



А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

---

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

МАТЕРИАЛЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ  
ПО АРХЕОЛОГИИ СССР

№ 77

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА 1958

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

---

МАТЕРИАЛЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ ПО АРХЕОЛОГИИ СССР. № 77

А. Н. КИРПИЧНИКОВ, Н. Н. ВОРОНИН,  
В. В. КОСТОЧКИН и И. Н. ХЛОПИН.

# МЕТАТЕЛЬНАЯ АРТИЛЛЕРИЯ И ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДРЕВНЕЙ РУСИ

*Под редакцией*  
Н. Н. ВОРОНИНА

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР  
МОСКВА 1958

Отделение  
ИНИБОН АН СССР  
при Институте археологии

3206

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий том «Материалов и исследований по археологии СССР» посвящен в основном памятникам древнерусского военного зодчества, как и том 31 «Крепостные сооружения древней Руси»<sup>1</sup>. Первый том исследований памятников русского инженерного искусства встретил положительные отзывы в печати<sup>2</sup> и стал своего рода настольной книгой, справочным пособием для историков-археологов и архитекторов-реставраторов, ведущих работы по изучению и восстановлению кремлей Новгорода, Пскова, Горького, Астрахани, Смоленска, Тулы, Казани, Тобольска и других древнерусских городов. Этот коллективный труд охватывал период с X в. по XVII в. В нем были опубликованы: монография А. Л. Монгайта, вскрывающая историю строительства и развития сложного комплекса оборонительных сооружений Великого Новгорода; работы П. А. Раппопорта о важнейших крепостях северо-запада — Старой Ладogi, Порхова, Изборска, Острова и знаменитых башнях Волынской земли XIII в.; исследование В. В. Косточкина, раскрывающее строительную биографию крепости Ивангорода конца XV в.—XVII в., регулярные принципы которой имеют большое значение для истории русского крепостного строительства; новые материалы И. В. Трофимова и И. А. Кирьянова по истории Нижегородского кремля начала XVI в. и работа Т. Н. Сергеевой-Козиной, посвященная реконструкции не существующего теперь Можайского крем-

ля начала XVII в.— одного из важных узлов обороны Московского государства.

Исследования о крепостных сооружениях древней Руси публиковались также в других томах настоящей серии. Таковы исследование Н. Н. Воронина «Оборонительные сооружения Владимира XII в.»<sup>3</sup>, монография А. В. Никитина «Оборонительные сооружения Засечной черты XVI—XVII вв.»<sup>4</sup>, труд П. А. Раппопорта «Очерки по истории русского военного зодчества X—XIII вв.»<sup>5</sup>.

Работа по этой теме продолжается, охватывая новые объекты и вопросы. В настоящем томе публикуются исследования не только о каменных оборонительных сооружениях, но и о деревянных крепостях. Специальное внимание, вместе с тем, уделено изучению осадных метательных машин и крепостного вооружения.

Существенное значение для истории русского военного зодчества имеет разработка материалов, позволяющих восстановить облик важнейших, но не сохранившихся крепостных сооружений, являвшихся крупными достижениями русских горододелов. Таков, в частности, Московский кремль 1366—1367 гг., изучению которого посвящена в настоящем томе работа Н. Н. Воронина. Опыт реконструкции В. В. Косточкиным древнего кремля Гдова показывает, что уже в начальную пору развития артиллерии псковские крепостные зодчие учитывали ее эффект и меняли конструкцию стен, а также вводили элементы регулярности в их планировку. Предварительное изучение тем же

<sup>1</sup> МИА СССР, № 31, 1952.

<sup>2</sup> См. рецензии М. А. Ильина (ВИ, 1953, № 5, стр. 117—119), а также Н. И. Брунова, П. Н. Максимова и А. Г. Чинякова (СА, XX, 1954, стр. 399—409).

<sup>3</sup> МИА СССР, № 11, 1949, стр. 203—238.

<sup>4</sup> МИА СССР, № 14, 1955, стр. 116—213.

<sup>5</sup> МИА СССР, № 52, 1956.

автором группы более поздних крепостей северо-западного района — Копорья, Орехова и Яма проливает новый свет на эволюцию военного зодчества в пору реконструкции старых и сооружения новых пограничных крепостей московским правительством на рубеже XV и XVI вв. Здесь особенно интересны материалы по Орехову и Яму, исчезнувшая крепость которого впервые вводится в науку. Исследование А. Н. Кирпичниковым и И. Н. Хлопиным истории крупнейшей крепости севера — Кирилло-Белоозерского монастыря и ее вооружения представляет опыт анализа эволюции оборонительных сооружений в тесной и конкретной связи с их оснащением огневыми средствами. В этом же смысле интересна работа А. Н. Кирпичникова о метательной артиллерии древней Руси, охватывающая новую в отечественной науке тему с древнейших времен до появления и развития огнестрельной артиллерии в XIV—XV вв. Наконец, в этой книге публикуются данные о деревянной, ныне исчезнувшей, крепости Колы. Собранные В. В. Ко-

сточкиным архивные материалы об истории этой крепости, стоявшей на крайнем севере Русского государства, позволили автору восстановить интересную эволюцию деревянного «города» за XVI—XVIII вв. и существенно пополнить наши знания о древнерусском деревянном градостроительстве.

Таково содержание публикуемого сборника.

Следует оговорить, что, разрабатывая темы, не выходящие за пределы начала XVIII в., авторы отказались от применения к древнерусским военно-оборонительным сооружениям распространенного и использованного также авторами тома «Крепостные сооружения древней Руси» термина «фортификация». Это термин поздний; впервые встречающийся в договоре с Турцией 1713 г., он обозначает военно-инженерные сооружения в узком и специфическом значении. Однако памятники древнерусского оборонного зодчества являются не только военно-инженерными сооружениями, но и выдающимися произведениями архитектуры.

А. Н. Кирпичников

## МЕТАТЕЛЬНАЯ АРТИЛЛЕРИЯ ДРЕВНЕЙ РУСИ

(Из истории средневекового оружия VI—XV вв.)

### 1. ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Метательное оружие сыграло большую роль в развитии русской средневековой военной техники. Русские летописи более 130 раз упоминают о метательных машинах; участие этих машин в боевых операциях различных лет отмечено в 40 случаях. Трудно найти книгу по истории военного искусства и артиллерии, где не рассматривались бы военные машины доогнестрельного периода. Однако в истории русского оружия данная тема является наименее изученной, так как метательные орудия — целиком исчезнувшая область материальной культуры<sup>1</sup>.

Доогнестрельная артиллерия<sup>2</sup> — специфический вид вооружения, тесно связанный с осадной техникой, тактикой штурма и обороны городов. Эта область военной техники,

<sup>1</sup> В 1948 г. во время раскопок на южном краю Минского замчища были обнаружены 3 ядра, обрывки веревки, остатки какого-то деревянного устройства, которое авторы предположительно назвали пороком. Анализ дневника и чертежей, присланных в Артиллерийский исторический музей (Переписка по вопросам археологии, АИМ, д. № 12, 1954), убедил нас в ошибочности этого предположения. Вообще же находка частей метательных машин при раскопках некоторых древнерусских городов, где хорошо сохраняется дерево, не исключена.

<sup>2</sup> Термин «артиллерия» в применении к доогнестрельным метательным машинам применим, конечно, условно; тем не менее нельзя от него отказаться. Общеизвестно, что с появлением метательных орудий связано зарождение артиллерии. Не противоречит такому пониманию термина определение артиллерии в целом как оружия для поражения издалека.

требовавшая больших материальных усилий общества, наиболее показательно отражает уровень развития производительных сил страны. «Орудия войны» оказывали огромное влияние на тактику армии. В диалектическом взаимоотношении военной техники и войсковой тактики первая играет определяющую роль. От уровня военной техники зависит военная тактика<sup>3</sup>. Это положение намечает пути и в разработке данной проблемы. Изучение метательного оружия — не узкий, не частный вопрос военного дела средневековья; развитие метательных орудий порой определяло целые периоды в истории военнотехнического искусства<sup>4</sup>. Основой настоящей работы послужили русские летописи и миниатюры. Для сравнения привлечены иностранные источники.

Вопрос о русском метательном оружии не новый. Впервые разобраны в древних метательных машинах попытка Ф. Ласковский<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 11 (4-е изд.), стр. 150.

<sup>4</sup> П. А. Раппопорт и В. В. Косточкин. К вопросу о периодизации истории древнерусского военного зодчества. КСИИМК, вып. 59, 1955, стр. 22—28.

<sup>5</sup> Заключение Ф. Ласковского о том, что «славяне до Владимира не имели понятия об осадном искусстве», что «метательная техника средневековья не сделала никаких успехов и оставалась постоянно на низшей ступени своего развития» и что на Руси, «не умея хорошо действовать осадными машинами, редко употребляли их», — не могут быть приняты, тем более, что, по мнению автора, слово «пороки» у летописца выражало «название родовое, данное вообще осадным машинам в первое время употреб-

Более основательно о метательной артиллерии писал Н. Е. Бранденбург, который, в противоположность своему предшественнику, не считал древнерусскую военную технику отсталой и слабо развитой по сравнению с другими западноевропейскими странами. Однако, попытавшись классифицировать разнообразные военные машины и правильно исходя при этом из различия их конструкций, он ссылаясь и на трудности их изучения: «Строго определить специальное назначение всех военных машин древней Руси трудно, и едва ли здесь можно идти далее одних догадок тем более, что при скудости и неполноте имеющихся сведений по этому предмету летописцы к тому же весьма неразборчиво обращаются с названиями самих машин»<sup>6</sup>. Последующие исследователи ничего нового не прибавили к положениям Н. Е. Бранденбурга, хотя проблема метательной артиллерии затрагивалась и в специальных работах<sup>7</sup>.

О применении и конструкции метательных машин писал Н. Н. Воронин; касаясь вопроса о происхождении подобных орудий, он полагал, что «татарские пороки были, вероятно, новинкой для русской тактики»<sup>8</sup>. Немного о метательных машинах как предшественниках огнестрельной артиллерии говорит и В. Г. Федоров<sup>9</sup>. М. Г. Рабинович рассматривает историю метательных орудий и дает краткую характеристику способов их применения<sup>10</sup>. Слабым местом его работы являются поверхностные суждения об устройстве метательных машин (об этом ниже). Подробно рассматривая тактику осады и обороны древнерусских городов X—XII вв., вскользь говорит о пороках П. А. Раппопорт<sup>11</sup>. По его мнению, вплоть до XIII в. ни

пороков, ни самострелов на Руси не употребляли. Автор подчеркивает, что резкие изменения в тактике осады в XIII в. были связаны прежде всего с новым оружием — камнеметными орудиями.

По истории средневековых метательных орудий существует также обширная иностранная литература (преимущественно немецкая). Незнание или неполное использование ее отразилось на качестве некоторых последних отечественных исследований. Следует отметить ценную по количеству изобразительного материала статью В. Гольке, а также богатые публикации Р. Шнейдера (ссылки см. ниже).

Если названные исследователи в основном касались античности и западноевропейского средневековья, то обобщающая книга К. Хуури непосредственно посвящена метательной технике Западной и Восточной Европы и Азии (включая Русь, Византию, Китай, Индию и другие страны)<sup>12</sup>. Автором использовано значительное количество восточных и западных источников (выдержки из них публикуются в подлиннике, подстрочно). Работа может служить хорошим справочником о фактических данных по камнеметам, стрелометам, лукам и арбалетам Евразии в период средневековья (IV—XIII вв.). Вместе с тем книге присущи существенные недостатки, характерные для многих буржуазных работ. История метательной техники излагается зачастую изолированно от экономического и политического развития конкретных государств, стратегии и тактики ведения войны, вне связи с другими средствами борьбы. Сложный и многообразный процесс развития камнеметного и стрелометного оружия подменяется постепенной эволюцией, что было уже однажды отвергнуто Р. Шнейдером. Автор явно переоценивает этимологию названий древних машин, которая служит ему во многих случаях главным доказательством, определяющим их устройство. Кстати сказать, научная добросовестность в обращении с фактами заставляет К. Хуури все время делать оговорки, — часто непоследовательные, — и подчеркивать гипотетичность своих же собственных выводов.

ления их в России» (См. его «Материалы для истории инженерного искусства в России», ч. I. СПб., 1858, стр. 155, 156).

<sup>6</sup> Н. Е. Бранденбург. Исторический каталог С.-Петербургского артиллерийского музея, ч. I. СПб., 1877, стр. 17—23.

<sup>7</sup> А. Нилус. История материальной части артиллерии, т. I. СПб., 1904.

<sup>8</sup> «История культуры древней Руси», т. I. М., 1948, стр. 468.

<sup>9</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате появления артиллерии на Руси. М., 1949, стр. 16—27.

<sup>10</sup> М. Г. Рабинович. Осадная техника на Руси в X—XV вв. Известия Академии наук СССР, серия истории и философии, т. VIII, № 1, 1951, стр. 61—75.

<sup>11</sup> П. А. Раппопорт. Очерки по истории военного зодчества X—XIII вв. МИА СССР, № 52, 1955, стр. 151 и сл.

<sup>12</sup> K. Huuri. Zur Geschichte des mittelalterlichen Geschützwesens aus orientalischen Quellen. *Studia Orientalia*, IX, 3, Helsingforsiae, 1941, 261 стр., 19 рис. На стр. 232—254 приведен подробный список источников и научной литературы.

Более чем скромные представления автора о русской военной технике в общем ограничиваются упомянутым сочинением Н. Е. Бранденбурга и не содержат чего-либо нового. Наряду с этим автор справедливо подчеркивает неразработанность русских источников. В целом изучение военной техники средневековья, особенно восточной, должно еще стать специальной темой, разработанной с учетом многих, еще не вошедших в научный оборот, источников.

Суммируя краткий обзор упомянутой литературы, надо сказать, что в ней в той или

иной степени затронуты вопросы истории, тактического использования и значения метательной артиллерии; однако развитие и периодизация последней изучены недостаточно. Историю метательных машин нередко еще представляют как многовековой процесс постепенного непрерывного развития, начиная с VI в.<sup>13</sup> Все авторы сходятся на том, что самой сложной и неразрешенной проблемой является устройство метательных орудий. В соответствии с этим настоящая работа разделена на 3 раздела: история, тактика и конструкция метательных орудий.

## II. ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МЕТАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

### 1

Первые известия о применении славянами метательных орудий относятся к VI в.— эпохе широкого наступления «варварского» мира на Восточно-Римскую империю. Со страхом и некоторым удивлением сообщают византийские писатели о высоком воинском искусстве и вооружении славян-антов. По свидетельству византийского церковного историка VI в. Иоанна Эфесского славяне «стали богаты, имеют золото и серебро, табуны коней и много оружия. Они научились вести войну лучше, чем римляне; люди простые, которые не осмеливаются показаться из лесов и степей, и не знали, что такое оружие, исключая двух или трех дротиков»<sup>14</sup>. Комментируя это сообщение, Б. Д. Греков писал: «В замечании Иоанна Эфесского, несомненно, есть некоторое преувеличение: едва ли славяне рискнули бы и раньше выступить против ромеев с одними дротиками, но все же несомненно, что по сравнению с византийским войском славяне были вооружены хуже и что, увидев преимущества византийского оружия, они многое переняли у своего противника. Иначе победить греков они бы не смогли»<sup>15</sup>.

Об одном из возможных путей освоения «варварами» нового оружия рассказывает

летопись Феофана. Во время осады «варварами» Анирии в 579 г. был случайно взят в плен Буса — механик осадных машин. После того как горожане Анирии отказались его выкупить, Буса «обещал предать город и, построив осадную машину, которую называют тараном, овладел городом. Варвары, узнав благодаря этому осадное искусство, поработили множество и других городов и возвратились с большою добычею»<sup>16</sup>.

Нет ничего удивительного, что, столкнувшись со сложным искусством осады византийских крепостей, славяне быстро познакомились с передовой византийской военной техникой и научились бить врага его же оружием.

Крупнейший византийский историк VI в. Прокопий Кесарийский, сообщающий о военных походах славян, рассказывает, что в 547 г. «славяне, перейдя реку Истр (Дунай), произвели ужасающие опустошения всей Иллирии вплоть до Эпидамна. Даже многие укрепления, бывшие тут и в прежнее время казавшиеся сильными..., славянам удалось взять. Начальники Иллирии с 15-тысячным войском следовали за ними, но подойти к неприятелю близко нигде не решались»<sup>17</sup>. В поход 551 г. славяне взяли во Фракии и Иллирии много крепостей осадой, тогда как раньше «они никогда не дерзали подходить к стенам или спускаться на равнину (для

<sup>13</sup> См., например, А. А. Строков. История военного искусства, т. I. М., 1955, стр. 280 и 356.

<sup>14</sup> «Древние славяне в отрывках греко-римских писателей по VII в. н. э.» ВДИ, 1941, № 1, стр. 252.

<sup>15</sup> Б. Д. Греков. Киевская Русь. М., 1949, стр. 315.

<sup>16</sup> «Древние славяне в отрывках...», стр. 271.

<sup>17</sup> Прокопий из Кесарии. Войны с готами, кн. VII (III), гл. 29, § 1—3. М., 1950, стр. 337.

открытого боя)»<sup>18</sup>. Наконец, «Сказание о чудесах св. Димитрия», принадлежащее перу двух анонимных авторов VI и VIII вв., определенно говорит о применении славянскими отрядами метательных осадных машин в 597 г. при осаде, вместе с аварами одного из крупнейших городов Балканского полуострова — Фессалоник (Солуни)<sup>19</sup>.

Славяне уже на второй день осады, как сообщает «сказание», «подготовили осадные машины, тараны, астины и петроболы (машины, бросающие камни), покрытые высушенными кожами; но, передумав, снова, чтобы не потерпеть вреда от огня или кипящей смолы, они закрыли эти машины окровавленными шкурами свежеебитых быков и верблюдов; и так они их подвели к стене и, начиная с третьего дня и далее, они стали бросать камни, которые по своей величине вернее было бы назвать скалами, и, наконец, их стрелки своими стрелами подражали хлопьям зимнего снега, так что... никто из бывших на стене не мог безопасно... посмотреть, что делается за ней»<sup>20</sup>.

Одновременно под прикрытием подвижных навесов — «черепках», сплетенных из прутьев и покрытых влажными, огнестойкими шкурами, нападавшие придвинулись к крепостной стене и стали ее подрывать снизу лопатами и топорами. Стене угрожало падение. Греки, сделав отчаянную вылазку, разрушили черепки. Тогда в качестве главного оружия борьбы вступили в бой славянские камнеметные машины. «Они же были четырехугольные на широких основаниях, заканчивающиеся более узкой верхней частью, на которой имелись барабаны очень толстые, с железными краями, и в них были вбиты деревянные брусья (как балки в большом доме), имеющие пращи<sup>21</sup> (сфендоны), поднимая ко-

торые бросали камни и большие, и многочисленные, так что ни земля не могла выносить их попаданий, ни человеческие сооружения. Но к тому же только три из четырех сторон баллисты были обнесены досками, так что находящиеся внутри (воины.— А. К.) были обеспечены от попадания стрел, пущенных со стен»<sup>22</sup>. Самый вид машин, вероятно, был не совсем обычен и поразил горожан. Источник подчеркивает их огромность: камнеметные пращи были укреплены на массивных возвышениях, «стройно поднимавшихся со всех сторон до высоты неба» и превосходивших высотой зубцы стены. Особенно устрашающими казались снаряды таких машин, преувеличенно названные «горами и скалами». «И куда бы они ни попадали, они выбивали углубления». Для того, чтобы ослабить удары камней о стену, осажденные сделали перед зубцами крепости занавес из толстой шерсти и своими камнеметами стремились попасть на «вышки варварских баллист»<sup>23</sup>.

Из приведенного описания осады устройство камнеметных сфендонов не вполне понятно, но принцип их действия ясен — это машины, бросавшие камни из пращей, прикрепленных к рычагу с противовесом. В качестве своеобразного противовеса могли использоваться бойцы, скрытые «внутри» машины и тянувшие посредством веревок короткое плечо рычага. Подобные орудия (как будет показано ниже), действительно, могли метать огромные камни, летевшие по навесной траектории и падавшие «либо с наружной стороны, либо с внутренней стороны, не попадая в саму стену»<sup>24</sup>. Византийский источник X в., описывая действие сфендона, сообщает, что орудие, обслуживавшееся многими людьми, метнуло осла, т. е. 120—200 кг<sup>25</sup>.

Если наши заключения относительно описанного орудия верны, то это едва ли не самый ранний факт применения осадных устройств подобного рода славянскими племенами среди других «варварских» народов раннесредневековой Европы<sup>26</sup>. В этот период, как признает К. Хуури, военная техника у

<sup>18</sup> Прокопий из Кесарии. Ук. соч., гл. 38, § 7, стр. 365.

<sup>19</sup> Сборник документов по социально-экономической истории Византии. М., 1951, стр. 93—102 (далее — Сборник документов...). См. также Б. Д. Греков. Иностранцы о славяно-русском войске (VI—XVII вв.). Исторический журнал, 1941, № 9, стр. 105; П. Н. Третьяков. Восточнославянские племена. М., 1953, стр. 193.

<sup>20</sup> Сборник документов..., стр. 96.

<sup>21</sup> Не лишним будет привести другой перевод этой фразы «На верхах (этих оснований.— А. К.) были укреплены толстые деревянные цилиндры, по концам обитые железом, вмещавшие машины». (В. Т. Горянов. Славянские поселения VI в. ВДИ, 1939, № 1, стр. 318).

<sup>22</sup> Сборник документов..., стр. 98.

<sup>23</sup> Там же.

<sup>24</sup> Там же.

<sup>25</sup> К. Huuri. Ук. соч., стр. 53, 90, 91.

<sup>26</sup> Появление у западноевропейских народов военных машин с рычагом и пращей датируется не ранее XII—XIII вв.

племен Восточной Европы стояла выше, чем у их западных современников<sup>27</sup>.

В богатом разнообразии выступает славянская осадная техника в событиях 626 г., когда славяно-аварское войско осаждало Константинополь. Парк осадных машин состоял из 12 передвижных башен, обитых медью против действия огня. Кроме того, у осаждавших были тараны, «черепахи» и метательные машины, покрытые для защиты кожей. Примечательно, что изготовляли все эти осадные средства преимущественно славянские отряды<sup>28</sup>.

Грузинский автор XI в. Георгий Мтацминдели сообщает, что «отряд скифов («кои суть русские») состоял из несчетного числа воинов, приготовленных к бою, вооруженных и крепких». «Варвары» атаковали город со стороны суши, «желая разрушить укрепления города стенобитными машинами, поставленными против городских стен», «а море наполнили несчетным числом лодок — «моноксило» (выдолбленных из одного цельного длинного дерева), во множестве приготовленных скифами». После упорной осады, когда буря уничтожила славянский флот, «все снаряды и все, что варварами на арбах доставлено было для разрушения города, они сами предали огню..., приняли на себя труд погубить и сжечь ими же самими приготовленные осадные машины»<sup>29</sup>.

Приведенные примеры свидетельствуют о том, что славяне VI—IX вв. использовали разнообразный арсенал осадных средств, вероятно, частично новых для греческой полиоркетрики. В 814 г. славяно-болгарское войско царя Крума при осаде Константинополя также использовало стрелометные (скорпионы) и камнеметные (пероболы и литоболы) машины<sup>30</sup>.

Следующий этап в развитии метательно-

го оружия непосредственно связан с событиями начального периода древнерусского государства — балканскими походами дружины Святослава<sup>31</sup>. Византийский историк X в. Лев Диакон, обстоятельно изложивший ход русско-византийской войны 968—971 гг., сообщает о широком применении обеими сторонами военной техники. Когда русское войско, опустошив Фракию, стало угрожать столице Византии, император Иоанн Цимисхий «строил машины для метания стрел, ставил их на городских стенах и приказал протянуть через Боспор очень тяжелую железную цепь»<sup>32</sup>. При осаде греческими войсками болгарской столицы Преславы русские, оборонявшие город от неприятельских камнеметных машин, пращей и лучников, «сильно защищались и стреляли с городских стен», а также бросали в римлян (вероятно, при помощи метательных машин) «камни, стрелы, копья»<sup>33</sup>. Во время героической обороны Доростола в 971 г. русские воины, «стоя на башнях, бросали... стрелы и камни из всех метательных орудий; римляне снизу защищались одними пращами и стрелами»<sup>34</sup>.

По-видимому, русские дружинники использовали как камнеметные, так и стрелометные машины византийцев. На этом обрываются сообщения источников о применении русским войском метательной техники, если не считать полуполюгендарного<sup>35</sup> известия Якимовской летописи (около 991 г.) о попытке использовать новгородцами-язычниками «два порока великие со множеством камня» против дяди Владимира Святославича — Добрыни, собиравшегося их крестить<sup>36</sup>.

<sup>31</sup> Рассказ «Повести временных лет» под 907 г. об осаде Царьграда князем Олегом сам по себе еще не доказывает применения русскими осадных средств. Олег с дружиной «выиде на берег» и «воевати нача, и много убийство створи около градом греков, и разбиша многи палаты, и пожгоша церкви». («Повесть временных лет», т. I. М.—Л., 1950, стр. 24). Однако разрушение палат, находившихся под городом, могло произойти и без вмешательства осадных машин, тем более что они упомянуты в действии против стен города.

<sup>32</sup> РИБ, т. I, кн. III—IV, М., 1843, стр. 211.

<sup>33</sup> Там же, стр. 250, 251.

<sup>34</sup> История Льва Диакона Калойского. СПб., 1820, стр. 88, 89.

<sup>35</sup> Описание княжества Владимира в Якимовской летописи подверглось, очевидно, значительному влиянию со стороны былин. (Д. С. Лихачев. Русские летописи. М.—Л., 1947, прим., стр. 112).

<sup>36</sup> В. Н. Татищев. История Российская, кн. I, ч. 1. М., 1768, стр. 39.

<sup>27</sup> К. Нунги. Ук. соч., стр. 56, 57, 212 и сл.

<sup>28</sup> M. Jähns. Handbuch einer Geschichte des Kriegswesens, Leipzig, 1880, стр. 691, 692, 864; ср. Е. Е. Тевяшов. Осада Константинополя аварами и славянами в 626 г. ЖМНП, новая серия т. LII, № 8, 1914, стр. 227—235.

<sup>29</sup> «Сказание об осадах Константинополя персами, скифами — русскими (в 626 г.) и арабами» — М. Г. Джанашивили. К материалам по истории и древностям Грузии и России. Тифлис, 1912, стр. 111—125. См. также Сборник документов..., стр. 88.

<sup>30</sup> Scriptor incertis. De Leone Bardae. Bonn, 1842, стр. 347, 348; Symeon Magister. De Leone Armenio. Bonn, 1838, стр. 617.

## 2

К исходу X в. кончается эпоха далеких заморских походов; в связи с ростом Древнерусского государства главной задачей вооруженных сил становятся укрепление и защита страны. Начиная с этого времени и вплоть до второй половины XII в., источники не упоминают о применении метательной техники<sup>37</sup>. Однако это не свидетельствует об ухудшении военного дела на Руси в XI в. и первой половине XII в. Наоборот, вооружение тогда совершенствовалось; дружины, несомненно, вооружались лучше, разнообразнее и дороже<sup>38</sup>. Причина неупотребления осадных орудий, конечно, заключалась не в том, что русские ремесленники не умели делать этих орудий. Прежде всего сама тактика, рассчитанная на длительную блокаду или внезапный захват осаждаемого города<sup>39</sup>, не требовала особых осадных орудий; они с успехом заменялись луком и стрелами. В период многочисленных княжеских усобиц военные операции часто были столь незначительны и эфемерны по своим результатам, что не создавали серьезных стимулов для применения трудоемких в изготовлении осадных устройств. Как правило, в этот период не знали осадных метательных средств и западные соседи Руси. Совершенно не употребляли их кочевники-степняки, ставшие с XI в. главным врагом Русского государства; тактика их боя, основанная на использовании лука, сабли и коня, отличалась стремительностью в набегах и отступлении и была чужда применению тяжелых и громоздких «орудий войны»<sup>40</sup>. Против подвижных кочевников метательные машины тоже были не эффективны.

Господствующим видом боя был тогда полевой бой. По приблизительным подсчетам из всех отмеченных письменными источниками

<sup>37</sup> Сообщение Новгородской четвертой летописи под 1065 г. о полоцком князе Всеславе, который «был у Пскова ратью и перси бил пороки», — мало достоверно. (М. Г. Рабинович. Ук. соч., стр. 66). Перси как лобовая часть Псковской крепости достоверно упоминаются с начала XIV в. (П. А. Раппопорт. Перси Псковского крома. КСИИМК, вып. 62, 1956).

<sup>38</sup> Б. Д. Греков. Киевская Русь, стр. 326.

<sup>39</sup> П. А. Раппопорт. Очерки..., стр. 147 и сл.

<sup>40</sup> По словам одного византийского писателя, «их набег — удар молнии. Нападая, они всегда опережают молву, а отступая, не дают преследующим возможности о них услышать». («Очерки истории СССР. IX—XIII вв.». М., 1953, стр. 203).

боев и сражений домонгольской Руси (взят период 1060—1237 гг., современный летописанию) только одна пятая часть их велась за города. Часто участь города решалась в открытой схватке вблизи его стен<sup>41</sup>. Только вследствие своей слабости один из противников «запирался» в городе и был обречен на пассивную оборону. Под 1159 г. Никоновской летописью передается совет киевского тысяцкого Жирослава Андреевича великому князю Ростиславу Мстиславичу, содержащий очень яркое и образное сопоставление тактических особенностей крепостной и полевой войны: «Бежи изъ града (дружине было ясно, что Ростислав не удержит Киева) да свободен будеши; аще убо сидеши внутр града, готов пленен еси ратными; аще ли вне града еси, на кони езда с дружиною своею, уподобляешися лву страшну, дружина же твоя аки медведи и волци, или яко подбишася орлу, летающу подо облаки, дружина же твоя аки ястребы, и никтоже может тогда одолети тья»<sup>42</sup>. В этом же рассказе перечислено оружие осажденных киевлян: камень, «древа», колья и вар — «можем бо брань творити съ ними из града».

Не удивительно, что развитие военной техники было направлено в первую очередь на обслуживание нужд полевого сражения. Общее преобладание полевого боя в древней Руси не могло, однако, заслонить новые явления в осадном искусстве, все настойчивее выступавшие в середине и второй половине XII в. Тогда возникали сильные, соперничавшие между собой феодальные княжества, и возрастала роль городов как ремесленных центров и укрепленных пунктов. В летописях отмечаются случаи и прямого штурма крепостей, и ожесточенной защиты городских стен<sup>43</sup>. Необходимость в осадной технике обуславливала увеличение мощи укреплений. Эти явления для XII в. изучены еще недостаточно, но и сейчас о них можно высказать некоторые предположения. Вероятно, с XII в. появились круглые в плане, небольшие крепости<sup>44</sup>, рассчитанные на круговую оборону; этого не встречалось в сооружениях

<sup>41</sup> В Лаврентьевской летописи — Луцка в 1149 г., Киева в 1151 г. и Чернигова в 1152 г.; в Ипатьевской летописи — Киева в 1168 г.

<sup>42</sup> ПСРЛ, т. IX, стр. 218.

<sup>43</sup> Например в Ипатьевской летописи под 1146 и 1147 гг. говорится о горожанах, «крепко бьющихся с града».

<sup>44</sup> П. А. Раппопорт. Очерки..., стр. 46, 47.

более раннего времени, в которых, как правило, существовало разделение на фронтальную, наиболее укрепленную часть и тыловую часть, опирающуюся на естественные препятствия (реки, овраги и т. п.). Круглые крепости создавались с большей свободой относительно рельефа местности<sup>45</sup>.

В южной и особенно в юго-западной Руси известен целый ряд городищ с многорядной системой рвов и валов. Их система еще не разгадана, но, несомненно, она была рассчитана на повышение обороноспособности крепостных сооружений. Во второй половине XII в. русскими войсками, очевидно, употреблялся самострел, ставший в XIII в. распространенным ручным метательным оружием. Упоминание арбалета Никоновской летописью относится к 1159 г.<sup>46</sup> Это оружие мы видим на миниатюре Радзивилловской летописи, иллюстрирующей событие более раннего времени — 1152 г., хотя текст к рисунку о нем молчит<sup>47</sup>. В 1176 г. из самострелов и луков стреляли враждовавшие русские полки<sup>48</sup>. Нет нужды говорить о том, какое значение имел арбалет в крепостной войне.

К этому же периоду относится первое более или менее достоверное упоминание пороков в борьбе княжеств за города, сохраненное в «Истории» В. Н. Татищева. Возможно, что излишний скептицизм к сообщениям старого историка был причиной того, что эти факты были забыты и не использованы. Однако уже давно отмечено, что при передаче летописных текстов В. Н. Татищев отличался редкой добросовестностью; свои замечания и данные иностранных источников он помещал в примечаниях<sup>49</sup>.

Согласно «Истории» В. Н. Татищева время появления пороков можно отодвинуть на полстолетие раньше по сравнению с общепризнанной датой — началом XIII в. В 1146 г. Всеволод Ольгович, осадив галицкий Звенигород и «видя, что градские крепко обороняются и отдаться не хотят, учинил приуготовление к добыванию его, чтоб приступя рвы

завалить, и стены зажечь, или пороками разбить, и велел всем войскам приступя добывать. Они же биша пороки чрезь весь день и до вечера, и на трех местах град зажигали». Штурм, однако, был отбит. Все событие сопровождается такими подробностями, которые, пожалуй, исключают вымысел: «Тогда погода была тяжкая, овогда дождь, иногда снег, и войска шли с великим трудом, премежая сани и телеги...»<sup>50</sup>. Боевые действия длились 3 дня. Ипатьевская летопись передает почти аналогичное сообщение, но не упоминает пороков<sup>51</sup>, поэтому нельзя свести приведенный рассказ к одному первоисточнику.

Еще более показательно второе сообщение. В 1152 г. во время осады Новгорода-Северского «все подступя ко граду стали биться. Устроая же ворох<sup>52</sup>, с которого во град стреляли и камень бросали, так же пороки приставя, тотчас стену выломали и острог взяли». Вскоре борьба окончилась миром<sup>53</sup>. Указано число приступа — 11 февраля, приводятся и другие даты, что напоминает дневник очевидца. Детали рассказа в Ипатьевской летописи отличаются от приведенных, поэтому и здесь налицо разные первоисточники события. В приведенных свидетельствах пороки выступают как орудия штурма, орудия разрушения стен. Эти свидетельства для XI—XII вв. являются древнейшими в Европе об оружии такого рода.

В Ипатьевской летописи упоминание о метательных устройствах относится к 1184 г. В этом году «пошел бяше оканый и безбожный и треклятый Кончак со множеством половец на Русь, похупся (похваляясь) яко пленити хотя грады русские и пожещи огнем: бяше бо обрел мужа такового басурманина (т. е. мусульманина), иже стреляше живым огнем, бяху же у них луци тузи самострелнии одва 50 муж можашеть напрящи»<sup>54</sup>. Необычность употребления такого оружия кочевниками, призвавшими для этого какого-то мусульманского мастера, привлекла внима-

<sup>50</sup> В. Н. Татищев. Ук. соч., кн. 2. М., 1773, стр. 280.

<sup>51</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 319, 320. В тексте есть пропуск.

<sup>52</sup> «Ворох разумеется груда земли или из дерев сделанная высота». (Примечание В. Н. Татищева).

<sup>53</sup> В. Н. Татищев. Ук. соч., кн. 3, стр. 72.

<sup>54</sup> ПСРЛ, т. II 2-е изд., стр. 634, 635. По сообщению Густинской летописи, «имеяху же и самострелы великия яко единого самострела едва 50 муж могоша напрящи» (ПСРЛ, т. II, 1-е изд., стр. 319).

<sup>45</sup> В. В. Косточкин. Рецензия на работу П. А. Раппопорта «Очерки по истории русского военного зодчества X—XIII вв.» СА, 1957, № 3, стр. 315.

<sup>46</sup> ПСРЛ, т. IX, стр. 220.

<sup>47</sup> Лист 195, вверху.

<sup>48</sup> В. Н. Татищев. Ук. соч., кн. 3. М., 1774, стр. 212.

<sup>49</sup> И. А. Линниченко. Взаимные отношения Руси и Польши до половины XIV в., ч. I. Киев, 1884, стр. 33.

ние к этому событию русских источников. Об этом эпизоде сообщает и В. Н. Татищев: «Хан Кончак имел мужа, умеющего стрелять огнем и зажигать грады, у коего были самострельные туги так велики, что едва 8 человек могли натянуть, и укреплены были на возу великом. Сим он мог бросать камения в середину града в подъем человеку и для метания огня имел особый малейший, но вельми хитро сделанный»<sup>55</sup>.

Из этого следует, что половцы пытались применить для осады русских городов гигантские луки-самострелы, сила натяжения которых равнялась совместным усилиям многих людей (вероятнее, восьми, чем 50 человек). Осадные самострелы для подвижности были укреплены на повозках и могли метать как камни весом «в подъем человеку», так и «живой огонь». Для последнего употребляли какую-то «вельми хитро» сделанную конструкцию. Военным новшеством для половцев, очевидно, был не только «живой» или греческий огонь, представлявший собой зажигательную смесь<sup>56</sup>, но и сами машины, заимствованные из восточных стран. К стати сказать, это свидетельство — одно из первых о появлении восточных крепостных самострелов в Европе<sup>57</sup>.

Затяжка кончилась плачевно для половцев. Один из передовых русских отрядов в полевом бою разбил Кончака и «оного басурманина яша, у него бьет живой огонь, то и того ко Святославу (имеется в виду киевский князь Святослав Всеволодович) приведоша со устроенным (огнем)»<sup>58</sup>. Досталось русским так и не использованное «устроение басурманина» — метательные машины, оказавшиеся беспомощными в условиях полевого боя.

Принято считать, что захват русскими восточного мастера и его военных машин остался без последствий<sup>59</sup>. Однако есть основание

утверждать, что события 1184 г. не прошли бесследно. Для этого обратимся к «Слову о полку Игореве», описывающему поход русских войск в 1185 г. на половцев. Создатель «Слова» поэт-дружинник, отлично осведомленный в тонкостях военного дела, знал, в частности, о действии «живого» или греческого огня; в произведении в поэтической форме несравнимо с его действие с горем, которое несут по русской земле ее враги: «Кликну Карна и Жля поскочи по русской земли, смагу людем мычючи в пламене розе»<sup>60</sup>. В другом месте автор «Слова» в обращении к Всеволоду суздальскому, в образе которого воплощены мощь и сила русского богатыря, говорит: «Ты бо можеша посуху живыми шерешыры стреляти, удалыми сыны Глебовы». Выражение «по суху... стреляти» есть антитеза. Всеволод в предыдущих словах описывается как князь могущественный на воде: «Ты бо можеша Волгу веслы раскропити, а Дон шеломом выляти, а на сухом ты можешь» «стрелять живыми шерешыры»<sup>61</sup>. По мнению Г. Мелиоранского, слово «шерешыр» — искаженная форма персидского слова «тир-и-черх» — стрела или снаряд черха. Черхом назывались громадные самострелы, употреблявшиеся на востоке для стрельбы взрывчато-зажигательными стрелами и снарядами гораздо раньше XII в.<sup>62</sup> Слово «шерешыр» выводили также из греческого «сарисса» или новогреческого «сарисари» (копье)<sup>63</sup>. В данном случае не имеет большого значения, примем ли мы тот или другой перевод. В обоих вариантах перевода слово «шерешыр» сопровождается термином «живой». Важно, что действие «живого» или

зывают на применение огнеметных средств русскими, хотя сам предполагает у них наличие этих средств (см. его Военные вопросы в «Слове о полку Игореве». М., 1951, стр. 15, 20 и 21). Исключение в этом отношении составляет работа Б. Д. Грекова и А. Ю. Якубовского «Золотая орда и ее падение». М.—Л., 1950, стр. 26.

<sup>60</sup> А. С. Орлов. «Слово о полку Игореве». М.—Л., 1946, стр. 70. Автор переводит это место так: «Крикнула Карна и Жля поскакала по Русской земле, размыкивая пламень в огненном роге» (ук. соч., стр. 81).

<sup>61</sup> Д. В. Айналов. Замечания к тексту «Слова о полку Игореве». Сборник статей к 40-летию ученой деятельности академика А. С. Орлова. Л., 1934, стр. 184.

<sup>62</sup> Г. Мелиоранский. Турецкие элементы в «Слове о полку Игореве». ИОРЯС, СПб., 1902, кн. 2, стр. 298.

<sup>63</sup> А. С. Орлов. Ук. соч., стр. 124.

<sup>55</sup> В. Н. Татищев. Ук. соч., кн. 3, стр. 259, 260.

<sup>56</sup> В. В. Арндт. Греческий огонь. Труды ИИНТ, серия I, вып. 9, 1936, стр. 151 и сл.

<sup>57</sup> Сами самострелы К. Хуури считает китайскими и ставит их в связь с появлением такой же конструкции в Западной Европе в конце XIII в. (К. Нунги. Ук. соч., стр. 50, 51, 124, 211).

<sup>58</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 636.

<sup>59</sup> Н. Е. Бранденбург писал, что «басурманин» вероятно, не открыл Святославу своего секрета и унес его с собой в могилу (ук. соч., стр. 31). В. Г. Федоров считает, что наши летописи не ука-

греческого огня неотделимо от приспособлений для его метания, будь то ручные огнеметы — сифоны<sup>64</sup> («размыкывая пламень в огненном роге») либо самострелы, метавшие сосуды или копья с огнем (шерешеры). Те и другие были, очевидно, известны как автору «Слова», так и русским дружинникам. В этом нельзя не видеть живой связи «Слова о полку Игореве» с событиями 1184 г. Сообщение о шерешерах, которые мог метать Всеволод, напоминает о захвате (кстати сказать, — одним из рязанских Глебовичей, Владимиром, вассальным Всеволоду) «басурманина», с его «устроением»<sup>65</sup>.

С шерешерами суздальского князя можно сопоставить пока в еще большей степени загадочные находки больших стрел, привлекавших внимание еще в XVII в. Во Владимирском Успенском соборе при замурованной гробнице князя Изяслава Андреевича (сына Андрея Боголюбского), умершего в 1164 г., сохранились до середины прошлого века 4 однотипных металлических стрелы, удивлявших своей формой и размерами<sup>66</sup>. Пятая такая же стрела отмечена в 1756 г. в Боголюбском монастыре (б. Владимирского уезда)<sup>67</sup>. Поздний ярославский хронограф конца XVII в. сообщает о переносе железной стрелы князя Изяслава (очевидно, по счету шестой) из Владимирского Успенского собора в Ярославский Спасский монастырь<sup>68</sup>. Тот

же источник, ссылаясь на древних летописцев, прибавляет, что Изяслав «своему мужеству на супротивных устрои себе самострельные оружия стрелы железные великие»<sup>69</sup>.

Четыре владимирских стрелы находятся в Оружейной палате Московского Кремля, пятая — в 1876 г. поступила в Артиллерийский исторический музей (рис. 1). Стрела представляет собой железный стержень с заостренным концом и хвостовым «оперением» из 3 железных лопастей. Расположение лопастей предполагает их скольжение во время выстрела по боевому желобу. Как вес стрелы (2 кг 5 г), так и ее длина (169 см) необычны. Она, судя по размерам, весу и расположению хвостовых лопастей, могла быть предназначена только для метания из «самострельной» машины. Такая стрела скорее всего служила для переноса воспламеняющихся составов<sup>70</sup>. Вообще она напоминает зажигательные копья и дротики, известные в средневековье<sup>71</sup>. Само нахождение стрел свидетельствует не только о переживании древних языческих обычаев (положение оружия) в христианском обряде погребения, но и о какой-то особой примечательности данного оружия, положенного при княжеской гробнице. Как замечает Н. Н. Воронин, некоторые атрибуты княжеского обряда погребения имели символическое значение. Так, копьё, ставившееся у гроба князя, являлось, по-видимому, знаком власти<sup>72</sup>.

Некоторые другие данные подтверждают знакомство русского войска с техникой камнеточной и огневой борьбы. Во время штурма в 1219 г. болгарского города Ошеля русские применили «самострелы великие, мечущие камень и огонь»<sup>73</sup>. В рассказе Ибн ал Биби о походе малоазийских турок на Судак половцев и русских в начале XIII в. (около 1221—1222 гг.) жители Судака, союзные половцам и русским, сражались против

<sup>64</sup> В. В. Арндт. Ук. соч., стр. 171—173 и 202; В. Г. Федоров. Военные вопросы..., стр. 10—12.

<sup>65</sup> Г. Мелноранский. Ук. соч., стр. 300.

<sup>66</sup> Н. Е. Бранденбург. Ук. соч., стр. 147. Ф. Ф. Калайдович, крайне схематично опубликовавший одну из стрел, сообщает, что стрелы хранились в Успенском соборе на левой стороне у выхода к западу, при гробнице великого князя Изяслава Андреевича (Краткое известие о владимирских древностях. Записки и труды о-ва истории и древностей российских, ч. I. М., 1815, стр. 160, 161).

<sup>67</sup> Стрела была взята из монастыря подпоручиком Иваном Кропотовым. Ее размеры, приведенные в описании, совпадают с экземпляром Артиллерийского музея. (Архив АИМ, ф. ШГФ, № 602, св. 487, л. 113).

<sup>68</sup> В другом месте хронограф приписывает стрелу князю Андрею. Если это не описка составителя, то справедливо предположение о том, что «не были ли эти железные копья-стрелы при княжеских гробницах в соборе и лишь потом потеряли связь с ними и были сложены в северо-западном углу собора при гробнице Изяслава». (Н. Н. Воронин. Археологические заметки. КСИИМК, вып. XIX, 1948, стр. 67, 68). Независимо от их персональной атрибуции стрелы прочно связываются традицией свременем Андрея Боголюбского.

<sup>69</sup> Ф. А. Бычков. Заметка о хронографе ярославского священника Федора Петрова. Труды Ярославской ученой архивной комиссии, вып. I, Ярославль, 1890, стр. 6—8.

<sup>70</sup> Предположение М. К. Каргера.

<sup>71</sup> В. В. Арндт. Ук. соч., рис. 2 и 6, стр. 180—182. Violet le Duc. Dictionnaire raisonné du mobilier français. Paris, v. 6, стр. 333, рис. 6 на стр. 334.

<sup>72</sup> Н. Н. Воронин. Ук. соч., стр. 67.

<sup>73</sup> В. Н. Татищев. Ук. соч., кн. 3, стр. 419.

турок-сельджуков нефтью, черхами, стрелами и камнями<sup>74</sup>.

Таким образом, приведенные данные определенно говорят об употреблении русскими во второй половине XII в.— начале XIII в. метательных устройств и огневых средств<sup>75</sup>,

Огромных масштабов использование осадной техники достигло в XIII в.— в эпоху монгольских завоеваний. Китайскую и среднеазиатскую метательную технику применяли монгольские орды во время европей-

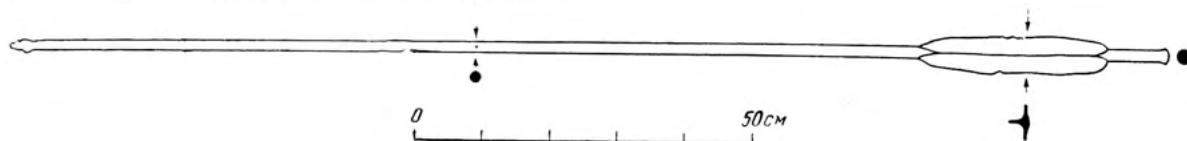


Рис. 1. Стрела из Владимира на Клязьме. Не позже 1164 г. (Из собрания АИМ).

хотя, безусловно, влияние новых средств борьбы на способы осады городов было невелико.

Русь издавна была связана с восточными странами; несомненно, что вначале на появление и развитие русской метательной артиллерии передовая восточная военная техника не могла не оказать влияния. На это, в частности, могут указывать русско-половецкие взаимоотношения второй половины XII в.<sup>76</sup> Однако вопрос о происхождении пороков остается еще открытым.

<sup>74</sup> А. Ю. Якубовский. Рассказ Ибн ал Биби о походе малоазийских турок на Судак. Византийский временник, т. XXV, Л., 1928, стр. 57, 60, 61.

<sup>75</sup> В Европе метательная артиллерия перешла к метанию греческого огня на исходе XIII в. (M. Jähns. Ук. соч., стр. 645). Интересно отметить сообщение Адама Бременского о поразившем его «вулканове горшке» в славянском поморском городе Волине, жители которого называли его «греческим огнем» (И. Забелин. История русской жизни с древнейших времен, ч. I, М., 1876, стр. 155).

<sup>76</sup> Как справедливо писал Н. Е. Бранденбург, «родина машин есть древний Восток» (ук. соч., стр. 4, 5 и 22). На желательность изучения восточной доогнестрельной артиллерии указывал В. Г. Федоров («К вопросу о дате...», стр. 26). Без учета древневосточной военной техники нельзя полностью охарактеризовать и развитие этой отрасли военного дела на Руси. В связи с интересом к этому вопросу и его недостаточным освещением в отечественной литературе не будет лишним дать в рамках настоящей статьи хотя бы краткую сводку о метательных машинах Востока.

По изобретательности и совершенству военной техники особое место среди стран Азии занимает Китай. История китайской военной техники, которой принадлежит, например, первенство в изобретении пороха, механического лука — арбалета (Н. Т. Ногwitz. Die Artbrüst in Ostasien, ZWK, Bd. 7, Н. 6-7, Dresden, 1915—1917, стр. 175 и сл.) и различных типов средневековых метательных машин (машин-пращи и станкового лука), известна еще недостаточно. Различные виды метательных машин

упоминаются в ранней китайской литературе первых столетий нашей эры. В VI в. метательные устройства под общим названием «нао» (позднее этот термин обозначал пушки) стали главным орудием осады. От XI в. (династия Синь, 960—1279 гг.) дошли подробные описания более 16 видов катапульти и рисунки их. Преобладающее место в VII—XI вв. занимало орудие с рычагом и пращей, которое приводили в действие натягиванием 2—150 человек. Рама китайской катапульти середины VIII в. состояла из больших брусков; она передвигалась на 4 колесах. Длинная жердь в верхней части машины имела пращу, куда вкладывался камень. Когда бойцы толкали (вниз) противоположный конец жерди, камень вылетал. Китайские машины иногда достигали больших размеров. Самую большую катапульти обслуживало 240 человек. Китайские источники в монгольское время считали обычным вес снаряда 60—80 кг, а дальность — 85—140 м. Ручная катапульта, обслуживавшаяся 2 воинами, могла метать камни весом 2 катиса (примерно 1 кг 630 г). Кроме камней металась ядовитые вещества, грязь, пороховые шары и воспламеняющиеся составы (К. А. Witfogel and Fend Chia-Sheng. History of Chinese society Liao. Transactions of the American philosophical society, new series, vol. 36, 1946, Philadelphia, 1949, стр. 566, рис. на стр. 567; К. Нури. Ук. соч., стр. 198—203, рис. 13 и 14).

О наличии в Китае разнообразной осадной техники сообщает старинный знаток истории этой страны Иакинф Бичурин. Первый раз о китайской баллисте он сообщает под 645 г. Ее снаряды весили 17 фунтов, перелет камня достигал 300 шагов или 1500 футов; они могли разрушать городскую стену. (И. Бичурин. Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена, ч. II. СПб., 1851, стр. 148). По сообщению того же автора, в 1232 г. при осаде монголами Ло-яна осажденные построили «отбойные» (метательные) машины, из которых несколько человек метали большие камни дальше 100 шагов и каждый раз попадали в цель. В других эпизодах монголо-китайской войны отмечены баллисты (до сотни на каждом углу городской стены), в башне одного из осажденных китайских городов — «потаенные большие самострелы» (1233 г.), огненные баллисты, метавшие предварительно зажженные чугунные горшки с порохом и др. (И. Бичурин. История первых четырех ханов из дома Чингисова. СПб., 1829, стр. 181, 184, 185, 187,

ских походов<sup>77</sup>. Для этого привлекались, в частности, сотни китайских и других плен-

188 и сл., 227). В Китае с глубокой древности были известны средства огневой борьбы. Японский военный историк XVIII в. Сорай перечисляет 144 вида древних китайских орудий огневого нападения, в том числе орудия для метания зажигательных снарядов (Н. И. Конрад. Сунь-цзы, трактат о военном искусстве. М.—Л., 1950, стр. 286). Влияние китайской военной техники было особенно велико в период монгольских завоеваний; в частности машина-праща для ручного натяжения и станковый лук получили в VII—XIII вв. международное распространение (К. Нуиги. Ук. соч., стр. 179—181, 202, 214). По сообщению среднеазиатских, персидских, арабских и других восточных источников на Ближнем и Среднем Востоке уже в VII—XI вв., т. е. раньше, чем в Западной Европе, употреблялись 2 типа камнеметов: тяжелый — манджаник (по-видимому, машина с противовесом и пращей) и легкий — аррада (вероятно, это натяжная машина-праща китайского типа), а также большой станковый лук — черх. (К. Нуиги. Ук. соч., стр. 94—192). Наше понимание устройства манджаника и аррады отличается от представления К. Хуури, который вряд ли правильно предполагает в арраде торсионную конструкцию (о ней — ниже), а в манджанике (до XIII в.) — только натяжную прашу. См. также А. А. Васильев. Византия и арабы. СПб., 1900, сведения из арабской хроники Табари IX—X вв., приложение, стр. 31 и сл.; E. Rehatsek, Notes on some old arms and instruments of war chiefly among the arabs. The Journ. of the Bombay branch of the Royal Asiatic Society, 1878—1880, vol. XIV, стр. 244, 245, 255 и сл.; M. Jähns. Ук. соч., стр. 501 и сл.

Огромно было влияние военного дела восточных стран на западноевропейские войска. Европейские рыцари познакомились на Востоке с метательной осадной техникой в XII в. (R. Schneider. Die Artillerie des Mittelalters. Berlin, 1910, стр. 26; К. Нуиги. Ук. соч., стр. 167, 168). В период крестовых походов были заимствованы конные лучники, шире стала применяться пехота (Г. Дельбрюк. История военного искусства в рамках политической истории, т. III. М., 1933, стр. 168). Из оружия распространились кольчуга («История культуры древней Руси», т. I, стр. 424), арбалет (В. Е. Маркевич. Ручное огнестрельное оружие. Л., 1937, т. I, стр. 25), сабля, метательные машины, техника огневой борьбы — греческий огонь (F. Feldhaus. Die Technik der Antike und des Mittelalters. Potsdam 1931, стр. 257). Многое из того, что переняли страны Западной Европы, уже бытовало в русском войске (конные легковооруженные лучники, сабля, кольчуга).

Артиллерия европейских средиземноморских стран была большей частью исламской по происхождению (К. Нуиги. Ук. соч., стр. 166). О появлении в Западной Европе восточных метательных машин под византийскими названиями (манганеллы и петрарин; для обозначения всех рычаговых орудий в литературе принят поздний немецкий термин — блида) имеются достоверные сведения от конца XII в. — начала XIII в. Предполагают применение натяжных блиду крестоносцев и в XII в. (К. Нуиги. Ук. соч., стр. 69,

ных военных мастеров<sup>78</sup>. По сообщению францисканца Плато Карпини (1246 г.) монгольские воины кроме 2—3 луков со стрелами и топора, имели «веревки, чтобы тянуть орудия»<sup>79</sup>. Восточные источники XIII в. нередко упоминают монгольские метательные машины — манджаники, аррады и черхи<sup>80</sup>. Вооруженные всеми видами военной техники, имевшие опыт осады и разрушения десятков городов Юго-Восточной и Средней Азии, монгольские полчища вторглись на Русь.

Полагали, что метательные машины на Русь принесли монголы. Однако монгольские

70). Лишь в конце XIII в. — начале XIV в. в Западной Европе появились, кроме «рычаговых» машин, станковые луки. Расцвет метательной техники здесь относится к XIV в. — первой половине XV в., т. е. ко времени появления и распространения огнестрельного оружия. (W. Gohlke. Das Geschützwesen des Altertums und des Mittelalters. Das mittelalterliche Wurfzeug. ZWK, Bd. V. H. 12, Dresden, 1909—1911, стр. 289 и сл.; R. Schneider. Ук. соч., стр. 26—41).

<sup>77</sup> Б. Д. Греков и А. Ю. Якубовский. Ук. соч., стр. 48; И. Березин. Нашествие Батия на Россию. ЖМНП, 1855, т. XXXVI, стр. 113.

<sup>78</sup> К. П. Патканов. История монголов инока Магакии XIII в. СПб., 1871, стр. 70, прим. 15. Характерно указание, что артиллерия монголов находилась в руках мусульман. (А. Иванов. Походы монголов на Россию по официальной китайской истории Юань-ши. Записки Разряда военной археологии РВИО, т. III, Пгр., 1914, стр. 16; К. Нуиги. Ук. соч., стр. 123).

<sup>79</sup> Плато Карпини. История монголов. СПб., 1911, стр. 27.

<sup>80</sup> Вот несколько характерных примеров. В 1220 г. при штурме монголами Бухары «с обеих сторон установили катапульты (манджаник), натянули луки, посыпались камни и стрелы, полилась нефть из сосудов с нефтью (карурэ). Целые дни таким образом сражались». (Рашид эд Дин. Сборник летописей, т. I, кн. 2. М.—Л., 1952, стр. 206; т. III, М.—Л., 1946, стр. 49 и сл.) При осаде в 1219 г. монголами Нисы (Хоросан) «они двинулись на нее со всеми видами (войск), многочисленными как черная ночь. Они осаждали крепость ее (Нисы) 15 дней, не ослабляя боя ни днем, ни ночью. Против нее было установлено 20 катапульт (манджаник), которые тянули пехотинцы (раджала), собранные из областей Хоросана. А они (татары) гнали пленных под прикрытиями — палатками вроде таранов (джама-лун), сделанными из дерева и покрытыми кожами, — и если бы они вернулись, не доставив их к стене, им отрубили бы головы. Они делали так, пока не пробили в ней (стене) брешь, которую (нельзя было) заделать». При осаде монголами Нишапура (1221 г.) «установили 200 осадных машин с полным вооружением и стреляли из них». Во время осады были пушены в ход черепашь, подвижные башни, тараны. (Материалы по истории туркмен и Туркмении, т. I. М.—Л., 1939, стр. 473, 475).

орудия не были в полной мере новинкой для русских земель. Период освоения этого вида оружия, как уже было сказано, начался на Руси в середине XII в.

## 3

Новый этап в развитии русской осадной метательной техники наступил в XIII в.— веке тяжелых военных потрясений в истории Русской земли. Широкое применение метательных орудий было вызвано внутренними потребностями развития военного дела. Первостепенную роль сыграли также иноземные вторжения.

Массовое появление нового оружия существенно изменило тактику осады городов: захват поселений производился прямым штурмом их укреплений<sup>81</sup>. В свою очередь изменение приемов осады все настойчивее требовало использования камнеметного оружия. Применение метательной артиллерии было обусловлено напряженной и героической борьбой русского народа за независимость.

Под 1204 г. Никоновская летопись впервые упоминает о метательных машинах — пороках при осаде Константинополя крестоносцами<sup>82</sup>. По справедливому замечанию М. Г. Рабиновича описание этой осады, вероятно, внесенное в летопись до татарского нашествия, говорит о том, что осадная техника византийцев и их противников — крестоносцев была на Руси известна до столкновения с немцами и татарами<sup>83</sup>.

В начале XIII в. немецкие рыцари Ливонского и Тевтонского орденов при содействии Швеции и Дании перешли в наступление против мирных прибалтийских народов, стремясь к основной русской территории. Подробности этого наступления описываются в Ливонской хронике, которая сохранила древнейшие свидетельства о применении новгородским и полоцким войском метательной техники против немцев. Первое упоминание о наличии у обеих сторон военных орудий

относится к 1206 г., когда русские войска осаждали тевтонский замок Гольм. Немецкий хронист не без тенденциозности описывает, что машина, изготовленная русскими, не знавшими искусства метать, обращала камни в тыл<sup>84</sup>. Нельзя забывать, что и для немцев метательные машины были также новшеством в военном деле<sup>85</sup>.

В совместной борьбе против общего врага русские в союзе с прибалтийскими народами перешли к употреблению метательных орудий. По сообщению «Хроники» в 1223—1224 гг. русские войска и прибалтийские народы сами строили и с успехом применяли камнеметные машины (об этом ниже). Нельзя не упомянуть также того примечательного факта, что русские ратники употребляли, судя по названию (слово «патерелла» — производное от «петрария»), те же метательные машины, которые в 1204 г. были известны русскому летописцу под названием «пороки» при осаде Константинополя (петрарии и манганеллы). Здесь мы, вероятно, имеем дело с устройством, быстро получившим международное значение.

Не отставали и южнорусские земли. Близкая к южнорусским делам Ипатьевская летопись упоминает о метательных машинах под 1233 г. Венгры при столкновении с русскими у Перемышля «пороки пометаша». Машины достались, очевидно, русскому войску, преследовавшему врагов<sup>86</sup>. По свидетельству того же источника в 1234 г. в бою между русскими дружинами под Черниговом со стен города, по-видимому, участвовало орудие тяжелого типа, названное тараном: «Люто бо бе бои у Чернигова оже и таран на нь поставиша, меташа бо камнем полтора перестрела, а камень якоже можаху 4 мужи силнии подъяти»<sup>87</sup>. Летописец назвал метательную машину тараном, т. е. стенобитным орудием, явно по ошибке. В эпизоде осады Чернигова татарами в 1239 г. Никоновская и Львовская летописи почти в таких же выражениях описывают применение горожанами метательной техники, что и Ипатьевская в 1234 г., но таран более правильно назван пороком<sup>88</sup>. Примечательно участие

<sup>81</sup> П. А. Раппопорт и В. В. Косточкин. Ук. соч., стр. 25; П. А. Раппопорт. Вольтские башни. МИА СССР, № 31, 1952, стр. 222.

<sup>82</sup> ПСРЛ, т. X, стр. 38. Арнольд Любекский также сообщает, что при защите Константинополя употреблялись петрарии и манганеллы. M. Jähns, Ук. соч., стр. 642; К. Нунги. Ук. соч., стр. 172.

<sup>83</sup> М. Г. Рабинович. Ук. соч., стр. 96.

<sup>84</sup> Генрих Латвийский. Хроника Ливонии. М.—Л., 1938, стр. 103.

<sup>85</sup> F. Feldhaus. Ук. соч., стр. 276.

<sup>86</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 771.

<sup>87</sup> Там же, стр. 772.

<sup>88</sup> Там же, т. X, стр. 114; т. XX, стр. 158.

порока в полевом бою 1234 г. При этом эффективность действия его тяжелых снарядов, прежде всего рассчитанных на стрельбу по стенам или осадным сооружениям, видимо, была не меньшей и при стрельбе по крупным скоплениям войск. Не поэтому ли исход ожесточенного боя окончился миром?

Ярче всего камнестрельная артиллерия выступает в повествованиях о татаро-монгольском нашествии. Современник так описывает монгольскую тактику осады города, подтвержденную русскими летописями: «Если встретится такая крепость, они окружают ее, мало того, иногда они так ограждают ее, что никто не может войти или выйти; при этом они всегда храбро сражаются орудиями и стрелами и ни на один день или ночь не прекращают сражения, так что находящиеся в укреплениях не имеют отдыха, сами же татары отдыхают, так как они разделяют войска, и одно сменяет в бою другое, так что не утомляется. И если они не могут овладеть таким способом, то бросают на него греческий огонь»<sup>89</sup>.

Татарские орудия были грозным оружием против деревянных стен русских городов — Рязани<sup>90</sup>, Владимира, Москвы, Торжка, Козельска, Киева и других. Характерна в этом отношении осада Владимира зимой 1237 г. Лаврентьевская летопись указывает, что перед штурмом были проведены подготовительные осадные работы: «В субботу... начаша наряжати лесы и пороки ставиша до вечера, а на ночь огродиша тыном около всего города Володимера». С утра в воскресенье «приступиша к городу»<sup>91</sup>.

Правдоподобно дополняет приведенный рассказ Никоновская летопись: «Татары приступиша ко граду, со все страны и начаша бити пороки по граду и внутри града, и сыпашася камень велие издалеца... яко дождь внутрь града, и множество бе людей мертвых во граде,... и выбиша стену у Золотых ворот, такоже и от Лыбеди у Орининых ворот и у Медяных такоже от Клязьмы, у Во-

ложских врат и прочие и весь град разбиша и камением засыпаша и тако внидоша по примету во град от Златых врат»<sup>92</sup>. Перед нами — картина штурма города, одновременно с нескольких сторон, причем главную роль играла метательная артиллерия, силы которой были сосредоточены у городских ворот, хотя обстрел пороков был направлен не на ворота, а на прилегающие участки стен. Действие орудий, кроме разрушения стен, было направлено также внутрь города.

Татары при штурме городов, несмотря на героизм русских людей, прорывали фронт обороны не столько умением, сколько количеством войск, а также метательной и другой осадной техники. При отсутствии этого условия не всегда участие метательных машин решало участь осажденного города. Об этом же свидетельствует длительность обстрела пороками городских стен, необходимая для их пролома или разрушения. «Оступиша Торжок... и отыниша тыном весь около, якоже инии гради имаху; и бишася ту оканнии пороки по две недели... а из Новагорода им не был помочи... тако погании взяша град и исекоша вся»<sup>93</sup>.

Беспримерна по своему героизму семинедельная защита маленького Козельска. Татарам при помощи пороков удалось сделать брешь в стене. В проломе на валу «бысть брань велиа и сеча зла». Горожане «ножи резахуся с ними», сделав вылазку «иссекоша пращи их... и убиша от татар 4 тысячи сами избieni быша»<sup>94</sup>.

При осаде небольшого южнорусского города Колодяжена, говорится в Ипатьевской летописи, «татары поставили пороков 12 и не може разбити стены (городные)»<sup>95</sup>. Город был взят только обманом.

Ожесточенные упорным сопротивлением, монголы использовали военные машины для разрушения не только крепостных стен, но и городских построек — в первую очередь ка-

<sup>89</sup> ПСРЛ, т. X, стр. 108. «Из летописных текстов,— пишет Н. Н. Воронин,— не видно, чтобы татары тратили силы на осаду каменной твердыни Золотых ворот; видимо, не на них направлялся обстрел пороков». (См. Н. Н. Воронин «Оборонительные сооружения Владимира XII в.». МИА СССР, № 11, 1949, стр. 206).

<sup>90</sup> Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М.—Л., 1950, стр. 76. (Далее сокращено — НПЛ).

<sup>91</sup> ПСРЛ, т. I, стр. 522.

<sup>92</sup> Там же, 2-е изд., т. II, стр. 786.

<sup>88</sup> П. Лано Карпини. Ук. соч., стр. 31, 32.

<sup>90</sup> «Придоша погани ко граду овни с огни, а инии с пороки, а инии с тмочисленными лествицами и взяша град Рязань». Далее следует легендарный рассказ. Татары «возбояшеса, видя Еупатия крепка исполина и навадиша на него множество пороков, и нача бити по нем из тмочисленных пороков и едва убиша его». (Воинские повести древней Руси. М.—Л., 1949, стр. 12 и 14).

<sup>91</sup> ПСРЛ, т. I, стр. 462.

менных храмов, часто служивших последним прибежищем осажденных. По предположению М. К. Каргера, наполненная киевлянами Десятинная церковь, к стенам которой прорвались татары, подверглась действию таких же пороков, какими были разбиты стены Ярославова и Владимирова города<sup>96</sup>. Многочисленные развалины храмов русских городов, уничтоженных в период монгольского погрома, вызывают подозрение о их преднамеренном разрушении при помощи осадных машин<sup>97</sup>.

Распространение военных машин в условиях феодальной раздробленности было не повсеместным. «Поэтому на первых порах чудовищному механизму, крушившему стены родного города, русские воины могли противопоставить лишь могучую силу героизма и дух стойкости»<sup>98</sup>. Однако в ходе боев источники отмечают использование русскими метательных орудий при обороне Чернигова (см. выше).

В условиях монгольского нашествия, разрезавшего южные и северные русские земли, летопись сообщает об употреблении каменетных орудий в двух больших районах Руси — южном и северном. Развитие метательной техники, начавшееся до монгольского завоевания, не только не прервалось, но и было ускорено потребностями самообороны. В 40—60-е годы XIII в. русские каменетные орудия получили самое широкое распространение<sup>99</sup>. Передовым районом в этом отношении была юго-западная Русь, где военная техника успешно использовалась против монгольских и венгерско-польских захватчиков. В изложении военных событий южной Руси Галицко-Волынская летопись отличается особой компетентностью. Она возникла в дружинной среде, а ее автор, очевидно, был начитанным дружинником, любившим звон и бряцание оружия<sup>100</sup>.

<sup>96</sup> М. К. Каргер. Киев и монгольское завоевание. СА, XI, 1949, стр. 88.

<sup>97</sup> Н. Д. Полонская. Археологические раскопки В. В. Хвойки 1909—1910 г. в Белгородке. Труды Московского предварительного комитета по устройству XV Археологического съезда в Новгороде. М., 1911, стр. 65.

<sup>98</sup> «История культуры древней Руси», т. I, стр. 468.

<sup>99</sup> М. Г. Рабинович относит широкое распространение метательных машин к 60-м годам XIII в. и не касается их развития в южной Руси в 40-е годы того же столетия (ук. соч., стр. 71).

<sup>100</sup> А. С. Орлов. Древняя русская литература XI—XVI вв. М., 1939, стр. 90; его же. Героические

В 1244 г. в ответ на нападение польских феодалов русские князья Даниил и Василько Романовичи, собрав войско, «повелеста престроити праща и иные сосуды на взятие града». Войско («со всеми вои и пращами»), пройдя за день из Холма больше 60 км, осадило польский город Люблин. «Мещущим же пращам и стрелам яко дождю идущу на град их, и уведевше Ляхове, яко крепчее брань Руская належить, начаша просити милость получитьи»<sup>101</sup>. Конечно, пращи здесь не означают ручное оружие.

В 1245 г. в исторической битве под Ярославом в Галицкой земле русские войска нанесли сокрушительный удар польско-венгерским феодалам. Описание этой битвы в Ипатьевской летописи содержит подробные данные о применении осадной техники. Осадив Ярослав, интервенты, видя, что «град крепок», применили «сосуды ратные и градные и пороки». В свою очередь горожане метали со стен камни и стрелы. Привезенные из Перемышля орудия собирались на месте, в виду осажденного города. Делом руководил черниговский князь Ростислав Михайлович, искавший при помощи Венгрии и Польши Галицких земель. «Стоящу же ему у града и строящу пороки, ими (же) примет град и бысть бой велик пред градом; оному же велевшу своим охавитися (укрыться), да не язвени будуть вои его от гражан, дондеже устроить сосуды порочные». На помощь ярославцам подошли русские войска. «Видив же Ростислав приход ратных... пешце же остави противу вратом града стрещи врат, да не изидуть... и не исекуть праков (пороков)». Бой окончился разгромом захватчиков; осадные сооружения, очевидно, попали в руки русских<sup>102</sup>.

Кроме осадных операций, метательные машины использовались и для обороны городских стен. В 1259 г. монгольский воевода Бурундай не решился идти на приступ столицы юго-западной Руси — Холма, «не мощно взяти его... бяхуть бо в нем бояре и людье добрии, и утверждение города крепко пороки и самострелы»<sup>103</sup>.

темы древней русской литературы. М.—Л., 1945, стр. 36.

<sup>101</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 796.

<sup>102</sup> Там же, стр. 800—802.

<sup>103</sup> Там же, стр. 851. В 1281 г. во время штурма польского города Гостинного (г. Гостынин) русские парализовали действия защитников города: «Стре-

Надо подчеркнуть широкую осведомленность Галицко-Волынской летописи относительно метательной техники соседей. Так, об укреплении польского города Кракова летописец сообщает: «Весь бо бяше учинен от камени и утвержение его немало, пороки и самострелы коловоротныи, великими и малыми»<sup>104</sup>.

Из летописных текстов можно заключить, что развитие метательной и осадной техники юго-западной Руси протекало во взаимодействии с западнославянским миром. Метательная артиллерия юго-западной Руси не уступала метательной технике западных соседей и была грозой для монголов.

Активно происходило развитие камнеметного оружия и на северо-западе Руси — в Новгороде и Пскове. Известия о пороках, восходящие к 60-м годам XIII в., застают их уже в достаточно развитом виде. Новгородцы в 1268 г. перед походом на немецко-датскую крепость Раковор (Раквере на северо-востоке Эстонии) «изискаша мастера порочные и начаша чинити (т. е. устраивать<sup>105</sup>, подготавливать) пороки в владычнем дворе». В том же году, после того как новгородское войско 3 дня не могло взять пещеры, где затворилась чюдь, мастер порочный, оказавшийся, видимо, разносторонним военным инженером «хитростью пусти на ня воду, чюдь же побегоша сами вон»<sup>106</sup>. Новгородская четвертая летопись называет этого мастера Догадом<sup>107</sup>, а Новгородская первая и Н. М. Карамзин — Тогалом. О имени мастера более определенно сказать нельзя, так как при написании в различных источниках, касающихся этого события, созвучных слов «тогда», «тогал» и «догад» скорее всего могла произойти путаница<sup>108</sup>.

Не раз приходилось новгородцам отстаивать свою землю с оружием в руках. В 1300 г.

лы ратных не дадыхуть им ни выникнути из заборол, и начаша побадыватися копыи, и мнози язвени быша на городе, ово от копий, ово от стрел, и начаша мертви падати из заборол. Не помогли осажденным и пороки, метавшие «каменные аки град сильный». После взятия города они были «изсечены» (там же, стр. 886).

<sup>104</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 935.

<sup>105</sup> И. И. Срезневский. Материалы для словаря древнерусского языка, т. III. СПб., 1912, стр. 1517, 1518.

<sup>106</sup> НПЛ, стр. 86.

<sup>107</sup> ПСРЛ, т. IV, ч. 1, вып. 1, стр. 237.

<sup>108</sup> Н. М. Карамзин. История государства Российского, т. IV. СПб., 1819, прим. 124, стр. 69, а также ПСРЛ, т. IV, прим. к стр. 41.

шведы предприняли попытку прочно закрепиться в устье Невы, «из великого Рима от папы (Бонифация VIII) мастер приведоша нарочит, поставиша город над Невую» — крепость Венец земли (Ландскрону), «утвердиша твердостью несказанною, поставиша в нем пороки, похвалившися оканьнии». Через год полки великого князя Андрея Александровича город взяли, «потягнуша крепко... запалиша и розгребоша»<sup>109</sup>. По свидетельству Н. М. Карамзина русские при осаде употребляли огни (греческий огонь? — А. К.) и пращи<sup>110</sup>, вероятно, в виде машин<sup>111</sup>.

Другое крупное столкновение со Швецией источники отмечают в 1322 г. Специально позванный для руководства военными операциями великий князь Юрий Данилович прежде всего «повеле пороки чинити». Затем состоялся поход к шведской крепости Выборгу в Карельской земле. «... И биша и б-ю пороков, тверд бо бе, избиша много немец в городе, а иных извешаша, а иных на низ поведоша; и стоявше месяц, приступиша и не взяша его»<sup>112</sup>.

Не менее ожесточенную борьбу, главным образом с немцами, пришлось выдержать младшему брату Новгорода — Пскову. В 1272 г. небольшая дружина псковичей во главе с князем Довмонтом разгромила немцев, пришедших к Пскову «во кораблех, и в лодиях и на конех и с пороки»<sup>113</sup>.

В 1323 г. немцы, использовавшие разнообразную осадную технику, подступили и осадили Псков, «стояша у города 18 днии, пороки биуще»<sup>114</sup>, города свои предвигаяще, за лесами лезуще и лествица исчиниша хотяще через стену лести»<sup>115</sup>. Псковичей выручили изборяне и князь Давид, подоспевший из Литвы: «И поиде на них... и пороки их отья и грады их разруши и самех изби»<sup>116</sup>.

В 1341 и 1369 гг. немцы безрезультатно осаждали с пороками Изборск<sup>117</sup>.

Из всех этих и аналогичных им известий явствует, что употребление метательных ма-

<sup>109</sup> НПЛ, стр. 91.

<sup>110</sup> Н. М. Карамзин. Ук. соч., т. IV, стр. 104.

<sup>111</sup> Н. Е. Бранденбург. Ук. соч., стр. 23.

