни се открива таен ход, водещ до реката.<sup>42</sup>

Така В. Павлович закономерно достига до важната средновековна крепост Ужице (обр. 17). Много добре си спомням как преди повече от 30 години покойният днес Марко Попович ми изпрати току-що излязлата си книга за проведените от него разкопки в този средновековен град. Там видях пълни аналогии на укрепените водоснабдителни проходи от Търновград и Червен. И бях доста изненадан, че иначе прецизният и пунктуален сръбски археолог ги бе пропуснал, заключавайки: „Водена кула са брањеном прилазном комуникацијом представља јединствено остварење на нашем подручју, без ближих аналогија”.<sup>43</sup>

В. Павлович не допуска тази грешка и уверено посочва българските примери като единствените известни му на Балканите паралели на Ужице. Той е съгласен с трудностите относно датировката на сръбското съоръжение, изтъкнати и от М. Попович. Добре е, че младият археолог се опитва да постави примера от Ужице на фона на познати от Западна Европа укрепени водоснабдителни проходи.<sup>44</sup>

Нека най-сетне да разгледаме интересното съоръжение от град Ужице (обр. 18). „Водната кула” е сложна конструкция, намираща се в южния ъгъл на укрепената територия. Там стената завършва с малка полигонална кула, откъдето именно започва укрепеният проход за черпене на вода. Така на югозапад се спускат два паралелни зида, между които се слиза по тайно стълбище-ходник с широчина само метър. То е дълго 20 м и достига до неголяма кръгла кула. Сред нея тайният коридор завива на юг под прав ъгъл и чрез още един участък достига

---

<sup>41</sup> Пак там, 134-135.

<sup>42</sup> Пак там, с. 137; **Ратковић, А.** *Водоснабдијевање средњовековних утврђења у Босни и Херцеговини- Соопштења*, 35-36, 2003-2004, с. 193, 197.

<sup>43</sup> **Поповић, М.** *Цит. съч.*, с. 91.

<sup>44</sup> **Петровић, В.** *Цит. Съч.*, 143-147.

до „Водната кула”. Тя е представлявала масивно фортификационно съоръжение на осем етажа с височина около 25 м. До най-долната част се стигало чрез серия от дървени стълбища и общо 168 стъпала.

Първоначално комплексът на укрепеното водно съоръжение се е ограничавал само с първия таен коридор, по който се достигало до малката кръгла кула. Тя се извисявала непосредствено над река Ђетиња и водата се е черпела в нея чрез макара (чекрък). После обаче станало ясно, че този способ е недостатъчно ефективен, а и водоснабдяването лесно можело да бъде прекъснато от врага при евентуално нападение. Именно тогава изградили голямата „Водна кула”, даваща възможност достъпа до водата на бъде напълно защитен.<sup>45</sup>

Според вижданията на откривателя цялостното фортификационно съоръжение е завършено вече след падането на сръбските земи под турска власт, т. е. около 1480-1521 г. (обр. 19). Макара и в епохата на османското владичество, то било създадено от сръбски архитекти, захранени с традициите на военно-фортификационното строителство от времето на Моравска Сърбия.<sup>46</sup>

Както се каза, датировката на тези етапи въобще не е изяснена. Това е и заключението на Владета Павлович. Но може би има един писмен извор, който пролива допълнителна светлина върху тайнствените „водни кули”. Документът е съставен от сръбския крал, Стефан Урош II Милутин (1282-1321), но въобще не е изключено това фортификационно творение да е дело на един български цар.

### **Един слабо известен писмен извор от Балканите за „Водна кула” от XIV в.**

При своята дългогодишна работа с паметниците от Вардарска Македония от изключителна полза ми бяха запазените писмени документи от епохата. Сред тях е особено важна споменатата дарствена грамота на сръбския крал Стефан Урош II Милутин. В нея пространно се описват даренията, които този владетел прави на скопския манастир „Св. Георги Бързи” в 1299/1300 г. Това се случва буквално няколко години след като сърбите завладяват трайно Вардарска Македония. Документът е особено ценен с подробната информация,

<sup>45</sup> *Поповић, М. Цит. съч., 53-55; 87-91.*

<sup>46</sup> *Пак там, с. 91.*

която се дава за различни части от средновековния град.<sup>47</sup> И именно там се намира изключително важното описание на имотите на малката църква „Св. Георги“ в Церебулската пещера, намирала се някога подъ градомъ. В него става дума за едно интересно укрепено водоснабдително съоръжение:<sup>48</sup>

"...Мегта је е штъ пирге кога је подъ коволомъ на р'ѣц'ѣ та долоѡ до пирге вод'ѣне та кои и с'р'ѣкомъ и гор'ѣ до пирге поредъ вод'ѣнихъ вратъ та низъ зъдъ градни ковл'ѣ..."

При първоначалното изследване на документа моето мнение беше, че става дума за кула за черпене на вода, която се е намирала под основния укрепителен пояс на т. нар. Горен град на средновековен Скопие. Мястото е уточнено някъде между Вардар и вливащата се в него рекичка Серава. Подобно на съоръженията под хълма Царевец във Велико Търново, тази кула е била свързана с главния зид чрез напречна стена (обр. 20).

Пасажът е предизвиквал вниманието и на други изследователи. Един от най-ранните проучватели на средновековния град Скопие, Р. Груич, локализира обекта „при градския хълм по-високо от днешната електрическа централа, където и днес се вижда вдлъбнатината, където тази църква се е намирала“<sup>49</sup> По-късно К. Петров заключава: „Под самата твърдина, от страната на Вардар, се е намирала църквата „Св. Георги“ в Церебулската пещера“.<sup>50</sup>

Особено място на тази част от документа отделя В. Мошин в голямата си студия върху дарствените грамоти, издавани от различни владетели на скопския манастир. Той смята, че обектът се е намирал от запад на Скопското кале и към Вардар: „Междата (границата на имота – Н. О.) тръгва от пирга под кулата на реката, после надолу до Водния пирг, после по течението на реката и нагоре до пирга край Водните врати, и покрай градския зид до кулата: очевидно, под градския

---

<sup>47</sup> **Овчаров, Н.** *История и археология на Вардарска Македония през XIV в.* София, 1996, с. 37.

<sup>48</sup> *Предавам текста по: Споменници за средновековната и поновата историја на Македонија, I.* Скопје, 1975, с. 220.

<sup>49</sup> **Груић, Р.** *Скопска митрополија. Историски поглед до обновленија Српске патриаршије.* – Споменница Српско-православног храма Св. Богородице у Скопљу. Скопље, 1935, с. 138.

<sup>50</sup> **Петров, К.** *Преглед на сакралните споменници во Скопје и околината од XI до XIX век.* – В: *Споменници за средновековната и поновата историја на Македонија, I,* с. 79.

зид – от западния ъгъл, където вероятно е минавал външният зид от Водните врати до Вардар, някъде около Стария мост”.<sup>51</sup> Под влияние на тези разсъждения в табл. 19/2 на „Споменици за средновековната и поновата историја на Македонија, I” е дадена снимка с текст: „Остатоци од Водената кула”. На фотографията ясно се различават развалините на частично разрушена от съвременна улица четириъгълна кула от запад под Горни град.

В текста са използвани няколко важни термини и изрази като „пирг”, „Кула”, „пирг Воден”, „Водни врати” и „зид градни”. Аз вече многократно съм изяснявал в различни статии и монографии значенията на тези понятия през средновековието.<sup>52</sup> В терминологията от тази епоха с *πύργος*, *pyrgos* се обозначава съвременното понятие за „кула”. Самото понятие *kuḷa* е дума от тюркско-арабски произход и означава вътрешното укрепление на един средновековен град, цитаделата. За пръв път се споменава във византийските извори от Кекавмен и Анна Комнина, а през XIII-XIV в. е използвано в редица гръцки и южнославянски източници (Никита Хониат за вътрешното укрепление на Сяр, Константин Костенечки за цитаделата на Белград, надпис на вътрешното укрепление на Шумен и др.) Постепенно терминът се утвърждава повсеместно заедно със старите понятия *ἀκρός*, *ἀκροπόλις*, *gradъ горни*, *вишеградъ*.

Следователно с *kuḷa* е визирана цитаделата на Горния град на Скопие, докато пирговете са бойните кули по куртината. „Кулата” служи за отбелязване местоположението на съответния пирг, когато той няма отделно наименование. В случая обаче има два обекта със собствени имена – „Водният пирг” и „Водните врати” (очевидно порта в главната крепостна стена). Интерес представлява и понятието *zъdъ gradни*. В бележката си към текста В. Мошин смята, че най-вероятното му значение е за „градската стена”.<sup>53</sup>

Цитаделата на средновековния Скопие е разкрита на два етапа – през 1967 г.<sup>54</sup> и през 2007-2012 г. Последните разкопки се ръководят от

<sup>51</sup> Мошин, В. Грамотите на манастирот „Св.Георги-Горг” Скопски. - Споменици за средновековната и поновата историја на Македонија, I, с. 145.

<sup>52</sup> Най-пълно вж: Овчаров, Н., Д. Коджаманова. Перперикон и околните твърдини през Средновековието. Крепостното строителство в Източните Родопи. С., 2003, 15-18.

<sup>53</sup> Мошин, В. Цит. съч., с. 220.

<sup>54</sup> Микулчиќ, И. Скопје со околните твърдини. Скопје, 1982.

Драги Митревски, по чиято археологическа периодизация разглежданият период от хилядогодишната история на обекта е обозначен като фази VI и VII. Най-важният резултат за средновековната епоха от XIII-XV в. е именно разкриването на мощното вътрешно укрепление, както и на монументална постройка, интерпретирана като дворец на управителите.<sup>55</sup> За съжаление тези големи археологически проучвания не са продължени по склоновете към Вардар, където, според грамотата, се е намирало описаното там водно съоръжение.

Цитаделата на средновековния град Скопие заема най-високото и доминиращо място на хълма в северозападната част на Горен град (под Долен град се разбират подградията – Н. О.) Основната градска стена е удебелена от северозападния ъгъл до кула № 18. Всъщност „Кулата“ (т. е. цитаделата) е използвала западния и северния зид на главната градска крепост чак до голямата северна порта № 4. Поради интензивните строежи от османския период старите сгради са силно унищожени. Все пак е впечатляваща споменатата представителна сграда, където без съмнение се е помещавал „кулският кефалия“, споменат в една грамота на Вук Бранкович от 1376/1377 г.<sup>56</sup>

След като се уточни местоположението на скопската цитадела или „Кулата“, ще тръгнем по междата на имота, описана в грамотата на крал Милутин. Тя започва от пирга, който е непосредствено под „Кулата“. Става въпрос за кула № 1, намираща се на около 30 м под главната крепостна стена в равната част край Вардар и непосредствено под стръмния западен дял на хълма.<sup>57</sup> А това е именно частично разрушената от съвременната улица сграда, наречена в споменатата фотография „Водната кула“.

Тази фортификационна структура е с четириъгълен план и размери 6,5/5,5/5,5 м и е свързана с основния градски укрепителен зид чрез лошо запазена днес напречна крепостна стена. Последната се смята за част от укрепленията на скопския Долен град, развивал се някога край Вардар и обхващал подградията. Тази кула обаче не може да бъде „Водният пирг“, защото за него се говори впоследствие. Друга

<sup>55</sup> *Митревски, Д.* Скопската тврдина Кале од праисторија до раната антика. Скопје, 2016, 36-37. Нататък ще използвам старата номерация на отделните части на И. Микулчиќ-Б. Бабиќ, защото Д. Митревски е праисторик и разглежда най-вече ранните периоди от живота на крепостта.

<sup>56</sup> Споменници за средновековната и поновата историја на Македонија, I, с. 230.

<sup>57</sup> *Микулчиќ, И.* Цит. съч., сл. 66, с. 123.

важна причина е, че от нея до реката има още цели 100 м. Най-сетне кула № 1 е плътна, което не позволява изграждането на кладенец във вътрешността ѝ.

Но всъщност в грамотата на крал Милутин много добре е определено къде се е намирала „Водната кула”: *на рѣцѣ та долю до пиргѣ водѣниѣ та кои и с'рѣкомѣ*. От езикова гледна точка, както отбелязва и В. Мошин, не трябва да се предверяваме на използваните падежи, защото те често са бъркани при грамотите.<sup>58</sup> Предлозите и другите морфологични елементи обаче помагат да се уточнят посоките в изложението. Така тук предлогът *на* е в значение на насочено движение към нещо.<sup>59</sup> Именно той определя, че от пирга под „Кулата” междата се движи към реката и надолу към „Водния пирг”. Тук моето четене значително се различава от това на В. Мошин, който смята, че границата на имота върви от кулата на реката, надолу до „Водния пирг”.

По-нататък В. Мошин вижда междата да минава по течението на реката. При четенето си той свързва в една дума *та кои - та кои*, но така се губи значението на следващата фраза *с'рѣкомѣ*. Несъмнено употребеният с творителен падеж предлог *съ* (макар и с грешка в рода) предполага неговото значение за социативно отношение, а не за родителен падеж в смисъл на *отъ*.

По мое мнение несъществуващата в старинния език дума *та кои* се разделя на две местоимения. Това са показателното *та* (тази) и въпросителното *кои*, което тук е със значение на относително местоимение (която). Така се схваща, че цялата фраза се отнася за „Водния пирг” – „тази [кула], която е до реката”.

След това междата тръгва нагоре по хълма до пирга *поредѣ водѣнихъ вратѣ*. В началото смятах, че входното съоръжение „Водни врати” в Скопие е погрешно определения от И. Микулчич като „шахта за противонапади” обект по източната крепостна стена на града.<sup>60</sup> Аз и досега съм сигурен, че голямата и облицована с камъни шахта си е обемна цистерна за съхраняване на питейна вода, но описваната тук ситуация не позволява „Водните врати” да са от изток. Много вероятно е да става дума за малката порта № 19, водеща от Горни към

<sup>58</sup> *Мошин, В. Цит. съч., с. 111.*

<sup>59</sup> *Тук и нататък морфологичните елементи в езика са определени по: Граматика на старобългарския език (ред. И. Дуриданов). София, 1991.*

<sup>60</sup> *Овчаров, Н. Цит. съч., с. 34.*

Долни град непосредствено до перпендикулярния на главната стена зид към кула № 1. Жителите на Скопие са нарекли тази порта „Водна” не за нещо друго, а защото е осигурявала най-пряк достъп до Вардар и мирновременен подход към „Водната кула” на реката!

В. Мошин мисли, че определеният като ориентир пирг на крепостната стена се е намирал край „Водните врати”. Непосредствено до тази порта обаче липсват каквито и да било кули. Ако се приеме като даденост, че междата се описва от по-високата към по-ниската част на крепостта, пиргът трябва да се търси на юг по куртината, където е голямата четириъгълна кула № 18. Впрочем това се разбира и от използваното наречие *поредъ*, в което по запазва първичното си значение за „след”.

Последната част на текста напълно изяснява заплетената ситуация. В. Мошин прочита там „...покрай градския зид до кулата”. В последната дума на цитираната част от текста са възможни два варианта. Не е изключено там да е употребен родителен падеж, но да е сгрешено окончанието („крепостната стена на „Кулата”). Мошин очевидно е приел, че става дума за безпредложен местен падеж по *а*-склонение („...до „Кулата”). Аз също допускам този вариант, но преводът е по-скоро – „...и под градския зид при „Кулата”). Явно писарят добре е знаел, че на това място Горни град и цитаделата имат обща стена. Така най-вероятният превод на целия пасаж от грамотата на крал Милутин се очертава по следния начин:

„...А междата ѝ е от кулата, която е под цитаделата, към реката, и долу до „Водната кула”, тази, която е на реката, и нагоре до кулата след „Водните врати”, и под градския зид на цитаделата”.