<sup>112</sup> НПЛ, стр. 96.

<sup>113</sup> ПСРЛ, т. XXV, стр. 150.

<sup>114</sup> Там же, т. X, стр. 190. Пороки «стены градные биаху».

<sup>115</sup> Псковские летописи, вып. 2. М., 1955, стр. 23.

<sup>116</sup> ПСРЛ, т. X, стр. 190.

<sup>117</sup> Псковские летописи, вып. 1. М.—Л., 1941, стр. 18, 19; вып. 2, стр. 28; НПЛ, стр. 354 и 370.

шин на северо-западе Руси во второй половине XIII в. и XIV в. было обычным и необходимым действием. Вражеская техника была бессильна против Новгорода и Пскова. Обычны были уничтожение или пленение немецкой техники.

## 4

В 70—80-е годы XIV в. на Руси появилось огнестрельное оружие, которое со временем стало главным оружием Москвы. Не случайно первое упоминание об огнестрельном оружии связано с московскими событиями.

Как же сказало появление огнестрельного оружия на развитии метательной техники? Огнестрельная техника, по мнению многих исследователей, развилась из огнеметного метательного оружия, но это не значит, что между ними нет существенной разницы. По словам Ф. Энгельса «введение огнестрельного оружия преобразующим образом подействовало не на одно собственно военное дело, но также на политические отношения подчинения и господства», а «введение артиллерии основательно изменило способы атаки укрепленных пунктов»<sup>118</sup>. Введение огнестрельного оружия в конечном итоге означало большой качественный сдвиг — «переворот во всех отраслях военного дела»<sup>119</sup>. На это почему-то почти не обратили внимание авторы, касавшиеся вопроса о появлении артиллерии на Руси<sup>120</sup>. Однако с возникновением огнестрельного оружия этот переворот произошел не сразу, а растянулся на многие десятилетия<sup>121</sup>. Поэтому неправы те, кто говорит о существенном влиянии огнестрельного оружия на военное дело уже в ранний период его применения, т. е. во второй половине XIV в. и начале XV в.<sup>122</sup>. Гово-

<sup>118</sup> Ф. Энгельс. Избранные военные произведения, т. I. М., 1936, стр. 2 и 288.

<sup>119</sup> Там же, стр. 2.

<sup>120</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 53—66. В. В. Косточкин этот сдвиг принял во внимание. (См. его работу «О «регулярной» планировке в крепостной архитектуре Московского государства». Ежегодник Института истории искусств Академии наук СССР, М., 1958, стр. 105—159).

<sup>121</sup> А. Н. Кирпичников. Военное дело средневековой Руси и появление огнестрельного оружия. СА, 1957, № 3, стр. 60 и сл.

<sup>122</sup> В. А. Богусевич. Военно-оборонительные сооружения Новгорода, Старой Лядоги, Порхова и Копорья. Новгород, 1940, стр. 3. С. А. Тараканова. К вопросу о крепостных стенах Пскова. КСИИМК, вып. XIII, 1946, стр. 79.

ря о XIV—XVI вв., Ф. Энгельс указывает, что «артиллерия была еще в младенчестве, пушки были очень несовершенные, громоздкие, неповоротливые, порох был плохой, заряжались пушки с трудом, медленно, а каменные ядра выбрасывались лишь на короткое расстояние»<sup>123</sup>. Еще в XV в. «влияние нового оружия на общую тактику было весьма мало заметно»<sup>124</sup>.

Применение орудий вначале было ограничено осадными операциями; особенно часто и эффективно употреблялись пушки при обороне городов. В 1399 г., касаясь столкновения литовских и татарских войск на Ворскле, летописец оставил характерную запись: «Убо в поле чисте пушки и пищали недействени бываху»<sup>125</sup>. П. А. Раппопорт пришел к заключению, что пушки XV в. не могли причинить серьезного ущерба каменным крепостям (имеются в виду северные и центральные районы Руси)<sup>126</sup>. Первые огнестрельные орудия были гораздо несовершеннее тогдашних метательных машин<sup>127</sup>, тем более что обращение с последними было проще и безопаснее. Не удивительно поэтому, что появившееся огнестрельное оружие сразу не вытеснило метательные машины. Примерно до второй четверти XV в., в ранний период распространения огнестрельного оружия, старая метательная артиллерия не только не исчезла, но достигла наибольшей мощи в своем развитии. Это было связано с общим усилением средств осады и обороны к концу XIV в.

Существование метательных и огнестрельных средств было характерно для Руси так же, как и для стран Западной Европы. Немецкий рыцарский орден, считавший себя в военном деле выше других государств, до 1384 г. имел для осады только метательные машины и другие доогнестрельные средства. И спустя 50 лет военные машины играли да-

<sup>123</sup> Ф. Энгельс. Ук. соч., т. I, стр. 168, 259, 260.

<sup>124</sup> Там же, стр. 166.

<sup>125</sup> ПСРЛ, т. XI, стр. 173.

<sup>126</sup> П. А. Раппопорт. Из истории военно-инженерного искусства древней Руси. МИА СССР, 1952, № 31, стр. 193. Имеется в виду не весь XV в., а только его первая половина.

<sup>127</sup> А. Л. Монгайт. Оборонительные сооружения Новгорода Великого. МИА СССР, № 31, 1952, стр. 59; А. М. Беленицкий. О появлении и распространении огнестрельного оружия в Средней Азии и Иране. Известия Таджикского филиала Академии наук СССР, 1949, № 15, стр. 21.

леко не последнюю роль<sup>128</sup>. То же самое было у других соседей Русского государства. В 1426 г. войско Витовта использовало при осаде Воронача пушки «и исчинивши пороки шibaху на град камене великое»<sup>129</sup>.

Первое дошедшее до нас известие о применении огнестрельного оружия против орд хана Тохтамыша со стен Москвы в 1382 г. передает характерную картину сосуществования старых и новых средств борьбы. Горожане «же тюфяки пушяху на ня, иные из самострел стреляху, и пороки шibaху, иные пушки великие пушяху»<sup>130</sup>. Более подробно этот момент описан в Типографской летописи: «Гражане, стерегуше град и супротивляющиеся им, возброняху им, своими стрелами стреляху с забрал, иние же каменем шibaхуть на ня, друзие же тюфяки пушяху на ня, а инии самострелы, стреляхуть и пороки шibaхуть, иные пушки великие пушяху»<sup>131</sup>.

Летописец хорошо отличал все эти орудия по своим функциям. Действие пороков определялось словом «шibaху», самострелов и луков — «стреляху», пушек и тюфяков — «пушяху». Этого бы не случилось, если бы все орудия были одинаковы по своему действию и обращению с ними. Упоминание пороков, уже 2 столетия совершенно определенно обозначавших в русских источниках метательные машины, является одним из доказательств принадлежности пушек и тюфяков к новому, огнестрельному оружию.

Со времен Н. М. Карамзина высказывались сомнения в принадлежности термина «пушка» к огнестрельным орудиям. Однако термин «пушка» никогда не обозначал метательных машин. Это — общеславянское и, по-видимому, изначальное название нового ствольного оружия, существовавшее уже в XIV в.<sup>132</sup>

<sup>128</sup> M. Jähns. Ук. соч., стр. 765, 766; W. Gohlke. Das Geschützwesen des Altertums und des Mittelalters. Das mittelalterliche Wurfzeug. ZWK, Bd. VI, N. 2, Dresden, 1912—1914, стр. 64.

<sup>129</sup> Псковские летописи, вып. 2, стр. 40.

<sup>130</sup> Цитируется по В. Г. Федорову — «К вопросу о дате...», стр. 28.

<sup>131</sup> ПСРЛ, т. XXIV, стр. 15. Подробная сводка и анализ летописных текстов о событиях 1382 г. приведены в работе В. Г. Федорова «К вопросу о дате...», стр. 28, 29 и сл.

<sup>132</sup> Интересны некоторые данные о чешских пушках первой трети XV в. В документах под пушками подразумевались следующие разновидности: 1) ручницы, вес 2—3 кг, длина ствола — 30—45 см,

Имеются другие факты, говорящие о том, что развитие камнеметной техники не прекратилось с появлением огнестрельного оружия. В 1392 г. во Пскове было поставлено 6 пороков<sup>133</sup>. В 1394 г. немцы после восьмидневной осады поспешно отступили от Пскова, «порочная веретенища и поушичи чим ся били пометаша», как сообщает Псковская третья летопись. Другие Псковские летописи передают это сообщение как будто несколько иначе: «Пометавше многая своя замысления, пороки и пускичи» (Псковская вторая летопись)<sup>134</sup>; «пороки и пушичи пометаша» (Псковская первая летопись)<sup>135</sup>. Можно сопоставить: порочные веретенища — пороки и пушичи — пускичи. Несомненно, здесь речь идет об огнестрельных и метательных средствах.

В Псковских летописях слова «пушки», «пушичи» и «пускичи» употреблялись в одном значении с огнестрельными орудиями — пушками<sup>136</sup>; разница в их написании не считалась, видимо, ошибкой, так как они существовали в языковом обиходе. Сам термин «пущать» (пускать) в XIV в. и позже обозначал стрельбу из огнестрельных орудий; действие же пороков в течение их более чем двухвекового развития всегда обозначалось другим словом — «шибати», «бити». Исходя из тождества терминов «пушки», «пушичи» и «пускичи», следует признать ошибочным старое мнение о принадлежности пускичей к метательным устройствам типа восточного манджаника<sup>137</sup>.

калибр — 20—33 мм; 2) гаковницы — тяжелые крепостные ружья с крюком-упором, вес — 5—8 кг, длина ствола — 40—100 см (чаще 70—90 см), калибр — 20—30 мм; 3) тарасницы — орудия на стенах крепостей, вес — 40—95 кг и более (чаще 60—70 кг), длина ствола — 100—130 см, калибр — 40—45 мм; 4) «великие пушки», вес — 100—200 кг и более, калибр — 15—18 см и более, даже 85 см. Отсюда видно, как ручное оружие по своим данным постепенно переходило в артиллерийское; вероятно, и сам термин «пушка» — собирательный. (Более подробно см. J. Durdix. Znojenské puškarství v první třetině 15 století Historie a vojenství. Praha, 1955, 1, стр. 52—92), его же, Sztuka wojenna Husytow. Warszawa, 1955, стр. 83—93. Среди артиллерии названа huřica — длина ствола 50—90 см., калибр 160—230 мм.

<sup>133</sup> Псковские летописи, вып. 2, стр. 29.

<sup>134</sup> Там же, стр. 30, 107.

<sup>135</sup> Там же, вып. 1, стр. 25.

<sup>136</sup> Там же, вып. 1, стр. 56; вып. 2, стр. 45, 50, 145.

<sup>137</sup> Н. Е. Бранденбург. Ук. соч., стр. 24; В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 21.

Разноречивые свидетельства летописи отражают возрастающее разнообразие военной техники в конце XIV в., когда старые общие названия оружия перестали удовлетворять, а новые еще не установились. Последнее свидетельство применения русскими войсками пороков относится к 1398 г., когда после четырехнедельной бомбардировки из пороков новгородцам удалось принудить к сдаче крепость Орлец на нижнем течении Северной Двины: «Поставиша пороки и оступиша городок и начаша бити пороки»<sup>138</sup>.

В первой половине XV в. сообщений о пороках становится заметно меньше. Летописец, подробно перечисляя под 1451 г. «градной пристрой» москвичей, уже не упоминает метательных машин<sup>139</sup>. Последний раз<sup>140</sup> сообщает русская летопись о пороках в 1453 г. в рассказе об осаде турками Константинополя<sup>141</sup>. Во второй четверти XV в. метательные машины, очевидно, вышли из употребления в русском войске<sup>142</sup>. Их место заняла все более совершенствовавшаяся огнестрельная артиллерия. Ее гром возвестил о силе и могуществе создавшегося централизованного Русского государства, вырвавшегося из рамок феодальной раздробленности.

<sup>138</sup> НПЛ, стр. 392.

<sup>139</sup> ПСРЛ, т. XII, стр. 76.

<sup>140</sup> Мы не приводим в основном тексте неясное для интересующей нас темы описание осады г. Ржева в 1447 г. князем Борисом Александровичем тверским: «С Ржев(ы), с града ж биаху овни пушками, а инии пращами, а друзии камение метаху, а овни стрелами, яко дождь пушаху». Пращи, здесь, по-видимому, означают ручное метательное оружие, но метание камней может предполагать наличие метательных машин. («Инока Фомы слово похвальное о благоверном великом князе Борисе Александровиче». Памятники древней письменности. CLXVIII, СПб., 1908, стр. XLVII, XLVIII).

<sup>141</sup> Многочисленная турецкая артиллерия оказалась слишком слабой, чтобы разрушить даже ветхие городские стены. При штурме турки пользовались техническими средствами, бывшими в ходу до изобретения огнестрельного орудия. Магомет «трупа людей своих не въсхоте взяти, по помышляше их метати пороки в град, да сгниют и усмрадят град». В ходе осады это варварское намерение не было выполнено как бесполезное. «Неции же в них добре знающе град сказываху ему (т. е. Магомету) величество града и пространство и ако не коснется ни смрад и абне пришед с многою силою взяша их и пожгоша» (ПСРЛ, т. VIII, стр. 132).

<sup>142</sup> Знания о старой метательной технике сохранились вплоть до начала XVII в. Упоминание поро-

Существует мнение, что в Казанском походе 1506 г. у русских были метательные «снаряды»<sup>143</sup>. Больше того, В. Г. Федоров, обнаруживший редкое описание больших деревянных пушек, участвовавших в Казанском походе Ивана Грозного, предполагает в них метательные машины<sup>144</sup>. Однако, рассказывая о первом походе, летописец вообще не упоминает о старой камнеметной технике<sup>145</sup>, описание же взятия Казани в 1552 г. также не дает оснований для предположения о ее применении. Наоборот, хорошо известно, что осада Казани в 1552 г. была триумфом русской огнестрельной артиллерии. Поэтому нет сомнения, что упомянутые В. Г. Федоровым орудия входили в состав большого «стенбитного наряда», в упор стрелявшего по городу огромными ядрами, размером «в колено человеку и в пояс». Наряду с этим необходимо указать, что рассказ летописца о казанских событиях полон давно вошедших в обиход терминов огнестрельного боя; в одном месте он весь наряд называет «огненным», а орудия — «великими пушками», сообщая при этом, что дымное поле битвы

ков встречается в «Уставе ратных и пушечных дел» («Воинской книге»), написанном «пушкарских дел мастером» Онисимом Михайловым в 1607—1621 гг. Ряд статей устава озаглавлен «Наука как огненные ядра из пороков бросати». В статье приводится рецептура изготовления зажигательных составов для поджога городских строений. (О. Михайлов. Устава ратных и пушечных дел (1607—1621), ч. 1 и 2. СПб., 1777, ст. ст. 395, 396 (стр. 85, 86), 403 (стр. 88, 89), 501 (стр. 160), 531 (стр. 172) и др. Вероятно, эти части устава не имели существенного практического значения и были созданы без влияния европейских источников, где применение блид рекомендовалось и в XVI в. (W. Gohlke. Das Geschützwesen..., ZWK, Bd. VI, H. 2, стр. 64; K. Ниги. Ук. соч., стр. 41). Это же обнаружено нами в одной рукописи из герцогской библиотеки в Готте [H. Foltz. Lehrbuch des Buchsenmeister Pyrabollica, 1562 (Cod. Chart., B. 1032), л. 33 об.] — машина-праща для метания огня и в голландской рукописи XV—XVI вв. [Рукописное отделение Библиотеки Академии наук СССР (Q = 87), л. 8 об., 56 и 56 об.] — машина-праща и повозка с пращей, а также праща для метания огня (там же, л. 38).

<sup>143</sup> Н. Е. Бранденбург. Боевые снаряды древней Руси. Военный сборник, т. LIX, СПб., 1868, стр. 15; его же. Исторический каталог..., стр. 25.

<sup>144</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 118.

<sup>145</sup> «Казанская история». М.—Л., 1954, стр. 61, 62. Ср.: Московская рать «выидоша из судов на поле градное с небрежением поидоша ко граду пеши». И далее: «Начаша ко граду приступати с небрежением» (ПСРЛ, т. XIII, стр. 3).

наполнено пушечным и пищальным «гряно-вением»<sup>146</sup>.

Источники всегда выделяют мощную осадную артиллерию. Это подчеркивает Воскресенская летопись в эпизоде осады Казани: «И тако прикатиша туры, снаряды... великии пуски на разбитие града и огненные пушки и пищали»<sup>147</sup>. Может быть, словом «пуски» летописец хотел обратить внимание не только на величину, но и на необычность конструкции этих пушек. Как видно из описи Казани XVI в., стволы некоторых пушек «большого наряда», оставленных в покоренном городе, были деревянные; к моменту составления описи железных частей у них не было: «Да в Муравлевой палате пушечные станы и колеса и пушки деревянные... четыре пушки деревянные без железа»<sup>148</sup>. Деревянные орудия со стволами, обычно выложенными внутри железом, а снаружи скрепленными обручами, были широко известны в странах Европы и Азии в XVI в.<sup>149</sup>.

Нельзя согласиться с мнением, что в летописях конца XV—XVI вв. вместо названия «пороки» появляются новые название и определение метательных машин — «градобитный наряд»<sup>150</sup>. Под градобитным или стенобитным нарядом летописцы обычно понима-

ли либо вообще осадные средства<sup>151</sup>, либо мощную осадную артиллерию<sup>152</sup>, либо «градодомные хитрости» — «грады приступные», «туры великие», «лесы», «городы», лестницы, багры, рожны и пр., т. е. все то, что нельзя причислить к метательным машинам<sup>153</sup>. Кроме того, не следует смешивать стенобитные и метательные машины, одинаковые по своему назначению, но различные по устройству и действию.

Иностранцы, побывавшие в Московском государстве в XVI в. и внимательно приглядывавшиеся к русскому вооружению, хотя и

<sup>151</sup> «Повесть о приходе Стефана Батория на град Псков». М.—Л., 1952, стр. 52; «Казанская история», стр. 136; «Сказание Авраамия Палицына». М.—Л., 1955, стр. 137.

<sup>152</sup> «Казанская история», стр. 135 и сл.

<sup>153</sup> «Сказание Авраамия Палицына», стр. 178, 179. В качестве примера приведем описание действия военной техники при осаде татарами Пронска в 1536 г. (на этот пример ссылается В. Г. Федоров как на доказательство применения метательных средств): «Царь татарский велел приступати ко граду с пушками и с пищальми и градобитным нарядом». Далее следует картина приступа, исключая всякое участие пороков со стороны осаждающих. «Татары же приступиша всеми полки к городу, и с пушек и с пищалей начаша городу бити, а стрелы их аки дождь полетеша. И к стенам града приближашася, з града же против начаша пушки и пищали на татар пущати, а которые татарове к стене приступаша, и тех з города кольем и камением отбиша... граждане бишася и многих татар и с пушек и с пищалей з города побиша». После неудачного штурма «татарове же отступиша в станы своя, царь же веле всем людям туры делати и градобитные приступы пасти, а хочет всеми людьми со все стороны к граду приступати». Горожане в ожидании нового приступа носили на «город колье и камение и воду». Узнав о том, что на помощь городу спешит московская рать, царь «приступ отложил, а туры и наряд велел пожечь», а сам с войском пошел прочь. (ПСРЛ, т. XIII, стр. 112, 113). «Очевидно,— пишет В. Г. Федоров,— наряд, как и туры, был деревянный, который при отступлении мог быть сожжен, как это зачастую отмечалось в летописи относительно прежних метательных машин». (В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 110). Ошибка исследователя в данном случае происходит от того, что он смешивает стенобитные и метательные устройства. Татары сожгли туры и другие осадные сооружения — «градобитный припас», а метательные машины у них, несомненно, заменили пушки и пищали. В описании осады Константинополя турками действие «наряженных стенобейных ухищрений» отличается от действия пороков. «Турки нападоша на град в купе, с всех стран, кличаще и вопиюще, овии с огни различными, а инии лествицами, друзии с стенобитными хитростями и ины многи козни на взятие града» (ПСРЛ, т. VIII, стр. 128—132, 135, 136, 138).

<sup>146</sup> «Казанская история», стр. 135, 136, 141, 146 и сл.; ПСРЛ, т. XIX, стр. 132 и сл.; «История о великом княжестве Московском». СПб., 1913. Описание Курбским Казанского похода.

<sup>147</sup> ПСРЛ, т. VI, стр. 307.

<sup>148</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 114, 118; Материалы по истории Татарской АССР. Труды Историко-археологического института, т. 4, Л., 1932, стр. 3. (Здесь и далее подчеркнута автором).

<sup>149</sup> W. Gohlke. Nichtmetallische Geschützrohre. ZWK, Bd. V. N. 5, 1909—1911, стр. 141—149. В 1478 г. во время присоединения Новгорода к Московскому государству войска великого князя «оступили» город. Иван III, видя, что «город крепко в осаде стенобейством» иного боярина (первый ездил за продовольствием) к Пскову о пусках и о мостниках прислал и псковичи и тое к нему по его слову послали под Великий Новгород». (Псковские летописи, вып. 2, стр. 213, 214). Здесь пуски — также, несомненно, огнестрельное, а не метательное оружие. Никоновская летопись, касаясь этого же эпизода, определенно называет псковские орудия пушками (ПСРЛ, т. XII, стр. 174, 178, 179). Не означают ли «пуски», как это видно на примере Казани, особый тип деревянных осадных огнестрельных орудий, существовавших в XV—XVI вв.?

<sup>150</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 110 и сл.

говорят о доогнестрельных средствах войны, но не упоминают о метательных орудиях<sup>154</sup>. Д. Флетчер, например, подробно описывает подвижную башню «гуляй-город», снабженную огнестрельным и другим оружием<sup>155</sup>. Все это заставляет признать, что метательные орудия вышли из употребления на Руси, по-видимому, в первой четверти XV в., т. е.

примерно на 50—150 лет раньше, чем в некоторых странах Западной Европы<sup>156</sup> и Востока<sup>157</sup>.

Раннее исчезновение метательных машин свидетельствует об интенсивном развитии огнестрельной артиллерии в XV в., что было по силам только растущему централизованному Русскому государству.

### III. ТАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КАМНЕМЕТОВ

Письменные источники, несмотря на лаконичность, позволяют судить об особенностях тактического использования камнеметных орудий на всем пути их развития. При осаде городов эти орудия всегда действовали вместе с другими осадными средствами. Стрельба из метательных орудий обычно поддерживалась лучниками. В системе осадных средств пороки в большинстве случаев играли главную роль; они первые начинали бой, подготавливали прямые штурмы, выступали как активное наступательное оружие.

При упоминании о пороках летописи всегда подчеркивают их прицельное разрушительное действие, направленное против защитных сооружений: «Стены градные биаху», «стену выбиша», «нача бити», «шибаю-

чи», «метаху камене», «весь град разбиша»<sup>158</sup> и т. п. По отзыву очевидцев машины стреляли прямо и сильно<sup>159</sup>.

Соответственно своему тактическому назначению метательные орудия были не стрелометными, использовавшимися для поражения живой силы, а только камнеметными<sup>160</sup>. Это, конечно, не исключало применения камнестрельной артиллерии для стрельбы по живой силе, укрывшейся в городе или скопившейся у его стен.

При осаде городов действие метательной артиллерии было направлено главным образом на разрушение оборонительных сооружений и одновременно на подавление фронта активной обороны. Лишенные укрытия бойцы крепости попадали непосредственно под обстрел лучников и чаще всего не были в состоянии отражать штурмы. Выстрелы камнеметов направлялись обыкновенно либо на укрепления для того, чтобы пробить в них бреши, либо на заборолу стен для подавления стрельбы защитников. Так, например, при осадах Владимира и Козельска осаждавшие ворвались «по примету» в город после того, как пороки «выбивши» стены<sup>161</sup>.

Классический пример разрушений заборол имеется в Галицко-Волынской летописи,

<sup>154</sup> Ченслер. Книга о великом и могущественном царе. ЧОИДР, кн. IV, 1884, стр. 5, 6; С. Герберштейн. Записки о московитских делах. СПб., 1908, стр. 74—76. Упоминание И. Кобенцеля, что он видел в Москве две тысячи орудий со множеством разнородных машин, не доказывает существования метательной техники в XV в. (см. В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 110).

<sup>155</sup> Д. Флетчер. О государстве Русском. СПб., 1906, стр. 68—70.

<sup>156</sup> В Западной Европе были известны случаи употребления машин даже во второй половине XVI в. в тех государствах (например в немецких княжествах), где были сильны пережитки феодальной раздробленности, а в течение всего XV в. эти орудия были общеупотребительны. К. Нунги. Ук. соч., стр. 214—218; Н. Е. Бранденбург. Исторический каталог..., стр. 25; А. Демпин. Die Kriegswaffen in ihren geschichtlichen Entwicklungen. Leipzig, 1891, стр. 850; Ed. Geßler. Рецензия на кн.: В. Rathgen. Das Geschütz im Mittelalter. ZWK, NF, Bd. III (XII), H. 4. Berlin, 1929, стр. 90.

<sup>157</sup> В Азии встречались случаи употребления машин в XVI в. (К. Нунги. Ук. соч., стр. 41).

<sup>158</sup> Для того, чтобы не усложнять текст в этом разделе, повторяющиеся ссылки на летописные свидетельства о боевом использовании камнеметов опущены, так как они приведены в предыдущей части.

<sup>159</sup> Согласно характеристике монгольских машин, данной каким-то бежавшим русским архиепископом в передаче Матвея Парижского (1244 г.). Henry Jule. The Book of sir Marco Polo the venetian, vol. II. London, 1871, стр. 130.

<sup>160</sup> Распространенная мысль о том, что древнерусские машины метали большие стрелы, ошибочна. Стрелы Изяслава — явление исключительное.

<sup>161</sup> ПСРЛ, т. I, стр. 522.

рассказывающей об осаде татарами в 1261 г. польского города Судомира: «Придоша к Судомірю и обступиша и со все стороне, и огородиша и около своим городом, и порок поставиша; и пороком же бьющим неослабно день и ночь, а стрелам не дадушим выникнути из заборол и бишася по четыре дни, в четвертый же день сбиша заборолу с города. Татарове же начаша лестнице приставливати к городу, и тако полезаша на город»<sup>162</sup>. В единичных случаях камнеметы употреблялись и для обстрела городских кварталов: «Начаша бити пороки по граду и внутри града и сыпашася камение велие издалеча... яко дождь внутрь града», — рассказывает летопись об осаде Владимира<sup>163</sup>. Обстрел через крепостную стену велся обыкновенно вслепую, поэтому он был мало эффективным и оказывал больше моральное воздействие. Подобным образом в город могли метаться также зажигательные снаряды, трупы животных и пр.

Появление камнеметного оружия не только решительно изменило способ боя за города, но и вызвало существенные изменения в устройстве крепостных сооружений. «Если до XIII в. русские укрепления (за ничтожным исключением) были дерево-земляными, то, начиная со второй половины XIII в., а в особенности в XIV в. в большом количестве строятся каменные крепости, несравненно лучше выдерживающие удары камнеметов»<sup>164</sup>. В каменных стенах пробить брешь было почти невозможно. Проломы в стенах от действий метательных орудий летопись отмечает в первой половине XIII в. В XIV в. летопись указывает, что «пороки шибашу на град», т. е. на верх стены, а летописец, рассказывая об осаде Выборга, подчеркивает, что 6 пороков били безрезультатно, потому что город «тверд бо бе»<sup>165</sup>.

В связи с переходом к активной наступательной тактике в борьбе за города и частыми случаями прямого штурма при поддержке камнеметов утолщаются стены укреплений, начинает применяться фланкирующий обстрел вдоль стен, поражающий нападающих в момент атаки. Одновременно

с этим появляются башни, ставшие узловыми пунктами обороны.

В. В. Косточкин выяснил новую существенную закономерность в устройстве и планировке русских крепостей XIII—XIV вв.<sup>166</sup> Укрепления получили определенную боевую направленность, выраженную в концентрации башен с какой-либо одной стороны крепости, со стороны «приступа», т. е. там, где нападавшие могли поставить свои камнеметы. Таким образом, оборона городов делилась на активную — со стороны ожидаемого штурма и пассивную — со стороны естественных препятствий — водных пространств, рек, отвесных обрывов, холмов<sup>167</sup>. В результате всех этих изменений обороноспособность крепостей, начиная со второй половины XIII в., резко повысилась, а применение разнообразной осадной техники было необходимым условием осады. В свою очередь, по мере усиления крепостей, увеличивалась мощь пороков.

Неправильно утверждение В. А. Богусевича, что укрепления до конца XIV в. были рассчитаны больше на пассивное сопротивление, чем на активную оборону, так как толщина стен в XIII и XIV вв., равная примерно 1 м, не создавала условий для последней<sup>168</sup>. Между тем в Новгороде на Славенском холме был раскопан участок каменной стены острога 1335 г., имевшей ширину 3 м<sup>169</sup>. Позднее на другом участке был вскрыт еще больший кусок стены XIV в., причем в этом месте толщина стены составляла 4 м<sup>170</sup>. Стало быть, еще в доогнестрельный период стены были значительной толщины, что объяснялось необходимостью лучше противостоять силе ударов камнеметных машин и с широких площадок стен и башен вести активную стрелковую оборону, в том

<sup>162</sup> ПСРЛ, т. II, стр. 852.

<sup>163</sup> Там же, т. X, стр. 108.

<sup>164</sup> П. А. Раппопорт и В. В. Косточкин. Ук. соч., стр. 25.

<sup>165</sup> НПЛ, стр. 91.

<sup>166</sup> В. В. Косточкин. Ивангород и его место в развитии русского крепостного зодчества XIV—XVII вв. М., 1953, стр. 7, 10, 16; его же. Крепостное зодчество конца XV в. — начала XVI в. — раздел главы «Каменное зодчество эпохи расцвета Москвы» в III томе «Истории русского искусства». М., 1955, стр. 374.

<sup>167</sup> В. В. Косточкин. Оборонительные системы русских крепостей XIV — начала XVI вв., СА, 1957, № 1, стр. 134 и сл.

<sup>168</sup> В. А. Богусевич. Порховская крепость. Новгородский исторический сборник, вып. 1, 1936, стр. 12.

<sup>169</sup> А. В. Арциховский. Раскопки на Славне в Новгороде. МИА СССР, № 11, 1949, стр. 134.

<sup>170</sup> А. Л. Монгайт. Ук. соч., стр. 59—61.

числе при помощи тех же пороков. В 1261 г. монголы отказались от намерения штурмовать Холм, так как «утвержение города крепко пороки и самострелы», и нерешительно стали «одаль», рассматривая «твердость» городских укреплений<sup>171</sup>. Городская метательная артиллерия существовала в XIII—XIV вв. уже во многих русских городах, например в Чернигове, Холме, Новгороде, Пскове, Москве, несмотря на то, что эффективность ее действия с крепостных стен была несколько ниже, чем против них. Камнеметы, как и пушки, в более позднее время устанавливали преимущественно в башнях<sup>172</sup>.

Метательные машины не могли бороться с движущимися целями, поэтому они употреблялись против осадных сооружений и больших масс войск; одновременно метательные машины вели борьбу с орудиями противника. О назначении метательных орудий, в том числе и городских, сообщает писатель XIII в. Плано Карпини, основательно выведавший военное дело у монголов во время поездки к ним в 1246 г. через Русь: «И должно,—отмечал он,—тщательно остерегаться, чтобы не позволять татарам выставлять свои машины, но отражать их своими машинами... и если случайно, они выставят их, то разрушать своими машинами; должно также оказывать сопротивление при помощи баллист (арбалетов.— А. К.), пращей и орудий, чтобы они не приближались к городу»<sup>173</sup>.

При осуществлении осадных операций летописи часто отмечают сборку и установку орудий непосредственно на боевых позициях (пороки «исчинити», «наряжати», «рядити»; «постави»). Однажды для «каменного бросания» устроили возвышение — «ворох», очевидно, для большей действенности стрельбы (осада Новгорода-Северского). При осаде Ярослава орудия были привезены, очевидно, в разобранном виде; они потребовали времени и защиты во время сборки («стоящему же ему града и строящую пороки»). С пороками русские войска пускались в далекие отважные походы (Новго-

род — Раковор, 300 км; Новгород — Выборг, 300 км), так как они, видимо, не затрудняли быстрых переходов (Холм — Люблин). Это является редким примером в истории военного искусства средневековья.

Устанавливали орудия заблаговременно и, по возможности, скрытно, например в «добрях» под Киевом. Если пороки выставлялись в открытой местности, то их защищали «лесами», тыном и окапывали. Отсюда ясно, что орудия придвигали как можно ближе к стенам, на расстояние меньше, чем перелет стрелы. «Да не язвени будут вои его от граждан, дондеже устроить сосуды порочные» (осада Ярослава). При осаде Судомира лучники и орудия вели стрельбу, по-видимому, с одной линии. Иногда в летописях указывается и более далекая дистанция — «меташа бо камнем полтора перестрела» (бой у Чернигова).

Определение дальности полета стрел содержится в арабском трактате, называемом «Книга по описанию превосходных качеств лука и стрел» (около 1500 г.). Лучники всего мира, сказано там, считают, что практически кратчайшим расстоянием (полета стрелы) являются 25 кубитов (13,5 м), а самым большим — 125 кубитов (67,5 м). В то же время пределом, сверх которого невозможно прицельная стрельба, являются 300 кубитов (162,2 м)<sup>174</sup>. В последнем случае имеется в виду средняя дальность полета стрелы (перестрел), обычно определяемая в 200 шагов<sup>175</sup>. По аналогии с луком прицельная дальность метательных машин составляла, очевидно, около 150—200 шагов. Лучшей дистанцией считалось, видимо, расстояние в 100 шагов<sup>176</sup>. На этом расстоянии снаряд обладал наибольшей силой разрушения. Таким образом, обычная дальность камнеметов (как и в других странах) примерно равнялась 100—150 м (отдельных, но очень редких случаях — 200 м и более)<sup>177</sup>.

Летопись указывает на непрерывность и методичность стрельбы: «Пороком же беспрестани бьющим день и ночь, выбиша стены»<sup>178</sup> (осада Киева); «пороком же бьющим неослабно день и ночь...» (осада Судомира).

<sup>171</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 851.

<sup>172</sup> Гонзалес де Клавихо. Дневник путешествия ко двору Тимура в Самарканд в 1403—1404 гг. Сборник ОРЯС, т. XXVIII, № 1, 1881, стр. 176.

<sup>173</sup> Плано Карпини. Ук. соч., стр. 42.

<sup>174</sup> Arabian archery an arabic manuscript of about a. d. 1500. Princeton, 1945, стр. 77.

<sup>175</sup> В. Е. Маркевич. Ук. соч., стр. 22.

<sup>176</sup> И. Бичурин. История первых четырех ханов..., стр. 181.

<sup>177</sup> К. Нунги. Ук. соч., стр. 4, 10, 13, 14, 18.

<sup>178</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 785.

Непрерывность боя пороков не позволяла осажденным заделывать пробойны и чинить стены. Продолжительность стрельбы была различной — от 1 дня (осада Владимира, Люблина) до 7 недель (осада Козельска). Чаще летописи называют несколько недель (2 недели — Торжок, 1 месяц — Выборг,

местах («весь град разбиша пороки» — осада Козельска; «оступиша городок и начаша бити пороки» — осада Орлеца). Обслуживающий персонал метательных орудий, по видимому, состоял из нескольких человек. Однако руководил стрельбой, осуществлял установку, производил прицеливание, следил

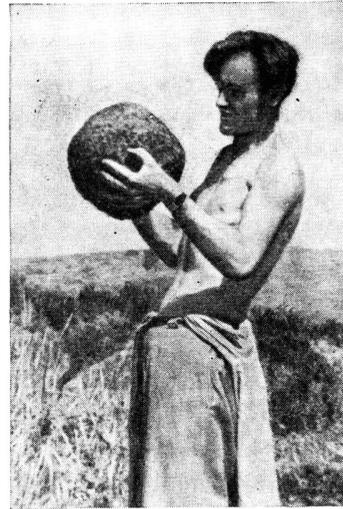
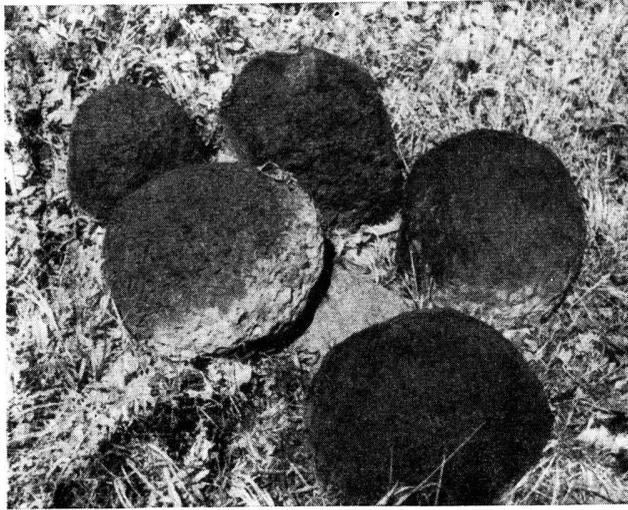


Рис. 2. Базальтовые ядра XI—XIII вв. (диаметр — 8—27 см). Городище Красноярская сопка, Приамурский край, г. Уссурийск  
(Фото А. П. Окладникова)

4 недели — Орлец). Обычно продолжительность стрельбы из орудий равнялась времени осады. Источники не часто называют число орудий: 12 — при осаде Колодежна, 6 — при осаде Выборга; 6 орудий было поставлено во Пскове. Со слов русских, бежавших от монголов в Саксонию, стало известно, что крепости Киевской земли были взяты с помощью 32 машин<sup>179</sup>. В венгерских походах монголов (1241—1242 гг. упоминаются 7 катапульти (бой у моста через р. Сайо), 7 баллист (осада г. Вардейна), 30 катапульти (осада Стригоны)<sup>180</sup>.

Можно предполагать, что при осаде городов орудия располагались «батареями», в местах предполагаемых штурмов. При большом численном перевесе и обилии осадной техники обстрел велся сразу в нескольких

за скорострельностью и исправлял машину ее «автор» — «порочный мастер». В этом отношении такие мастера по своим обязанностям были близки к первым пушечникам; и те, и другие были одновременно изготовителями орудий и бойцами-артиллеристами. «Порочный мастер» участвовал в походе новгородского войска в 1268 г.

Фигура искусного «порочного мастера» средневековья ярко описана в летописи Рашид эд Дина. При осаде в 1260 г. монголами сирийского замка Маяфикон был в городе «один камнеметный мастер, стрелявший без промаха. Он убивал камнями множество народа. От его руки эмиры ничего не могли поделывать. У Бадр ад дина Лу-лу был (тоже) очень расторопный камнеметный мастер, он его вызвал (на дуэль.— А. К.), и тот устано-

<sup>179</sup> G. Fejér. Codex diplomaticus Hungariae ecclesiasticus ac civilis, t. IV, p. I. Buda, 1829, стр. 212.

<sup>180</sup> М. И. И в а н и н. О военном искусстве и завоеваниях монголо-татар и среднеазиатских народов при Чингис-хане и Тамерлане. СПб., 1875, стр. 124, 126, 127. Наибольшее число машин выстав-

лялось в боях за среднеазиатские города (см. выше). В войске находилось 10 000 стрелков из манджаников. Согласно данным К. Хуури число орудий при осадах во время монгольских походов в Европу колебалось от 10 до 30 (К. Нииги. Ук. соч. стр. 191, 192).

вил высокий камнемет против городского камнемета. Оба одновременно метнули камни с лап. Оба камня в воздухе ударили друг о друга и раскололись на мелкие осколки. Люди с обеих сторон изумились мастерству обоих камнеметчиков. В конце концов камнемет, стоявший извне, сожгли, и горожане бились жестоко»<sup>181</sup>.

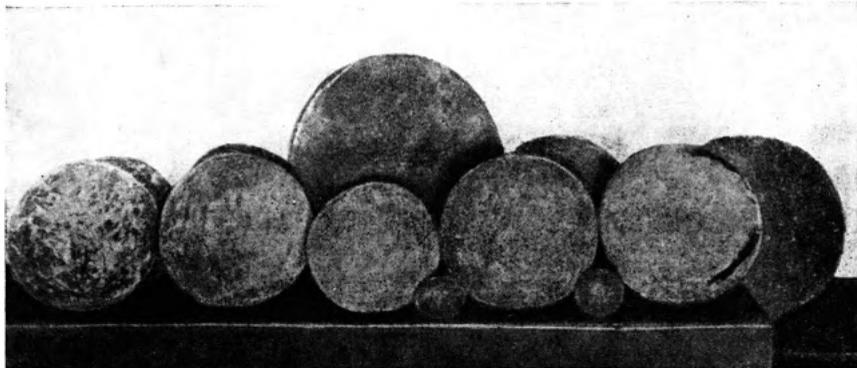


Рис. 3. Каменные ядра XIV—XV вв. (Из собрания АИМ).

Успех осад зависел от мощности камнеметов, их скорострельности, умения стрелков, а главным образом от количества орудий и численности атакующих. Немалую роль играли также обороноспособность городских укреплений и стойкость осажденных. При учете всех этих факторов камнеметная артиллерия не всегда была способна выполнить свою задачу. Безрезультатны были ее действия при осадах Звенигорода, Колодыжена, Ярослава, Выборга, Изборска и др.

При поспешном отступлении противник или оставлял громоздкие орудия на поле боя, или старался их уничтожить («посекоша», «пожегше»). То же стремились сделать и осажденные во время вылазок: «Козляне исекоша праща их», «немце же остави противу вратом града, стрещи врат, да не изидут... и не изсекут праков» (осада Ярослава).

<sup>181</sup> Рашид эд Дин. Сборник летописей, т. III. М.—Л., 1946, стр. 55. О камнеметных мастерах у монголов рассказывает Марко Поло. «Установили машину (построенную этими мастерами.—А. К.) и бросили камень в город, ударился камень в дом, рушит и ломает все, наделал шуму страшного. Увидели жители такое неслыханное бедствие, изумились, испугались...». (Осада Сайанфу в 1273 г. И. П. Миннаев. Путешествие Марко Поло. Записки РГО по отделению этнографии, т. XXVI, СПб., 1902, стр. 206, 207).

Из этих сообщений видно, кроме того, что орудия были деревянными и недолговечными. Поэтому их изготовление отмечается даже перед самым началом военных действий в Холме, Перемышле, Новгороде, Пскове.

Снарядами для орудий служили обыкновенные камни. Их вес был различен, но достаточно тяжел для того, чтобы делать про-

боины в стенах. Источники упоминают чаще большие снаряды «камень в подъем человеку» (В. Н. Татищев); «а камене яко же можуху 4 человеки силнии подъяти и еще взимающе метяху на них» (осада Чернигова в 1239 г.)<sup>182</sup>; «сыпашася камене велие» (осада Владимира); «шибаху на град камене великое» (осада Воронача)<sup>183</sup>.

Находок древних ядер немного<sup>184</sup>. В Гродно, в развалинах южной башни найдены ядра диаметром 12—15 см, датируемые XIII—XIV вв.<sup>185</sup> В Новгороде в слоях XII в. обнаружено каменное ядро весом 2,5 кг. При раскопках остатков жилищ Райковецкого городища встречены шарообразные камни со следами обработки, весом от 15 до 30 кг;

<sup>182</sup> ПСРЛ, т. X, стр. 114.

<sup>183</sup> Псковские летописи, вып. 2, стр. 40.

<sup>184</sup> Надо больше обратить внимания на поиски и систематизацию древних каменных ядер. При исследовании Новгородского кремля в слое строительного мусора были обнаружены «каменные шары», видимо, ранее использовавшиеся в кладке стен конца XV в. При этом авторы сообщают только, что эти шары употреблялись в древности для «оборонных целей» (А. А. Строков и В. А. Богусевич. Предварительный отчет о раскопках в Новгороде в 1939 г. Новгородский исторический сборник, вып. 7, Новгород, 1940, стр. 3).

<sup>185</sup> Н. Н. Воронин. Древнее Гродно. МИА СССР, № 41, 1954, стр. 129.

они были заброшены, вероятно, монголами во время осады города<sup>186</sup>. Выразительная картина последних дней жизни этого укрепленного пункта открылась при раскопках рва. Самое большое скопление камней здесь оказалось у ворот, где завал достигал толщины в 1 м. Среди завала камней найдены обломки жерновов, а ниже были обнаружены скелеты людей. Это говорит о том, что «острие» штурма было направлено на городские ворота. Однако нельзя согласиться с тем, что все найденные камни были сброшены на врага со стен и ворот детинца<sup>187</sup>. Совершенно ясно, что было бессмысленно бросать сверху большое количество камней, так как вследствие этого засыпался ров, и у врага появлялась возможность его форсирования. Поэтому несомненно, что большая часть камней и обломков жерновов — это снаряды монгольских машин, отскочившие от стен или упавшие в ров. Действительно, для своих метательных орудий монголы «разбивали жерновые камни и каменные катки на два или на три куска и в таком виде употребляли их». Иногда при осадах, стреляя из машин, стремились заполнить камнями ров для его преодоления. Так, при осаде монголами Кхай-Фына (Нанкина) в несколько дней груды камней, выброшенных из монгольских

баллист, «сравнились с внутреннею городской стеной»<sup>188</sup>.

О ядрах монгольских (вероятно, — китайских) катапульт, употреблявшихся при завоевании чжурчженских городов, можно судить по ядрам весом 3—40 кг, в изобилии найденным непосредственно на валах городищ (рис. 2). Все они представляют собой полубрашечные, скругленные камни, изготовлявшиеся, по-видимому, на месте в каждом необходимом случае<sup>189</sup>.

В АИМ хранится коллекция каменных ядер XIV—XV вв., большая часть которых поднята со дна Чудского озера<sup>190</sup> (рис. 3). Эти ядра можно разделить на 2 группы: 1) диаметром 22—25 см, весом 18—22 кг и 2) диаметром 37—43 см, весом 122—128 кг. Сделаны они большей частью из известковой плиты, но имеется и несколько гранитных ядер. Все они тщательно обработаны. Подобные ядра скорее всего могли предназначаться для пушек, но не исключено их употребление и пороками в последний период существования тех и других. Размеры и вес ядер, так же как и летописные сообщения о них, свидетельствуют о различных мощностях метательных машин и, вероятно, о их различных конструкциях.

#### IV. УСТРОЙСТВО МЕТАТЕЛЬНЫХ ОРУДИЙ

##### 1

Конструкция метательных орудий, о чем почти ничего не говорят письменные источники, наименее доступна для изучения. Исследователи пытались идти здесь путем истолкования названия военных машин<sup>191</sup>. В. Н. Татищев под пороками разумел «великие рычаги на перевесах с железными оковы, которыми стены деревянные и каменные разбивали»<sup>192</sup>. Н. Е. Бранденбург, предлагав-

ший «метод сравнительного изучения конструкции машин у народов, имевших большое влияние на исторические судьбы нашего отечества», подразделял орудия на стрелометные — пружинные, торсионные (см. ниже) и машины с противовесом. С первым и последним типами исследователь связывал древнерусские орудия<sup>193</sup>. Н. Н. Воронин, основываясь на изображении в сборнике летописей Рашид эд Дина, считает, что «подобно камнеметательным машинам древно-

<sup>186</sup> В. К. Гончаров. Райковецкое городище. Киев, 1950, стр. 41 (рис. 32), стр. 46.

<sup>187</sup> Там же, стр. 26, 27.

<sup>188</sup> И. Бичурин. История первых четырех ханов..., стр. 184, 185 (1232 г.).

<sup>189</sup> Благодарю А. П. Окладникова за любезно предоставленные сведения и снимки.

<sup>190</sup> В. Н. Глазов. Ладья с каменными ядрами, затонувшая в Чудском озере. Записки Разряда

военной археологии и археографии РВИО, т. I, 1911, стр. 30—34. Ядра описаны схематично, а их размеры приведены неточно.

<sup>191</sup> Ф. Ласковский. Ук. соч., ч. I, стр. 162, 170 и сл.

<sup>192</sup> В. Н. Татищев. Ук. соч., кн. 3, стр. 481, 482.

<sup>193</sup> Н. Е. Бранденбург. Ук. соч., стр. 8—14, 22—24.

сти, «порок» представлял собой простой, но мощный рычаг, действовавший или противовесом, или натягиванием»<sup>194</sup>. В. Г. Федоров, классифицируя метательные машины по конструкции, почти так же, как и Н. Е. Бранденбург, делит их на огромные луки — баллисты; гигантские пращи (баробаллисты) и стрелометные «бриколи» (стрелы последних летели от удара по ним упругого длинного бруса) и считает, что все они могли подразумеваться под термином «порок», так как никаких сведений об устройстве этих машин не имеется<sup>195</sup>. По мнению М. Г. Рабиновича, летописные известия, красочно описывающие действие орудий, не позволяют составить о них сколько-нибудь точное представление; об их устройстве, пишет он, можно предположить лишь то, что пороками собственно именовались «метательные осадные машины, действовавшие подобно древнеримскому онагру». Последний ошибочно представляется автору в виде мечущей камни огромной пращи, изображенной у Рашид эд Дина<sup>196</sup>.

Исследователи, характеризую военные машины европейского — в том числе и русского — средневековья, связывают их с баробаллистическим периодом в истории артиллерии (от греческого «барос» — «тяжесть», — по конструкции, основанной на использовании «силы тяжести») <sup>197</sup>. Таким образом, общей тенденцией авторов было отнесение порока к машине с противовесом и пращей<sup>198</sup>.

<sup>194</sup> «История культуры древней Руси», т. I, стр. 466.

<sup>195</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 18—28.

<sup>196</sup> М. Г. Рабинович. Ук. соч., стр. 69.

<sup>197</sup> И. С. Прочко. История развития артиллерии, т. I. М., 1945, стр. 14, 15; Д. Е. Козловский. История материальной части артиллерии. М., 1946, стр. 43; В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 33.

<sup>198</sup> Когда работа была написана, автору, во время одного из докладов в АИМ, полковником П. Д. Львовским было указано на его опубликованную, но малоизвестную статью «Древнейшая артиллерия феодальной Руси VI—XIV вв.» (Известия Академии артиллерийских наук, 1950, № 15, стр. 113—128). В этой работе П. Д. Львовский принципиально правильно подошел к классификации древнерусских метательных орудий, выделив камнеметный лук и машину-пращу. Мысль автора о преобладании камнеметного лука на Руси совпадает с нашей. В то же время едва ли можно согласиться с мнением о том, что слово «порок» означало только станковый лук, а также с тем, что метательные машины дожили вплоть до XVII в.

Касаясь конструкции метательных машин VI—X вв., нельзя обойти общий вопрос о судьбе античной осадной техники и ее влиянии на военное дело «варварских», в том числе славянских народов Европы.

В иностранной литературе вопросы изучения метательной техники свелись главным образом к одному: сохранились ли античные орудия в средние века, или исчезли после крушения рабовладельческой Римской империи. Таким образом, временем, вокруг которого ведутся наиболее ожесточенные споры, являются VI—XI вв.

В 1900 г. немецкий исследователь Р. Шнейдер, развивая ранее высказанную мысль Луи-Наполеона и Фавэ<sup>199</sup>, смело выступил в ряде остро полемических работ<sup>200</sup> против националистически настроенных немецких военных историков (Г. Келера и др.), воспевавших воинственность древних германцев и считавших, в частности, что немецкое войско унаследовало и сохранило от древнего Рима его совершенные военные машины торсионного типа<sup>201</sup>.

<sup>199</sup> Louis-Napoléon (III) Bonaparte, Favé. Études sur le passé et l'avenir de l'artillerie. Liège, 1847 et Paris, 1851.

<sup>200</sup> R. Schneider. Anonymi de rebus bellicis liber. Berlin, 1908; его же. Anfang und Ende der Torsionsgeschütze. Neue Jahrbücher für das klassische Altertum. Geschichte und deutsche Literatur. Bd. 23, Berlin — Leipzig, 1909, стр. 133—146; его же. Vom Büchlein. «De rebus bellicis», в том же журнале за 1910 г., Bd. 25, стр. 327—342; его же. Die Geschütze des Mittelalters. ZWK, Bd. V, H. 8, стр. 231—236. Основная работа — R. Schneider. Die Artillerie des Mittelalters, nach den Angaben der Zeitgenossen dargestellt. Berlin, 1910, 183 стр. + 8 табл. (включая 6 приложений — тексты источников).

<sup>201</sup> Метательные орудия так называемого торсионного типа (от лат. torsio — «скручивание») были на вооружении античных армий Греции и Рима; особенно широкое применение они получили в эпоху эллинизма. Источником энергии в этих орудиях служили пучки эластичных тетив, скрученных между собой и укрепленных в неподвижную раму. В основном торсионные машины делились на 2 типа: 1) одноплечие с одним пучком скрученных тетив, служившие для метания камней и называвшиеся у греков монанконами, у римлян — онаграми, иногда катапультами; 2) двухплечие с двумя пучками тетив (концы плеч или рычагов соединялись особой тетивой, ходившей по боевому желобу); они назывались у греков палинтонами, у римлян — баллистами и предназначались для метания стрел, а иногда и ядер.

На основании большого фактического материала, изложенного в итоговой работе Р. Шнейдера «Артиллерия средневековья», можно заключить следующее. Торсионные орудия, действовавшие силой натяжения скрученных жил, исчезли в период великого переселения народов, когда «варварство охватило военное дело». Древние германцы—готы не употребляли античных орудий даже в таких крупных операциях, как осада Рима в 536—538 гг.<sup>202</sup> Страны Западной Европы в раннее средневековье не только не знали орудий античности, но и не употребляли никаких метательных машин; в этих странах применялись лишь простейшие сооружения<sup>203</sup>—

Принцип действия всех этих орудий заключался в следующем. Рычаг (или плечо—одно или два), вставленный одним концом в скрученный пучок тетив, при помощи ворота отводился в крайнее заднее положение; при этом пучки тетив еще более перекручивались, и, следовательно, создавалась значительная крутящая сила. При выстреле рычаг (или два, соединенных особой тетивой) освобождался и силой тетивы шел в крайнее переднее положение, сообщая снаряду мощное поступательное движение. У онагров камень вылетал из пращи, прикрепленной к концу рычага, «готовый сокрушить все на своем пути», а у баллист—из желоба, расположенного между пучками тетив. Дальность полета снаряда иногда достигала 300—500 м. Нормальный вес тяжелого снаряда составлял 25 кг и больше. Мощности торсионных орудий была настолько велика, что даже во время первой мировой войны немецкие артиллеристы делали попытки использовать торсионные орудия, реконструированные историком оружия генералом Шраммом для военных целей. Эти орудия обеспечивали бесшумный выстрел, что было важно в условиях позиционной войны. [«Эллинистическая техника». Сборник статей под редакцией И. И. Толстого. М.—Л., 1948, стр. 281—295 (там же приводится разнообразная иностранная литература по этому вопросу); В. Д. Блаватский. Очерки военного дела в античных государствах Северного Причерноморья. М., 1954, стр. 55 и сл.; Г. Дильс. Античная техника. М.—Л., 1934, стр. 394 и сл.; К. Нунги. Ук. соч., стр. 3—19, 222—231, и др.]

<sup>202</sup> Об этом см. Прокопий из Кесарии. Ук. соч., кн. I гл. 21. Там же приводится подробное описание двуплечего торсионного орудия римлян—баллисты (стр. 142).

<sup>203</sup> Если не считать далеко не бесспорного свидетельства монаха Аббо об осаде норманнами Парижа в 886 г. Однако его сообщение «еле понятно; единственные конкретные данные, которые оно дает нам по истории войны, состоят в том, что обе стороны широко пользуются луком и стрелами». (Г. Дельбрюк. Ук. соч., стр. 47). Мы не имеем в виду также арабов, нередко употреблявших метательные устройства в Южной Европе в VIII—IX вв. По мнению Р. Шнейдера, лишь в Византии могли еще в X в. если не использовать, то знать теорию торсионной силы.

башни, тараны и т. п. Первая половина средневековья в Западной Европе—«время без артиллерии». Таким образом, пишет Р. Шнейдер, торсионные орудия не только вышли из употребления, но и оказались в полном забвении, так что сведения древних о них стали непонятными. О сколько-нибудь значительном применении метательных машин можно говорить лишь для периода с начала крестовых походов (около 1100 г.). Источником энергии средневековых орудий, в отличие от торсионных, были груз-противовес или мускульная сила команды бойцов<sup>204</sup>. В Западную Европу эти устройства проникли на исходе XII в. В своих трудах исследователь исходил не столько из общего априорного положения о катастрофической гибели античного мира, сколько из конкретных свидетельств средневековых военных писателей, не знавших торсионной техники [Aegidius Romanus (около 1280 г.), Marinus Sanutus (1321 г.) и др.]

Заключения Р. Шнейдера кажутся нам верными и, в сравнении с возражениями его критиков, прогрессивными. Критика положения Р. Шнейдера со стороны шовинистически настроенных кругов немецких ученых развернулась после его смерти в 1910 г. Примером является книга Б. Ратгена<sup>205</sup>, в которой автор, располагая большим фактическим материалом по европейским метательным машинам (особенно по огнестрельной артиллерии), грубо исказил историческую правду, приписав немцам—единственному народу в Европе—сохранение и использование античной торсионной техники вплоть до XV в.

Новые факты об отдельных случаях изготовления и применения торсионных машин в Европе в XIV и XVI вв.<sup>206</sup> не изменяют существа дела, так как конструкции их были сделаны по описаниям античных авторов и не имели необходимого практического значения. Что касается утверждения Б. Ратгена о будто

<sup>204</sup> Мысль об отличии средневековых орудий от торсионных высказал до Р. Шнейдера полковник Г. Юль в своем обстоятельном комментарии о древней артиллерии к путешествию Марко Поло (Henry Jule. Ук. соч., стр. 122).

<sup>205</sup> В. Rathgen. Das Geschütz im Mittelalter. Berlin, 1928, стр. 578 и сл.

<sup>206</sup> В. Rathgen u. K. Schäfer. Feuer- und Fernwaffen beim päpstlichen Heere im XIV Jht. ZWK, Bd. 7, H. 1, 1915—1917, стр. 1 и сл.; В. Rathgen. Feuer- und Fernwaffen des XIV Jht. in Flandern. ZWK, Bd. 7, H. 10—11, стр. 275 и сл.

бы массовом изготовлении в Германии крепостных торсионных арбалетов (Notstal, Springarda) — утверждения основанного на большом количестве употреблявшихся конских волос, то это категорически опровергается показаниями самих современников (Эгидий; Христиан Пизанский, около 1410 г.), которые указывали, что волосы использовались для тетив луков и арбалетов. Средневековые военные писатели, цитируя Вегеция, не понимали истинного назначения торсионных жил и считали их тетивами орудий, из чего следует, что торсионная техника не была им известна<sup>207</sup>. По мнению Е. Сандера, не позднее начала VI в. последние остатки античного осадного искусства в Европе были забыты. «И только время 1100—1500 гг. приносит еще раз литературно-теоретическое пробуждение греческо-римской осадной техники»<sup>208</sup>.

Немало, с нашей точки зрения, безрезультатного труда потратил К. Хуури (автор, не зараженный националистическим «немецким духом»), чтобы показать существование легких торсионно-пращевых орудий в VII—XII вв. до вытеснения их новыми рычаговыми. Автор не смог привести ни одного факта, доказывающего продолжение античной техники, кроме неубедительных и весьма субъективных этимологических сравнений. Наоборот, логика фактов, вопреки концепции автора, свидетельствует о смене «артиллерийской» терминологии в Византии и Среднеземноморье в VI—VIII вв., по-видимому, в связи с появлением новых, более эффективных камнеметных средств и общей ориентализацией византийской военной тактики.

В этой связи большое значение приобретает приведенное выше свидетельство о применении славянами и аvaraми в 597 г. гигантских машин-пращей, которые никак нельзя причислить к торсионным<sup>209</sup>. Хотя принцип пращи в применении к военным механизмам был хорошо известен византийцам до VI—VII вв. (например онагр), весьма возможно, что славяно-аварские камнеметы были новшеством для византийской военной техники, да и не только для нее. Таким образом, «варвары» не только усвоили приемы и

вооружение сильного врага, но и сами явились изобретателями новых военных средств<sup>210</sup>.

Вообще влияние военного дела славян на византийское военное искусство отрицать нельзя. Грекам не раз приходилось приравниваться к славянской тактике боя. Автор конца VI в.—начала VII в. Маврикий Стратег, например, рекомендует для легковооруженных пехотинцев славянские метательные копия<sup>211</sup>. Следует также отметить, что вплоть до X в. ведущее место в греческой осадной технике принадлежало не метательным орудиям, а средствам непосредственного штурма — стенобитным машинам (таранам, огромным стенным буравам, черепахам и башням)<sup>212</sup>. Античные военно-технические традиции держались некоторое время в византийском войске; в частности, не исключено это и для торсионных машин (несмотря на появление новых типов).

Заключая, мы должны отметить, что основной вывод Р. Шнейдера, безусловно, правилен и для древней Руси, где, как и в Западной Европе, не использовали торсионную технику. Однако это не снимает вопроса о применении славянами, кроме рычажно-пращевых машин, античного типа орудий в ранний период русской истории — в VI—X вв. Проблема взаимосвязи славянского и византийского военного дела, в частности — метательной техники, требует еще дальнейшей разработки.

Нельзя считать правомерным механическое перенесение терминов античной артиллерии на средневековую метательную технику. Античная торсионная техника, как указано выше, резко отличалась от феодальной. Недаром средневековые источники не применяли эллинистических названий к совре-

<sup>210</sup> Мы не беремся сейчас утверждать, что изобретателями этих орудий были именно восточные славяне. Может быть, прав К. Хуури, возводивший подобные устройства к китайскому источнику.

<sup>211</sup> Маврикий Стратег. Тактика. СПб., 1903. В главе «Как воевать со славянами, антами и т. п. народами», стр. 180—190, 200.

<sup>212</sup> А. В. Мишулин. Греческие полиоркетники об искусстве осады городов. ВДИ, 1940, № 3—4 стр. 389; Charles Oman. A history of the art of war in the middle ages, vol. I. London, 1924, стр. 132—134. Маврикий Стратег отмечает, что при осадах употребляются камнеметные машины, в особенности если трудно сделать подкоп либо насыпь или установить тараны. (Маврикий Стратег. Ук. соч., стр. 161).

<sup>207</sup> К. Нунги. Ук. соч., стр. 50. Подробнее см. в указанных выше сочинениях Р. Шнейдера.

<sup>208</sup> E. Sander. Der Belagerungskrieg im Mittelalter Historische Zeitschrift, Bd. 165, München — Berlin, 1941, стр. 99—110.

<sup>209</sup> К. Хуури этот факт не использовал.

менным им машинам. Не являются в этом случае исключением и русские летописи; в них метательные орудия выступают под названиями пороков, пращей, порочных сосудов и веретенищ<sup>213</sup>. Термин «порок» И. И. Срезневский сопоставляет с древнечешским *prak-pra titi* — «метать»<sup>214</sup>. Этот термин следует рассматривать как общераспространенное собирательное название древнерусских метательных орудий. В этом смысле нельзя упрекать летописцев в неточности или неразборчивости обозначения такого вида оружия.

При переводе греческих исторических текстов о метательных орудиях (скорпионах, катапультах и баллистах) русский книжник пользовался словом «порок» как привычным — «постави соуличники и порочники»<sup>215</sup>. Существование, наряду с названием «порок», других обозначений указывает на различие в конструкциях метательных машин.

3

О конструкции первых метательных орудий у новгородского и полоцкого войск можно судить по сообщениям Ливонской хроники. Русские и немецкие войска не замедлили применить друг против друга всю имевшуюся у них военную технику. По мнению М. Г. Рабиновича, осадная техника немцев была грозной, не менее высокой, чем у татар. «Для осады и обороны городов,— пишет указанный автор,— они применили целый ряд орудий и осадных машин, несомненно, заимствованных еще много столетий назад у римского войска. Осаждая город, они стремились засыпать ров, возвести рядом с городскими укреплениями высокую осадную башню, с которой при помощи баллист метали в осажденных стрелы, а также копыя, раскаленное железо, горшки с горячим»<sup>216</sup>.

<sup>213</sup> Загадочное «стрикусы» сопоставляют с немецким названием боевого топора — *Streitaxt*. (А. С. Орлов. «Слово о полку Игореве», стр. 129, 130). Самострелы всегда обозначали в русских источниках только ручной механический лук. Мнение о их принадлежности к орудиям должно быть признано неправильным.

<sup>214</sup> И. И. Срезневский. Ук. соч., т. II. СПб., 1902, стр. 1212, 1213.

<sup>215</sup> Там же, стр. 1214.

<sup>216</sup> М. Г. Рабинович. Ук. соч., стр. 67.

Нет слов, немецкая техника, воспетая Генрихом Латвийским, кажется высокой в сравнении с вооружением мирных прибалтийских племен (речь идет только об осадной технике). Но если внимательно присмотреться к немецким «орудиям войны», то станет очевидно, что М. Г. Рабинович явно переоценивает немецкую технику. К сожалению, не избегли этого и другие исследователи. Рассказывая об осаде Владимиром Полоцким в 1206 г. тевтонского замка Гольм, немецкий хронист писал: «Русские с своей стороны, не знавшие применения баллисты, но опытные в стрельбе из лука, бились много дней и ранили многих на валах»<sup>217</sup>. Из этого делается вывод, что русские в начале XIII в. не знали применения камнеметных машин — баллист<sup>218</sup>. И. Шаскольский определяет баллисты Ливонской хроники как военные машины, построенные по принципу лука. Такие машины, по его мнению, могли метать камни, дротики, стрелы и даже окованные железом бревна<sup>219</sup>. Однако термин «баллиста» везде в Хронике, как и во многих других средневековых латинских источниках, обозначает не осадную метательную машину, а ручное оружие — арбалет<sup>220</sup> или самострел. Естественно, что, кроме стрел, это оружие не могло метать каких-либо других, в особенности тяжелых предметов. Это хорошо видно из Хроники, где легко подвижные баллистарии неизменно противопоставляются русским лучникам. Так, например, в 1217 г. новгородцы, псковичи и эсты осаждали Одемпе; «братья рыцари многих у русских ранили и убивали из своих баллист. Точно так же и русские кое-кого в замке ранили стрелами из своих луков»<sup>221</sup>. В 1224 г. русские употребляли против врага пресловутые баллисты — «против стрел христиан (т. е. немцев.— А. К.) направили своих

<sup>217</sup> Генрих Латвийский. Ук. соч., стр. 103.

<sup>218</sup> «История культуры древней Руси», т. I, стр. 468.

<sup>219</sup> См. И. Шаскольский. Исторические заметки. Военно-исторический журнал, 1941, № 1, прим., стр. 122.

<sup>220</sup> М. J ä h n s. Ук. соч., стр. 636; R. Schneider. Die Artillerie..., стр. 50; K. Huugl. Ук. соч., стр. 43. Показательно, что в русском азбуковнике XVI в. слово «балистас» («балистрас») совершенно точно переводится как самострел. (И. Сахаров. Сказания русского народа, т. II. СПб., 1849, стр. 146).

<sup>221</sup> Генрих Латвийский. Ук. соч., стр. 183.

лучников и баллистариев»<sup>222</sup>. Наряду с баллистами отдельно названы малые осадные орудия — патереллы и большие осадные машины<sup>223</sup>.

Метательными орудиями, в том числе патереллами, как отмечено в Хронике, русские впервые пользовались в 1206 г., а затем в 1223 и 1224 г. (см. выше). Патереллы по другим спискам Хроники более правильно

автору Петру Эболи<sup>225</sup> (рис. 4 и 5). Каждое из орудий имеет подвижный рычаг, укрепленный на вертикальных стойках. На одном конце рычага-праща, на другом — ремни натяжения. При резком натягивании бойцами ремней рычаг приходил во вращательное движение; часть его вместе с пращей поднималась вверх, и камень вылетал из пращи. Высота машин — примерно два человеческих

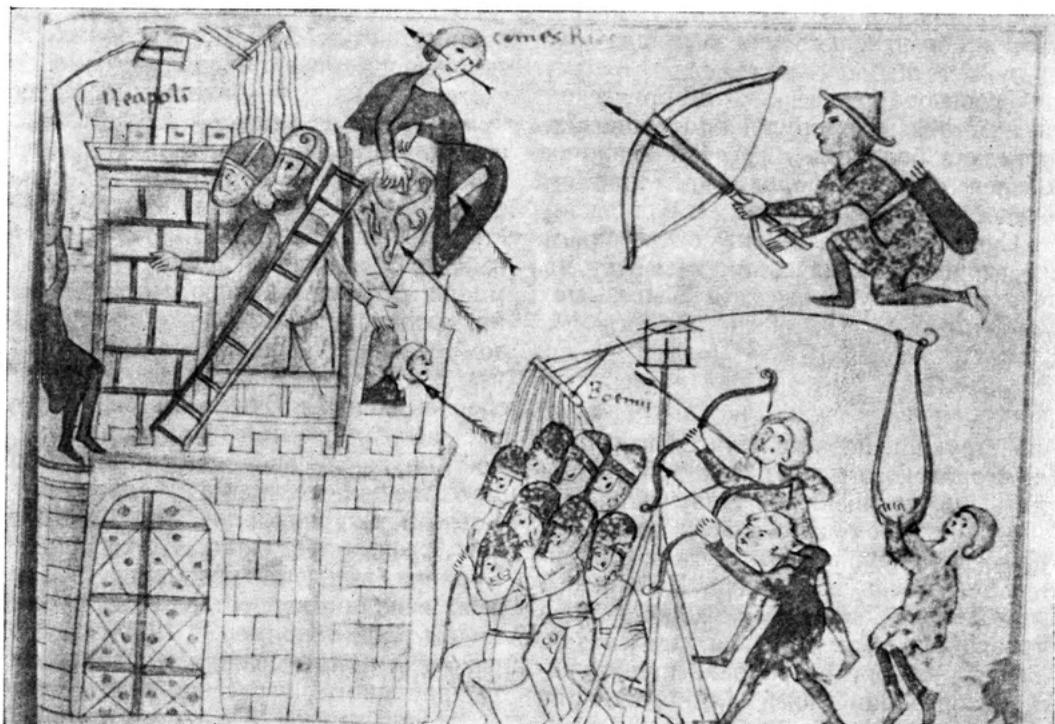


Рис. 4. Ранняя метательная машина средневековья (петрария). Около 1200 г. (Из Бернской рукописи Петра Эболи).

названы петрариями (византийское название). Западноевропейские исследователи относят петрарии к метательным машинам с пращей, работавшим при помощи ручной силы<sup>224</sup>. Изображения подобных машин, сходных в основных частях с китайскими катапультами, находятся в рукописи рубежа XII и XIII вв., принадлежащей сицилийскому

роста. Короткая часть рычага относится к длинной, как 1 : 3. Обслуживающего персонала полагалось до 8 человек. Генрих Латвийский писал, что кроме камней, патерелла метала «железо с огнем и огненные горшки»<sup>226</sup>. При неумелом обращении, как это отмечено хронистом, камень мог летать не вперед, а назад.

На основании средневековых рисунков и описаний удается схематично реконструиро-

<sup>222</sup> Генрих Латвийский. Ук. соч., стр. 238. О баллистах и баллистариях см. стр. 102, 114, 138, 143, 144, 179, 193, 221, 230, 233 и др.

<sup>223</sup> Там же. О метательных машинах см. стр. 100—103, 132, 156, 202, 223 и др.

<sup>224</sup> Charles Oman. Ук. соч., т. II, стр. 47.

<sup>225</sup> W. Erben. Beiträge zur Geschichte des Geschützwesens. ZWK, Bd. 7, H. 5, стр. 85—102.

<sup>226</sup> Генрих Латвийский. Ук. соч., стр. 238.

вать целый ряд древнерусских машин <sup>227</sup>, в частности и орудие подобного рода (рис. 6). Отличительная его особенность — подвижной вертлюг, на котором укреплен рычаг пращи. Вертлюг давал возможность, не передвигая машины, вести почти круговой обстрел. Орудие было легким, его можно было легко разбирать и переносить; оно делалось из нетол-

75 кг <sup>228</sup>. Известны также тяжелые пращи описанного типа, но их употребление на Руси после XIII в. маловероятно.

Другие большие осадные машины, упоминаемые Генрихом Латвийским в единичных случаях и имевшие, несомненно, в принципе такую же конструкцию (может быть, вместо человеческой силы машину приводил в дей-

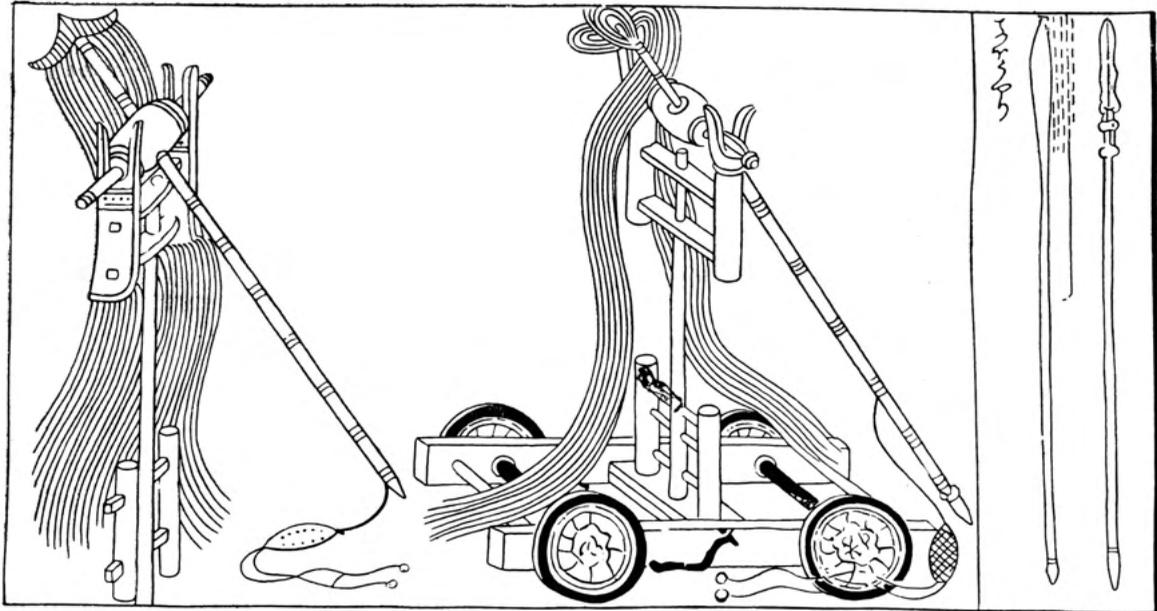


Рис. 5. Ручные китайские метательные машины. (Из японского трактата XVII в. «Описание в иллюстрациях земли Тан»).

стых жердей, и изготовлять его не представляло больших трудностей. Такой вид пращи был удобен для установки на башнях и предназначался для стрельбы небольшими ядрами.

Натяжная праща — старое китайское изобретение. Согласно китайским источникам дальность стрельбы натяжных катапулт составляла 85—140 м, вес снаряда —  $1\frac{3}{4}$ —

стие тяжелый груз-противовес), определенно не названы. Терминология осадных машин, только что появившихся в Европе, в то время еще не установилась. Таким образом, немцы и русские использовали один и тот же тип метательных машин, ничего общего не имевших с античными торсионными <sup>229</sup>. Поэтому не верно считать, основываясь на Ливонской хронике, что немецкие орудия и осадные машины были заимствованы «много столетий

<sup>227</sup> Эти реконструкции сделаны автором совместно с инженер-полковником В. Е. Абрамовым по предложению командования АИМ в 1955 г. На основе их в музее изготовлены модели под руководством художника-реставратора О. В. Харитоновой. Снимок одной из этих моделей опубликован (И. Масленников. Прадед русской пушки. «Смена», № 285 от 3 декабря 1955 г.; Артиллерийский исторический музей. Путеводитель. Л., 1955). Модели этих машин открывают экспозицию зала «Русская артиллерия феодального периода».

<sup>228</sup> К. Ниги. Ук. соч., стр. 198, 199.

<sup>229</sup> Вызывает недоумение утверждение, что военные машины были заимствованы «варварами» у римлян и продолжали иногда почти без изменений служить в течение всего средневековья. (Е. Ч. Скржинская. Техника эпохи западноевропейского средневековья. Очерки по истории техники докапиталистических формаций. М.—Л., 1936, стр. 264). По-видимому, это пример некритического заимствования из труда Б. Ратгена (на который автор ссылается в библиографии).

тому назад у римского войска», не говоря уже о том, что этот тезис усердно выдвигают реакционные, шовинистически настроенные немецкие буржуазные военные историки вроде Б. Ратгена.

Метательные машины, употреблявшиеся на северо-западе Руси в начале XIII в., были известны в русских летописях под названием

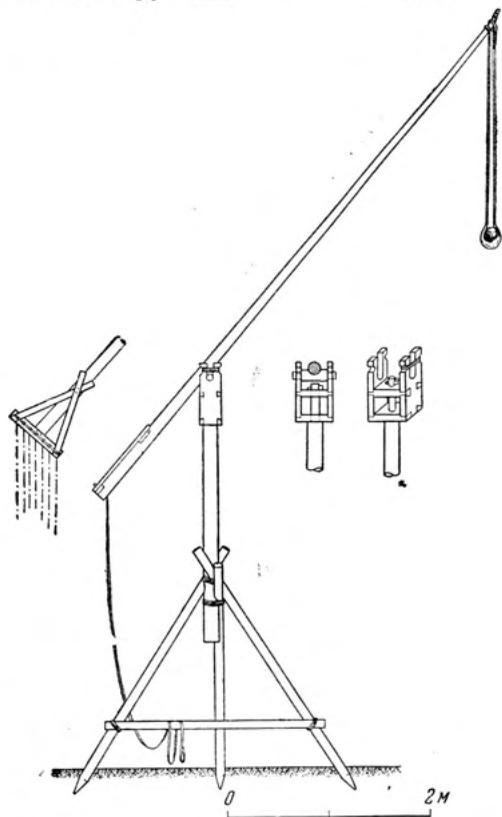


Рис. 6. Легкая ручная праща (патерелла). Начало XIII в. (Реконструкция В. Е. Абрамова и А. Н. Кирпичникова).

пращей (кроме названия «пороки»). С XIII в. такие машины были широко распространены в средневековой Европе, а много раньше — и на Востоке. Действие их было основано на использовании механической силы тяжести. Они состояли из устойчивого основания (обычно две вертикальных стойки), к верхней части которого крепился вращающийся неравноплечий рычаг (рис. 7). Соотношение короткой и длинной частей рычага обычно было: от 1:2 до 1:5<sup>230</sup>. На длинном кон-

<sup>230</sup> Итальянский военный специалист Marinus Sa-

це рычага укреплялась праща, а на коротком — противовес (чаще подвижный). При выстреле длинная часть рычага под действием силы тяжести совершала стремительное вращательное движение и поднималась по дуге вверх; праща при этом раскрывалась, и камень летел по крутой траектории (рис. 8). Принцип действия таких машин можно сравнить с колодезным журавлем или шлагбаумом.

Как показали опыты в АИМ, механизм работы вóрота и рычага при бросании камня и зарядании пращи был, очевидно, следующим. Веревка натягивания закреплялась неподвижно одним концом на вóроте, другим — на рычаге. Кроме нее, существовала другая, более короткая веревка, закрепленная на рычаге пращи и имевшая на свободном конце крюк. Готовясь к выстрелу, рычаг вóрота пригибали к земле. При этом короткая веревка сцеплялась с кольцом, укрепленным на стойках основания. Затем, веревку вóрота, уже не державшую рычаг, раскручивали. Перед броском крюк короткой веревки выдвигали с кольца на основании машины, и рычаг совершал вращательное движение. Этому движению не мешала укрепленная на нем веревка натягивания; больше того, эта веревка в определенный момент тормозила движение рычага, что было необходимо для броска камня из пращи. Движение рычага, по-видимому, было ограничено углом 135—145 градусов.

Основные части машины (кроме пращи и других ременных и веревочных снастей) делались из дерева. При кажущейся простоте, изготовление механической пращи требовало профессиональных навыков и нередко сопровождалось усилиями многих людей. Без сомнения, машины-пращи изготовлялись и в юго-западной Руси: «Повелеста престроити праща и иные сосуды на взятъе града», — говорится в рассказе об осаде Люблина<sup>231</sup>.

Французский писатель Эгидий Романский в своем произведении «De regime principum», написанном в 1280 г., приводит 4 разновидности машин с противовесом<sup>232</sup>: с грузом подвижным (противовесом), с неподвижным, одновременно с тем и другим (по мнению Эги-

nutus в 1321 г. указывал как наилучшее соотношение короткой и длинной частей 1:5 (R. Schneider. Die Artillerie..., стр. 45).

<sup>231</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 796.

<sup>232</sup> R. Schneider. Die Artillerie..., стр. 36—39.

дия, последний вид отличался наибольшей дальностью и точностью при стрельбе)<sup>233</sup>; четвертым видом было орудие, где вместо противовеса действовала мускульная сила людей. Эта машина не отличалась от новгородской патереллы.

Дальность выстрела зависела от величины орудия, длины пращи и рычага, благоприят-

струкции механической пращи, произведенные во Франции в 1850 г., показали, в частности, что при весе снаряда 1400 кг, противовеса — 16 400 кг и общей длине рычага 20 м дальность метания была 70 м<sup>235</sup>. Стреляли машины по крутой навесной траектории. Тяжелые типы этих машин достигали чудовищной величины; с «неслыханными усилиями»

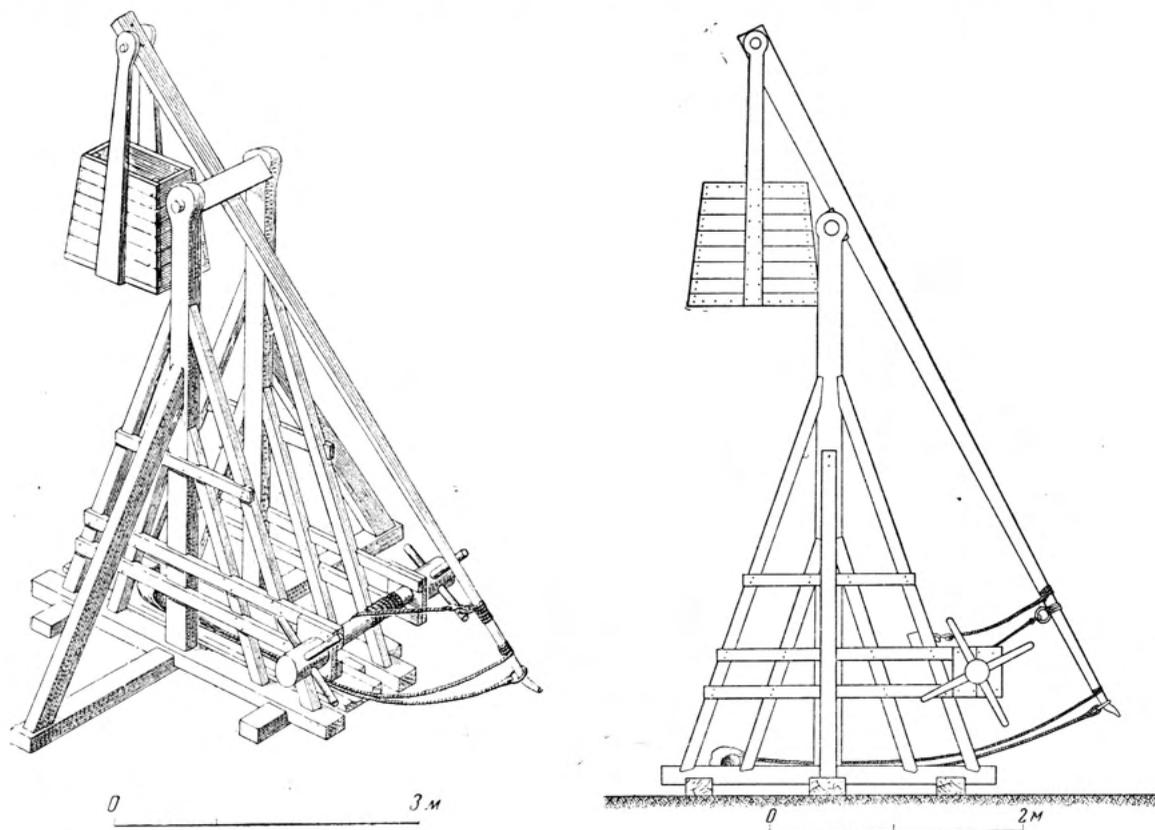


Рис. 7. Тяжелая праща с противовесом XIII—XIV вв. (Реконструкция В. Е. Абрамова и А. Н. Кирпичникова).

ной погоды, веса снаряда и противовеса и, в конечном итоге, от силы рывка во время выстрела. Обычная дальность метания составляла около 150 м, но в отдельных, редких случаях доходила до 400—500 м. Различным был и вес снаряда — от 40 до 1000 кг; обычный вес — 40—50 кг<sup>234</sup>. Опыты по рекон-

и «величайшим трудом»<sup>236</sup> строили их сотни людей непосредственно у стен осаждаемых городов. Предназначались эти машины для бомбардировки стен, башен, а также воен-

<sup>233</sup> Комментаторы отмечают, что этот вид машин едва ли нашел практическое применение.

<sup>234</sup> W. Gohlke. Das Geschützwesen..., ZWK, Bd. 5, N. 12, стр. 384 и сл.; К. Нунгг. Ук. соч., стр. 12.

<sup>235</sup> R. Schneider. Die Artillerie..., стр. 104.

<sup>236</sup> Из эпизода осады Иерусалима в 1099 г. М. Стасюлевич. История средних веков, т. III. СПб., 1865, стр. 250. Европейские источники позднего средневековья описывают транспортировку блиды с противовесом на десятках телег, запряженных более чем 100 лошадьми. Такие «машины» достигали высоты в 7 м. (К. Нунгг. Ук. соч., стр. 150).

ных и невоенных объектов, расположенных непосредственно за стенами<sup>237</sup>. Несмотря на свою мощность механические пращи были

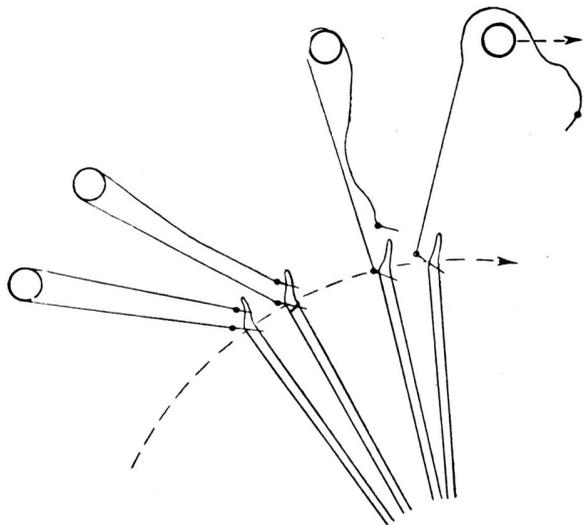


Рис. 8. Схема действия механической пращи.

наименее совершенными и наиболее громоздкими машинами средневековья.

В ветреную погоду, по словам источников, метание камней было затруднено. В качестве очевидца рассказывает летописец эпизод осады монгольским отрядом воеводы Куремсы волынского города Луцка в 1259 г. «Луческ бе не утвержен и не уряжен, и сбежшимся во нь многим людем, и бе бо зиме бывши и воде велице; оному же пришедшу к Лучьску и не могшу ему преити, хотяше мост прияти; гражаном же отсекишим мост, он же пороки постави отгнати хотя; бог же чудо створи: ветру же таку бывшу яко пороком

<sup>237</sup> При нападении в 1211 г. на замок ливов Дабрел «тевтоны же, разрушая осадными машинами замковые укрепления, метали в лагерь массу тяжелых камней и перебили много людей и скота». (Генрих Латвийский. Ук. соч., стр. 156). Иногда осадные машины действовали довольно точно и последовательно. Так, та же Ливонская хроника, рассказывая об осаде тевтонами семигальского замка Мезиотэ, сообщает как они, «установив большую осадную машину, стали метать в замок тяжелые камни..., сам герцог взялся управлять машиной, бросил камень и сбил в замке вышку с людьми, бросил второй и свалил забор из досок и бревен на валу, третий бросил и пробил три больше дерева вала...». (Там же, стр. 202).

вергшу, ветер же обращаше камень на не, паки же мечущем на не крепко, изломися, божиею силою прак их: и не успевше ничтоже вратишася во станы своя»<sup>238</sup>. В приведенном рассказе можно узнать конструктивные особенности большой пращи, названной пороком: камень от сильного ветра якобы возвратился вспять (аналогичный случай сообщается и в Хронике), а высокие стойки порока или длинный рычаг, не выдержав напряжения, сломались.

Судя по сообщениям летописей, на Руси употребляли преимущественно легкие и подвижные пращи, которые не отягощали подвижность войск (осада Люблина). Такие орудия могли устанавливаться и на стенах городов.

Реалистическое изображение механической пращи с подвижным противовесом — манджаника, мечущей камни, приведено в сборнике летописей Рашид эд Дина (XIII в.; рис. 9). По явной ошибке художника почти совершенно не показана короткая часть рычага, к которой подвешен противовес. Этот недостаток учтен на схеме-реконструкции машины-пращи (см. рис. 7).

Наряду с пращами летописцы называют и «порочные веретенища», которые могут относиться к главной части механической пращи — рычагу с противовесом, веретену<sup>239</sup>. Элементы этих машин можно усмотреть на миниатюре II Остермановского тома Никонской летописи (рис. 10). Здесь видны вертикальные стойки с веретенообразным рычагом, а также выполнение каких-то подготовительных работ, напоминающих установку подобных орудий под стенами города.

В странах Западной Европы машины-пращи безраздельно господствовали в XIII—XIV вв. Даже позднее они не утратили своего боевого значения. Эгидий Романский, кончая обзор метательных орудий с противовесом и пращей (1280 г.), сообщает, что «все остальные виды метательных машин были подобны описанным либо от них произошли»<sup>240</sup>.

Есть основания предполагать, что процесс развития метательных устройств на Руси не исчерпывался одной механической пращей, а последняя не была единственным типом ма-

<sup>238</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 841, 842.

<sup>239</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 39.

<sup>240</sup> R. Schneider. Die Artillerie..., стр. 36—39.

шины в XIII—XIV вв. и в последующее время.

4

При почти полном отсутствии вещественных памятников главным источником для изучения устройства древнерусских пороков служат миниатюры Никоновского Лицевого свода, созданные в третьей четверти XVI в. Миниатюр насчитывается 10 049. Они воплотили в себе бесконечное разнообразие сюжетов русской средневековой жизни. По выражению Б. А. Рыбакова, их можно назвать «окнами в исчезнувший мир». Рисунки Лицевого свода, впервые подробно обработанные и описанные А. В. Арциховским, сохранили ценные изображения метательных орудий.

«В этих рисунках,— пишет их исследователь,— мы имеем ценные современные изображения таких неизвестных науке предметов, как древнерусские пороки»<sup>241</sup>. Миниатюр с пороками — 24. Все они передают одну конструкцию, названную А. В. Арциховским не вполне удачно баллистой. Работа А. В. Арциховского в этой части была оценена немногими. Лишь Н. Н. Воронин признал интересным анализ метательных машин — пороков, заметив, что до выхода исследования их характер был совершенно не ясен<sup>242</sup>. Другие авторы или почти не использовали новый материал, или относились к нему недоверчиво. При иллюстрировании летописных пороков они привлекали лишь рисунки арабских манджаников из сборника летописей Рашид эд Дина и рукописи Гассана Альрама<sup>243</sup>. Распространен и другой метод, основанный на заимствовании немецких, французских и других рисунков со средневековыми орудиями, вплоть до неприемлемых для Руси катапульта и стрелометов «бриколи»<sup>244</sup>.

Пока опубликована только одна миниатюра — «Подготовка новгородцев к походу на немцев», изданная А. В. Арциховским

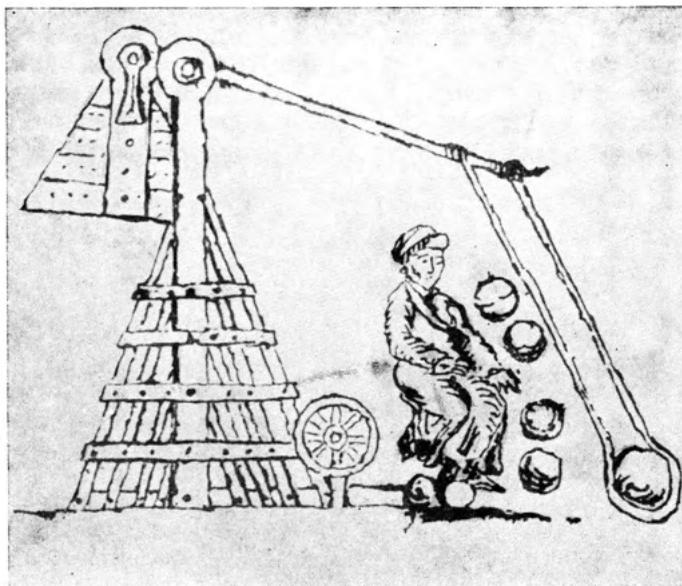


Рис. 9. Метание снарядов манджаником; Из сборника летописей Рашид эд Дина).

и воспроизведенная В. Г. Федоровым<sup>245</sup>. Последний, ссылаясь на то, что события XIV в. иллюстрировались в XVI в., подвергает сомнению достоверность миниатюры как исторического источника. При этом он подкрепляет свои сомнения вырванной из контекста фразой А. В. Арциховского, что «предполагать у художников археологические познания нельзя»<sup>246</sup>. Не случайно поэтому, что В. Г. Федоров о нескольких миниатюрах, изображающих баллисты, упомянул только мельком, неправильно отнес их при этом к 1253—1279 гг. В другом месте исследователь прямо пишет: «Древних рисунков метательных машин не сохранилось»<sup>247</sup>. Од-

<sup>242</sup> Н. Н. Воронин. Рецензия на книгу А. В. Арциховского. Вестник Академии наук СССР, 1945, № 9, стр. 109.

<sup>243</sup> «История культуры древней Руси», т. I, стр. 467, рис. 284; «Очерки по истории СССР, IX—XIII вв.» М., 1953, стр. 473, рис. 90.

<sup>244</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., рис. 2—8; М. М. Денисова, М. Э. Портнов, Е. Н. Денисов. Русское оружие. Краткий определитель, М., 1953, стр. 73, 74, рис. 15, 16; А. А. Строков. Ук. соч., стр. 274, 275, рис. 58, 59.

<sup>245</sup> В. Г. Федоров. К вопросу о дате..., стр. 123—125.

<sup>246</sup> Там же, стр. 125—128.

<sup>247</sup> Там же, стр. 17, 19, 21.

<sup>241</sup> А. В. Арциховский. Древнерусские миниатюры как исторический источник. М., 1944, стр. 58, 59.

нако А. В. Арциховский указывает, что «археологическое сличение нарисованных предметов вооружения и орудий труда с вещами, сохранившимися в наших музеях, устанавливает точность срисовок. Тем самым большую ценность приобретают изображения подоб-

ные происходили за несколько веков раньше. На примере изображения мечей и первых пушек А. В. Арциховский установил, что рисунки их точны и исходят из реальных образцов XIV в. «Археологические знания для этого времени предполагать мы не вправе...

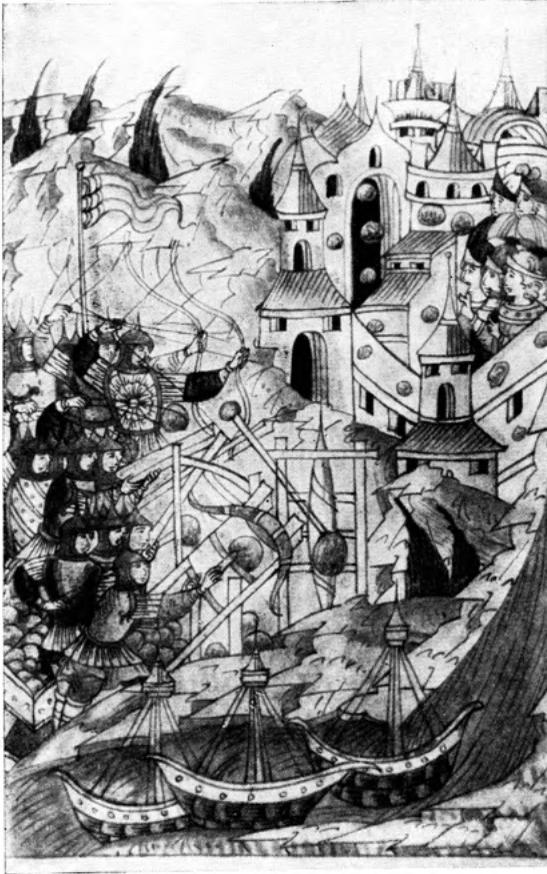


Рис. 10. Осада Орлеца новгородцами в 1398 г. Миниатюра XVI в. (Из II Остермановского тома Никоновской летописи. Рукописный отдел ЛОИИ).

ных предметов, до нас не дошедших; такие изображения являются единственными надежными источниками для изучения целых областей материальной культуры»<sup>248</sup>. Поэтому нет сомнения, что для такой исчезнувшей области материальной культуры, как «порочное» дело, миниатюры являются надежными источниками.

Конечно, иллюстратор XVI в. не был современником тех исторических событий, ко-

<sup>248</sup> А. В. Арциховский. Ук. соч., стр. 3.



Рис. 11. Осада Козельска в 1239 г. Миниатюра XVI в. (Из Голицынского тома Никоновской летописи. Рукописный отдел ГПБ).

(т. е. для XVI в.— А. К.). Остается предположить, что работа художников, действительно, облегчалась старыми рисунками»<sup>249</sup>.

Н. Н. Воронин на основании заключения А. В. Арциховского поставил эту проблему острее, заявив, что копирование миниатюр было типичным явлением книжного дела в древней Руси. При этом соблюдалась большая точность воспроизведения повторных ри-

<sup>249</sup> А. В. Арциховский. Ук. соч., стр. 44.

сунков<sup>250</sup>. Это полностью подтверждается на примере изображений пороков в событиях XIII—XIV вв. Как было сказано уже ранее, в половине XVI в. пороки вышли из употребления в русском войске. Поэтому художник не был знаком с ними в натуре, а изобразил их, при всей условности графической манеры, верно и только для того периода, когда они, действительно, были. Реальность и точность изображения метательных машин подтверждаются материалами западноевропейских стран, где подобные машины бытовали с

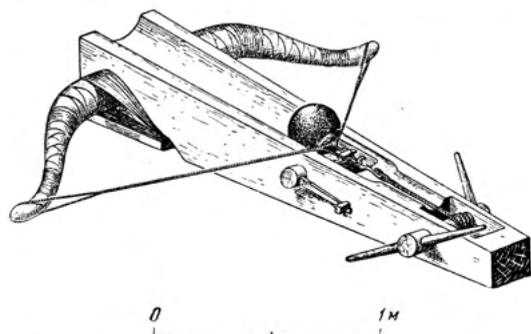


Рис. 12. Камнеметный лук XIII—XIV вв. (Реконструкция В. Е. Абрамова и А. Н. Кирпичникова).

XIV в., а также самими орудиями; некоторые из них, относящиеся к данному времени, сохранились в музеях Германии и Франции<sup>251</sup>. Таким образом, воспроизведенный тип машин, одинаковый на рисунках у русских, немцев, татар, крестоносцев и турок, безусловно, подсказан какими-то более ранними рисунками; он реально существовал на Руси в XIV в., а может быть, и в XIII в. под общим названием «пороки». Наиболее правдоподобно пороки изображены в Голицынском томе Лицевого свода, а более упрощенно и схематично — в Остермановском и Шумиловском. Отсутствие некоторых деталей на этих рисунках лишний раз говорит о том, что ко времени изготовления последних подробности устройства машин были уже забыты.

Баллиста, — или лучше, если это орудие будет названо крепостным самострелом в отличие от ручного, — представляет собой большой лук, действие которого было осно-

вано на силе упругости натянутой тетивы. Основой устройства служил деревянный станок (ложе) с направляющим желобом для снаряда. Через передний конец станка было пропущено толстое, иногда обмотанное ремнями жгутами луковище. Концы последнего соединялись тетивой. Устройство спускового механизма остается неясным; на некоторых рисунках видно, что оттянутая тетива заскакивает за выступ или крюк направляющего желоба (рис. 11). По-видимому, зацеп (простейший принцип) укреплялся на вращающейся деревянной оси, пропущенной

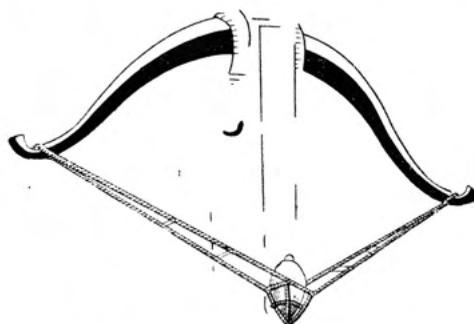


Рис. 13. Тетива самострелов для метания зажигательных снарядов. (По В. В. Арндту).

поперек станка и имевшей на одном конце рукоять. Во время заряжания рукоять спуска неподвижно крепилась колышком, препятствовавшим ее вращению. При выстреле колышек выдергивался, и зацеп, легко поворачиваясь, освобождал тетиву (рис. 12). На рисунках Голицынского тома Лицевого свода хвостовая часть самострелов не показана. Надо думать, что в этой части существовал особый механизм в виде ворота, натягивавший тетиву<sup>252</sup>. Метательная сила лука была основной конструкции таких машин; недаром летописец не забыл подчеркнуть: «Луци тузи самострелнии одва 50 муж можашеть напрящи». Следовательно, тетива, сила натяжения которой равнялась усилиям многих людей, могла натягиваться не иначе, как воротом; для лучшего охвата снаряда она имела особый карман из кожи или веревок (рис. 13). Особенно наглядно показано устройство пороков на миниатюре, изобра-

<sup>250</sup> Н. Н. Воронин. Рецензия..., стр. 110.

<sup>251</sup> W. Gohlke. Das Geschützwesen des Altertums und des Mittelalters. Die Armbrust des Mittelalters. ZWК, Bd. V, N. 9, 1909—1911, стр. 297—298; продолжение — Н. 11, стр. 354—362.

<sup>252</sup> Ворот, который усмотрел на рисунке в I Остермановском томе А. В. Арциховский, на самом деле — рукоять топора, которой держит один из присутствующих.



Рис. 14. Осада Владимира в 1237 г. Миниатюра XVI в. (Из Голицынского тома Никоновской летописи. Рукописный отдел ГПБ).

жающей осаду Владимира татарами. Здесь одна машина дана в плане (напоминает силуэт ласточки,) а другие — в перспективе (рис. 14).

Миниатюры Остермановских томов Лицевого свода и одна миниатюра Шумиловского тома, несмотря на большую схематичность в изображении машин, могут дополнить наши

представления о механизме работы последних. Станок самострела здесь имеет вид не одного целого, а двух соединенных между собой брусьев<sup>253</sup> (рис. 15; см. также рис. 10). Судя по западноевропейским параллелям<sup>254</sup>, между двух брусьев ходил ползун с гнездом для камня и зацепом для тетивы. «Ползун с камнем с помощью ворота оттягивали назад, взводя тетиву, которая при спуске упругостью жил с силою устремлялась вперед, выбрасывая снаряд»<sup>255</sup>.

Однако механизм работы ползуна до последнего времени оставался неясным. Понятно, что при каждом новом выстреле ползун придвигался вперед к спущенной тетиве и сцеплялся с ней. Главная функция ползуна была не в том, чтобы облегчать оттягивание тетивы в боевое положение; это можно было осуществлять веревкой и воротом. Западные музейеды безуспешно искали остатки спускового устройства на ползуне. Как показало тщательное изучение действия такой конструкции, проблема спуска решалась чрезвычайно просто и оригинально. Рельсы, по которым двигался ползун, не были по отношению к станку горизонтальны, а имели наклон. Во время оттягивания тетивы, сцепленной с ползуном, последний постепенно спускался вниз и в известный момент тетива, которой препятствовали опускаться вниз боковые станины лука, соскальзывала с колышков на ползуне (рис. 16). Таким образом, выстрел происходил как бы автоматически.

Разумеется описанный принцип действия камнеметного лука, смело разгаданный В. Е. Абрамовым, представляет пока не более как правдоподобную гипотезу. Но, несмотря на это, можно с уверенностью сказать, что самострел с ползуном является более совершенной конструкцией, нежели камнеметный лук с одним воротом. Оба вида этих машин (с ползуном и без него), о наличии которых можно предположить, изучая миниатюры, повидимому, связаны с этапами в развитии конструкции станкового самострела. Снарядами для них служили каменные ядра, размер которых был в среднем с человеческую голову,

что типично для баллист. На рисунках в направляющем желобе самострелов изображены иногда два таких ядра, а иногда и три.



Рис. 15. Приготовление новгородцев к походу на немцев в 1269 г. Миниатюра XVI в. (Из Остермановского тома Никоновской летописи. Рукописный отдел ЛОИИ).

Этим миниатюрист хотел показать непрерывность стрельбы. Угол наклона придавался орудиям при помощи вертикальных стоек, врытых в землю. При отсутствии стоек лук устанавливался на специальной земляной подсыпке, а может быть, на деревянной платформе.

Камнестрельные орудия изображены на фоне осад монголами русских городов, новгородцами — Орлеца, немцами — Пскова, крестоносцами и турками — Константинополя и др.<sup>256</sup>. В сцене подготовки новгородцев к по-

<sup>253</sup> А. Н. Кирпичников. К вопросу об устройстве метательных машин. Сборник ИМАИМ, вып. III, Л., 1958, рис. 2. На миниатюре видна половина камнестрельного станка из 2 брусьев.

<sup>254</sup> W. Gohlke. Das Geschützwesen des Altertums und des Mittelalters. Die Armbrust... ZWK, Bd. V, H. 9 и 11, стр. 297, 298 и 354—362.

<sup>255</sup> А. В. Арциховский. Ук. соч., стр. 58.

<sup>256</sup> А. В. Арциховский. Ук. соч., стр. 58, 59.

ходу на немцев (см. рис. 15) вокруг только что построенных пороков стоят в толпе 3 мастера с плотницкими топорами.

Орудия на миниатюрах расположены группами — от 2 до 8. Большинство орудий

Неожиданной особенностью является пропорциональное изображение орудий и артиллеристов на переднем плане миниатюр. Если довериться глазомеру средневекового художника, то размеры орудий, в сопоставлении

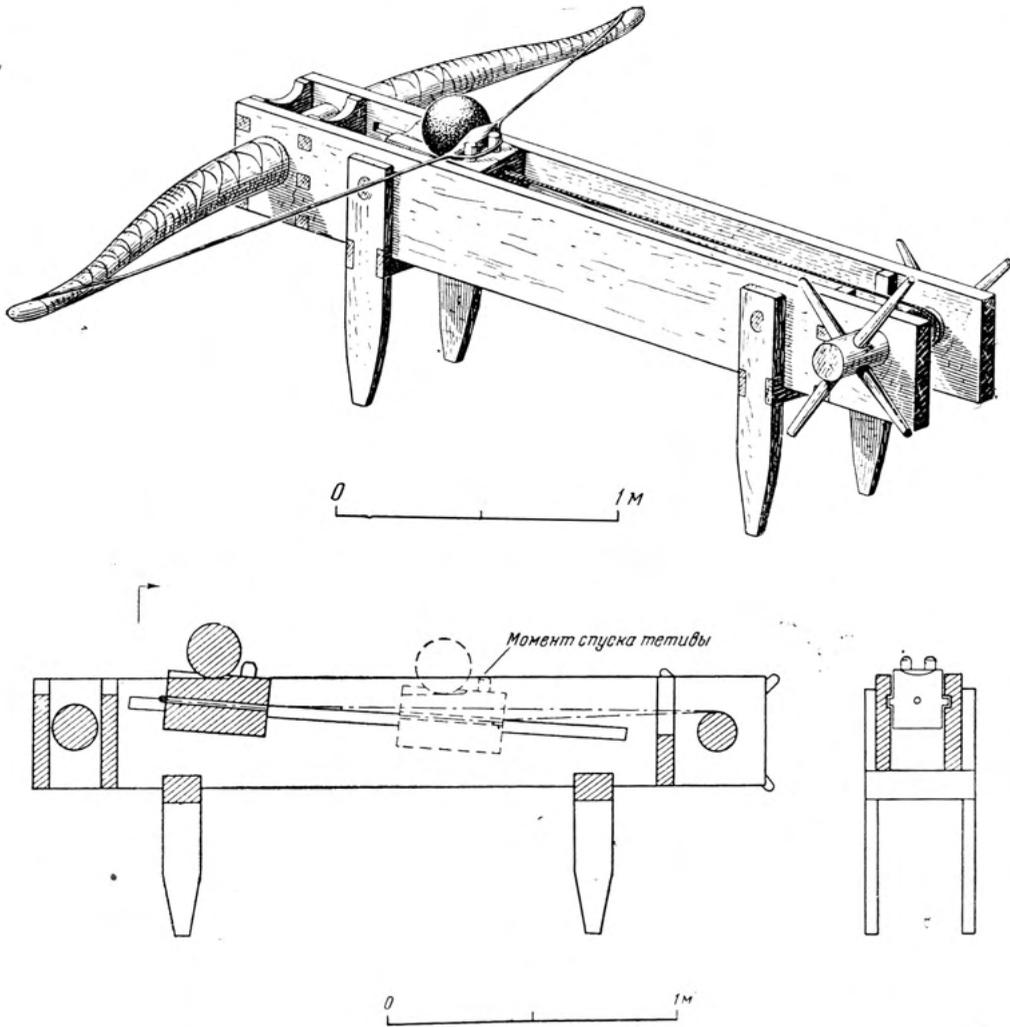


Рис. 16. Общий вид и разрезы станкового осадного самострела XIII—XIV вв. с ползуном. (Реконструкция В. Е. Абрамова и А. Н. Кирпичникова).

показано во время стрельбы — с натянутыми тетивами. В эпизоде штурма Киева камнеточки руками взводят спущенные тетивы, что вряд ли правдоподобно. Орудия обслуживались одним или двумя воинами. Показаны результаты стрельбы: летящие ядра, разрушенные стены; у подножия стены видны защитники, пораженные камнями.

со средним человеческим ростом, будут приблизительно следующие: величина станка — около 2—2,5 м, луковища — около 2,5 м<sup>257</sup>, ядра в поперечнике — 20—35 см. Заметим, что по размерам последние соответствуют не-

<sup>257</sup> В отдельных случаях можно допустить длину лука и ложа, равную 2,5—3 м.

которым из найденных каменных ядер. Соотношение длины тетивы к ложу приближается к 1 : 1. Расстояние оттяга тетивы до зацепа равно двойному или тройному рас-

Интересные образцы луков от восточных больших самострелов хранятся в Артиллерийском музее Парижа. Эти луки изготовлены из пальмового дерева с применением:



Рис. 17. Осада агарянами Царьграда. Миниатюра XVI в. (Из Лицевого сборника. Государственная библиотека СССР им. В. И. Ленина).

стоянию от тетивы до центра изгиба луковища в спокойном состоянии.

Данные размеры проверяются на иностранных крепостных арбалетах XIV в. Длина их луковища и основания колеблется чаще всего от 1 до 2 м, толщина лука в середине — 6—12 см, на оконечностях — 2,5—6 см<sup>258</sup>.

<sup>258</sup> W. Gohlke. Das Geschützwesen des Alter-

тums und des Mittelalters. Die Armbrust..., ZWK, Bd. V, H. 9, стр. 297, 298.

<sup>259</sup> L. Robert. Catalogue des collections composant le musée d'artillerie en 1889, v. III, стр. 377.

вых походов<sup>260</sup>. Предназначались эти луки, вероятно, для метания горящих веществ.

Наиболее интересна миниатюра Лицевого сборника Государственной библиотеки СССР им. В. И. Ленина<sup>261</sup>, не использованная А. В. Арциховским. Изображение иллюстрирует осаду Константинополя «агарянами». Однажды враги, рассказывает летописец, не сумев

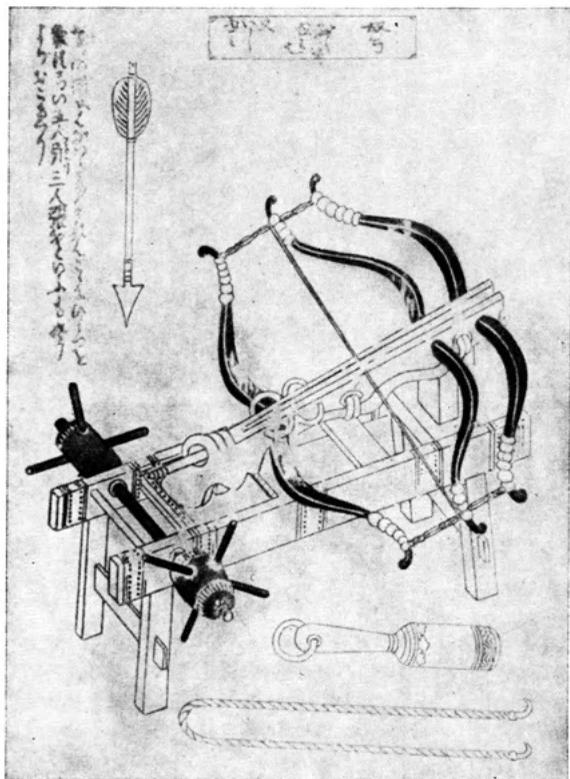


Рис. 18. Китайский станковый самострел. (Из японского трактата XVII в. «Описание в иллюстрациях земли Тан»).

взять город, решились на мечь: построив грандиозный лук и «воротом взвертев» его, они пустили огромный камень через стены внутрь города. Но эта мера имела обратные последствия: камень угодил в стену храма архангела Михаила, а святой не стерпел такого оскорбления, поднялся над стеной и про-

гнал от города агарян<sup>262</sup>.

Г. П. Георгиевский дает высокую оценку рисункам этого сборника. Миниатюры его, пишет он, «принадлежат к числу образцов наилучшего мастерства, украшающих части свода. В них нельзя не подивиться высокому искусству художников, трудившихся над сводом»<sup>263</sup>. Часть сборника из сказаний о чудесах архангела Михаила выделяется знанием перспективы, цвета, пропорциональностью мелких фигур<sup>264</sup>. Художник-миниатюрист отличался не только знанием рисунка и колорита; всматриваясь в гигантский лук агарян, мы без труда узнаем летописный порок, изображенный с тонким знанием дела и такими подробностями, которые не встречаются на других рисунках. На миниатюре представлен гигантский самострел с мощным луком и тетивой, натягиваемой посредством колесчатого вóрота, который крутят 4 человека; один или два прицеливаются, сидя сзади орудия. В желобе лежит готовый к вылету большой необработанный камень (рис. 17). Пользуясь нашим методом измерения, можно считать, что длина машины — около 2,5—3 м, а лука — около 2—2,5 м.

Основные части осадных самострелов, как и у пращей, были деревянные. Вообще всю доогнестрельную артиллерию можно называть деревянной. Сам лук был сложным и делался из нескольких проклеенных слоев дерева различных пород, а может быть, из кости и других упругих, эластичных материалов. На изготовление тетив, пращевых карманов и других снастей шли пеньковая веревка, жилы животных, ременные жгуты и кожа. Деревянные части машин, особенно луковища и тетивы, для нейтрализации климатических влияний покрывались изолирующим материалом, например воском. Кроме кожи, лук оклеивался берестой; у русских этот прием был распространен вплоть до XVII в.<sup>265</sup> Вопрос о применении металлических частей остается открытым. Думается, что имелись железные крюки и кольца (конечно, гвозди), связанные с механизмом натяжения тетивы или рычага.

<sup>262</sup> М. Владимиров и Г. Георгиевский. Древнерусская миниатюра, Изд. «Academia», 1933, стр. 61, рис. 24.

<sup>263</sup> М. Владимиров и Г. Георгиевский. Ук. соч., стр. 39.

<sup>264</sup> Там же, стр. 40.

<sup>265</sup> Несколько таких луков находятся в собрании АИМ

<sup>260</sup> W. Gohlke. Das Geschützwesen des Altertums und des Mittelalters. Die Armbrust..., ZWK, Bd. V, H. 9, стр. 297, 298.

<sup>261</sup> Из бывшего собрания рукописей Е. Е. Егорова.

Станковые самострелы, вероятно, были довольно эффективными и скорострельными. Обладали они и баллистическими преимуществами, из них можно было вести прицельный, — если так можно выразить, — «лобовой огонь» не только по оборонительным и осадным сооружениям, но и по живой силе. Если для установки пращей требовалось большое открытое пространство, то самострелы могли действовать и из боевых отверстий стен. Однако эта система вряд ли могла метать очень тяжелые снаряды, столь необходимые в период усиления крепостных сооружений во второй половине XIV в.

Орудия с пращами тоже обладали своими достоинствами; они могли метать более тяжелые снаряды и обстреливать цели за укрытиями, для чего самострел не предназначался. Предпочтение, которое отдавали пращевым устройствам во многих странах объясняется их мощностью.

Существенным обстоятельством в условиях крупных войн была неразборчивость машин-пращей к самым различным снарядам, как обработанным, так и необработанным (обломки жерновов, скругленные камни, части древесных стволов, горшки с горючим и т. д.). Во всяком случае оба типа этих машин в определенные периоды времени, дополняя друг друга существовали вместе и, как можно судить по летописным текстам, нередко одновременно применялись в осадных операциях.

Для раннего периода появления камнеметов возможно преобладание крепостных самострелов, на что может указывать та настойчивость, с которой эти орудия изображены на всех средневековых миниатюрах. Однако, в более позднее время в XIV в., по-видимому, большее распространение могли получить пращевые камнеметы, мощность и величину которых, пожалуй, было легче увеличить чем силу камнеметного лука.

Когда появилось самострельное устройство на Руси — точно определить пока нельзя. В конце XII в. — начале XIII в. оно, видимо, было известно. Не ранее конца XIII в. — начала XIV в. подобное оружие появилось и в Западной Европе<sup>266</sup>. Гигантские пращи были там господствующими вплоть до XV—XVI вв. В этой связи нельзя не отметить, что крепостные самострелы, появившиеся с му-

сульманского востока, как было выше сказано, упомянуты русской летописью под 1185 г. и затем в 1219 г. Родиной крепостных луков был Китай. Дошедшие до нас рисунки китайских, и отчасти японских военных энциклопедий X—XVII вв. воспроизводят древнее оружие Китая с фотографической точностью (рис. 18). Конструкция станкового самострела, изображенного на этих рисунках,

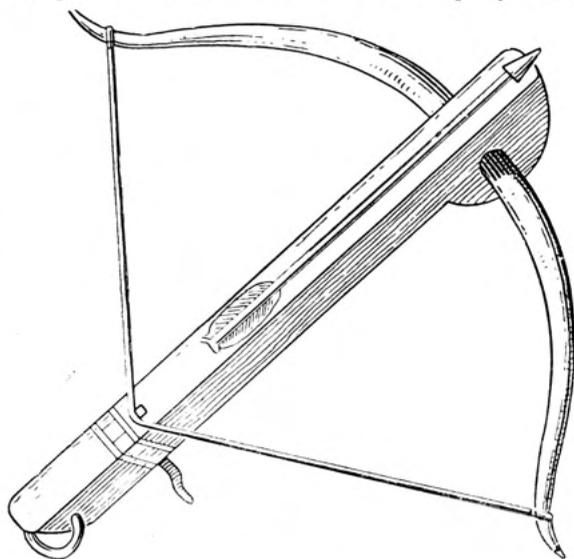


Рис. 19. Китайский ручной самострел. (Из китайской энциклопедии 1621 г. по военному делу).

исполнена высокой технической культуры, совершенно оригинальна и представляет комбинацию из луков, из которых один поставлен в обратном направлении. Тетива этих луков оттягивалась силой ворота и веревками с крюками. При натяжении тетивы участвовала упругость всех 3 луков, что придавало снаряду или стреле особую мощность пробивного действия. Обычная дальность таких орудий равнялась 238—255 м; обслуживали их 4—7 человек. Нужно отметить, что пропорции китайских механических луков были близки к русским станковым самострелам (рис. 19)<sup>267</sup>.

Таким образом, наряду с машиной, оборудованной противовесом и пращей, на Руси бытовал и станковый самострел — самое совершенное создание русской метательной техники. Широкое распространение камнеметного лука на Руси заставляет пересмотреть

<sup>266</sup> W. Gohlke. Das Geschützwesen des Altertums und des Mittelalters. Die Armbrust... ZWK, Bd. V, H. 9, стр. 297, 298.

<sup>267</sup> Н. Т. Норовитц. Ук. соч., стр. 177—179, рис. 4, 5, 43, 45—47, 49.

старое мнение о баробаллистической эпохе в истории средневековой доогнестрельной артиллерии. Пользуясь привычным термином военной литературы, этот период на Руси можно назвать, также и невробаллистическим (действие машин основано на силе упругости).

Устройство орудий обоих типов не оставалось неизменным. В XIV в., в связи с общим усилением «орудий войны», их конструкция, по-видимому, эволюционировала в сторону увеличения мощности действия. Огнестрельной артиллерии пороки передали настильную и навесную траекторию полета снаряда и большой опыт ведения борьбы на расстоянии.

Отмечая родство двух основных видов русских метательных орудий с древней восточной техникой, следует указать, что принципы действия русских камнеметных машин восходили к принципам действия ручного оружия — лука и пращи, распространенных на Руси еще во времена глубокой древности.

Поэтому возникновение средневековой артиллерии в XIII в. было подготовлено многовековым развитием русского ручного метательного оружия.

На Руси существовало собственное производство «деревянной артиллерии». Его центрами были крупные города — Холм, Перемышль, Новгород, Псков, Москва, — большей частью столицы феодальных земель. Среди городских ремесленников имелись «порочные мастера». Срочная постройка осадных машин и пращей в Холме в 1244 г. свидетельствует о том, что такие мастера были постоянно. В эти годы в юго-западной Руси наблюдался значительный приток ремесленников, в том числе и военных мастеров («лучницы») из других мест, разоренных татарами<sup>268</sup>. Порочные мастера, кроме плотницкого искусства, должны были знать законы баллистики и геометрии, учитывать влияние климатических условий, производить сложные расчеты действия орудий, быть хорошими камнеметчиками и следить за исправностью орудий.

## У. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Развитие метательной артиллерии на Руси в основном охватывает доогнестрельный период. Зарождение и развитие метательных машин у славян относится к VI—VII вв. В борьбе с Византийским государством славянские воины использовали большой арсенал не только греческой, но и, вероятно, новой в Европе восточной осадной техники (рычажно-пращевые камнеметы). Завершился этот период в X в., от которого дошли известия о применении метательных средств войнами Святослава.

Первые сведения о появлении метательных и, наверное, огнеметных устройств в средневековой Руси восходят к середине и второй половине XII в. Значение новых средств борьбы пока еще было невелико.

Новый период в развитии метательного осадного оружия наступил с начала XIII в. Распространение камнеметной артиллерии началось в русских княжествах задолго до монгольского нашествия и было обусловлено внутренними и внешними потребностями развития военного дела. Массовое освоение и развитие нового оружия в неблагоприятных условиях монгольского нашествия является показателем не только сохранения и разви-

тия военной техники, но и изумительной боеспособности русского народа, не оказавшегося безоружным в смертельной борьбе за свою независимость.

В XIII в. — начале XIV в. метательная техника развивалась в основном на юго-западе и северо-западе страны, а в XIV в. — и во всей северо-восточной Руси. Камнеметы — специфическое оружие средневековых русских княжеств и областей периода феодальной раздробленности.

Метательная артиллерия — преимущественно оружие осадной войны; ее использование ограничено защитой городов и нападением на них во взаимодействии с другими средствами войны. Появление камнеметов решительно изменило тактику осады городов, обусловив переход от пассивной осады к прямому штурму, и внесло существенные изменения в устройство крепостных сооружений. Как тактическое оружие осадной войны пороки стали активным средством нападения и обороны вплоть до второй четверти XV в., занимая в системе других осадных средств центральное место.

<sup>268</sup> ПСРЛ, т. II, 2-е изд., стр. 843.

Появление огнестрельного оружия, носительницей которого была в первую очередь Москва, не сразу привело к вытеснению пороков. Наступил относительно непродолжительный период, когда оба вида оружия соревновались между собой. Во второй четверти XV в. метательные орудия были, по-видимому, целиком заменены огнестрельными.

Конструкция метательных орудий, распространенных на Руси в XIII—XIV вв., основана на 2 принципах действия: метания силой тяжести и метание силой упругости. Соответственно этому существовали 2 типа камнеметов: механическая праща и крепостной самострел. На основании письменных источников и миниатюр явилась возможность воссоздать следующие разновидности указанных типов: легкую механическую пращу для действия вручную; машину-пращу тяжелого типа с противовесом; камнеметный лук с ползуном и без него. Вероятно, разновидности метательных машин были связаны с историческими этапами в развитии средневекового оружия. Камнеметный лук характерен, по-видимому, для начального этапа камнеметной борьбы; в XIV в. или раньше господствующей была, наверное, праща. Древнерусские метательные машины отличались подвижностью и не были громоздки.

С XIII в. было налажено собственное производство камнестрельных машин. Войска феодальных областей и крупные города имели свою деревянную камнеметную артиллерию. На развитие русского метательного оружия вначале оказала влияние передовая

восточная военная техника. Однако в основном развитие камнеметного оружия шло самостоятельным путем. По развитию, боевому использованию, типам конструкций Русь не только не уступала западноевропейским странам, но иногда превосходила их (более раннее знакомство, а отчасти применение метательных и огневых средств, использование лучшей конструкции, ранняя замена метательных орудий огнестрельными).

История русской метательной артиллерии XIII—XV вв. свидетельствует о том, что в тяжчайшие годы монгольского ига, когда развитие экономики и техники было подорвано почти полным разгромом городского ремесла, русская военная техника героическими усилиями народа оказалась на уровне передовых стран того времени<sup>269</sup>.

<sup>269</sup> После того, как работа попала в издательство, автору стал известен трактат XII в., написанный ал-Тарсуси для султана Саладина. Это — одно из самых ранних известных науке произведений исламской военной литературы. В трактате, между прочим, описаны и проиллюстрированы арабский, персидский (или турецкий) и франкский манджаники, оказавшиеся пращевыми машинами ручного натяжения. Комментатор и переводчик указывает, что лишь в конце XII в. появляются на средиземноморском западе машина с неподвижным, а со второй трети XIII в. с подвижным противовесом. Очень интересно указание ал-Тарсуси, что наибольшее расстояние, которое пролетает камень из манджаника, примерно равно 100, а наименьшее 65 м. Согласно автору трактата, лучшее дерево для изготовления стрелы-рычага машины — вишня (т. е. мелкослойная порода). См. Cahen. Un traité d'armurerie composé pour Saladin Bulletin d'études orientales, t XII Beyrouth 1948, стр. 103—163.

**Н. Н. Воронин**

**МОСКОВСКИЙ КРЕМЛЬ  
(1156—1367 гг.)**

**I. ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

В истории военно-инженерного искусства древней Руси XII—XVII вв. кремлю Москвы принадлежит, бесспорно, одно из важнейших мест. Однако он предстает перед нами в своем позднейшем, современном виде, в каком он вышел из рук зодчих и инженеров Ивана III. Его архитектурный образ осложнился в XVII столетии, усилившем чисто художественные качества крепости и придавшем ей декоративный облик; позднейшие разрушения и реконструкции XVIII—XIX вв. внесли в ансамбль кремля Москвы много фальшивых элементов. Тем не менее Московский кремль XV—XVII вв. является крупнейшим памятником истории русского крепостного строительства, послужившим образцом для многих крепостей Русского государства, создававшихся в XVI—XVII вв. Этот выдающийся памятник всегда привлекал пристальное внимание исследователей истории русского архитектурного и военно-инженерного искусства XV—XVII вв., много сделавших для его понимания и оценки места этого памятника в развитии русской строительной культуры.

Однако не меньший интерес представляет вся предшествующая история Московской крепости с момента ее возникновения в XII в. и до XIV столетия, как раз в то время, когда Москва, выросшая из маленькой укрепленной княжеской усадьбы в крупный город, стала во главе борьбы за объединение феодальной Руси и превратилась в ведущий центр складывавшегося Русского государства. В этом процессе немалую роль сыграло военно-инженерное обеспечение приоритета и силы столицы Московского княжества, развитие и усиление ее крепости — кремля. Поэтому представляет большой научный интерес мобилизация всех возможных, к сожалению, обычно отрывочных и смутных сведений и данных, способных хотя бы в общих чертах осветить древнейшую историю Московского кремля и в особенности сооружение белокаменной крепости Москвы в 1366—1367 гг., явившейся крупнейшим военно-инженерным мероприятием, равного которому не знало русское зодчество той поры.

**II. КРЕПОСТЬ МОСКВЫ В XII в. — ПОЛОВИНЕ XIV в.**

Москва, которой суждено было великое будущее, начала свою историю очень незаметно. Как и Тверь, она выросла в лоне Владимирского княжества. Как и Тверь, она старше первого летописного упоминания о

ней в 1147 г. Здесь не только была усадьба Юрия Долгорукого, где он принимал Святослава черниговского; здесь, на берегу Москвы-реки расположился значительный ремесленный поселок, возникший в начале

ХІІ в.<sup>1</sup> В 1156 г., по распоряжению князя Юрия из Киева, князь Андрей Боголюбский строит здесь, на холме в устье р. Неглинной, деревянную крепость включающуюся в систему обороны западного пограничья Владимирского княжества<sup>2</sup>. Лежащий на пути к Чернигову и Рязани городок приобретает важное стратегическое значение. В 1177 г. его сжигает Глеб рязанский<sup>3</sup>, но крепость восстанавливается вновь, и городская жизнь возрождается. Наследники Всеволода ценят Москву: Владимир Всеволодович предпочитает ее Юрьеву-Польскому<sup>4</sup>.

Периметр стен крепости (рис. 1) составлял около 510 м; это был небольшой, но крепкий сторожевой городок, какие в ХІІ в. создавало Владимирское княжество в наиболее ответственных пунктах своих границ — типа построенного Андреем Боголюбским городка над Сунгиревским оврагом под Владимиром<sup>5</sup>. Угол кремлевского мыса в устье Неглинной в древности был круче и выше, — он был спланирован при постройке в 1847 г. Большого кремлевского дворца<sup>6</sup>. Восточная граница первой крепости Москвы проходила по линии западной стены позднейшего храма Спаса на бору, где при строительных работах были обнаружены следы рва и вала<sup>7</sup>. Предположение, что крепость, сооруженная Андреем Боголюбским в 1156 г., охватила большую территорию по сравнению с усадьбой Юрия Долгорукого, в связи с чем образовалась «вторая линия» обороны примерно по направлению от современной Троицкой к Тайницкой башне, — лишено оснований<sup>8</sup>.

<sup>1</sup> М. Г. Григорьев. Древняя Москва. Сб. «По следам древних культур. Древняя Русь». М., 1953, стр. 352—354.

<sup>2</sup> С. П. Бартенев. Московский кремль, т. I М., 1912, стр. 10; М. Н. Тихомиров. Основание Москвы и Юрий Долгорукий. ИОИФ, 1948, № 2, стр. 143—148; И. Е. Забелин. История города Москвы. М., 1905, стр. 66.

<sup>3</sup> ПСРЛ, т. I, стр. 323.

<sup>4</sup> Летописец Переяславля-Суздальского. М., 1851, стр. 110—112.

<sup>5</sup> Н. Н. Воронин. Из ранней истории Владимира и его округи. Труды Владимирского музея (печат.).

<sup>6</sup> И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 60.

<sup>7</sup> С. П. Бартенев. Ук. соч., т. I, стр. 5.

<sup>8</sup> Там же, стр. 9 и 195; т. II, стр. 30. М. Г. Рабинович предполагает, что ров, обнаруженный к западу от собора Спаса на бору, принадлежал старому городищу дьякова типа, лежавшему на мысу в устье Неглинной. Однако городок в устье Сунгиревского оврага, сооруженный в то же примерно

Конечно, усадьба Долгорукого имела какие-то ограждения, но настоящую крепость создали только владимирские горододельцы князя Андрея. Можно думать, что эта маленькая крепость имела двое ворот: одни — к реке и броду, на месте существующих Боровицких, другие — посередине восточной стены, в сторону «приступа»<sup>9</sup>. В целом это было очень серьезное оборонительное сооружение, так что татары при осаде Москвы вынуждены были применить метательные стенобитные орудия<sup>10</sup>. К этому времени Москва обладала и монументальными деревянными храмами: татары «град и церкви святых огневи предаша и монастыри вси и села пожгоша»<sup>11</sup>. Очевидно, все эти церковные постройки размещались уже за стенами крепости, на ее посаде.

Дожившее до XV в. предание говорит, что первой церковью, построенной внутри крепости, был деревянный храм Иоанна Предтечи: «Глаголють же, яко то пръвая церковь на Москве; на том месте бор был, и церковь та в том лесе срублена была тогда...»<sup>12</sup>. Полагая, что место позднейшего каменного храма совпадало с древним, можно видеть, что он занимал видное положение в первоначальной крепости, несколько ближе к ее возвышенному юго-западному углу<sup>13</sup>. По весьма вероятному предположению, около церкви Иоанна Предтечи размещался и древнейший княжеский двор<sup>14</sup>.

Возможно, что с кратким княжением в Москве брата Александра Невского — Михаила Хоробрита (1247 г.) было связано сооружение второго деревянного храма во имя покровителя княжеской власти — архангела Михаила<sup>15</sup>; в нем в начале XIV в. были погребены князь Даниил и его сын Юрий. Этот храм, получивший функции усыпальницы, был уже вынесен за черту крепости и стоял на месте существующего Архангель-

время (в середине XII в.) под Владимиром, был также невелик и имел довольно глубокие рвы. М. Г. Рабинович. О начальной истории Московского кремля. ВИ, 1956, № 1, стр. 127 и 129.

<sup>9</sup> С. П. Бартенев. Ук. соч., т. I, стр. 5; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 61.

<sup>10</sup> М. Н. Тихомиров. Древняя Москва. М., 1947, стр. 19.

<sup>11</sup> ПСРЛ, т. I, стр. 461.

<sup>12</sup> Там же, т. XVIII, стр. 214.

<sup>13</sup> А. И. Успенский. Судьба первой церкви на Москве. М., 1901.

<sup>14</sup> И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 606, 607.

<sup>15</sup> Там же, стр. 79.

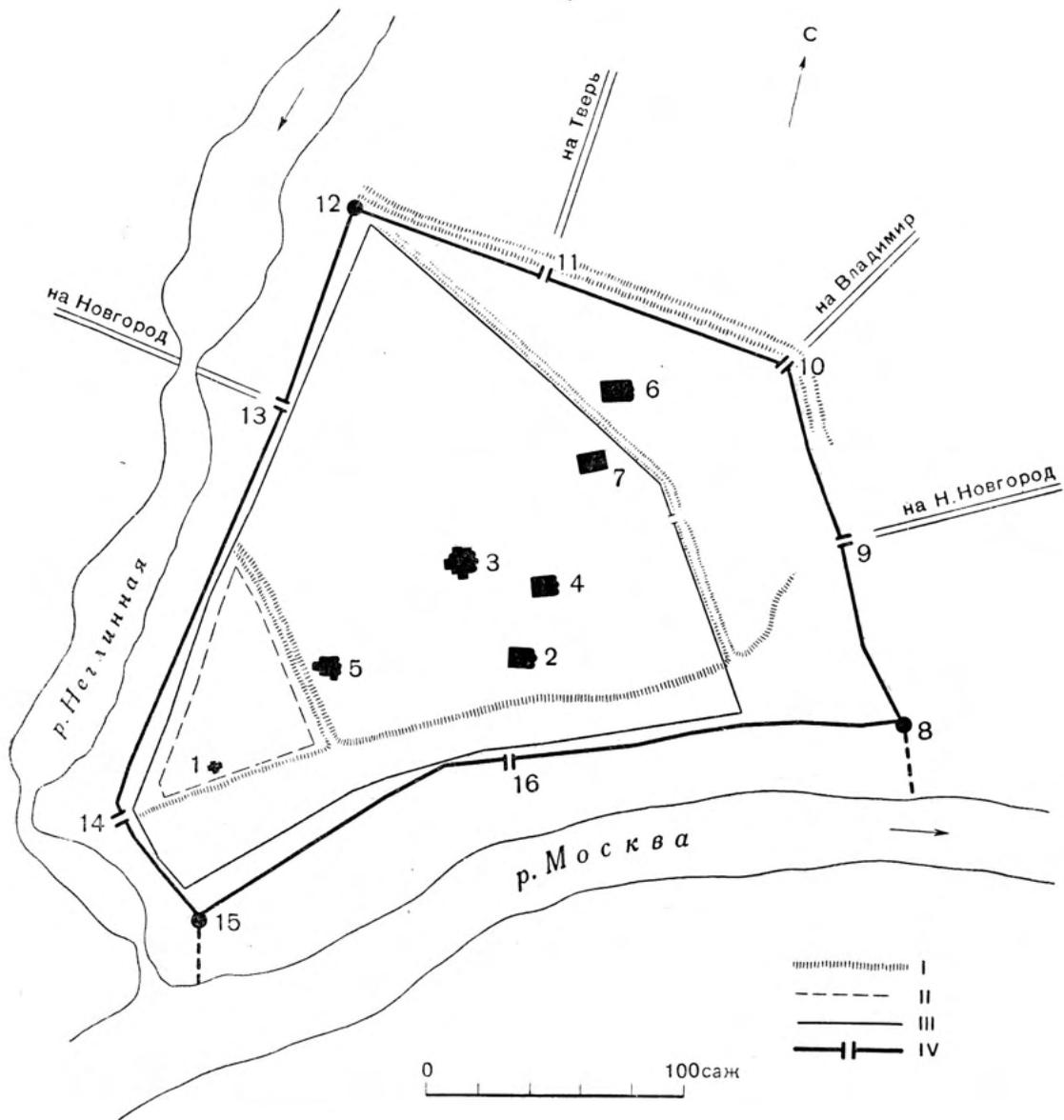


Рис. 1. Схема развития крепости Москвы 1156—1367 гг.

*I* — кромка кремлевского холма; *II* — контур крепости и ров 1156 г.; *III* — контур крепости и ров 1339—1340 гг.; *IV* — стены и башни кремля 1366—1367 гг. Храмы XII—XIV вв.; 1 — деревянная церковь Иоанна Предтечи; 2 — деревянная церковь архангела Михаила и каменный Архангельский собор, 1333 г.; 3 — Успенский собор, 1326—1327 гг.; 4 — церковь-колокольня Ивана Лествичника, 1329 г.; 5 — придворный собор Спаса на бору, 1330 г.; 6 — собор Чуда архангела Михаила, 1365 г.; 7 — трапезная Чудова монастыря. Башни Московского кремля 1366—1367 гг.; 8 — круглая угловая башня; 9 — Константино-Еленинские ворота («Нижние» или «Тимофеевские» ворота); 10 — Фроловские ворота; 11 — Никольские ворота; 12 — круглая угловая башня; 13 — Ризположенские (Богородицкие) ворота и мост через р. Неглинную; 14 — Боровицкие ворота; 15 — круглая угловая башня («Свиблова стрельница»); 16 — «Чешьковы ворота».

ского собора — на южной кромке городского холма<sup>16</sup>. Так, уже в первых деревянных постройках Москвы намечаются важные точки будущего кремлевского ансамбля.

По-видимому, в конце XIII в. вне крепости, над прибрежным посадом основывается Богоявленский монастырь также с деревянным храмом<sup>17</sup>.

С конца XIII в. начинается быстрый экономический и политический рост Москвы. В начале XIV в. территория княжества возрастает почти в 2 раза за счет присоединения Коломны, Переславля и Можайска. Первая четверть XIV в. занята напряженной борьбой с Тверским княжеством, разжигаемой Ордой. Московское правительство опирается в этой борьбе на поддержку горожан и умело использует в интересах усиления великокняжеской власти народные восстания против татар.

Разгром Твери в 1327 г. московской ратью был крупный вехой в процессе усиления Москвы<sup>18</sup>; этот процесс был поддержан и переносом в 1326 г. в Москву кафедры русского митрополита: Москва становилась общерусским церковным центром. Эти обстоятельства и обусловили возобновление белокаменного строительства в Москве в 1326 г., значительно позднее, чем в Твери. До этого года Москва была целиком деревянной.

В короткий срок мастера Ивана Калиты создают 4 каменных храма, полагающих начало «белокаменному» ансамблю московского центра. В 1326—1327 гг. строится первый Успенский собор. В 1329 г. к востоку от него сооружается церковь-колокольня Ивана Лествичника. В следующем 1330 г. строится храм Спаса на княжеском дворе. Наконец, в один сезон — летом 1333 г. на южной кромке кремлевского холма, на месте первоначальной деревянной церкви сооружается собор архангела Михаила, ставший княжеской усыпальницей. Все эти храмы стояли на месте существующих позднейших соборов, только в отношении места церкви-колокольни Ивана Лествичника источники разноречат, хотя можно думать, что она стояла, если не

на месте существующего «столпа» Ивана Великого, то где-то поблизости от него.

Для нашей темы очень важно отметить, что все эти каменные храмы строятся вне старой крепости XII—XIII вв., фактически на открытом месте, «на площади» — факт, единственный в своем роде, свидетельствующий об уверенности московской княжеской власти в том, что после разгрома Твери в 1327 г. на некоторое время никакая опасность не угрожает Москве; это та «великая тишина», о которой говорят близкие современники Калиты<sup>19</sup>. Собор Спаса на бору, подобно Десятинной церкви Киева, стал по другую сторону засыпанного рва старой крепости Москвы. Только после окончания постройки всех храмов становится на очередь расширение территории крепости.

За полтора столетия со времени постройки и до начала XIV в. стены московской крепости перестраивались, по меньшей мере, дважды. Еще в 1177 г. их сжег Глеб рязанский, после чего они были восстановлены и доставили много труда монголам. После уничтожения ими крепости она, — вероятно, в конце XIII в., — снова была восстановлена, так что рать князя Михаила тверского, дважды приступавшая к Москве — в 1305 и 1308 гг., не смогла ее взять: «Не взяв града, ничтоже успев, отъиде». Таким образом, в XII—XIII вв. московская крепость трижды строилась заново. При этих переделках она, скорее всего, сохраняла старые размеры и очертания крепости 1156 г.<sup>20</sup>

Первоначальная крепость XII—XIII вв. имела примерно треугольную форму (см. рис. 1). Южная ее стена выходила на склон холма к Москве-реке<sup>21</sup>, западная обращалась к берегу р. Неглинной; восточная стена, выходящая на полевую сторону, была защищена дополнительно рвом, отрезавшим крепость от плато холма. Как мы говорили, крепость имела двое ворот: одни помещались в ее юго-западном углу, выводя к реке и броду через нее (Боровицкие ворота); вторые ворота были в восточной «приступной» стене.

<sup>19</sup> ПСРЛ, т. VII, стр. 185; т. XXIII, стр. 97. Ср. М. Г. Рабинович. Ук. соч., стр. 129.

<sup>20</sup> П. В. Сытин. История планировки и застройки Москвы, т. 1. М., 1950, стр. 27.

<sup>21</sup> Полагаем, что южная стена первоначальной крепости шла не у подножия или посередине склона холма, а по его кромке, как это было обычно в крепостях XII—XIII вв. В этом мы расходимся с реконструкцией первой крепости другими авторами.

<sup>16</sup> ПСРЛ, т. VII, стр. 199; т. XVIII, стр. 85; А. Лебедев. Московский кафедральный Архангельский собор. М., 1880, стр. 13—17; ср. И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 71, 72.

<sup>17</sup> М. Н. Тихомиров. Древняя Москва, стр. 151.

<sup>18</sup> Там же, стр. 32—34.

Старые стены крепости, называемые источниками еще не «кремлем», а «кремником», сгорели в 1331 г.<sup>22</sup>; их разрушение довершил пожар 1337 г., когда «Москва вся погоре» и в том числе погибли 18 храмов.

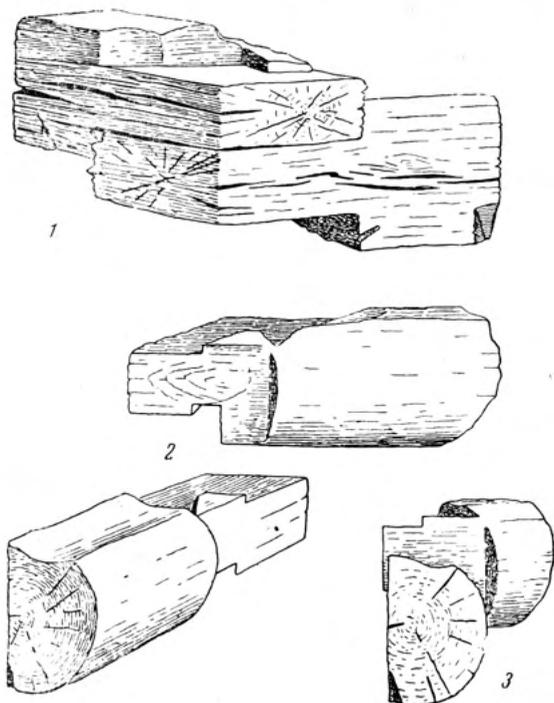


Рис. 2. Часть дубовой стены из раскопок XIX в. в Кремле, предположительно связываемая со стеной постройки Ивана Калиты 1339—1340 гг. (Из собрания ГИМ).

1 — вид с внешней стороны; 2 — схема врубки, вид с внутренней стороны; 3 — вид с торца.

В пожар 1343 г. сгорело уже 28 церквей. К востоку от Кремля рос посад<sup>23</sup>. Эти цифры свидетельствуют о продолжавшемся, наряду с каменным, крупном деревянном строительстве в Москве, причем последнее явно преобладало.

Через 2 года после пожара 1337 г., 25 ноября 1339 г. Иван Калита закладывает новую крепость: «Того же лета заложен град Москва дубов... и срублен бысть то же зимы в великое говение...», т. е. в великий пост, 31 марта 1340 г.<sup>24</sup>

Остатки западной стены кремля Калиты были обнаружены при постройке Большого дворца со стороны р. Неглинной; она шла с отступом в 3 сажени внутрь параллельно существующей западной стене Кремля. «Основание прежней деревянной кремлевской стены показывает, что Кремль, до постройки каменной стены Дмитрием Донским, был гораздо менее в объеме. Ныне еще хранятся несколько дубовых деревьев, лежавших одно на другом стеною, до 22 аршин в земле»<sup>25</sup>. Конструкция стены из этого описания не ясна. Очевидно, это не рубка стен срубами типа городен, так как на протяжении 22 аршин встретились бы перпендикулярные врубки клеток; по описанию же бревна просто лежали «одно на другом стеною». Как крепилась эта стена, мы не знаем. Если стена Калиты была просто гигантским «забором» из горизонтальных бревен, то тогда понятна колоссальная их толщина — до 1 аршина в отрубе<sup>26</sup>.

Находящийся в экспозиции ГИМ фрагмент деревянной стены (рис. 2) лишь предположительно связывается со стеной крепости Калиты (в записи значится, что стена «найдена во время земляных работ в Кремле»). Действительно, он отличается от описанной «циклопической» рубки из аршинных в отрубе бревен — толщина бревна равна 35—40 см. Этот фрагмент представляет собой угловую часть стены или башни. Угол равен 135°; следовательно, можно предположить, что это часть восьмигранной башни. Особенно интересна сложная врубка с «зубом», обеспечивающая жесткость конструкции.

Протяжение стен новой крепости значительно превосходило периметр первоначальной: теперь длина стен равнялась 780 сажням (1670 м). Быстрота сооружения такой стены за зиму 1339—1340 гг. свидетельствует о значительных и умелых кадрах горододельцев, которыми располагала Москва. Крепость Калиты (см. рис. 1) не только охватила вновь созданный ансамбль белокаменных храмов, но выступила далеко на восток от него, оставляя свободную от крупных построек площадь. Вдоль восточной стены кремлевского треугольника был вырыт глубокий ров, просле-

<sup>22</sup> ПСРЛ, т. XVIII, стр. 91.

<sup>23</sup> Там же, т. VII, стр. 205; т. XVIII, стр. 94.

<sup>24</sup> Там же, т. XVIII, стр. 92; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 82.

<sup>25</sup> А. Вельтман. Описание нового императорского дворца в Кремле Московском. М., 1851, стр. V—VI.

<sup>26</sup> И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 82.

женный в 1874 г. при обновлении Малого (Николаевского) дворца; здесь при земляных работах была вскрыта трасса древнего рва — материк оказался на глубине 9—13 аршин от дневной поверхности<sup>27</sup>. Видимо, южная стена крепости спустилась к подножию холма, чтобы открыть вид на белокаменные храмы.

Разросшаяся крепость, конечно, имела несколько башен. Об их количестве и размещении у нас данных нет, и здесь возможны лишь гипотезы. На юго-западном углу крепости, вероятно, была проезжая Боровицкая башня. Несомненно, что, по меньшей мере, одна проезжая башня выводила из кремля и на восточную «приступную» сторону, к Великому посаду. Эта башня, скорее всего, стояла на той же оси, на которой позднее стали

Спасские ворота крепости Донского и Ивана III. Любопытно, что построенная примерно на пересечении этой оси со стеной Калиты позднейшая церковь Крутицкого подворья была посвящена Благовещению. Не было ли это памятью о надвратной церкви главных ворот кремля 1339 г., посвященной, подобно церкви на Золотых воротах Киева, Благовещению? На большом протяжении восточной стены обращенной к равнинному и не защищенному естественными препятствиями участку, кроме проездной, было, конечно, размещено несколько башен; сосредоточение башен на уязвимом фронте крепости было характерным приемом русских горододелов этой поры<sup>28</sup>.

Такова была крепость Москвы накануне крупных событий в истории русского народа.

### III. МОСКОВСКИЙ КРЕМЛЬ 1366—1367 гг.

Наметившееся усиление Москвы протекало в крайне сложной и напряженной обстановке. Исполдволь назревали и копилась силы для сопротивления татаро-монгольскому игу и борьбы с ним. Возросшая агрессивность Литовского княжества требовала бдительности и готовности к отпору. Временно усилились соперники Москвы — Тверское, Рязанское и Суздальско-Нижегородское княжества, где, как и в Москве, укрепилась княжеская власть и было достигнуто известное внутреннее единство.

В этой напряженной боевой обстановке, естественно, первоочередной заботой московского правительства было укрепление городов княжества и прежде всего самой Москвы. Ее усиление вызвало активность противников, стремившихся подорвать оборону Москвы. Едва ли случайно в 1343, 1354, 1365 гг., примерно раз в 10 лет, Москва становилась жертвой страшных пожаров, во время которых, несомненно, часто выгорали и укрепления дубового кремля Калиты<sup>29</sup>. По-видимо-

му, эти пожары были не «несчастливыми случаями», но диверсиями, организованными врагами Москвы. Поэтому на другой год после пожара 1365 г., в начале зимы 1366 г. «князь великий Димитрей Иванович, погадав с братом своим с князем с Володимером Андреевичем и со всеми бояры старейшими и сдумаша ставити город камен Москву, да еже умыслиша, то и сотвориша. Тое же зимы повезоша камене к гордоу»<sup>30</sup>. К весне следующего, 1367 г. запасы камня были достаточны, чтобы начать строительство белокаменной крепости. Ее закладка вызвала страх и злобу врагов Москвы. Значение этого мероприятия московского правительства ярко выразила Тверская летопись: «Того же лета на Москве почали ставити город камен, надеяся на свою на великую силу, князи Руськыи начаша приводити в свою волю, а которыи почал [и] не повиноватися их воле на тых почали посягати злобою»<sup>31</sup>.

Строительство было проведено с исключительной быстротой; летопись отмечает, что после закладки кремль «начаша делати безпрестани»<sup>32</sup>. Уже к 1368 г. он был готов. Его

<sup>27</sup> С. П. Баргенов. Ук. соч., т. I, стр. 15, 16; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 82.

<sup>28</sup> В. В. Косточкин. Ивангород и его место в развитии русского крепостного зодчества XV—XVII веков (Автореферат диссертации). М., 1953, стр. 7; его же. Оборонительные системы русских крепостей XIV—начала XVI в., СА, 1957, № 1, стр. 133, 137.