Всички изследователи са единодушни, че напречната стена е продължавала на запад от кула № 1 и е достигала до Вардар, откъдето е тръгвала на юг и е затваряла Долни град. Това добре се вижда дори от доста произволната реконструкция, направена преди години от А. Дероко.<sup>61</sup> Подходът към „Водната кула” в Скопие е ставал във височина, може би по бойната пътека на крепостната стена.

Напоследък в някои сайтове от РСМ се появява една рисунка, за която се твърди, че е на неизвестен холандски пътешественик. При всичките ми старания не успях да открия нищо по-конкретно за нея, макар тя да е обявявана за „средновековна гравюра”. Впрочем мнозина

<sup>61</sup> *Дероко, А. Средновековни град Скопље. – Споменик САНУ, СХХ, Београд, 1971, сл. 6.*

от посетителите на тези сайтове се усъмняват дали това не е фалшификат.<sup>62</sup> Прави впечатление обаче определено средновековния стил на рисуване и достоверното ситуиране на редица от известните в грамотите елементи на средновековния Скопие, включително Церебулската пещера (обр. 21). Ако все пак изображението е автентично, на него виждаме прекрасно цялата описана картина със стената, спускаща се от цитаделата към кула № 1 и по-нататък до „Водната кула”. Тя се намира в ъгъла на Долния град и на мястото, където Серава се влива във Вардар.

Укрепеният водоснабдителен проход на Скопие не е бил единствен във Вардарска Македония. Там има още един паметник, който за разлика от Скопие, може да бъде проучен по археологически път. Става дума за съоръжението до Велика река в подножието на крепостта Девич в средновековната област Поречие (днес – Брод). Вероятно става дума за почти квадратна кула, запазена сега на височина до 5 м.<sup>63</sup> Евентуални разкопки биха могли да ни покажат облика на още една „водна кула”.

Днес няма никакви данни кога е изградена „Водната кула” на Вардар в Скопската крепост. Тук аз мога да изкажа една възможна хипотеза. За манастира „Св. Георги Бързи” в Скопие са запазени няколко грамоти, от които става ясно, че е бил изграден още през XI в. по времето на византийския император Роман III Аргир. За съжаление обителта е разрушена напълно от османците и се предполага, че на мястото ѝ през 1436 г. е изградена голямата джамия на султан Мурад II.

Първата запазена грамота за манастира е на българския цар Константин Тих Асен. Напоследък се изясни, че той пише своята Виргинска грамота в своя роден град Скопие около 1265 г., когато България си връща Вардарска Македония след успешна война срещу Византийската империя.<sup>64</sup> Този документ е много подробен и се споменават стотици топоними в Скопие и околностите му. Никъде обаче не става дума нито за „Водната кула”, нито за много от споменатите обекти в Милутиновата грамота.

Логично може да се зададе въпроса – дали „Водната кула” не е построена от българския цар след като си връща родния град. Отново

<sup>62</sup> Скопско Кале - *build.mk* » *Forum*

<sup>63</sup> *Археолошка карта на Република Македонија, II. Скопје, 1996, с. 49.*

<sup>64</sup> **Овчаров, Н.** *Константин Тих Асен. Злочестият цар.* София, 2018, 60-77.

през последните години се разбра, че Константин Тих Асен не само стабилизира икономиката и финансите на България, но извършва множество строежи. На всеки е известна Боянската църква, но се оказва, че при управлението му са издигнати или ремонтирани редица крепости, например – Свищовската.<sup>65</sup> Още повече, че става все по-ясно, че най-много укрепени водоснабдителни проходи и „водни кули” са открити в България – факт, за който ще стане дума в следващата част на нашето изследване. А, както стана ясно, отлично датираният укрепен проход при Русокастро е създаден именно около средата на XIII в.

### **Укрепените средновековни водоснабдителни съоръжения по българските земи**

След обширното изложение на Милен Николов аз няма какво да добавя относно проучения през последните години укрепен водоснабдителен проход от крепостта Русокастро. В научната литература вече доста добре са изследвани и другите разкрити по археологически път примери – тези в Търновград и Червен. В заключителната част на моето изложение само ще скицирам резултатите от тези разкопки.

В цитираната статия от 2009 г. С. Йорданов обобщава достигнатото до момента. Самият той участва в разкриването на съоръженията от Червен и има пряк поглед върху тях (обр. 22). Покойният русенски археолог накратко представя предпоставките за тяхното изграждане, които не се отличават от тези, които подтикват строителите в Западна Европа, Византия или Русия. Вече стана дума и за различните наименования, формулирани от изследователите за обозначаване на специфичните фортификационни съоръжения за екстрено водоснабдяване по време на военни обсади.

С. Йорданов правилно отбелязва, че практиката за създаване на укрепени водоснабдителни проходи по нашите земи датира още от късноантичната епоха. Той дава като примери този от римския град Сексагинта Приста в Русе и западния проход на Царевец във Велико Търново. С ранновизантийски произход е и единият от червенските укрепени проходи, който е преустроен и използван през XIII в.

Именно в този важен град на Второто българско царство се намират

<sup>65</sup> *Овчаров и колектив. Свищовската крепост. София, 2022.*

два от най-характерните примери за интересната фортификация. Водозточникът на южния проход в Червен е извор, каптиран в разположен в подземно помещение басейн с четвъртито сечение. От помещението отвежда изградена от камък стълба, която в най-долния си край преминава през засводен тунел. Неговите стени са градени от ломени камъни, а сводът - от издължени големи клиновидни квадрати. Тунелът преминава в покрит с гредоред коридор, който е връзан в склона на стръмен земен насип и достига до подножието на отвесната скална стена на източната част на вътрешния град. По-нагоре стълбата продължава с изсечени в скалата стъпала („Царската стълба”).

Проходът има самостоятелна отбранителна система, която в ниската част включва четвъртита кула, градена от ломени камъни със сантрачна система. Тя се свързва с подножието на скалата чрез ветрилообразно разширяващи се крепостни стени, обграждащи значителна територия около трасето на подземния проход. Именно това укрепено водоснабдително съоръжение вероятно имало ранновизантийски произход, а по-късно е преустроено през XIII в., когато променят и трасето на прохода.

Северният проход в Червен е изцяло изграден по време на Второто българско царство, като строителите са имали като пример първия. Там също се наблюдава подземен каптаж, в който се вливат водите на няколко извора. От това място тръгва засводен каменен тунел със стълба, преминаваща през покрит с гредоред проход, който достига до крепостта. Очертават се два строителни периода, като е възможно укрепеният проход да е функционирал и в началните векове на османското владичество. По време на българското средновековие охраната на този проход се осъществявала от неголяма четвъртита кула, градена от ломени камъни със сантрачи, която е разположена в ниската част на съоръжението.<sup>66</sup>

С. Йорданов отбелязва и някои други градове на Второто българско царство, за които се допуска, че са имали подобни съоръжения. От водоснабдителния проход на средновековния Мелник доскоро е била запазена отбранителната кула в подножието на хълма. Проследява се и пътека, която вероятно я свързвала с основната крепост.<sup>67</sup> Изказано е и предположение за подобен укрепен водоснабдителен

<sup>66</sup> *Йорданов, С. За укрепените външни водоснабдителни проходи, с. 292.*

<sup>67</sup> *Цветков, Б. Водоснабдяване на Мелнишката крепост. - Археология, 1980, 2, с. 45.*

проход в средновековния Ловеч, но днес за него свидетелства само един зид.<sup>68</sup>

В крайна сметка авторът заключава, че укрепените външни водоснабдителни проходи по време на Второто българско царство са продължение на традиция, съществувала на Балканите през късно-античната епоха. Твърде вероятно е тя да е била възродена през периода на византийското владичество в българските земи през XI-XII в. Основните характеристики на тези фортификационни съоръжения могат да се обобщят по следния начин: 1/ водоизточник; 2/ връзка на водоизточника с укрепените територии и 3/ защитна система.

**Водоизточникът** може да е кладенец, в който водата се филтрира от водоносни пластове или каптиран извор. Големината и устройството на кладенците и каптажите зависят от количеството на прихванатата вода, както и функционалната натовареност на съоръжението. Начинът за използване на водоизточника се определя от общото устройство на съоръжението. Понякога стълбата осигурява достъп до самата вода и се загребва непосредствено. Когато водоемът е кладенец с шахта, водата се черпи с кофи или механични съоръжения.

**Връзката** на водоизточника с крепостта може да е скрита подземна, вместен в дебелината на крепостна стена проход или да е открита. Поради задължителната денивелация тя обикновено включва каменна стълба. Най-важната част от скритите проходи е тунелът, който може да е засводен или покрит с гредоред. Засводено каменно покритие има най-вече в ниската част, която е най-уязвима, а в по-високите участъци на прохода покритието е гредоред. Понякога са изградени и вентилационни отвори.

**Защитната система** често включва бойна кула, разположена максимално близко до водоизточника и е най-важен елемент в отбраната находите. Друга част от укрепяването често е крепостната стена, която е връзката с основното укрепление. Охранителните системи на всички проходи винаги са елементи от цялостната фортификационна система на града. Проходите са излизали от общата фортификационна система чрез потерни в стените или с тунел под основите им.<sup>69</sup>

През 2011 г. Е. Дерменджиев повтаря много от тези заключения, но насочва вниманието си най-вече към двата укрепени външни

<sup>68</sup> *Чангова, Й.* Средновековният Ловеч. - *Векове*, 1976, 1, с. 31.

<sup>69</sup> *Йорданов, С.* За укрепените външни водоснабдителни проходи, 293-294.

водоснабдителни прохода на Царевец в столицата на Второто българско царство Търновград (обр. 23). Както се каза, според него този от запад е създаден VI-VII в. Тук към ранновизантийските паралели са прибавени още няколко примера. Това са подземните и надземни външни водоснабдителни проходи от кастела при с. Голеш, Силистренска област, древния град Залдапа при с. Абрит, Добричка област, и крепостта Маркели край Карнобат.<sup>70</sup>

Е. Дерменджиев е категоричен, че западният укрепен проход на Царевец е част от късноантичната крепост Закидева. Той има тунел в широчината на спускаща се по склона крепостна стена със стълбище във вътрешността, което води до кула-кладенец край Янтра. Този автор споделя мнението, че западният проход не е използван през Второто българско царство.<sup>71</sup> За разлика от него разкопвачът на обекта А. Попов го вижда като средновековен и граден през X-XI в.<sup>72</sup> С. Йорданов приема, че археологическата среда наистина отнася строителството на този проход преди XII в., но смята, че след преустройство е използван по време на Второто българско царство.<sup>73</sup>

Основната цел на Е. Дерменджиев обаче е изследването на южния укрепен водоснабдителен проход на Царевец, намиращ се в близост до т. нар. Балдуинова кула (обр. 24). Подобно на този в сръбския град Ужице, той съществува и през периода на османското робство. През XVII в. пътешественикът Хаджи Калфа отбелязва: „Този град (Търново – Н. О.) е разположен върху един хълм, заобиколен с градини. По средата на града се издига шестоъгълна крепост от дялан камък с пет врати. Реката Янтра заобикаля крепостта като лунен кръг; крепостта е съединена с водата чрез две кули“.<sup>74</sup>

Това съоръжение е отбелязано още от Карел Шкорпил, а през 1905 г. е разкопана частично кулата при реката и е установен кладенеца

---

<sup>70</sup> *Atanasov, G. Martirium and aiazmon dans le castel bas-byzantin pres village de Golechq region de Silistra. – Miscellanea Bulgarica, XI, Wien, 1997, 127-133; Торбатов, С. Късноантичният град Залдапа. София, 2000, 60-65; Аладжов, Ж. Разкопки на карнобатската крепост Маркели. – Археологически открития и разкопки за 2004 г. София, 2005, 287-288.*

<sup>71</sup> *Дерменджиев, Е. Цит. съч., с. 449.*

<sup>72</sup> *Попов, А. Укрепен водоснабдителен проход от Царевец до р. Янтра. – Музеи и паметници на културата, 1985, 3, 14-16.*

<sup>73</sup> *Йорданов, С. За укрепените външни водоснабдителни проходи, с. 291.*

<sup>74</sup> *Хаджи Калфа. Румелия и Босна. Географско описание. София, 1938, с. 441.*

в нея.<sup>75</sup> След нови разкопки през 1933 г. е направена първата реконструкция, според която защитеното с крепостни стени стълбище е водело по права линия до кулата-кладенец.<sup>76</sup> Пълното археологическо проучване е направено В. Вълв през 1967 г. Оказва се, че изцяло разкритото стълбище не се спуска направо към Янтра, а прави две чупки под прав ъгъл. В своите публикации този археолог датира укрепения проход в края на XIII или началото на XIV в.<sup>77</sup>

В статията си от 2011 г. Е. Дерменджиев се опитва да обобщи известното до момента и да каже последната дума по въпроса. Той установява, че съоръжението има денивелация от 27 м и се състои от: потерна в южната крепостна стена, охранявана от бойна кула; защитно-охранителна част, оформена чрез стълбище, изградено в крепостна стена; водовземно съоръжение, състоящо се от кула при реката, в чиято вътрешност има кладенец.

Отгоре надолу елементите на съоръжението са описани по следния начин. От крепостта се е излизло през потерна с широчина 2.7 м, над която е имало надвратна кула. Надолу след няколко чупки стръмно се е спускал защитеният проход. Стълбището е било пазено от крепостни стени със зъбери и различна височина на отделните нива, която достигала до 12.5 м. Отвътре височината на стените била 2 м, като войниците са използвали стъпалата на стълбището като бойна платформа. Кулата на брега на реката е плътна с изключение на кръглия кладенец в центъра и единствения етаж, към който е довеждало стълбището. Височината на кулата, според Дерменджиев, е била около 30 м. Водата е постъпвала чрез филтриране от реката, а шахтата е била дълбока 30 м и за черпене на водата е имало подемен механизъм (обр. 25).<sup>78</sup>

Няма съмнение, че укрепеният водоснабдителен проход край Балдуиновата кула на Царевец е най-монументалният от всички известни

---

<sup>75</sup> **Москов, М.** *История на археологическото дружество в Търново. Търново, 1912, с. 14.*

<sup>76</sup> **Цончев, Д.** *Водоснабдяването на крепостите Царевец и Трапезица. – Годишник на Пловдивската народна библиотека и музей, 1932-1934. Пловдив, 1935, 111-115.*

<sup>77</sup> **Вълв, В.** *Водоснабдяването на българските средновековни градове и крепости. – Археология, 1977, 1, 16-19; Вълв, В.* *Археологически разкопки и проучвания на крепостните стени на хълма Царевец (1966-1969). – В: Царевград Търнов, V. София, 1992, с. 110.*

<sup>78</sup> **Дерменджиев, Е.** *Цит. съч., 443-445.*

досега не само у нас, но и на Балканите (обр. 26). С него може да се сравнява единствено новооткритият пример от Русокастро, който има и междинна кула, подобно на случая в сръбския Ужице. Тези два прохода показват изключително ниво на архитектурната и инженерната мисъл във Второто българско царство през XIII-XIV в. Не случайно те имат очевидни аналогии в две от най-мощните средновековни крепости от Западна Европа – френската крепост Каркасон и германския имперски замък Карлщайн в днешна Чехия.

Завършвайки този кратък очерк за укрепените водоснабдителни проходи през средновековието, искам да направя една бележка по повод историята на крепостта Русокастро. Както се знае, около нея се разиграва една от най-големите битки през XIV в. Там на 18 юли 1332 г. водените от цар Иван Александър Асен български войски разбиват напълно армията на византийския император Андроник III Палеолог.

Оцелелите ромеи търсят убежище зад крепостните стени. Хронистът Никифор Григора описва подробно тежкото положение на обсадените в Русокастро: „...нямало фураж за впрегнатия добитък, нямало кладенци, нито друга вода в достатъчно количество. Ранените войници и коне били изоставени без грижа и едни от тях умирали, а други били на издъхване. Не можели да отворят и портата, понеже наоколо били разположени многобройните врагове, а ромейските граници били далече.“<sup>79</sup>

Аз вече съм обръщал внимание на този важен пасаж от „Византийска история“ на Никифор Григора.<sup>80</sup> Още тогава смятах, че при обсадата българите са успели да нарушат водоснабдяването на крепостта и вероятно са прекъснали прохода към кулата-кладенец. Това обаче беше преди мащабните разкопки на д-р Милен Николов. Сега в още по-голяма степен става ясно колко важно е било укрепеното водоснабдително съоръжение за Русокастро. По време на обсада бранителите се уповавали именно на него, за да си набавят скъпоценната животворна течност.

---

<sup>79</sup> Гръцки извори за българската история, XI. София, 1983, с. 164.

<sup>80</sup> **Овчаров, Н.** Цар Иван Александър Асен. Миротворецът. София, 2017, 38-39.

PART II  
THE MEDIEVAL FORTIFIED WATER SUPPLY  
FACILITIES IN  
EUROPE AND BULGARIA

Nikolay OVCHAROV



*"Water supply is a joy for [fortified] cities"*

Konstantin Kostenechki (Philosopher), Bulgarian writer, Life of Despot  
Stefan Lazarevic, 1431

**A look at fortified medieval water supply facilities in Western Europe  
and Russia**

Almost 30 years ago, I have been finishing my major doctoral dissertation, dedicated to the monuments of the 13th-14th c. in Vardar Macedonia (today's Republic of North Macedonia). Then, I have had the opportunity to work with a lot of written documents of the period, which help to better see the appearance of different medieval cities. That's how, I have come across a deed of the beginning of the 14th c., where it has been speaking of a strange facility. It is located outside the walls of the medieval city of Skopje and is called the "Water Tower" by contemporaries. It is speaking of a special type of water supply structures, recorded relatively rarely in the fortified centers in the Balkans of the 13th-14th c. Later, I even have written a short article on the matter, which, however, has not gone to press. That's why I gladly accepted Dr. Milen Nikolov's invitation to participate in the book presenting a similar fortified water supply facility, discovered by him in the uniquely preserved fortress of Rusokastro.

Of course, now I have to completely change the original text of my article, because a lot of research has been published in the meantime. These

water supply facilities appear due to the specific mountainous and semi-mountainous conditions at many of the medieval fortresses. In many of the cases, it has been impossible for them to supply water through classic water pipes and wells. In such conditions, their defense is questioned, which is hampered by the lack of a reliable water source.

This leads people to search for new ways and means of storing water and creating water reserves. Builders of fortresses are forced to look for permanent water sources located near the fortified territory, as well as to provide access to them. To overcome such problems, especially during a siege, it is necessary to build fortified external water supply passages, providing hidden, relatively protected and reliable access to water.<sup>1</sup>

In the Bulgarian scientific literature, these structures are known by different names – "water towers"<sup>2</sup>, "fortified water supply facilities"<sup>3</sup>, "secrets"<sup>4</sup>, etc. One of the latest studies is by S. Yordanov, who defines them as "fortified external water supply passages"<sup>5</sup>. I accept the terms "passages" or "facilities", removing only the unnecessary word "external", because it is obviously understood.

In the following pages, I will try to examine these interesting facilities, placing those discovered from the Bulgarian lands in the context of the known examples in Europe and neighboring countries.<sup>6</sup> I will also finally

<sup>1</sup> **Йорданов, С.** *За укрепените външни водоснабдителни проходи по времето на Второто българско царство (XII-XIV в.)* - В: *Приноси към българската археология*, V. София, 2009, с. 290.

<sup>2</sup> **Харбова, М.** *Отбранителните съоръжения в българското средновековие*. София, 1981, 124.

<sup>3</sup> **Димова, В., С. Йорданов и Д. Иванов.** *Водоснабдяването на средновековния Червен*. – *Музеи и паметници на културата*, 1984, 2, 14-19; **Дерменджиев, Е.** *Укрепено водоснабдително съоръжение в столичната цитадела на хълма Царевец във Велико Търново*. – В: *България, българите и Европа. Мит, история, съвремие*, IV. Велико Търново, 2011, 440-447.

<sup>4</sup> **Попов, А.** *Търновската „Велика лавра“*. - В: *Царстващият град Търнов*. София, 1985, 113-134.

<sup>5</sup> **Йорданов, С.** *Цит. съч.*, с. 290.

<sup>6</sup> В досегашните разработки почти не е разглеждана отношението на откритиите в България укрепени водоснабдителни проходи с подобни съоръжения, известни от други европейски страни. Така например в последните две изследвания – на С. Йорданов (2009) и Е. Дерменджиев (2011), вторият въобще не посочва паралели от Западна Европа и Русия. С. Йорданов пък се ограничава с краткото изречение: „Подземните водоснабдителни проходи са познати и в западноевропейските страни”, а дадената под линия аналогия с Пилзен в Чехия е съвсем неточна, вж: **Йорданов, С.** *Цит. съч.*, с. 291.

introduce into scholarly circulation the interesting written document that once directed me to this subject.

\* \* \* \* \*

The question of the water supply of fortresses during the Middle Ages in Western Europe has been of great interest in recent decades. It is not by chance that a number of thematic conferences and special symposia are devoted to these problems, as the scientists from Germany are particularly active in this regard. As early as 1991, a voluminous volume devoted to water supply in the medieval period is published. The hydrotechnical facilities in Germany, France, England and other Western European countries are examined in it, and the question of the water supply of medieval fortresses is often discussed.<sup>7</sup>

Research continues actively into the new millennium.<sup>8</sup> The studies devoted specially to the water supply in medieval castles are particularly interesting.<sup>9</sup> The French school also keeps abreast of this regard, and in 2013 organizes a special symposium dealing with the provision of water in the medieval fortresses of Western Europe.<sup>10</sup>

Anyhow one looks at the matter, there are always four ways of supplying water to castles, especially when they are located in a mountainous or semi-mountainous environment. This is by collecting the surface, mostly rain water in cisterns; the supply of water by carts from outside, when it is then also stored in cisterns; drawing water from internal wells; and bringing fresh water from distant sources outside the castle by aqueduct or other means.<sup>11</sup>

It is the last method that is interesting for our study. The cisterns have not fully covered the water needs, as there have often been long periods

---

<sup>7</sup> *Die Wasserversorgung im Mittelalter. Geschichte der Wasserversorgung, Band 4.* Herausgegeben von der Frontinus-Gesellschaft e. V. Verlag Philipp von Zabern, Mainz, 1991.

<sup>8</sup> *Wasser in der mittelalterlichen Kultur. Culture Gebrauch – Wahrnehmung – Symbolik.* Berlin/Boston, 2017.

<sup>9</sup> *Wasser auf Burgen im Mittelalter.* Frontinus-Gesellschaft, Mainz, 2007.

<sup>10</sup> *Coloque „L'eau dans le chateau”, DuU, 18 au 20.10.2013 // cecab-chateaux-bourgogne.fr › activites › 2013-e.*

<sup>11</sup> **Großmann, G. U.** *Gewöhnliche und ungewöhnliche Wege zur Wasserversorgung von Burgen. - Mitteilungen der DGAMN: Wasserbau in Mittelalter und Neuzeit, Band 21, 2009, S. 181.*

without rain. Also, there have always been problems with the quality of drinking water stored in them. Internal wells, on the other hand, have provided greater security, but have required a lot of efforts when digging them in the mountain castles, as they have to be carved into the rock by hand with a hammer and chisel, which is expensive and takes years. That is why it is necessary to look for water outside the fortification facilities. However, such sources need defense and have to be protected from the enemy in case of a possible siege (fig. 01).

In most cases this has been done through special well towers (Brunnentürme in German terminology and tour de puits in French). They are also often called "water towers" and have an important role in storing and distributing water. Today, to one degree or another, the well towers of the Hohbarr, Fleckenstein, Hohenstein, Hohlandsberg and Hohkönigsburg castles in the French-German border region of Alsace are preserved; as well as those of the following castles: Lützelburg in Lorraine; Karlstein in Bohemia (today in the Czech Republic); Meistersel and Scharfenberg in Palatinate; Alzeyer in Rheinhessen; Burg Gerolstein in Eifel; Hohengeroldseck and Hohennagold in Baden-Württemberg; Falkenberg in the Upper Palatinate, etc.<sup>12</sup>

Let's look at some of the most typical examples. Well towers are usually isolated in front of a defensive line, as at Falkenstein Castle in Upper Austria, or accessed via a high connecting passage, as at the Fortresses of Trifels, Wendelstein, Marienwerder and the Niederhaus Castle. Thus, the defensive facility in Falkenstein is built in 1489 about 80 m in front of the fortress gate. It is a round tower with a height of 17 m, whose task is to ensure the supply of drinking water. It is built over a permanent spring and in the lowest floor there is a well from which the water is taken to the castle through an underground pipeline. The tower has five floors and is entered through an entrance located at a height of 4.5 m above the surface.<sup>13</sup>

The Imperial Castle of Trifels (Reichsburg Trifels) is located near the town of Annweiler in the Palatinate region of southwestern Germany. In this inaccessible fortification, the measures against the water shortage have

---

<sup>12</sup> **Piper, O.** *Burgenkunde. Bauwesen und Geschichte der Burg.* 3. Auflage 1912; Nachdruck: Flehsig, Würzburg 1996, S. 308; **Kill, R.** *L'approvisionnement en eau des châteaux forts alsaciens.* - Publications du CRAMS (Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de Saverne). Saverne, 2012, 293-303.

<sup>13</sup> **Baumert, H.-E., G. Grüll.** *Burgen und Schlösser in Oberösterreich. Band 1: Mühlviertel und Linz.* Wien, 1988, 18-21.

required complex solutions, as both cisterns and wells are used. That is why in 1230 a well tower with a 73 m deep shaft is built in Trifels (fig. 02). It is moved outside the main fortress and is supposed to provide a fresh water supply to the main castle during enemy action in the event of a siege. No one is allowed to approach the shaft, lest the water be poisoned. The well tower is 20 m high and connected to the northern courtyard of the upper castle by a stone arched bridge. Along it the platform of the tower is reached, from where the water is pumped up by a pulley, and carried to the main castle in buckets.<sup>14</sup>

The solution is allied in the Prussian Marienwerder Castle, which today is located in the northern part of Poland, Pomeranian Voivodeship (fig. 03). It is built as a fortified episcopal residence between 1344 and 1355. It is then that a well tower is built, located to the north of the castle and connected to it by a small brick bridge.<sup>15</sup>

Niederhaus Castle (Burg Niederhaus) is located on a hill 490 m above sea level in the German province of Swabia. It is built in the 12th c. as the residence of the ancestors of the nobles of the Hürnheim family. The main buildings date of the 13th-14th c. On the south side of the main castle, up to 8 m high remains of the round Wasserturm ("Water Tower"), which is originally about 10 m higher, are preserved (fig. 04). The water is drawn by a pulley from the upper platform of the well located inside. The tower has had connection to the fortress, which is not preserved today.<sup>16</sup>

Some of the castles located today on the territory of France in the Alsace region, which has been disputed once with Germany, are already mentioned. To these may be added several other fortresses, which rise again in Eastern France, but a little further north, in the department of Ain. There, along the course of the Rhône River and in the hills of the Jura Mountains, the castles in the Revermont and Bugey districts tower. With them, we come across several examples of such water supply. Since these places are deprived of nearby and convenient natural springs, people have created various systems in order to have the much needed water. The lack of sufficient funds of the local Counts, de Coligny, as well as the expenses of the wars with the Counts of Savoy, prevent the digging of deep wells such

---

<sup>14</sup> *burgen-pfalz.com* › *Burgenkatalog* › *Trifels*

<sup>15</sup> *zamkipolskie.com* // *Burg Marienwerder*

<sup>16</sup> **Sponsel, W., H. Steger.** *Vergangene Burgen und Herrrensitze – Eine Spurensuche im Blickfeld des Rieses. Satz und Grafik Partner, Augsburg, 2004, 46-61.*

as can be seen in some other regions. That is why here they have relied on internal cisterns, but also on distant springs, from where the life-giving liquid is transported to the interior of the castles.<sup>17</sup>

But the best French example is undoubtedly the magnificent fortress of Carcassonne, the pearl of southern France. As it is well known, today's beautiful medieval city owes much of its incredible impact to the imagination of the 19th century architect, Eugene Viollet-le-Duc. But fortunately, two images of 1462 and 1490 have been preserved that show what the center of the Province of Languedoc has looked like then.<sup>18</sup> At that time there have been two towns (Upper and Lower), separated by the river Aude, but connected by the Old Bridge (fig. 05).

The two images of the 15th c. show the exact situation, because today everything has changed a lot after the huge restorations of Viollet-le-Duc. The fortification structure with a round well tower at the end, which is moved far in front of the walls of the Upper Town, drawing water from the bank of the river Aude is very clearly visible. It is connected by a strongly defended wall directly to the citadel of Carcassonne (fig. 06). The length of this fortified "sleeve" is considerable, and the images clearly show the wide warpath, flanked on both sides by pinnacles. Inside, there has been a covered and vaulted corridor.

There are also examples of well towers and secret passages on the Iberian Peninsula. The Baluarte de los Pozos in the Spanish city of Cáceres is an Arab construction dating even as early as the 12th c. It is the largest and tallest main tower in the old part of the fortress. It is used to gain access to the cistern situated at its base, called "San Roque". Through this fortification facility, in the event of an attack, the cistern could be reached without leaving the fortress.<sup>19</sup>

I will conclude the brief review of medieval Western European fortified water supply passages with an Italian example, but not from the Apennines, but from the vast territory of the commercial empire of Genoa. It is speaking of the mighty fortress Kafa (Feodosia) on the Crimean Peninsula.

---

<sup>17</sup> **Kersuzan, A.** *L'alimentation en eau des châteaux de relief dans le Revermont et le Bugey au Moyen Âge (XIIIe-XIVe s.) – Coloque „L'eau dans le chateau”, DuU, 18 au 20.10.2013 // cecab-chateaux-bourgogne.fr › activites › 2013-e*

<sup>18</sup> *gallica.bnf.fr/bibliotheque nationale de France // Carcassonne en 1462; Цветна литография от 1490 г. www.worthpoint.com // Carcassonne en 1490.*

<sup>19</sup> **Bueno, S., P. Daza.** *La muralla almohade de Cáceres: aspectos constructivos, formales y funcionales. - Arqueología y territorio medieval, N 10, 1, 2003, 85-88.*

Its fortification is created on the instruction of the consul Giovanni di Scaffa in 1342. It is after him that the large round tower, located in the outer belt of the fortifications of Kafa, is named.

The tower of Giovanni di Scaffa is built at the same time as the rest of the fortress facilities. It is located at 400 meters distance from the citadel and has been supplied with water from its own well. The round tower-castle is three-storied, and the inner diameter is 22 m with a wall thickness of 2 m (fig. 07). With the well and the extensive storehouses and arsenal, it could withstand a long siege. An underground passage has led from there to the citadel.<sup>20</sup>

A problem with the water supply of fortresses in the Middle Ages also existed in Russia. The scientific literature describes underground tunnels leading from the fortification to a nearby river, spring, or place where a well could easily be dug. These facilities are called "tayniki" (secrets), and for the first time such one is mentioned in the annals in 1473 when describing the Alexin fortress. Secret passages to nearby rivers have been registered in Koporie, Izborsk, Pskov, Ladoga, Kremensk, etc. (fig. 08).