<sup>29</sup> ПСРЛ, т. VII, стр. 209; т. VIII, стр. 9 и 13.

<sup>30</sup> ПСРЛ, т. XV (Рог.), стр. 83; т. XVIII, стр. 106. К постройке Успенского собора в 1471 г. камень также заготавливали и возили зимой. И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 112.

<sup>31</sup> ПСРЛ, т. XV (Рог.), стр. 84.

<sup>32</sup> Там же, т. VIII, стр. 8.

не смогла взять литовская рать: «Олгерд же стоял около города три дни и три ночи, остаток подгородья все пожже, многи церкви и многи монастыри пожегл и отступи от града, а града кремля не взя и поиде прочь»<sup>33</sup>.

Площадь кремля (см. рис. 1) теперь значительно расширилась в северо-восточном и восточном направлениях, захватив в черту новых стен территорию торгова, располагавшегося под стенами крепости Калиты. В общем периметр стен теперь почти совпадал в плане со стенами кремля Ивана III<sup>34</sup>; это позволяло делать несколько преувеличенный вывод, что существующие башни стоят «на месте древних стрельниц каменной твердыни Дмитрия Донского» и что последняя имела то же количество башен за исключением угловой северной<sup>35</sup>.

Данные письменных источников позволяют с относительной точностью восстановить как контур стен, так и расположение башен кремля 1367 г. Рассмотрим эти данные, начав с юго-восточного угла и восточной «приступной» стены.

На юго-восточном углу крепости должна была находиться угловая круглая башня, защищавшая южный участок восточной стены и подступы к береговой низине перед южной стеной. Эта башня стояла на месте Беклемишевской башни (см. рис. 1, 8)<sup>36</sup>.

«Сказание о Мамаевом побоище» называет три проездных башни восточной стены, через которые шли войска на Куликово поле: Константино-Еленинская, Фроловская (Спасская) и Никольская<sup>37</sup>.

Константино-Еленинская проездная башня (см. рис. 1, 9), называемая так по имени близ расположенной церкви, именовалась раньше «Нижними» или «Тимофеевскими» воротами по имени жившего около ворот окольного князя Дмитрия Ивановича — Тимофея Васильевича Воронцова-Вельяминова<sup>38</sup>. Новая стрельница 1490 г. возводи-

лась над существовавшими к тому времени «Константино-Еленинскими вороты»<sup>39</sup>.

Так же точны сведения о Фроловских воротах. Во время осады Москвы Тохтамышем знаменитый Адам-суконник находился «над враты над Фроловскими»<sup>40</sup>. Столетием позже, в пожар 1488 г. у Фроловских ворот сгорели «мосты три», т. е. деревянные настилы 3 ярусов боя башни<sup>41</sup>, что позволяет судить об устройстве и большой высоте прикрывавшей ворота башни. Рассказ летописи о постройке в 1491 г. стрельниц у Фроловских и Никольских ворот отмечает, что последние зодчий «не по старой основе заложил»<sup>42</sup>, что, следовательно, Фроловская башня стала на старой основе башни 1367 г. (см. рис. 1, 10).

Таким образом, южный участок восточной стены кремля 1367 г. точно совпадает с современной кремлевской стеной, равно как и 3 башни стоят на старых местах.

Новое место Никольских ворот показывает, что северная часть «приступной» стены 1367 г. не совпадает с существующей. Их место (см. рис. 1, 11) легко и точно определяется указанием летописи, что построенная в 1458 г. на подворье Симонова монастыря церковь Введения находилась «у Никольских ворот»<sup>43</sup>. Здесь же в XVI—XVII вв. проходила Никольская улица<sup>44</sup>. Следовательно, от Спасской (Фроловской) башни стена 1367 г. поворачивала к западу и выходила на Неглинную на месте Средней Арсенальной<sup>45</sup> башни нынешнего Кремля, где следует предполагать круглую угловую башню 1367 г. (см. рис. 1, 12)

Меньше всего известно о западной стене крепости 1367 г. Существующая стена, обращенная к Неглинной, начата постройкой в 1495 г., была поставлена «не по старой основе, — града прибавиша»<sup>46</sup>. Поэтому летописные записи о строительстве этой стены не сообщают ничего об оставшейся в стороне стене 1367 г. и ее башнях. Нет о ней и слу-

<sup>33</sup> ПСРЛ, т. XVIII, стр. 108.

<sup>34</sup> П. В. Сытин. Ук. соч., т. 1, стр. 30, 31; «История Москвы», т. 1. М., 1952, планы II и III.

<sup>35</sup> С. П. Бартенев. Ук. соч., т. 1, стр. 3 и 20.

<sup>36</sup> Там же, стр. 201.

<sup>37</sup> С. К. Шамбинаго. Сказание о Мамаевом побоище. СПб., 1907, стр. 25.

<sup>38</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 181; С. П. Бартенев. Ук. соч., т. 1, стр. 218; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 138, 616—618.

<sup>39</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 219.

<sup>40</sup> Там же, стр. 44.

<sup>41</sup> Там же, т. VI, стр. 238.

<sup>42</sup> Там же, стр. 38; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 138.

<sup>43</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 147; ср. у С. П. Бартенева: Никольские ворота «находились... ближе к середине Кремля, чем нынешние» (ук. соч., т. 1, стр. 172).

<sup>44</sup> С. П. Бартенев. Ук. соч., т. 1, план Кремля.

<sup>45</sup> Там же, т. 1, стр. 31, 32, 224.

<sup>46</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 230.

чайных упоминаний летописца. Западный фронт крепости был хорошо прикрыт широким болотистым ложем р. Неглинной, и подступ к стене был затруднен. Возможно, что этот большой участок стены до Боровицких ворот не имел башни. Однако есть основания предполагать, что здесь, примерно на месте Троицких ворот, стена крепости 1367 г. прерывалась проездной башней, носившей имя Ризположенских или Богородицких ворот, с каменным же мостом через Неглинную, выведшим на новгородскую Волоцкую дорогу (см. рис. 1, 13). Как считают, название башни было связано с церковью Ризположенья в Занеглименье<sup>47</sup>. Но не будет натяжкой допустить, что это посвящение подражало надвратному храму Волховских ворот Новгородского детинца.

Боровицкая воротная башня, наличие которой мы предполагали уже в крепости XII в. и кремле Калиты, в крепости 1367 была несомненно (см. рис. 1, 14). В записи о постройке в 1461 г. церкви Иоанна Предтечи «на бору» указано, что эта башня стояла «у Боровицких врат»<sup>48</sup>.

Юго-западная угловая башня строилась в 1488 г. «вверх по Москве, где стояла Свиблова стрельница»<sup>49</sup>, бывшая угловой башней крепости 1367 г. (см. рис. 1, 15).

Таким образом, южная стена 1367 г., укрепленная угловыми башнями, совпадает со стеной нынешнего Кремля. Совпадает и Тайницкая башня этой стены, сооруженная в 1485 г. «у Чешковых ворот», т. е. на месте или около Чешковой проездной башни 1367 г., выводившей к воде, на москворецкий «подол»<sup>50</sup> (рис. 1, 16). Полагаем, что и москворецкое «корабельное пристанище» под стенами крепости было прикрыто боковыми стенами, закрывавшими доступ на этот участок в случае военной опасности. (Эти предполагаемые части показаны на рис. 1 жирным пунктиром).

<sup>47</sup> С. П. Бартечев. Ук. соч., т. I, стр. 161; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 417; ПСРЛ, т. XXII, стр. 510. Каменный мост через Неглинную «в середине Москвы» строил Борис Годунов. (А. Дмитриевский. Архиепископ Елассонский Арсений... Киев, 1899, стр. 96).

<sup>48</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 149; ср. С. П. Бартечев. Ук. соч., т. I, стр. 185.

<sup>49</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 217; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 137.

<sup>50</sup> ПСРЛ, т. IV, стр. 155; т. VI, стр. 237; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 137.

Так реконструируется план крепости 1367 г. см. (рис. 1). В этом виде ее периметр составлял около 2000 м. Крепость имела, несомненно, 8 башен, а может быть, и 9 башен (если допустить наличие одной башни посередине западной стены). Из них пять было сосредоточено на восточной «приступной» стене. Такая концентрация башен на наиболее уязвимом фронте — характерный прием военно-инженерного дела XIV в. (ср., например, Изборск). Однако в высокой степени интересно, что три из 5 башен — проездные; все они действовали как ворота даже в условиях крайней опасности. Во время героической обороны Москвы от Тохтамыша горожане «сташа на всех воротах градских и сверху камением шибакху»<sup>51</sup>. При всей боевой мощи надвратных башен (трехъярусные бои) и наличии в башнях «железных (т. е. окованных железом) врат»<sup>52</sup> очевидно, что такой прием, ослаблявший «приступную» стену, был применен сознательно в расчете на активную оборону крепости, на тактику массированных ударов по противнику путем одновременного в трех пунктах броска значительных воинских сил. С другой стороны, в мирных условиях эти многочисленные «врата» столпцы Московского княжества, через которые вели в кремль пути-дороги, как бы символизировали централизующую силу и значение Москвы, собиравшей под свою могучую руку разрозненные русские земли.

Можно думать, что подобно другим русским крепостям, сооруженным до появления огнестрельного оружия, московская крепость 1367 г. имела стены сравнительно небольшой толщины. В силу этого при частых пожарах, разрушавших деревянные связи каменных стен, стены частично обваливались и заменялись уже деревянными. Так, в пожар 1445 г., причинивший большие разрушения кремлю, «стены градные падоша во многих местех»<sup>53</sup>, и при налете татар царевича Мазовши осаждающие сосредоточивали свои усилия на тех участках, «где несть крепости каменья»<sup>54</sup>. Понятно, что после многих заделок деревом

<sup>51</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 43.

<sup>52</sup> Там же, стр. 44.

<sup>53</sup> Там же, стр. 113. Тверская летопись точно отмечает причину разрушения стен: «Камень развалился» — известняк при обжиге крошился. (Там же, т. XV, стр. 492).

<sup>54</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 124.

московская крепость показала Амвросию Контарини «деревянной»<sup>55</sup>.

По-видимому, стены 1367 г. были также сравнительно невысоки. Описание осады кремля войсками Тохтамыша в Ермолинской летописи отмечает, что татарам удавалось сбивать его защитников со стен «еще бо граду т о г д а ниску сущу»<sup>56</sup>. Это свидетельство следует понимать не как указание на незаконченность еще в 1382 г. постройки 1367 г., а как пояснение, сделанное писцом списка летописи, сравнивавшим в конце XV в. старые крепостные стены со стенами, «поновленными» Ермолиным в 1462 г., и стенами нового кремля, постройка которого началась в 1485 г. со стрельницы у Чешковых ворот, достигавшими высоты 12—13 м.

Не совсем ясен характер завершения стен. Источники говорят о деревянных частях ввер-

ху стен (в пожар 1445 г. «ни единому дреvesи на граде останеся») <sup>57</sup> и о настенных «заборолах»<sup>58</sup>, т. е. как бы о деревянных брустверах, шедших по верху стен. Можно думать, что последний термин следует отнести к поэтическому языку автора «Задонщины», а не к реальной стене Московского кремля. Скорее всего его стены имели зубчатый верх, какой известен, например, по Пороховской крепости. Несомненно, боевой ход и прикрывала «кровля градная». Башни также имели зубчатый верх и деревянные шатровые кровли.

Так выглядела крепость Москвы 1367 г. Ниже мы увидим реальный масштаб тех грандиозных работ, который скрыт за краткими и скупыми фразами летописи о постройке крепости.

#### IV. ОБЩИЙ ОБЗОР КРЕПОСТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIV В.

Дополнением к твердыням Московского кремля было основание во второй половине XIV в. ряда монастырей к северу и югу от Москвы, образовавших как бы кольцо вспомогательных фортов. Неподалеку от старого места Данилова монастыря, на противоположном берегу Москвы-реки между дорогами на Коломну и Серпухов, был основан Симонов монастырь (до 1379 г.)<sup>59</sup>; севернее — на берегу Яузы, у Владимирской дороги стал (около 1360 г.) Андроников монастырь<sup>60</sup>; на севере — меж Дмитровской и Ярославской дорог возникли Петровский, Рождественский

(около 1386 г.) и Сретенский (около 1395 г.)<sup>61</sup> монастыри. Далее, с востока в 1394 г. было предпринято незаконченное сооружение рва от Кучкова поля к устью Яузы<sup>62</sup>. К юго-западу от кремля, против Крымского брода, около 1360 г. возник Зачатьевский монастырь<sup>63</sup>. К XIV—XV вв. относят сооружение вала в Занеглименье (по западной части современного Бульварного кольца)<sup>64</sup>. Само расположение названных монастырей говорит об их оборонительном значении, поэтому следует их представлять в виде маленьких деревянных «кремлей». Позднее эти монастыри отметил С. Герберштейн: «Недалеко от города находятся несколько монастырей, каждый из которых представляется чем-то вроде отдельного города»<sup>65</sup>. Памятуя все эти факты, мы сможем представить себе непрерывность строительной деятельности в самой Москве, не говоря уже о постоянном «восстанови-

<sup>55</sup> «Путешествие Амвросия Контарини». «Библиотека иностранных писателей о России», СПб., 1836, стр. 108; И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 136.

<sup>56</sup> ПСРЛ, т. XXIII, стр. 128.

<sup>57</sup> Там же, т. VIII, стр. 113.

<sup>58</sup> В. П. Адрианова-Перетц. Задонщина. Труды отдела древнерусской литературы, т. VI, Л., 1948, стр. 229.

<sup>59</sup> В. И. Троицкий и С. А. Торопов. Симонов монастырь. М., 1927, стр. 3, 4; Н. А. Гейнеке. По Москве. М., 1917, стр. 359.

<sup>60</sup> ПСРЛ, т. XI, стр. 32. В Андрониковом монастыре останавливался Дмитрий Донской по пути с Куликова поля через Коломну; под монастырем на берегу стояли его полки. (С. К. Шамбинаго. Ук. соч., стр. 52, 53).

<sup>61</sup> Ср. ПСРЛ, т. XXI, стр. 438.

<sup>62</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 64.

<sup>63</sup> Н. А. Гейнеке. Ук. соч., стр. 355 и сл.

<sup>64</sup> П. В. Сытин. Ук. соч., т. 1, стр. 30—41.

<sup>65</sup> С. Герберштейн. Записки о московских делах. СПб., 1908, стр. 99.

тельном строительстве» жилищ и хором после опустошительных пожаров.

Кроме этих работ по укреплению столицы, московское правительство осуществило в эти же годы постройку двух крупных крепостей на важнейших в XIV в. стратегических направлениях: к Литве и к татарскому «полю».

В 1369 г. был срочно укреплен кремль Переславля-Залесского — «того же лета и срублен бысть»<sup>66</sup>. За этой краткой фразой летописца скрывается огромная работа по постройке рубленых стен и башен на древних переславских валах XII в. общим протяжением до 2,5 км, т. е. больше кремля Москвы. Под «городом» существовали его форпосты-монастыри — старый Никитский и новые, возникшие в первой половине XIV в., — Горицкий и Федоровский. Новая крепость Переславля отразила натиск походов Дмитрия суздальского в 1371 г. и литовской армии Кейстута в 1373 г.<sup>67</sup>

На юге князь Владимир Андреевич в 1374 г. «заложил град Серпохов в своей стчине и повеле в едином дубу срубить его»<sup>68</sup>.

Возможно, что в это же время возобновлялись древние укрепления Коломны<sup>69</sup>.

Однако среди всех этих работ сооружение белокаменного кремля Москвы было крупнейшим: оно вызывало чувство гордости и изумления у ближайших современников. В «Повести о житии и о преставлении великого князя Дмитрия Ивановича», прославляющей героя Куликовской битвы, говорится, что он «славный град свой Москву с т е н а -

м и ч ю д н ы м и о г р а д и и во всем мире славен бысть»<sup>70</sup>. В поэтических строках «Задонщины» также ярко выражена гордость «каменным градом Москвой», откуда рвутся на бой с татарами «соколи белозерстии и ястребы»<sup>71</sup>.

Московский кремль 1367 г. был не только крупнейшим военно-инженерным сооружением на Руси XIV в., вызывавшим страх и ненависть консервативных сил, отстаивавших порядки феодальной раздробленности; он был, очевидно, и выдающимся произведением архитектурного искусства. Его образ произвел сильное впечатление на великого художника Феофана Грека, который дважды изобразил его в своих росписях. Феофан написал в палатах князя Владимира Андреевича, сподвижника князя Дмитрия по строительству крепости, «в камене стене саму Москву», т. е. город, окруженный каменной стеной. Видимо, тот же образ белокаменной крепости Москвы Феофан передал в росписи Архангельского собора, где он, может быть, над гробницей Донского, «на стене написа град во градце шаровидно подробно написавый»<sup>72</sup>.

Размах московского строительства особенно ярко ощутим при сравнении его с кратковременным строительством нижегородских соперников Москвы. Оно не пошло дальше восстановления белокаменных храмов XIII в. и сооружения одной церкви Николы на берегу реки; впрочем, ее постройка, может быть, принадлежала нижегородским купцам, а не князю Дмитрию. Сооружение каменной крепости оказалось не под силу нижегородским феодалам, и ее строительство оборвалось в самом начале. Постройка в 1370 г. каменного храма в митрополичьем Благовещенском монастыре, — видимо, московскими руками и, возможно, в московских формах, — как бы подчеркивала преобладание Москвы и обреченность нижегородского сепаратизма. Не исключено, что и постройка на следующий год церкви Николы «на бечеве» (1371 г.) была делом московских мастеров.

Какими же кадрами располагала Москва для этого большого строительства?

<sup>66</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 16. «Заложил князь великий Дмитрий Иванович город Переяславль новой, того же лета и окончиша». «Русский временник», т. I, М., 1820, стр. 224.

<sup>67</sup> ПСРЛ, т. VIII, стр. 19.

<sup>68</sup> Там же, стр. 21. Ермолинская летопись приписывает инициативу постройки Серпухова Дмитрию Ивановичу: «Князь велики Дмитрие заложил Серпохов и многу льготу даст хотящим жити». ПСРЛ, т. XXIII, стр. 118.

<sup>69</sup> Прибывший перед походом к Куликову полю в Коломну князь Дмитрий Иванович был встречен епископом Евфимием «в башне городской» или «во вратах градных». (ПСРЛ, т. XI, стр. 54; «Синописис», СПб., 1807, стр. 147, 148). Эти укрепления погорели в пожар 1438 г., а в 1439 г. хан Мамутек «Досталъ Коломны пожегл». (ПСРЛ, т. VIII, стр. 107).

<sup>70</sup> ПСРЛ, т. VI, стр. 104.

<sup>71</sup> В. П. Адрианова-Перетц. Ук. соч., стр. 201.

<sup>72</sup> И. Э. Грабарь. Феофан Грек. Казанский музейный вестник, 1922, № 1, стр. 5.

### V. ОПЫТ РАСЧЕТА СТРОИТЕЛЬСТВА МОСКОВСКОГО КРЕМЛЯ 1366—1367 гг.

Уже в 1365 г. в Москву были стянуты предназначенные для строительства кремля крупные строительные силы, использованные митрополитом Алексеем для постройки своего Чудова монастыря.

Для того, чтобы судить о действительных масштабах скрытых за скупой и краткой записью летописца работ по сооружению бело-

Общая длина стенных прясел кремля составляла 1898 м, что вместе с 9 башнями (по 9 м в поперечнике) дает 1979 м. Основные величины, принятые по аналогии с памятниками крепостной архитектуры, приведены в таблице.

При расчете кубатуры земли, вынутой из ровов фундамента, принимаем, что в основа-

Крепости	Толщина стен, м	Высота стен, м	Толщина зубцов, м	Высота зубцов, м	Глубина фундамента, м	Вынос фундамента, м	Прямоугольные башни (в плане), м	Круглые башни (диаметр), м	Толщина стен прямоугольных и круглых башен, м
Изборск, 1330 г.	—	—	—	—	—	—	Талавская башня, 8,5×9,5	Луковка (снаружи), около 9,5	—
Порхов, 1387 г.	Около 1,8	6—7	Около 0,7	2,8	—	—	—	Средняя башня (внутри), 6×7	Средняя башня, 1,4; Малая башня, 1,4
Новгород, 1335 г.	Около 3	—	—	—	—	—	—	—	—
Новгород, XIV в.	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Новгород, Окольный город . . .	—	—	—	—	Более 2,3	—	9×9; 9,7×12,1; 9,5×8,8; 10,5×9,7	—	1,2; 1,4; 2,45
Нижний Новгород, начало XVI в.	—	—	—	—	3,13	0,28—0,3	—	—	—
Ивангород, конец XV в. . .	Более 3	—	—	—	—	—	—	—	—
Ивангород, XVI—XVII вв.	—	—	Около 1	3,25	—	—	—	—	—
Московский кремль, 1367 г. . . . .	2	8	0,7	2,5	2,5	0,3 (ширина фундамента—2,6)	9×10,5	9 (снаружи)	2

каменных стен и башен кремля, можно произвести примерный расчет потребного количества строительных материалов и рабочей силы на основе сделанной выше реконструкции плана кремля 1367 г. и аналогий крепостных сооружений XIV в.<sup>73</sup>

Изложим исходные данные, принятые нами для расчетов, оговаривая их условность.

<sup>73</sup> Приводимые ниже расчеты сделаны по моим указаниям кандидатом искусствоведения, архитектором В. В. Косточкиным и военным инженером Я. Н. Трофимовым, которым приношу сердечную благодарность.

ни ров под стеной был равен ширине фундамента, т. е. 2,6 м, а сверху расширялся на 0,6 м с каждой стороны, т. е. ширина его устья равнялась 3,8 м. Под башнями же рылся котлован с основанием, равным площади башни, и также с расширением кверху на 0,6 м с каждой стороны.

Все башни имели сильный вынос в сторону поля, что характерно для Порхова и Изборска<sup>74</sup>.

<sup>74</sup> МИА СССР, № 31, 1952, стр. 154 и 169.

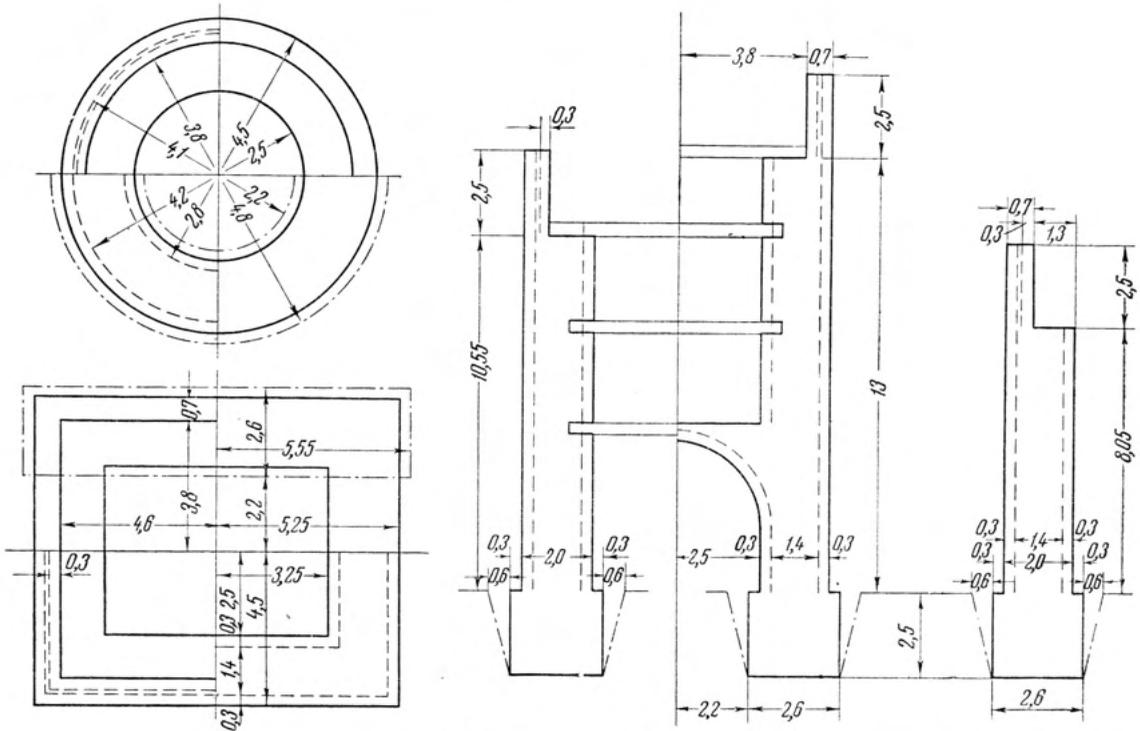


Рис. 3. Схема конструкции стен и башен Московского кремля 1366—1367 гг.

Стены с внутренней стороны не имели аркад, как это было в Порхове, Изборске, Ивангороде. Структура стены была трёхслойная: две внешние облицовочные стены с толщиной камня, равной в среднем 0,3 м, и внутренняя забутовка в 1,4 м.

Считаем, что прямоугольные проездные башни были пятиярусными, причем нижний сквозной ярус был более высоким и имел каменный свод, а остальные четыре были более низкими с 3 бревенчатыми накатами («мостами»). Высоту прямоугольных башен принимаем в 13 м и парапета — в 2,5 м, всего — 15,5 м. В круглых башнях считаем по 4 яруса<sup>75</sup>; их высоту принимаем меньшей, чем у прямоугольных башен (10,55 м и парапет — 2,5 м), всего — 13,05 м. Связь башен с боевым ходом стен осуществлялась,

<sup>75</sup> Талавская башня Изборска при высоте около 15 м имела 4 «моста», т. е. была пятиярусной (МИА СССР, № 31, 1952, стр. 172); башня Луковка той же Изборской крепости, при высоте от современного уровня земли около 13 м, имела сводчатый подвал и над ним — 3 бревенчатых «моста», т. е. также была пятиярусной (там же, стр. 172—174); у Малой башни Порхова было 5 ярусов, у Средней — 4 яруса (там же, стр. 155 и 157).

по-видимому, через 3-й ярус. Конструкция стен и башен представлена на рис. 3.

При указанных принятых размерах мы получаем следующие объемы работ и материалов (в кубических метрах):

Объем рвов под стенами . . . . .	15 184,0
"    "    "    прямоугольными башнями . . . . .	1791,9
"    "    "    круглыми башнями . . . . .	613,2
Всего . . . . .	17 589,1
Объем бутовой кладки фундаментов стен . . . . .	12 337,0
"    "    "    прямоугольных башен . . . . .	865,8
"    "    "    круглых башен . . . . .	270,21
Всего . . . . .	13 473,01
Объем облицовочной кладки стен и башен . . . . .	14 371,15
"    бутовой . . . . .	26 146,27
Всего . . . . .	40 517,42
Общий объем каменной кладки . . . . .	53 990,43
В том числе стенной (облицовочной) . . . . .	14 371,15
"    "    "    бутовой . . . . .	39 619,28

При последующих расчетах потребности рабочей силы мы исходим из продолжительности рабочего дня в 10 часов <sup>76</sup>.

В результате произведенного расчета общая потребность в тесаном и бутовом камне для кладки выразилась в 49,4 тыс. куб. м (при исчислении в плотном теле).

Хотя специальных анализов камня раннемосковских построек не производилось, в науке установилось наиболее вероятное предположение, что ломка камня производилась «в подмосковных Мячковских и других тамошних каменоломнях» <sup>77</sup>. Действительно, Мячковские карьеры были недалеко от Москвы — около 50 км по Москве-реке — и были богаты как мягким, так и твердым кремнистым известняком. Мы не знаем из источников, сколько времени ушло на ломку камня; известно лишь, что его вывозили зимой 1366—1367 гг. Ломка камня еще в середине XIX в. производилась крестьянами в зимнее время по окончании сельскохозяйственных работ. Думаем, что работа по заготовке камня шла либо одновременно с его вывозкой, либо была проведена зимой 1365—1366 гг. Всего выломка указанного выше количества камня требовала 41,5 тыс. человеко-дней. Если принять, что ломка была проведена в течение 5 зимних месяцев, т. е. 120 дней, в Мячковских карьерах должно было работать ежедневно 346 человек.

Для кладки фундаментов и стен требовалось 16 730 куб. м известкового раствора, для чего нужно было выломать 1940 куб. м известняка. Эта работа ломщиков выражалась в 837 человеко-днях. Процесс обжига (кладка печи, насадка камня, обжиг и выгрузка извести) требовал 1620 человеко-дней, гашение кипелки в тесто — 968 человеко-дней, приготовление теста — 8300 человеко-дней. Всего — 11 725 человеко-дней.

<sup>76</sup> Основные пособия: Н. И. Рошефор. Иллюстрированное урочное положение на общестроительные работы, части I и II. М., 1928; Hütte. Справочная книга для инженеров, архитекторов, механиков и студентов, ч. III. М., 1917; Справочник строителя. М., 1947; Справочник по сельскохозяйственному строительству, т. I. М., 1950. Подобный приводимому ниже расчет был сделан нами в отношении церкви Покрова на Нерли. См. Н. Н. Воронин. Памятники Владимиро-Суздальского зодчества XI—XIII вв. М., 1945, стр. 49.

<sup>77</sup> И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 87; В. Киприянов. Описание Московской губернии в строительном отношении. СПб., 1856, стр. 40 и 90. Вопрос об использовании более близких Дорогомилловских каменоломен остается неясным.

Транспортировка заготовленного камня шла по зимнему пути, и скорее всего — по льду Москвы-реки. Общий вес камня равнялся 112,5 тыс. тонн. При нагрузке на обычную крестьянскую подводу в 0,49 т получаем общее количество 230 тыс. подвод. В день подвода могла сделать менее полоборота до Москвы; на вывозку этого количества камня требовалось 548 тыс. коне-дней и столько же человеко-дней возчиков. При 120 зимних днях ежедневно должно было работать 4560 подвод. Такой поезд при установке подвод «в затылок», одна к другой, занял бы 20,5 км, а при вывозке за один рейс — 1035 км.

Средний размер камня для кладки лицевых плоскостей стен мы принимаем следующей: глубину и высоту — по 30 см и длину — 50 см. Грубая теска по лекалу и наугольнику производилась еще на месте, у каменоломен. На эту часть работы требовалась 101 тыс. человеко-дней. Далее на полустругую теску постелей камня нужно было 128 тыс. человеко-дней и, наконец, на чистую теску лицевой плоскости — 50 тыс. человеко-дней. Таким образом, на обработку стенового камня, потребного для сооружения Московского Кремля, было затрачено 279 тыс. человеко-дней.

Следует учесть и работу кузнецов по наварке (1 раз в неделю) и оправке (4 раза в день) инструмента каменотесов, выражающуюся в 30,7 тыс. человеко-дней.

Рытье рвов объемом 17,6 тыс. куб. м и обратная засыпка требовали следующей затраты труда (в человеко-днях):

Рытье рвов . . . . .	3 840
Засыпка с утрамбовкой . . . . .	329
Разравнивание излишков земли . . . . .	37
Всего . . . . .	4 206

Для подвозки материалов к стенам при среднем расстоянии от стены до середины штабеля около 22 пог. м нужно было бы 3940 человеко-дней.

При объеме кладки бутовых фундаментов в 13 473 куб. м требовалась затрата труда (в человеко-днях):

Работа каменщиков . . . . .	5 600
« подсобных рабочих . . . . .	4 420
Всего . . . . .	10 020

Для возведения лесов с наружной и внутренней сторон стен и башен при площади на-

ружной облицовки в 23 825 кв. м нужна была работа плотников в объеме 4682 человеко-дней.

Процесс лицевой кладки и забутки стен и башен требовал следующей затраты труда (в человеко-днях):

Работа каменщиков . . . . .	51 350
„ подсобных рабочих . . . . .	39 500
Всего . . . . .	90 850

Рытье рвов и котлованов с последующей засыпкой . . . . .	4 206
Подвозка камня к стенам . . . . .	3 940
Кладка бутовых фундаментов . . . . .	10 020
Теска постелей и лица камня . . . . .	178 000
Кузнечные работы (оправка инструмента) . . . . .	30 690
Устройство лесов . . . . .	4 682
Лицевая кладка стен и зубцов . . . . .	67 500
Забутка стен и зубцов . . . . .	23 350

Всего . . . . . 1025 тыс.

Если подытожить приведенные данные, то получим следующие цифры трудовых затрат (в человеко-днях):

Ломка камня . . . . .	42 337
Грубая теска камня в карьере . . . . .	101 000
Доставка камня на 50 км . . . . .	548 000
Обжиг известняка . . . . .	1 620
Гашение извести-кипелки . . . . .	968
Приготовление раствора . . . . .	8 300

Средняя численность рабочих на основных строительных работах при продолжительности летнего сезона в 168 дней составляла 1970 человек.

Таковы масштабы лишь основных работ по сооружению Московского кремля, в которых не учтены большие плотничные работы по устройству «мостов» башен и крепель крепости, ворот и др.

## VI. ВЫВОДЫ

Приведенные расчетные данные по Московскому кремлю, при всей относительности, дают ясное представление о широких материальных возможностях Москвы и, главное, — о количестве строительных кадров, обеспечивших «скоростную» реализацию огромной инженерно-архитектурной программы. Для постройки кремля, действительно, «отовсюду собраны были во множестве мастера каменного дела»<sup>78</sup>.

На обширной военно-инженерной работе, проводившейся московским правительством, несомненно, выросли очень значительные кадры крепостных зодчих, горододелывцев. Ими очень дорожили, стремясь при военных столкновениях забирать у противника этих мастеров. По крайней мере несколько позже сын Донского Василий I в договоре с князем Владимиром серпуховским (около 1390 г.) оговаривал: «А кого собе вымемь о городников и мастеров, и мне князю великому з братьею два жеребья, а тебе, брате, того треть»<sup>79</sup>.

<sup>78</sup> И. Е. Забелин. Ук. соч., стр. 87.

<sup>79</sup> Духовные и договорные грамоты великих и удельных князей XIV—XVI вв. М., 1950, стр. 39 (позднее термин «огородник» приобретает современное значение; см. там же, стр. 301, 306, 308, 346); Б. А. Рыбаков. Ремесло древней Руси. М., 1948, стр. 564.

Что касается рядовой рабочей силы и транспортных средств, то они, конечно, мобилизовались обычным путем — сгоном феодально-зависимых крестьян. Вспомним, что «городовое дело» в Новгороде осуществлялось крестьянством волостей «елико их есть во всей Новгородской земли и области, а Новгородские люди толико кто пригожь с торговых с рядов нарядчики были»; в 1430 г. «пригон был крестианом к Новугороду, город ставити, а покручал четвертый пятого...»<sup>80</sup>. В Москве дело обстояло, наверное, также. Располагая достаточными кадрами зодчих и каменщиков и неисчерпаемыми резервами простой рабочей силы, москвичи начинали работу с твердой уверенностью в ее реальности и имели полное основание надеяться «на свою на великую силу»<sup>81</sup>. Сарказм тверского летописца, бросившего эту фразу в связи с началом строительства Московского кремля, был опрокинут действительностью.

Эти мастера сохранялись в Москве и позже, может быть, работая на стройке не известных нам сооружений. Во всяком случае, о значительности строительных кадров, находившихся в распоряжении московского

<sup>80</sup> Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М.—Л., 1950, стр. 416.

<sup>81</sup> ПСРЛ, т. XV (Пог.), стр. 84.

правительства и позднее — в конце 70-х годов, свидетельствует быстрота постройки большого Успенского собора в Коломне. Равный по своим размерам первоначальному Успенскому собору во Владимире, имевший к тому же поместительный подклетный этаж, собор Коломны был сооружен в один строительный сезон, тогда как Владимирский собор в условиях расцвета XII в. строился 3 года.

Как и во Владимирской земле XII—XIII вв., монументальное строительство Москвы второй половины XIV в. оставалось исключительно в руках княжеской власти и церкви и носило целеустремленный государственный характер. Как и на первом этапе своего развития, так и во второй половине XIV в. московское зодчество развивалось в теснейшей связи с традициями прошлого и практическими и идейно-политическими задачами настоящего. И традиционные, и новые черты в зодчестве закономерно сочетались с действительностью.

Менее всего было связано с традицией военно-инженерное строительство Москвы. Оно должно было отвечать современным условиям и приемам военного дела. Однако центральное сооружение рассматриваемой поры — Московский кремль 1367 г. — в отношении его общего замысла все же был близок, например, крепости Изборска. Он также следует принципу концентрации башен на наиболее ответственной линии «приступной» стены, обращенной к равнинному участку, тогда как хорошо защищенные Москвой-рекой и болотистой долиной р. Неглинной южную и западную стороны зодчие оставляют с малым количеством башен. Дерзким новшеством московской крепости является помещение на приступной стене трех проездных башен, рассчитанных на активную оборону и массированную вылазку на всем фронте большого количества войск. В общей композиции плана нельзя не отметить зарождения черт некоторой регулярности, отчасти обусловленной формой самого участка в устье Неглинной: план сравнительно прямолинеен, середину южной стены занимает Тайницкая башня, также относительно равномерно расположены проездные башни восточной стены.

При всех своих боевых качествах стены и башни Московского кремля ставились и с

учетом чисто художественных условий архитектурного ансамбля. Наиболее существенно, что южная стена крепости прошла не по склону холма, а у его подножия, открыв вид на кромку берега и расположенные на его высоте здания. Это был сознательный архитектурный прием.

Любопытно, что как при Калите, ставившем свои храмы вне стен старой крепости XII—XIII вв., так и при Донском еще до постройки Московского кремля 1366—1367 гг. в 1365 г. строится белокаменный собор митрополичьего Чудова монастыря; его ставят поблизости от будущей «приступной» стены крепости с ее 3 воротами. Собор как бы «охраняет» их. Существенно также, что он посвящается покровителю княжеской власти и воинских сил — архистратигу Михаилу<sup>82</sup>, хотя этому «небесному полководцу» уже был посвящен собор Калиты. Постройка второго и, видимо, более обширного храма Михаила как бы освящала сооружение новой крепости и ставила ее под защиту «небесных сил». Не случайно, что позже соперники Москвы — тверские князья также отдадут в своем строительстве дань этому воинскому культу.

Московский кремль 1366—1367 гг. — крупнейшее военно-инженерное сооружение Руси XIV в. — сыграл огромную роль в «возвышении Москвы». Он стал не только неприступной твердыней, на которую опиралась энергичная политика Москвы, нанесшей на Куликовом поле решительный удар татаро-монгольскому владычеству и заложившей основу объединения русских земель. Московский кремль стал полным глубочайшего идейного смысла образом могущества русского народа. Величие его «чюдных стен» и башен пленяло мысль художников и писателей, видевших в московском белокаменном «граде» символ грядущего возрождения Руси.

<sup>82</sup> По возвращении с Куликова поля, князь Дмитрий «вниде в монастырь, в церковь архистратига Михаила, небесного воина, и бьет челом святому образу: заступник еси во век». (С. К. Шамбинаго. Ук. соч., стр. 53). Любопытно, что на шлеме легендарного героя Куликовской битвы троицкого монаха Осляби было изображение архангела Михаила, как и на знаменитом шлеме, приписывавшемся Ярославу Всеволодовичу: «Бе на нем шлемом въоружен архангильскаго образа». (С. К. Шамбинаго. Ук. соч., стр. 42).

В. В. Косточкин

## КРЕМЛЬ ДРЕВНЕГО ГДОВА

(Из истории псковского оборонного зодчества)

### І. ВВЕДЕНИЕ

Заканчивая повествование об утрате Псковом самостоятельности в 1510 г., псковский летописец сообщает: «А пригородов 10 во Псковской земли и 2 городища: Кобылье и Вышегородище»<sup>1</sup>.

Кобылье городище находится на восточном берегу Чудского озера, близ устья речки Желчи, неподалеку от того места, где в 1242 г. произошло знаменитое Ледовое побоище. В начале XVI в. здесь, по-видимому, еще существовали остатки небольшого укрепленного городка, заложенного псковичами «во Обозерии на обидном месте» в 1462 г. и сожженного немцами после его захвата в 1480 г.<sup>2</sup>

Городище Вышегородок также было местом расположения небольшого, укрепленного деревянными стенами и башнями псковского города, сожженного ливонцами в том же 1480 г.<sup>3</sup>.

Однако, указав, какие это были городища, автор повествования не назвал пригородов. Между тем в их числе был и псковский порубежный город Гдов, просуществовавший к 1510 г. более 200 лет.

Время основания Гдова неизвестно<sup>4</sup>. Пер-

вое достоверное упоминание о нем относится к началу XIV в.; рассказывая, что осенью 1323 г. немцы избили «псковичь на миру... гостей во озере (Чудском) и ловцов на Норове реке», летописец говорит и о судьбе этого города: «А берег весь и городок Гдову... взяша»<sup>5</sup>. Столетием позже на месте этого городка был воздвигнут Гдовский кремль. Его создание совпало с возникновением Выбора. В результате этого Псковская земля, узкой полосой тянувшаяся с севера на юг вдоль западной границы Руси, получила два хорошо укрепленных пункта, расположенных в противоположных ее частях. Первый из них укреплял сухопутную дорогу, шедшую из Нарвы на Псков по восточным берегам Чудского, Теплового и Псковского озер, а второй контролировал район р. Сороти, текущей в широтном направлении и связывавшей Псков с новгородскими землями.

Ни кремль Гдова, ни укрепления его сверстника Выбора, равно как оборонительные сооружения Кобылы и Вышегородка, никогда не исследовались. В литературе нет даже их описаний. Между тем Гдовский кремль фрагментарно сохранился до наших дней; опубликованы и описи кремля, составленные в конце XVI в. и XVII в.<sup>6</sup> Сопостав-

<sup>1</sup> Псковские летописи, вып. 1. М.—Л., 1941, стр. 97.

<sup>2</sup> Там же, стр. 62 и 77.

<sup>3</sup> Там же, стр. 76.

<sup>4</sup> Предполагается, что Гдов существовал еще до построения Пскова. Во время вдовства великой княгини Ольги он будто бы был отдан ей во владение, отчего и стал называться Вдовом—Вдовый город. (В. Н. Татищев. Лексикон Российский, ч. II. СПб., 1793, стр. 16).

<sup>5</sup> Псковские летописи, вып. 1, стр. 15.

<sup>6</sup> Сборник МАМЮ, т. 5, М., 1913, стр. 211 и др.; т. 6, М., 1914, стр. 309—366; Н. Соболев. К истории города Гдова (опись 1676 г.). Труды Псковского археологического общества, вып. 11, Псков, 1915, стр. 2—9. (Далее — Труды ПАО).

ление данных этих описей с натурой позволяет не только охарактеризовать планировку гдовских укреплений, но и получить представление о псковской крепостной архитектуре

того времени, когда Псков, хотя и управляемый наместниками московского князя, был все же независимым русским городом.

## II. ПОСТРОЙКА КРЕМЛЯ И ЕГО ИСТОРИЯ

История создания Гдовского кремля, так же как история строительства многих других древнерусских городских сооружений, почти не известна. Надпись на иконе, висевшей на воротах кремля, говорила, что его постройка началась в 1424 г.<sup>7</sup> Этим годом Гдовский кремль датирован и в литературе<sup>8</sup>. Однако он был выстроен не в 20-х, а в 30-х годах XV в.; весной 1431 г., сообщает Псковская первая летопись, «псковичи паяша мастеров 300 муж и заложиша город новый на реце на Гдове, половину стены камени, а иную половину древяну». При этом в ней добавлено, что псковичи «единого лета учиниша камениую и древяную стену» и что за это «земцы безкии даша мастером 300 рублев»<sup>9</sup>.

В Псковской второй летописи время заложения Гдовской крепости указано подробнее — «на 5 недели по великие дни»<sup>10</sup>, а в третьей уточнены сведения и о ее строительстве: «...И дахоут тогды триста рублев Пскову в камениу стену; а одного лета доспеше

с приступа, а по иным сторонам и древяну стену, а кончаша месяца ноября в 1 день»<sup>11</sup>.

Таким образом, строительство Гдовского кремля было осуществлено в один сезон; началось оно весной и закончилось осенью 1431 г. Первоначально этот кремль был деревянным, с одной каменной стеной на приступной стороне<sup>12</sup>. Это, по-видимому, и вызвало через 3 года его дополнительное усиление; в 1434 г. псковичи «укрепиша стену» гдовскую «и привалы к стене учиниша»<sup>13</sup> (вар.— «привалише»)<sup>14</sup>.

На этом обрываются сведения о постройке Гдовского кремля. Остается неизвестным, были ли его деревянные стены заменены впоследствии каменными? Впрочем, если летом 1431 г. псковские зодчие выложили из камня только приступную стену, то вскоре Гдовский кремль стал таким, очевидно, и на остальных участках. Во всяком случае, январское нападение 1480 г., когда ливонцы, внезапно обступившие Гдов и сжегшие его пригород, «начаша огненные стрелы на град пушати» и «пушками шибать» (вар.— «бити»)<sup>15</sup>, позволяет предполагать, что в конце XV в. этот кремль был мощным оборонительным сооружением; отразивший неожиданное нападение, сопровождавшееся артиллерийским обстрелом, он мог иметь тогда каменные стены уже по всему периметру<sup>16</sup>. Неда-

<sup>7</sup> Историко-статистические сведения о С.-Петербургской епархии, вып. 10, СПб., 1885, стр. 123. Полный текст этой надписи следующий: «В 1424 году начата строиться крепость во Гдове и окончена 1-го ноября. Укреплена в 1434 году валами; оную строили 300 Псковичь. Заплачено за работу им 300 рублей и над висячими Псковскими вратами поставлена была сия икона Св. Троицы, которая перенесена в 1540 г. в Дмитриевский собор; в 1846 г. усердием Луневскаго главы Иоанна Ипатова она обновлена, вложена в киоту и сохраняется теперь 422 года» (там же, стр. 124). Явно, что эта надпись поздняя, появившаяся на иконе после ее переписки. Ниже будет видно, что ее текст составлен на основе летописных данных и что ее автор перепутал первую дату.

<sup>8</sup> И. Пушкарев. Описание Санктпетербургской губернии, ч. IV. СПб., 1842, стр. 77; Жуковский (полковник). Военно-статистическое обозрение Санктпетербургской губернии. «Военно-статистическое обозрение Российской империи», т. III, ч. 1. СПб., 1851, стр. 372; Ф. Ласковский. Материалы для истории инженерного искусства в России, ч. 1. СПб., 1858, стр. 111. У последнего имеются и правильные датировки (ук. соч., стр. 49, прим. 5 и стр. 126, прим. 1).

<sup>9</sup> Псковские летописи, вып. 1, стр. 39.

<sup>10</sup> Псковские летописи, вып. 2. М., 1955, стр. 43.

<sup>11</sup> Псковские летописи, вып. 2, стр. 125.

<sup>12</sup> Существует указание, что каменная стена стояла со стороны р. Гдовки (Жуковский. Ук. соч., стр. 372); однако оно ничем не обосновано.

<sup>13</sup> Псковские летописи, вып. 1, стр. 41.

<sup>14</sup> Там же, вып. 2, стр. 128. Некоторые исследователи отождествляют упомянутые привалы с валами и считают, что в 1434 г. такие валы, для установки на них орудий, были насыпаны и с внутренней стороны гдовских стен (Ф. Ласковский. Ук. соч., стр. 49, прим. 5). Однако подобное отождествление ничем не обосновано; свое начало оно берет, по-видимому, с поздней надписи на упомянутой Троицкой иконе.

<sup>15</sup> Псковские летописи, вып. 1, стр. 77; вып. 2, стр. 58 и 219.

<sup>16</sup> Считается, что каменными все стены и башни Гдовского кремля были уже в 1530-х годах (Жуковский. Ук. соч., стр. 372).

ром столетием позже Иван Васильевич Дровнин при описании Гдова и его кремля отметил, что «город Гдов камен»<sup>17</sup>. Отсутствие в этих источниках указаний технического порядка показывает, что на исходе XVI в. гдовские оборонительные сооружения, несмотря на нападение 1480 г. и пожар 1560 г., во время которого «город выгорел»<sup>18</sup>, были в полной боевой готовности и не имели существенных повреждений. В противном случае писец наверняка указал бы на ветхость отдельных его частей, а Петр Петрей, приезжавший в «Московию» в 1608—1611 гг., не сообщил бы, что Гдов «довольно крепкий город»<sup>19</sup>.

В конце XVI в. Гдовский кремль не нуждался также в оружии и боеприпасах (табл. 1). К 114 огнестрельным орудиям в нем имелось 50 706 ядер, 5 пудов дроба, 246 пудов 11 гривенок зелья (пороха) и 47 пудов свинца<sup>20</sup>.

Таблица 1

Состав гдовской артиллерии в конце XVI в.  
(по описи 1584—1585 гг.)

Виды орудий	Классификация орудий	Число орудий	Количество боеприпасов к орудиям
Пищали	Грановитые . .	1	156 железных ядер
»	Полуторные	4	936
»	Волконен . . .	1	100
»	Полковые . . .	3	4 150
»	Девятипядные	7	2 170
»	Скорострельные	5	1 000
»	Затинные . . .	90	42 000
»	Сороковые . .	1	200
Тюфяки	—	2	5 пудов железного дроба

В начале XVII в., когда Русское государство переживало период польско-шведской интервенции, положение изменилось. В это время шведы, захватив Новгород и всю новгородскую землю, двинулись на Псков, а в августе 1613 г. подошли к Гдову «с нарядом, и начаша бити по стене»<sup>21</sup>.

Осада не увенчалась успехом; получив из Пскова помощь, гдовляне<sup>22</sup> организовали вылазку, захватили вражескую артиллерию и полностью разгромили шведов: «И бысть пречюдна победа в той день»,— восклицает летописец<sup>23</sup>.

Неудача не остановила шведов; вскоре была предпринята новая осада города<sup>24</sup>, но только на исходе 1613 г. «взяша Гдов немцы город Псковской»<sup>25</sup>. Впрочем, торжествовать захватчикам пришлось недолго; на другой год «Федор Федулов, торговый человек, с ратными людьми взял Гдов город изгонном»<sup>26</sup>. Вслед за этим шведы также попытались овладеть им стремительным нападением, но успеха не имели. Только в августе 1614 г., когда на театр военных действий прибыл шведский король и когда шведские отряды заняли Бронницы, Старую Руссу и Порхов, интервенты снова приблизились к Гдову и 10 сентября вновь захватили его: «Пришел Королевичь, и с ним Ивергорн с нарядом, город разбил, мало не весь, и Гдов взял, а людей выпустил»<sup>27</sup>. После этого Гдов в течение 3 лет находился в руках шведов и только после заключения Столбовского мира в 1617 г. был возвращен Москве вместе с Новгородом и некоторыми другими русскими городами (Старой Руссой, Порховом, Ладогой); «отдали Немцы Гдов государю»,— извещает летопись<sup>28</sup>.

Естественно, что в результате перехода Гдова из рук в руки и его неоднократных штурмов, сопровождавшихся пушечными обстрелами, гдовские укрепления не могли остаться неповрежденными. Действительно, даже в октябре 1631 г. гдовский воевода сообщал царю, что в Гдове «город... стена каменная в воинские годы из наряду от

<sup>22</sup> Так летописец называет жителей Гдова. (Псковские летописи, вып. 1, стр. 140).

<sup>23</sup> Псковские летописи, вып. 1, стр. 119.

<sup>24</sup> В. А. Бочкарев. Шведско-русские отношения в смутное время и осада Пскова 1615 г. Сборник Псковской губернской ученой архивной комиссии, вып. 1, Псков, 1917, стр. 74.

<sup>25</sup> Псковские летописи, вып. 1, стр. 140; вып. 2, стр. 278.

<sup>26</sup> Псковские летописи, вып. 2, стр. 278.

<sup>27</sup> Псковская летопись, изд. М. Погодиным, М., 1837, стр. 232; ср. Псковские летописи, вып. 1, стр. 119, 120.

<sup>28</sup> Псковские летописи, вып. 2, стр. 280. Здесь это событие стоит под 1622 г.

<sup>17</sup> Сборник МАМЮ, т. 5, стр. 211; т. 6, стр. 309.

<sup>18</sup> Псковские летописи, вып. 2, стр. 238.

<sup>19</sup> П. П. де Эрлезунда. История о великом княжестве Московском. М., 1867, стр. 51.

<sup>20</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 311.

<sup>21</sup> Псковские летописи, вып. 1, стр. 119.

немецких людей во многих местах розбит, и башни збиты»<sup>29</sup>.

Источники 1636—1639 гг. позволяют установить, что в 1613—1614 гг. шведы сделали проломы около Костерского раската, в Псковских воротах, у Тайницкой и Петелинской башен. Из наряда большая брешь была пробита и в самой Петелинской башне<sup>30</sup>. Вероятно, одновременно гдовским укреплениям были нанесены тогда и другие повреждения, не нашедшие отражения в документах. Кроме того, после шведской оккупации Гдов потерял и большую часть артиллерии; в 1627 г. в нем было наряду в 4 раза меньше, чем в конце XVI в. (табл. 2), при этом большая часть его была оставлена неприятелем «вместо государева» и не годилась к употреблению<sup>31</sup>.

Таблица 2

Состав гдовской артиллерии в конце первой четверти XVII в. (по годовой смете 1627 г.)

Виды орудий	Классификация орудий	Число орудий	Количество боеприпасов к орудиям
Пищали	Наряд старый		
	Медная, «Орел»	1	1 ядро
	Медные волконей	1	1 "
"	Железные затинные	7	308 ядер, облитых свинцом, и 375 железных
Тюфяки	Железные дробовые	1	—
	Наряд, оставленный шведами		
Пищали	Полуторные . . .	3	—
"	Хвостуши . . . . .	3	—
Тюфяки	Большие, средние и малые . . . . .	12	—

Следовательно, в начале XVII в. Гдовский кремль потребовал не только дополнительного вооружения, но и больших восстановительных работ. Начало им было положено, по-видимому, вскоре после 1617 г.; во всяком случае, в 1623 г. была заделана деревом

<sup>29</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 317; ААЭ, т. III, СПб., 1836, стр. 282.

<sup>30</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 328—331.

<sup>31</sup> Там же, стр. 313.

проборна в Петелинской башне<sup>32</sup>. Впоследствии, когда московское правительство, готовясь к войне с Польшей (началась в 1632 г.), приводило в оборонительное состояние укрепления городов, находившихся под угрозой нападения<sup>33</sup>, подобные работы были осуществлены, вероятно, и на других участках. Одновременно увеличился состав гдовской артиллерии; к 1631 г. в ней насчитывалось уже 33 орудия (табл. 3)<sup>34</sup>.

Таблица 3

Состав гдовской артиллерии во второй четверти XVII в. (по описи 1630—1631 гг.)

Виды орудий	Классификация орудий	Число орудий
Пищали	Полуторные . . . . .	6
"	Волконей и хвостуши . .	4
"	Затинные . . . . .	7
Пушки	Железные верховые . .	3
Тюфяки	Железные . . . . .	13

Большая их часть размещалась над воротами и в башнях соответственно значимости последних в обороне кремля (табл. 4), а меньшая (7 пищалей и 1 тюфяк «старого наряду»), оставшаяся «после немецких людей», — в казне вместе с «пулками железными», ядрами «вогненными», порохом, свинцом и другим военным имуществом<sup>35</sup>.

Впрочем, если с пополнением Гдовского кремля артиллерией его боевая мощь в какой-то степени возродилась, то восстановительные работы не повлияли на общее состояние его каменных стен и башен; в октябре 1631 г. воевода Воин Новокшенов извещал царя, что деревянные стены, поставленные в Гдове на «проломные места», сгнили и развалились и что каменная стена на тех участ-

<sup>32</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 331. Здесь и далее разрядка автора.

<sup>33</sup> Н. Н. Харузин. Псков и его пригороды перед 2-й польской войной при царе Михаиле. «Дрезности», Труды Археологической комиссии, т. I вып. 3, М., 1899, стб. 395.

<sup>34</sup> Там же, стб. 403.

<sup>35</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 315, а также приложение I. В этих списках общее количество артиллерийских стволов на 2 единицы меньше, чем количество орудий у Н. Н. Харузина (см. табл. 3), и на 1 единицу меньше, чем в росписи 1635 г. (см. приложение 2).

Таблица 4

Размещение артиллерии Гдовского кремля во второй четверти XVII в.  
(по росписным спискам 1631 г.)

Места расположения орудий	Классификация орудий	Число орудий	Количество ядер к орудиям в казне
На Псковских воротах, на раскате Там же	Пищали медные полуторные . . .	1	25
	Пищали медные волконей . . .	1	54
	Пищали железные полуторные . .	1	125
	Пищали железные хвостуши . . .	1	32
	Тюфяки железные дробовые . . .	2	—
На Тайницкой башне Там же	Пушки железные верховые . . .	1	—
	Пищали железные полуторные . .	1	60
На Маленском раскате У Кушелских ворот, на земле Там же	Тюфяки железные дробовые . . .	2	—
	Пищали железные хвостуши . . .	1	42
На Кушелских воротах, на городе, на раскате Там же	Пищали медные полуторные . .	1	25
	Тюфяки железные дробовые . . .	1	—
	Пищаль медная „Орел“ . . . .	1	70
В Петелинской башне На Костерском углу, на раскате	Пушки железные верховые . . .	2	—
	Тюфяки железные дробовые . . .	2	—
	То же . . . .	3	—
	„ „	2	—

ках, где под нее были подведены подкопы, «валится розно»<sup>36</sup>. В связи с этим в декабре 1631 г. последовало царское распоряжение о составлении сметы на исправление гдовских укреплений<sup>37</sup>, а в сентябре следующего года были отпущены на это и некоторые средства<sup>38</sup>. Однако деньги неожиданно пропали<sup>39</sup> и вплоть до середины XVII в. существенных восстановительных работ по гдовским стенам и башням не проводилось<sup>40</sup>.

<sup>36</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 317.

<sup>37</sup> ААЭ, т. II, СПб., 1836, стр. 283.

<sup>38</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 322, 324—327.

<sup>39</sup> Там же.

<sup>40</sup> Там же, стр. 328—331.

Серьезное внимание кремлю Гдова было уделено только в начале второй половины XVII в.; в росписном списке 1660 г. упоминается об отписках в Москву, одна из которых была «о городовом деле, как делан город Гдов в ново деревом при воеводе при Степане Парфеньевиче Елагине»<sup>41</sup>. Эти работы производились в связи с войной, начавшейся со Швецией в 1656 г. Они относились к 1653—1656 гг., так как гдовским воеводой С. П. Елагин был именно в эти годы<sup>42</sup>. По-видимому, тогда же кремль пополнился и артиллерией; во всяком случае, в начале второй половины XVII в. пушек, пищалей и тюфяков на его воротах и башнях было несколько больше, нежели в 1631 г. (табл. 5)<sup>43</sup>.

Однако если в результате увеличения состава городской артиллерии обороноспособность кремля в Гдове в какой-то степени и возродилась, то его первоначальные стены и башни, заделанные «вново деревом», остались по существу прежними. Как и в начале XVII в., на проломы и пробоины в их каменной кладке были наложены деревянные заплаты, изменившие их архитектурный облик, но не оказавшие существенного влияния на их конструктивное и техническое состояние; это были только спешные аварийные работы, обусловленные приближением военных действий.

После войны, закончившейся в 1658 г., когда в Валиесаре было заключено трехлетнее перемирие, скрепленное в 1661 г. Кардисским миром, состояние гдовских укреплений также не улучшилось. К этому времени Гдовский кремль, безрезультатно осажденный в сентябре 1657 г. восьмьютысячным войском Магнуса Де-ла-Гарди, которое, приблизившись к нему «с нарядом полковым и домовым», потерпело под его стенами полное поражение<sup>44</sup>, — оказался разрушенным еще более. От артиллерийских обстрелов и приступов «жестоких» он получил много новых пробоин и других повреждений. Поэтому, принимая город в марте 1678 г., стольник Михаил Борисович Челишев и вынужден был отметить, что «в немецкие приходы

<sup>41</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 352.

<sup>42</sup> Там же, стр. 351, 352.

<sup>43</sup> Там же, стр. 348—350.

<sup>44</sup> Там же, стр. 338—341. Под стремительным натиском русских многие шведы бросились «в Чюточное озеро и потонули». Туда же «Магнус велел метать» и свои пушки.

Таблица 5

## Размещение артиллерии Гдовского кремля в начале второй половины XVII в.

(По росписному списку 1660 г.)

Места расположения орудий	Классификация орудий	Число орудий	Количество ядер к орудиям в казне
На Псковских воротах, на раскате	Пушки медные полуторные . . .	1	35
На Псковских воротах	Пушки железные полуторные . . .	1	50
Там же	Пищали железные хвостуши . . .	1	—
" "	Тюфяки железные дробовые . . .	1	—
" "	Пушки железные верховые . . .	2	80
" "	Пушки железные полуторные . . .	2	55
На Тайницкой башне	Пищали железные полуторные . . .	1	15
Там же	Пищали железные хвостуши . . .	1	—
На Тайницкой башне, на раскате	Тюфяки железные дробовые . . .	2	—
На Маленских воротах	Пушки железные	1	25
На Кушелских воротах, на раскате	Пищали медные полуторные . . .	1	20
Там же	Пищали железные полуторные . . .	1	10
" "	Пищали железные хвостуши . . .	1	—
" "	Тюфяки железные	2	—
" "	Пушки железные верховые . . .	3	—
На Петелинской башне . . . . .	Пушки железные	1	25
Там же	Тюфяки железные	3	—
На Костерском углу, в башне	Пищаль медная „Орел“ . . . . .	1	15
Там же	Тюфяки железные дробовые . . .	2	—
" "	Пушки железные	1	25
В казне	Пищали затинные (ржавые, к стрельбе непригодные) . . . . .	7	350
" "	Тюфяки железные	1	—

город Гдов розбит, и крепостей никаких нет», а «пробитые башни, и по стене на пряслах, и на захабех проломы», которые раньше «были внов поделаны деревом», снова пришли в негодность, так как «то деревянное дело огнило и осыпалось»<sup>45</sup>.

Положение осталось прежним и впоследствии — на исходе XVII в.; годовая смета 1698 г. показывает, что и тогда кремль Гдова был не в лучшем состоянии<sup>46</sup>.

Одновременно с ветшанием гдовских укреплений приходил в упадок и гдовский городской наряд. Его состав, оставшийся почти неизменным в 1668—1683 гг.<sup>47</sup>, через 15 лет резко изменился (табл. 6); в 1698 г. из 16 пищалей, размещавшихся на «городе» до пожара 1686 г., только 8 оставались на месте. Из остальных же три были без колес («в пожар сгорели») и находились не на Псковских воротах, как раньше, а на стене, две отсутствовали вовсе<sup>48</sup>, две вместе с хвостушами и тюфяками были перенесены в казну как непригодные (одна расплавилась, другая переломилась) и одна, стоявшая на Тайницкой башне, валялась без станка на земле<sup>49</sup>.

Таблица 6

## Состав гдовской артиллерии во второй половине XVII в.

Виды орудий	На „городе“				В казне (непригодные к употреблению)			
	по смете 1668 г.	по описи 1676 г.	по смете 1683 г.	по смете 1698 г.	по смете 1668 г.	по описи 1676 г.	по смете 1683 г.	по смете 1698 г.
Пушки — пищали . . . . .	16	16	16	12 (14)	—	—	—	2
Тюфяки . . . . .	10	10	12	—	2	2	—	20
Хвостуши . . . . .	5	3	3	—	—	—	—	3
Пищали затинные	—	—	—	—	11	11	11	10

Таким образом, сокращение состава гдовской артиллерии и ее упадок свидетельству-

<sup>45</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 359.

<sup>46</sup> Там же, стр. 361—363.

<sup>47</sup> Там же, стр. 358, 360, 361; Труды ПАО, вып. 11, стр. 2—4.

<sup>48</sup> Они учтены в скобках в табл. 6.

<sup>49</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 361—363.

ют, что к концу XVII в. Гдовский кремль утратил свое военное значение и не играл уже никакой роли в обороне Русского государства. Приведенные же данные о его постепенном разрушении и позднейших чинках, производившихся только деревом, но не камнем, убеждают нас в том, что каменные укрепления Гдова, пережив все невзгоды, просуществовали вплоть до начала XVIII в. без каких-либо дополнений и существенных изменений.

Правда, во время кратковременного пребывания в Гдове в 1781 г. Екатерина II высказала желание восстановить старую гдов-

скую крепость<sup>50</sup>, но сумма в 30 тыс. рублей, необходимая для этого, оказалась слишком большой, и положение осталось прежним. Больше того, вскоре оно еще ухудшилось, так как в 1815 г. отличительной особенностью Гдовского кремля была уже «большая древность и большая ветхость»<sup>51</sup>, а в середине XIX в. от его стен и башен оставались «одни только развалины»<sup>52</sup>. В начале XX в. эти «развалины», «вследствие добывания из них камней посредством разлома»<sup>53</sup>, представляли собой одни «руины»<sup>54</sup>. Сейчас же от Гдовского кремля осталось еще меньше<sup>55</sup>.

### III. СОХРАНИВШИЕСЯ СТЕНЫ КРЕМЛЯ И ИХ КЛАДКА

Гдовский кремль расположен на невысоком холме левого берега р. Гдовки в 3 км от восточной оконечности Чудского озера. С северо-востока к этому холму примыкает небольшая низина, ограничиваемая рекой; с юго-восточной стороны находится заплывший ров (рис. 1); с юго-запада, где склон холма несколько круче, у его подошвы протекает ручей Старица<sup>56</sup>; наконец, с северо-запада холм омывается водами той же Гдовки, неширокое пространство которой отделяет кремль от основной застройки современного города.

По-видимому, в XV и XVI вв. ров и река были важными препятствиями на подходах к Гдовскому кремлю. Косвенно это отразилось, например, в отписке 1639 г.: «А около города,— писал П. Туров,— был ров с одной стороны, и тот засыпался, а з дву сторон ровов нет, а с четвертой стороны река»<sup>57</sup>.

Современные размеры рва указывают на его большую первоначальную мощность. По описи 1584—1585 гг. ров имел в длину 127 сажень<sup>58</sup>. Идущий почти параллельно руслу Гдовки, он первоначально был, видимо, соединен с рекой и наполнен водой. Возможно, что ров вообще был вырыт на месте старого русла реки, которая огибала холм не с северо-запада, а с юго-востока, и текла дальше по овражку современного ручья. Последний поэтому и получил, очевидно, название Старицы.

Площадка холма, на которой находится кремль, в основном ровная, заросшая деревьями (особенно в юго-западной половине). Стены кремля огибали эту площадку по периметру и образовывали в плане почти правильный прямоугольник. Таким Гдовский кремль изображен на плане 1771 г.<sup>59</sup> (рис. 2) и на литографии И. Селезнева начала XIX в.<sup>60</sup>.

В настоящее время Гдовский кремль не имеет ни ворот, ни башен (рис. 3). Сохранность же его стен везде разная. Северо-западная стена, стоявшая на берегу Гдовки, не существует; о ней можно судить только по планам 1771 и 1798 гг.<sup>61</sup>, где она изображена в виде разорванной в центре прямой, идущей параллельно речному берегу. Северо-восточная стена только прослеживается на

<sup>50</sup> [Schlegel]. *Reisen in mehrere russische Gouvernements in den Jahren 1801—1807, 1815, 1838.* Том «Reise von St. Petersburg nach dem Pleskowschen Gouvernement in Monat Julius 1815». Meiningen, 1831, стр. 28, 29.

<sup>51</sup> Там же, стр. 30.

<sup>52</sup> И. Пушкарёв. Ук. соч., ч. IV, стр. 78; Жуковский. Ук. соч., стр. 372, прим. 1.

<sup>53</sup> Архив ЛОИИМК, ф. 1, № 18, л. 3 об.

<sup>54</sup> П. П. Покрышкин. Церкви псковского типа XV—XVI стол. по восточному побережью Чудского озера и на р. Нарове. ИАК, вып. 22, 1907, стр. 12.

<sup>55</sup> Обследование Гдовского кремля производилось нами в октябре 1954 г.

<sup>56</sup> Так назван этот ручей в источниках конца XVI в.

<sup>57</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 330.

<sup>58</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 311.

<sup>59</sup> ЦГВИА (Ленинградский филиал), ф. 3, оп. 29, № 230.

<sup>60</sup> См. Атлас к материалам для статистики Российской империи. СПб., 1839.

<sup>61</sup> ЦГВИА, ф. ВУА, № 21528, ч. 1, л. 20.



Рис. 1. Ров с юго-восточной стороны Гдовского кремля.

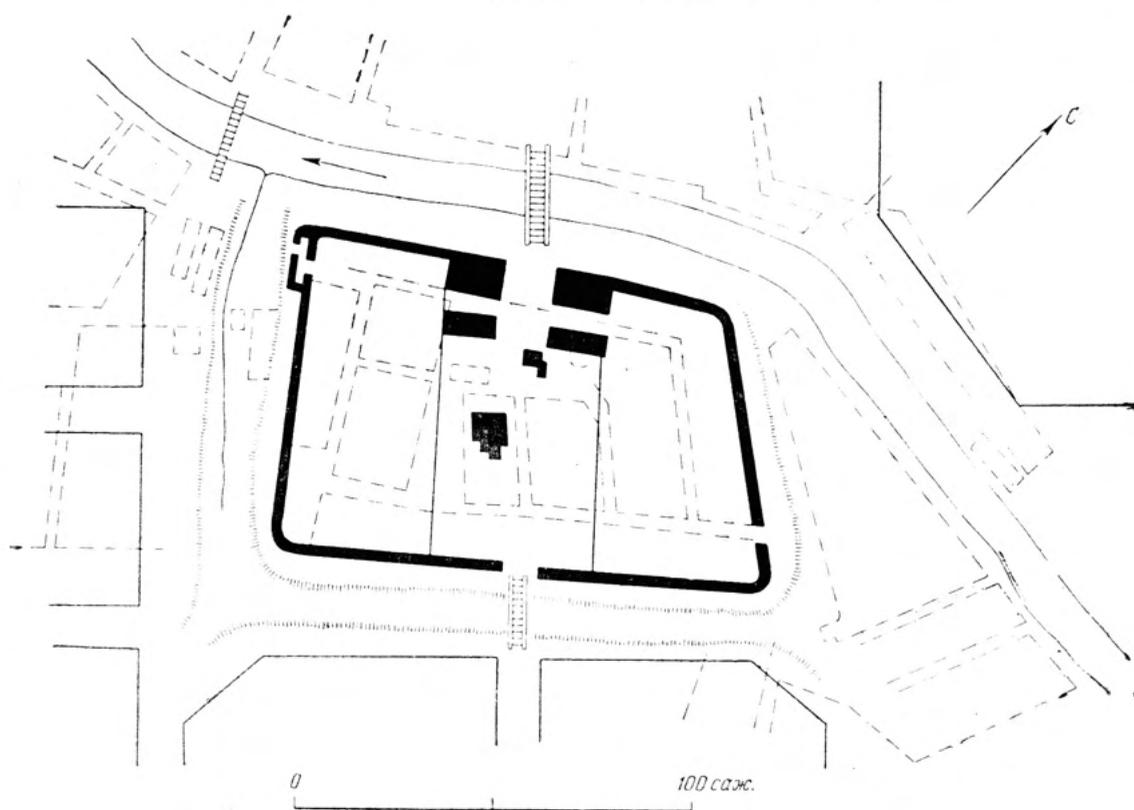


Рис. 2. План Гдовского кремля по чертежу 1771 г.

краю холма, и лишь на восточном конце ее кладка резко выступает из земли. Юго-западная и юго-восточная стены сохранились значительно лучше. Первая из них имеет наименьшую высоту 2,8 м, а наибольшую —

позволяющая из левобережной части Гдова попадать в «город». Второй, также широкий проход находится в юго-западной стене. Не изображенный на планах конца XVIII в., он относится к середине следующего столетия.

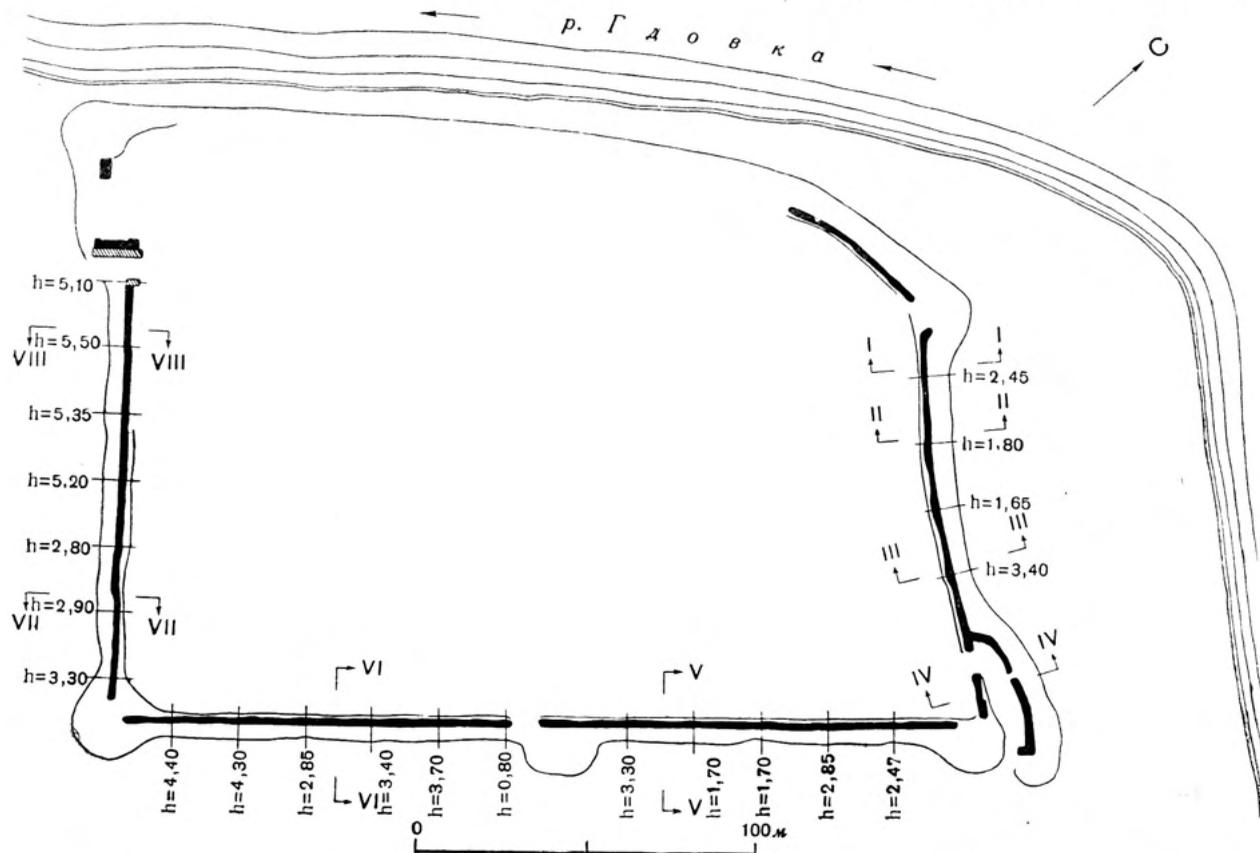


Рис. 3. План Гдовского кремля. (Схематический обмер В. А. Лебедевой и Н. П. Полкановой, 1955 г.).

5,5 м. Вторая стена, названная в описи 1584—1585 гг. «глухим застеньем»<sup>62</sup>, — несколько ниже; в местах сильных утрат она достигает высоты 0,8 м, а в местах лучшей сохранности — 4,4 м (рис. 4). Верхние части сохранившихся стен сильно разрушены, и только на западном конце юго-западной стены видны следы боевого хода с незначительными остатками прикрывавших его толстых зубцов. Это и все, что осталось от Гдовского кремля. В центре его юго-восточной стены есть широкий проезд, перед которым во рву находится земляная перемычка,

«Поддерживающие стены» по сторонам этого проезда сделаны в 1853 г.<sup>63</sup> Они сложены из кирпича размером  $7 \times 15 \times 27$  см, что соответствует кладке «казенного строения» XIX в., стоящего внутри кремля.

Сохранившиеся фрагменты юго-восточной и юго-западной стен представляют собой сплошной монолит, не делящийся на два «облицовочных» слоя и забутовку. Они не имеют также и дополнительных прикладок, с помощью которых в XV в. были усилены

<sup>62</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 311.