Already at the end of the 15th c., similar facilities are recorded in Moscow. Then, at the wells to which "tayniki" lead, they have begun to build defensive towers, known as "taynichnie" or "taynitskie". Such a tower of the Moscow Kremlin still exists today and is called "Taynitskaya Tower" (Secret Tower) (fig. 09). According to a document of 1665, in the Ladoga fortress there also has been a "Secret Tower" in which a well has been dug, filled by pipes from the River Volkhov. A secret passage has led from there to the fortress, and "the walls, vaults and staircase in this secret place are made of stone".<sup>21</sup>

\* \* \* \* \*

At the end of this overview, I would like to introduce the readers to some of my personal observations, which I have built up during my many tours of European fortresses. Among them I have happened to visit well-preserved fortified water-supply passages, which present an imposing sight

---

<sup>20</sup> **Khvalkov, E.** *Italia settentrionale e centrale nel progetto coloniale genovese sul Mar Nero: gente di Padania e Toscana a Caffa genovese nei secoli XIII-XV secondo i dati delle Massariae Caffae ad annum 1423 e 1461.* - *Studi veneziani*, 2016, vol. 73, 237-240.

<sup>21</sup> **Носов, К.** *Русские крепости конца XV-XVII в. Санкт-Петербург*, 2009, 81-83.

indeed.

One of the best examples of such a fortification structure that personally I have seen, is the Karlstein Imperial Castle, located 28 km southwest of the Czech capital, Prague. It is built in 1348 on a 72-meter limestone cliff above the Berounka River and is named so in honor of its founder Charles IV, King of Bohemia and Emperor of the Holy Roman Empire.

The well-tower at Karlstein stands at the end of a fortified "sleeve" similar to that at Carcassonne, but considerably shorter (fig. 10). This is understandable in view of the harsh and steep hill on which the German castle is built. In order to dig the well in the rock, in the 14th c., miners are brought here from the nearby town of Kutna Hora. They dig to a depth of as much as 70 m, but no water comes out, although the level of the Berounka River is almost reached. Because of this, a second, side, underground channel is dug, bringing in water from the nearby stream (fig. 11). Having in mind strategic vulnerability of the castle due to the lack of another water source, the existence of the underground canal has been a state secret known only to the emperor and the ruling Burggraf. The legend will have it that in order to keep this secret, the miners have been slaughtered.<sup>22</sup>

The most monumental protected passage to a well-tower I have been to, is the famous La Murata (Ital. "The Wall") (fig. 12). It is speaking of the monumental fortification facility in the Bellinzona region of present-day Italian Switzerland, descending from Castelgrande Castle to the Ticino River. La Murata consists of a double, crenellated wall with a wide battle path above. Inside there is a vaulted corridor that is almost two meters wide and four to five meters high. "The Wall" is about 600 m long and reaches a defense tower on the bank of the Ticino River with a well in it.<sup>23</sup>

The construction of La Murata has begun in the first half of the 15th c. and is completed around 1480 (fig. 13). The purpose of the fortification facility is not only providing water. It also has purely military functions, because it blocks the Ticino valley and the approaches from Italy to the interior of the Swiss Confederation. This is very important because some of the Bulgarian fortified water supply passages, for example that of Tsarevets in Tarnovgrad, also have played an important role in the defense of the

---

<sup>22</sup> Ювалова, Е. Чешская готика эпохи расцвета (1350-1420). Москва, 1998.

<sup>23</sup> Pierangelo, D. *La Murata di Bellinzona*. - *Bollettino dell'Associazione archeologica ticinese*, 5, 1993, 4-12; Meyer, W., P. Cavadini-Bielander. *Die Burgen von Beltinzona*. Bern, 2010, 42-45.

fortress.

I have been to the Moscow Kremlin more than once and I have often passed by the Taynitska Tower. Today's fortification facility, however, has nothing to do with the original design and dates back until the 18th c. In 1485, the architects of the grand reconstruction of Moscow conceived by the Grand Duke Ivan III, the Italians Pietro Antonio Solari and Antonio Gilardi, have built a well-tower on this site, separated from the main fortress. It is on the bank of the Moscow River and a secret passage has led to it.<sup>24</sup>

If the Tainytska Tower in Moscow does not exist since long ago, that is not the case with the Izborsk Fortress. In the 14th c., it has been one of the most powerful defense facilities in Northwestern Russia and first of all, in the Pskov Land. In 1991, I have succeeded in seeing this unique castle when I have participated in the Novgorodian expedition of Prof. V. Yanin.

The secret corridor to a spring with fresh water, which descends from the Lukovka Tower to a depth of 16 m is one of the most interesting sections in the fortress of Izborsk. It is made by the order of the Pskov posadnik, Sheloga, in 1330. The secret corridor is vaulted, it is about 40 m long, and leads to the well from where the people of Izborsk have used to draw water during wars (fig. 14). And there has been no lack of such in the 14th c., when the German knights of the Livonian Order have repeatedly subjected the city to prolonged sieges.<sup>25</sup>

### **Fortified Medieval Water Supply Facilities in Southeastern Europe**

Having considered enough examples of medieval fortified water supply passages in Western Europe and Russia, I will now turn attention to South-Eastern Europe and the Balkans. This question has also been quite neglected in the Bulgarian studies up to now. In his last article about the type of water supply facilities under consideration, S. Yordanov limited himself to the brief statement: "After the 12th c., such passages are also built in neighboring Serbia and Montenegro"<sup>26</sup>. E. Dermendzhiev is a little more detailed, but regarding the Serbian fortresses he lets it go at A. Deroko's

---

<sup>24</sup> *Либсон, Я., И. Домилак, И. Аренкова др. Кремль. Китай-город. Центральные площади. - Памятники архитектуры Москвы. Москва, 1983, с. 307.*

<sup>25</sup> <https://rutraveller.ru/place/7146>

<sup>26</sup> *Йорданов, С. Цит. сбч., с. 291.*

irretrievably outdated book, and about the Byzantine ones – at a very early article by N. Moutsopoulos, written before he publishes a similar facility from Rendina.<sup>27</sup> Therefore, it is necessary to present the modern researches from the neighboring countries presenting new examples of fortified water supply passages there.

Referring to the territory of today's Greece, in this respect we are extremely facilitated by the excellently maintained website [www.kastrologos.com](http://www.kastrologos.com). In it, the latest achievements of scientists from our southern neighbor in the study of fortress construction over the centuries, are presented very neatly and with the necessary scientific literature.

I can't help but start the short review with the important find of Nikolaos Moutsopoulos, the famous discoverer of the tomb of Tsar Samuel. It is speaking of the fortress of Rendina (Κάστρο της Ρεντίνας), identified by somebody as Artemision. Its ruins are located near the city of Stavros in the Greek part of Aegean Macedonia in Dimos Volvis. The fortress is on a hill rising just next to the Richeios River, at the western mouth of a steep mountain gorge. According to the observations of Moutsopoulos, the first fortification is built here around 450. Later, Emperor Justinian I (527-565) renovates the fortress, and in the 10th c., an episcopal basilica is built there. The Rendina fortress has experienced great prosperity under the rule of the Palaiologos dynasty in the 13th-14th c. (fig. 15)<sup>28</sup>

Internal water supply of Rendina is provided by means of four cisterns. However, this has proved insufficient in a siege. Therefore, a secret tunnel with a staircase is built in the eastern part, leading to constructed domed

---

<sup>27</sup> Относно сръбските примери, Дерменджиев пише: „Подземни проходи, водеци от крепостта до река или близък извор, са открити в градовете Звечан, Призрен и Брвеник на Ибар в Македония и Сърбия” (Дероко, А. Средновековни градови у Србији, Црној Гори и Македонији. Београд, 1960, 47). Само с едно изречение е отбелязана изключително важната книга на М. Попович за крепостта Ужице, където е открито съоръжение, много близко до българските примери, вж: **Поповић, М.** Ужички град. Београд-Ужице, 1995. Що се отнася до примерите от Гърция, авторът цитира статия на Муцопулос, писана през 1985 г., 15 години преди гръцкият учен да публикува ключовото укрепено водоснабдително съоръжение от Рендина на шийката на Халкидическия полуостров (**Moutsopoulos, N.** *Penses et observations à l'occasion de fouilles archéologiques recentes à la Grande Laure aux pieds de Tzarevetz á Veliko Tarnovo. Tours rondes et passages souterrains fortifications médiévales.* – *Balkans Studies*, 26, 1, 1985, 3-9).

<sup>28</sup> **Μουτσόπουλος, Ν.** Ρεντίνα II: Το Βυζαντινό Κάστρο της Μυυδοδικής Ρεντίνας: Η Οχύρωση και η Ύδρευση του Οικισμού, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Αθήνα, 2001.

underground cisterns on the bank of the nearby stream. The fortified passage starts from the powerful P1 tower, which further protects it. At the same time, the tunnel has served as a secret escape route when the fortress is conquered (fig. 16).<sup>29</sup>

The Rendina fortress becomes a standard in the further studies of Greek scientists. As a matter of fact, N. Moutsopoulos suggests about another similar case at that, again in Aegean Macedonia. This is the Byzantine fortress of Kales, east of the village of Petroto, about thirty km north of Thessaloniki. It has not been excavated, but has been identified as the Aethos Fortification (φρούριο Αετού), built towards the end of the 11th c. According to the researcher, there is a secret constructed passage there, visible a few meters north of the main tower and near the north wall. It is traced for about 3 m, then narrows and it is not known where it continues.<sup>30</sup>

The knowledge acquired in Aegean Macedonia is unexpectedly perfectly applied to distant Crete, especially by the young scientist Nikos Gigourtakis. It is to the secret water supply facility from Rendina that three other examples found on the large Mediterranean island have been compared. These are the fortresses of Temenos, Varipetro and Kyriakoselia, where protected passages between the castles, and lavishly supplied with water springs, located at the foot of the fortified hills, are recorded.<sup>31</sup>

Temenos Castle or Nicephorus Phocas, as it is still called today, is the most important Byzantine fortification monument in Crete. It is located on a hill 16 km south of Heraklion and near the village of Profitis Ilias. The city is founded in 961 by Emperor Nicephorus Phocas when he liberates the island from the Arabs. In the 13th c., the fortress is renovated and expanded by Pescatore, the Count of Malta, and then by the Venetians, as well.

Temenos has a heavily defended citadel in the highest part at the west, a city fortification, many towers, buildings, churches, water cisterns and protected springs. The total area covered about 600 decares. It is noted that a number of fortification elements, and in particular the fortified staircase leading to an underground spring with a "water tower", are extremely rare, and make the monument unique in Greece. The analogies are at Rendina

<sup>29</sup> Μουτσόπουλος, Ν. *Op. cit.*, 42; *blog: Protostator, blogpost: Το κάστρο της Ρεντίνας.*

<sup>30</sup> Μουτσόπουλος, Ν. *Άγνωστα βυζαντινά κάστρα της Μακεδονίας. - Εκδόσεις Νησιίδες, 2004, 107-124.*

<sup>31</sup> Γιγουρτάκης, Ν. *Οχυρώσεις στην Κρήτη κατά τη Β' βυζαντινή περίοδο (961-1206). - Πεπραγμένα Ι' Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου, τόμος Α', τμήμα Β' (Στρογγυλή Τράπεζα Ι. Μεσοβυζαντινή Κρήτη), Χανιά, 2011, 363-380*

fortress near Thessaloniki and in castles of Armenian Cilicia in Asia Minor.<sup>32</sup>

The protected passages in Temenos, Varipetro and Kyriakoselia also have their own peculiarities. In the case of the first fortress, the construction is extremely monumental and is made in a way that allows descent and ascent via a staircase from the hill to the spring, located as much as 150 m lower than the line of the fortress fortifications. According to Greek researchers, such construction is found only in the synchronous fortress of Rendina. Moreover, at Varipetro and Temenos, the water towers are so integrated into the fortification system that, in addition to their role as defensive structures, they contain in their interior cleverly designed water cisterns.<sup>33</sup> But at Kyriakoselia, the water source is located in close proximity to the temple of Agios Mamas at the northern foot of the fortified hill. Access to it in the 12th-14th c. is via a fortified staircase.<sup>34</sup>

N. Gigourtakis is greatly impressed by these constructions and states that he is not aware of similar examples in published fortifications of the Byzantine or even the late Roman period. In fact, there are plenty of analogies outside of Rendina. Let's start with the fortresses in Cilician Armenia indicated by the Greek scholars themselves.

Actually, Armenian parallels have also been noted by Bulgarian researchers regarding the fortified water supply passages discovered in our country.<sup>35</sup> Thus, in the 12th-14th c., the ancient Byzantine city of Sis especially rises on the western coast of Asia Minor, which becomes the capital of Cilicia or Armenia Minor. It has a powerful fortress, which is expanded under Levon II the Great (1187-1219). It is then that a secret vaulted passage with a staircase leading to a fortified underground reservoir is built, from the royal castle located in the highest southern part of the steep hill.<sup>36</sup>

---

<sup>32</sup> **Χρηστάκης, Γ.** *Ιστορικά Οχυρωματικά Μνημεία της Κρήτης (330π-1898)*. - Εκδόσεις Κρητικά Γράμματα, 2004; **Γιγουρτάκης, Ν.** *Βυζαντινές οχυρώσεις στην Κρήτη κατά τη Β' βυζαντινή περίοδο (961-1204)-Διπλωματική εργασία που εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, με τίτλο: «Βυζαντινές Σπουδές», με ειδίκευση στη Βυζαντινή Αρχαιολογία, Ρέθυμνο, 2004.*

<sup>33</sup> **Γιγουρτάκης, Ν.** *Οχυρώσεις στην Κρήτη*, 368-370.

<sup>34</sup> **Γιγουρτάκης, Ν.** *Βυζαντινές οχυρώσεις στην Κρήτη*, 108-122.

<sup>35</sup> **Йорданов, С.** *Водоснабдително съоръжение № 2 в средновековния град Червен*. - *Археология*, 1993, 3, с. 34.

<sup>36</sup> *Всеобщая история архитектуры, III, Москва, 1966, с. 279.*

And Amberd – one of the main cities of real Armenia, is hundreds of kilometers to the northeast. The fortified palace on the hard-to-reach hill is built in the 6th-7th c. by the princes of the Kamsarakan family. The fortress becomes especially powerful in the 12th-13th c., before it is conquered and brought to ruin by the Mongols in 1236. During the archaeological excavations carried out, a secret passage, covered with massive slabs is discovered, descending from the fortifications to the Arkashen River. Unfortunately, during the studies, a rock is found that destroyed the place from where the water was drawn, and it is not clear if there has been a protective tower there. This water supply facility is created already in the 6th-7th c., but it certainly functions also in the 10th-11th c.<sup>37</sup>

Let us return again to the Balkans, where in the 13th c., a new power - the Kingdom of Serbia – gains power. Scientists from our western neighbor have been very actively dealing with the problems of water supply for medieval cities in the western part of the Balkan Peninsula, since the time of the above-mentioned work by A. Deroko, as well as the somewhat later work by P. Mijović and M. Kovačević.<sup>38</sup> Of course, one should add the noted important book by M. Popovic about the Užice fortress, where the closest analogies in Serbia to the fortified water supply passages in Tarnovgrad and Cherven are found.