<sup>63</sup> И. П. Боричевский. Известия о древних памятниках. ИАО, т. III, вып. 4, 1861, стб. 297.

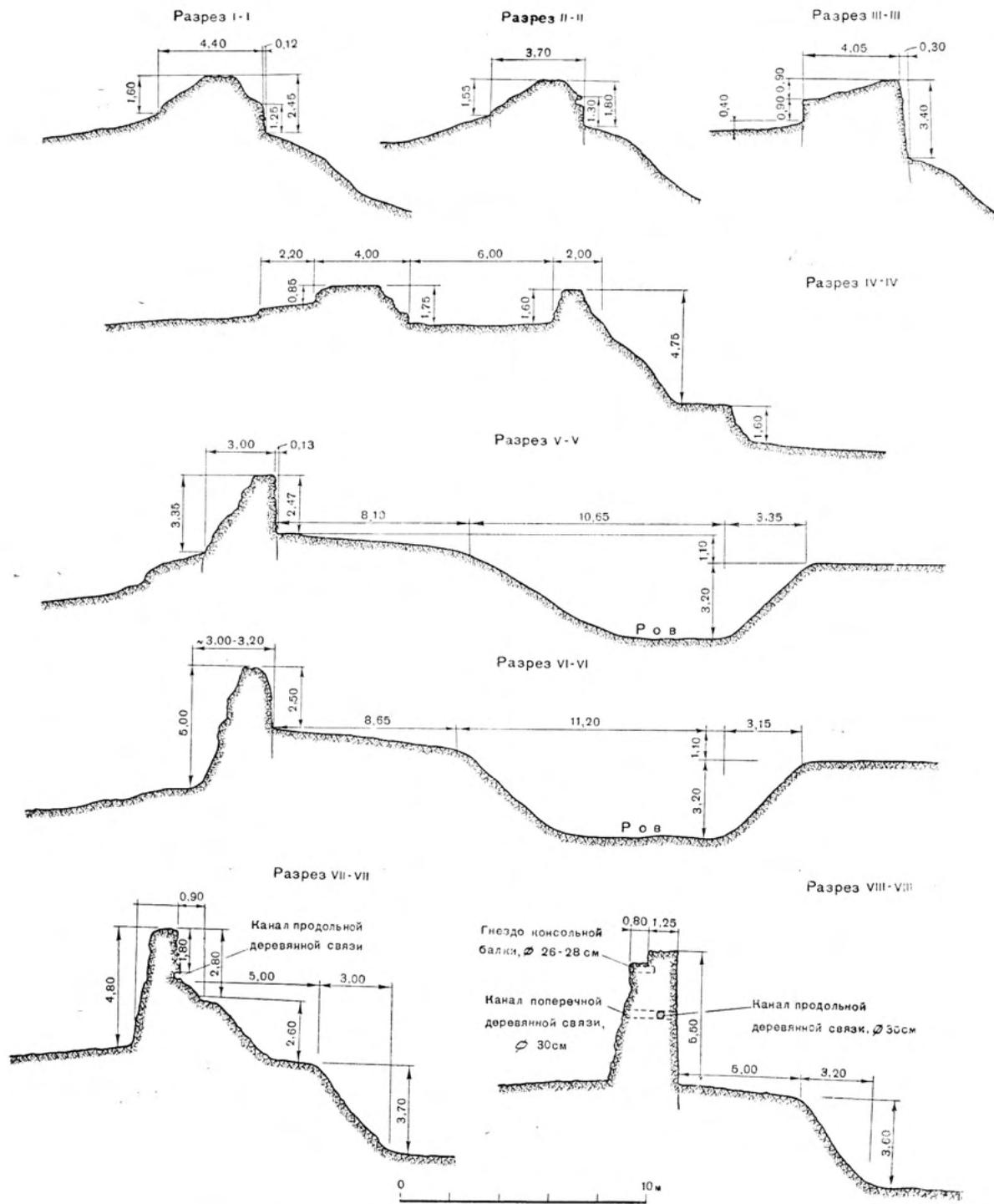


Рис. 4. Профили стен и рва Гдовского кремля.  
(Схематический обмер В. А. Лебедевой и Н. П. Полкановой. 1955 г.)

с внешней стороны стены Изборска<sup>64</sup> и Порхова<sup>65</sup>. Однако эти стены не однородны. Изображенные на селезневской литографии выложенными из отесанных прямоугольных блоков, они в действительности сложены из необработанной известняковой девонской плиты и валунных камней, достигающих иногда весьма крупных размеров (рис. 5). Кладка этих стен скреплена светлым желто-розовым известковым раствором, но местами

плитняка, но здесь их внешние поверхности сильно осыпались, и только местами можно обнаружить их лицевые камни. При этом изнутри булыжника меньше; основная масса его сосредоточена на внешних плоскостях стен, обращенных в сторону рва и ручья. Это не случайно. Огромные гранитные валуны ледникового происхождения, имеющие скругленные и отшлифованные поверхности, обладают высокой прочностью и гораздо



Рис. 5. Фрагмент юго-восточной стены Гдовского кремля — «Глухое застенье».

встречается и белая известь. В швах между камнями с наружной стороны стен эти растворы почти не видны; они сильно вымыты атмосферными осадками. На это еще в 1631 г. указывал гдовский воевода В. Новокщенов: «А стена... не покрыта и в летнее... время дождем известь размывает»<sup>66</sup>. Благодаря этому создается впечатление, что местами сохранившиеся стены сложены «в пустошевку», а то и просто насуху.

С внутренней стороны гдовские стены также сложены из булыги и девонского

лучше сопротивляются ударам, нежели слоистые и постелистые камни серого известнякового девонского плитняка, выбранного из карьера. Поэтому строители кремля и сосредоточили основную массу валунного камня на лицевых поверхностях стен, которые должны были принимать (а затем и, действительно, принимали) на себя не только удары стенобитных машин, но и ядер огнестрельной артиллерии. При слабости удара последней даже в середине XV в. пушечные ядра, очевидно, отскакивали от валунных камней рикошетом и не причиняли значительного ущерба стенам.

Применение валуна было характерно для новгородско-псковского строительства XIV—XVI вв. Из плохо отесанных глыб известняка и огромных валунов были сложены, например, древние стены новгородского детинца, не раз перестраивавшегося в XIV и XVI вв.<sup>67</sup>

<sup>67</sup> М. К. Каргер. Новгородское зодчество. Глава во II томе «Истории русского искусства», изд.

<sup>64</sup> В. В. Косточкин. О датировке крепостей Острова и Изборска. КСИИМК, вып. 62, 1956, стр. 58—64.

<sup>65</sup> П. А. Раппопорт. Из истории военно-инженерного искусства древней Руси. МИА СССР, № 31, 1952, стр. 149, 162, 163.

<sup>66</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 317. На то, что сильные дожди размывают «известковую связь камней», из которых сложены стены кремля, указал в 1910 г. и техник К. Д. Трофимов. (Архив ЛОИИМК, ф. 1, № 22, л. 8).

(фрагменты этих стен можно видеть в подвалах Никитского и Лихудова корпусов, вплотную примыкающих к кирпичным стенам кремля, выстроенного московским правительством в конце XV в. и включившего в себя эти древние остатки). Большие вкрапления крупных валунов имеются также в плитняковой кладке стен псковского Окольного города 1465 г. (рис. 6). Широкое применение в строительстве имела булыга и в

ства, валунно-плитняковая кладка коренным образом отличается от кладки стен Гдова. Здесь валуны не покрывают лицевую поверхность стен сплошным слоем, как в Трокайском замке и не вкраплены в плитняковую кладку, как в стенах псковского Окольного города.

Отличительной особенностью гдовских стен является то, что их естественные валунные камни самых различных размеров



Рис. 6. Участок крепостной стены Окольного города в Пскове.

прибалтийских землях, расположенных к западу от Пскова и Гдова за Псковским и Чудским озерами; там до сих пор сохраняются развалины средневековых замков, лицевая кладка которых либо целиком состоит из валунных камней, либо изобилует ими<sup>68</sup>. Для примера назовем Трокайский замок XV в. в Литве<sup>69</sup> и замок Толсбург 1471 г. в Эстонии<sup>70</sup>.

Однако в этих замках и упомянутых памятниках древнерусского оборонного зодче-

лежат правильными горизонтальными рядами и чередуются с такими же рядами плитняковой кладки. При этом валуны составляют основу внешних поверхностей стен Гдова (рис. 7).

Подобная кладка, отличающаяся четкостью чередования горизонтальных рядов двух разных строительных материалов, придает стенам слоистую структуру, благодаря чему они внешне напоминают стены памятников киевского зодчества XI—XII вв., которые сложены в системе *opus mixtum*. По-видимому, введение прослоек из другого материала в кладку плоскостей стен, выложенных из булыги, было весьма древним строительным приемом в русском оборонном зодчестве. Во всяком случае Золотые ворота Киева, выстроенные в 1037 г. в технике, характерной для строительства эпохи Ярослава, имеют лопатки (остатки арочных пе-

под ред. И. Э. Грабаря, В. С. Кеменова и В. Н. Лазарева. М., 1954, стр. 42.

<sup>68</sup> A. Tuulse. Die Burgen in Estland und Lettland. Dorpat, 1942, стр. 79, 213, 241, 311 и др.

<sup>69</sup> A. Janikas. Traku pilis XV amž. Vilnius, 1952. Z. Ivinskis, J. Borovskis. Traku salos. Ios praeitis ir dabartine bukile. Kaunas, 1941, Lentele XVI.

<sup>70</sup> A. Tuulse. Ук. соч., стр. 313, 314 и 317.

ремычек), кладка которых состоит из перемежающихся по горизонтали рядов булыги и плинфы (рис. 8). В XV и XVI вв. подобный прием кладки был, вероятно, хорошо изве-

щаяся от угловой башни Кутекрома этого кремля к «Плоской» башне, рядом с которой находились Нижние решетки. Здесь, как и в Гдове, кладка состоит из плитняка и ва-



Рис. 7. Кладка юго-восточной стены Гдовского кремля.

стен в Псковской земле. Аналогичную кладку имеют нижняя часть западной стены Псковского кремля, возвышающейся над обрывом р. Великой, а также стена, спускаю-

луна, причем валун тоже лежит горизонтальными рядами и чередуется с рядами плитняка (рис. 9 и 10). Подобной кладки нет в Изборской крепости и не было в крепости

Острова. Встретить ее можно только в некоторых башнях Псково-Печерского монастыря 1565 г. (рис. 11). По другим памятникам псковского зодчества она не известна; отдаленные аналогии ей имеются лишь в некото-

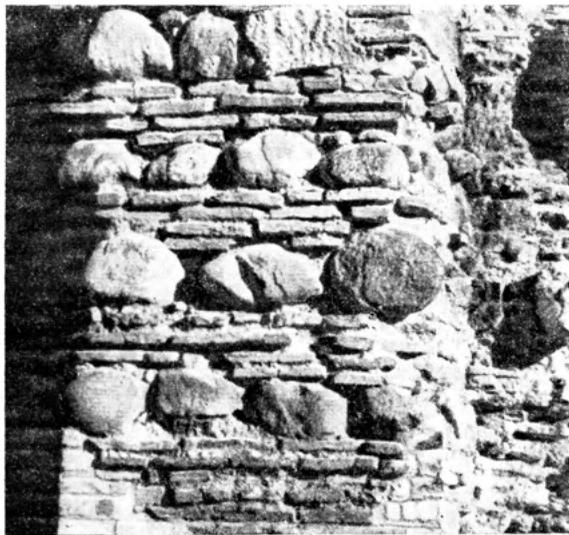


Рис. 8. Фрагмент кладки Золотых ворот в Киеве.

рых ливонских замках<sup>71</sup>, а более близкие — в памятниках литовского крепостного зодчества. Из числа последних назовем замок Витовта, построенный в Гродно, в конце XIV в.— начале XV в.<sup>72</sup> и одновременную соседнюю крепость под Лысковом<sup>73</sup>. Однако и в Гродно, и в Лыскове ряды валуна отделены друг от друга не плитняком, а кирпичом, что также отличает стены этих сооружений от стен кремля в Гдове.

Впрочем, независимо от того, с каким другим строительным материалом сочетается валунный камень, сущность подобной кладки везде одна; как в Принеманье и Прибалтике, так и в Псковской земле ряды плитняка и кирпича служат слоем, выравнивающим валунную кладку. Возможно, что такая техника кладки была традиционным строительным приемом, имевшим распространение в Во-

сточной Европе в XIV—XV вв.— во всяком случае подобная кладка встречается не только в киевском зодчестве XI—XII вв.; она применена также в башне Гродненской крепости XII в., на месте которой в конце XIV в.— начале XV в. был воздвигнут упомянутый замок Витовта<sup>74</sup>.

Наличие слоистой кладки в памятниках военной архитектуры XIV—XV вв., созданных в Псковских, Прибалтийских и Принеманских землях, может быть связано также с развитием осадной техники. Появление ее в Гдове было обусловлено, по-видимому, необходимостью повышения сопротивляемости крепостных стен мощным стенобитным и камнеметным машинам<sup>75</sup> и, вероятно, появившейся в XIV в. огнестрельной артиллерии.

Примечательно, что, наряду с чередующейся валунно-плитняковой кладкой, стены Гдова приобрели и большую толщину; по описи 1584—1585 гг. они имели «поперег» 2 сажени (4,32 м)<sup>76</sup>. После усиления каменными прикладками в 1430 г. толщину в 4,5 м получили и стены Порхова, имевшие первоначально ширину всего лишь 1,8 м<sup>77</sup>. В Изборске же толщина крепостных стен, усиленных в XV в., составляет 4—5 м<sup>78</sup>, что примерно вдвое больше их изначальных поперечных размеров. Следовательно, строя крепость в Гдове в то время, когда новгородско-псковские крепости усиливались каменными прикладками с наружной стороны, гдовские зодчие, применив послонную кладку, учли одновременно и необходимость увеличения поперечных размеров городских стен; они сразу выстроили их более толстыми, нежели первоначальные стены Порхова и Изборска, что соответствовало, несомненно, требованиям военно-инженерной техники середины XV в.

Учитывая, что в Пскове в самом начале XV в. утолщение старых стен новыми происходило особенно интенсивно и что новые стены и башни строились в нем тогда «толще и выше»<sup>79</sup>, а также то, что в 1401 г. Витовт, подойдя «со всею силою литовскою»

<sup>74</sup> Н. Н. Воронин. Ук. соч., стр. 129—137.

<sup>75</sup> О древнерусских камнеметах см. работу А. Н. Кирпичникова «Метательная артиллерия древней Руси» в настоящем сборнике.

<sup>76</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 309.

<sup>77</sup> П. А. Раппопорт. Ук. соч., стр. 193.

<sup>78</sup> Там же, стр. 178.

<sup>79</sup> ПСРЛ, т. IV, стр. 195, 196.

<sup>71</sup> А. Tuulse. Ук. соч., стр. 126 и 329.

<sup>72</sup> Н. Н. Воронин. Древнее Гродно. МИА СССР, № 41, 1954, стр. 189, 190.

<sup>73</sup> F. Gloger. Dolinami rzek. Warszawa, 1903, стр. 40, 41.



Рис. 9. Фрагмент кладки западной стены Псковского кремля.



Рис. 10. Фрагмент кладки стены между башней Кутекрома Псковского кремля и «Плоской» башней у Нижних решеток.



Рис. 11. Фрагмент Тарарукиной башни Псково-Печерского монастыря.

к Смоленску, «биша пушками город»<sup>80</sup>, — мы можем полагать, что огнестрельная артиллерия, появившаяся в XIV в. и применявшаяся на первых порах только против живой силы противника, уже на исходе столетия значительно шагнула вперед в своем развитии, а в начале XV в. стала использоваться для разрушения крепостей и оказала влияние на русское оборонное зодчество<sup>81</sup>. Придание

<sup>80</sup> Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М.—Л., 1950, стр. 397.

<sup>81</sup> В нашей литературе установилось одностороннее рассмотрение вопроса о влиянии огнестрельного оружия на оборонное зодчество. Это влияние видят единственно в том, что крепости стали «пассивно» приспосабливаться к огненному бою, и считают, что оно началось на позднейшей стадии развития полевой артиллерии, т. е. тогда, когда пушки уже достигли значительной мощности и стали наносить существенные повреждения оборонительным сооружениям. Однако известно, что первоначально огнестрельная артиллерия выступала не как осадное оружие, а как вооружение крепостей, предназначавшееся для поражения живой силы противника. Поэтому, следует считать, что первоначальное влияние артиллерии на крепостное зодчество должно было проявляться, во-первых, в «активной» форме и уже на первых порах ее применения, а во-вторых, — в другом виде, нежели в период резкого уве-

стенам Гдова значительной толщины и введение в их лицевую кладку большого количества валунного камня, равно как и утолщение крепостных стен в Изборске и Порхове является, очевидно, результатом этого влияния.

Впоследствии, в конце XV в.— начале XVI в., когда ударная сила пушечного ядра значительно возросла, русские зодчие, сохранив большую толщину крепостных стен<sup>82</sup>, изменили технику их кладки. В это время валуны, лежавшие на известковом растворе между рядами девонского известняка и первыми принимавшие на себя удары ядер артиллерии, не только расшатывались в плитняке; при его разрушении они просто вываливались из стены и обнажали ее внутреннюю, более слабую массу. В связи с этим городовые мастера отказались от валуна как от наружного материала стен и ввели его

личения мощности пушек. Впрочем это особая тема; ей мы посвятим другую работу.

<sup>82</sup> В Ладужской крепости, например, целиком выстроенной в конце XV в.— начале XVI в., крепостные стены имеют толщину около 4 м (П. А. Раппопорт. Ук. соч., стр. 146, 147).

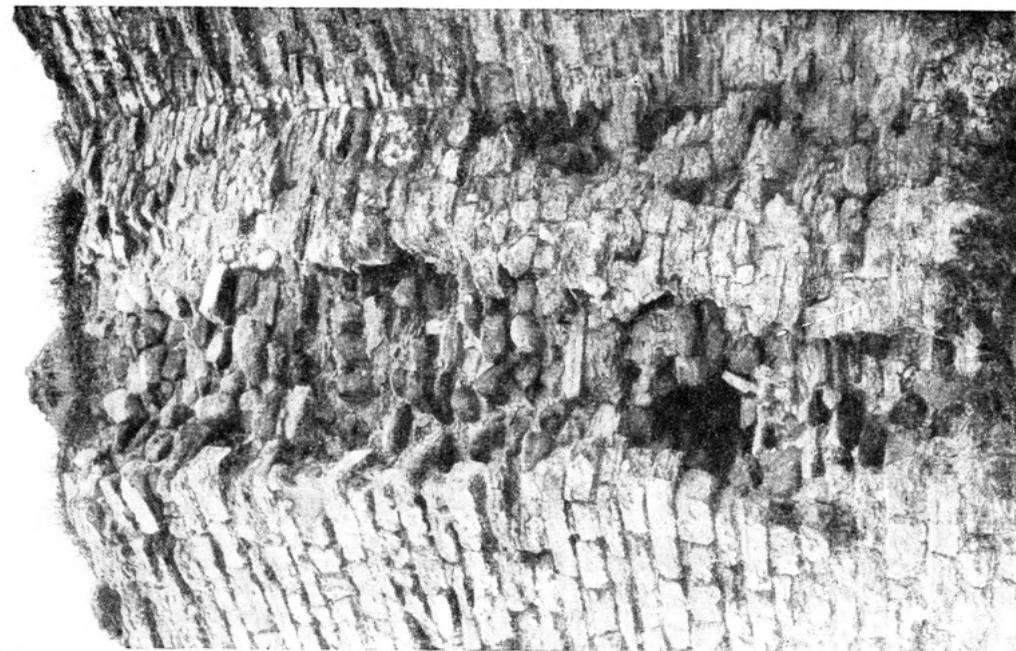


Рис. 12. Фрагмент кладки стен крепости Орехов.

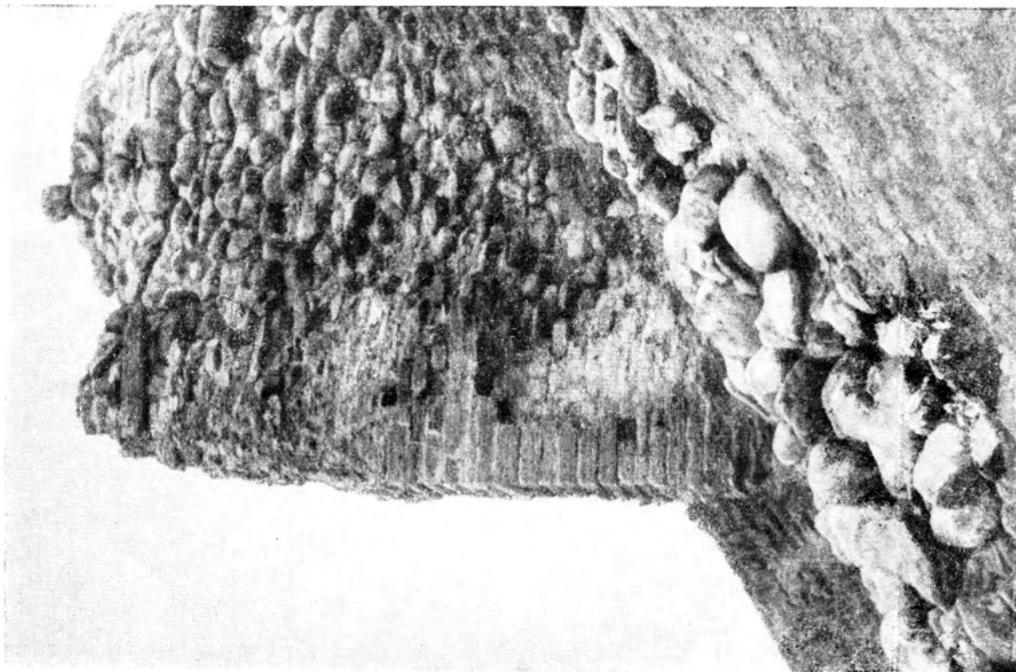


Рис. 13. Фрагмент Западной стены Воротной башни Ладужской крепости.

внутри кладки, заключив между «облицовочными» слоями обработанного плитняка. Примеры такой кладки можно видеть в ряде памятников русского оборонного зодчества, выстроенных Москвой в конце XV в.— начале XVI в. на северной окраине Новгородской земли. Таковы, например, стены

извести стен дождем, писал он, «камень и стен сыплетца»<sup>83</sup>.

Подобно многим другим памятникам русского оборонного зодчества XIV—XVI вв. конструктивная прочность стен Гдова была увеличена продольными и поперечными деревянными связями диаметром около 30 см



Рис. 14. Каналы деревянных связей в юго-западной стене Гдовского кремля.

Орехова (рис. 12) и Старой Ладogi (рис. 13).

По-видимому, введение булыги внутрь толщи крепостных стен дало возможность еще больше повысить их сопротивляемость артиллерии. Во всяком случае, после этого ядра разрушали уже только внешний слой плитняка, за которым обнажалась более толстая и прочная масса валунной забутовки, где каждый камень прочно сидел в гнезде из других валунов, плитняка и раствора и не так легко вываливался, как в стенах, где валун находился снаружи. На то же, что в стенах Гдова валунные камни вообще сидели непрочно, указывал в 1631 г. и гдовский воевода В. Новокщенов; в связи с размывом

(см. рис. 4). Не исключена возможность, что связи эти были сделаны рядами, как в стенах Порхова и псковского Окольного города. Обыкновенно ряды представляли собой горизонтальные рамы, каждая из которых состояла из двух длинных, параллельно уложенных продольных бревен, соединенных в нескольких местах друг с другом с помощью врубок поперечными, также параллельными, но уже короткими бревнами. Такие рамы укладывались в стены на всем их протяжении в 2—3 яруса, причем концы поперечных бревен зачастую оставались открытыми и слегка высывались из кладки наружу. Каналы аналогичных продольных и поперечных

<sup>83</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 317.

связей можно видеть в юго-западной стене Гдовского кремля (рис. 14). Близкое расположение продольного канала к наружной плоскости стены дает основание считать, что внутри ее также лежали ряжи с двумя параллельными продольными бревнами.

Однако не везде сохранившиеся части гдовских стен имеют снаружи слоистую валунно-плитняковую структуру. В юго-восточной стене, среди первоначальной послышной кладки, имеется место, где стена на всю высоту целиком сложена из валуна. При этом валун лежит здесь сплошной массой, наподобие валуна стен Троякского замка. Знакомление с этой кладкой показывает, что в данном случае это заделка бреша, сложенная из валуна повторного использования, т. е. собранного и уложенного в стену уже после разрушения ее в этом месте. Возможно, это следы повреждения, нанесенного Гдовскому кремлю во время осады 1480 г.

К более позднему времени отнести эту кладку нельзя, так как после военных действий начала и середины XVII в. Гдовский кремль чинился, как указывалось выше, только деревом.

Несколько иную структуру, отличающуюся от первоначальной, имеет также фрагмент юго-западной стены, вплотную примыкающий к позднему, обложенному кирпичом проезду. Правда, здесь горизонтальные ряды валуна также чередуются с рядами плитняка, но промежутки между ними заполнены тут уже мелкими, большей частью колотыми кусками гранита. Придающие стене неприятную жесткость и сухость, эти гранитные осколки свидетельствуют о ее реставрации в начале XX в.<sup>84</sup>

Сохранившиеся стены Гдова имеют и некоторые детали, но с ними целесообразнее познакомиться в процессе изучения памятника по источникам.

#### IV. СТЕНЫ И БАШНИ КРЕМЛЯ В XVI в.

Среди письменных источников XVI—XVII вв. о Гдовском кремле<sup>85</sup> особенно ценна опись И. В. Дровнина 1584—1585 гг.<sup>86</sup> Она характеризует кремль Гдова до его повреждения в начале XVII в., ничего не говорит о ветхости его укреплений, свидетельствуя тем самым о их хорошем состоянии на исходе XVI в., и, наконец, только в ней эти укрепления описаны наиболее подробно<sup>87</sup>. Поздние источники дают уже частные дополнения; они позволяют вскрыть некоторые особенно-

сти Гдовской крепости и оценить ее состояние в XVII в.

Судя по описи 1584—1585 гг. прямоугольник Гдовского кремля не был большим: «длина города,— записано в ней,— 124 сажени, а поперег города 70 сажень с полусаженью... а мера стене круг всего города 392 сажени с полусаженью». Иное сообщают источники XVII в.; в отписке 1678 г. сказано, что «мерю... город Гдов по стене и з башнями 463 сажени»<sup>88</sup>, в годовой смете 1683 г. периметр стен с башнями и захабами определен в 415 сажень<sup>89</sup>, а в смете 1698 г.— в 460 сажень<sup>90</sup>.

По-видимому, расхождение приведенных цифровых данных объясняется большей или меньшей разрушенностью кремля в разные периоды его существования, различием точек измерения и, главным образом, применением при обмерах разных сажень. Во всяком случае, если предположить, что при периметральном промере в 1584—1585 гг. пользовались трехаршинной казенной саженью (216 см)<sup>91</sup> в 1678 г.— косой (182 см),

<sup>84</sup> В это время западная стена отошла «от вертикальной линии, накренившись верхней своей частью в сторону проезжей дороги», пролежавшей в 5—6 сажнях от кремля, и угрожала падением. Кроме того, «по всей длине сверху, а в дальнейшем и от ворот» эта стена «во всю вышину сильно выветрилась и наружные ряды камня стали отваливаться», а «с лицевой стороны скатываться на вал под стеною и даже дальше, к подножию последнего». В связи с этим «для приведения стены в порядок» предлагалось «упавшие камни вновь сложить на цемент», а «верх стены покрыть хотя бы деревянною кровлею». (Архив ЛОИИМК, ф. 1, № 26, лл. 8 и 12).

<sup>85</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 309—366.

<sup>86</sup> Там же, стр. 309—312.

<sup>87</sup> В связи с тем, что опись 1584—1585 гг. положена в основу настоящей главы, ссылки на нее далее не делаются; указываются лишь более поздние, дополнительные источники.

<sup>88</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 359.

<sup>89</sup> Там же, стр. 360.

<sup>90</sup> Там же, стр. 361.

<sup>91</sup> Перевод сажень XVI—XVII вв. сделан по работе Б. А. Рыбакова «Русские системы мер длины»

в 1683 г.—печатной (213 см) и в 1698 г.— снова косой или трубной (186 см)<sup>92</sup>, то все эти размеры окажутся близкими друг другу — 846,7; 842,8; 883,9 и 855,6 м. По плану же 1771 г. общий периметр Гдовского кремля — 400 сажен, что также составляет 852,0 м.

Не дает существенной разницы в цифрах и сам памятник; по промеру, произведенному В. А. Лебедевой и Н. П. Полкановой в 1955 г., его общий периметр был около 847,0 м.

Опись 1584—1585 гг. говорит о 3 воротах кремля — Псковских, Малых и Кушелских и о нескольких башнях. О воротах, башнях и захабах упоминается также в источниках XVII в.<sup>93</sup>

Во всех этих источниках описание Гдовского кремля начинается с Псковских ворот, — видимо, главных ворот «города». Они располагались на западном углу кремля, где ручей Старица впадает в Гдовку. Об этом сказано в описи 1584—1585 гг.: «Да от Кушелских же ворот по другую сторону до Псковских ворот обошла река Гдовка а от Псковских ворот да наугольные башни ручей обошел». Писцовая книга 1585—1587 гг., сообщающая, что огороды некоторых гдовлян находились «за Псковскими... вороты за ручьем» и «за рвом»<sup>94</sup>, косвенно подтверждает это.

Угловое расположение въездов в крепость было характерно для псковской военной архитектуры XIV—XV вв. В углу был расположен захаб Псковского кремля, значительные остатки которого прослеживаются еще и теперь между Темными воротами и Троицким собором. В углу находился захаб Талавских ворот Изборской крепости. Угловое расположение имел, наконец, и въезд в не существующую теперь Островскую крепость.

Места расположения других ворот и ба-

XI—XV вв.» («Советская этнография», 1949, № 1, стр. 67—91).

<sup>92</sup> Годовая смета 1698 г., упоминая о деревянном раскате, сообщает, что он был шириной в 5 трёхаршинных сажен (Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 361). Нередки случаи, когда при обмерах писцы пользовались сразу двумя, а то и несколькими саженями. В данном случае при промере периметра стен могли использовать одну сажень, а при промерах отдельных элементов кремля — другую.

<sup>93</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 348—350, 360 и 361.

<sup>94</sup> Там же, т. 5, стр. 218 и 220.

шен в источниках XVI—XVII вв. не определены. Однако «Средняя» башня, упоминаемая в них сразу же вслед за Псковскими воротами, не могла находиться на южном углу кремля; о ее местоположении говорит само название. Следовательно, она стояла в центре стены. Такой стеной могла быть только северо-западная, теперь не существующая стена, стоявшая на берегу Гдовки; юго-западной она быть не могла, так как эта стена сохранилась почти на всем протяжении и каких-либо следов башни в ее центре нет.

Но если Псковские ворота находились на западном углу кремля, а «Средняя» башня — в центре северо-западной стены, то

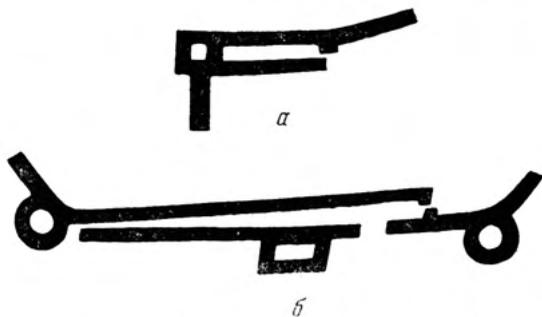


Рис. 15. Захабы Изборской крепости по чертежу конца XVIII в.

а — у Талавских ворот; б — у Никольских ворот

мысленно расставляя далее все остальные башни и ворота по периметру крепости (в той последовательности, в какой они упомянуты в источниках), мы легко определим места и их расположения. Малые ворота окажутся на северном углу кремля, Кушелские — на его восточном углу, Петелинская башня — в середине «Глухого застенья», т. е. юго-восточной стены, где в настоящее время имеется разрыв, и, наконец, «наугольная» башня — на южном углу кремля.

Таким образом, ворота и башни Гдовского кремля располагались не на одной стороне сооружения, как в Изборске и Порхове, т. е. крепостях XIV в., а на углах и в середине стен, более или менее равномерно по всему их периметру, вне зависимости от природного окружения.

Псковские ворота были главным въездом в Гдовский кремль. Существенно, что И. В. Дровнин, назвавший этот въезд

Псковскими воротами, именовал «воротами» также Никольский и Талавский въезды в Изборскую крепость, в описи которой он участвовал в том же 1584—1585 гг.<sup>95</sup> Но Никольские и Талавские ворота Изборска являлись обыкновенными захабами; каждый из них состоял из узкого и довольно длинного коридора, образованного двумя параллельными стенами, с въездными проемами по

в противоположных — длинных — сторонах. Части кладки этого захаба сохранились до наших дней. Осыпавшиеся с наружной и внутренней сторон, они сложены из плитняка и небольшого количества валунных камней. Один из фрагментов (рис. 16) является остатком юго-западной стены захаба. С наружной его стороны, т. е. со стороны, обращенной к ручью, имеется выложенная



Рис. 16. Фрагмент захаба Псковских ворот Гдовского кремля.

концам (рис. 15). Поэтому есть основание считать, что и Псковские ворота кремля в Гдове были также захабными. Действительно, в отписке 1636 г. указано, что Псковские ворота стали «полы», т. е. утратили свои створные полотнища, и что за ними находится «захаб»<sup>96</sup>.

На плане 1771 г. захаб Псковских ворот изображен в виде вытянутого прямоугольника с двумя, смещенными по отношению друг к другу разрывами, расположенными

из плитняка арка, шельга которой выглядит из земли. Судя по небольшим размерам арки, это, видимо, верх бойницы подошвенного боя. Другой фрагмент — это торцовая, сильно разрушенная юго-восточная стена захаба (рис. 17). На ней имеется довольно глубокая полуциркулярная ниша, также выложенная из плитняка. Возможно, что это заложная арка наружного проезда Псковского захаба.

Из описи 1584—1585 гг. видно, что Псковский захаб был довольно простым сооружением. Имевший в плане вид вытянутого прямоугольника, он был «вдоль пологиннат-

<sup>95</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 411.

<sup>96</sup> Там же, стр. 328.

цаты сажени, а поперег три сажени». По сторонам захаба находились проезды — внутренний и внешний, которые были, возможно, арочными и напоминали внутренние ворота Никольского захаба в Изборске (рис. 18). Проезды прикрывались створными полотнищами, сбитыми «в две доски». В годовой сме-

длинной в 15 и шириной в 5 трехаршинных сажен, и что он сгорел в 1686 г.<sup>98</sup> Около захаба «по обе стороны в стене» кремля было 6 окон нижнего боя, «да возле стены у ворот окно». Из этих окон производился обстрел неприятеля, если он приближался к воротам захаба.



Рис. 17. Фрагмент захаба Псковских ворот Гдовского кремля.

те 1698 г., указывающей, что створы одного проезда сгорели в 1686 г., эти полотнища названы «щитами»<sup>97</sup>. Перед створами внутренних ворот, которые в описи 1584—1585 гг. и именуются по существу Псковскими, была опускная деревянная решетка, дополнительно прикрывавшая проезд. Над захабом находился раскат, предназначавшийся для размещения пушек. Раскат имел 9 окон верхнего боя и 3 окна — нижнего. Годовая смета 1698 г. сообщает, что он был деревянным,

Проезды Псковского захаба прикрывались не только створными полотнищами и решеткой. Опись 1584—1585 гг. указывает, что «около тое отводные башни», т. е. около захаба, стояли деревянные рубленые тарасы, обложенные деревом. По-видимому эти тарасы являлись дополнительным защитным устройством, прикрывавшим внешний проезд Псковского захаба. С тыльной стороны, т. е. со стороны, обращенной к проезду захаба,

<sup>97</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 362.

<sup>98</sup> Там же, стр. 361.

тарасы имели в длину 40 сажен при ширине в 2 сажени.

Захаб Псковских ворот связывал кремль с Псковским посадом<sup>99</sup>; он находился на левом берегу Гдовки и был отделен от Псковского захаба небольшим оврагом («рвом»), по которому протекает ручей Старица. Сквозь посад проходила Псковская дорога, упиравшаяся в Псковский захаб.

ний — 3 и нижний — 2 окна. Возможно, что верхняя часть угловой Круглой башни была рубленой, ибо в годовой смете 1698 г. указано, что на Псковских воротах «была башня деревянная четырех сажен за раскатом на углу»<sup>100</sup>. Однако эта часть могла быть результатом восстановления башни после военных действий XVII в.

Так же как и перед проездами захаба



Рис. 18. Внутренние ворота Никольского захаба Изборской крепости.

Псковский захаб находился не на самом углу кремля; по описи 1584—1585 гг. «у тех же ворот на угле» стояла К р у г л а я б а ш н я. Следовательно, Псковский захаб, подобно Никольскому захабу Изборска, примыкал к Круглой башне, которая и занимала по существу западный угол Гдовского кремля. На плане 1771 г. этой башни уже нет. Из описи 1584—1585 гг. видно, что она была трехъярусной с внутренним диаметром в 2 сажени. Ее верхний бой имел 4 окна, сред-

Псковских ворот, около Круглой башни стояли рубленые одернованные тарасы, а «подле тое ж башни внутри города, за город» был «слух».

К северо-востоку от Круглой башни, примерно в центре северо-западной стены кремля, располагалась С р е д н я я б а ш н я «над тайником». Названная в росписном списке 1631 г. Тайницкой<sup>101</sup>, она стояла на берегу Гдовки, откуда в нее была подведена вода.

<sup>99</sup> Сборник МАМЮ, т. 5, стр. 212.

<sup>100</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 361.

<sup>101</sup> Там же, стр. 315.

Из описи 1584—1585 гг. видно, что Средняя башня была каменной и что, подобно угловой Круглой башне, «окладена дерном». Указание описи, что «вдоль и поперег» эта башня имела «2 сажени с локтем», свидетельствует о том, что в плане она была квадратной. Упоминание о боях — «посередний бой, а в нем 4 окна, в верхнем бою по пяти окон, а в среднем и в подошвенном бою по 3 окна» — указывает на то, что она была многоярусной и что каждый ярус был снабжен бойницами.

Тайник, начинавшийся в Средней башне, имел «в глубину», т. е. в длину, 8 сажень, а в ширину — «поперег» — «полтретьи сажени». Он был снабжен лестницей, спускавшейся к колодцу. В стенах тайника существовало 3 боевых окна. Опись 1676 г. упоминает о раскате на Тайницкой башне<sup>102</sup>, однако он мог быть и поздним. В годовой смете 1698 г. Тайницкая башня названа уже деревянной, «четырех сажень»<sup>103</sup>. По-видимому, во время военных действий середины XVII в. Средняя башня была разрушена, а на ее основании впоследствии срубили деревянную башню. В конце XVII в. под этой деревянной башней существовал «погреб каменной», являвшийся, вероятно, остатком каменной Средней башни. Погреб имел 2 каменных выхода, запиравшихся деревянными затворами. Перед одним из них был колодец, также принадлежавший, очевидно, старой Средней башне, но в конце XVII в. «этот колодезь осыпался землею и хрящем»<sup>104</sup>.

К востоку от Средней башни, на северном углу Гдовского кремля располагались Малые (Маленские) ворота. Упоминание писцовых книг 1585—1587 гг. о том, что против этих ворот стоят «две бани наротцкие»<sup>105</sup>, свидетельствует, что они, так же как и Псковские ворота, находились в непосредственной близости от берега Гдовки; в древности, а в деревнях зачастую и сейчас, бани ставились всегда близ воды.

Малых ворот не сохранилось, но, судя по описи 1584—1585 гг., они были подобны Псковским, т. е. также являлись обыкновенным захабом, имевшим в плане вид вытянутого прямоугольника, примыкавшего к стене кремля. Недаром И. В. Дровнин назвал их,

как и Псковский захаб, отводной башней. Впрочем, в отличие от Псковского захаба, захаб Малых ворот был деревянным, рубленным в 2 стены, что характерно для многих древнерусских деревянных крепостей, в том числе и для псковских. Коридор этого захаба был такой же ширины, как и у Псковского, но значительно короче — «в длину 8 сажень, а поперег 3 сажени». С наружной стороны захаб Малых ворот был обложен дерном. В его стенах были прорезаны бойницы: 8 бойниц верхнего боя и шесть — подошвенного. Внутренний проезд захаба, названный в описи Малыми воротами, был снабжен деревянными створами, — которые, так же как и полотнища Псковских ворот, были сделаны двойными, «в две доски», — и деревянной подъемной решеткой. Небольшая — «малая» — башенка с окном верхнего боя и двумя нижнего, возвышавшаяся над Малым захабом, служила по-видимому, для защиты наружного въезда, так как никаких дополнительных укреплений перед ним не было: во всяком случае, опись 1584—1585 гг. о них не упоминает. «Изнутри города» перед Малыми воротами стоял «роскат деревянной, вдоль полпята сажени, а поперег 3 сажени».

Захаб Малых ворот соединял кремль Гдова с правым берегом Гдовки. Рядом с местом его расположения на обоих берегах реки сохранились устои небольшого каменного мостика, который либо сменил более древний деревянный мост, либо стоял на месте брода.

К югу от Малых ворот, на противоположном конце северо-восточной стены находился Кушелский наугольный раскат. Этот раскат входил в состав Кушелских ворот, которые занимали восточный угол Гдовского кремля и связывали его с Кушелским посадом. Последний, так же как и Псковский посад, находился на левом берегу Гдовки: в 1585—1587 гг. мельница и «дворец мельников» стояли «за Кушелскими вороты за Кушелским посадом на реке на Гдове»<sup>106</sup>.

Сейчас на месте Кушелских ворот можно видеть полосу кладки, которая, соединяясь с северо-восточной стеной кремля, отходит от нее в восточном направлении и как бы охватывает с внешней стороны восточный угол памятника (см. рис. 3). Наличие этой кладки убедительно говорит о том, что Кушелские

<sup>102</sup> Труды ПАО, вып. 11, стр. 3.

<sup>103</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 362.

<sup>104</sup> Там же.

<sup>105</sup> Там же, стр. 214.

<sup>106</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 222.

ворота имели в плане форму неправильного, сильно вытянутого четырехугольника и были захабными.

По описи 1584—1585 гг. Кушелский захаб был каменным, с 2 окнами подошвенного боя и раскатом наверху. Размеры этого захаба были несколько больше, чем Псковского, — «вдоль 11 сажен, а поперег 4 сажени».

за город, на углу, рублена 2 стены, окладена дерном вдоль 7 сажен с локтем, а поперег 4 сажени, а в ней верхнего бою окно над вороты, да подошвенного бою 6 окон; да с тое ж башни ворота за город деревянные».

Следовательно, захаб Кушелских ворот был двойным. Одна его часть была каменной, а другая, соответствовавшая ей по ши-



Рис. 19. Перемычка арки в юго-восточной стене Гдовского кремля.

Его внутренний проезд имел деревянную решетку и двойные створные полотнища. Возможно, что проход, имеющийся на восточном конце северо-восточной стены кремля в настоящее время и изображенный на плане Гдова 1798 г., имеет непосредственное отношение к этому проезду. С внешней стороны — «из загорожья» — захаб был обложен дерном.

От Псковского захаба захаб Кушелских ворот, названный в описи, как и другие захабы, «отводной башней» отличался и сложностью устройства. В 1584—1585 гг. у этого захаба была «башня отводная деревянная

рине и также обложенная снаружи дерном, — деревянной, рубленной в 2 стены. По-видимому, между этими частями существовала стена с проходом, по бокам которого находились бойницы; из них можно было обстреливать врага, если он проникал в деревянную часть захаба. Над этой частью была боевая площадка, а перед ее воротами — «на углу роскат деревяной, вдоль 5 сажен, а поперег 4 сажени; у того же роскату слух за город возле стены». Сложность устройства Кушелского захаба объясняется, видимо, существованием перед ним и северо-восточной стеной кремля небольшой ровной

низинки, ограниченной с одной стороны рекой, а с другой — рвом. Неожиданно прорвавшись сюда, противник получал возможность маневрировать непосредственно у ворот захаба, скрываясь за посадскими постройками.

К западу от Кушелских ворот, в середине юго-восточной стены кремля, называвшейся в XVI в. «Глухим застенем», стояла глухая каменная Петелинская (Петелинская) башня. Разрыв, имеющийся в центре этой стены в настоящее время, является местом ее расположения. По описи 1584—1585 гг. Петелинская башня была круглой, диаметром «2 сажени с локтем». Верхний ее ярус имел 6 бойниц, а средний и подошвенный — по 5 бойниц. Снаружи она была «окладана дерном и землею». Из нее шел «слух за город». По данным годовой сметы 1698 г. внутреннее пространство башни делилось 3 деревянными мостами на 4 яруса боя<sup>107</sup>. Из отписки 1638 г. видно, что в стене нижнего — «исподнего» — яруса башни был проход, выводивший внутрь кремля, и что мосты Петелинской башни сообщались между собой деревянными лестницами, с помощью которых можно было и «на город взойти». В начале XVII в. на башне стояли деревянные туры, наполненные землей<sup>108</sup>. Возможно, что небольшая плитняковая арка, имеющаяся с внутренней стороны юго-восточной стены кремля (верхняя ее часть выглядывает из земли слева от разрыва в этой стене), является тем самым входом в Петелинскую башню, о котором упомянуто в отписке 1638 г. (рис. 19).

На западном конце «Глухого застеня» стояла наугольная башня — «башня на углу». В источниках второй половины XVII в. эта башня названа либо Угловой, либо Костерской<sup>109</sup>. Рядом с ней находился Костерский наугольный раскат, а весь южный угол кремля назывался также Костерским<sup>110</sup>.

Костерская башня и наугольный раскат в описи 1584—1585 гг. охарактеризованы следующим образом: «Изнутри города раскат, вдоль 5 сажени, а поперег 4 сажени, на том же углу башня отводная деревянная за город, рублена в 2 стены, окладана дерном и землею вдоль 7 сажени, а поперег 3 сажени, а на ней раскат, а из ней среднего

бою 7 окон да подошвенного 7 окон; да ис тое ж башни ворота тайные во рвы; да под нею ж слух за город и в город приход, да ворота ис середнего бою в город, да под тою ж башнею башня отводная во рвы, и вдол и поперег 3 сажени, а от ней подошвенного бою поперег 3 окна».

Из этого описания видно, что Костерская башня была весьма сложной по устройству. Она стояла, по-видимому, не на краю холма, а на его склоне; в противном случае ее средний ярус не мог бы иметь непосредственного выхода в «город». Башня была деревянной, рубленной в 2 стены и имела 3 яруса боя; известие о ее верхнем ярусе имеется в описи 1676 г.<sup>111</sup> Подобно всем другим гдовским башням и захабам Костерская башня была обложена снаружи дерном и землей. По-видимому, такие одернованные земляные присыпки предназначались для погашения силы удара и являлись теми самыми привалами, которыми псковичи усилили в 1434 г. укрепления Гдова и Выбора. Средней ярус Костерской башни, находившийся на одном уровне с внутренним пространством кремля, имел 7 бойниц. Такое же количество боевых окон было и в ее нижнем ярусе, связанном со средним ярусом, видимо, лестницей. Из нижнего яруса был потайной выход в ров; здесь же начиналось отверстие слуха. Вероятно, к одной стене Костерской башни примыкал отдельный сруб, выступавший в сторону рва и находившийся несколько ниже, на косогоре холма; во всяком случае, так можно понимать сообщение описи о том, что «под тою ж башнею башня отводная во рвы». Сруб имел размер 3 на 3 сажени и был снабжен тремя боевыми окнами, направленными вдоль рва.

Примечательно, что здесь и сруб, на который опиралась Костерская башня, и она сама, названы «отводными», т. е. так же, как захабы Псковских, Малых и Кушелских ворот. По-видимому, это связано с тем, что с них хорошо фланкировались ров и овраг ручья Старицы. Думать, что Костерская башня была захабной, не приходится, так как в этой же описи прямо указано на наличие в Гдовском кремле только 3 ворот, перечисленных уже выше.

Теперь на месте угловой Костерской башни — высокая и крутая осыпь, спускающаяся в ров в южном направлении. Верхняя часть этой осыпи находится на одном уровне с вер-

<sup>107</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 363.

<sup>108</sup> Там же, стр. 330.

<sup>109</sup> Там же, стр. 350 и 363.

<sup>110</sup> Там же, стр. 315, 349 и 363.

<sup>111</sup> Труды ПАО, вып. 11, стр. 4.

хом подходящих к ней юго-восточной и юго-западной стен. Возможно, что в дальнейшем раскопками внутри этой осыпи удастся обнаружить остатки Костерской башни.

Расстояния между башнями в Гдовском кремле, по данным описи 1584—1585 гг., не

Таблица 7

Расстояния между башнями в Гдовском кремле  
(по описи 1584—1585 гг.)

Ориентация стены по странам света	Расположение стены по описи И. В. Дровнина	Длина стены в саженях	Бойницы	
			Верхнего боя	Нижнего боя
Северо-западная	Между Круглой наугольной башней у Псковских ворот и Средней башней	61	17	1
» »	Между Средней башней и Малыми воротами . . . . .	39	13	1
Северо-восточная	Между раскатом Малых ворот и угловым раскатом Кушелских ворот . .	61	19	6
Юго-восточная	Между угловым раскатом Кушелских ворот и Петелинской башней . . .	60	14	3
» »	Между Петелинской башней и наугольным раскатом Костерской башни . .	57	13	3
Юго-западная	Между наугольным раскатом Костерской башни и Круглой наугольной башней у Псковских ворот . . . . .	68	20	2

были одинаковыми, но некоторые из них были все же равны между собой (табл. 7).

Обращает на себя внимание, что на 100 сажен двух прясел северо-западной стены приходилось лишь 2 бойницы подошвенного боя, в то время как на 61 сажень северо-восточной стены их было шесть. И наоборот, в 117 саженях двух прясел юго-восточной стены было 6 подошвенных боев, а в 68 саженях юго-западной стены — только два. Видимо, это обуславливалось естественным окружением кремля; во всяком случае, благодаря расположению на берегу реки северо-восточная стена была менее доступна для врага. Здесь было важно иметь больше бойниц

верхнего боя, так как именно с них проводился обстрел противника на противоположном берегу Гдовки. Действительно, если на 161 сажень северо-восточной и северо-западной стен имелось в общей сложности 49 окон верхнего боя, то на 185 сажен юго-восточной стены их было только 47. Ясно, что Гдовский кремль был обращен прежде всего в сторону реки. Малое количество бойниц нижнего боя, т. е. для стрельбы на уровне земли, также

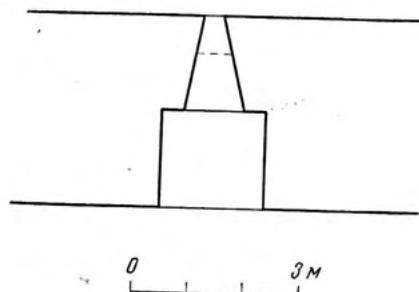


Рис. 20. План бойницы подошвенного боя юго-западной стены Гдовского кремля.

свидетельствует, что оборона Гдова была рассчитана в основном на стрельбу с башен и боевого хода стен. Бойницы же подошвенного боя предназначались преимущественно для обстрела подступов к башням и в особенности подходов к воротам «города».

Судить о характере подошвенных бойниц пока нет возможности; это можно будет сделать лишь после археологических раскопок, когда большая их часть будет обнаружена. Правда, сейчас в стенах Гдовского кремля все же имеется одна бойница подошвенного боя; она находится примерно в центре юго-западной стены и хорошо видна с тыльной ее стороны. Резко суживающаяся наружу, эта бойница перекрыта с внешней стороны каменной плитой, а с внутренней — арочной перемычкой. Она расположена в небольшой, сильно поврежденной сводчатой камере, имеющей в плане квадратную форму (рис. 20). Однако до вскрытия других бойниц эта бойница не может считаться первоначальной. В противоположность другим сохранившимся арочным перемычкам, выложенным исключительно из девонского известняка, арочная перемычка подошвенной бойницы юго-западной стены и свод ее камеры целиком выложены из кирпича размером 6,5 × 12,5 × 26 см (рис. 21). Кроме того, похоже, что эта бойница «врезана» в перво-

начальную кладку стены. Возможно также, что она сделана на месте более древней бойницы; особенность ее заключается в том, что по своей углубляющейся структуре она является как бы миниатюрным предшественником тех внутренних арок, которыми снаб-

Вверху широкие зубцы гдовских стен были плоскими, и на них первоначально опиралась дощатая крыша. Правда, опись 1584—1585 гг. о ней не упоминает, но в источниках XVII в. говорится об отсутствии кровель над стенами<sup>113</sup>. В годовой смете 1698 г. прямо



Рис. 21. Бойница подошвенного боя юго-западной стены Гдовского кремля.

жены стены многих русских крепостей XVI—XVII вв.

От верхнего боя гдовских стен, упоминаемого в описи 1584—1585 гг., не сохранилось даже следов, но, учитывая, что на 346 погонных сажен боевого хода приходилось 96 бойниц, можно предположить, что окна верхнего боя находились примерно на расстоянии 3,5 сажени друг от друга. Очевидно, эти окна являлись фактически «промежками» между широкими зубцами, а не прорезями в парапете; в 1638 г. воевода П. Туров указывал, что на городской стене «зубцы осыпались»<sup>112</sup>. Выше мы отметили, что остатки нижних частей этих зубцов сохранились лишь на юго-западной стене кремля.

<sup>112</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 329.

сказано, что «изнутри города» некоторые прясла стен были покрыты дранью<sup>114</sup>. На кровле стен лежали «катки»; в отписке 1638 г. говорится, что «катков» на гдовских стенах нет, и положить их нельзя, так как «кровли нет дождем розмыло»<sup>115</sup>. По-видимому, «катки» были обыкновенными бревнами, которые скатывались с крыш на головы осаждающих.

По описи И. В. Дровнина гдовские стены при ширине в 2 сажени имели высоту 4 сажени. Учтя, что в конце XVI в. кремль Гдова был еще в хорошем состоянии, можно считать эти размеры близкими к изначальным.

<sup>113</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 317, 329 и 363.

<sup>114</sup> Там же, стр. 362.

<sup>115</sup> Там же, стр. 329, 330.

Правда, в 1871 г., когда встал вопрос о сломке одной из гдовских стен, к чертежу «означенной стены» было приложено объяснение, в котором указывалось, «что предназначенные к разломке части» достигают высоты 8 сажен<sup>116</sup>, т. е. в два с лишним раза больше, нежели в описи 1584—1585 гг. Однако если учесть, что первоначально стены Гдова на

самого основания), — то все станет на свое место. При таких размерах внутренняя застройка кремля не была видна снаружи; с противоположной стороны рва или с правого берега Гдовки можно было видеть, пожалуй, только главу собора Дмитрия Солунского<sup>118</sup>.

Поскольку поперечный размер гдовских

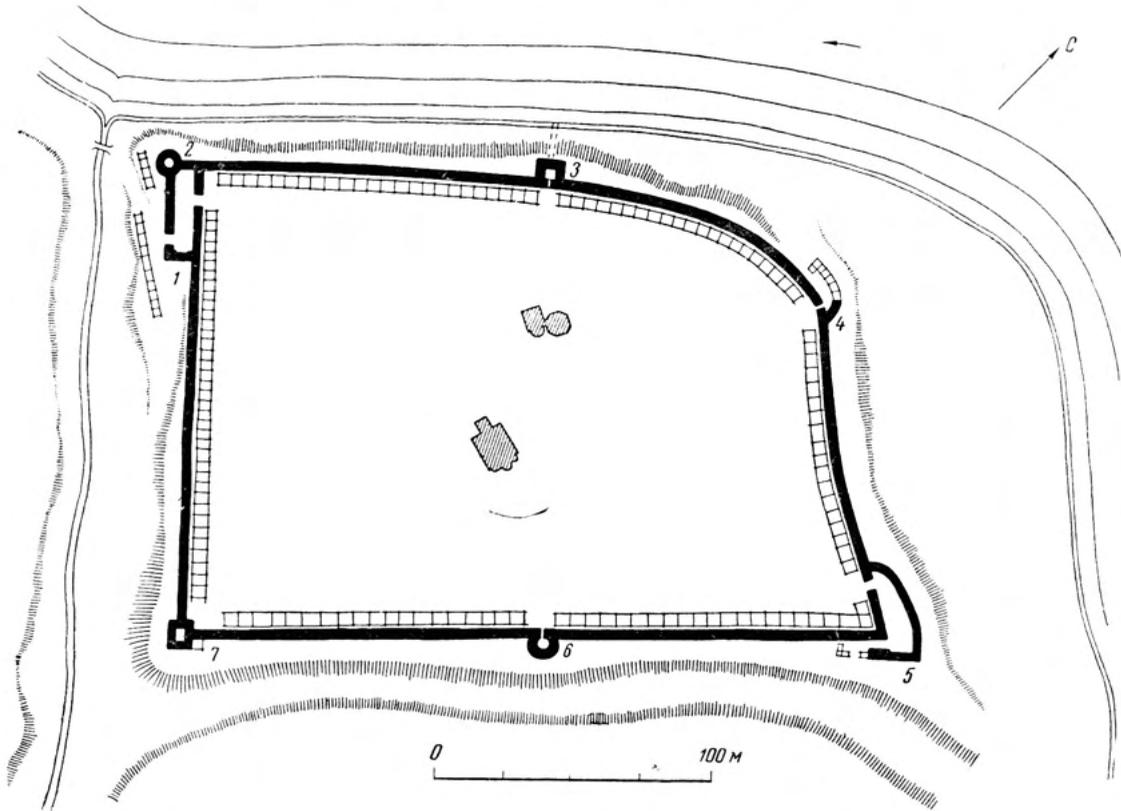


Рис. 22. Примерная схема реконструкции плана Гдовского кремля.

1 — захаб Псковских ворот; 2 — Круглая башня; 3 — Средняя башня; 4 — захаб Малых ворот; 5 — захаб Кушелских ворот; 6 — Петелинская башня; 7 — Костерская башня.

отдельных участках могли быть разной высоты, что некоторые фрагменты этих стен, несмотря на сильное разрушение верха даже в XVII в.<sup>117</sup>, могли сохраниться почти полностью вплоть до конца XIX в. и что их обмер производился с разных сторон (И. В. Дровнин мерил, по-видимому, изнутри кремля от боевого хода до земли, а в конце XIX в. их измеряли, вероятно, снаружи, от верха и до

стен был 4,32 м, а сохранившиеся нижние части зубцов юго-западной стены имеют толщину примерно 1,25 м, можно считать, что ширина ходовой части стен составляла в древности около 3 м. Этого было вполне достаточно для свободного передвижения по стенам, которые, благодаря некоторому рас-

<sup>116</sup> Архив ЛОИИМК, ф. 1, № 26, л. 1 об.

<sup>117</sup> См. Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 317, 318 и 323—329.

<sup>118</sup> От Дмитриевского собора, Успенской церкви и стоявшей рядом с ней колокольни в настоящее время ничего не сохранилось: во время Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. эти древние постройки были взорваны фашистскими захватчиками.

ширению книзу (см. рис. 4), были у основания толще, чем вверху.

Под остатками ходовой части юго-западной стены Гдовского кремля в настоящее время видны глубокие гнезда от поперечных деревянных балок, располагавшихся в кладке на равных расстояниях друг от друга. Диаметр этих гнезд — 26—28 см. Подобные гнезда имеются под следами боевого хода стен Порховской крепости. Обнаружены они на западной стене Псковского кремля, а также на стене, идущей от башни Кутекрома того же кремля к «Плоской» башне у Нижних решеток. Наличие таких гнезд наводит на мысль о принадлежности их бревенчатым консолям, державшим дощатый настил, расширявший боевой ход стен. Подобный настил имеется в Псково-Печерском монастыре. Однако в Гдове его, без сомнения, первоначально не было; древняя ширина ходовой части стен и поперечные размеры их остатков, свидетельствующие в настоящее время, что И. В. Дровнин мерил именно каменную кладку, — служат этому доказательством. Следовательно, гнезда под фрагментами боевого хода стен в Гдове являются каналами поперечных связей, о которых нами уже упоминалось. Впрочем, они, действительно, могли принадлежать консолям дощатого настила, но этот настил был уже поздним. Он был устроен, вероятно, в середине XVII в. в связи с сильным разрушением верхних частей гдовских стен; известно, что во второй половине XVII в. на «каменной осыпи» этих стен существовал «деревянный мост», сгоревший в 1686 г.<sup>119</sup>

Привлекает внимание указание описи 1584—1585 г. на то, что в Гдове «изнутри города около вся городовые стены» стояли «рубленные тарасы». Ширина их была «3 сажени без локтя», а высота — 2 сажени. Между кремлевской стеной и тарасами существовал проход шириной «сажень с локтем». Назначение этих тарас не известно. На них могли стоять мортиры — огнестрельные орудия навесного действия, употреблявшиеся уже в XVI в.

Таким образом, на основе натуральных данных и письменных источников представляется возможность реконструировать (конечно, с определенной долей условности) план Гдовского кремля в виде неправильного четырехугольника с прямолинейными прямыми, с башнями либо на углах, либо в центре стен и захабами только на углах (рис. 22).

Подобная прямолинейность стен, а также расстановка ворот и башен присущи крепостям Ладоги, Орехова и Ям, выстроенным Москвой в конце XV в. — начале XVI в.<sup>120</sup> Характерна она также для Ивангородской крепости 1492 г., ее Большого Боярского города 1496 г.<sup>121</sup>, Тульского кремля 1514—1521 гг., кремля в Зарайске 1531 г. и для многих более поздних древнерусских крепостей, выстроенных либо на «регулярной», либо на полигональной плановой основе в эпоху развитого «огненного боя». Это говорит о том, что равномерная расстановка башен по периметру стен оборонительных сооружений, получившая широкое распространение с конца XV в., стала применяться в русском военном зодчестве уже в середине этого столетия.

## В. ВЫВОДЫ

До сих пор считалось, что в конце XV в. — начале XVI в., после присоединения новгородских и псковских земель к землям Московского великого княжества, Москва коренным образом реконструировала укрепления Новгорода, Пскова и новгородско-псковских пограничных форпостов, расположенных на северо-западе Руси. Действительно, последние исследования показали, что кремль Новгорода, а также крепости в Ладоге, Орехове, Копорье и Яме являются памятниками московского оборонного зодчества, целиком созданными на месте более древних

новгородских укреплений после ликвидации новгородской самостоятельности. Однако изучение сохранившихся крепостей, расположенных по западному краю древней Псковской земли, дало другие результаты; оказалось, что укрепления Изборска и Острова являются произведениями не московской, а псковской военной архитектуры; они были созданы в XIV в. и реконструированы в

<sup>120</sup> См. нашу работу «К характеристике памятников военного зодчества Московской Руси конца XV — начала XVI веков» в настоящем сборнике.

<sup>121</sup> В. В. Косточкин. Крепость Ивангород. МИА СССР, № 31, 1952, стр. 241—246, 257, 258.

<sup>119</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, стр. 362.

XV в., т. е. еще до присоединения псковских земель к Москве. При этом установлено, что реконструкция Изборска была осуществлена не путем полной его перестройки, как это было в Новгороде, Ладоге, Орехове, Копорье и других новгородских крепостях, а путем утолщения его стен каменными прикладками с наружной стороны. Подобный прием повышения мощности городских сооружений был характерен для русской военной архитектуры XV в., так как аналогичным образом в начале XV в. новгородцы усилили крепость Порхова, а псковичи — кремль Пскова.

Следовательно, еще задолго до того, как новгородские и псковские земли вошли в состав единого Русского централизованного государства, новгородские и особенно псковские городские мастера, учитывая требования новой огнестрельной артиллерийской техники, уже приступили к дополнительному усилению своих крепостей. На псковской территории эти работы могли вестись по инициативе Москвы, наместники и воеводы которой управляли тогда Псковом. На территории Новгорода такие работы были проведены только в Порховской крепости, расположенной вблизи и от псковских, и от московских земель, и не коснулись, возможно, северных окраин Новгородского государства.

Впоследствии, когда после ликвидации новгородской независимости московское правительство стало создавать единую линию обороны на северо-западе страны, русские зодчие не стали усиливать старые, еще не реконструированные новгородские пограничные пункты, а целиком перестроили их заново.

Но если под влиянием новой военной техники укрепления Новгорода, Ладоги, Орехова, Копорья и Ям были полностью перестроены Москвой, а Изборска и Порхова значительно утолщены новгородцами и псковичами, то Гдовский кремль был создан сразу с учетом применения этой техники. Правда, выстроенный в начале XV в., когда старые псковские и новгородские твердыни усиливались каменными прикладками, этот кремль получил первоначально структуру, близкую к структуре более ранних новгородско-псковских крепостей<sup>122</sup>; построенный сперва почти полностью из дерева, он, подоб-

но Изборску или Порхову, имел и приступную стену, которая была сложена из камня и выявляла характер двустороннего деления его периметральной обороны. Однако вскоре укрепления кремля в Гдове стали каменными уже на всем своем протяжении. Эти укрепления были рассчитаны на сопротивление мощным стенобитным машинам и применение огнестрельной артиллерии; зодчие решительным образом изменили технику кладки и отдали предпочтение не мелкому слоистому и постелистому плитняку карьерной разработки, уже примененному при постройке и усилении крепостей в Изборске и Порхове, а крупным гранитным валунам ледникового происхождения, оказывавшим ударам более эффективное сопротивление. Строители Гдовского кремля увеличили толщину крепостных стен сразу же при их постройке, ввели дополнительное усиление оснований крепостных башен одернованными земляными присыпками, в которых завязали пушечные ядра, придали плану кремля почти правильную четырехугольную форму, сделали его стены прямолинейными, облегчив тем самым их фланговый прострел, и расставили его башни и захабы равномерно по всему периметру обороняемой зоны, с расчетом установки на них огнестрельной артиллерии определенной дальности. Благодаря всему этому Гдовский кремль уже коренным образом отличался от новгородских и псковских крепостей XIV в., рассчитанных на лобовую активную оборону, и был близок к московским оборонительным сооружениям конца XV в.— начала XVI в., созданным взамен устаревших новгородских укреплений с учетом всесторонней эффективной защиты. Этот кремль благодаря почти правильному геометрическому плану приближался к крепости Ивангород, выстроенной на основе принципов «регулярности». Учитывая, что во время строительства Гдовского кремля Ивангородской крепости еще не существовало, а в Ладоге, Орехове, Копорье и других древних новгородских городах еще стояли старые, не перестроенные Москвой оборонительные сооружения, — можно высказать предположение, что общая планировка кремля в Гдове, явившаяся, несомненно, естественным продолжением развития градостроительных принципов, заложенных в русском оборонном зодчестве на более раннем этапе его развития, имела важное значение для появления этой первой «регулярной» крепости, создав-

<sup>122</sup> См. В. В. Косточкин. Оборонительные системы русских крепостей XIV — начала XVI вв. СА, 1957, № 1, стр. 133.

ной на северо-западной окраине Русского государства на исходе XV в.

Однако, построив Гдовский кремль совершенно по-новому, с учетом достижений военной техники начала XV в., зодчие еще применили на его углах узкие и длинные захабы, широко распространенные в новгородско-псковском крепостном строительстве XIV в. и целиком отвергнутые Москвой в конце XV в.— начале XVI в. В этом сказались не только сила традиции, но и несовершенство

огнестрельной техники, резко шагнувшей вперед лишь в середине XV в.

Все изложенное ясно говорит о большом значении Гдовского кремля в истории развития русской крепостной архитектуры. Конечно, археологические раскопки этого кремля дадут возможность не только уточнить и пересмотреть некоторые пункты настоящей работы, но и охарактеризовать этот замечательный памятник русского оборонного зодчества полнее и подробнее.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение I

#### ОТПСКА ВОЕВОДЫ ВОИНА НОВОКЩЕНОВА О ПРИЕМЕ ГДОВА У ПЯТОВО МУСПНА В 1631 Г. С РОСПИСЬЮ НАРЯДА И ПР.

*ЦГАДА, ф. 210, Разрядный приказ, Новгородский стол, стб. 23*

л. 64 Государю царю и великому князю Михаилу Федоровичю всея Руси холоп твой Воин Новокщонов челом бьет.

По твоему государеву цареву и великого князя Михаила Федоровича всея Руси указу велено мне, холопу твоему, быти на твоей государеве службе во Гдове на Пятово место Мусина. И велено, государь, мне, холопу твоему, у Пятово Мусина взять городовые ключи и на городе наряд и в казне зелье и свинец и ядра и всякие пушечные запасы и в твоей государеве казне денги и твои государевы указные грамоты о всяких твоих государевых делах и всякие дела и списки детей боярских и стрелцов и пушкарен и воротников и всяких служилых и жилецких людей, и сколько, государь, в твоей государеве казне зеля и свинцу и ядер и всяких пушечных запасов и в твоей государь казне денег и мне, холопу твоему, велено прислати роспис к тебе государю царю и великому князю Михаилу Федоровичю всея Руси к Москве. И я, государь, холоп твой, на твою государеву службу во Гдов приехал марта || в 3 день и городовые ключи и на городе наряд и в казне зелье и свинец и ядра и всякие пушечные запасы и в твоей государеве казне денги и твои государевы указные грамоты о всяких твоих государевых делах и всякие дела у Пятово Мусина взял и во всем с ним росписался. А что, государь, я холоп твой, у Пятово Мусина принял, и тому всему роспис послал к тебе государю царю и великому князю Михаилу Федоровичю всея Руси запечатав со

гдовским пушкарем с Ерофеиком Ивановым марта в 12 день.

Роспис сколько в городе во Гдове на городе наряде и в казне зеля и свинцу и ядер и всяких пушечных запасов и государеве казне денег и всяких государевых дел.

На городе на Псковских воротех на роскате пицаль медная полуторная в станке на колесах, станок и колеса окованы железом, а ядер к ней в казне дватцат пят а весом ядро по три гривенки. Пицаль мешная волоконя бес станку и бес колес, а ядер к ней в казне пядесят четыре а весом ядро по гривенки ||. Пицаль железная полуторная в станке на колесех станок и колеса окованы железом, а ядер к ней в казне сто дватцат пят а весом ядро по три гривенки. Пицаль железная хвостуша бес станку а ядер к ней в казне тритцат два ядра а весом ядро пол гривенки. Два тюфяка железные дробовые бес станков. Пушка верховая железная бес станку.

На Тайницкой башни пицаль полуторная железная в станке на колесех, станок и колеса окованы железом, а ядер к ней в казне шестьдесят, а весом ядро по три гривенки. Два тюфяка железные дробовые бес станков.

На Маленском роскате пицаль хвостуша железная бес станку а ядер к ней в казне сорок два ядра а весом ядро по гривенки. л. 67

У Кушелских ворот на земли пицаль медная полуторная в станке на колесех, станок и колеса окованы железом, а ядер к ней в казне дватцат пят а весом ядро пошти гри-

венок. Тюфяк железной дробовой бес станку на тех же на Кушелских воротех на городе на роскате пищаль медная Орел бес станку а ядер к ней в казне семьдесят а весом ядро полтрети гривенки. Две пушки верховые железные бес станков. Два тюфяка железные дробовые бес станку.

В Петелинском башни в среднем бое тюфяк железной дробовой бес станку да в подошвенном бое два тюфяка железные дробовые бес станков.

л. 69 На Костерском углу на роскате два тюфяка дробовые бес станков.

Да в государеве царе и великого князя Михаила Федоровича всяя Руси казне под церковною Дмитриевскою колокольнею в полате государева старово наряду, что осталось после немецких людей семь пищалей затинных слогии да к тем к семи пищалям затинным триста пятьдесят пукел железных облиты свинцом. Тюфяк железной и дробовой бес станку девят ядер огненных верховых да зеля шестьдесят пудов, да свинцу две свини больших да четыре свини малых да в семи кусех а весом не ведомо, потому что во Гдове весу нет да в государеве казне сорок три ядра железных а весом ядро по десят гривенок || да сто сорок четыре ядра болших

железных а весом не ведомо, потому что во Гдове весу большого нет чим их весит. Да каменных пятьдесят сем ядра болших || а пушек к тем ядрам к железным и к каменным во Гдове нет да два станки новых полковых пищалей да четыре станка верховых пушек да трои колеса полковых пищалей а железом станки и колеса не окованы да в государеве казне в съезжей избе пошлинных денег ссудных дел и поклонных денег что собрано в нынешнем во 139 году сентября с 30 числа марта по 30 число два рубли дватцат пят алтын || и государевы указные грамоты о всяких государевых делах, что писано к прежним воеводам и записки всяких дел и книги приходные и расходные и всякие дела || а дворян и детей боярских на государеве службе во Гдове нет || да на государеве ж службе во Гдове голова стрелецкой Олексеи Воронов два сотники стрелецкие Василен Бутенев Онуфрей Креков да с ними по спискам обеих сотен гдовских стрельцов сто девяносто три человека да пушкарей пятнадцать человек воротников четыре человека гдовских посадских жилаецких людей сорок три человека || да во Гдов же прислан из Пскова петров человек Елагина Овсенко Федосеев, велено ево покинут в тюрьму и ныне во Гдове сидит за приставом.

л. 70

л. 72

л. 73

л. 74

л. 75

## Приложение 2

### ОТПИСКА ВОЕВОДЫ ГРИГОРИЯ ХОМУТОВА О ПРИЕМЕ ГДОВА У НИКИТЫ СУМАРОКОВА В 1635 Г. С РОСПИСЬЮ НАРЯДА И ПР.

*ЦГАДА, ф. 210, Разрядный приказ, Новгородский стол, стб. 56*

л. 235 Государю царю и великому князю Михаилу Федоровичю всяя Руси холоп твой Гришка Хомутов челом бьет.

По твоему государеву цареву и великому князю Михаилу Федоровича всяя Руси указу велено мне холопу твоему быти на твоей государеве службе в Гдове на Микитином что Сумарокова и велено мне холопу твоему у Микиты Сумарокова взяти городовые ключи и на городе наряд и в казне зелье и свинец и ядра и всякие || пушечные запасы и в твоей государеве в съезжей избе деньги и твои государевы указные грамоты о всяких твоих государевых делах и всякие дела и списки детей боярских и пушкарских и стрельцов и воротников и всяких служилых и жилаецких людей и сколько, государь, в твоей государеве казне зелья и свинцу и ядер и всяких пушечных запасов и в твоей государеве казне денег и книги приходные и расходные и мне

бы, холопу твоему, о том о всем отписал и подлинную роспис прислати к тебе государю царю и великому князю Михаилу Федоровичю всяя Руси к Москве. И я, холоп твой, приехал на твою государеву службу во Гдов в нынешнем 143 году июня 27 и городовые ключи и на городе наряд и в казне зелье и свинец и ядра и всякие пушечные запасы и в съезжей избе и твои государевы указные грамоты о всяких твоих государевых делах взял. А что я, холоп твой, взял у Микиты Сумарокова принял на городе наряд и в казне зелья и свинцу и ядер и всяких пушечных запасов и в съезжей избе всяких дел и росписи за Микитиною рукою взял и во всем с Микитою Сумароковым росписался и тому всему подлинную роспись послал к тебе государю царю и великому князю Михаилу Федоровичю всяя Руси.

Роспись государеву наряду и зелью и л. 237

свинцу и ядер всяких пушечных запасов и в съезжей избе государевых указных грамот и всяких дел, что принял воевода Григорей Хомутов у воеводы у Микиты Сумарокова во Гдове, что в сей росписи писано.

На городе, на Псковских воротах, на роскате, пицаль медная полуторная в станке на колесах, станок и колеса обняты железом ретко, а ядер к ней в казне дватцать пять, а весом ядро по три гривенки. Пицаль железная хвостуша на собаке, а ядер к ней в казне сорок два ядра, а весом ядро чет гривенки. Пицаль медная волконя в станке на колесах, станок и колеса обняты железом не во многих местах ретко, а ядер к ней в казне пятдесят четыре ядра, а весом ядро по полу гривенки. Пицаль железная полуторная, в станке на колесах, станок и колеса обкованы железом, а ядер к ней в казне сто дватцать пять, а весом ядро по три гривенки. Два тюфяка железные дробовые в колодах. Пушка верховая железная в станку.