The last research on medieval water supply in the Serbian scientific literature is only a year ago.<sup>39</sup> The young scientist, Vladeta Petrovic makes an attempt to summarize the problems of the 13th-14th century period. He concludes that water supply is one of the key features in the medieval fortification of Serbia and its neighboring countries in the western part of the Balkans. The main problem is the same as everywhere in Europe – the fortresses are built in hard-to-reach places without water. This implies significant difficulties in the supply of the life-giving fluid.

Therefore, various ways have been invented, one of them being through fortified water supply facilities coming out of the fortifications. V. Pavlovic first refers to the Adriatic Coast and gives the example of the seaside cities of Kotor and Budva (today in Montenegro), where there are protected

---

<sup>37</sup> **Токарский, Н.** *Архитектура древней Армении.* Ереван, 1946, с. 33.

<sup>38</sup> **Мијовић, К, М. Ковачевић.** *Градови и утврђења у Црној Гори.* Београд-Улицњ, 1975.

<sup>39</sup> **Петровић, В.** *Водоснабдевање у утврђењима и градским насељима средњовековне Србије (XIII-XV век).* – В: *Између Подунавља и Средоземља. Тематски зборник посвећен проф. др Синиши Мишићу поводом његовог 60. Рођендана.* Ниш, 2021, 133-151.

passages outside the fortress wall, leading mainly from natural water sources to a citadel. But in Bar, there is a spring outside the city, which is reached through a fortified tunnel from the suburbs.<sup>40</sup>

In the case of internal mountain fortresses in real Serbia of the 13th-14th c., the most frequently used method is naturally through cisterns. This has been done since the time of the great župan Stefan Neman (1168-1196), who has created such reservoirs in the Djurdjevi Stupovi monastery. Later, similar cisterns of two types – with filtering and without filtering – are built in all Serbian fortresses such as Prokuplje, Maglič, Koznik, Novo Brdo and Užice. Less often, wells are dug inland, such as the cases recorded in Smederevo and Stalac.<sup>41</sup>

Along with cisterns and wells, external water sources are used in internal Serbian fortresses of the 13th-14th c. These springs are specially protected, and secret passages are built to them. Thus, on the northern slope of the Zvečan fortress in Kosovo, two springs are found - Yambula and Zagraže. Secret vaulted passages lead to the two springs. In the Bosnian town of Blagaj on the Buna River, a secret passage leading to the river is discovered along with three cisterns.<sup>42</sup>

Thus, V. Pavlovich naturally has reached the important medieval fortress of Užice (fig. 17). I remember very well how, more than 30 years ago, today the late, Marko Popović has sent me his just-published book about his excavations in this medieval city. There, I have seen complete analogies to the fortified water supply passages in Tarnograd and Cherven. And I have been quite surprised that the otherwise precise and punctual Serbian archaeologist has missed them, concluding: "The water tower with a protected approach communication is a unique achievement in our area, without close analogies"<sup>43</sup>

V. Pavlović does not allow this mistake and confidently points to the Bulgarian examples as the only known to him parallels to Užice in the Balkans. He agrees with the difficulties regarding the dating of the Serbian facility, also pointed out by M. Popovich. It's good that the young archaeologist is trying to set the example from Užice in the background of

---

<sup>40</sup> Пак там, с. 134.

<sup>41</sup> Пак там, 134-135.

<sup>42</sup> Пак там, с. 137; **Ратковић, А.** Водоснабдијевање средњовековних утврђења у Босни и Херцеговини- Соопштења, 35-36, 2003-2004, с. 193, 197.

<sup>43</sup> **Поповић, М.** Цит. сьч., с. 91.

well-known fortified water supply passages from Western Europe.<sup>44</sup>

Finally, let's take a look at the interesting facility from the city of Užice (fig. 18). The "Water Tower" is a complex construction, located in the southern corner of the fortified territory. There, the wall ends with a small polygonal tower, just from where the fortified passage for drawing water begins. In this way, two parallel walls descend to the southwest, between which a secret staircase-corridor with a width of only one meter descends. It is 20 m long and reaches not a big round tower. In the middle of it, the secret corridor turns to the south at a right angle and through one more section reaches the "Water Tower". It has represented a massive fortification structure, with eight floors, with a height of about 25 m. The lowest part is reached through a series of wooden stairs and a total of 168 steps.

Originally, the complex of the fortified water facility is limited only to the first secret corridor, which leads to the small round tower. It has towered just over the Djetinja River and water has been pumped into it through a pulley (wind-lass). Later, however, it becomes clear that this method is insufficiently effective, and also the water supply could easily be cut off by the enemy in the event of an attack. It is then that they have built the big "Water Tower", giving the possibility of access to the water to be fully protected.<sup>45</sup>

According to the estimation of the discoverer, the entire fortification structure is completed already after the fall of the Serbian lands under Turkish rule, i.e. around 1480-1521 (fig. 19). Even in the era of the Ottoman rule, it is created by Serbian architects, cradled in the traditions of military-fortification construction of the time of Moravian Serbia.<sup>46</sup>

As mentioned, the dating of these stages is not clear at all. This is also the conclusion of Vladeta Pavlović. But there may be one written source that sheds additional light on the mysterious "water towers". The document is compiled by the Serbian king, Stefan Uroš II Milutin (1282-1321), but it is not at all excluded that this fortification creation is the work of a Bulgarian Tsar.

---

<sup>44</sup> **Петровић, В.** *Цит. Сбч.*, 143-147.

<sup>45</sup> **Поповић, М.** *Цит. сбч.*, 53-55; 87-91.

<sup>46</sup> *Пак там*, с. 91.

## A little-known written source from the Balkans for "Water tower" of the 14th c.

In my long-term work with the monuments of Vardar Macedonia, the preserved written documents of the period have been extremely useful to me. Among them, the mentioned donation deed of the Serbian king Stefan Uros II Milutin is particularly important. It extensively describes the donations that this ruler has made to the Skopje monastery "St. George Brzi" in 1299/1300. This happens literally a few years after the Serbs have permanently conquered Vardar Macedonia. The document is particularly valuable for the detailed information it provides about different parts of the medieval city.<sup>47</sup> And it is there that the extremely important description is of the properties of the small church "St. George" in the Tserebul cave, which has been once located подъ градомъ (under the city). It is speaking of an interesting fortified water supply facility:<sup>48</sup>

"...Мегта ю е шть пирге кога ю подъ козловъ на рѣцѣ та долоѡ до пирге водѣне та кон и с'рѣкомъ и горѣ до пирге поредъ водѣнихъ вратъ та низъ зъдъ градни козлѣ..."

Upon initial examination of the document, my opinion has been that it is speaking of a tower for drawing water, that is located under the main fortification belt of the so-called Upper Town of medieval Skopje. The place is specified somewhere between the Vardar and the tiny Serava River that flows into it. Like the facilities under the Tsarevets hill in Veliko Tarnovo, this tower has been connected to the main wall by a transverse wall (fig. 20).

The passage has also attracted the attention of other researchers. One of the earliest explorers of the medieval city of Skopje, R. Grujic, locates the site "at the city hill higher than today's power plant, where the recess where this church has stood is still visible today"<sup>49</sup>. K. Petrov later concludes: "Under the fortress itself, on the Vardar side, the church of St. George" has

---

<sup>47</sup> **Овчаров, Н.** *История и археология на Вардарска Македония през XIV в. София, 1996, с. 37.*

<sup>48</sup> *Предавам текста по: Споменници за средновековната и поновата историја на Македонија, I. Скопје, 1975, с. 220.*

<sup>49</sup> **Грујић, Р.** *Скопска митрополија. Историски поглед до обновленија Српске патриаршије. – Споменница Српско-православног храма Св. Богородице у Скопљу. Скопље, 1935, с. 138.*

been in the Tserebul Cave".<sup>50</sup>

V. Moshin devotes a special place to this part of the document in his large study on the deeds of donation, issued by various rulers for the Skopje monastery. He believes that the site has been located to the west of Skopje Fortress and towards the Vardar: "The (boundary of the property – N.O.) starts from the pyrg under the tower by the river, then down to the Water Pyrg, then along the course of the river and up to the pyrg near the Water Gates, and along the city wall to the tower: obviously, under the city wall - from the western corner, where the outer wall probably has passed from the Water Gates to the Vardar, somewhere around the Old Bridge".<sup>51</sup> Under the influence of these considerations in tab. 19/2 of Monuments of the Medieval and Recent History of Macedonia, I, a photo is given with the text: "Remains of the Water Tower". The photograph clearly shows the ruins of a quadrangular tower partially destroyed by a modern street, on the west, under the Upper Town.

Several important terms and expressions are used in the text, such as "pyrg", "Tower", "Water Pyrg", "Water Gates" and "zid gradni". I have already repeatedly clarified in various articles and monographs the meanings of these terms during the Middle Ages<sup>52</sup>. In the terminology of that period, the modern concept of "tower" is denoted by *пиргъ* (pyrg), *πύργος*. The term *коџла* (koula) itself is a word of Turkic-Arabic origin and means the inner fortification of a medieval city, the citadel. It is first mentioned in Byzantine sources by Kekaumenos and Anna Komnene, and in the 13th-14th c. it is used in a number of Greek and South Slavic sources (Nicetas Choniates, about the inner fortification of Syar (Serez); Konstantin Kostenechki, about the citadel of Belgrade; an inscription on the inner fortification of Shumen, etc.). Gradually, the term is approved everywhere together with the old terms: *ἀκρος*, *ἀκροπολις*, *градъ горни*, *вишеградъ*.

Therefore, with *коџла* (koula) (tower) it is alluded to the citadel of the Upper Town of Skopje, while the pyrgs are the battle towers along the curtain. The "tower" serves to mark the location of the corresponding pyrg,

<sup>50</sup> **Петров, К.** Преглед на сакралните споменици во Скопје и околината од XI до XIX век. – В: Споменици за средновековната и поновата историја на Македонија, I, с. 79.

<sup>51</sup> **Мошин, В.** Грамотите на манастирот „Св.Георги-Горџ“ Скопски. - Споменици за средновековната и поновата историја на Македонија, I, с. 145.

<sup>52</sup> *Най-пълно вж: Овчаров, Н., Д. Коджаманова. Перперикон и околните тврдини през Средновековието. Крепостното строителство в Източните Родопи. С., 2003, 15-18.*

when it does not have a separate name. In this case, however, there are two objects with their own names – "The Water Pyrg" and "The Water Gates" (apparently a gate in the main fortress wall). The term *зѣдѣ градни* is also of interest. In his note to the text, V. Moshin considers that its most likely meaning is the "city wall".<sup>53</sup>

The citadel of medieval Skopje is uncovered in two stages - in 1967<sup>54</sup> and in 2007-2012. The last excavations are led by Dragi Mitrevski, according to whose archaeological periodization the considered period, of the thousand-year history of the site, is designated as phases VI and VII. The most important result for the medieval period of the 13th-15th c. is precisely the discovery of the powerful internal fortification, as well as of a monumental building interpreted as the palace of the rulers.<sup>55</sup> Unfortunately, these large-scale archaeological investigations are not continued on the slopes towards the Vardar, where according to the deed, the water facility, described there, is located.

The citadel of the medieval city of Skopje occupies the highest and dominant position on the hill in the northwestern part of the Upper Town (the suburbs are understood as the Lower Town – N.O.). The main city wall is thickened from the northwestern corner to Tower No. 18. In fact, the "Tower" (i.e. the citadel) has used the western and northern walls of the main city fortress up to the big northern gate No. 4. Due to the intensive constructions of the Ottoman period, the old buildings are badly destroyed. The imposing building mentioned, is still impressive, which no doubt has housed the "Tower Kephalus", mentioned in a deed of Vuk Branković of 1376/1377.<sup>56</sup>

After the location of the Skopje citadel or "Tower" being specified, we will set off along the boundary of the property described in King Milutin's deed. It starts from the pyrg, which is immediately below the "Tower". The case in point is tower No. 1, located about 30 m below the main fortress wall in the flat part by the Vardar and immediately below the steep western

---

<sup>53</sup> *Мошин, В. Цит. съч., с. 220.*

<sup>54</sup> *Микулчиќ, И. Скопје со околните тврдини. Скопје, 1982.*

<sup>55</sup> *Митревски, Д. Скопската тврдина Кале од праисторија до раната антика. Скопје, 2016, 36-37. Нататък ще използвам старата номерация на отделните части на И. Микулчиќ-Б. Бабиќ, защото Д. Митревски е праисторик и разглежда най-вече ранните периоди от живота на крепостта.*

<sup>56</sup> *Споменици за средновековната и поновата историја на Македонија, I, с. 230.*

part of the hill.<sup>57</sup> And this is precisely the partially destroyed building from the modern street, called in the mentioned photograph "Water Tower".

This fortification structure has a quadrangular plan and dimensions of 6.5/5.5/5.5 m, and is connected to the main city fortification wall by a transverse fortress wall that is poorly preserved today. The latter is considered part of the fortifications of Skopje's Lower Town, which once has developed near the Vardar and has encompassed the suburbs. However, this tower cannot be the "Water Pyrg", because it is spoken of later. Another important reason is that there are another 100 m from it to the river. Finally, tower No. 1 is solid, which does not allow the construction of a well inside it.

But in fact, in the deed of King Milutin, it is very well defined where the "Water Tower" has been located: **НА РЪЦѢ ТА ДОЛОШ ДО ПИРГЕ ВОДЪКНЕ ТА КОИ И С'РЪКОМЪ**. From a linguistic point of view, as noted by V. Moshin, we should not rely too much on the cases used, because they are often mixed up in deeds.<sup>58</sup> However, prepositions and other morphological elements help to specify directions in the presentation. So here the preposition **НА** is in the sense of a directed movement towards something.<sup>59</sup> It precisely determines that from the pyrg under the "Tower" the boundary moves towards the river and down to the "Water Pyrg". Here my reading differs significantly from that of V. Moshin, who considers that the boundary of the property goes from the tower at the river, down to the "Water Pyrg".

Further on, V. Moshin sees the boundary running along the course of the river. In his reading, he connects in one word **ТА КОИ - ТА КОИ**, but thus the meaning of the next phrase **С'РЪКОМЪ** is lost. Undoubtedly, the preposition **СЪ** used in the instrumental case (albeit with an error in the gender) suggests its meaning for a social relationship, and not for the genitive case in the meaning of **ОТЪ**.

In my opinion, the word **ТА КОИ**, which does not exist in the ancient language, is divided into two pronouns. These are the demonstrative **ТА** (this) and the interrogative **КОИ** (what), which here has the meaning of a relative pronoun (which). Thus the whole phrase is understood to refer to

<sup>57</sup> **Микулчиќ, И.** *Цит. сбч., сл. 66, с. 123.*

<sup>58</sup> **Мошин, В.** *Цит. сбч., с. 111.*

<sup>59</sup> *Тук и нататък морфологичните елементи в езика са определени по: Граматика на старобългарския език (ред. И. Дуриданов). София, 1991.*

**Овчаров, Н.** *Цит. сбч., с. 34.*

the "Water Pyrg" - "this [tower], which is by the river".

After that, the boundary goes up the hill to the pyrg *ПОРЕДЪ ВОДЪ-НИХЪ ВРАТЬ*. At the beginning, I have thought that the entrance facility "Water Gates" in Skopje is the wrongly defined by I. Mikulcic as a "shaft for counterattacks", site along the eastern fortress wall of the city.<sup>60</sup> I am still sure that the large and faced with stones shaft is a voluminous cistern for storing drinking water, but the situation described here does not allow the "Water Gates" to be on the east. It is much more likely that it is speaking of the small Gate No. 19, leading from Upper to Lower Town immediately next to the wall, perpendicular to the main wall, to Tower No. 1. The residents of Skopje have called this gate "Water Gate" not for anything else, but because it provided the most direct access to the Vardar and a peace-time approach to the "Water Tower" at the river!

V. Moshin thinks that the pyrg on the fortress wall, designated as a landmark, has been located near the "Water Gates". Immediately next to this gate, however, there are no towers of any kind. If it is taken as a given that the boundary is described from the higher to the lower part of the fortress, the pyrg should be sought to the south along the curtain, where the large quadrangular tower No. 18 is. Moreover, this is also understood from the used adverb *ПОРЕДЪ*, in which *по* retains its primary meaning of "after".

The last part of the text completely clarifies the complicated situation. V. Moshin has read there "...along the city wall to the tower". In the last word of the quoted part of the text, two variants are possible. It is possible that the genitive case is used there, but the ending is wrong ("the fortress wall of the "Tower"). Moshin apparently has assumed that it is speaking of a *ā*-declension locative, without prepositions ("...to the "Tower"). I also allow this option, but the translation is rather – ("...and under the city wall at the "Tower"). Apparently, the scribe has been well aware that, at this place the Upper Town and the citadel share a common wall. Thus, the most likely translation of the entire passage from King Milutin's deed is outlined as follows:

"...And its boundary is from the tower which is under the citadel toward the river, and down to the "Water Tower," this, which is at the river, and up to the tower after the "Water Gates," and under the city wall of the citadel".

All researchers agree that the transverse wall has continued west from

<sup>60</sup> *Овчаров, Н. Цит. сбч., с. 34.*

Tower No. 1 and has reached the Vardar, from where it has gone to south and has enclosed the Lower City. This is clearly visible even from the rather arbitrary reconstruction made years ago by A. Deroko.<sup>61</sup> The approach to the "Water Tower" in Skopje has been at a height, perhaps along the battle path of the fortress wall.

Recently, a drawing allegedly by an unknown Dutch traveler has appeared on some sites from Republic of North Macedonia. Despite all my efforts, I have not been able to find anything more specific about it, although it is declared a "medieval engraving". By the way, many of the visitors to these sites doubt whether this is not a fake.<sup>62</sup> However, the decidedly medieval style of painting and the reliable placement of a number of the elements of medieval Skopje known in the deeds, including the Tserebula Cave (fig. 21), are striking. If, however, the image is authentic, on it we can see beautifully the entire described picture with the wall descending from the citadel to Tower No. 1 and further to the "Water Tower". It is located in the corner of the Lower Town and at the place where the Serava flows into the Vardar.

The fortified water supply passage of Skopje is not the only one in Vardar Macedonia. There is another monument there, which, unlike Skopje, can be explored archaeologically. It is speaking about the facility by the Velika River at the foot of the Devic fortress in the medieval region of Porechie (today - Brod). It is probably speaking of an almost square tower, preserved now at a height of up to 5 m.<sup>63</sup> Possible excavations could show us the appearance of another "water tower".

Today, there is no any record of when the "Water Tower" at the Vardar is built in the Skopje Fortress. Here I can state a possible hypothesis. About the monastery St. George Brzi in Skopje, several deeds have been preserved, from which it is clear that it has been built already in the 11th c. during the time of the Byzantine emperor Romanos III Argyros. Unfortunately, the monastery is completely destroyed by the Ottomans and it is assumed that in 1436, the great mosque of Sultan Murad II is built in its place.

The first preserved deed for the monastery is of the Bulgarian Tsar Constantine Tych Asen. Recently, it has become clear that he has written his Virginska Deed in his hometown of Skopje around 1265, when Bulgaria

---

<sup>61</sup> *Дероко, А. Средњовековни град Скопје. – Споменик САНУ, СХХ, Београд, 1971, сл. 6.*

<sup>62</sup> *Скопско Кале - build.mk » Forum*

<sup>63</sup> *Археолошка карта на Република Македонија, II. Скопје, 1996, с. 49.*

retakes Vardar Macedonia after a successful war against the Byzantine Empire.<sup>64</sup> This document is very detailed and hundreds of toponyms in Skopje and its environs are mentioned. However, nowhere it is speaking neither of the "Water Tower", nor of many of the sites mentioned in the Milutin's deed.

Logically, the question can be asked – whether the "Water Tower" is not built by the Bulgarian Tsar after he regains his home city. Again, in recent years, it becomes clear that Constantine Tych Asen not only stabilizes the economy and finances of Bulgaria, but carries out numerous constructions. Everyone knows Boyana Church, but it turns out that a number of fortresses are built or renovated under his rule, for example – the fortress of Svishitov<sup>65</sup>. Moreover, it is becoming increasingly clear that the most fortified water supply passages and "water towers" are discovered in Bulgaria – a fact that will be spoken of in the next part of our research. And, as it has become clear, the perfectly dated fortified passage at Rusokastro is created precisely around the middle of the 13th c.

### **The fortified medieval water supply facilities in Bulgarian lands**

After Milen Nikolov's extensive presentation, I have nothing to add regarding the fortified water supply passage from the Rusokastro fortress, that has been studied in recent years. In the scientific literature, the other archaeologically discovered examples - those in Tarnovgrad and Cherven - have already been also pretty well researched. In the concluding part of my presentation I will only sketch the results of these excavations.

In the cited article of 2009, S. Yordanov summarizes what has been achieved so far. He himself has participated in the discovery of the facilities from Cherven and has a direct view of them (fig. 22). The late archaeologist from Ruse briefly presents the prerequisites for their construction, which do not differ from those that prompt builders in Western Europe, Byzantium or Russia. It has already been spoken of the various names formulated by researchers to designate the specific fortification facilities for emergency water supply during military sieges.

S. Yordanov rightly notes that the practice of creating fortified water supply passages in our lands dates back to the late antiquity period. He

<sup>64</sup> **Овчаров, Н.** *Константин Тих Асен. Злочестият цар. София, 2018, 60-77.*

<sup>65</sup> **Овчаров и колектив.** *Свищовската крепост. София, 2022.*

gives as examples the one from the Roman city of Sexaginta Prista in Ruse and the western passage of Tsarevets in Veliko Tarnovo. One of the fortified passages in Cherven, which is reconstructed and used in the 13th c., is also of early Byzantine origin.

It is in this important city of the Second Bulgarian Kingdom, that two of the most characteristic examples of the interesting fortification are located. The water source of the southern passage in Cherven is a spring caught in a pool with a quarter section situated in underground premises. A staircase built of stone leads out the premises, which at its lowest end, passes through a vaulted tunnel. Its walls are built of rubble stones, and the vault - of elongated, large, wedge-shaped, quadratums. The tunnel passes into a corridor covered with trimmer joists, that is cut into the slope of a steep earth embankment and reaches the foot of the sheer cliff wall of the eastern part of the inner city. Further up, the staircase continues with steps cut in the rock (the "Royal Staircase").

The passage has an independent defense system, which in the lower part includes a square tower, built of rubble stones, with a system of beams. It is connected to the foot of the cliff by widening in fan-shape fortress walls, enclosing a considerable area around the route of the underground passage. It is this fortified water supply facility that probably has had an early Byzantine origin, and is later reconstructed in the 13th c., when the permanent way of the passage is also changed.

The northern passage in Cherven is completely built during the Second Bulgarian Kingdom, as the builders have had the first one as an example. An underground catchment, into which the waters of several springs flow, is also observed there. From this place, a vaulted stone tunnel starts, with a staircase passing through a passage covered with trimmer joists, that reaches the fortress. Two construction periods are outlined, and it is possible that the fortified passage has also functioned in the early centuries of Ottoman rule. During the Bulgarian Middle Ages, the guarding of this passage has been carried out by a not big square tower, built of rubble stones with beams, which is located in the lower part of the facility.<sup>66</sup>

S. Yordanov also notes some other cities of the Second Bulgarian Kingdom, which are assumed to have had similar facilities. From the water supply passage of the medieval Melnik, the defense tower at the foot of the hill has been preserved until recently. A path is also traced, which probably

<sup>66</sup> *Йорданов, С. За укрепените външни водоснабдителни проходи, с. 292.*

has connected it to the main fortress.<sup>67</sup> An assumption has also been made about a similar fortified water supply passage in medieval Lovech, but today only one wall testifies to it.<sup>68</sup>

Ultimately, the author concludes that the fortified external water supply passages during the Second Bulgarian Kingdom are a continuation of a tradition that has existed in the Balkans during the Late Antiquity. It is very likely that it has been revived during the period of Byzantine rule in Bulgarian lands in the 11th-12th c. The main characteristics of these fortification facilities can be summarized as follows: 1/ water source; 2/ connection of the water source with the fortified territories and 3/ defense system.

The water source can be a well in which the water filters from aquifers, or a caught spring. The size and structure of the wells and catchments depend on the amount of caught water, as well as the functional workload of the facility. The way to use the water source is determined by the general structure of the facility. Sometimes the staircase provides access to the water itself and it is scooped up immediately. When the reservoir is a shaft well, the water is drawn with buckets or mechanical equipment.

The connection of the water source to the fortress can be hidden underground, a passage inserted in the thickness of the fortress wall, or it can be open. Due to the compulsory height, it usually includes a stone staircase. The most important part of the hidden passages is the tunnel, which may be vaulted or covered with trimmer joists. There is a vaulted stone covering mostly in the low part, which is the most vulnerable, and in the higher sections of the passage, the covering is trimmer joists. Sometimes ventilation holes are also constructed.

The defense system often includes a battle tower, located as close as possible to the water source, and is the most important element in the defense of the passages. Another part of the fortification is often the fortress wall, which is the connection to the main fortification. The protective systems of all the passages are always elements of the overall fortification system of the city. The passages have left the general fortification system through posterns in the walls or with a tunnel under their foundations.<sup>69</sup>

In 2011, E. Dermendzhiev repeats many of these conclusions, but

---

<sup>67</sup> *Цветков, Б. Водоснабдяване на Мелнишката крепост. - Археология, 1980, 2, с. 45.*

<sup>68</sup> *Чангова, Й. Средновековният Ловеч. - Векове, 1976, 1, с. 31.*

<sup>69</sup> *Йорданов, С. За укрепените външни водоснабдителни проходи, 293-294.*

directed his attention mostly to the two fortified external water supply passages of Tsarevets in the capital of the Second Bulgarian Kingdom, Tarnovgrad (fig. 23). As said, according to him, the one on the west is created in the 6th-7th c. Here, a few more examples are added to the early Byzantine parallels. These are the underground and above-ground external water supply passages from, the castle near the village of Golesh, Silistra region; the ancient town of Zaldapa near the village of Abrit, Dobrich region; and Markeli fortress near Karnobat.<sup>70</sup>

E. Dermendzhiev is categorical that the western fortified passage of Tsarevets is part of the late antique Zakideva fortress. It has a tunnel in the width of a sloping down the slope fortress wall with a staircase inside, that leads to a well-tower by the Yantra. This author shares the opinion that the western passage is not used during the Second Bulgarian Kingdom.<sup>71</sup> In contrast, the excavator of the site, A. Popov, sees it as medieval and built in the 10th-11th c.<sup>72</sup> S. Yordanov accepts that the archaeological environment really refers to the construction of this passage before the 12th c., but he considers that after reconstructions it is used during the Second Bulgarian Kingdom.<sup>73</sup>

The main goal of E. Dermendzhiev, however, is the study of the southern fortified water supply passage of Tsarevets, located near the so-called Baldwin's Tower (fig. 24). Like the one in the Serbian town of Užice, it also has existed during the period of Ottoman slavery. In the 17th c., the traveler Hadji Kalfa has noted: "This city (Tarnovo – N.O.) is located on a hill surrounded by gardens. In the middle of the city a hexagonal fortress stands, of cut stone with five gates. The River Yantra surrounds the fortress like a moon circle; the fortress is connected to the water by two towers".<sup>74</sup>

This facility is already noted by Karel Shkorpil, and in 1905 the tower

---

<sup>70</sup> **Atanasov, G.** *Martirium and aiazmon dans le castel bas-byzantin pres village de Golechq region de Silistra.* – *Miscellanea Bulgarica*, XI, Wien, 1997, 127-133; **Торбатов, С.** *Късно-античният град Залдапа.* София, 2000, 60-65; **Аладжов, Ж.** *Разкопки на карнобатската крепост Маркели.* – *Археологически открития и разкопки за 2004 г.* София, 2005, 287-288.

<sup>71</sup> **Дерменджиев, Е.** *Цит. съч.*, с. 449.

<sup>72</sup> **Попов, А.** *Укрепен водоснабдителен проход от Царевец до р. Янтра.* – *Музеи и паметници на културата*, 1985, 3, 14-16.

<sup>73</sup> **Йорданов, С.** *За укрепените външни водоснабдителни проходи*, с. 291.

<sup>74</sup> **Хаджи Калфа.** *Румелия и Босна. Географско описание.* София, 1938, с. 441.

by the river is partially excavated and the well in it, is established.<sup>75</sup> After new excavations in 1933, the first reconstruction is made, according to which the staircase protected by fortress walls leads in a straight line to the well tower.<sup>76</sup> The complete archaeological research is done by V. Valov in 1967. It turns out that the fully exposed staircase does not go straight down to the Yantra, but makes two bends at right angles. In his publications, this archaeologist dates the fortified passage of the end of the 13th or the beginning of the 14th c.<sup>77</sup>

In his article of 2011, E. Dermendzhiev tries to summarize what is known so far and to say the last word on the matter. He finds that the facility has a height of 27 m and consists of: a postern in the southern fortress wall, guarded by a battle tower; protected-guarded part, formed by a staircase built into a fortress wall; facility for drawing water, consisting of a tower by the river, inside of which there is a well.

From top to bottom, the facility elements are described as follows. The fortress is left through a postern, 2.7 m wide, above which there is a gateway tower. Down, after a few bends, the protected passage descended steeply. The staircase is protected by fortress walls with pinnacles and a different height on the individual levels, which reaches up to 12.5 m. Inside, the height of the walls is 2 m, and the soldiers have used the steps of the staircase as a fighting platform. The river bank tower is solid except for the circular well in the center and the single floor to which the staircase leads. The height of the tower, according to Dermendzhiev, has been about 30 m. The water has entered by filtering from the river, and the shaft has been 30 m deep and there has been a lifting mechanism for drawing the water (fig. 25).<sup>78</sup>

There is no doubt that the fortified water supply passage by the Baldwin's Tower of Tsarevets is the most monumental of all known so far, not only in our country, but also in the Balkans (fig. 26). It can only be compared to the

---

<sup>75</sup> **Москов, М.** *История на археологическото дружество в Търново. Търново, 1912, с. 14.*

<sup>76</sup> **Цончев, Д.** *Водоснабдяването на крепостите Царевец и Трапезица. – Годишник на Пловдивската народна библиотека и музей, 1932-1934. Пловдив, 1935, 111-115.*

<sup>77</sup> **Вълов, В.** *Водоснабдяването на българските средновековни градове и крепости. – Археология, 1977, 1, 16-19; Вълов, В.* *Археологически разкопки и проучвания на крепостните стени на хълма Царевец (1966-1969). – В: Царевград Търнов, V. София, 1992, с. 110.*

<sup>78</sup> **Дерменджиев, Е.** *Цит. съч., 443-445.*

newly discovered example from Rusokastro, which also has an intermediate tower, similar to the case in Serbian Užice. These two passages show an exceptional level of architectural and engineering thought in the Second Bulgarian Kingdom in the 13th-14th c. It is no coincidence that they have obvious analogies in two of the most powerful medieval fortresses from Western Europe - the French fortress of Carcassonne and the German imperial castle of Karlstein in today's Czech Republic.