л. 238 На Тайницкой башне, пицаль полуторная железная в станке на колесах, станок и колеса обкованы железом, а ядер к ней в казне дватцать пять, а весом ядро полтрети гривенки. Пицаль железная хвостуша на собаке, а ядер к ней в казне сорок два ядра, а весом ядро по полу гривенки. Два тюфяки железные дробовые в колодах.

На Кушельских воротех на роскате пицаль медная полуторная в станке на колесах, станок и колеса обняты железом ретко, а ядер к ней в казне дватцать девять ядер, а весом ядро пошти гривенок. Пицаль железная хвостуша на собаке, а ядер к ней в казне дватцать два ядра, а весом ядро чет гривенки. Два тюфяки железные дробовые в колодах. Две пушки верховые железных бес станков.

Да у тех же у Кушелских ворот на земли у караульной избе тюфяк железной дробовой бес станку.

л. 239 В Петелинской башне в среднем бое тюфяк железной дробовой в колоде. Да в подошвенном бое два тюфяки железные дробовые в колодах.

На Костерском углу на роскате пицаль медная Орел девяти пядей в станке на колесах, станок и колеса обняты железом ретко, а ядер к ней в казне семдесят, а весом ядро

две гривенки. Два тюфяки железные дробовые в колодах.

Да в государеве цареве и великого князя Михаила Федоровича всея Руси казне под церковною дмитриевскою колокольнею в полате семь пицалей затинных в станках, да к тем пицалем затинным триста пятьдесят пулек железных облиты свинцом. Тюфяки железные дробовые бес станку, девят ядер огненных верховых, девяносто четыре пуда зелья на гдовской вес, семьдесят девят пудов и пятнатцать гривенок свинцу на гдовской же вес, сто шестдесят ядер железных весом по десят гривенок и по семинацат и по пятнацат, триста пятдесят ядер каменных, а пушок к тем ядрам к железным и каменным во Гдове нет. Четыре станки верховых пушок да колеса новые, а железом станки и колеса не окованы. || Дватцать пудов железа л. 240 прутowego, да контар вес против псковского весу, да в государеве казне в съезжей избе государевы указные грамоты 142 году и 143 году и судны дела вершонные пошлинные и не пошлинные и записи поручные во всяких делах и заказные и памяти 142-го и 143 году пошлинным денгам судных дел и денег пошлинных шестнатцат рублев десят алтын. И прежних воевод всякие дела прошлых годов в коробях. А дворян и детей боярских на государеве службе во Гдове нет. Да на государеве службе во Гдове два сотники стрелецкие Федор Обелнянинов, Петр Болкошин, да с ними по спискам обеих сотен гдовских стрельцов двесте человек, да по списку во Гдове на государеве службе пушкарей пятнацат человек воротников четыре человека гдовских посадцких жилецких людей сорок четыре человека, а что есть в городе во Гдове государева дворцового хлеба в государевых житницах и тот хлеб ведает житничные дворцовые целовальники дает отчет во Пскове в дворцовом приказе и книги приходные и расходные || тому хлебу во л. 241 Пскове, а которой хлеб с обронных нив и с монастырских и с церковных вотчин и с ямских земель у целовальника у Тимошки Узрева дву целовальника у Васки Лукина и потех целовальниках выборы и поручные записи во Пскове и отчет от дает тому хлебу во Пскове ж у воевод Ларион.

**В. В. Косточкин**

## **К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПАМЯТНИКОВ ВОЕННОГО ЗОДЧЕСТВА МОСКОВСКОЙ РУСИ КОНЦА XV — НАЧАЛА XVI ВЕКОВ**

(*Копорье, Орехов и Ям*)

### **I. ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

Исследование ряда памятников древнерусского оборонного зодчества, произведенное в последнее время, дало возможность восполнить существенный пробел, имевшийся в литературе по истории отечественной архитектуры. Благодаря этим исследованиям вскрыт не только процесс формирования и изменения некоторых военно-оборонительных сооружений древней Руси и охарактеризованы их архитектурные формы, но и уточнено время их постройки, реконструкции, расширения.<sup>1</sup> Одновременно удалось в общих чертах нарисовать эволюцию русского оборонного зодчества<sup>2</sup>, которое в конце XV в.

под влиянием новой военной техники (в частности, — широкого применения огнестрельной артиллерии) и благодаря возросшему могуществу Русского государства сделало решительный шаг вперед по пути своего развития.

Однако в целом написание развернутой истории русского оборонного зодчества остается пока делом будущего, так как многие древнерусские крепостные сооружения давно исчезли и нам почти совсем не известны. В частности остается все еще не изученной военно-оборонительная система северо-западной окраины Руси, сложившаяся в основном в период новгородско-псковской самостоятельности; не вскрыты военные, конструктивные и архитектурные особенности многих крепостей, входивших в эту систему, не выяснена их датировка и не установлены их изначальные формы. Наряду с оборонительными сооружениями Новгорода, Ладоги, Копорья, Порхова, Изборска, Острова, Гдова<sup>3</sup> и Ивангорода, а также крепостями у устья р. Наровы, уже получившими более или менее подробное освещение в научной литературе, крепостные сооружения Пскова, Орехова, Яма, Корелы, Кобылы, Вышгорода, Владимирца, Опочки, Воронича, Выбора, Врева, Велье и Дубкова до сих пор остаются

<sup>1</sup> См. сб. «Крепостные сооружения древней Руси» под ред. Н. Н. Воронина (МИА СССР, № 31, 1952); В. А. Богусевич. Военно-оборонительные сооружения Новгорода, Старой Ладоги, Порхова и Копорья. Новгород, 1940; В. В. Косточкин. Русские военно-оборонительные сооружения XVI в. у устья реки Наровы. КСИИМК, вып. 52, 1953, стр. 25—32; его же. О датировке крепостей Острова и Изборска. Там же, вып. 62, 1955, стр. 59—65; Т. Н. Сергеева-Козина. Коломенский кремль. Сб. «Архитектурное наследство», № 2, 1952, стр. 133—162 и др.

<sup>2</sup> В. В. Косточкин. Ивангород и его место в развитии русского крепостного зодчества XV—XVII вв. Автореферат диссертации. М., 1953; П. А. Раппопорт и В. В. Косточкин. К вопросу о периодизации истории древнерусского военного зодчества. КСИИМК, вып. 59, 1955, стр. 22—27; В. В. Косточкин. Оборонительные системы русских крепостей XIV—начала XVI вв. СА, 1957, № 1, стр. 132—142.

<sup>3</sup> О крепостных сооружениях Гдова см. нашу работу «Кремль древнего Гдова» в настоящем сборнике.

объектами, которые либо совсем не исследованы, либо исследованы очень мало.

Настоящая работа не ставит своей целью изучение всей оборонительной системы северо-западной окраины Русского государства и полного исследования какого-либо отдельного ее звена; основная ее задача — расши-

рить наши представления о крепости Копорье, вкратце охарактеризовать военно-оборонительные сооружения Орехова и Яма, уточнить их датировку и выяснить особенности русского оборонного зодчества того периода, к которому эти крепости относятся.

## II. КОПОРЬЕ

Среди трех памятников древнерусской военной архитектуры, рассматриваемых в настоящей работе, крепость Копорье является наиболее сохранившейся<sup>4</sup> (рис. 1).

Первая крепость Копорья была деревянной; ее срубили ливонцы в 1240 г. на остатках древнерусского погоста Копорье, разрушенного ими во время захватнического похода в Новгородскую землю: «Придоша немцы на Водь с Чюдью, и повоеваша и дань на них возложиша, а город учиниша в Копорьи погосте»<sup>5</sup> (вар.— «възъградиша град в Копоре погосте»; «срубиша город в Копорию в погосте»; «город Копорию поставиша»)<sup>6</sup>. В 1241 г. войска Александра Невского эту крепость взяли<sup>7</sup> и уничтожили: «Изверже град их из основания»<sup>8</sup>.

Позднее, в 1279 г. сын Александра Невского — князь Дмитрий Александрович с разрешения Новгорода поставил в Копорье деревянный городок-замок; «испроси князь Дмитрию у Новгорода поставити себе город Копорью, и ихав сам сруби» (вар.— «и шед

сам сруби и») <sup>9</sup>. В следующем году на месте деревянного замка тем же Дмитрием, но при участии Новгорода, была выстроена уже каменная крепость; в 1280 г. «князь великий Дмитрию с посадником Михаилом и с большими мужи, шедши, обложиша город камен Копорью»<sup>10</sup> (вар.— «ехавше, обложиша град камен Копорью») <sup>11</sup>.

Явившаяся вторым каменным военно-оборонительным сооружением, выстроенным на окраине Новгородской земли после Ладуги, эта первая каменная крепость, подобно своим деревянным предшественницам, существовала в Копорье также не долго. Через 2 года, в 1282 г., во время столкновения с князем Дмитрием, когда он, изгнанный из Переяславля, попытался бежать в Копорье, она была ликвидирована новгородцами — «новгородци же город раздружиша и гору раскопаша»<sup>12</sup> (вар.— «а город разгребоша») <sup>13</sup>. Однако через 15 лет после ликвидации в Копорье укрепленного княжеского гнезда новгородцы учитывают большую стратегическую важность этого пункта и сооружают в нем новую крепость: в 1297 г. «поставища новгородци город Копорью»<sup>14</sup>.

Новая Копорская крепость, подобно крепости 1280 г., была также каменной, ибо в других летописях указано, что в 1297 г. «новгородци поставиша город Копорью камен»<sup>15</sup>. Каменным он назван и в «Списке русских го-

<sup>4</sup> Обследование Копорской крепости производилось нами в августе 1956 г. В это же время были сделаны публикуемые здесь обмер башни и фотографии. Приношу благодарность П. А. Раппопорту, ознакомившему меня с материалами, которые он собрал при осмотре памятника в 1948 г.

<sup>5</sup> Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов (далее сокращенно — НПЛ). М.-Л., 1950, стр. 78, 295 и 450.

<sup>6</sup> ПСРЛ, т. IV, ч. 1, вып. 1, Пг., 1915, стр. 227, 228; т. V, вып. 1, Л., 1925, стр. 225, 226, т. XXV, стр. 134 и т. IV, ч. 1, вып. 3, Л., 1929, стр. 595.

<sup>7</sup> «Того же лета поиде князь Олександр на Немци на город Копорью с новгородци и с ладожаны и с Корелюю и с Ижеряны, и взя город». (НПЛ, стр. 78, 295 и 450).

<sup>8</sup> ПСРЛ, т. V, стр. 4 и 179 и т. XXV, стр. 134. Об уточнении времени этих событий см. А. Энгельман. Хронологические исследования в области русской и ливонской истории в XIII и XIV столетиях. СПб., 1858, стр. 123, 124.

<sup>9</sup> НПЛ, стр. 323 и 456.

<sup>10</sup> Там же.

<sup>11</sup> ПСРЛ, т. IV, ч. 1, вып. 1, стр. 244.

<sup>12</sup> Там же, т. V, стр. 200; т. VII, стр. 176 и т. XXV, стр. 154.

<sup>13</sup> НПЛ, стр. 324, а также ПСРЛ, т. III, стр. 64; т. IV, ч. 1, вып. 1, стр. 224 и ч. 2, вып. 1, стр. 232.

<sup>14</sup> НПЛ, стр. 328.

<sup>15</sup> ПСРЛ, т. III, стр. 221; т. IV, стр. 45; т. V, стр. 202; т. VII, стр. 181 и т. XXV, стр. 158.

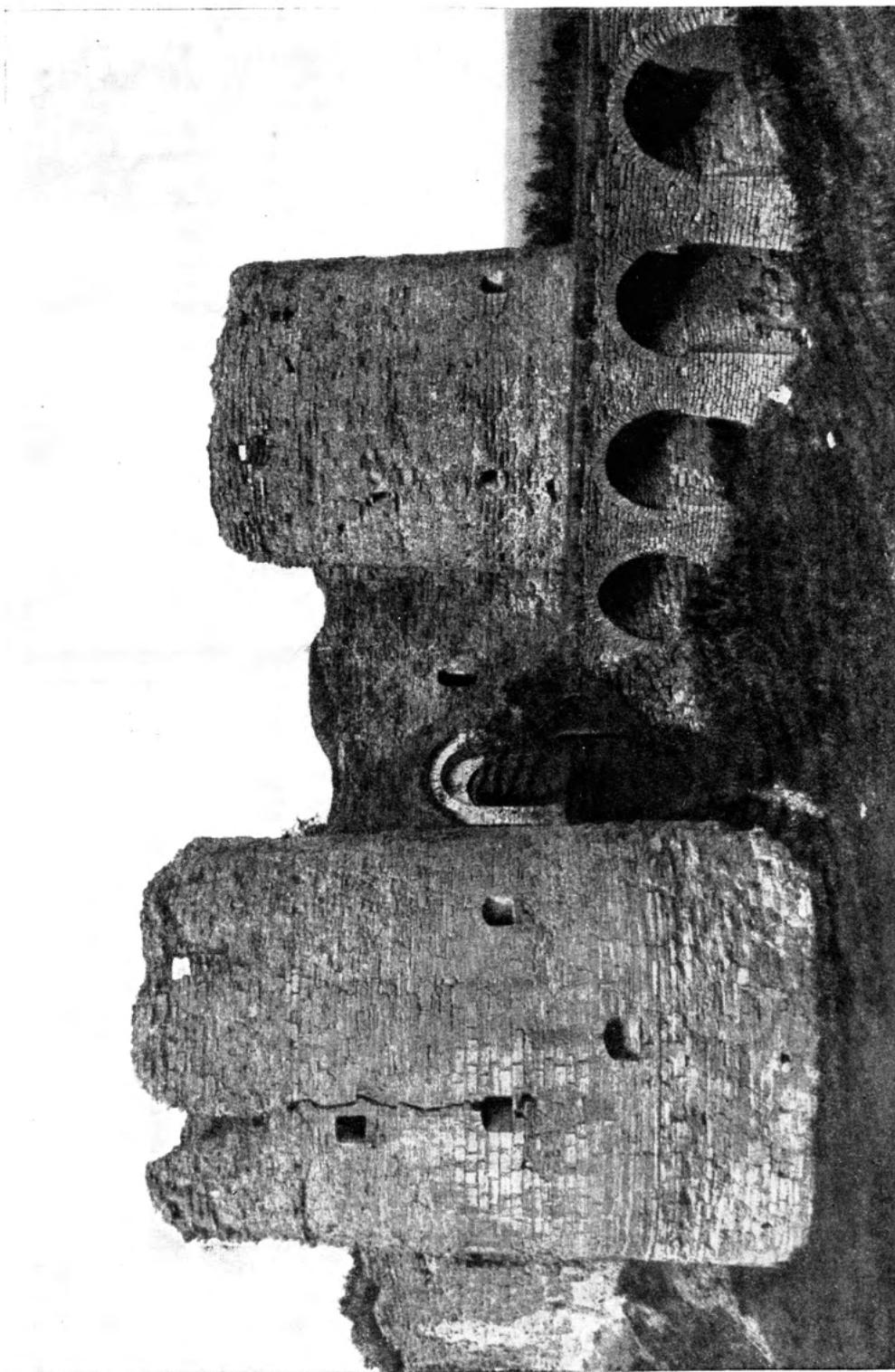


Рис. 1. Общий вид крепости Копорье с юга.

родов»<sup>16</sup>, составленном между 1387 и 1392 гг.<sup>17</sup>

Значение новой каменной крепости в Копорье было огромно для Новгорода. Построенная на путях, связывавших его с Балтийским морем, она превратилась в пограничный форпост, который на протяжении целого столетия не только контролировал движение по важным речным артериям новгородского края — р. Луге и Плюсе, но и был оплотом всей Вотской пятины Великого Новгорода.

Так же как и крепость 1280 г., копорские каменные укрепления постройки 1297 г. не сохранились до наших дней. В. А. Богусевич установил, что мощные стены и башни существующей ныне каменной крепости в Копорье (см. рис. 1) были целиком построены московским правительством с расчетом на применение развитого огнестрельного оружия в конце XV в. и начале XVI в.<sup>18</sup> Это вполне подтверждается не только архитектурными формами памятника, но и исторически.

Как известно, Копорье было не только крепостью, служившей военной базой для активных действий против немцев и шведов; одновременно это был и торгово-ремесленный город, являвшийся административным центром Вотской земли<sup>19</sup>. В этом и кроется причина живучести копорских укреплений, которые на протяжении неполных 60 лет (с 1240 г. по 1297 г.) неоднократно разрушались, а затем каждый раз вновь возникали на том же месте.

Но военно-административным центром Вотской окраины Копорье было только в XIII и XIV вв. В начале следующего столетия, когда экономическим и политическим центром Вотской земли стал город Ям, Ко-

порье потеряло свое военное значение<sup>20</sup> и не играло уже существенной роли в защите новгородской территории. Положение не изменилось и к концу XV в.— началу XVI в., когда формировалась внешняя оборонительная система молодого Московского государства; к этому времени Копорская крепость, просуществовавшая уже более 200 лет, не только сильно устарела, но и значительно обветшала. Таким образом, понятно, почему, включив Копорье в число пограничных форпостов Русского государства, Москва полностью перестроила его оборонительные сооружения. Если же учесть, что в начале XVII в. Петр Петрей охарактеризовал Копорье как сильную каменную крепость<sup>21</sup>, то можно считать, что после перестройки это сооружение долгое время было в хорошем состоянии.

Копорская крепость стоит на вершине высокой известняковой скалы, которая со всех сторон окружена глубокими естественными оврагами (рис. 2)<sup>22</sup>; эта скала как бы вздыбилась из огромной природной расщелины, образовавшейся в более или менее ровном плато, постепенно понижающемся к северу. Особенно крут и обрывист юго-западный склон скалы, поднимающийся над уровнем дна оврага более чем на 50 м. По этому оврагу протекает маленькая речка Копорка: «в Вотцкой пятине город Копорья на реце на Копорье», — сообщает о стоящей над ней крепости переписная книга 1500 г.<sup>23</sup> В некоторых местах эта речушка образует небольшие водопады. Во времена глубокой древности она, несомненно, была более широкой и протекала с обеих сторон скалы; остатки ее русла с северо-востока можно обнаружить непосредственно на месте и видеть на генеральном плане крепости первой половины XVIII в. (см. рис. 2). Это говорит о том, что высокая известняковая скала, на которой возвышается крепость, окружалась когда-то водным пространством со всех сторон и была еще более неприступной.

Финский залив, в который Копорка вливается, находится сейчас довольно далеко от

<sup>16</sup> НПЛ, стр. 477.

<sup>17</sup> М. Н. Тихомиров. Список русских городов дальних и ближних. Исторические записки, вып. 40, 1952, стр. 216—218.

<sup>18</sup> В. А. Богусевич. Ук. соч., стр. 38 и 48; его же. Уничтожение Александром Невским немецко-рыцарского войска в Копорье. Новгородский исторический сборник, вып. III—IV, Новгород, 1938, стр. 24—38.

<sup>19</sup> А. Н. Насонов считает, что Копорье никогда не имело ни торгово-ремесленного, ни торгово-промышленного значения. По его мнению, это был только военно-административный центр, исполнявший свои функции даже в конце XV в. (См. А. Н. Насонов. Русская земля и образование территории древнерусского государства. М., 1951, стр. 81).

<sup>20</sup> С. С. Гадзяцкий. Вотская и Ижорская земли Новгородского государства. Исторические записки, № 6, 1940, стр. 18.

<sup>21</sup> П. П. де Эрлезунда. История о великом княжестве Московском. М., 1867, стр. 51.

<sup>22</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 17, № 3498.

<sup>23</sup> Новгородские писцовые книги, т. III, СПб., 1868, стб. 494.

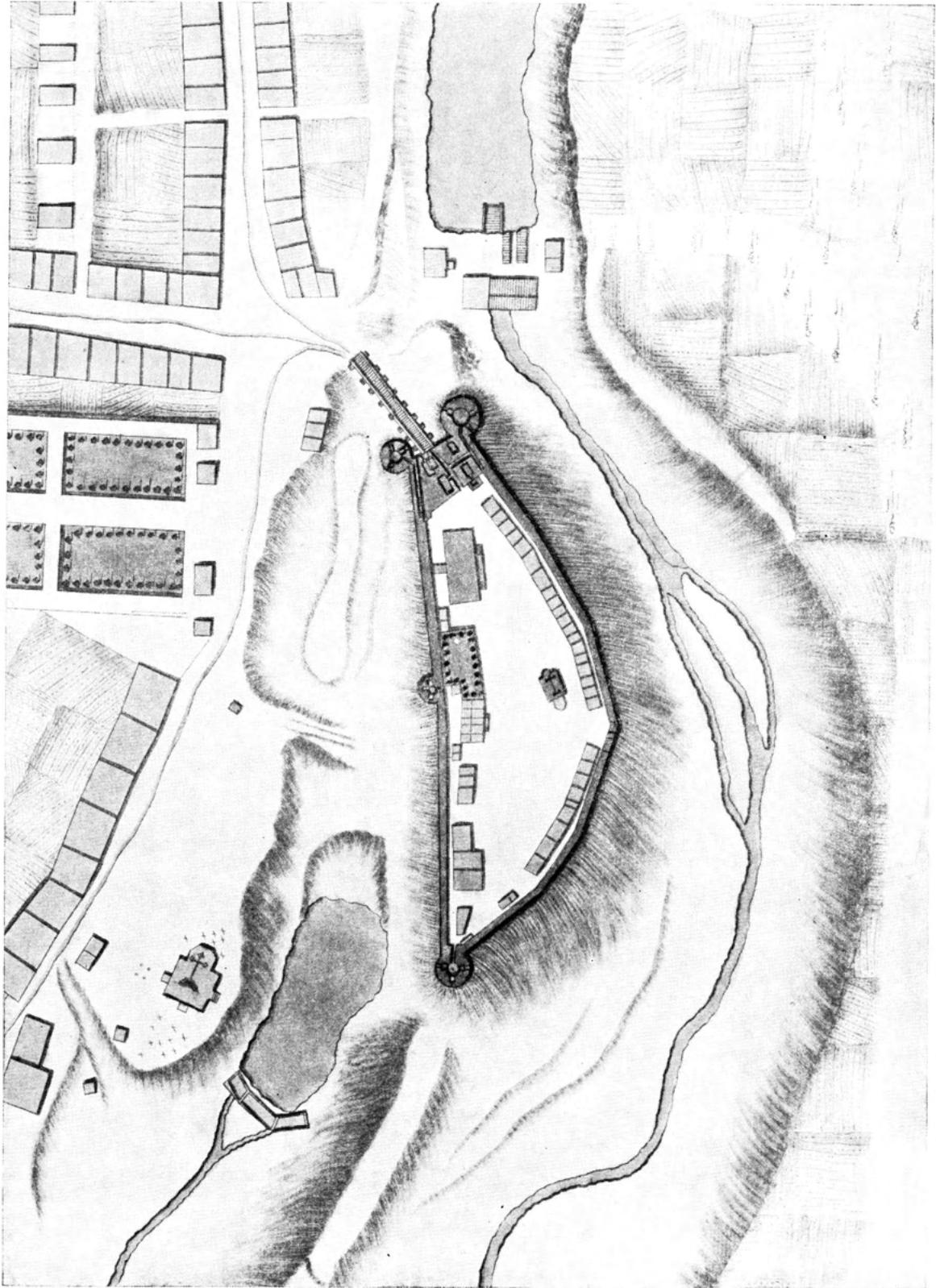


Рис. 2. Генеральный план крепости Копорье. Чертеж первой половины XVIII в.

крепости: он еле виден с ее стен. Однако в древние времена воды залива подходили, вероятно, довольно близко к известняковой скале, так как в «Книге Большому чертежу» XVII в. сказано, что «город Копорье на берегу Котлина озера»<sup>24</sup>. Народное предание также говорит, что 300 лет тому назад Финский залив простирался вплоть до Копорья<sup>25</sup>. Естественно, что при таком положении военно-стратегическое значение Копорской крепости в условиях конца XV в.— начала XVI в. еще более увеличивалось; доминируя над всей округой и контролируя русла протекающих поблизости рек, она наблюдала одновременно и за прибрежной частью морского залива, откуда приблизившийся противник мог совершить нападение, организовав высадку десанта.

В плане Копорская крепость имеет форму треугольника, полностью соответствующего верхней, довольно ровной площадке скалы (рис. 3)<sup>26</sup>. П. П. Покрышкин, осматривавший памятник в 1908 г. и сделавший его черновой схематический чертеж<sup>27</sup>, в пояснении к нему отметил: «Крепость узкая; сторона к старому руслу [т. е. северо-восточная]<sup>28</sup> защищена 4 башнями и хорошо сложенной стеной, а противоположная сторона [т. е. юго-западная] сложена плохо и преимущественно [потому], ч[то] там большой обрыв и не для чего была защищать [крепость с этой стороны] особо тщательно».

Это замечание довольно справедливо. С той стороны, где из-за крутизны склона скалы приблизиться вплотную к крепости почти невозможно, башен нет; здесь имеется только стена, стоящая непосредственно на кромке обрыва (рис. 4). Там же, где склон более отлогий и подход к крепости вполне

осуществим, башни есть (рис. 5). Следовательно, строя Копорскую крепость и создавая ее круговую оборону, зодчие исходили из условий естественного окружения известняковой скалы и возможностей ее штурма.

Подобное расположение башен имеется в Изборске, Острове и Порхове, т. е. в крепостях, выстроенных в основном в XIV в.<sup>29</sup> У них башни тоже стоят там, где естественных преград нет, и отсутствуют, где они имеются<sup>30</sup>. Повторение такого принципа расположения башен в Копорье говорит, возможно, об устойчивости древних традиций построения городской обороны в зависимости от места расположения крепости. Возможно также, что старая новгородская твердыня конца XIII в. оказала существенное влияние на планировку Копорской крепости конца XV в.— начала XVI в.<sup>31</sup>

Однако на гравюре XVII в. (рис. 6), иллюстрирующей сочинение Адама Олеария<sup>32</sup>, крепость Копорье воспроизведена не с четырьмя, а с 5 башнями; шатер пятой башни выглядывает из-за стен. Кроме того, на плане первой половины XVIII в. (см. рис. 3) небольшой участок юго-западной стены крепости (в районе ее изгиба) изображен совершенно по-иному, чем вся стена в целом, а в экспликации к плану указано, что в этом месте имеется «брешь», а рядом — «рухлое место». Вместе взятое, это может навести на мысль о существовании еще одной, т. е. пятой башни. Однако на рукописной шведской карте 1677—1678 гг.<sup>33</sup> Копорская крепость

<sup>29</sup> В. В. Косточкин. О датировке крепостей Острова и Изборска, стр. 59, 63 и 65.

<sup>30</sup> В. В. Косточкин. Крепостное зодчество конца XV — начала XVI вв. Раздел главы «Каменное зодчество эпохи расцвета Москвы» в III томе «Истории русского искусства», изд. под ред. И. Э. Грабаря, В. С. Кеменова и В. Н. Лазарева, М., 1955, стр. 374, 375; его же. Русское крепостное зодчество XIV—XVII веков. «Советская архитектура» (сборник Союза архитекторов СССР), № 8, 1957, стр. 92, 93.

<sup>31</sup> В. В. Косточкин. Оборонительные системы русских крепостей XIV — начала XVI вв., стр. 141—142.

<sup>32</sup> Viel vermehrte Moscovitische und Persianische Reisebeschreibung wie auch Mandelslo u. Andersen nebst anderen von Adam Olearius aus gegebenen Schriften. Hamburg, 1696, рисунок на стр. 7.

<sup>33</sup> См. «Geom: Delin: vppa Caporie Lahn: A°: 1677 och 1678». ЦГВИА, ф. ВУА, № 18340, ч. III, лл. 132, 133.

<sup>24</sup> Книга Большому чертежу. М.—Л., 1950, стр. 153. Автор книги Котлиным озером называет Финский залив.

<sup>25</sup> М. И. Пыляев. Забытое прошлое окрестностей Петербурга. СПб., 1889, стр. 401. Ф. Ласковский также указывал, что крепость Копорье была построена на берегу залива, чтобы препятствовать шведским судам приставать к берегу. (См. Ф. Ласковский. Материалы для истории инженерного искусства в России, ч. I. СПб., 1858, стр. 47, 48).

<sup>26</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 17, № 3500. Довольно детальный план крепости, исполненный в 1767 г., хранится в ЦГИАЛ, ф. 1399, оп. 1, № 651.

<sup>27</sup> Архив ЛОИИМК, ф. 21, № 16.

<sup>28</sup> Пояснения, поставленные здесь в квадратные скобки, принадлежат автору настоящей работы.

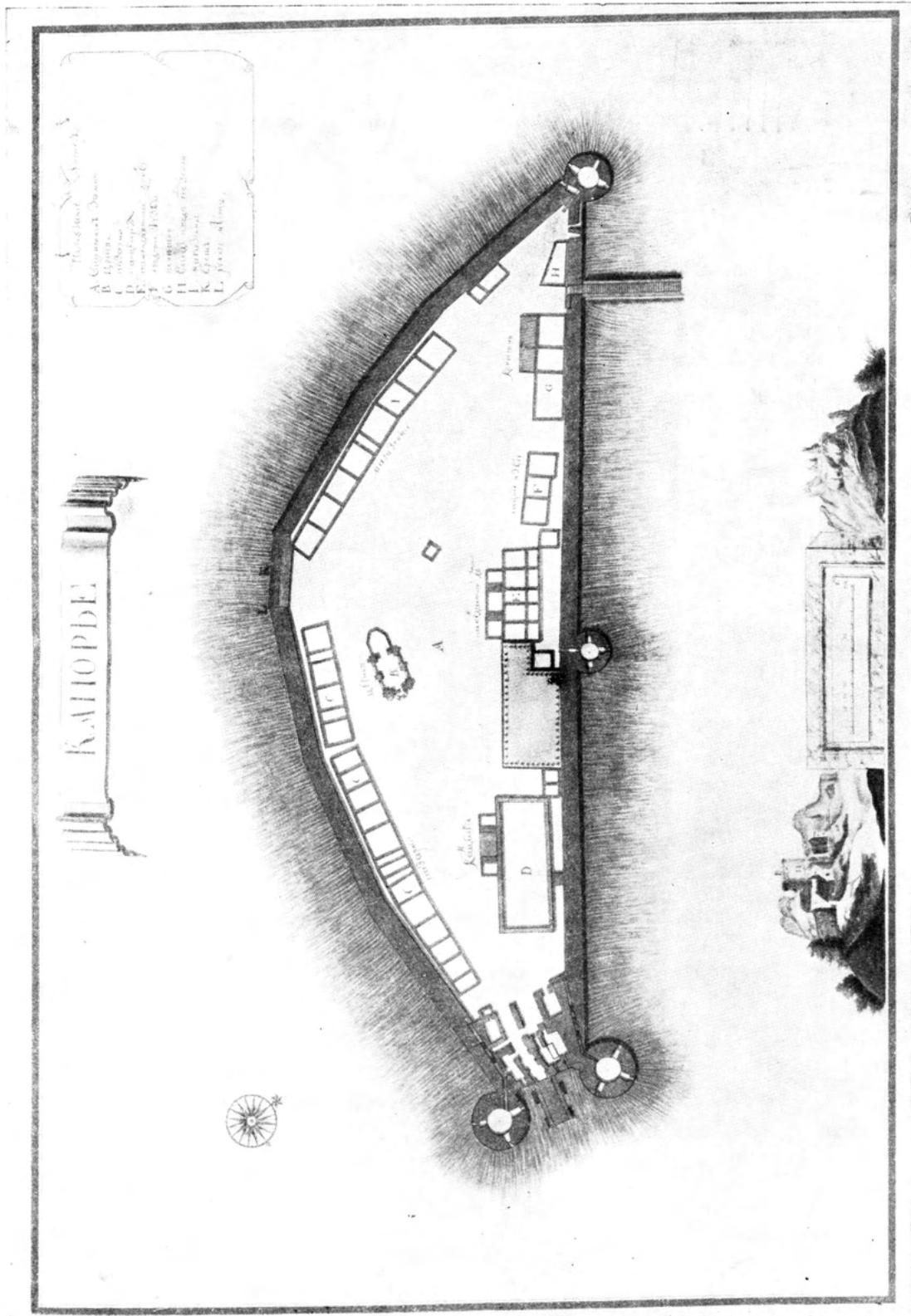


Рис. 3. План крепости Копорье. Чертеж первой половины XVIII в.

изображена с 4 башнями (рис. 7), что исключает возможность такого предположения и говорит о неточности в этом отношении гравюры XVII в. Нет никаких признаков

носом в сторону поля<sup>34</sup>. Вынос их настолько велик, что они как бы отрываются от стен. Сложенные из хорошо отесанных крупных блоков местного девонского известняка



Рис. 4. Юго-западная стена крепости Копорье.

пятой башни и в натуре. Отсутствие же куска стены в данном месте объясняется, очевидно, ее частичным разрушением; на черновом схематическом плане П. П. Покрышкина имеется указание, что тут находится брешь, «пробитая батареей» Петра I в 1704 г., и сказано, что после появления этой пробоины, шведы, захватившие крепость еще в начале XVII в., сдались «без штурма».

Копорские башни цилиндрические, круглые в плане. Три из них стоят по углам крепости, а одна — почти в центре северо-восточной стены. В целях флангового прострела прясел стен они поставлены с сильным вы-

(плитняка) на известковом растворе с большим количеством мелкого песка и скреплен-

<sup>34</sup> К сожалению, подобный обмер Копорской крепости не производился. Правда, сделать его предполагалось летом 1914 г.; эта работа была включена в план Военно-исторического общества, и руководить ею должен был архитектор-художник К. К. Романов (см. ИАК, вып. 59, Прибавление, 1914, стр. 15 и «Русский инвалид», № 100, 9 мая 1914 г., стр. 3). Однако этот обмер так и не состоялся. Лишь в июне 1935 г. В. А. Богусевич и Н. Н. Белехов осуществили эту работу (см. А. Строков и В. Богусевич. Новгород Великий. Л., 1939, стр. 171, прим. 2), но дело ограничилось тогда, по-видимому, обмерами плана крепости и плана второго яруса северо-западной башни, так как других чертежей не опубликовано даже в более поздних статьях В. А. Богусевича.

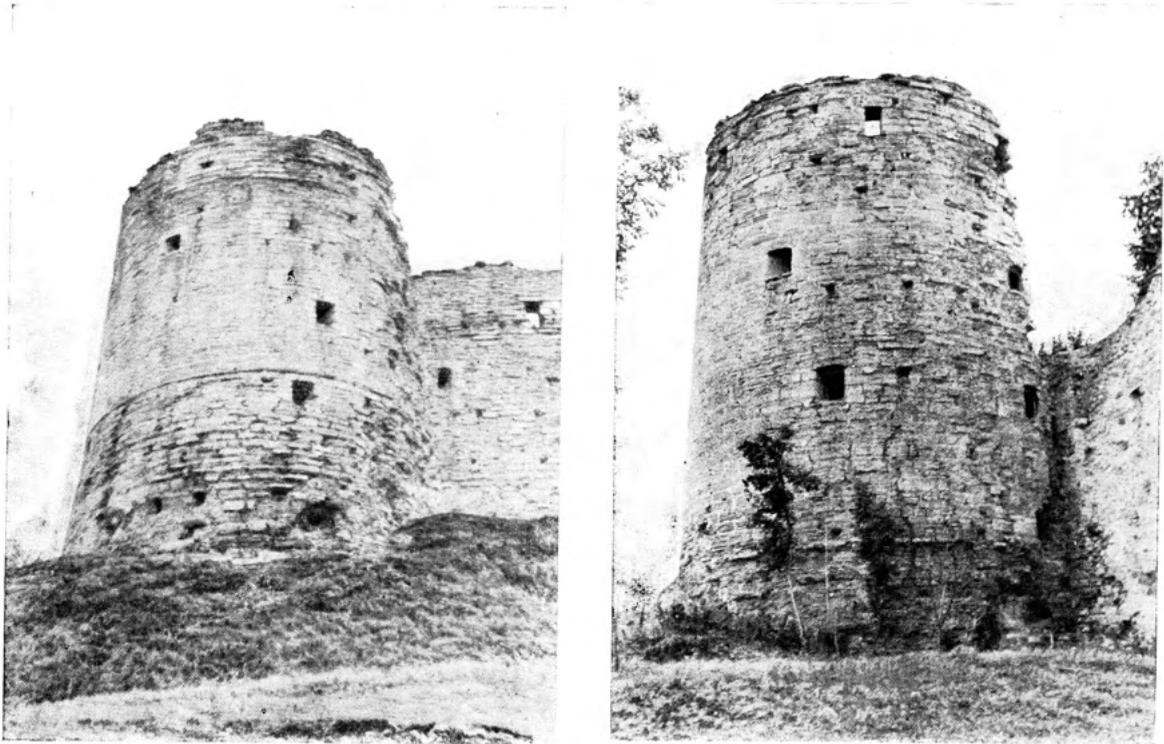


Рис. 5. Башни северо-восточной стены крепости Копорье.



Рис. 6. Общий вид крепости Копорье с востока. Гравюра из книги А. Оlearия. XVII в.





а

б

Рис. 8. Башни крепости Копорье.

а — угловая северо-западная; б — средняя северо-восточная.

плоскими деревянными перекрытиями, причем балки двух нижних из них лежали параллельно друг другу и были перпендикулярны балкам третьего, самого верхнего перекрытия.

По-видимому кладя балки ярусных перекрытий крепостных башен по-разному, вверху в одном направлении, а внизу — в другом, зодчие стремились, тем самым, прочнее связать их стены. Широкие гнезда от бревенчатых балок перекрытий в какой-то степени ослабляли конструктивную прочность каменной кладки стен и делали их более слабыми по сравнению с другими, не имеющими таких гнезд. Плановая форма башен тут не играла никакой роли; сказанное относится как к круглым, так и к квадратным башням. Впрочем известны случаи, когда балки всех междуэтажных перекрытий крепостных башен клались только в одном направлении, параллельно друг другу — как соседним балкам, так и нижележащим.

Изнутри стены копорских башен снабжены специальными камерами — печурами, со-

ответствующими их ярусам (рис. 12). Последние везде сводчатые, преимущественно с лучковыми перемычками, и только в пятых этажах, где толщина стен резко уменьшается, печур нет; здесь вместо них имеются широкие прямоугольные бойницы, перекрытые массивными каменными плитами. Таких бойниц значительно больше, чем печур; в угловых северо-западной и южной башнях их, например, по шесть. Печур же в нижних ярусах башен одна или две, а в верхних — три или четыре. Внутри башен печуры сильно расширяются, а к центру их стен — суживаются. Внизу, в цокольных и вторых ярусах печуры широкие, выложены из крупных хорошо отесанных по кривой камней. На третьих этажах печуры несколько уже нижних, слегка вытянуты вверх и сложены из более мелких камней; на четвертых же этажах печуры еще сильнее вытягиваются по вертикали, а их каменная кладка еще больше мельчает.

По центру всех печур расположены узкие (около 17 см в свету), щелевидные отверстия прямоугольных бойниц, которые широким

раструбом выходят наружу. Снаружи башен раструбы бойниц разные. Внизу, в цоколе и над ним, это широкие арочные отверстия, а в третьих ярусах — проемы с лучковыми перемычками. На четвертых же этажах раструбы приобретают почти квадратную форму со скругленными верхними углами. Так же как

(рис. 13). Глубокие из этих отверстий служили гнездами, куда убирались засовы ставен при их открытии, а мелкие — пазами, куда засовы вставлялись при закрытии бойниц. Аналогичные устройства имеются в церкви Иоакима и Анны начала XV в. в Можайске и в Набатной башне 1496 г. Ивангородской



Рис. 9. Цокольный валик южной башни крепости Копорье.

и перемычки внутренних печур, перемычки раструбов бойниц снаружи башен сделаны из простых, но хорошо отесанных камней.

Первоначально изнутри печур бойницы башен прикрывались специальными ставнями. Сейчас о их существовании говорят небольшие отверстия шириной 30—32 см и высотой 40—45 см, расположенные в боковых гранях печур, в 10 см от бойниц, и уходящие в толщу башенных стен с одной стороны на 10—12 см, а с другой — на 97—105 см<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Такие отверстия имеются в печурах всех 4 башен. На плане второго яруса угловой северо-западной башни, снятом В. А. Богусевичем (см. рис. 12), они не изображены.

крепости<sup>39</sup>. Правда, там засовы не убирались в стены, и ими запирались не ставни, а двери и ворота. Однако, несмотря на это, во всех упомянутых памятниках принцип устройства запоров один и тот же; он соответствует принципу запора ворот современных деревенских дворов.

На стволах башен заметны следы поздней известковой побелки. Гравюра XVII в. и чертеж 1730 г. показывают, что над копорскими башнями возвышались шатровые крыши.

<sup>39</sup> В. В. Косточкин. Крепость Ивангород. МИА СССР, № 31, 1952, стр. 264, 265.

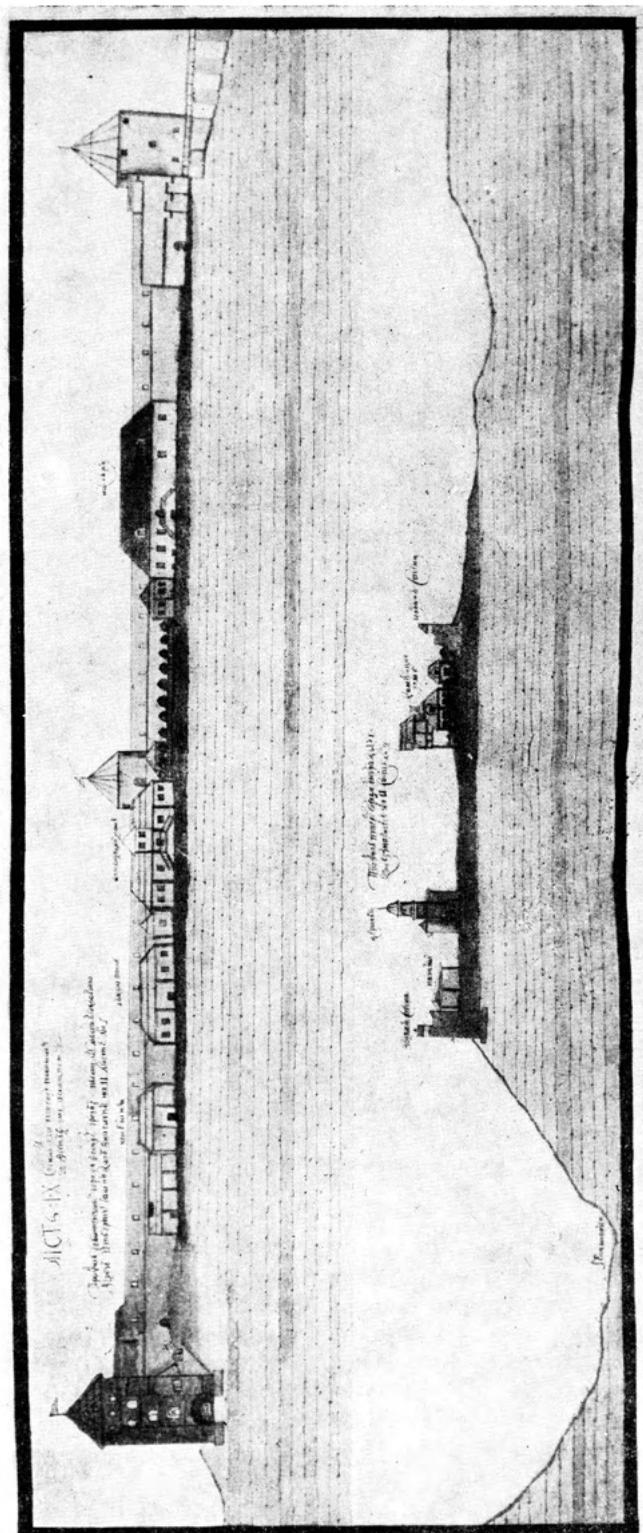


Рис. 10. Продольный и поперечный разрезы крепости Копорье. Чертеж первой половины XVIII в.

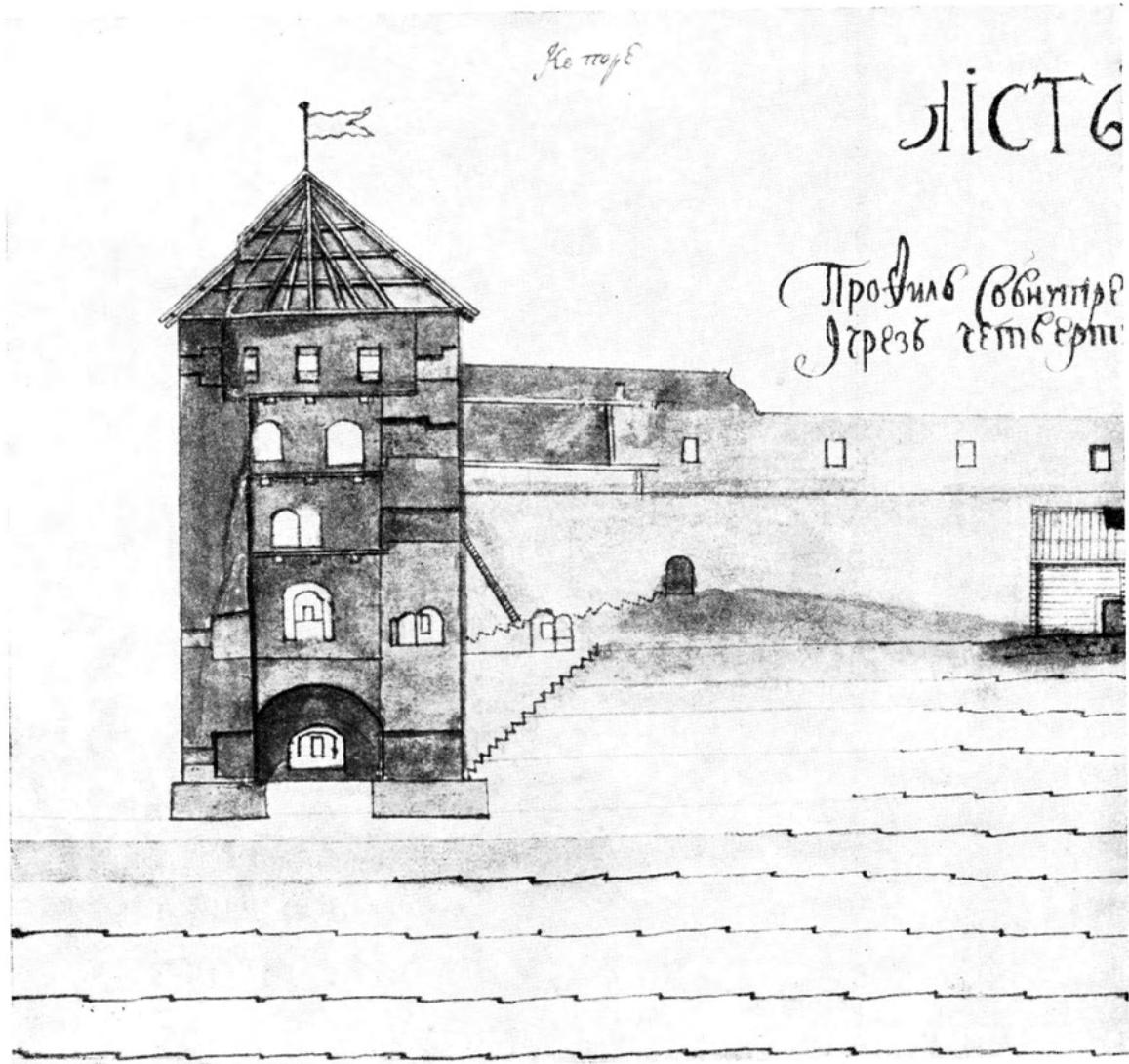


Рис. 11. Разрез угловой северо-западной башни крепости Копорье (Фрагмент чертежа, приведенного на рис. 10 .

Стены Копорской крепости везде однородны. Почти полностью сохранившие свои первоначальные размеры, они достигают высоты 15—16 м при общей длине 500 м<sup>40</sup>. Их кладка идентична кладке башен. Она состоит из местного известняка, серого (изредка — красноватого или лиловатого) по цвету, и скреплена известковым раствором. Размеры камней везде разные; в одних случаях они широкие, толщиной более 30 см, а в

других — тонкие, 2—3 см. Это обусловлено, вероятно, мощностью слоев разработанного карьера. Тонкие плиты употреблены в основном для выравнивания кладки. Последняя преимущественно горизонтальная, с выдержанной перевязкой швов, однако в некоторых местах небольшие камни положены и на ребро. Какого-либо существенного отличия, как это указывал П. П. Покрышкин, кладка юго-западной стены не имеет. Эта стена сложена также тщательно, как и противоположная — северо-восточная. Разница

<sup>40</sup> В. А. Богусевич. Ук. соч., стр. 38.

состоит только в том, что наружные поверхности стен осыпались в одних местах почти полностью, а в других — еще сохраняются их лицевые камни. Как и в башнях, эти камни уложены весьма аккуратно и имеют хорошо отесанные поверхности.

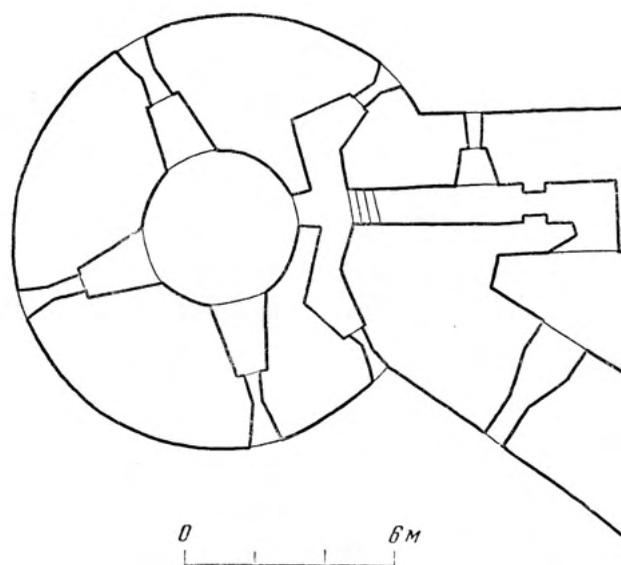


Рис. 12. План второго яруса угловой северо-западной башни крепости Копорье. (По В. А. Богусевичу).

Юго-западная стена крепости, стоящая на краю обрыва, имеет в месте пролома толщину 3,2 м (рис. 14). Другие стены в нижних частях немного шире. Восточнее пролома юго-западная стена, очевидно, перекладывалась, так как здесь ее небольшой участок сложен на извести, замешанной с более мелким песком, а кладка несколько иная по своему характеру и имеет швы, отмечающие места стыкования с кладкой изначальной. Фундаментом для юго-западной стены служит каменистая порода скалы. Основание этой стены выложено уступом — в виде 2 ступеней. Рядом с южной башней в стене имеется печура с бойницей, подобной бойницам башен как по характеру кладки, так и по устройству запора. Несколько дальше бойницы находится большое арочное отверстие высотой 2,2 м и шириной 3,7 м (рис. 15). Возможно, что это проем древнего выхода: через него защитники крепости с помощью лестниц могли неожиданно спустить-

ся в овраг и ударить в тыл осаждающим. Недаром около арки находится боевое отверстие. Снаружи вылаз был первоначально прикрыт тонкой каменной стенкой, которую разрушали при необходимости, а потом вновь выкладывали.

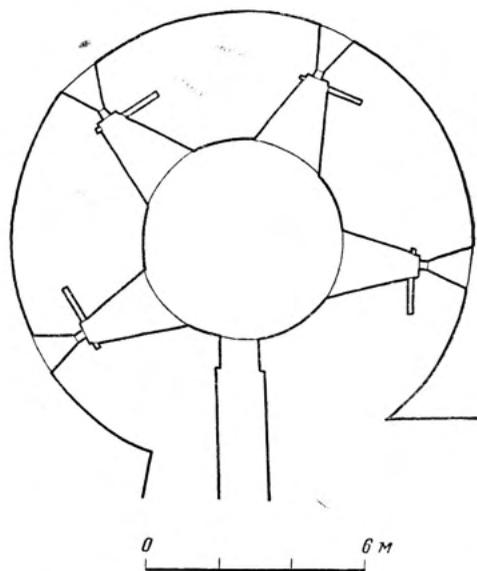


Рис. 13. План третьего яруса угловой юго-восточной башни крепости Копорье. (Обмер В. В. Косточкина).

Небольшие заложённые арки виднеются также в юго-западной стене, близ угловой северо-западной башни и в восточном прясле северо-восточной стены рядом со средней башней. К востоку от второго — сильно поврежденного — арочного проема стена имеет какой-то выступ.

В первой половине XVIII в. по веру стен шел широкий боевой ход, прикрывавшийся с внешней стороны высоким парапетом. Остатки парапета имеют широкие прямоугольные бойницы, подобные бойницам верхних ярусов башен (рис. 16). Судя по чертежу 1730 г., бойницы имелись на всем протяжении парапета; они были расставлены ритмично на довольно больших расстояниях друг от друга. У северо-западной башни над бойницами парапетов северо-восточной и юго-западной стен имеются круглые отверстия — гнезда деревянных балок, лежавших попарно в одной плоскости (см. рис. 16). Отпечатки торца бревна диа-

метром 56 см находятся и в нижней части юго-западной стены на высоте 1,5 м от земли. По-видимому, это следы каких-то бревенчатых настилов, перекрывавших северо-западный угол крепости. Стены этого угла были,



Рис. 14. «Разрез» юго-западной стены крепости Копорье.

очевидно, несколько выше, чем в других местах, так как парапеты здесь более толстые, и на них имеются остатки более тонких стенок.

План первой половины XVIII в. показывает, что в западном прясле северо-восточной стены, близ угловой башни, существовал проход, связывавший крепость с тайником. Ступени тайника вели в овраг (см. рис. 3).

В экспликации к плану этот тайник назван выходом под землю. Он спускался к небольшому, возможно, искусственному пруду, имевшему плотину. С его помощью осуществлялось водоснабжение крепости.

Вход в крепость — ее длинный изогнутый сводчатый проезд, имеющий 4 аршина (2,8 м) ширины и 1,5 сажени (3,2 м) высоты<sup>41</sup>, — находится в центре юго-восточной стены. С внешней и внутренней сторон въездные арки проезда обрамлены более поздними портами, выложенными из кирпича размером  $6 \times 13 \times 26$  см. Таким же кирпичом облицованы свод и стены проезда; из него же выложены 3 арочные перемычки, расположенные в передней части проезда. Очевидно, в эти перемычки упирались створные полотна трех поздних, последовательно расположенных ворот, от которых в конце XIX в. оставались «рамки в виде железных обручей»<sup>42</sup>. Конечно, створные ворота не были первоначальными, но возможно, что существующие перемычки сделаны взамен древних. Сейчас из кирпичной кладки первой перемычки высовываются заостренные кованые концы 6 прутьев железной решетки — герсы, закрывавшей вход в крепость (рис. 17). Поскольку решетка замурована в поднятом состоянии, можно предположить, что внутри юго-восточной стены сохранился и ворот, с помощью которого она двигалась.

Слева от сводчатого проезда, на наружной плоскости юго-восточной стены видна заложенная плитняком арка. Эта арка — первоначальная (рис. 18, а). Она более узкая и вытянутая, нежели арка существующего проезда. Несомненно, здесь находился второй вход в крепость. Однако если широкий проезд предназначался для гужевого транспорта, то более узкий — преимущественно для пешего прохода. Последним пользовались, очевидно, когда была опущена герса основного сводчатого проезда. Поскольку с тыльной стороны юго-восточной стены следов второго прохода нет<sup>43</sup>, можно считать, что он выходил под свод основного проезда, который, кроме решетки, прикрывался, несомненно, и створными воротами.

<sup>41</sup> М. И. Пыляев. Ук. соч., стр. 401.

<sup>42</sup> Там же.

<sup>43</sup> Имеющаяся с тыльной стороны стены глубокая (6,8 м), сильно суживающаяся внутрь сводчатая камера к этому проходу отношения не имеет

Справа от проезда с герсой в плоскости юго-восточной стены тоже имеется проем, однако это уже не проход, а поврежденная бойница (рис. 18, б). За ней в толще стены находится большое, почти квадратное сводчатое помещение с большим количеством

никнуть во все эти камеры сейчас невозможно, однако расположение двух из них, упомянутых выше, позволяет считать, что они находятся не в двух, а в 3 ярусах.

Примечательно, что башни юго-восточной стены стоят очень близко друг к другу и,

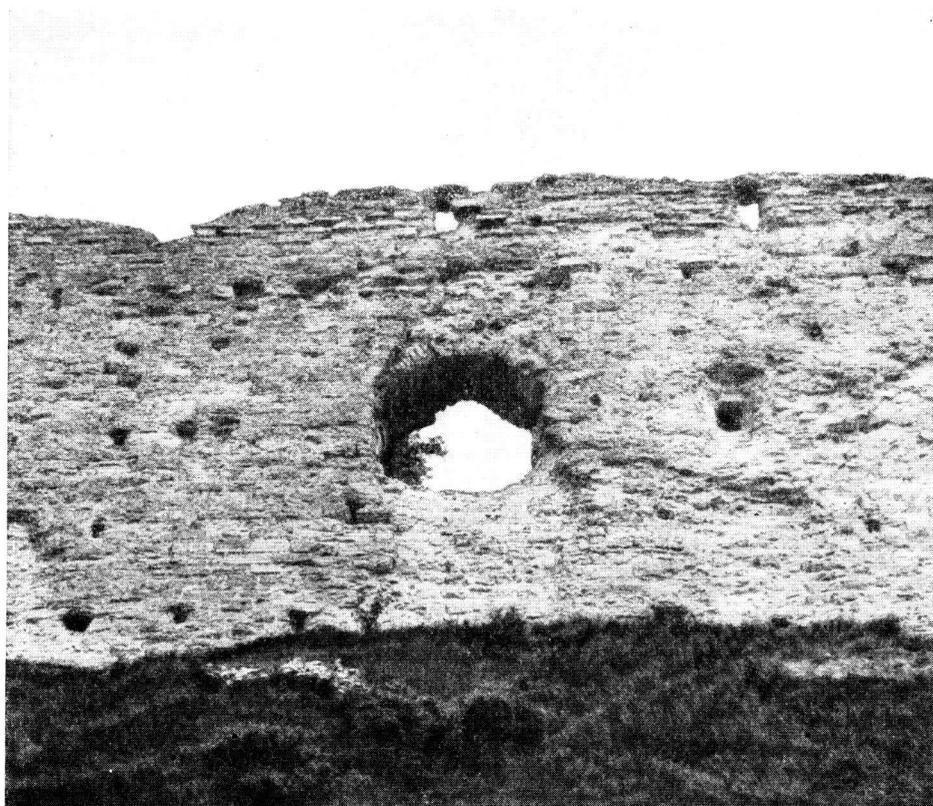


Рис. 15. Промем древнего вылаза крепости Копорье.

глубоких арочных ниш в боковых стенах. По-видимому, это помещение предназначалось для стражи, которая охраняла ворота. Другое, такое же по размерам и характеру помещение, но уже без бойницы, расположенное непосредственно под первым, использовалось, возможно, как складское. В огромной толще юго-восточной стены много и других больших и маленьких камер; в них, вероятно, размещался гарнизон крепости. Сравнение публикуемых планов Копорья первой половины XVIII в. показывает, что общее расположение этих камер внизу и сверху было разным (ср. рис. 2 и 3). Про-

благодаря сильному выносу в сторону поля, своими огромными массами как бы закрывают входы в крепость. Прекрасно фланкируя всю стену и расположенную в центре ее въездную арку, башни по существу составляют вместе с последней одно целое. Благодаря им въезд Копорской крепости коренным образом отличается от захабов крепостей Порхова, Изборска и Острова, а также от захабных башен крепостей в Ладоге и Орехове. Однако такое устройство въезда не является необычным. Подобный принцип защиты входов был применен в Тверском кремле XV в., где проезды фланкировались

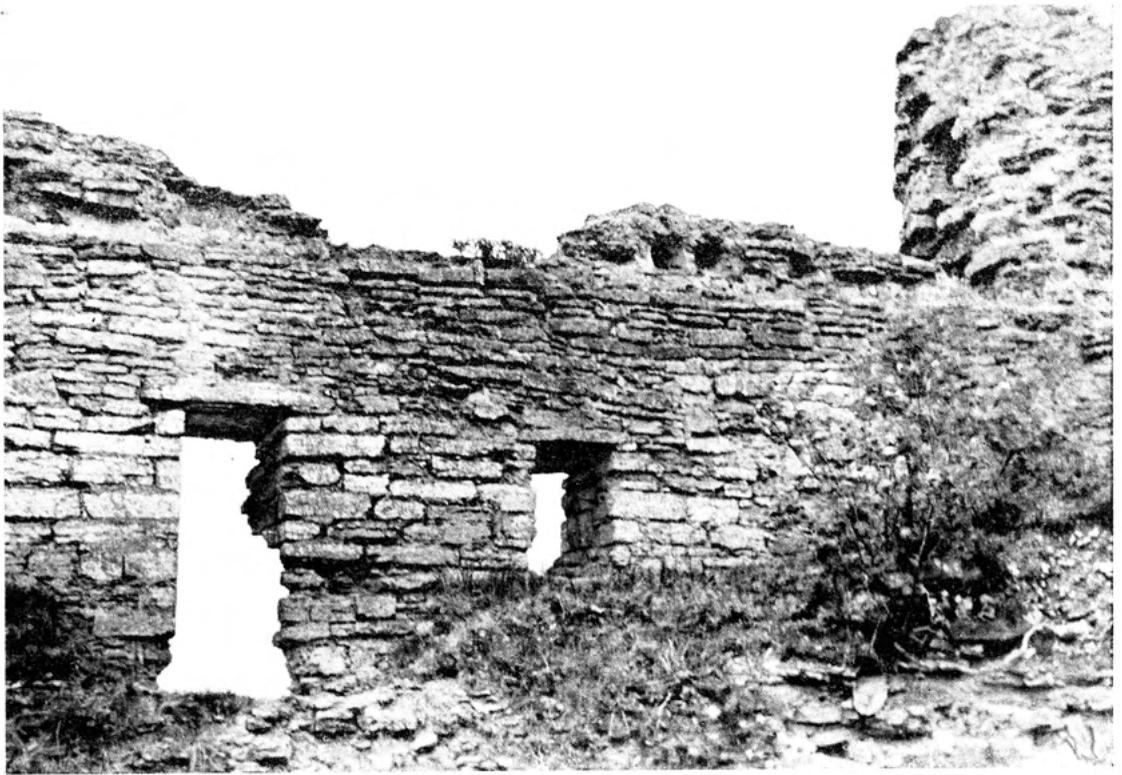


Рис. 16. Фрагмент парапета юго-западной стены крепости Копорье.

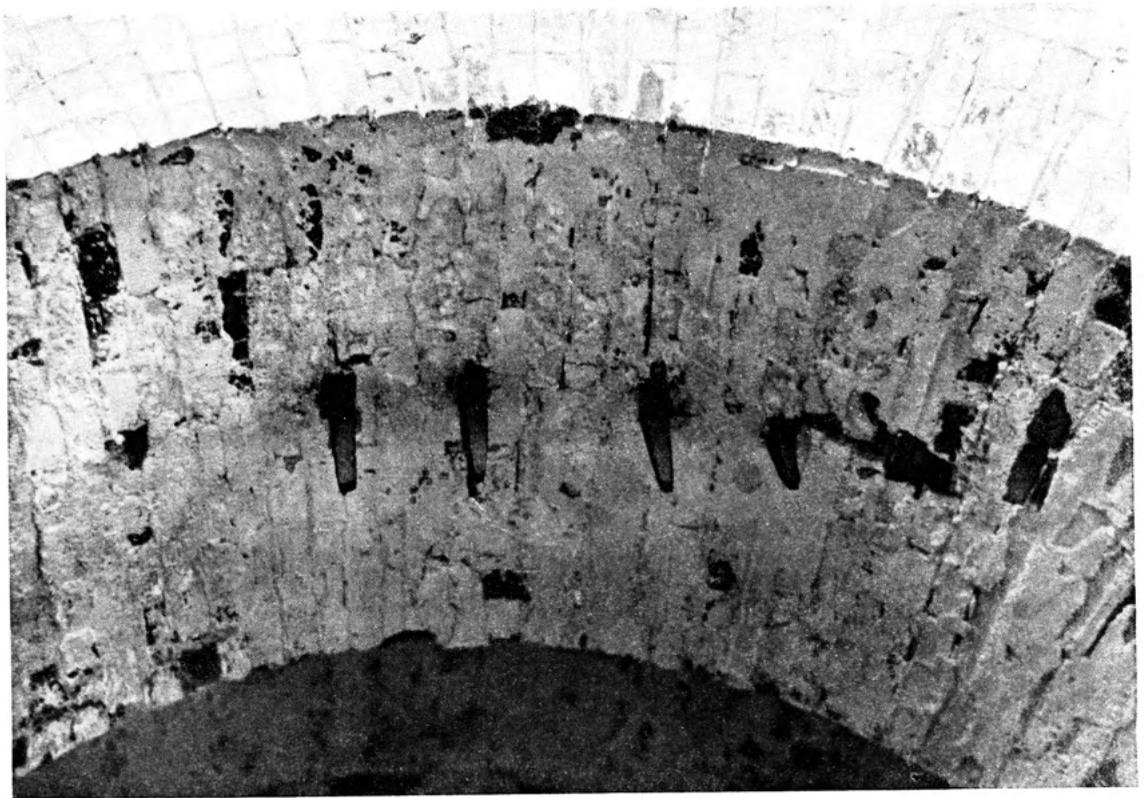
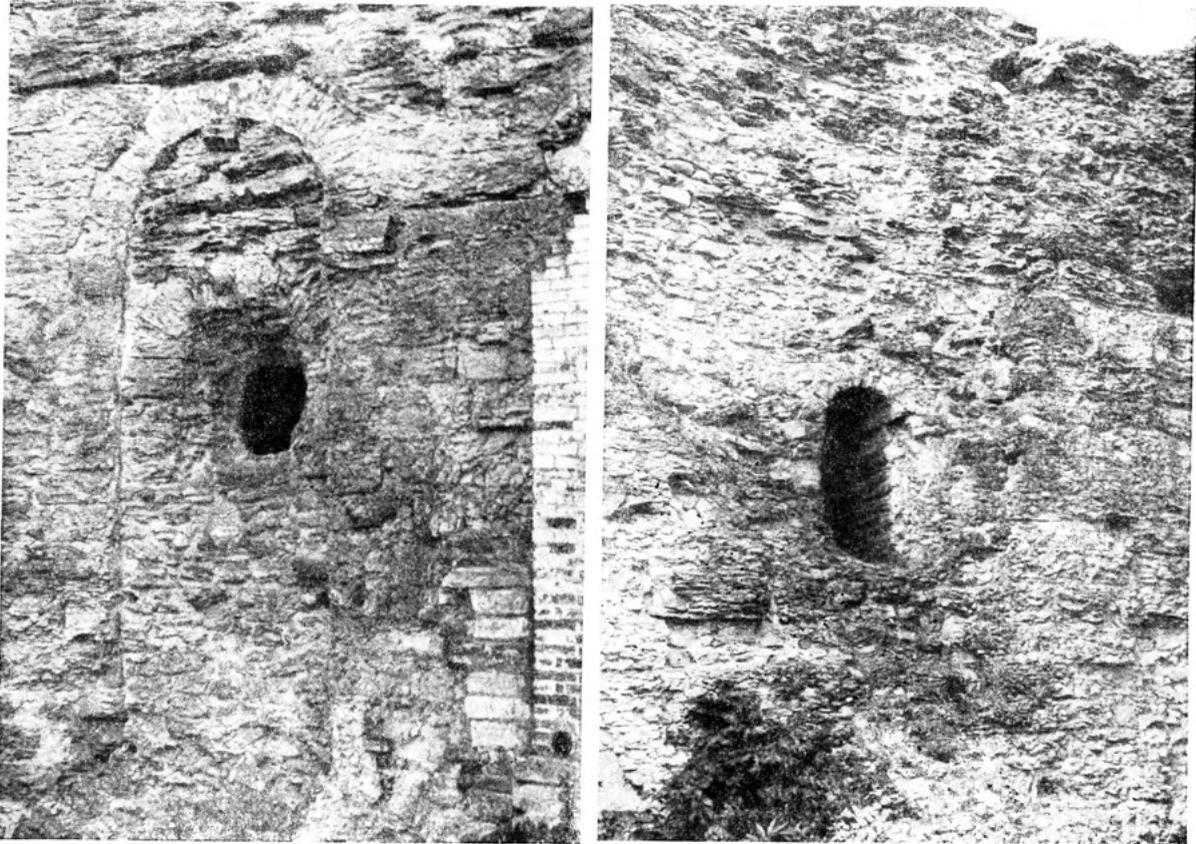


Рис 17 Концы герсы ворот крепости Копорье.

по бокам дополнительными «стрельницами»<sup>44</sup>, и в крепости Ситно XVI в., вход которой также оборонялся двумя близко стоящими друг к другу башнями. Впоследствии все эти фланкирующие башни стали как бы

положен узкий четырехарочный мост, перекинутый через овраг. Сложенный из хорошо отесанных блоков того же местного известняка, что и сама крепость, он сделан, несомненно, позже ее, так как подходит только к



а

б

Рис. 18. Фрагменты крепости Копорье.

а — дополнительный вход; б — бойница юго-восточной стены.

прообразом для парных башен Ростова Великого и ростовского Борисоглебского монастыря<sup>45</sup>.

Перед въездом в Копорскую крепость рас-

<sup>44</sup> Н. Н. Воронин. Тверской кремль в XV в. КСИИМК, вып. XXIV, 1949, стр. 85, рис. 21 и стр. 87.

<sup>45</sup> Примечательно, что въезд в Копорскую крепость по своему характеру очень близок въезду в средневековый «град» Охрид, который также снабжен по бокам круглыми, фланкирующими его башнями. См. А. Дероко. Средневековни градови у Србија Црној гори и Македонији. Београд (Просвета), 1950, стр. 50, рис. 40.

основному, теперь облицованному кирпичом проезду и минует расположенный рядом с ним другой, ныне заложный проход. Однако устои моста более древние; они несколько шире, выступают в южную сторону и сложены на другом растворе. Следовательно, раньше мост был широким и подходил не только к въездной арке, но и к узкому, заложному проему. Первоначально же мост был деревянным; таким он изображен на гравюре XVII в. С уничтожением его Копорская крепость поистине становилась неприступной.

Эта неприступность учитывалась не только московскими строителями, создавшими крепость по последнему слову военной техники конца XV в.— начала XVI в.; она принималась во внимание и при возведении

новгородской твердыни, и при сооружении двух феодальных городков-замков, и при создании ливонского опорного пункта, и, наконец, при основании на известняковой скале небольшого русского погоста.

### III. ОРЕХОВ

Крепость города Орехов (Нотебург, Шлиссельбург, теперь Петрокрепость) дошла до нас в сильно искаженном виде<sup>46</sup>.

Впервые Ореховская крепость была построена новгородцами в 1323 г.: «Ходиша новгородцы с князем Юрьем и поставиша город на усть Невы<sup>47</sup>, на Ореховом острове»<sup>48</sup>. Участие в этом строительстве великого князя Юрия Даниловича, приглашенного Новгородом в 1322 г. для руководства военными действиями против шведов, говорит, возможно, о том, что проводилось оно по инициативе Москвы.

Место, выбранное для крепости, было весьма выгодным в стратегическом отношении. Расположенный на Ореховом острове «город» загораживал вход в Неву — важнейшую водную артерию Руси, устье которой на протяжении ряда веков служило ареной напряженной борьбы между русским народом и шведскими захватчиками<sup>49</sup>, — и преграждал путь из Ладожского озера в Финский залив.

Крепость 1323 г. просуществовала только до середины XIV в.; в 1348 г. шведам удалось захватить Орехов<sup>50</sup>, но новгородцы тотчас вернули его обратно<sup>51</sup>, а через 4 года после этого на месте старых укреплений построили новые: в 1352 г. «Новгородцы заложиша град каменной Орешек, на устье Невы реки»<sup>52</sup>.

<sup>46</sup> Обследование Ореховской крепости проводилось нами в июне 1953 г. В это же время мы сделали и публикуемые здесь фотоснимки.

<sup>47</sup> Исток Невы летописцы ошибочно именуют устьем.

<sup>48</sup> НПЛ, стр. 97, 339 и 457. В летописи Авраамки закладка каменного города Орехова отмечена под 1302 г. (ПСРЛ, т. XVI, стб. 57).

<sup>49</sup> С. С. Гадзьяцкий. Ук. соч., стр. 130.

<sup>50</sup> А. И. Гиппинг. Нева и Ниеншанц, ч. 1. СПб., 1909, стр. 138, 139.

<sup>51</sup> НПЛ, стр. 360, 361.

<sup>52</sup> ПСРЛ, т. III, стр. 227. В Псковской третьей летописи постройка каменного Орехова отмечена под

Новгородская первая летопись о повторном строительстве сообщает подробнее: «Добиша челом новъгородьци, бояре черныи люди архиепископу новъгородскому владице Василию, чтобы «еси, господине, ехал нарядил костры во Орехове»; и он ехав, костры нарядил, и приеха в Новъгород»<sup>53</sup>. Следовательно, в 1352 г. архиепископом строились только башни.

Ореховские укрепления постройки 1352 г., так же как укрепления 1323 г., нам совершенно не известны. Из летописей ясно только, что крепость имела несколько башен-костров.

В 1386 г. эта крепость сильно пострадала во время пожара и была отремонтирована: «Погоре все внутри во Орешке, и сам город попортися, и Новгородци прислаша Василья Кузмина Ореховьскаго города починивати и костров»<sup>54</sup>.

В 1410 г. Орехов был дополнительно усилен каменными укреплениями вокруг посада: «Заложиша город камен у Орешка, около посада»<sup>55</sup>. Наконец, в 1460 г., в связи с «Великого Новагорода наказом», в Орехове снова велись какие-то работы: «Ехав князь Василей Васильевич покрепил Орешка городка»<sup>56</sup>.

Больше никаких сведений о расширении или ремонте Ореховской крепости в летописях нет. Однако после 1411 г. она несколько раз переходила «как в Российское, так и в Шведское владение»<sup>57</sup> и, по-видимому, ремонтировалась не только в 1460 г. Наличие в Орехове в 1513 г. русского воеводы — князя

1354 г. (Псковские летописи, вып. 2, М., 1955, стр. 102).

<sup>53</sup> НПЛ, стр. 100.

<sup>54</sup> ПСРЛ, т. IV, стр. 93.

<sup>55</sup> ПСРЛ, т. IV, ч. 1, вып. 2. Л., 1925, стр. 410.

<sup>56</sup> ПСРЛ, т. XVI, стб. 202.

<sup>57</sup> Записка с историческими сведениями о крепостях. ЦГВИА, ф. 3, оп. 1, № 2, л. 16 об.

Ивана Ивановича<sup>58</sup> — и свидетельство С. Герберштейна (1516 г.) о том, что крепость Орешек расположена «во владении Московского государя»<sup>59</sup>, показывают, что в начале XVI в. Орехов, вместе с другими новгородскими городами, прочно входил в со-

нявшей мощную артиллерию, и, бесспорно, нуждался в перестройке.

Позднее, в конце XVI в., в Орехове опять велись какие-то строительные работы; в разрядных списках 1584 г. упомянуто, что в Орешке «город делает Иван Вахрамеев»<sup>60</sup>.

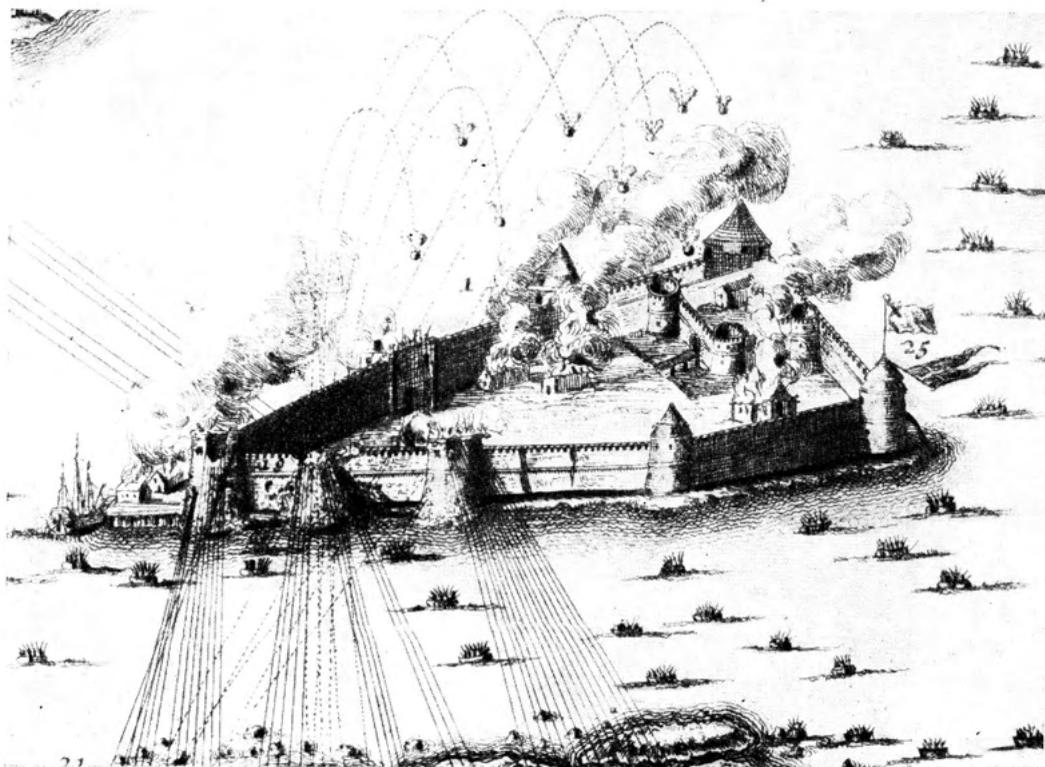


Рис. 19. Общий вид крепости Орехов. Гравюра А. Схонебека. 1703 г.

став Московского государства. Естественно поэтому, что, осуществляя реорганизацию пограничной обороны государства в конце XV в.— начале XVI в., Москва подвергла реконструкции и укрепления этого важного стратегического пункта; построенный задолго до появления «огненного боя» и просуществовавший около 250 лет, он не соответствовал уже военной технике, широко приме-

Характер этих работ нам не известен. Не известно также, в каком состоянии была крепость и в XVII в., когда она находилась в руках шведов. Позднее, после взятия Орехова русскими войсками в 1702 г., были восстановлены ее разрушенные части, пострадавшие во время осады. Это восстановление осуществлялось и в 1702 г., когда Петр I, овладев Нотебургом<sup>61</sup>, переименовал его в Шлиссельбург («Ключ-город») и укрепил вокруг него древнюю крепость новыми башнями

<sup>58</sup> Ю. Н. Щербачев. Копенгагенские акты, относящиеся к русской истории. ЧОИДР, кн. IV, М., 1915, отд. 2, стр. 12, 13, № 9.

<sup>59</sup> С. Герберштейн. Записки о московских делах. СПб., 1908, стр. 120.

<sup>60</sup> «Древняя Российская вивлиофика», ч. XIV, М., 1790, стр. 448.

<sup>61</sup> Шведское название Орехова.

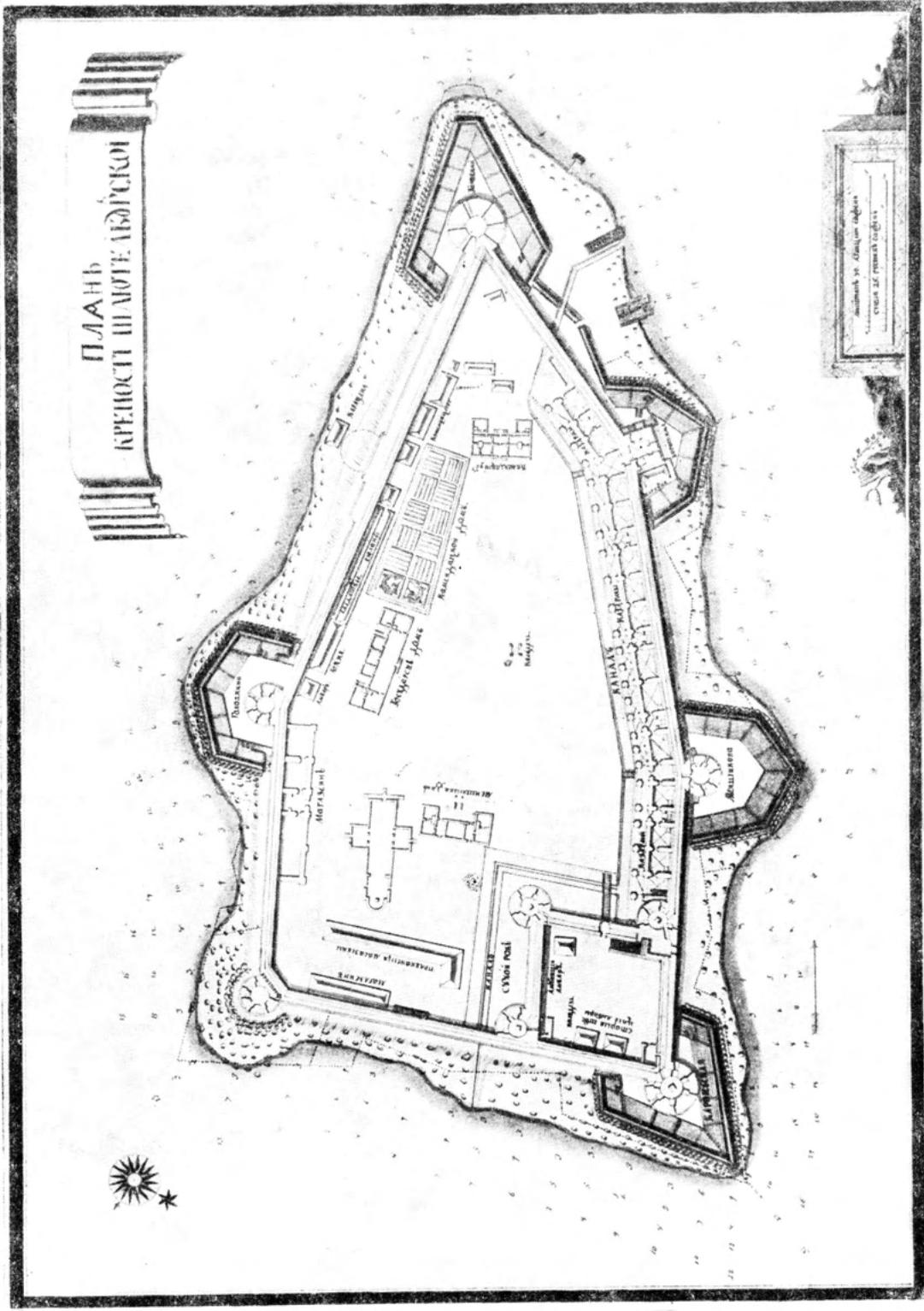


Рис. 20. План крепости Орехов. Чертеж середины XVIII в.

(земляным валом с бастиянами)<sup>62</sup>, и в 1728 г., когда в Шлиссельбурге чинились городские башни, восстанавливалась древняя церковь, строились казармы и проводились другие строительные работы<sup>63</sup>.

Сильно искаженная в более позднее время Ореховская крепость стоит и сейчас на острове в центре современного города Петрокрепость.

На гравюре А. Схонебека (Shoonebeek)<sup>64</sup>, выполненной в 1703 г., эта старая московская твердыня изображена в момент взятия ее войсками Петра I почти в первоначальном состоянии (рис. 19).

В плане Ореховская крепость имеет вид неправильного треугольника (рис. 20)<sup>65</sup>. Вытянутая с востока на запад и обращенная тупой частью в сторону Ладожского озера, она почти полностью соответствует форме небольшого острова, окруженного со всех сторон «глубокою водою»<sup>66</sup> и не имеющего вокруг «ни на палец земли»<sup>67</sup>.

В северо-восточном углу крепости сохранились остатки внутреннего, почти квадратного в плане, отделения, соединенного с основным крепостным двором, частично заложённым вытянутым арочным проемом. Более приземистая арка<sup>68</sup> позволяет выйти из отделения на восточный берег острова (рис. 21). Беглое описание этого отделения дает А. Олеарий: «В одном углу крепости,— сообщает он,— находится еще особенное, почти потайное маленькое укрепленное место, из которого и крепость самая может быть обстреливаема изнутри»<sup>69</sup>. Петр Петрей назвал отделение «внутренней крепостью». По

его словам, она была «такой же постройки, как и внешняя», и имела перед собой доволь-



Рис. 21. Крепость Орехов. Проход в восточной стене «цитадели».

<sup>62</sup> ЦГВИА, ф. 3, оп. 1, № 2, л. 16 об.; И. Пушкирев. Краткое историко-статистическое описание Санктпетербургской губернии. СПб., 1845, стр. 89.

<sup>63</sup> А. Глаголев. Краткое обозрение древних русских зданий и других отечественных памятников, ч. 11, тетрадь 1 «О русских крепостях». СПб., 1838, стр. 35.

<sup>64</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 44, № 99. Музей архитектуры Академии строительства и архитектуры СССР, № 732, разр. XII, лл. 3 и 4.

<sup>65</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 44, № 121.

<sup>66</sup> А. Олеарий. Подробное описание путешествия голштинского посольства в Московию и Персию в 1633, 1636 и 1639 годах. М., 1870, кн. 1, стр. 19.

<sup>67</sup> «Из записок датского посланника Юста Юля». «Русский архив», кн. III, вып. 9, М., 1892, стр. 21.

<sup>68</sup> Вскрыта архитектором А. А. Драги.

<sup>69</sup> А. Олеарий. Ук. соч., стр. 20.

но глубокий ров<sup>70</sup>. Последний в виде канала, откосы которого впоследствии были одеты в камень, существовал и значительно позже. Его изображения имеются на планах XVIII и XIX вв. (см. рис. 20). В XVII в. канал был, очевидно, сухим, так как в 1728 г.

<sup>70</sup> П. П. де Эрлезунда. Ук. соч., стр. 52. Внутреннее отделение Ореховской крепости привлекало внимание иностранцев не только в первой половине XVII в. В 1710 г., примерно через сто лет после П. Петрея и А. Олеария, им заинтересовался и датский посланник Юст Юль. «Один конец города,— записал он,— с четырьмя другими башнями укреплен особо»; в этом конце «можно найти верное убежище даже после взятия неприятелем прочих укреплений». («Из записок датского посланника Юста Юля», стр. 21).

производилось его обводнение<sup>71</sup>. В настоящее время этого канала нет; он был засыпан во второй половине XIX в.

Таким образом, Ореховская крепость делилась на 2 части — собственно «город» и внутреннюю «цитадель». Это деление напо-

крепостей Новгородско-Псковской земли. Основная масса валуна видна в проломах стен. Это, несомненно, местный строительный материал; большое количество его находится еще и сейчас на берегах острова<sup>73</sup>. Внешние же плоскости стен выложены пре-

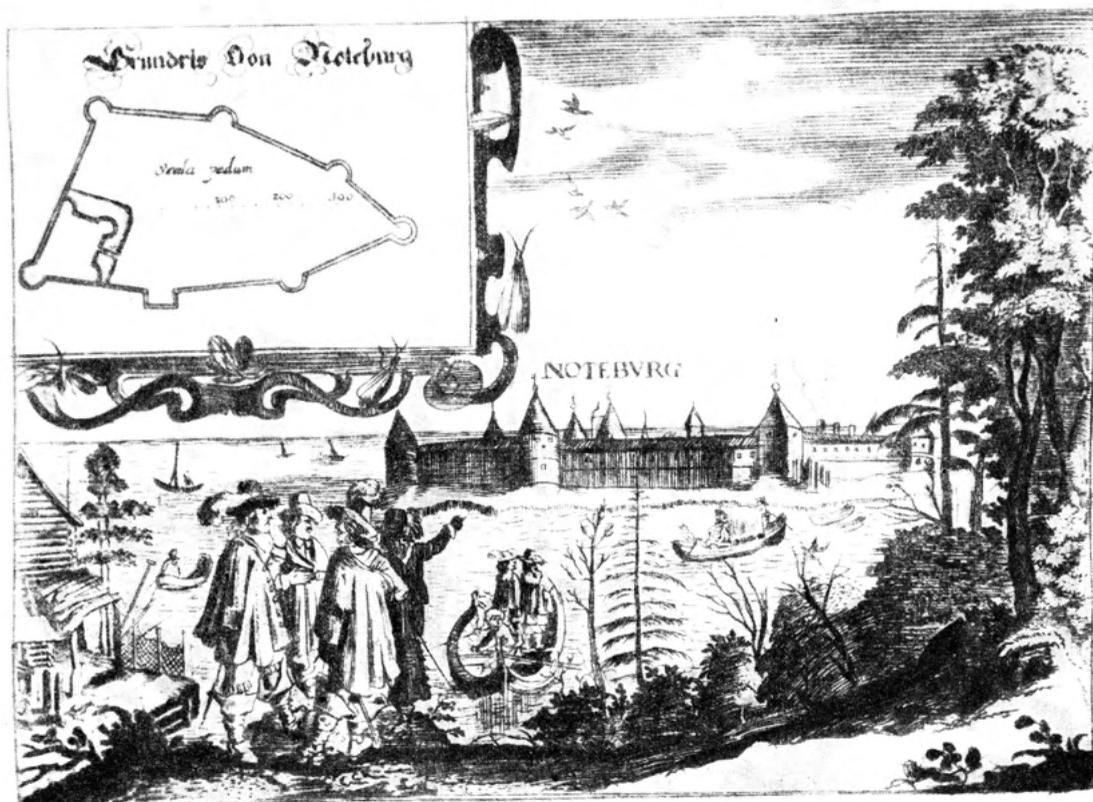


Рис. 22. Общий вид крепости Орехов с севера. Гравюра из книги А. Оллария. XVII в.

минает собой структуру западноевропейских феодальных замков-бургов с их донжонами.

Стены Ореховской крепости прямолинейны и перегибаются только в местах расположения башен, делящих их на прясла. Они сложены не «из скал и исполинских камней», как указывает Юст Юль<sup>72</sup>, а из плитняка и валунного камня, что характерно для

имущественно из блоков серого известняка, которые в большинстве случаев, как и в крепости Копорье, имеют несколько вытянутые, довольно правильные прямоугольные формы без резко очерченных граней. Другие такие же блоки, но уже с резкими гранями, пре-

<sup>71</sup> А. Глаголев. Ук. соч., стр. 35.

<sup>72</sup> «Из записок датского посланника Юста Юля», стр. 21.

<sup>73</sup> В середине XIX в. сбором такого валуна, для отправки его в Петербург на мощение улиц, промыслили некоторые шлиссельбургские жители. (Жуковский. Военно-статистическое обозрение Санктпетербургской губернии. «Военно-статистическое обозрение Российской империи», т. III, ч. I, СПб., 1851, стр. 379).

обладающие в кладке стен и придающие их внешнему облику определенную жесткость и сухость, указывают на значительную чинку крепости в начале XIX в. Об этом говорят также старые чертежи<sup>74</sup>.

Нам не известны точные размеры ореховских стен. М. И. Пыляев указывает, что

тей»<sup>76</sup>. Толщина же их, по сообщению Петра Петрея, была 10 аршин (7 м)<sup>77</sup>, а по указанию А. Олеария,— 2,5 сажени (6,4 м)<sup>78</sup>.

В настоящее время ореховские стены значительно ниже, так как в XVII в. они были сильно искажены шведами, а в начале XIX в. понижены на 1,5 сажени (3,2 м) за

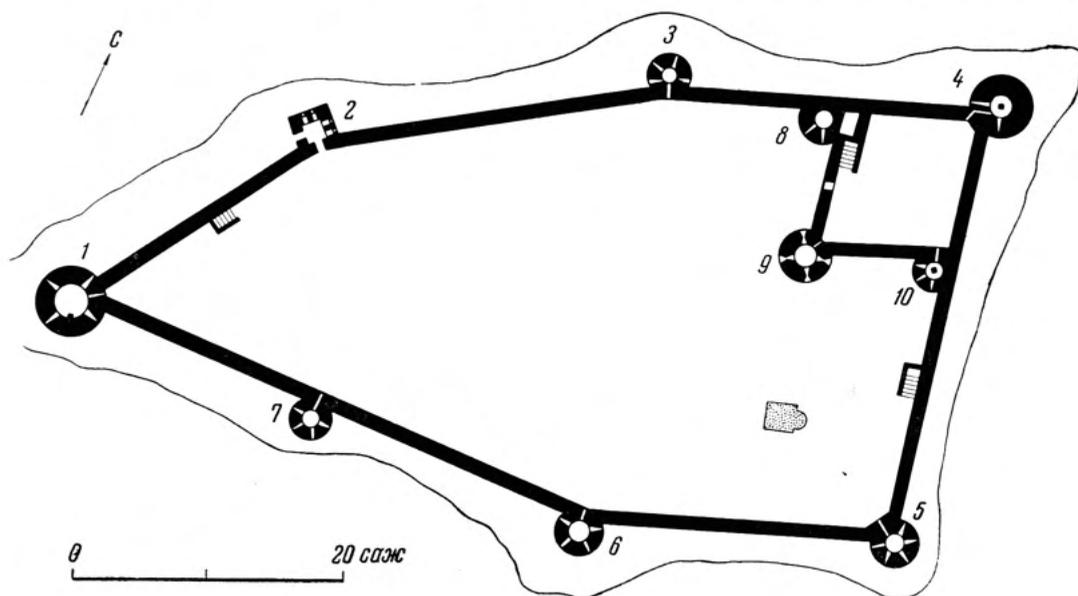


Рис. 23. План крепости Орехов. (Реконструкция по чертежу середины XVIII в.).

Башни: 1 — Головина (Угольная); 2 — Воротная (Государева); 3 — Меньшикова (Княжая); 4 — Королевская; 5 — Флажная; 6 — Головкина; 7 — башня, название которой не известно; 8 — Светличная; 9 — Часовая (Колокольная); 10 — Мельничная.

«в старину, по рассказам» они были «чрезвычайной высоты» и вместе с зубцами достигали 9 сажень (19 м)<sup>75</sup>. По данным Юста Юля, стены были «вышиною в 30—40 лок-

<sup>74</sup> См., например, чертеж 1816 г., на котором указано, что в 1815 г. стена между башнями Флажной и Королевской была во многих местах заново облицована: от Флажной до Мельничной башни — в верхней своей части, а от Мельничной до Королевской — полностью до тяги цоколя (ЦГВИА, ф. 3, оп. 44, № 173). Вообще внимательное изучение графических материалов XVIII—XIX вв., большая часть которых хранится в ЦГВИА, не только позволит установить характер всех тех работ, которые регулярно, почти год за годом, проводились в это время в Ореховской крепости, но и даст возможность установить места утрат и позднейших наслоений на ее стенах и башнях. Последнее особенно важно при восстановительно-реставрационных работах, которые в настоящее время уже ведутся. Здесь же мы используем только некоторые из этих документов.

<sup>75</sup> М. И. Пыляев. Ук. соч., стр. 99.

счет снятия «парапета с амбразурами»<sup>79</sup>.

На гравюре XVII в., опубликованной в книге А. Олеария, крепость Орехов изображена с 10 башнями; семь из них стоят на изломах стен, более или менее равномерно по их периметру, а три — на углах внутреннего отделения (рис. 22). Петр Петрей также сообщил, что Орехов выстроен «с семью крепкими площадками», на каждой из которых «поставлена башня», и прибавил при

<sup>76</sup> «Из записок датского посланника Юста Юля», стр. 21.

<sup>77</sup> П. П. де Эрлезунда. Ук. соч., стр. 51.

<sup>78</sup> А. Олеарий. Ук. соч., стр. 20.

<sup>79</sup> А. Томили. Шлиссельбург. СПб., 1847, стр. 94. Стена между Флажной и Королевской башнями, например, понижалась в 1815 г., а по проекту 1816 г. разбиралась и верхняя часть стены между башнями Флажной и Головкиной. (ЦГВИА, ф. 3, оп. 44, № 73 и 175).



Рис. 24. Башни крепости Орехов  
Вверху — Флажная; внизу — Головкня.

этом, что «три площадки» снабжена и изолированная часть крепости<sup>80</sup>.

Нам известны только поздние названия этих башен — шведские и русские. Первые из них относятся к XVII в., ко времени оккупации Орехова шведами<sup>81</sup>. Вторые названия были даны башням взамен шведских в самом начале XVIII в.; они нанесены на планы Шлиссельбурга 1740 и 1741 гг. (рис. 23)<sup>82</sup>.

1734 г.<sup>83</sup> и 1740 г. показана уже пунктиром (см. рис. 20). Три другие — Меньшикова (Княжая), укреплявшая северную стену крепости, Светличная на северо-западном углу «цитадели» и Мельничная на ее восточном углу — были сломаны «по ветхости» в 1817 г.<sup>84</sup>. Позже была разобрана и пятая — Часовая (Колокольная) башня, стоявшая на юго-западном углу цитадели и «унижавшаяся» еще в 1817 г.



Рис. 25. Воротная башня крепости Орехов. (Снято после восстановительных работ 1952—1953 гг.).

В настоящее время башен сохранилось только пять; остальные пять уже не существуют. Одна из них, оборонявшая южную стену, была разобрана, очевидно, вскоре после 1702 г.; она есть на планах этого года и на гравюре А. Схонебека, а на чертежах

По поздним данным, все ореховские башни достигали первоначально высоты 12 сажень (25,6 м)<sup>85</sup>. В начале XVIII в. некоторые из них были, по-видимому, уже ниже; во всяком случае, Юст Юль обратил внимание только на наиболее высокие из них: «Над стенами, — записал он, — возвышаются четыре сильные укрепления — башни с ору-

<sup>80</sup> П. П. де Эрлезунда. Ук. соч., стр. 51.

<sup>81</sup> Шведские названия ореховских башен приведены в работе А. Глаголева.

<sup>82</sup> ЦГВИА, ф. 3, оп. 44, № 120 и 121. В связи с тем, что на этих чертежах некоторые башни именуются по-разному, мы называем их в основном по чертежу 1740 г. и по разрезам башен, публикуемым ниже. В скобках указываем названия этих башен соответственно чертежу 1741 г.

<sup>83</sup> ЦГВИА, ф. 3, оп. 44, № 100.

<sup>84</sup> См. чертеж 1818 г. ЦГВИА, ф. 3, оп. 44, № 182

<sup>85</sup> М. И. Пыляев. Ук. соч., стр. 99. Это вполне правдоподобно, так как некоторые башни крепости Ивангород имеют и сейчас почти такую же высоту (В. В. Косточкин. Крепость Ивангород, стр. 271)

диями, расположенными в 3 яруса»<sup>86</sup>. Об остальных же башнях он даже не упомянул. Сейчас сохранившиеся башни еще ниже, так как в начале XIX в. их «сравнили со стенами»<sup>87</sup> (рис. 24).

лежавшие внутренней цитадели, были полукруглыми снаружи и круглыми внутри. Отсутствие у этих башен выступа наружу крепости, характер их примыкания к тыльным сторонам основных стен и направленность

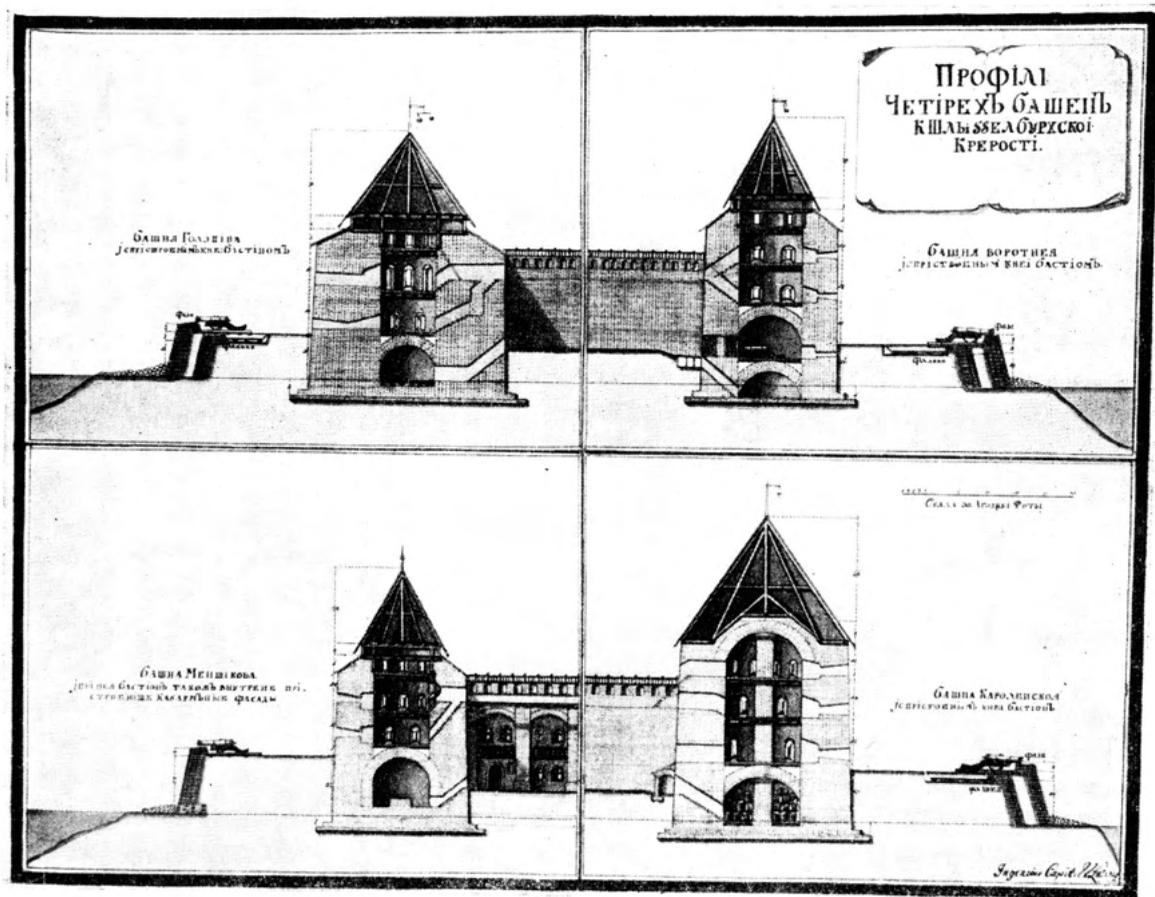


Рис. 26. Разрезы Головиной, Воротной, Меньшиковой и Королевской башен крепости Орехов. Чертеж 1739 г.

Так же как в Копорской крепости, все ореховские башни стояли с сильным выносом вперед и хорошо фланкировали зажатые между ними стены. Они имеют преимущественно круглую форму и только Воротная (Государева) — прямоугольная в плане (рис. 25).

Светличная и Мельничная башни, принад-

бойниц — все это говорит о том, что цитадель была сооружена позже самой крепости. Еестройка могла произойти не позднее конца XVII в., так как цитадель описана уже

По архивным чертежам можно установить, что высота башен Головиной, Головкиной и Государева была понижена в 1817 г. При этом Государева башня была одновременно и «исправлена». Что же касается Флажной и Колокольной башен, то они в это время оставались еще «не оконченными». Однако по утвержденному в 1816 г. проекту их верхние части также разбирались. Несколько позже была, по-видимому, уничтожена и Королевская башня. (ЦГВИА, ф. 3, оп. 44, № 73, 175 и 184).

<sup>86</sup> «Из записок датского посланника Юста Юля», стр. 21.

<sup>87</sup> В. Флоринский. К двухсотлетию юбилею Шлиссельбургской крепости (1702—1902). Шлиссельбург, 1902, стр. 23; М. И. Пыляев. Ук. соч., стр. 100.

Петром Петреем. Может быть, ее постройка была произведена шведами в один из захватов ими Ореховской крепости в первой половине XVI в., потому что такой прием не типичен

для древнерусской военной архитектуры. Башни и стены крепости выполнены из серого плитняка на известковом растворе и местами имеют вкрапления из валунов. В местах разрушений башен видно, что в толще их стен находятся бревенчатые

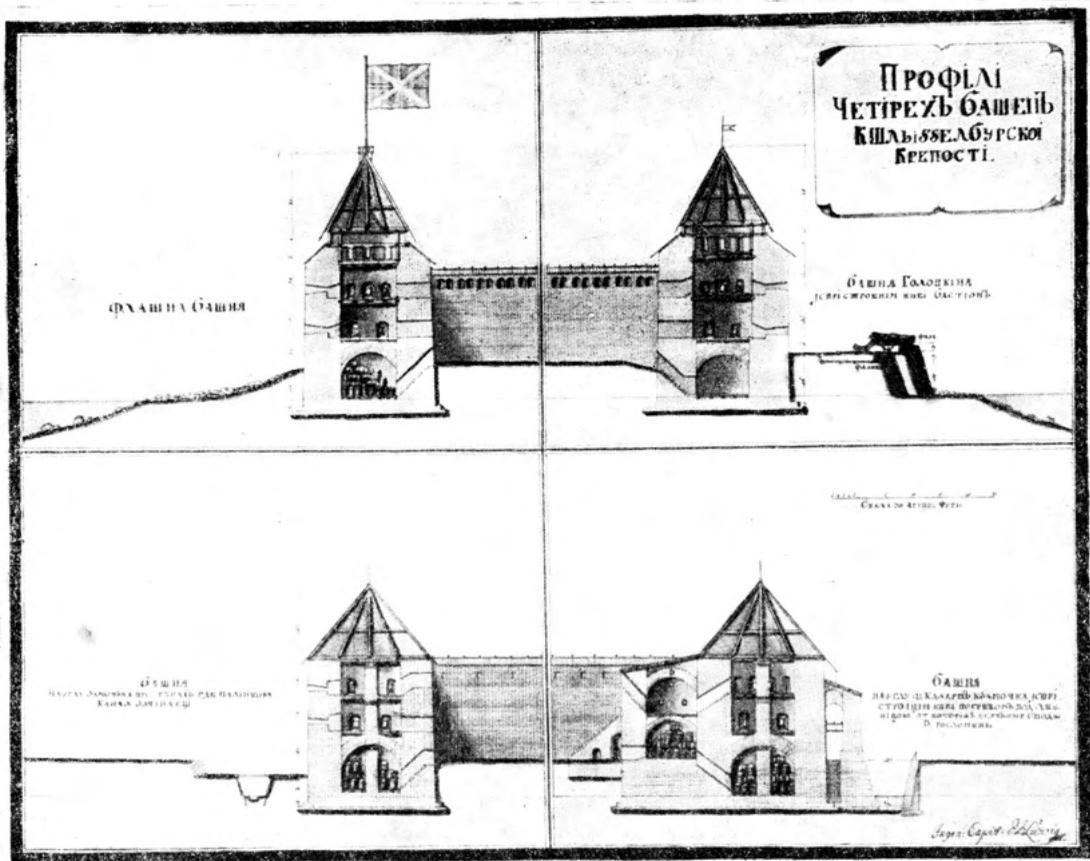


Рис. 27. Разрезы Флажной, Головкиной и двух внутренних башен крепости Орехов. Чертеж 1739 г.

чен для древнерусской военной архитектуры и характерен для западноевропейской фортификации<sup>88</sup>.

Подобно стенам ореховские башни сло-

<sup>88</sup> Внутреннее квадратное отделение Ореховской крепости не следует сопоставлять с таким же в плане отделением, имеющимся внутри Ивангородской крепости. Если первое из них было построено в существовавшую уже крепость, то второе явилось первоначальным ядром, на основе которого впоследствии (в результате пристройки, а также обстройки) и сложилась существующая ныне крепость. (См. В. В. Косточкин. Крепость Ивангород, стр. 241—254).

9 Материалы по археологии, вып. 77

вязи. По расположению концов связей можно установить, что они уложены на разных уровнях по периметру стен башен. В местах пересечений связи соединялись врубками, так что в толще башенных стен имелись ряды своеобразных деревянных колец, скреплявших их кладку. В башнях есть и железные связи, расположенные преимущественно в их верхних частях и скрепляющие более позднюю кладку; эти связи не первоначальные.

Представление об устройстве ореховских башен по их состоянию на начало XVIII в.

дают чертежи 1739 г.<sup>89</sup>, на которых они ошибочно показаны в разрезе кирпичными. Самой мощной из этих башен была башня Головина (Угольная). Ее стены толще стен всех других ореховских башен. Она стояла на остром углу треугольника крепости и внутри была разделена деревянными мостами на 3 боевых яруса (рис. 26, ввер-

В настоящее время Воротная башня, получившая в начале XIX в. новую облицовку, сохранила свою древнюю кладку только внутри. Поврежденная огнем гитлеровской артиллерии во время Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. в верхней части и восстановленная вместе с четырехскатной крышей в 1952—1953 гг.<sup>90</sup>, она близка по

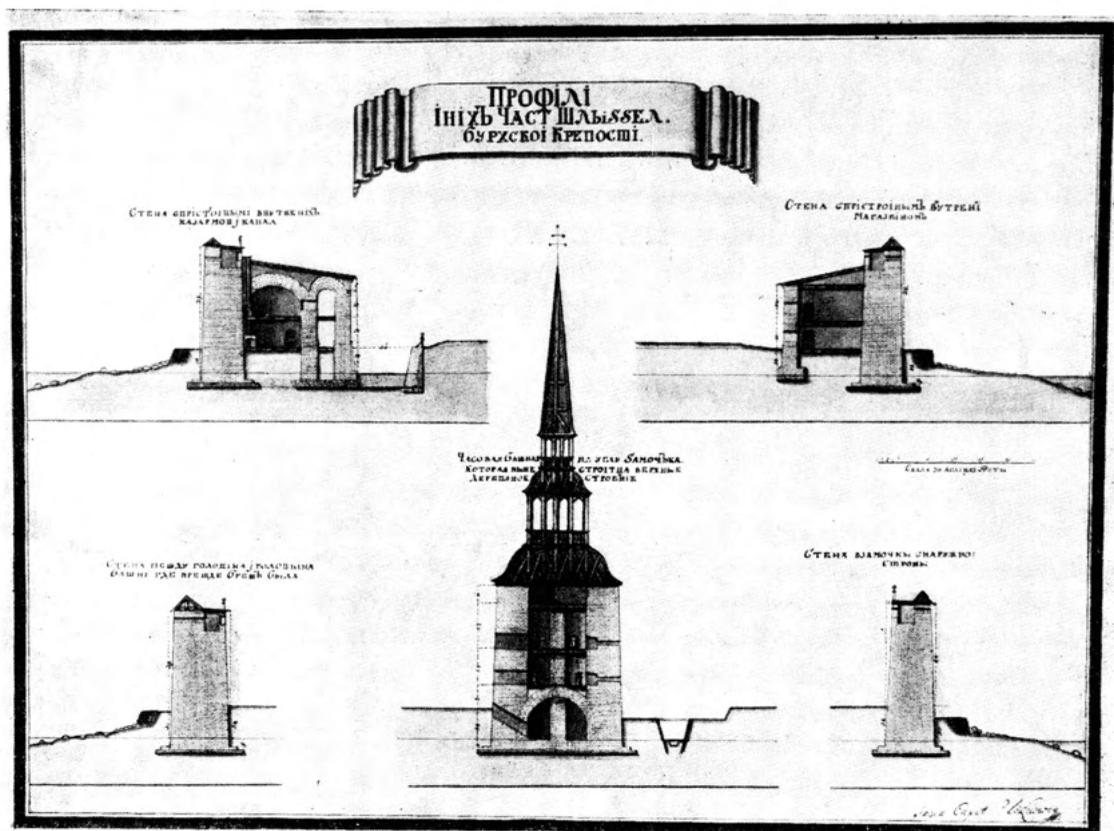


Рис. 28. Разрезы стен и внутренней Часовой башни крепости Орехов.  
Чертеж 1739 г.

ху слева). Внизу башни был глухой подвал, перекрытый каменным сводом.

Воротная (Государева), прямоугольная в плане, башня (см. рис. 25) северо-западной стены крепости также делилась плоскими балочными перекрытиями на 3 яруса, но внизу у нее было уже 2 сводчатых помещения, расположенных одно под другим (см. рис. 26, вверху справа). Первое из них было глухим, а второе — проезжим и боевым.

своему плановому устройству и расположению арок к Воротной башне Ладожской крепости. При подходе к входной арке Воротной башни крепости Орехов противник тоже оказывался повернутым правым боком к крепостной стене, а пройдя эту арку, он, чтобы выйти из нее во двор крепости, также должен был поворачиваться на 90 градусов.

<sup>89</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 44, № 123 — 125.

<sup>90</sup> Восстановление производилось архитектором А. А. Драги.



Рис. 29. Одна из бойниц Воротной башни крепости Орехов.  
Вид изнутри.

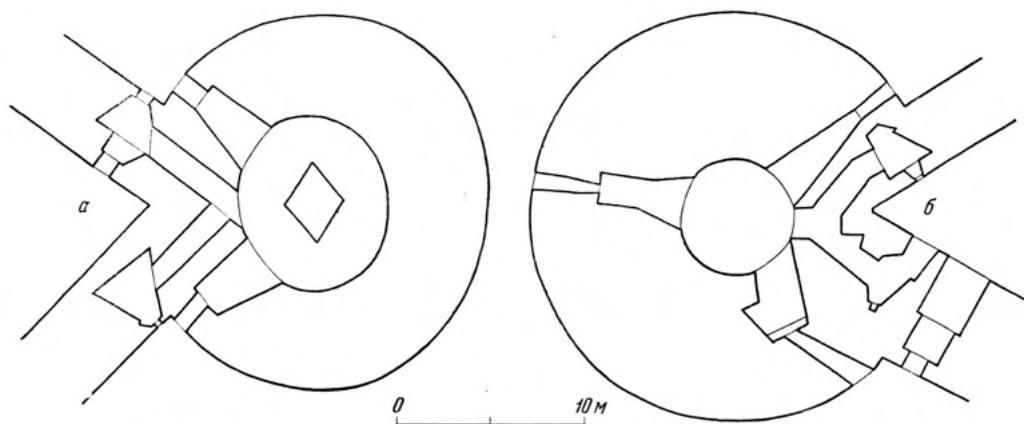


Рис. 30. Планы сохранившихся башен крепости Орехов по подошвенным боям. (По материалам Ленинградского областного отдела по делам строительства и архитектуры).

а — Королевская; б — Головина.

Больше того, так же как и в Ладоге, ореховская Воротная башня не выступает внутрь крепости, а лишь примыкает снаружи к го-

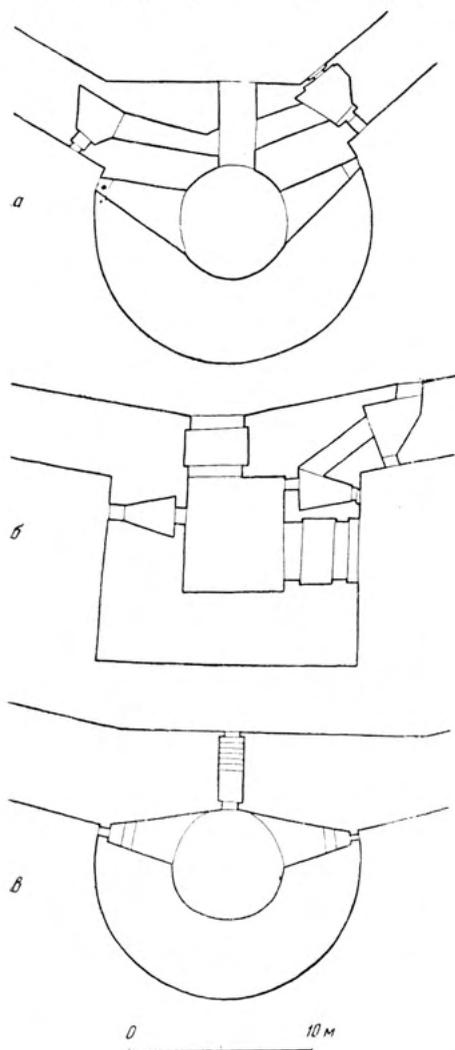


Рис. 31. Планы сохранившихся башен крепости Орехов по подошвенным боям. (По материалам Ленинградского областного отдела по делам строительства и архитектуры).

а — Флажная; б — Воротная; в — Головкина.

родовой стене и стоит не на углу, а в центре стены, несколько приближаясь к угловой круглой башне, расположенной против въездной арки. По-видимому, некоторое сближение этих двух башен обуславливалось характером обороны прохода в крепость.

В древности внешняя входная арка Ореховской крепости прикрывалась снаружи ча-

стоколом, изображенным на гравюре XVII в. В стенах башни до сих пор существуют пазы от подъемных решеток (герс). Раньше таких решеток было две. Кроме них, проезжая арка Воротной башни закрывалась дубовыми створными полотнищами. На одной из створ этих ворот была вырезана датирующая их надпись: «Аппо 1649 dni 18 May less». Следовательно, створы относились к XVII в., но навешены они были, несомненно, на месте более древних<sup>91</sup>. Последние существовали еще в самом начале XVII в. Рассказывая о неудачном нападении шведов на крепость в феврале 1611 г., Матвей Шаум сообщал: «Главкомандующий... велел придвинуть к воротам несколько таранов, которыми и разбиты были двое ворот». При этом он упомянул, что «осажденные опустили крепкую железную решетку», преградив тем самым путь неприятелю<sup>92</sup>.

Меньшикова (Княжая) башня почти не отличалась от башни Головиной; она была лишь значительно меньше ее по диаметру и имела более тонкие стены (см. рис. 26, внизу слева).

У Королевской башни было сводчатое покрытие не только внизу, но и над самым верхним ярусом. В центре ее стоял массивный каменный столб, проходивший через все 4 яруса (см. рис. 26, внизу справа). Подобные, но менее мощные столбы пронизывали ярусы и 3 башен цитадели (рис. 27, внизу справа и слева и рис. 28). Незначительные остатки одной из этих башен (Мельничной) до сих пор можно видеть внутри крепости.

Башни Флажная и Головкина (см. рис. 27,верху справа и слева) подобны Меньшиковой башне<sup>93</sup>.

<sup>91</sup> Архивные чертежи свидетельствуют, что в 1816 г., когда производились работы по понижению стен и башен Орехова, Воротную башню предполагалось разобрать, а ее внутреннюю арку, расположенную по существу в стене крепости, оформить снаружи четырехколонным портиком с широким средним интерколумнием и фронтоном, по типу портика Невских ворот Петропавловской крепости, сделанного в 1787 г. архитектором Н. А. Львовым. (См. чертеж 1816 г. ЦГВИА, ф. 3, оп. 44, № 180).

<sup>92</sup> См. «Tragoedia Demetrio-Moscovitica. История достопамятных происшествий, случившихся со Лже-Дмитрием, и о взятии шведами Великого Новгорода. Сочинение Матвея Шаума, 1614 г. Иностранное сочинения и акты, относящиеся до России, собранные К. М. Оболенским». М., 1847, вып. 1, стр. 19.

<sup>93</sup> Существует легенда, что в подвале Флажной башни был якобы подземный ход, шедший под левым, более узким протоком реки в липовую рощу, растущую в 12 верстах от крепости на южном берегу Невы.

В начале XVIII в. все ореховские башни были покрыты высокими, преимущественно остроконечными, шатровыми кровлями, среди которых особо выделялось барочное двухъярусное покрытие Часовой башни цита-

совершенно не удобны для стрельбы наружу и для защиты стрелков»<sup>94</sup>.

Однако бойницы ореховских башен (рис. 30 и 31) напоминают бойницы башен Копорской крепости (см. рис. 12 и 13) и повто-

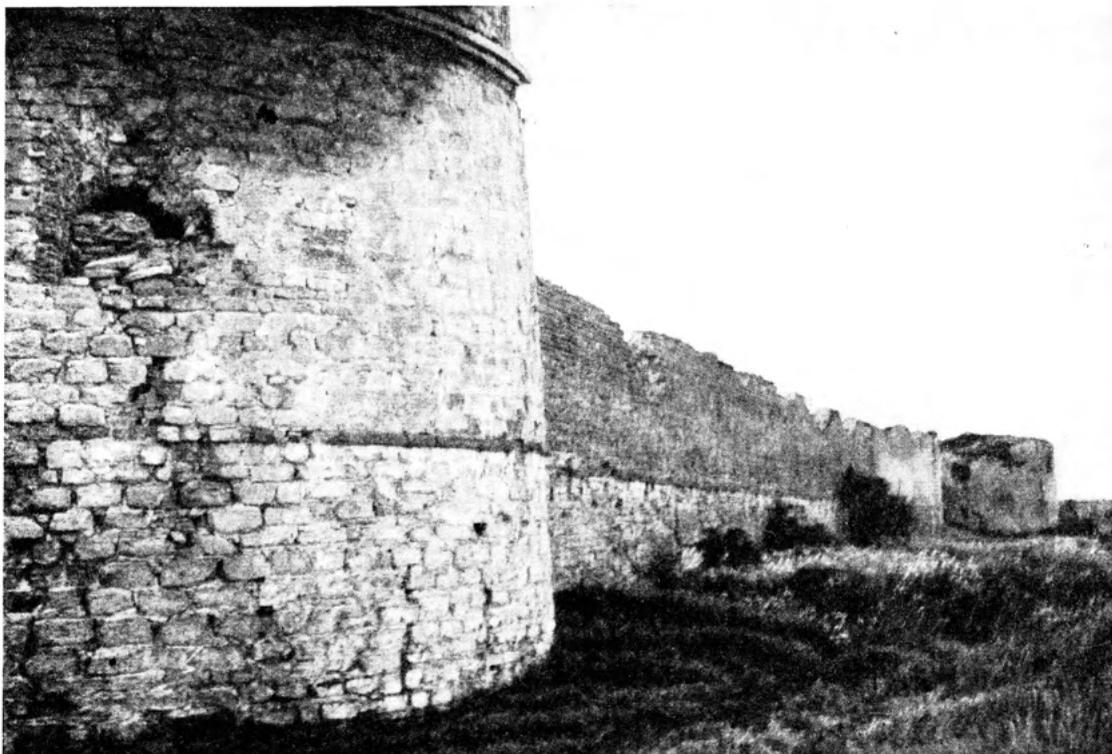


Рис. 32. Цокольная тяга стен и башен крепости Орехов.

дели. Шатрами башни были покрыты и столетием раньше, о чем свидетельствует гравюра XVII в. По-видимому, подобные покрытия возвышались над ними и первоначально.

Стены всех крепостных башен были прорезаны бойницами соответственно их ярусам. Устройство этих бойниц показывает, что они предназначались для применения пушек. Многие из них имели внутри печуры, от которых наружу шли расширявшиеся боевые отверстия (рис. 29). Эти отверстия почему-то не понравились А. Олеарию; бойницы ореховских башен, писал он, «устроены не хорошо (как у всех древних русских крепостей) и

ряют форму бойниц Коромысловой башни кремля в Нижнем Новгороде (1500—1511 гг.). Следовательно, бойницы этого типа имели широкое распространение в русском крепостном зодчестве первой половины XVI в. и были вполне удобны для ведения пушечной стрельбы. Они подтверждают предположение о постройке существующих укреплений Орехова в начале XVI в. Об этом говорят также и тяги, являющиеся существенным элементом в архитектурном оформлении ореховских крепостных башен. Такие тяги характерны для многих русских крепостей первой половины XVI в. На башнях Орехова они сделаны в виде сильно выступающей полки, которая, так же как и в башнях Копорской крепости, охватывает их с внешней стороны (рис. 32)

<sup>94</sup> А. Олeарий. Ук. соч., стр. 20.

Предание относит устройство этого мало вероятного туннеля ко времени новгородцев. (М. И. Пыляев, Ук. соч., стр. 100).

и отделяет их высокие цокольные части. С башен эти тяги так же, как это было в Ладожской и Копорской крепостях, переходят на стены, опоясывают их по всему периметру и прерываются лишь в местах поздних чинок и повреждений, а также в местах расположения разобранных башен.

Ознакомление с сохранившимися частями древней Ореховской крепости хорошо пока-

зывает, что она была весьма мощным военно-оборонительным сооружением, выстроенным в соответствии с требованиями строительной техники конца XV в.— начала XVI в. Недалеко в начале XVII в. П. Петрей назвал Нотебург «очень сильной крепостью»<sup>95</sup>, а Юст Юль столетием позже охарактеризовал Шлиссельбург как одну «из неприступнейших крепостей в мире»<sup>96</sup>.

#### IV. ЯМ

Крепость города Ям (Ямбург, теперь Кингисепп) не сохранилась до настоящего времени. Поэтому судить о ней можно в основном лишь по старым, к сожалению, единичным, изображениям.

Каменная крепость Ям была выстроена новгородцами на среднем течении р. Луги в 33 дня 1384 г.: «Поставиша новгородцы город камен на Луге, на яме... только в 30 дни и 3 дни»<sup>97</sup>. Ставить ее «в Петрово говение» выехали из Новгорода «воеводы Есиф Захарьиничь, Юрьи Онцифоровичь, Иван Федоров, Федор Тимофеев, Стефан Борисов, и иные бояре и житьи люди»<sup>98</sup>.

По-видимому, Ямгородская крепость 1384 г. была первоклассным по тому времени военно-оборонительным сооружением. В

1395 г., т. е. через 11 лет после возведения, она блестяще выдержала первое нападение со стороны шведов. В 1397 г. немцы не посмели приблизиться к этой крепости, хотя они и сожгли 7 сел, находившихся около нее. В 1443 г. неприятелю удалось выжечь ямгородский посад и осадить крепость, но, несмотря на пушечный обстрел из мелких и крупных орудий, он не смог овладеть ею. Не была захвачена крепость и в 1447 г., когда «приидо-

ватили новгородский пригород Тиверец. Юрий Онцифорович командовал одним из полков, которые с успехом осаждали Выборг, а в 1414 г. он возглавлял посольство в Литву для заключения мира (там же, стр. 373, 374, 376, 378, 385, 393, 402, 404, 407 и 461). Каменный дом Юрия Онцифоровича, выделявшийся среди окружающих деревянных строений, стоял на Великой улице города; валунный фундамент этого здания был обнаружен при раскопках в Неревском конце Софийской стороны Великого Новгорода (см. А. В. Арциховский. Археологическое изучение Новгорода. МИА СССР, № 55, 1956, стр. 31, 32; Б. А. Колчин. Топография, стратиграфия и хронология Неревского конца. Там же, стр. 56 и 62).

Иван Федоров — Иван Федорович — в 1377 г. — вместе с двумя другими воеводами возглавлял новгородское войско, взявшее новый немецкий городок на р. Овль. В 1380 г. он сопровождал новгородского владыку Алексея в Москву к великому князю Дмитрию Ивановичу. В 1387 г. новгородцы посылали Ивана Федоровича на р. Шелонь «ставити город Порхов камен». В 1411 г. он был в числе воевод, возглавлявших войско, которое осаждало Выборг после захвата шведами Тиверца, а в 1417 г. — освобождал под Моржем новгородских бояр, взятых в плен московским боярином Глебом Семеновичем в Заволочье (НПЛ, стр. 381, 402 и 407).

Наконец, Федор Тимофеев (умер в монашестве в 1421 г.) вместе с Тимофеем Юрьевичем и боярскими детьми ездил в 1386 г. за Волк «брати 5000 рублев, что возложил Новгород на Заволочскую землю». В 1391 г. он был в числе посольства, отправленного новгородцами «на съезд с немци» в Изборск, а в 1418 г. вместе с другими посадниками и тысяцкими просил владыку послать представителей на Ярославов двор для ликвидации конфликта, возникшего между Торговой и Софийской сторонами (там же, стр. 380, 381, 384, 410 и 413).

<sup>95</sup> П. П. де Эрлезунда. Ук. соч., стр. 51.

<sup>96</sup> «Из записок датского посланника Юста Юля», стр. 21.

<sup>97</sup> НПЛ, стр. 379, ПСРЛ, т. XVI, стб. 131.

<sup>98</sup> ПСРЛ, т. IV, стр. 91. Упомянутые воеводы были видными людьми Новгорода конца XIV в.— начала XV в.; все они перечислены в списке новгородских посадников того времени (см. НПЛ, стр. 472). Осип Захарьевич (умер в 1409 г.), несмотря на то, что в 1388 г., т. е. через 4 года после постройки крепости Ям, новгородцы его «хоромы разведоша», а в 1393 г. лишили даже и посадничества, как новгородский посадник ездил в числе посольства к великому князю Василию Дмитриевичу для заключения мира (там же, стр. 382, 386, 393, 401 и 462).

Юрий Онцифорович, знатный новгородский феодал (умер в 1417 г.), вместе с другими представителями посылался в 1375 г. встречать владыку Алексея, которого митрополит «благословил... в дом святей Софен». В 1376 г. он был в свите того же Алексея, ездившего к митрополиту, а в 1380 г. сопровождал его к великому князю Дмитрию Ивановичу. В 1381 г., когда осажденный литовцами Полоцк просил помощи у Новгорода, Юрий Онцифорович был отправлен послом к литовскому князю Ягайло. В 1392 г. «Юрьи Онцифорович постави церковь святую богородицю Успение и монастырь устрои». В 1398 г. он вместе с другими новгородскими воеводами ездил в Заволочье. В 1411 г., когда шведы зах-

ша Немци к Яме городку, и начаша многими пушками силными бити город»<sup>99</sup>.

Этим исчерпываются известия о крепости Ям конца XIV в., которая на протяжении нескольких десятилетий исключала возможность широких вражеских диверсий в северо-

военных действий и новыми требованиями военной техники, она была, вероятно, разобрана, а на ее место воздвигнута новая: «Езде владыка Евфимий на городок на Яму, и заложил городок нов, камен, охабень болши первого»<sup>102</sup>.

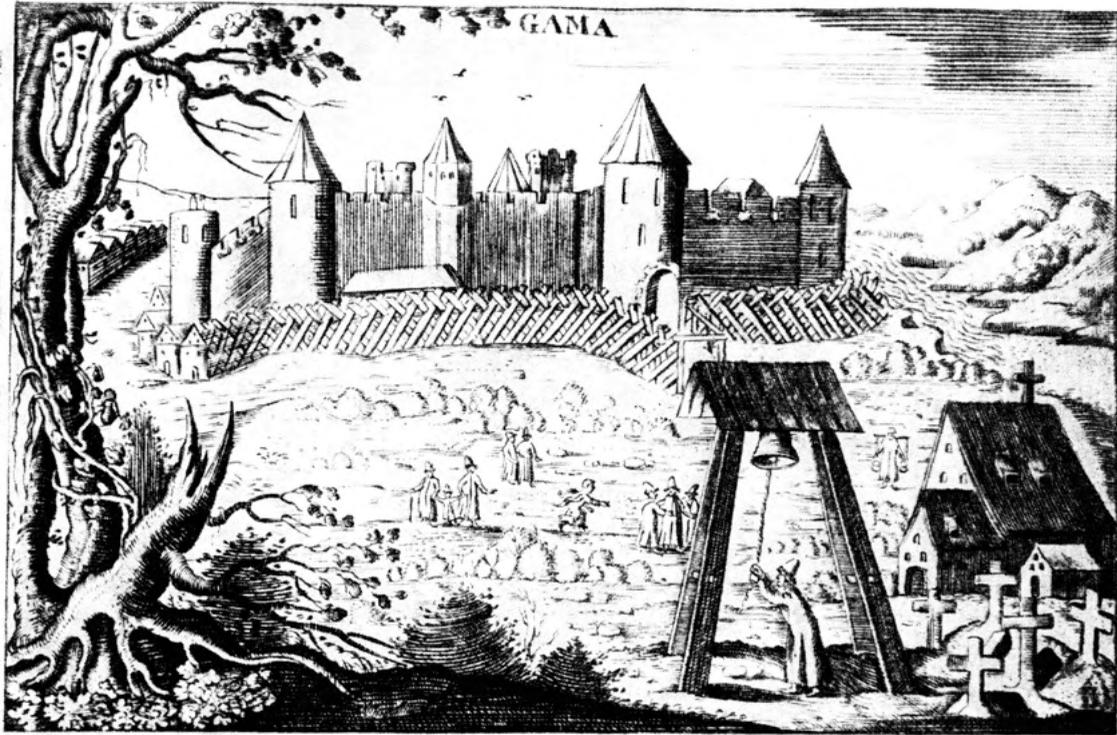


Рис. 33. Общий вид крепости Ям. Гравюра из книги А. Олеария. XVII в.

западную часть новгородской территории и прекрасно показала себя в войну 1445—1448 гг., когда объединенные силы немцев и шведов после долгого перерыва снова выступили против Новгорода<sup>100</sup>. Только в «Списке русских городов», составленном вскоре после построения этой крепости, упомянуто: «Яма камен на Луге»<sup>101</sup>.

Несмотря на то, что Ямгородская крепость 1384 г. ни разу не была захвачена неприятелем, она просуществовала все же сравнительно недолго. В 1448 г., очевидно, в связи с сильной поврежденностью во время

К сожалению, история Ямгородской крепости 1448 г. нам известна еще меньше, нежели ее предшественницы. Летописи ограничиваются лишь указаниями на то, что в 1459 г. она вместе с другими городами была передана князю Юрию Семеновичу<sup>103</sup>. Нет известий о ней и в других источниках. Только в переписной оброчной книге 1500 г. отмечено, что «в Вотцкой пятине город Яма, на реце на Луге»<sup>104</sup>, да в разрядных росписях конца XVI в. указывается на наличие «на Яме» тех или иных воевод<sup>105</sup>.

<sup>102</sup> ПСРЛ, т. XVI, стб. 192.

<sup>103</sup> Там же, стб. 198.

<sup>104</sup> Новгородские писцовые книги, т. III, стб. 879.

<sup>105</sup> «Древняя Российская вивлиофика», ч. XIII, стр. 450—453.

<sup>99</sup> НПЛ, стр. 387, 389, 423 и 424; ПСРЛ, т. XVI, стб. 138, 139, 185 и 191.

<sup>100</sup> С. С. Гадзьяцкий. Ук. соч., стр. 116.

<sup>101</sup> НПЛ, стр. 477.

В связи с этим мы не знаем, что произошло с Ямгородскими укреплениями в конце XV в.— начале XVI в., когда Москва создавала мощную оборону на северо-западе страны. В. А. Богусевич, говоря о создании в это время новой Копорской крепости на месте старой, мимоходом отметил, что одновременно были реконструированы и укрепления Яма<sup>106</sup>. На чем основано это утверждение,— не известно; отсутствие памятника не позволяет проверить его по натуре. Но, по-видимому, это действительно так, ибо для перестройки крепости в тот период было достаточно оснований.

В XV в. город Ям был экономическим и политическим центром Вотской пятины Великого Новгорода. Состоявший из собственно «города» и посада, делившегося на несколько частей, и имевший монастырь, церковь, 240 дворов и 332 человека жителей, он был крупным и многолюдным по тому времени населенным пунктом, который по своим размерам и количеству населения превосходил все города Вотской, Ижорской и Карельской земель<sup>107</sup>. Ям имел в это время и большое военное значение, так как сразу же после постройки первых каменных укреплений он стал играть в обороне Новгородской земли ту самую роль, которую до этого играла крепость Копорье. Естественно поэтому, что после подчинения Новгорода Москве в 1478 г. Ямгородская крепость первой половины XV в. уже не соответствовала своему назначению; ее стены и башни не были пригодны к применению артиллерии, не отвечали требованиям, которые предъявлялись тогда к оборонительным сооружениям, и не могли защищать крупный город, являвшийся административным центром и военной опорой большого пограничного района. В связи с этим, включая Ям в систему пограничных форпостов государства, Москва должна была реконструировать и его укрепления. Коренное отличие публикуемого ниже плана Ямгородской крепости от планов оборонительных сооружений XIV—XV вв. в Порхове, Острове и Изборске позволяет считать, что в конце XV в.— начале XVI в. укрепления Яма были не только реконструированы, но и полностью перестроены.

Судя по описанию А. Олеария, посетившего Ям в 1633 г., Ямгородская крепость бы-

ла небольших размеров: «Укрепление это,— писал он,— хотя невелико, но окружено крепкою каменною стеною с восьмью круглыми башнями»<sup>108</sup>. Гравюра, иллюстрирующая это описание (рис. 33), показывает, что одна из башен была проезжей, что 5 башен имели высокие шатровые крыши и что стены были увенчаны прямыми, сильно вытянутыми по горизонтали, зубцами. К сожалению, эта гравюра дает возможность представить внешний облик Ямгородской крепости, но не ее плановую структуру. Литография И. Селезнева «Вид и план земляного вала в городе Ямбурге»<sup>109</sup>, сделанная в начале XIX в., когда каменной крепости Ям уже не существовало, позволяет говорить лишь о плане более поздних Ямгородских укреплений. Снабженные сильно вынесенными вперед треугольными бастионами, эти укрепления появились на холме правого берега р. Луги только в начале XVIII в.<sup>110</sup>, т. е. уже тогда, когда Петр I отвоевал обратно Ям у шведов (1703 г.) и переименовал его в Ямбург<sup>111</sup>. На «Плане крепости г. Ямбурга» первой половины XVIII в.<sup>112</sup> эта бастионная петровская крепость изображена почти в первоначальном виде (рис. 34). Ее основу составляли, по-видимому, земляные валы укреплений, окружавших в XV в. Ямгородский посад. Очевидно, эти посадские укрепления и изображены в виде пунктирного четырехугольника на рукописной шведской карте 1675—1676 гг.<sup>113</sup> (рис. 35).

Однако и на шведской карте второй половины XVII в., и на плане Ямбургской крепости первой половины XVIII в. внутри земляных сооружений имеется еще маленький четырехугольник — небольшое укрепление в виде особого отделения. Такой же четырехугольник показан и на рукописной шведской

<sup>108</sup> А. Олеарий. Ук. соч., стр. 17.

<sup>109</sup> См. Атлас к материалам для статистики Российской империи. СПб., 1839.

<sup>110</sup> Ф. Ласковский. Материалы для истории инженерного искусства в России, ч. II. СПб., 1861, стр. 501.

<sup>111</sup> «Ведомость об остатках древних зданий в С.-Петербургской губернии», составленная в начале XIX в., об этих укреплениях сообщает: «На берегу Луги, при конце города многоугольный земляной вал, покрытый дерном вышиною в 2,5 сажени» (Архив ЛОИИМК, ф. 6, № 52, ч. 2, л. 487). Более подробно о Ямбургском вале см. И. Пушкарев. Ук. соч., стр. 87 и Жуковский. Ук. соч., стр. 371.

<sup>112</sup> Библиотека Академии наук СССР (Ленинград). Отдел рукописей, № 815.

<sup>113</sup> «Geom: Delin: vppå Ivan: Iamo och en Dehl af Narfwens Lähn och Alent Gebie: A<sup>o</sup>: 1675 och 1676». ЦГВИА, ф. ВУА, № 18340, ч. III, л. 57 (103).

<sup>106</sup> В. А. Богусевич. Ук. соч., стр. 48.

<sup>107</sup> С. С. Гадзяцкий. Ук. соч., стр. 117, 118.

карте 1689 г.<sup>114</sup> Ф. Ласковский называет его «замком»<sup>115</sup>. Из описаний Ямбурга середины XIX в. известно, что до 1762 г. у «замка», имевшего вид довольно правильного четырехугольника и именовавшегося «городком», были «по углам четыре каменные сторожевые

ней дает также «План города Ямбурга с положением крепости и прежних обывательских дворов» (рис. 36)<sup>118</sup>. Скопированный с какого-то, может быть, немного более раннего чертежа архитектурным учеником Иваном Ивановым, этот план может быть датирован

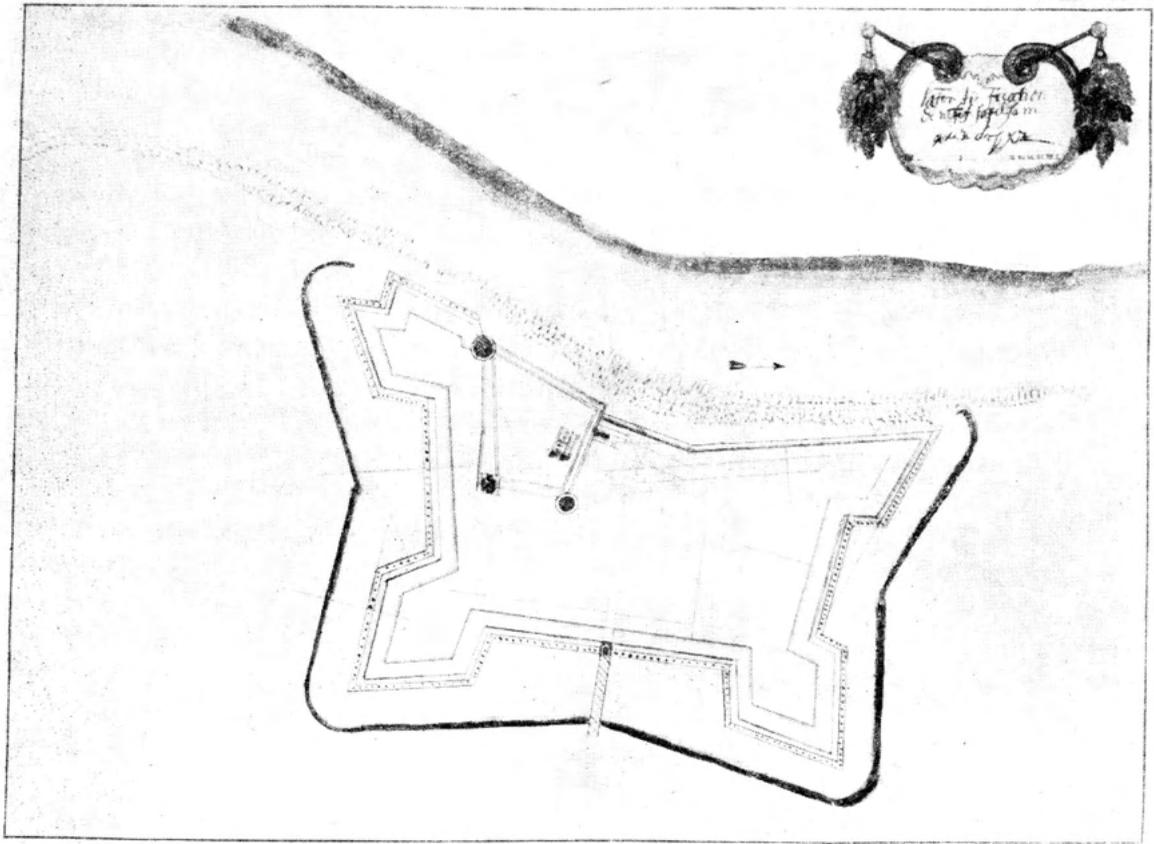


Рис. 34. «План крепости г. Ямбурга». Чертеж первой половины XVIII в.

башенки»<sup>116</sup> и ворота, обращенные на запад, в сторону Нарвы<sup>117</sup>. Очевидно, это и есть та самая крепость Ям, которая в первой половине XVI в. входила в систему внешней обороны Русского государства. Представление о

1761 г.<sup>119</sup>. На нем древняя Ямгородская крепость, помеченная литерой А и названная в экспликации «каменной крепостью», существенно отличается от крепости, описанной А. Олеарием и изображенной на его гравюре

<sup>114</sup> ЦГВИА, ф. ВУА, № 18340, ч. IV, л. 3.

<sup>115</sup> См. Ф. Ласковский. Карты, планы и чертежи к II части Материалов для истории инженерного искусства в России. СПб., 1861, л. 20, изображение № 58 и пояснение к этому изображению на стр. 619 второй части его основного труда.

<sup>116</sup> Жуковский. Ук. соч., стр. 371.

<sup>117</sup> И. Пушкарев. Ук. соч., стр. 87.

<sup>118</sup> ЦГВИА, ф. ВУА, № 22845.

<sup>119</sup> На этом плане изображены здания суконной фабрики, выстроенной в 1760 г. (А. Глаголев. Ук. соч., стр. 33) и определено место расположения Екатерининского собора, который, как известно, был построен в Ямбурге архитектором А. Ринальди в 1762—1782 гг. (И. Грабарь. История русского искусства, т. II, М., 1912, изд. Кнебель, стр. 307).

(см. рис. 33). Стоящая на обрыве правого берега Луги, крепость имеет вид неправильной трапеции, наиболее длинная сторона которой обращена в сторону водного пространства. В углах ее расположены довольно крупные в плане башни (рис. 37). При этом башен не восемь, как указано А. Олеарием и изображено на его гравюре, а только четыре. Две

на<sup>120</sup> и обращена во внутреннюю цитадель новой крепости<sup>121</sup> (т. е. петровской, созданной на базе посадских валов древнего города Ям), а ее каменные стены исправлены<sup>122</sup>. Однако исправление их производилось не для восстановления старых форм, а с целью приспособления их к военным условиям того времени. В связи с этим в инструкции, данной

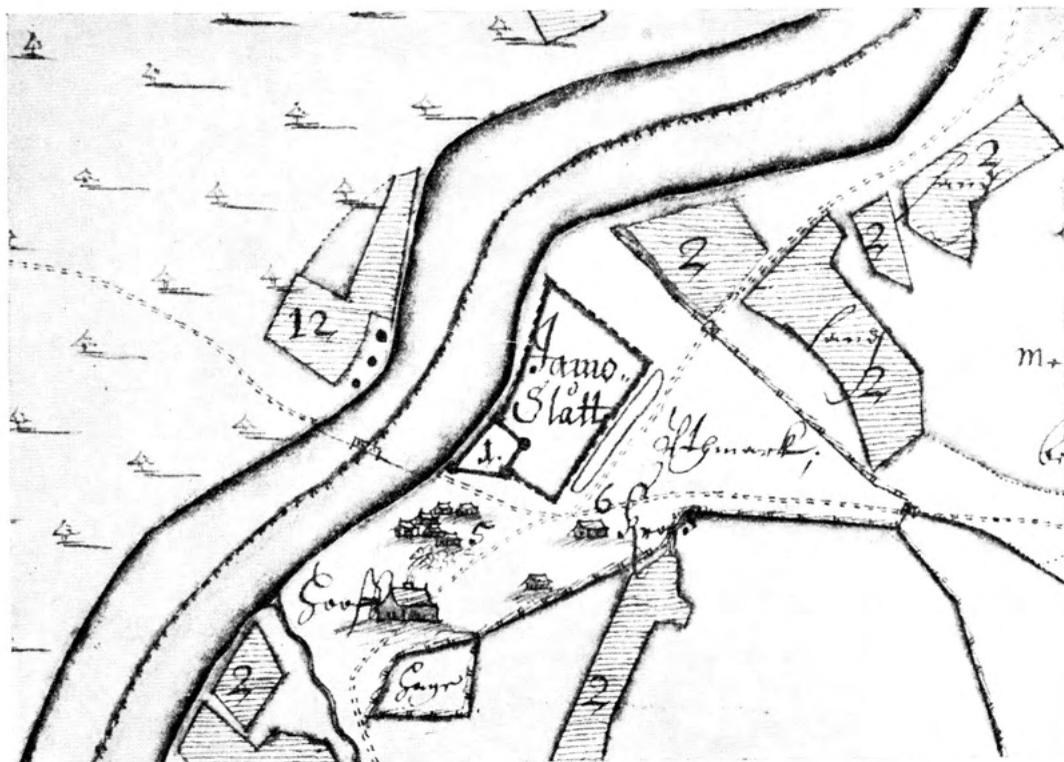


Рис. 35. Изображение крепости Ям на карте второй половины XVII в.

из них круглые, а две — прямоугольные. Стоят эти башни симметрично друг другу на противоположных углах.

Достоверность такой структуры сомнения не вызывает. В связи с этим можно предположить, что и в описании А. Оленария, и на гравюре в его сочинении изображены не только каменные укрепления Яма, но и деревянные. Последние, несомненно, существовали на земляных валах посада, выросшего к XVII в. за пределами «города» Ям конца XV в.— начала XVI в.

В начале XVIII в., когда в Ямбурге строились земляные бастионы, древняя каменная крепость Ям была дополнительно укрепле-

Петром I в июне 1713 г. фельдмаршалу Шереметеву, указывалось на необходимость поправки ветхих мест древней крепости, о частичной разломке для «худобы» ее каменной стены, обращенной в сторону Луги, о подпорке столбами двух сводов наугольной башни, стоявшей «к полю», и о засыпке этой башни, сверху землей<sup>123</sup>. Эти работы были вскоре выполнены; в августе 1713 г. Шереметев уже доносил Петру I о приведении в «совер-

<sup>120</sup> А. Глаголев. Ук. соч., стр. 33.

<sup>121</sup> Ф. Ласковский. Ук. соч., ч. II, стр. 501.

<sup>122</sup> Жуковский. Ук. соч., стр. 370.

<sup>123</sup> Ф. Ласковский. Ук. соч., ч. II, стр. 503.

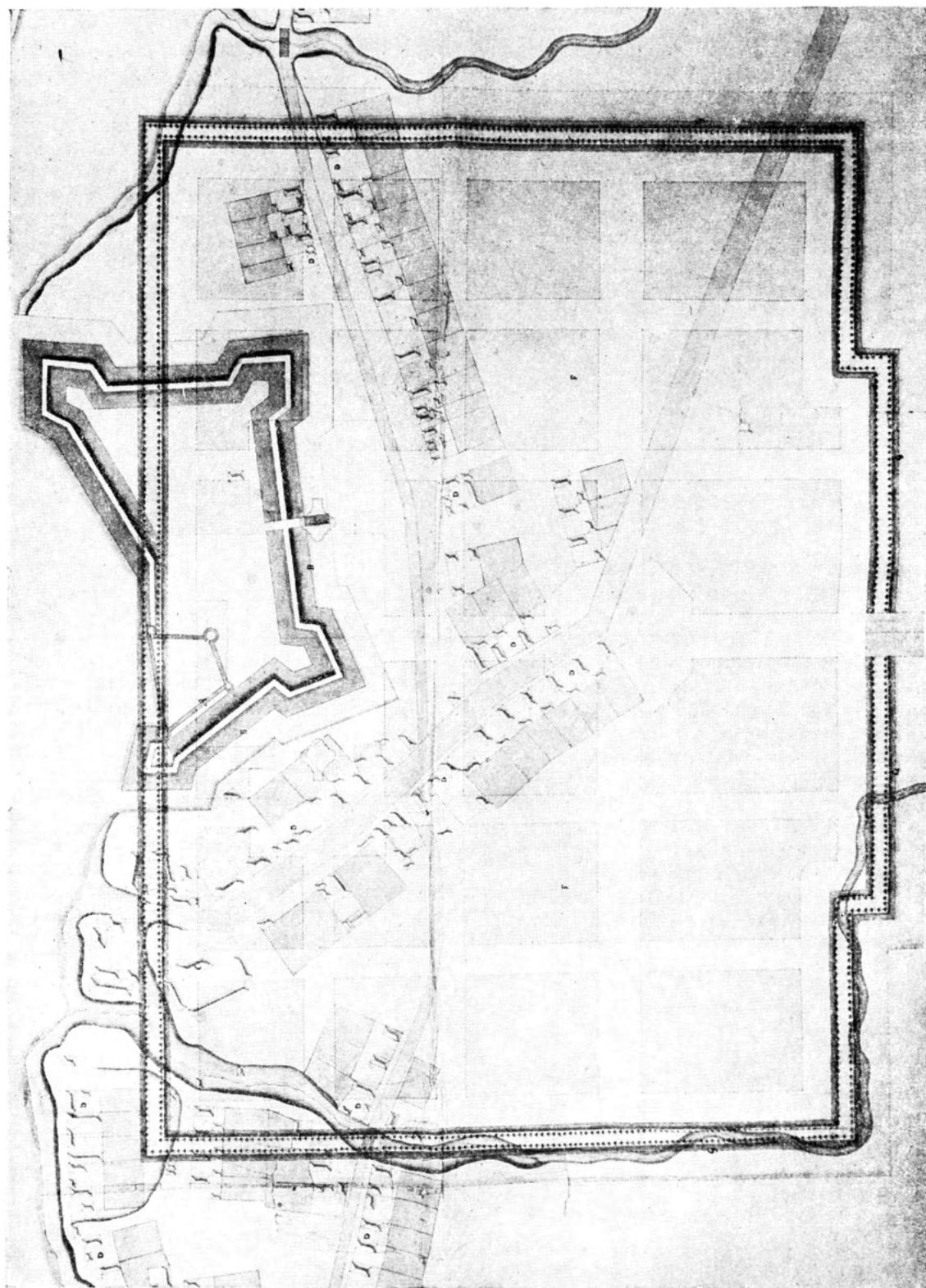


Рис. 36. «План города Ямбурга с положением крепости и прежних обывательских дворов». Чертеж второй половины XVIII в.