Concluding this short article about the fortified water supply passages in the Middle Ages, I would like to make a note with reference to the history of Rusokastro fortress. As is known, one of the biggest battles in the 14th c., has taken place around it. There, on July 18, 1332, the Bulgarian troops led by Tsar Ivan Alexander Asen have completely defeated the army of the Byzantine emperor Andronicus III Palaeologus.

The surviving Romans have sought refuge behind the fortress walls. The chronicler, Nicephorus Gregoras describes in detail the sad plight of the besieged in Rusokastro: "...there was no fodder for the harnessed cattle, no wells, nor any other water in sufficient quantity. Wounded soldiers and horses were left unattended and some of them were dying and others were at the hour of death. They could not even open the gate, because numerous enemies were stationed around, and the Roman borders were far away."<sup>79</sup>

I have already paid attention to this important passage from Nicephorus Gregoras' Byzantine History.<sup>80</sup> Even then, I have thought that during the siege the Bulgarians have managed to disrupt the water supply of the fortress and have probably cut off the passage to the well tower. However, this has been before the large-scale excavations of Dr. Milen Nikolov. Now it becomes even more clear how important the fortified water supply facility has been for Rusokastro. During a siege, the defenders have relied especially on it to procure the precious life-giving liquid.

---

<sup>79</sup> Гръцки извори за българската история, XI. София, 1983, с. 164.

<sup>80</sup> **Овчаров, Н.** Цар Иван Александър Асен. Миротворецът. София, 2017, 38-39.



Образи към част II  
СРЕДНОВЕКОВНИТЕ УКРЕПЕНИ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ  
В ЕВРОПА И БЪЛГАРИЯ

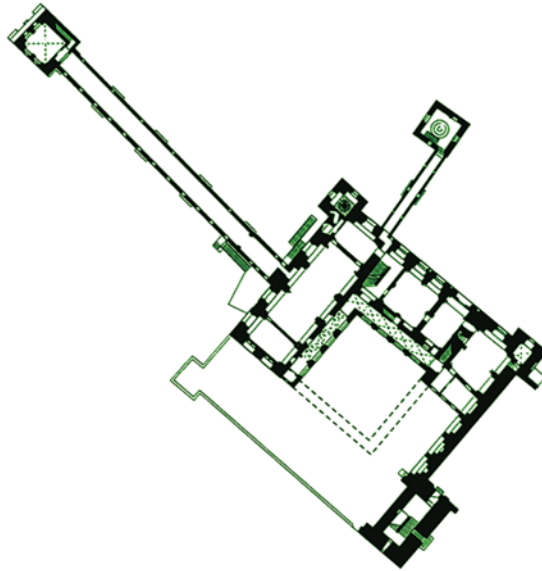
Figures to Part II  
THE MEDIEVAL FORTIFIED WATER SUPPLY FACILITIES IN  
EUROPE AND BULGARIA



Обр. 01 – Водоснабдително укрепено съоръжение в замъка Мариенвердер  
Fig. 01 – Fortified water supply facility at Marienwerder Castle



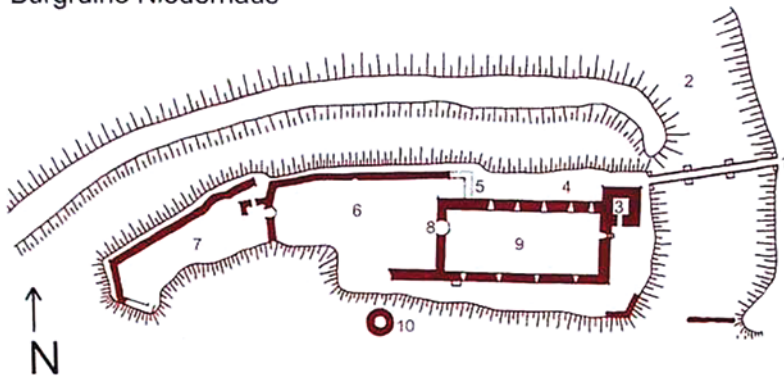
Обр. 02 – Кулата-кладенец в замъка Трифелс  
Fig. 02 – Well tower at Trifels Castle



Обр. 03 – План на укрепения проход и кулата-кладенец з замъка Мариенвердер  
 Fig. 03 – Plan of the fortified passage and the well tower at Marienwerder Castle

Staatliche Baudenkmäler in Schwaben

### Burgruine Niederhaus

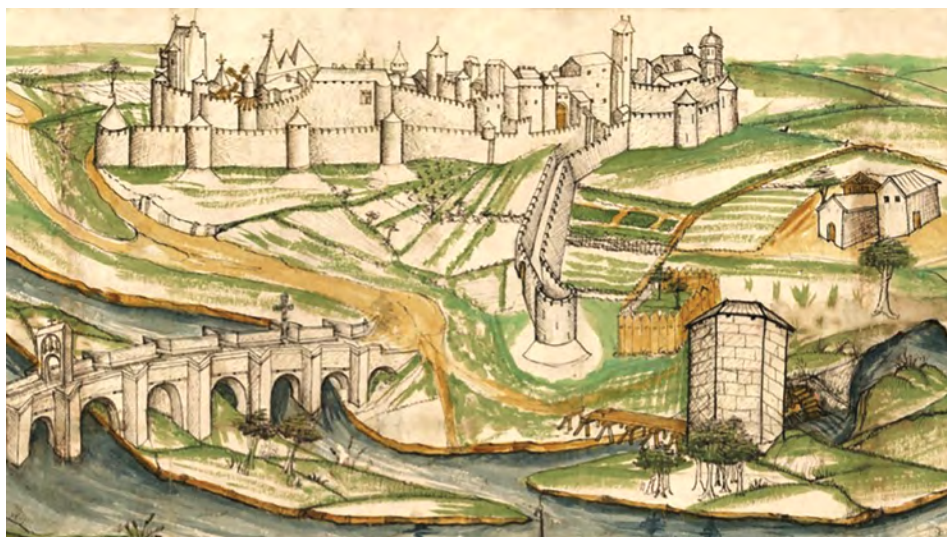


Ehemalige Stammburg der Edelherrn von Hürnheim  
 Älteste Bauteile (Bergfried und Pallas)  
 aus dem 12. Jahrhundert  
 1379 und 1633 teilweise zerstört  
 1597-1709 Besitz der Grafen von Oettingen  
 1709-1805 Besitz der Deutschordenskomturei Ellingen  
 Seit 1805 Eigentum des Bayer. Staates  
 1858, 1901 und 1985 renoviert

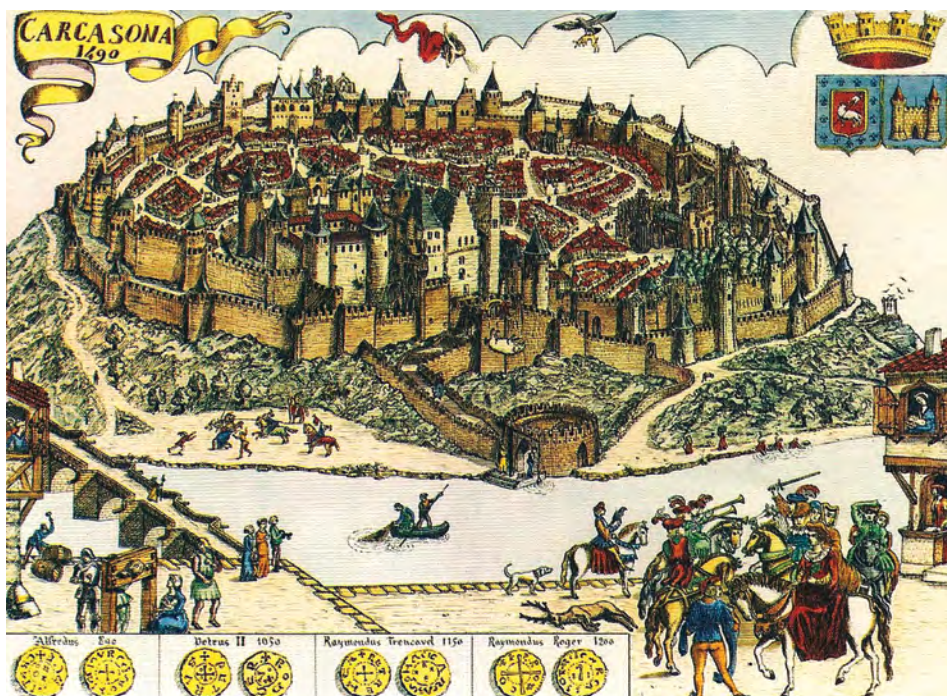
Staatliches Hochbauamt Augsburg  
 Betreten auf eigene Gefahr!

- 1 Äussere Zugbrücke
- 2 Burggraben
- 3 Bergfried
- 4 Innerer Burgweg
- 5 Burgtor
- 6 Innerer Hof
- 7 Nebengebäude
- 8 Innere Zugbrücke
- 9 Pallas
- 10 Wasserturm  
 (Vermutlich mit Ausgang  
 im Talgrund)

Обр. 04 – План на замъка Нидерхаус и „Водната кула“ пред него  
 Fig. 04 – Plan of Niederhaus Castle and "Water Tower" in front of it



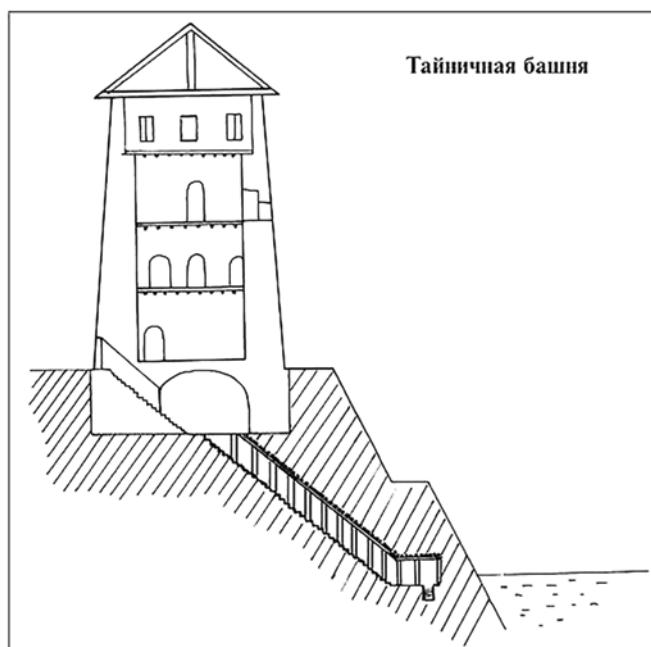
Обр. 05 – Изображение от 1462 г. на укрепления град Каркасон и укрепеното водоснабдително съоръжение пред него  
 Fig. 05 – Image of 1462 of the fortified city of Carcassonne and the fortified water supply facility in front of it



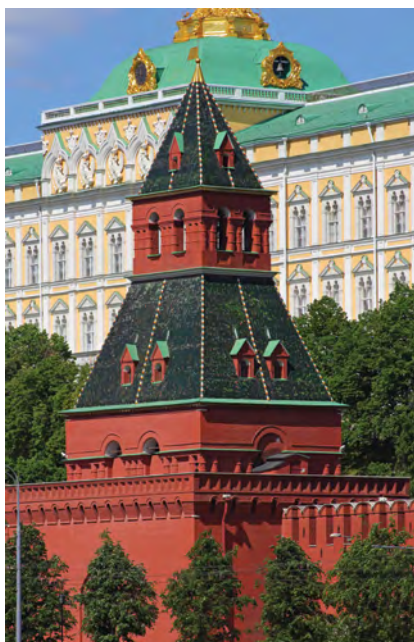
Обр. 06 – Изображение от 1490 г. на същото съоръжение  
 Fig. 06 – Image of 1490 of the same facility



Обр. 07 – Кулата на Джовани ди Скафа в Кафа (Феодосия)  
Fig. 07 – Tower of Giovanni di Scaffa in Caffa (Feodosia)



Обр. 08 – Чертеж на руска средновековна кула-кладенец  
Fig. 08 – Drawing of Russian medieval well tower



Обр. 09 – „Тайницкая башня” в Московския Кремъл  
 Fig. 09 – "Таунитскага Tower" in Moscow Kremlin



Обр. 10 – Имперският замък Каршиайн край Прага  
 Fig. 10 – Imperial Karlstein Castle near Prague



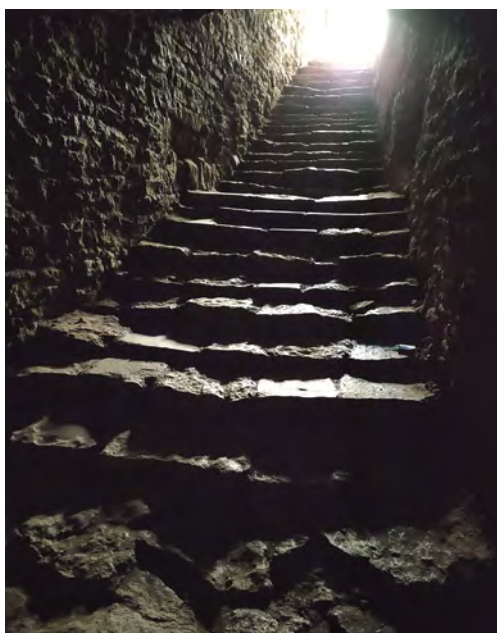
Обр. 11 – Пред кулата-кладенец (със знамето) в имперския замък Карлщайн  
Fig. 11 – In front of the well tower (with the flag) in the Imperial Karlstein Castle



Обр. 12 – Върху бойната пътека на La Murata в Италианска Швейцария  
Fig. 12 – On the battle trail of La Murata in Italian Switzerland



Обр. 13 – Тунелът във вътрешността на La Murata  
Fig. 13 – The tunnel inside La Murata



Обр. 14 – Тайното стълбище в крепостта Изборск  
Fig. 14 – The secret staircase in Izborsk fortress



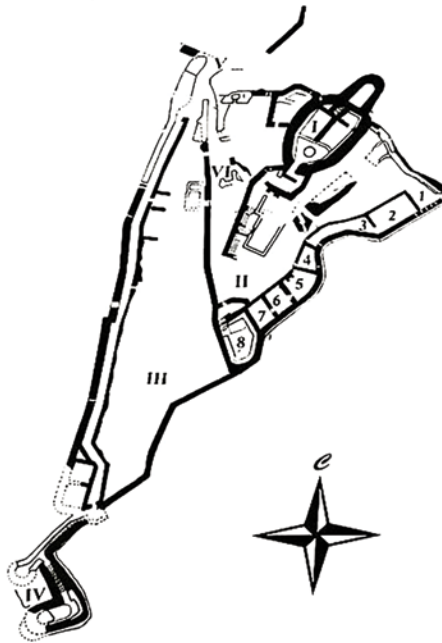
Обр. 15 – План на крепостта Рендина към 1350 г. (вдясно тайният укрепен проход)  
 Fig. 15 – Plan of Rendina fortress about 1350 (on the right, the secret fortified passage)



Обр. 16 – Тайното стълбище към водоизточника извън крепостта Рендина  
 Fig. 16 – The secret staircase to the water source outside Rendina fortress



Обр. 17 – Аерофотоснимка на крепостта Ужице с „Водната кула” в долния край  
Fig. 17 – Aerial photo of Uzič fortress with the "Water Tower" at the bottom



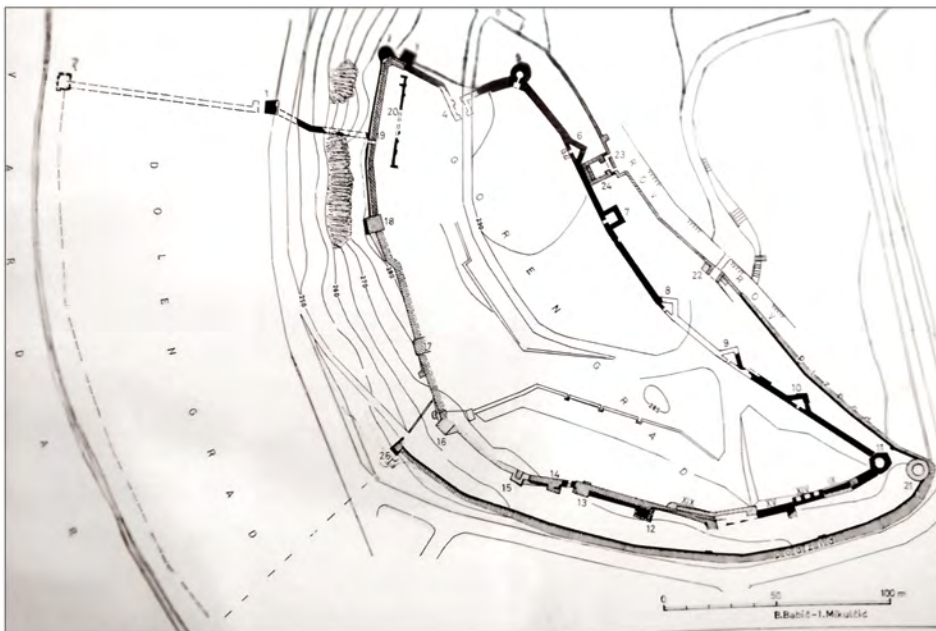
Обр. 18 – План на крепостта Ужице с „Водната кула”  
Fig. 18 – Plan of Uzič fortress with the "Water Tower"



**Pevnost Uziče v Srbsku.**

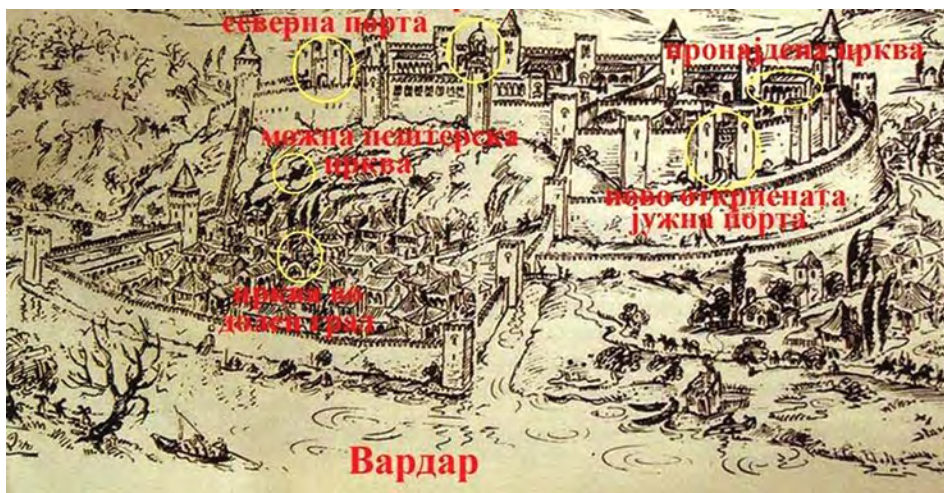
*Обр. 19 – Крепостта Ужице през 1864 г.*

*Fig. 19 – Uziče fortress in 1864.*



Обр. 20 – План на средновековния град Скопие по Микулчиќ-Бабич (най-вляво е отбелязано мястото на предполагаемата „Водна кула“)

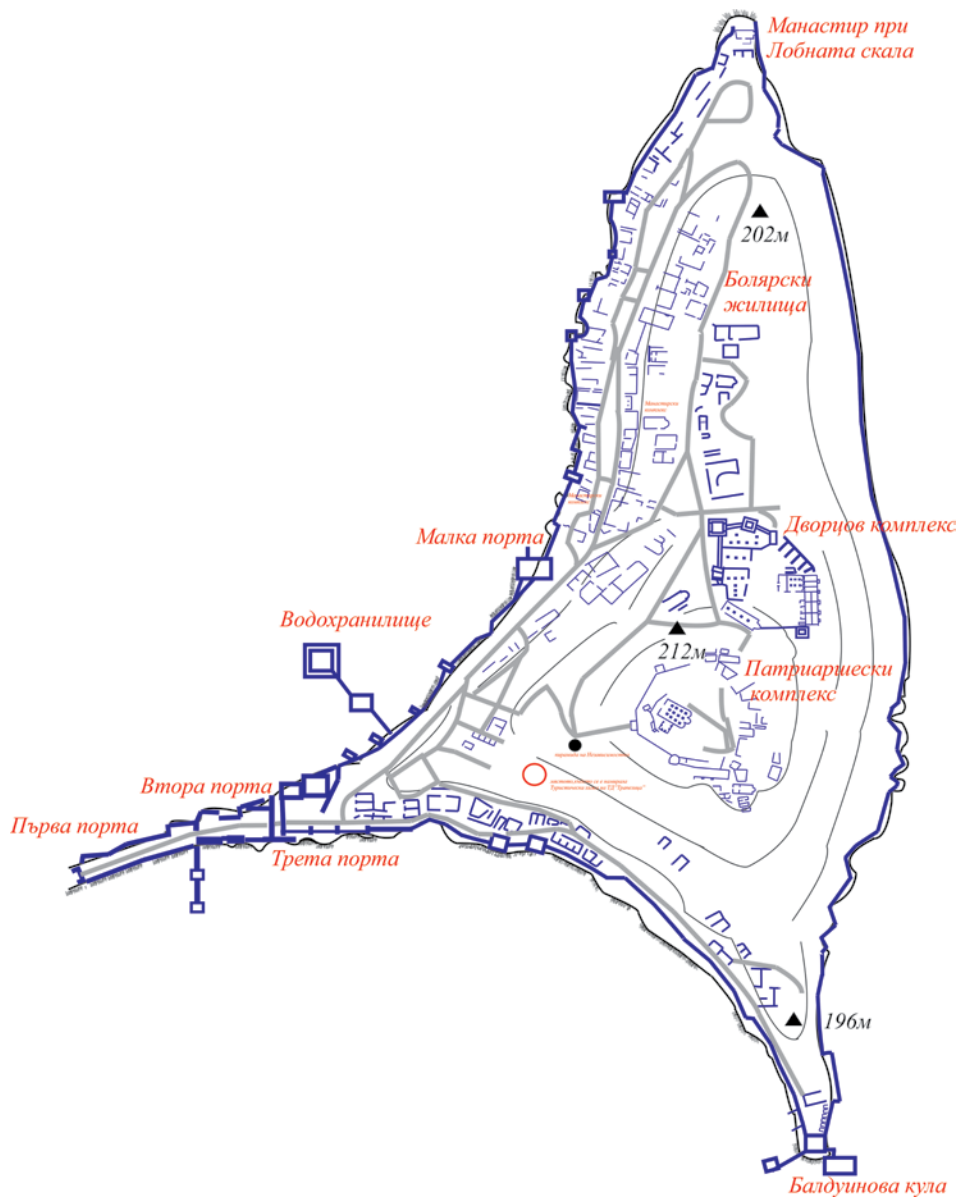
Fig. 20 – Plan of the medieval city of Skopje according to Mikulčić-Babić (the spot of the supposed "Water Tower" is marked on the far left)



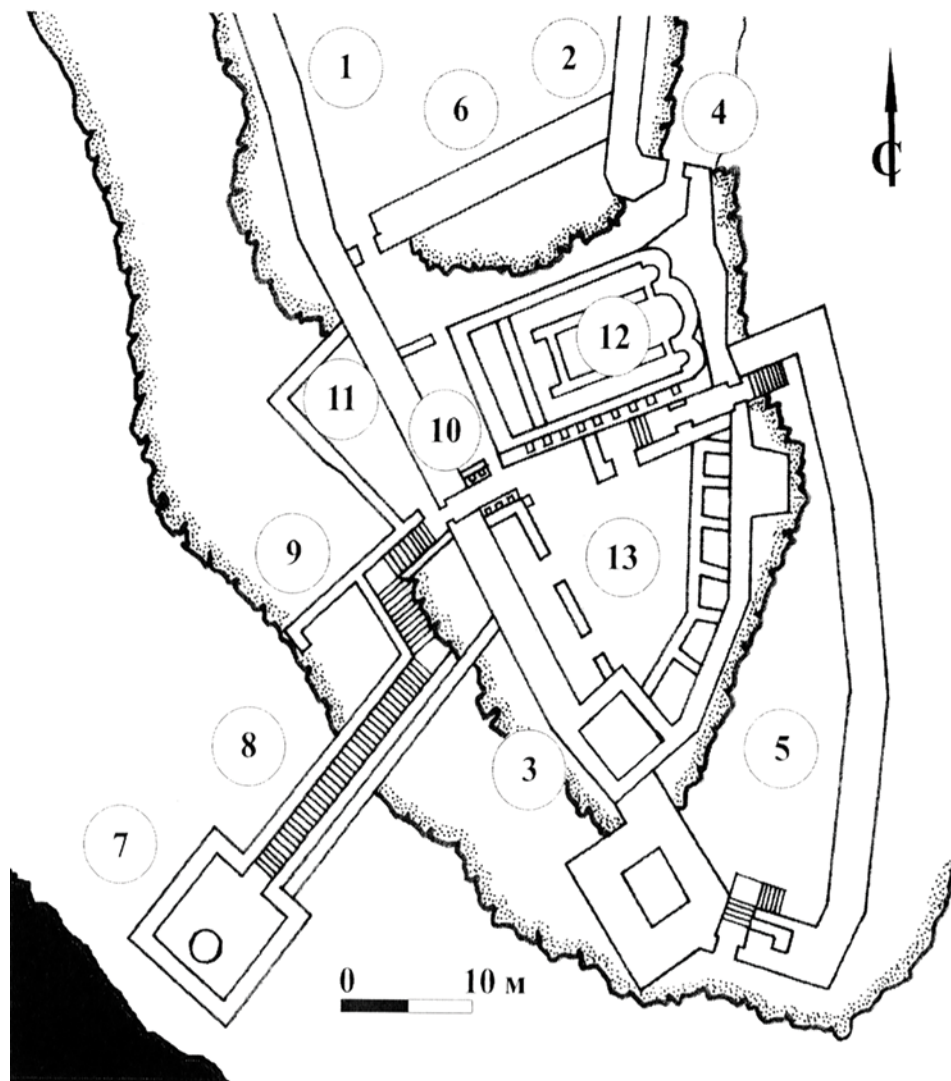
Обр. 21 – Сомнителното за фалшификат изображение на средновековния Скопие

Fig. 21 – The suspected forgery image of medieval Skopje



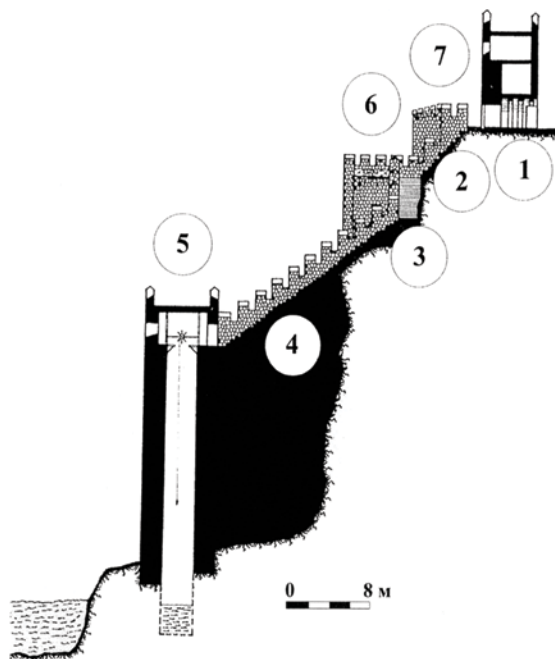


Обр. 23 – План на Царевец във Велико Търново с отбелязаните две укрепени водоснабдителни съоръжения  
 Fig. 23 – Plan of Tsarevets in Veliko Tarnovo with marked two fortified water supply facilities

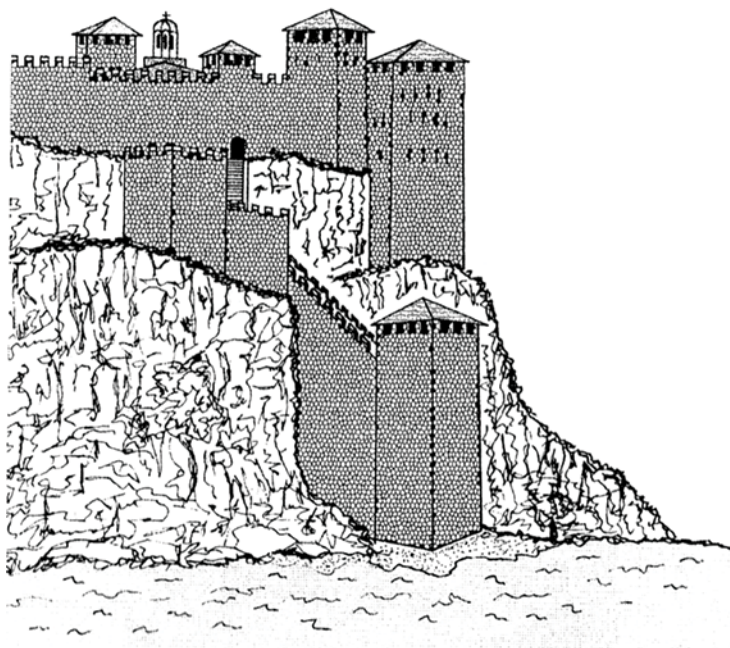


Обр. 24 – План на укрепеното водоснабдително снаряжение до Балдуиновата кула на Царевец (юг) (по Е. Дерменджиев)

Fig. 24 – Plan of fortified water supply facility by Baldwin's Tower at Tsarevets (south) (according to E. Dermendzhiev)



Обр. 25 – Страничен разрез на същото съоръжение (по Е. Дерменджиев)  
 Fig. 25 – Side section of the same facility (according to E. Dermendzhiev)



Обр. 26 – Възстановка на съоръжението по Е. Дерменджиев  
 Fig. 26 – Reconstruction of the facility according to E. Dermendzhiev



Милен Николов е доктор по средновековна българска история. Хоноруван преподавател в НХА, филиал Бургас. Ръководи проучванията на редица обекти в Созопол, Ахтопол, Василуко, Сарафово, Поморие, Бургас, Котленската планина. От 2006 г. участва в проучванията, а от 2012 г. е ръководител на разкопките на средновековния град Русокастро. Автор на близо 100 научни статии и съобщения в областта на ранновизантийската и средновековна история и археология, както и на единствения голям труд в България към днешната дата, посветен на средновековния исихазъм в Българското царство и Византия.



Николай Овчаров е доктор на историческите науки, професор в два университета, лектор в 5 български университета, гост-лектор в университетите в Охайо и Кълъмбъс (САЩ) и Карловия в Прага. Автор на 350 научни студии, статии и съобщения, вкл. и 73 монографии, в сферата на античната и средновековна история и археология. Носител на редица държавни и международни награди. Ръководител на археологически проучвания в Кърджалийско, Преслав, Велико Търново, Свищов, Търговище. В последните 20 години ръководи разкопките на древния град Перперикон и светилището при с. Татул, добили вследствие на неговите усилия световна известност.