шенство» новопостроенного города Ямбурга и о его боевых способностях<sup>124</sup>.

Несмотря на работы начала XVIII в., состояние древней Ямгородской крепости через 50 лет после этого было весьма плачевным. Больше того, в 60-х годах XVIII в. «старинная городская стена» в Ямбурге существова-

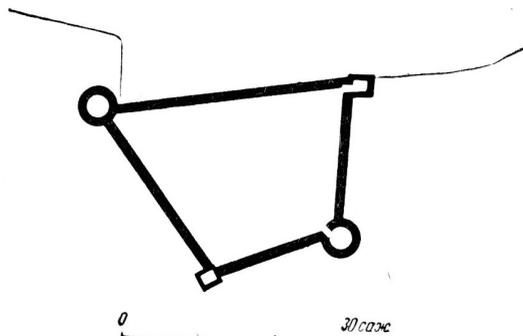


Рис. 37. План крепости Ям. (Выкопировка из чертежа, приведенного на рис. 36).

ла уже «в остатках», а в 1816 г. «она уничтожилась совершенно»<sup>125</sup>. Крепостные башни тоже дожили только до конца XVIII в.; в 1731 г. Екатерина II, проезжая в Ревель (Таллин) через Ямбург, обратила на них внимание и приказала разобрать до основания<sup>126</sup>. В результате этого от древней Ямгородской крепости и остались только окружающие ее более поздние укрепления, внутри которых впоследствии был устроен городской сад, изображенный на планах XIX в.<sup>127</sup>. Фрагментов же каменной крепости на этих планах уж нет. Не видно их над землей и теперь. Однако в первой половине XIX в. такие фрагменты, видимо, существовали. В то время на поверхности ямбургского вала были «весьма ясно видны амбразуры»<sup>128</sup>, а «внут-

ри — фундаменты прежних строений»<sup>129</sup>. Кроме того, со слов старожилов известно, что в 1760 г. из восточной части вала были извлечены «остатки древних зданий из плитного камня»<sup>130</sup>, а в конце XVIII в. — начале XIX в. под валом якобы существовал «потайный ход к реке»<sup>131</sup>, в который будто бы не раз спускались некоторые местные жители<sup>132</sup>. Может быть, что скрытых ходов у Ямгородской крепости имелось несколько, так как в 1902 г. в Ямбургском вале были «случайно открыты подземные ходы, устроенные довольно прочно и сохранившиеся нетронутыми». Последние были «выложены из прочного плитняка» и имели «арочную систему»<sup>133</sup>. Вероятно, эти «ходы» вместе с «фундаментами» и «амбразурами» и есть фрагменты интересующего нас сооружения. Они указывают, что ямгородские стены и башни, так же как стены и башни других оборонительных сооружений северо-западной Руси, были сложены из местного сероватого камня — известняка, залежами которого так богато Наровско-Лугское междуречье, и что крепость имела один или два тайника, снабжавших ее водой.

Более определенное представление о крепости Ям, — вернее, о ее нижних частях, скрытых под землей, — дают дела Археологической комиссии. Из них видно, что в мае 1909 г. «при изыскании более удобной почвы земли под фундамент вновь предполагаемого к постройке коммерческого училища в г. Ямбурге на высоком обрыве берега Луги» были «открыты признаки укреплений в виде стен и ходов»<sup>134</sup>. В связи с этим в Ямбург выехал П. П. Покрышкин, который 8 июня 1909 г. осмотрел вскрытые фрагменты крепости, а затем сделал о них в Археологической комиссии соответствующий доклад<sup>135</sup>. К сожалению

<sup>124</sup> Ф. Ласковский. Ук. соч., ч. II, стр. 503.

<sup>125</sup> Жуковский. Ук. соч., стр. 370, прим. 1.

<sup>126</sup> И. Пушкарев. Ук. соч., стр. 87. Несколько по-иному освещает эти события П. Жулев. По его словам, древние ямгородские стены и башни были сломаны с согласия Екатерины II, которое она после долгих оттяжек дала генералу Елагину, предложившему создать в Ямбурге крупную мануфактуру, выстроить новый, заново спланированный город и пустить материал от старой крепости в новое строительство. (См. П. Жулев. Очерк истории Кингисеппского уезда и города Кингисеппа. Кингисепп, 1924, стр. 22).

<sup>127</sup> ЦГВИА, ф. 3, оп. 44, №№ 1001, 1166, 1170, 1174, 1176 и др.

<sup>128</sup> Архив ЛОИИМК, ф. 6, № 52, ч. 2, л. 587.

<sup>129</sup> А. Глаголев. Ук. соч., стр. 33; И. Пушкарев. Ук. соч., стр. 87.

<sup>130</sup> А. Глаголев. Ук. соч., стр. 33.

<sup>131</sup> Жуковский. Ук. соч., стр. 371.

<sup>132</sup> И. Пушкарев. Ук. соч., стр. 87.

<sup>133</sup> Т. Ямбург — «Петербургский листок», № 153, 7 июня 1902 г., стр. 3.

<sup>134</sup> Архив ЛОИИМК, ф. 1, № 74, 1909 г. л. 1.

<sup>135</sup> На основании этого доклада Археологическая комиссия обратила внимание местных властей, между прочим, на то, что необходимо «озаботиться... составлением планов и разрезов открытых... остатков...», а также подробным описанием состава их кладки» (Архив ЛОИИМК, ф. 1, № 74, 1909 г., лл. 1—5 об.). К сожалению, поиски этих материалов не увенчались пока успехом.

нию, этого доклада нет ни в делах Археологической комиссии, ни в фонде самого П. П. Покрышкина; возможно, что его вообще не существовало, так как он мог быть сделан и без заранее подготовленного текста. Однако из переписки комиссии с ябургскими властями видно, что на обрыве берега Луги был

ков слоистого известняка, что в плане она имела круглую форму и что открытая амбразура была сводчатой бойницей подошвенного боя; узкое прямоугольное отверстие бойницы выходило наружу, а расширяющаяся раструбом печура — в пространство нижнего этажа.



Рис. 38. Бойница одной из башен крепости Ям. (Фото 1909 г.).

открыт отрезок крепостной стены (может быть, той, которая по распоряжению Петра I была частично разобрана для уменьшения толщины), а также вскрыта нижняя часть древней ямгородской башни с амбразурой<sup>136</sup>. Фотография П. П. Покрышкина<sup>137</sup>, продемонстрированная в декабре 1909 г. на объединенном заседании двух Разрядов Русского военно-исторического общества<sup>138</sup> (рис. 38), показывает, что изнутри башня была сложена из весьма правильных и довольно крупных бло-

Несомненно, что и все другие башни крепости Ям были сложены в той же технике и имели такие же бойницы. Но кладка вскрытой частично ямгородской башни была близка к кладке крепостных сооружений Копорья (конец XV в.— начало XVI в.) и Гремячей башни в Пскове (1525 г.), а ее бойница явно предназначалась для пушек. Это хорошо подтверждает датировку крепости Ям концом XV в. или началом XVI в., с предпочтением в сторону последней даты.

## В. ВЫВОДЫ

Изложенные выше материалы позволяют сделать следующие выводы:

1. В конце XV в.— начале XVI в., после воссоединения новгородских земель с Московским государством, когда усиливалась

оборона северо-западной окраины Руси, Москва не только перестроила кремль Новгорода, крепость Ладоги и создала новый форпост Ивангород, но и перестроила коренным образом укрепления Копорья, Орехова и Яма.

2. Перестройка крепостей Копорья, Орехова и Яма, а также укреплений Новгорода и Ладоги была вызвана появлением и развитием огнестрельной артиллерии; эта перестройка существенно отличалась от тех реконструкций, которые производились в XV в. по

<sup>136</sup> Архив ЛОИИМК, ф. 1, № 74, 1909 г., лл. 4—4 об.

<sup>137</sup> Фотоархив ЛОИИМК, 0-328, № 712 (нег. П-30611).

<sup>138</sup> Записки Разряда военной археологии и археологии РВИО, т. I, СПб., 1911, стр. VIII, § 5.

усилению Порхова, Изборска и Острова, и обуславливалась тем, что Новгород вплоть до утраты своей самостоятельности не применял артиллерии в широком масштабе<sup>139</sup> и не приспособивал, в связи с этим, своих северных пограничных крепостей к пушечной стрельбе.

3. Эта перестройка соответствовала требованиям военной техники, сделавшей в середине XV в. решительный шаг вперед, и отвечала мощности и дальности артиллерии, которую Москва со второй половины XV в. использовала все в более и более широких масштабах.

4. Перестройка укреплений Ладоги, Копорья, Орехова и Яма, уже утративших к концу XV в. свое военное значение, снова превратила их в мощные боевые форпосты, способные оказать активное сопротивление врагу, применявшему новую осадную технику.

5. Благодаря перестройке перечисленных крепостей северный участок пограничной обороны, сформировавшийся еще в XII—XIV вв., был снова введен в действие, а с созданием Ивангорода он был соединен с линией обороны Псковской земли и включен в общее полукольцо боевых форпостов, прикрывавших русские земли со стороны Швеции и Ливонии.

6. Осуществляя перестройку Копорья в конце XV в. — начале XVI в., русские мастера исходили из традиционных принципов построения городской обороны; они не поставили башен, где подход к крепости был невозможен, и выстроили их там, где она не была хорошо прикрыта естественными преградами. В силу этого Копорская крепость имела лобовую и тыльную стороны, что сближало ее с крепостями XIV в. в Изборске, Острове и Порхове.

7. Новые московские крепости в Ладоге, Орехове и Яме существенно отличались от

оборонительных сооружений более раннего, домосковского периода. Они не имели ни сильно вытянутых и изогнутых стен со стороны рек и отвесных обрывов, ни скопления башен на наименее прикрытой естественными преградами стороне крепости. Для их структуры были характерны наличие более или менее прямых отрезков стен, зажатых между башнями, и равномерная расстановка башен по периметру с учетом особенностей плановой формы. Упомянутые крепости уже не имели лобовых и тыльных сторон; они были способны к активному сопротивлению в любом направлении, откуда бы противник ни начал военные действия.

8. В связи с коренной перестройкой крепости в Ладоге, Орехове, Копорье и Яме получили бойницы новой формы, приспособленные к пушечной стрельбе. Вместо длинных и узких захабов, характерных для крепостей домосковского периода в Изборске, Острове и Порхове, указанные крепости получили и новую систему въезда. В Копорье — это арка в стене, фланкируемая двумя близко стоящими башнями, а в Ладожской и Ореховской крепостях — прямоугольная в плане башня захабного типа с въездным арочным проемом на боковой стороне, фланкируемая с другой близко поставленной башней.

9. Стены и башни новых московских крепостей, так же как и новгородско-псковских укреплений домосковского периода, были очень простыми по своим архитектурным формам. Однако сложенные из того же местного плитняка с добавлением валунного камня, стены и башни приобрели скромные членения в виде простой тяги, отделявшей их несколько уширенные цокольные части. Эти тяги, охватывавшие крепость по всему периметру, как бы связывали все составные части сооружений в единый организм.

10. Охарактеризованные здесь особенности крепостей рубежа XV и XVI вв. на северо-западном пограничье Руси могут быть в дальнейшем дополнены подробным натурным архитектурно-археологическим исследованием.

<sup>139</sup> М. Г. Рабинович. Осадная техника на Руси в X—XIV вв. Известия Академии наук СССР, серия истории и философии, т. VIII, № 1, 1951, стр. 73.

А. Н. Кирпичников и И. Н. Хлопин

## КРЕПОСТЬ КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ И ЕЕ ВООРУЖЕНИЕ В XVI—XVIII ВЕКАХ

### I. ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Русские средневековые монастыри были одновременно и крепостями. Наиболее крупные из них, как Кирилло-Белозерский и Троице-Сергиевский, по своему военному значению не уступали многим русским городам. Однако если русские крепости XVI—XVII вв. в какой-то мере изучены, то их вооружение, в том числе и вооружение Кириллова монастыря, почти не известно. Между тем организация обороны крепостей Русского государства XVI—XVII вв. зависела от того, насколько хороша была система их огня, каков был количественный и качественный состав их вооружения.

В настоящей работе делается попытка в общих чертах охарактеризовать вооружение Кирилловской крепости в связи с историей ее создания, а также показать военно-инженерное устройство этого сооружения с учетом места и значения его в системе обороны древнерусских земель. Конечно, это будет сделано в зависимости от наличия письменных и вещественных памятников.

Дореволюционные исследователи рассматривали Кирилло-Белозерский монастырь преимущественно с точки зрения церковно-религиозной. Не удивительно поэтому, что крайне скудные сведения о монастырской крепости, и тем более о ее вооружении, затерялись среди описаний «святых и святынь».

Из всех проблем военной истории монастыря его оружейная палата больше всего привлекала внимание. Однако в работах XIX в. остатки монастырского оружия, ле-

жавшего тогда в здании казначейских палат, рассматривались в основном как любопытные «воинские вещи», имеющие только «достоинство древности»<sup>1</sup>. В 1868 г. эти «вещи», в числе которых находились заржавленные пищали, бердыши и секиры, были переданы в Новгородский музей. Позднее туда же вывезли и пушки<sup>2</sup>.

Во второй половине XIX в. и начале XX в., когда внимание к русским древностям значительно повысилось, появились первые серьезные работы по истории Кириллова монастыря и, в частности, о его военном прошлом. Среди них особое значение имела публикация составленной в 1668 г. описи кирилловской оружейной палаты; после издания описи стало известно, что в 60-х годах XVII в. в монастырской казне хранилось

<sup>1</sup> С. Шевырев. Поездка в Кирилло-Белозерский монастырь в 1847 г., М., 1850, стр. 52; Ф. А. Арсеньев. От Шексны до Кубенского озера. «Древняя и новая Россия». СПб., 1878, ч. II, № 6, стр. 94; Иер. Геронтий. Историко-статистическое описание Кирилло-Белозерского монастыря. М., 1897, стр. 88, 89; А. Щекатов. Словарь историко-географический Российского государства, т. 3. М., 1804, стр. 483; Полный месяцеслов. СПб., 1827, стр. 28; Описание монастырей в Российской империи. М., 1834, стр. 66; М. Н. Погодин. Путевые записки, «Москвитянин», 1843, кн. XI, стр. 258; Описание Российской империи в историческом, географическом и статистическом отношении, т. I. СПб., 1844, стр. 32; Сведения о существующих в России лаврах и монастырях. СПб., 1850, стр. 126.

<sup>2</sup> Арх. Иаков. Извлечения из архивных книг и дел Кирилло-Белозерского монастыря. «Древности», т. VIII, М., 1880, стр. 138.

около 8500 предметов вооружения<sup>3</sup>. В 1830 г. небольшая часть кирилловского оружия поступила в Эрмитаж<sup>4</sup>. Описание нескольких шлемов, секир и пищалей, поступивших в 1870—1872 гг. из Кириллова в Петербургский артиллерийский музей, было опубликовано Н. Е. Бранденбургом в каталоге музея<sup>5</sup>.

Работой, продвинувшей далеко вперед изучение истории монастыря, был капитальный труд Н. Никольского (издан в 1897 и 1910 гг.). Фактическая часть этого труда основана на огромном количестве архивных источников. В нем автор коснулся, в частности, и вопроса о строительстве стен и их вооружении в XVI в.— начале XVII в. Однако исследователь мало уделил внимания военному прошлому монастыря, в частности его вооружению, недостаточно показал важное стратегическое значение монастырской крепости и пришел к неверному выводу о том, что в начале XVII в. монастырь «не имел ни оружия, ни пороха, ни стрелцов, ни разведочной службы»<sup>6</sup>.

После Великой Октябрьской социалистической революции, когда Кирилло-Белозерский монастырь был превращен в государст-

венный музей, создались новые условия для изучения его военной истории. Г. Г. Антипин в брошюре, посвященной крепости Кириллова монастыря, в общих чертах описал историю ее строительства в XVII в., пользуясь для этого работой Н. Никольского, указал на ее вооружение в это время и привел некоторые новые данные, характеризующие кирилловские укрепления в XVIII в., когда пушки на башнях и оружие в арсенале «постепенно приходили в негодность, утрачивая свое боевое значение в связи с ростом военной техники»<sup>7</sup>.

Вслед за Г. Г. Антипиным более серьезно и подробно осветил историю Кирилловской крепости в XVI и XVII вв. Н. Н. Забек<sup>8</sup>. Однако, систематизировав опубликованные ранее материалы, он не привел в своей работе каких-либо новых документов, связанных с историей монастыря и его вооружением. Между тем документы данного монастыря сохранились в архивах Ленинграда, Вологды и других городов. Они-то и дают возможность заново осветить некоторые моменты истории крепости и иначе охарактеризовать ее вооружение в XVII—XVIII вв.<sup>9</sup>

## II. КРЕПОСТЬ КИРИЛЛОВА МОНАСТЫРЯ В XVI В.

Крупнейший на севере Кириллов или Кирилло-Белозерский монастырь (рис. 1) был

<sup>3</sup> П. И. Саввантов. Оружейная палата Кирилло-Белозерского монастыря. ЗОРСА РАО, т. I, 1851, отд. II, стр. 5—45.

<sup>4</sup> Э. Ленц отмечает 4 бердыша (на одном изображен бой змеи с единорогом) и топор. См. Э. Ленц. Эрмитаж. Указатель отделения средних веков и эпохи Возрождения, ч. I—Собрание оружия. СПб., 1908, стр. 7, 296, 297.

<sup>5</sup> Н. Е. Бранденбург. Исторический каталог С.-Петербургского артиллерийского музея, ч. I. СПб., 1877, стр. 204 и сл.

<sup>6</sup> Н. Никольский. Кирилло-Белозерский монастырь и его устройство, т. I, вып. 2. СПб., 1910, стр. 262.

<sup>7</sup> Г. Г. Антипин. Крепость Кирилло-Белозерского монастыря. Кириллов, 1934, стр. 33, 34.

<sup>8</sup> Н. Н. Забек. Крепостные сооружения XVII в. в Кириллове, Сборник ИМАИМ, т. I, Л., 1940, стр. 154—178.

<sup>9</sup> В 1952 г. А. П. Лебедевская среди рукописей Кирилло-Белозерского монастыря, хранящихся в ГПБ, обнаружила не опубликованные описи оружия за 1773 и 1802 гг. Найденные материалы показали, что известные в литературе данные далеко не исчерпывают вопроса о вооружении крепости. Авторы приносят А. П. Лебедевской признательность за советы по работе.

основан выходцем из московского Симонова монастыря— Кириллом в 1397 г.<sup>10</sup> В это время при помощи монастырской колонизации, осуществлявшейся по инициативе государственной власти, московские служилые люди и духовенство прибирали к рукам нетронутые богатства северного края, заводили на новых местах обширные феодальные хозяйства.

С самого начала своего существования монастырь не был тихой, уединенной обителью, какой старалась представить его церковная литература. Он был расположен на чрезвычайно выгодных торговых путях: в

<sup>10</sup> Церковная традиция старалась показать основателя монастыря— Кирилла, происходившего из знатного московского рода бояр Вельяминовых, человеком, искавшим «уединения» среди живописных мест глухого северного края, «бежавшим от мира неправды в тихое пристанище». Однако если внимательно присмотреться к деятельности Кирилла, то перед нами встанет фигура расчетливого хозяина-феодала, выполнявшего на новом месте политические задачи московского князя (см. А. И. Копанев. История землевладения Белозерского края XV—XVI вв. М.—Л., 1951, стр. 43—47).

8 км западнее его протекала Шексна — важная водная магистраль края, а восточнее проходила сухопутная Вологодская дорога, соединявшая Москву с Белым морем. Возникновение монастыря на скрещении этих путей было одним из этапов освоения северной области, ставшей для Москвы в XV в. плацдармом наступления на Новгород<sup>11</sup>. «Так религиозно-просветительное дело посте-

настырь и захватить его казну<sup>13</sup>, а немецкий шпион и авантюрист Генрих Штаден, предлагавший Пруссии, Польше и Швеции начать наступление на Русское государство со стороны Северного Ледовитого океана, в числе городов и крепостей, которые, по его мнению, должны были стать «добычей военных людей», назвал и Кириллов монастырь<sup>14</sup>. Очевидно, агрессивные намерения противника

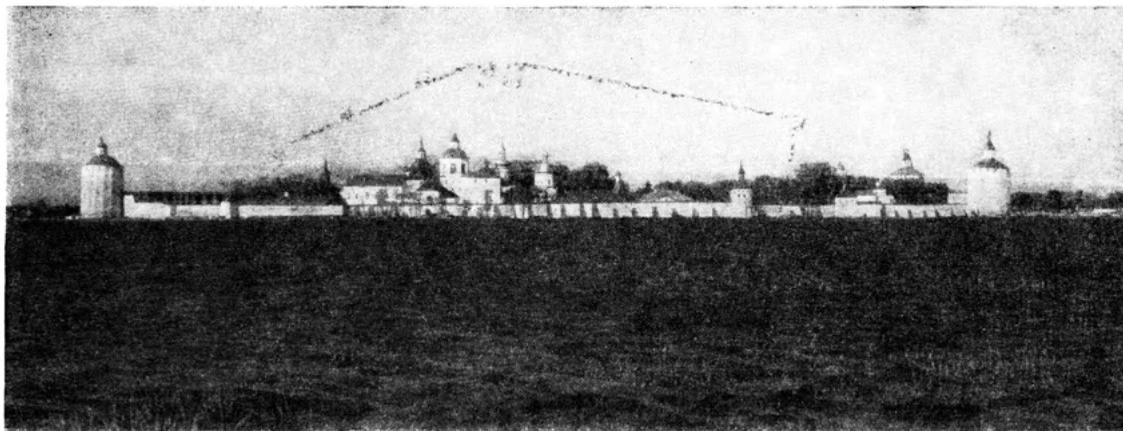


Рис. 1. Общий вид Кирилло-Белозерского монастыря с озера.

пенно превращалось в мирское, тесно связанное не только с усилением Москвы, но и с обороной ее рубежей»<sup>12</sup>.

Основание Кириллова монастыря в районе Белоозера явилось также важным мероприятием в деле обороны русских границ в XVI в., когда борьба с Новгородом была уже пройденным этапом. В это время на северо-западных рубежах страны активизировался опасный противник Руси — Швеция, уже не раз пытавшаяся захватить новгородско-псковские земли и отрезать Московское государство от Беломорского и Балтийского побережий. В этих условиях Кириллов монастырь, одинаково близкий к Белому и Балтийскому морям, вырос в крупную крепость, охранявшую жизненно-важные области Русского государства. Его военно-стратегическое значение учитывали и враги. Так, Стефан Баторий рекомендовал шведам напасть на мо-

заставили Москву обратить еще большее внимание на обороноспособность Кирилло-Белозерского монастыря. В результате этого в 1580—1590 гг. в нем были построены новые каменные укрепления, сменившие старые — деревянные. В описи монастыря 1601 г. еще упоминается об амбаре, в котором было «городовое кирпичье, что осталось у монастырские ограды»<sup>15</sup>. Начало же строительства крепости относится к 1523 г., когда были построены Святые и Водяные ворота<sup>16</sup>.

Первоначально каменной оградой с башнями был окружен Большой, собственно Кириллов монастырь. Вероятно, вскоре каменные стены были построены и вокруг Малого, или Ивановского монастыря, смежного с Большим Кирилловым и составлявшего с ним одно целое<sup>17</sup> (рис. 2). По-видимому, по-

<sup>11</sup> А. И. Копанев. Ук. соч., стр. 44, 45.

<sup>12</sup> М. А. Ильин. Монастыри Московской Руси XVI в. как оборонительные сооружения. Исторический журнал, 1944, № 7—8, стр. 75.

<sup>13</sup> Н. Н. Забек. Ук. соч., стр. 164.

<sup>14</sup> Г. Штаден. О Москве Ивана Грозного. (Записки немца-опричника). Л., 1925, стр. 36 и 71.

<sup>15</sup> ГПБ, Рукописный отдел, Кирилловский фонд, № 72/1311, л. 489.

<sup>16</sup> Н. Н. Забек. Ук. соч., стр. 157.

<sup>17</sup> См. приложение 2.

стройкой этой стены руководил старец Леонид (в миру Семен Ширшов)<sup>18</sup>.

В результате постройки новых оборонительных сооружений Кирилло-Белозерская крепость приобрела в плане вид неправильного многоугольника, вытянутого вдоль бе-

гогранная. Две последние располагались с напольной стороны. Первая из них называлась Мельничной, а вторая — Грановитой. Три башни Большого монастыря имели в высоту 6 сажен (11,34 м), одна — 7 сажен (13,23 м), а Грановитая с часами — 8 сажен

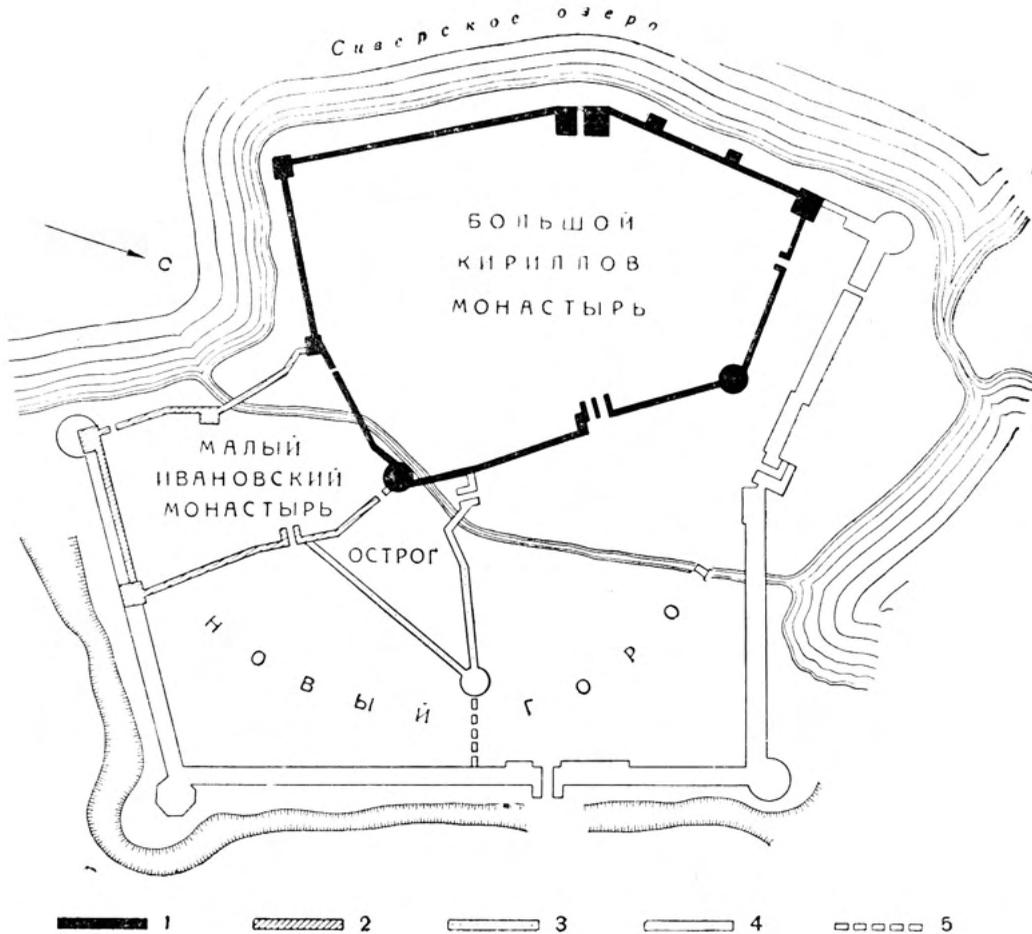


Рис. 2. Схема военно-оборонительного строительства Кирилло-Белозерского монастыря в XVI—XVII вв. 1 — укрепления Большого Кириллова монастыря, 80-е годы XVI в.; 2 — стена Ивановского монастыря, 90-е годы XVI в.; 3 — укрепление Острога, 1612—1629 гг.; 4 — Новый город, 1653—1682 гг.; 5 — деревянная стена, XVII в.

рега озера. На ее исходящих углах, как свидетельствует опись 1601 г.<sup>19</sup>, стояло 8 башен — 6 прямоугольных, 1 круглая и 1 мно-

(15,12 м). Три башни Малого монастыря были по 5 сажен (9,45 м)<sup>20</sup>. Нижние — свод-

<sup>18</sup> Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 1, стр. 71 и сл.; Н. Н. Забук. Ук. соч., стр. 158.

<sup>19</sup> См. приложение 2.

<sup>20</sup> Для вычисления размеров сажени первой половины XVII в. были сделаны следующие пересчеты. В описи 1668 г. (приложение 5) участок стены между Свиточной и Ловецкой башнями был измерен в «тритьять три сажени две чети в государеву трех-

чатые — этажи башен в мирное время использовались для хозяйственных нужд, а верхние, которых в каждой башне было по три, были боевыми. Друг от друга верхние этажи отделялись бревенчатыми перекрытиями.

Свиточной башне (рис. 3) их было 60, а в Малой Мереженной (Черной) — 20.

Кроме исходящих углов, башни стояли также в местах соединения оград Кириллова и Ивановского монастырей. В линию ограды были включены и некоторые хозяйственные



Рис. 3. Свиточная башня Большого Кириллова монастыря. XVI в.

В общей сложности башни имели 288 бойниц, распределявшихся неравномерно; так, в аршинную меру», что при переводе в метры равняется 71,82 м, так как казенная или государева сажень содержит в себе 216 см. (См. Б. А. Рыбаков. Архитектурная математика древнерусских зодчих. СА, 1957, № 1, стр. 86, 87). В описи 1601 г. (приложение 2) этот же участок стены равен 38 сажням. Таким образом, в первой половине XVII в. в Кирилловом монастыре при измерениях пользовались саженью, равной 189 см. В дальнейшем изложении все размеры, которые приводятся в метрах, даны из расчета двух сажней: 189 см — для первой половины XVII в. и 216 см — для второй половины XVII в.

постройки. К ним относятся Ловецкая (позже перестроена в башню), Котельная и Воскобойная палатки.

Общая протяженность стен Большого Кириллова и Малого (Ивановского) монастырей равнялась 585 сажням (около 1100 м), не включая стены длиной 48 сажень (90 м), которая их разделяла. По высоте стены не были одинаковыми. У Большого монастыря они достигали 5,5 м высоты при толщине 1,8 м с лишним, а у Малого — были немного более 4 м при ширине менее 1 м с небольшим. По всей длине эти стены имели 446 бойниц,

так что на каждые 10 пог. м приходилось примерно 4 боевых отверстия.

В основном ограда Кириллова монастыря была снабжена одним ярусом боя<sup>21</sup>. Исключение составляла стена, стоявшая на берегу озера; она имела еще и подошвенный бой. От последнего в настоящее время сохранилось 9 бойниц<sup>22</sup> у Свиточной башни. Изнутри это



Рис. 4. Подошвенный бой южной стены Большого Кириллова монастыря.

двойные арочные ниши, в которых находятся бойницы, состоящие из 2 отверстий, расположенных одно над другим (рис. 4). Нижние, круглые отверстия (диаметром 20—22 см) предназначались для выпуска стволов пушек или ружей, а верхние, крестообразные — для осмотра местности и выбора цели. Форма верхних отверстий не была случайной — кресты должны были «уберечь» стрелков от поражения. Бойницы же верхнего яруса были прямоугольными; они были расставлены втрое чаще, чем нижние<sup>23</sup>. Вдоль них по периметру стен местами шел боевой ход (рис. 5).

Кирилловские укрепления имели ряд недостатков. Стены крепости были неодинаковы по своим размерам; в большей части у них был только один ярус боя. На длинных участках стен башни далеко отстояли друг от друга и слабо обеспечивали пушечный

прострел примыкавших к ним прясел. Кроме того, стена между Святыми воротами и Грановитой башней была ослаблена окнами из казенных палат. Ограда Ивановского монастыря была слабее кирилловской; она не имела ни подошвенного боя, ни боевого хода. Уже спустя 10—15 лет потребовалось значительное усиление всей крепости, в первую очередь с напольной стороны.

О вооружении Кирилловской крепости в XVI в. почти ничего не известно. Бесспорно, однако, что монастырь, у которого общее количество амбразур в стенах и башнях доходило до 735, не мог быть безоружным. Действительно, экономическое процветание монастыря в XVI в., основанное на эксплуатации крестьян, создавало материально-техническую базу для производства оружия. Это оружие и боеприпасы изготовлялись силами монастырских ремесленников, о чем свидетельствует, в частности, грамота Ивана Грозного 1582 г., обязывавшая монастырь сделать для Пушкарского приказа «доброй емчуги (селитры.— Авт.) к ручному зелью». В ней упомянут даже «емчужный мастер» Василий Козаков, работавший в своем «онбаре»<sup>24</sup>.

Потребность Кирилловской крепости в оружии и сырье для его производства удовлетворялась также местным рынком. Не надо забывать, что монастырь находился в центре мощного в то время Устюжно-Белозерского железнорудящего и железообрабатывающего района, который в XVI в. и начале XVII в. был основным поставщиком оружия и других железных изделий для большей части Московского государства<sup>25</sup>. Монастырь покупал у городских мастеров крупные партии железа и стали. По подсчетам Б. А. Колчина, только за 4 года (1567—1568, 1581—1582, 1603—1604 и 1605—1606) Белозеро продало монастырю «расковного железа большой руки» на 80 руб. 74 коп., что в переводе на вес составляет около 650 пудов<sup>26</sup>.

К концу XVI в. относятся и первые дошедшие до нас известия о закупке монастырем оружия. В 1581 г. «старец» Пахомий

<sup>24</sup> ААЭ, т. I, СПб., 1836, стр. 379.

<sup>21</sup> См. приложение 2.

<sup>22</sup> Семь из них находятся в прясле стены между Свиточной башней и церковью Преображения, а две — между Хлебной и Поваренной башнями.

<sup>23</sup> См. приложение 2.

<sup>25</sup> Б. А. Колчин. Обработка железа в Московском государстве в XVI в. МИА СССР, № 12, 1949, стр. 199, 200; С. В. Бахрушин. Железодельные районы в Русском государстве в XVI в. «Вопросы географии», вып. 20, 1950, стр. 64—68.

<sup>26</sup> Б. А. Колчин. Ук. соч., стр. 199, 200.

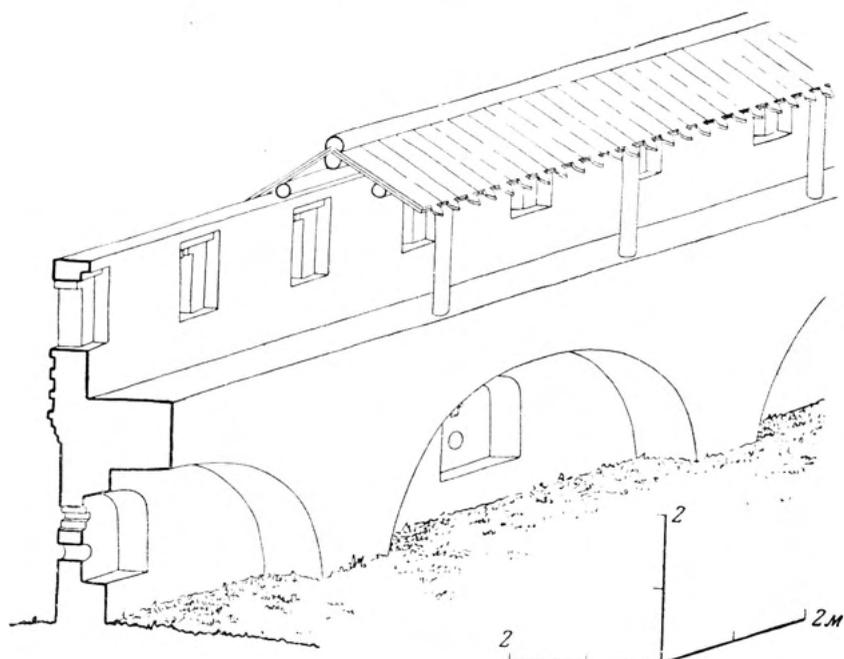


Рис. 5. Аксонометрический разрез стены Успенского монастыря. XVI в. (Рис. С. С. Подъяпольского).



НИКИФОРЪ СЕМЕНОВЪ

0 3 м

Рис. 6. Затинная пищаль Микифора Семенова. Вес — 22,5 кг, калибр — 20 мм, длина ствола — 123 см, общая длина — 170 см. Вверху — общий вид, внизу — прорисовка надписи. (Из собрания АИМ).

купил в Нижнем Новгороде ружья и порох, а в 1582 г. было приобретено 14 фунтов пороха и ручница<sup>27</sup>. Эти отрывочные сведения еще не говорят о том, насколько закупки оружия были систематическими. Опись же монастырского имущества за 1601 г. показывает, что луки, стрелы, сабли и ружья хранились в

разных местах монастыря и частично являлись собственностью монахов<sup>28</sup>.

Оружия XVI в. почти не сохранилось. Известна лишь затинная пищаль, которая замечательна не только высоким качеством изготовления, но и тем, что на дульной части ее ствола имеется имя мастера — «Микифор»

<sup>27</sup> Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 2. (Расходные книги 1581—1582 гг.).

<sup>28</sup> Опись имущества Кириллова монастыря 1601 г. ГПБ, Рукописный отдел, № 71/1310, лл. 297об., 303об. и сл.

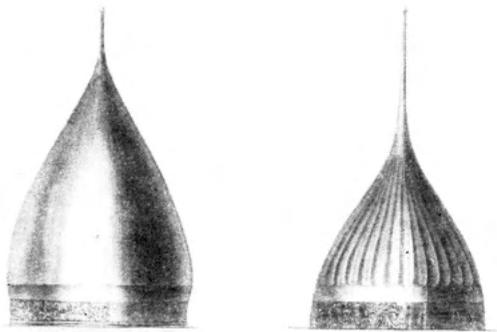


Рис. 7. Шлемы XVI в. из оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря. (Рисунок в альбоме К. М. Бороздина).

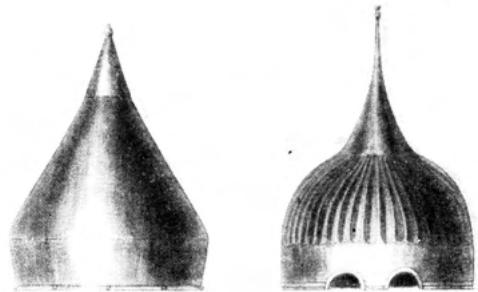
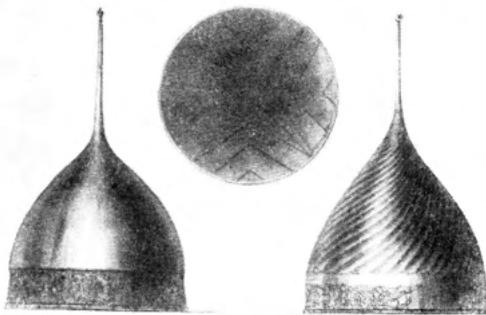
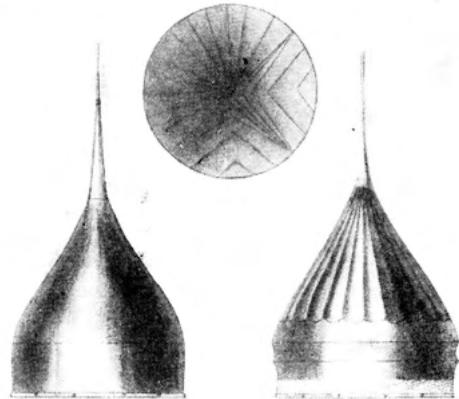


Рис. 8. Шлемы XVI в. из оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря. (Рисунок в альбоме К. М. Бороздина).



Семенов» (рис. 6). Подобный подписной экземпляр XVI в. является едва ли не единственным, дошедшим до нашего времени. По своей внешней отделке эта пицаль повторяет формы пушек XVI в. с граненой дульной частью и раструбом. Она имеет такое же, как и у пушек, соотношение толщины стенок ствола к диаметру канала<sup>29</sup>. По описям XVII в. затинные пицали входили в разряд артиллерии монастыря.

В 1809 г. художники Д. Иванов и А. Ермолаев зарисовали группу шлемов из Кирилловской оружейной палаты<sup>30</sup>. Эти рисунки приобретают большой интерес благодаря тому, что на них представлена эволюция форм русского шлема в XVI—XVII вв., т. е.

в последний период бытования этого вида защитного доспеха в средневековой Руси (рис. 7, 8, 9 и 10). Наиболее вытянутые из них относятся к XVI в., а более плоские — к XVI в. и началу XVII в. Переработка русскими оружейниками формы шлема в сторону уменьшения его вытянутости и большего приспособления для «огненного боя», началась, по-видимому, не в начале XVII в., как это принято считать<sup>31</sup>, а гораздо раньше. Интересен в этом отношении шлем, изготовленный в 1552 г. в Старице<sup>32</sup> (см. рис. 9).

Таким образом, на протяжении XVI в., когда Кириллов монастырь превратился в значительную крепость, наряду со строительством укреплений, приобреталось и вооружение.

<sup>29</sup> Для того, чтобы не перегружать текст, краткие данные об оружии даются под рисунками.

<sup>30</sup> Альбом рисунков и чертежей к путешествию по России К. М. Бороздина. ГПБ, Рукописный отдел, F-IV-204/2; табл. XVI—XVIII, XXI, лл. 34, 36, 38, 44.

<sup>31</sup> М. М. Денисова, М. З. Портнов и Е. Н. Денисов. Русское оружие. М., 1953, стр. 55.

<sup>32</sup> В примечании к рисунку сказано: «Шлем этот, вероятно, принадлежал дружине князя Владимира Андреевича Старицкого, который участвовал в покорении Казани».

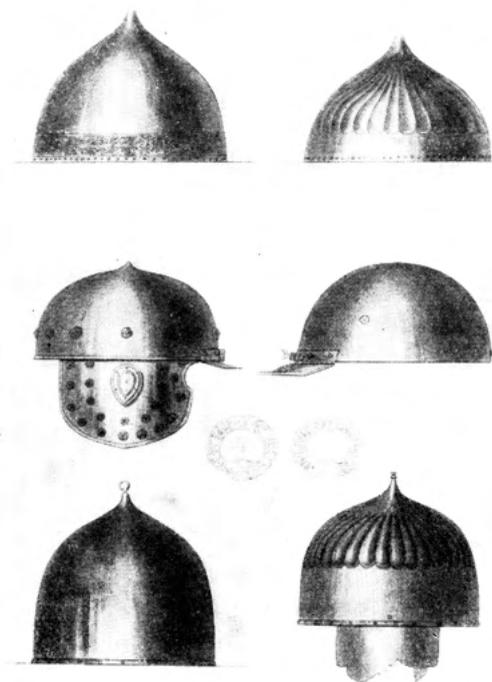


Рис. 9. Шлемы XVI — начала XVII в. из оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря. Внизу слева изображены шлем и его кольцо с надписью: «Делано в городе Старице лета 7060 (1552) апреля 1 день». (Рисунок в альбоме К. М. Бороздина).

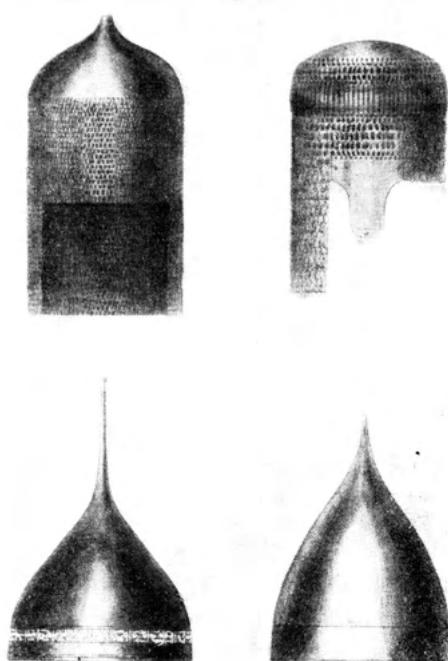


Рис. 10. Шлемы XVI — начала XVII в. из оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря. Верхний левый рисунок — мисюрка или прилбница, правый — наплешник из Усть-Шехонского монастыря. (Рисунок в альбоме К. М. Бороздина).

### III. ВООРУЖЕНИЕ МОНАСТЫРЯ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XVII в.

В начале XVII в., в период иностранной интервенции военные тревоги все больше и больше стали беспокоить кирилловских монахов. Поэтому после 1601 г. вопрос о повышении обороноспособности монастыря путем оснащения его огнестрельным оружием выдвинулся на первое место.

Вооружение Кирилловской крепости в первой четверти XVII в. устанавливается по приходо-расходным книгам. Возраставшая из года в год потребность монастыря в оружии удовлетворялась тогда местным производством, закупками и вкладами горожан. Изготовление холодного и огнестрельного оружия, организованное, вероятно, в предшествовавший период, в это время получило дальнейшее развитие.

Приведем дошедшие до нас сведения о местном производстве различных видов оружия и боеприпасов в первой четверти XVII в. (табл. 1).

Из данных табл. 1 видно, что копья, топоры и боеприпасы составляли основную продукцию местных мастеров. Очевидно, часть холодного оружия шла на продажу за пределы края. В Кирилловском краеведческом музее сохранился наконечник копья с клеймом начала XVII в. — образец продукции местных кузнецов (рис. 11). Восемь из 9 оружейных мастеров были сельскими ремесленниками, работавшими в монастырских селах — Танишах, Мегре, Городище, Волоцком и др. Дифференциация производства была еще слаба; наряду с копьями,

топорами и пиццалами кузнецы делали, например, и язык колокола. Кузница, пристроенная к крепостной стене, находилась в самом монастыре. В 1601 г. в ней было «семе-

кабре 1611 г. в крепости была построена «токарная изба», в которой по предположению Н. Никольского обрабатывалось оружие<sup>34</sup>.

Имея своих оброчных ремесленников, мо-

Изготовление оружия для Кириллова монастыря в 1605—1611 гг.  
(по данным приходо-расходных книг)\*

Год	Месяц	Что изготовлено	Имя мастера	Чей материал	Стоимость
1605	Июнь	Станки к 10 пиццалам	Михайло Сизимец	Заказчика	14 алтын
1608	Декабрь	124 копья	Городишский кузнец Гриша	—	8 алтын
1609	Январь	80 копий	Городишский кузнец Сидор	—	24 алтына 4 деньги
1609	Февраль	5 пиццалей (и язык к большому колоколу)	Кузнец Филипп	—	5 рублей
			Кабачинский кузнец Завьял	—	2 рубля
			Волоцкий кузнец Ермол	—	2 рубля
			Мегорский кузнец Ондрей**	—	1 рубль
1609	Февраль	250 копий	Городишский кузнец Сидор	—	2 рубля 16 алтын 4 деньги
1609	Февраль	Пушечка	Вологжанин Иван Пушкарь	—	1 рубль
1611	Январь	1000 ядер пушечных	Танишские крестьяне Неустрой Григорьев с товарищами	В своем железе*	5 рублей
1611	Февраль	100 трещоток*** к самопалам и пиццалам	Танишский кузнец Алеша	Заказчика	11 алтын

Итого (уплачено) . . . 20 рублей 7 алтын 2 деньги

\* Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 2, стр. 263 и сл. (приходо-расходные книги за 1605—1606, 1607—1608, 1609—1610 гг.).

\*\* Этот же кузнец в 1605 и 1608 гг. ковал 87 топоров, а в 1609 г. — 32 топора. Городишский кузнец Гриша Ульянов в 1604 г. сковал 50 топоров, в 1606 г. — 30 топоров, а кузнец Сидор из этой же деревни в 1608—1609 гг. изготовил 109 топоров. Все эти топоры, предназначенные для монастыря, могли использовать как для мирных, так и для боевых целей. Поэтому они не включены в настоящую таблицу.

\*\*\* Ружейная принадлежность.

ры горнов да семеры мехи большие, да семеры наковален больших», где под наблюдением «старца», которому было «приказано кузнечное дело», работало, стало быть, не менее 14 кузнецов и молотников. Делали в этой кузнице «всякое железное дело»<sup>33</sup>. В де-

<sup>33</sup> См. приложение 2.

настырь обращался и к услугам городских мастеров, например, — к вологжанину Ивану Пушкарю<sup>35</sup>, сделавшему для него в 1609 г. «пушечку».

По-видимому, местные ремесленники не могли удовлетворить потребности крепости в вооружении, так как одновременно закупались крупные партии как русского, так и иностранного оружия. Дошедшие до нас документы могут, хотя и не полно, отразить покупки оружия в первой четверти XVII в. (табл. 2).

Как можно судить по табл. 2, закупки были основным источником пополнения крепости оружием. Пушки, ружья и порох приобретались в Москве, Вологде, Архангельске и более мелких городах, а также у купцов и других лиц. Покупалось не только готовое оружие и порох; одновременно приобретались части вооружения, что обходилось дешевле. Так, закупка 2 пудов серы и 32 самопальных стволов предполагала их дальнейшую обработку в монастырских мастерских. Это лишний раз свидетельствует о существовании собственного оружейного производства в крепости.

Характерно, что сумма на покупку оружия в 1605—1614 гг., почти в 17 раз превышает затраты на его произ-

<sup>34</sup> Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. I, стр. 60.

<sup>35</sup> У Н. Никольского этот мастер, вероятно, по описке назван Бушкарем.

Таблица 2

Сведения о покупке оружия и пороха Кирилловым монастырем в первой четверти XVII в.  
(по данным приходо-расходных книг)\*

Год	Месяц	Наименование купленного предмета	Вес	Стоимость покупки	Место покупки, у кого куплено
1605	Июль	Порох	18 фунтов	12 алтын	Москва
1606	Май	10 тетив струнных (для луков)	—	2,5 алтына	—
1606	Август	Порох пищальный	0,5 пуда	1 рубль 22 алтына 5 денег	Москва
1608	Июль	„ „	0,5 пуда	1 рубль 22 алтына	У казны (Москва)
1608	Октябрь	„ „	7 пудов 2,5 фунта	21 рубль 6 алтын 2 деньги	Вологда
1609	Январь	Порох	6 пудов 16 фунтов	21 рубль 3 алтына 3 деньги	Вологда
		Свинец	6 пудов 16 фунтов	7 рублей 20 алтын 1 деньга	—
		„Серы горячие“	2 пуда 31 фунт	32 алтына 4 деньги	—
		Самопал	—	2 рубля	У монастырского слуги Федора Разварина
1609	Февраль	Самопал	—	18 алтын 2 деньги	У Семейки Мокиева
1611	Июль	4 пищали скорострельных	—	14 рублей 30 алтын	Архангельск
		8 пищалей корабельных с прикладами	—	9 рублей 30 алтын	„
		6 самопалов больших с замками	—	16 рублей 15 алтын 2 деньги	„
		32 ствола самопальных	—	9 рублей 4 алтына 4 деньги	„
1614	Март	10 тетив лучных	—	6 алтын 4 деньги	—
1614	Апрель	40 самопалов	—	59 рублей 13 алтын 2 деньги	У „немчина“ Петра Петрова
		Порох	52,5 пуда 2 фунта	109 рублей 8 алтын 2 деньги	У гостя английской земли Ивана Ульянова
		Свинец	23 пуда 5 фунтов	11 рублей 16 алтын 4 деньги	—
1614	Июль	12 пищалей	—	26 рублей 5 алтын 2 деньги	—
		Порох самопальный	4,5 пуда 6 фунтов	15 рублей 32 алтына	—
		Свинец	7,25 пуда 7 фунтов	5 рублей 6 алтын	—
1615	Апрель	Нагрудник „под латы“	—	4 деньги 3 алтына 2 деньги	—
Итого (уплачено) . . . 335 рублей 6 алтын 2 деньги					

\* Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 2, стр. 262, 263 и сл. (приходо-расходные книги).

водство в те же годы. Значительность этой суммы определяется тем, что она составляла почти половину всех расходов за 1602 г. (669 руб.)<sup>36</sup>. В 1608—1610 гг., в связи с начавшейся иностранной интервенцией, общий объем заказов, выполнявшихся собственными мастерами, и закупок оружия значительно повысился.

При перечислении источников приобретения вооружения необходимо указать на дарственное оружие, поступавшее в монастырь от служилых людей и состоятельных горожан. Так, в 1613—1614 гг. воевода Алексей Зюзин подарил монастырю 3 английских чугунных пушки — Лев (80 пудов), Попугай и Дермлин (по 45 пудов), а вологодский посадский человек Иван Дьяконов в 1617—1618 гг. «дал пушечку медную весом 5 пуд, 2 пушечки невелики», английскую пицаль и «садак полной»<sup>37</sup>.

В связи со значительным накоплением оружия в 1611 г. «киуйские крестьяне Рюма с товарищи соорудили чулан в оружничью службу»<sup>38</sup>; упоминается и «оружничий старец» Феодорит.

Таким образом, по дошедшим сведениям, в первой четверти XVII в. монастырь приобрел примерно 80 ружей и 30—35 пушек<sup>39</sup>.

Важное военное значение Кириллова монастыря в защите северо-запада Русского

государства больше всего сказалось в период иностранной интервенции. С 1611 г. по 1617 г. шведско-польские и литовские отряды предприняли ряд безуспешных попыток захватить монастырь, где укрывалось окрестное население (до 1000 человек). В этих условиях, почти под огнем врага, кирилловцы в первые годы осады (1611—1614 гг.) развернули большое строительство. Грамота 1614 г. показывает, что они «город каменный доделывали»<sup>40</sup>. Очевидно, работы начались еще в 1610 г., ибо уже тогда из монастыря сообщили, что «починивали город и вновь стены вверх прибавляли»<sup>41</sup>.

В результате работ начала XVII в. крепостная ограда XVI в. была частично надстроена и усилена; местами она стала двухъярусной и приобрела «косой бой». В некоторых местах на стенах были сделаны «обламки», которые представляли собой, по-видимому, что-то вроде заборол. Увеличилось и число башен, так как некоторые палатки (Ловецкая) были перестроены в башни. Кроме того, башнями были укреплены и наиболее длинные участки стен (Поваренная, Хлебная). Вследствие этого общее количество башен возросло до 13<sup>42</sup> (включая в это число и 2 башни Острога; о нем — ниже).

Одновременно с работами по каменным укреплениям кирилловцы с напольной стороны монастыря выстроили деревянный Острог. Грамота 1614 г. сообщает: «По острожному



Рис. 11. Наконечник копья начала XVII в. (Из собрания ККМ).

либром и размером некоторых пушек эти понятия зачастую смешивались.

<sup>40</sup> ААЭ, т. III, 1838, стр. 88.

<sup>41</sup> Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. I, стр. 51.

<sup>42</sup> Называя общее количество башен в первой четверти XVII в., следует оговориться: приведенное их число (13) указано по описи 1668 г. (приложение 5). Насколько это число соответствует периоду начала XVII в., можно судить лишь приблизительно. Вообще вопрос о перестройках стены XVI в., из-за отсутствия подробных письменных данных, может быть решен пока только в самой общей форме. Опись укреплений 1621 г. почти дословно повторяет опись 1601 г.; это характеризует ее условность и не отражает всех этапов перестройки крепости. Однако совершенно очевидно, что усиление первоначальных оборонительных сооружений происходило в основном до 1621 г., т. е. в разгар обороны от интервентов. Мы исходим из мысли, что во второй период крепостного строительства — в середине и второй половине XVII в. старые укрепления мало изменились, за небольшим исключением, и остались примерно такими, какими они были созданы в период осады 1611—1617 гг.

<sup>36</sup> Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 2, стр. 259, 260.

<sup>37</sup> Там же, стр. 233.

<sup>38</sup> Там же, вып. I, стр. 66.

<sup>39</sup> Судя по документам начала XVII в., существовало разделение между пицальями-пушками и самопалами-ружьями. Однако в связи с небольшим ка-

месту город деревянный сделали, ров копали и во рву деревянную стену доделывали»<sup>45</sup>. Из приговорных памятей, хранившихся в XVII в. в Кирилловском архиве, известно более точно, что постройка Острога продолжалась с 1612 г. по 1620 г. и что не все стены были деревянные. В описи 1621 г. об этом Остроге сказано: «И от тое ж палаты [речь идет о Солодеженном сушиле]<sup>44</sup> до [Святых ворот] Ивановского монастыря вновь делано стена камена... От тое ж палаты по другую сторону к большому монастырю к круглой башне [Мельничной] рублена стена деревянная»<sup>45</sup>. Следовательно, укрепления Острога 1612—1620 гг. соответствовали примерно стенам треугольника между Святыми воротами Ивановского монастыря, Солодеженным сушилом и Мельничной башней (см. рис. 2). Этот треугольник имел форму клина, сильно выдвинутого в северном направлении, и отражал растущее значение выступов, обеспечивавших эффективность флангового обстрела. Позже его стены были полностью заменены каменными, а, вероятно, по соседству с сушилом была выстроена Солодеженная башня<sup>46</sup>.

Попутно в монастыре сосредоточивались вооруженные отряды и боеприпасы. Грамота 1614 г. сообщает, что кирилловцы «народ, порох и свинец покупали, и стрельцов и пушкарей прибирали и даточных людей с монастырской вотчины имали»<sup>47</sup>. К этому времени монастырь имел уже оружия примерно на 300 человек<sup>48</sup>.

Естественно, что интервенция тяжело отразилась на экономическом состоянии монастыря. В его вотчинах было уничтожено больше половины деревень и побито много «крестьян и бобылей»<sup>49</sup>. Сам монастырь «от

частых ратей польских и литовских... и от долгого их стояния и от хлебного недороду постигла конечная скудость»<sup>50</sup>.

О тяжелых временах вражеской осады говорят также описи оружия за 1621 и 1635 гг.<sup>51</sup>. В отношении количества обе они почти одинаковы; в них перечислено все то, чем монастырь был вооружен до 1621 г., т. е. в годы напряженной борьбы с врагом. Сопоставление этих описей с более поздними (1668, 1695 и 1773 гг.) позволяет установить качество и количество монастырской артиллерии, состоявшей тогда из 35 орудий, (табл. 3 и 4).

Это количество было немалым, особенно если учесть, что многие города, такие как Суздаль, Кострома, Ярославль, Вологда, Белоозеро, Ржев, Торжок и Великие Луки, а также Спасо-Евфимиев и Иосифо-Волоколамский монастыри, по данным второй четверти XVIII в., имели не более 10—30 орудий и 2—79 затинных пищалей<sup>52</sup>.

Особую группу кирилловской артиллерии составляли медные пушки калибром от 0,25 до 6 фунтов. Пять из них было «домашнего дела». Автор описания монастыря 1805 г. видел 3 небольших пушки, которые, судя по надписям на них, были «от монастыря вылитые»<sup>53</sup>. Это ясно показывает, что в монастыре существовало собственное литейное производство и что пушки монастырского изготовления имели какие-то надписи. Возможно, что один из пушечных литцов, работавших по заказу монастыря, был уже известный нам вологжанин Иван Пушкарь.

Двенадцать крепостных орудий были железными; они имели калибры от 0,25 до 1 $\frac{1}{8}$  фунта. Место производства их не известно, но можно предположить, что часть их была сделана соседними белозерскими и устюженскими кузнецами. Опись 1714 г. прямо отмечает отечественное производство всех указанных железных пушек — «русского дела» или «русского железа»<sup>54</sup>.

<sup>43</sup> ААЭ, т. III, стр. 88.

<sup>44</sup> Здесь и дальше пояснения в квадратных скобках принадлежат авторам.

<sup>45</sup> «А промеж тое стены и мелницею ворота въезжие створные, обшиты железом полицами, поверх ворот башня [острожная] рубленая покрыта тесом». (Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 1, стр. 57, 61, 271, 272; Опись 1621 г., ГПБ, Рукописный отдел, № 73/1312, л. 462 об).

<sup>46</sup> Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 1, стр. 272.

<sup>47</sup> ААЭ, т. III, стр. 88.

<sup>48</sup> Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 2, стр. 232, 233.

<sup>49</sup> Там же, стр. 266.

<sup>50</sup> Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 1, стр. 60.

<sup>51</sup> См. приложение 3 и 4. Опись 1621 г. частично опубликована (см. Н. Никольский. Ук. соч., т. I, вып. 1, стр. 233—235).

<sup>52</sup> Описная книга пушек и пищалей, ГПБ, Рукописный отдел, F—IV—75, лл. 4—21 об.

<sup>53</sup> Историческое описание монастыря преподобного Кирилла, находящегося в Новгородской губернии на Белоозере. М., 1805, стр. 18, прим.

<sup>54</sup> ГИАЛО, ф. 251, № 462, лл. 1—4.

Таблица 3

Городовой наряд крепости Кириллова монастыря в первой четверти XVII в. (медные и чугунные пушки)\*

№ п. п.	Название пушки	Длина в арш.	Вес в пуд.	Ядро в фунтах	Производство	Подразделение
1	„Лев“ . . . . .	3,78	80	6	Английское	—
2	„Дермлин“ . . . . .	2,87	45	4	„	—
3	„Порывай“ . . . . .	2,81	45	3	„	—
4	„Кашпир“ . . . . .	3,65	8	2	Московское	Полковая
5	„Немка“ . . . . .	3,40	7	1,25	„	„
6	„Задора“ . . . . .	2,81	6	7/8	Домашнее	„
7	„Кез“ . . . . .	2,40	—	5/8	„	„
8	„Порывай“ . . . . .	2,37	5	5/8	„	Полковая
9	„Полкан“ . . . . .	2,12	5	1,5	„	—
10	„Утинок“ . . . . .	—	—	1,5	„	—
11	„Барсук“ . . . . .	0,3	—	0,25	—	—

\* № 1—3 чугунные, остальные — медные.

Почти все монастырские орудия имели свои названия. Одни из них были прозваны именем мастера, их изготовившего — «Кашпир»<sup>55</sup>, «Филиппов»; другие имели чисто русские наименования — «Задора», «Порывай», «Помышляй». Некоторые пушки носили имена зверей или птиц — «Лев», «Барсук», «Попугай», «Утинок» и т. д. Существовало также несколько орудий иностранного происхождения — «Волконя» («Фальконет», от немецкого Falke — «сокол»). Все эти названия, данные русскими людьми, являются косвенным аргументом, говорящим об отечественном изготовлении большинства орудий.

В составе крепостной артиллерии монастыря находилось также 5 затинных пищалей (больших крепостных ружей), «самопал с притином» и 4 дробовых скорострельных пушки. В 1635 г. последних было уже шесть. К ним полагалось по 2 железных заряда, в каждый из которых сыпалось пороху

«полфунта без малые чети»<sup>56</sup>.

Из описи 1757 г. видно, что дробовые скорострельные пушки имели длину 1 аршин (71 см), что они были «окованы вокруг кольцами железными» и что их заряды вкладывались «в тарели сверху» и закреплялись «закладками»<sup>57</sup>.

Как правило, медные и железные пушки имели небольшой вес и были разных калибров. Это, с одной стороны, говорит о кустарности их изготовления, а с другой, — об отсутствии у мастеров единого, установленного образца.

Остальное оружие, а также снаряжение и боеприпасы (кроме пороха) хранились в «оружейничьей казне». В 1621 г. в ней насчитывалось 249 ружей (самопалов и пищалей), а в 1635 г. — 260. По тому времени такое количество было весьма значительным. Большинство ружей было — «московского дела», но имелись также ружья «шкотские», «корельские» и «свитские». Действительный огонь артиллерии и огнестрельного оружия Кирилловской крепости не превышал тогда, по-видимому, 250—300 шагов<sup>58</sup>.

Разнообразным было также защитное и холодное вооружение монастырской казны. В ней было сосредоточено 8 парных лат, 2 юзмана, 72 кольчуги, 83 шлема, 183 кистеня, 17 копий, 28 луков и 134 «зубца каракулей», т. е. «чесноку»<sup>59</sup> (рис. 12). Кроме того, здесь же хранилось 1400 больших, средних и

<sup>56</sup> См. приложение 4.<sup>57</sup> Архив АИМ, ф. ШГФ, оп. 2, № 602, св. 487, л. 155 об. Скорострельные короткоствольные дробовики с вкладными камерами были широко распространены в крепостях Русского государства в XVI—XVII вв. Подобный тип казнозарядных орудий по своей конструкции восходит к первоначальному образцам артиллерийских орудий XIV—XV вв.<sup>58</sup> М. Мейер. Исторические сведения об огнестрельном оружии, ч. 1, СПб., 1841, стр. 146.<sup>59</sup> Малоаметное препятствие против конницы и пехоты в виде «ежа», скованного из 4 шипов.<sup>55</sup> Кашпир Ганусов — известный пушечный мастер и учитель Андрея Чохова — работал в 1550—1560 гг. в Москве (А. П. Лебедеванская. Очерки по истории литейного производства в Московской Руси. Сборник ИМАИМ, т. I, Л., 1940, стр. 80).

Таблица 4

## Городовой наряд крепости Кириллова монастыря в первой четверти XVII в. (железные кованые пушки)

№ п. п.	Название пушки	Длина в арш.	Вес в пуд.	Вес ядра в фунтах	Подразделение
1	„Веничар“ . . . . .	3,00	6	7/8	—
2	„Засека“ . . . . .	2,75	—	1/2	Полковая
3	„Змеина голова“ . . . . .	2,75	—	1/4	„
4	„Волконая“ (Торкапов) . . . . .	2,62	—	1/2	—
5	„Шаровая“ . . . . .	2,50	—	1/4	Затинная
6	„Рыхлая“ . . . . .	2,00	—	1/4	Полковая
7	„Филиппов“ (Филигор) . . . . .	1,93	—	7/8 5/8	—
8	„Гортуня“ . . . . .	1,93	—	—	„
9	„Запашья“ (Заваш) . . . . .	1,87	—	1/4	„
10	„Помышляй“ (Замышляй) . . . . .	1,46	—	1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 1/2	„
11	„Ретун“ . . . . .	1,43	—	1/2	„
12	„Короткая“ . . . . .	1,37	—	—	—
13	Пищаль грановитая . . . . .	1,87	—	—	Затинная
14	Пищаль гладкая . . . . .	1,50	—	—	Полковая (вероятно затинная)
15	Пищаль гладкая . . . . .	1,46	—	—	—
16	Пищаль грановитая . . . . .	1,46	—	—	Затинная
17	Пищаль грановитая . . . . .	1,34	—	—	„
18	Дробовик . . . . .	1,00	—	—	Дробовая

малых ядер; 344 кг свинцовых пулек и 30 кг «сеченого железного дроба». Однако в общем составе монастырского оружия главную роль играло огнестрельное вооружение.

В монастырском арсенале хранилось не только оружие; наряду с ним здесь были собраны также разные оружейные и пушечные принадлежности и инструменты — «снасть бронная и снасть самопальная», предназначавшиеся для починки, а частично и для производства оружия. Имелось в нем еще 6 пушечных кружал, т. е. шаблонов для подгонки и изготовления ядер. Это могли быть основные калибры артиллерии крепости. Для литья свинцовых пуль употреблялись медные формы.

Таким образом, описи 1621 и 1635 гг. характеризуют рост вооружения Кириллова монастыря. Этот рост был наиболее быстрым в период борьбы с врагом. В результате общее количество оружия (вместе с пушками, но без снаряжения, боеприпасов и инструментов) достигло к 1635 г. примерно 960 единиц.

Сопоставление данных поступления оружия по приходу-расходным книгам первой трети XVII в. (35 пушек и 80 ружей) с его числом по описям 1621—1635 гг. выявляет некоторое количество не отмеченного в приходных документах огнестрельного оружия, вероятно, уже бывшего в крепости и в XVI в.

Существовала ли какая-нибудь закономерность в подборе вооружения Кириллова монастыря? Ответ на это дает «Устав ратных пушечных и иных дел...», составленный «пушкарских дел мастером» и военным инженером Онисимом Михайловым в 1607—1621 гг. Указывая на необходимость вооружать крепости легким скорострельным и эффективным оружием, он писал: «И мне то мнится, что прибыльнее и лучше из малых пищалей стрелять, нежели из таких великих тяжелых пищалей, кото-

рые пригожаются блюсти к стенобою, а не в поле стреляти, а малым нарядом и средние статьи податнее из города в чюжие полки стреляти». Далее объясняя причину последнего требования О. Михайлов указывал, что в то время, как из «малого наряда» можно трижды выстрелить, из большого — лишь один раз<sup>60</sup>.

Из того же источника мы узнаем и о принципе расположения оружия на крепостных стенах. Особое внимание отведено дошвенному бою. Учитывая, что создание сильного огня из нижних бойниц было осо-

<sup>60</sup> О. Михайлов. Устав ратных пушечных и иных дел, касающихся до воинской науки, ч. I. СПб., 1777, стр. 97. (Здесь и далее разрядка авторов).

бенно необходимо при отражении приступов, автор Устава, кроме обычных пушек, ружей и затинных пищалей, предлагал оснащать подошвенный бой скорострельными пушками, стрелявшими «добросечным железом», т. е. дробом, и ставить у этих пушек «добрых надежных пушкарей»<sup>61</sup>.

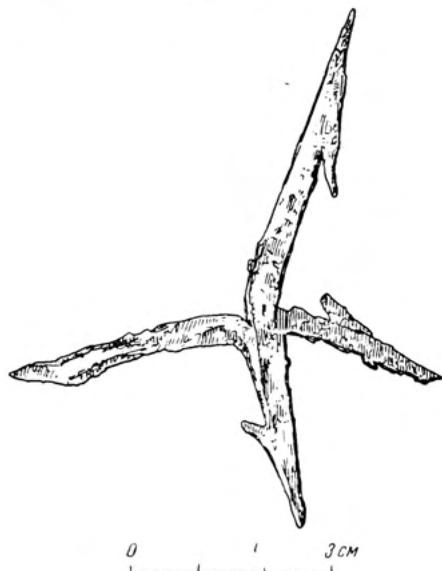


Рис. 12. Чеснок начала XVII в. (Из раскопок оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря, 1954 г.).

Вооружение Кириллова монастыря и состояло из легких и подвижных ружей, малокалиберных пушек и скорострельных дробовиков. Следовательно, оно в полной мере соответствовало Уставу и складывалось, очевидно, в соответствии с требованиями русского военного искусства того времени. Это опровергает мнение о стихийности в подборе вооружения русских крепостей XVII в.

В период накопления оружия в Кирилловской крепости возникла специальная должность оружейничьих, которая существовала примерно до 50-х годов XVIII в. Сог-

<sup>61</sup> О. Михайлов. Ук. соч., стр. 94 и 134. Распространенное мнение о том, что пушки устанавливались на заборалах и боевых обходах стен, — ошибочно; они ставились исключительно в башнях и у подошвенных амбразур стен. (См. «Сказание Авраамия Палицына». М.—Л., 1955, стр. 133 и 138).

ласно Уставу оружейничий составлял перечни оружия, хранил его, чтобы «ржа не изняла», и организовывал его починку. Держать оружие наготове и порох сухим — так кратко можно резюмировать эти статьи Устава<sup>62</sup>. Благодаря технической грамотности оружейничьих мы имеем описи оружия, составленные квалифицированно, со знанием дела.

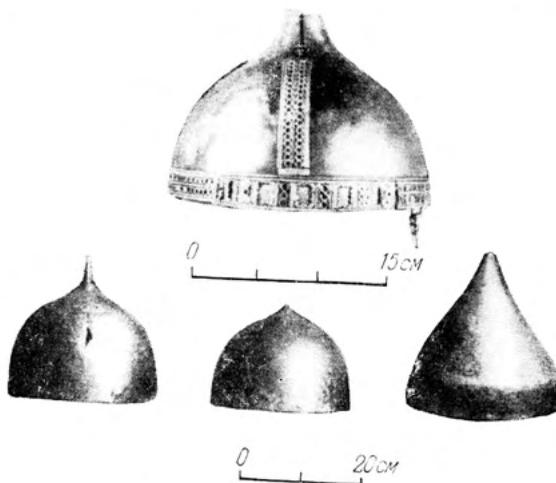


Рис. 13. Шлемы начала XVII в.

Кирилловский арсенал снабжал оружием и своих даточных людей, посылавшихся на военную службу. В 1633 г. правительство потребовало прислать в Москву на год монастырских людей «для очищения Смоленска от поляков и литовцев». При этом в приказе было оговорено, что присланные должны быть на «добрых конях с запасами, в латах, и в шишаках, и панцирях» и со «всяким ратным боем, а лошади б под ними были добрые»<sup>63</sup>. В том же году «ружейничий старец» Мартиниан выдал Федору Козлову, посланному «с товарищи» под Смоленск, 80 различных доспехов и 54 шлема. Шлемы начала XVII в., находившиеся в Кирилловской крепости, своей несколько уплощенной формой значительно отличаются от шлемов XVI в.<sup>64</sup> (рис. 9, 10 и 13).

Итак, в связи с угрозой вторжения извне

<sup>62</sup> О. Михайлов. Ук. соч., ч. I, стр. 229 и 235; ч. II, стр. 9.

<sup>63</sup> Арх. Иаков. Ук. соч., стр. 137, 138.

<sup>64</sup> Э. Ленц. Опись собрания оружия С. Д. Шереметева. СПб., 1895, стр. 43, 49.

монастырь вынужден был различными путями приобретать артиллерию и другое оружие. Это оружие накапливалось в соответствии с

требованиями военной науки того времени и к 1621—1635 гг. насчитывало 34 пушки и 260 ружей.

#### IV. «НОВЫЙ ГОРОД»

С 50-х годов XVII в. в истории вооружения Кирилловской крепости начался новый этап, связанный с развернувшимся в ней грандиозным военным строительством. Как сами оборонительные сооружения монастыря, так и история их расширения во второй половине XVII в. представляют собой незаурядное явление в жизни Русского государства.

Кирилловская крепость XVII в., великолепно сохранившаяся и поныне, еще мало изучена. Интерес к ней, по нашему мнению, долгое время снижался вследствие неправильных взглядов, искажавших ее военное значение. Нельзя согласиться с мнением некоторых исследователей в том, что новая крепость Кириллова монастыря («Новый город») была «предназначена исключительно для борьбы с внутренним врагом», что это «лучший памятник служения церкви самодержавию» и т. д., и т. п.<sup>65</sup> Чрезвычайный характер нового военного строительства объясняется сложной внутренней и международной обстановкой Русского государства. Постройка крепости совпадает с крестьянскими и городскими восстаниями, явившимися результатом обострения внутренних классовых противоречий. Напуганное размахом народных выступлений, направленных против феодальной эксплуатации, правительство Алексея Михайловича нуждалось в сильной крепости на севере. Не случайно в монастыре в период московского восстания 1648 г. укрылся крупнейший вотчинник — боярин Б. И. Морозов<sup>66</sup>. В дальнейшем он принял близкое участие в его укреплении.

Однако было бы неправильно ограничиваться лишь внутренними причинами. Новые крепостные стены монастыря и его вооружение служили для охраны богатого земледельческого, ремесленного и торгового района, каким в XVII в. был Белозерский край. Годы интервенции показали недостаточную обороноспособность этой области. В связи с развитием страны требовалось укрепление торговых путей к Белому морю, а также возвращение оккупированного шведами Балтийского побережья. Поэтому усилилось наступательное значение Кириллова монастыря, укреплявшего не только тыл, но и фронт страны.

Именно в этой связи следует понимать свидетельство Павла Алеппского, слышавшего в 1655 г. в Москве слова патриарха Никона о военном значении русских монастырей. Указывая, что их насчитывается в государстве около 3 тысяч, Никон прибавил: «В нашей стране есть три очень богатых монастыря, великие царские крепости. Первой монастырь Святой Троицы, он больше и богаче остальных; второй... известен под именем Кирилло-Белозерского»; он «больше и крепче Троицкого... третий монастырь — Соловецкий»<sup>67</sup>.

История расширения Кириллова монастыря, так же как и вопрос об авторе «Нового города», тесно связаны с общей картиной вооружения крепости. Новый пояс каменных укреплений начал строиться по инициативе государственной власти. По замечанию Н. П. Успенского, монастырь производил эти работы без особой охоты, так как они ложились на его хозяйство тяжелым бременем<sup>68</sup>. Однако основные расходы несло государство. В 1661 г. правительство Алексея Михайловича отпустило на строительные нужды в мона-

<sup>65</sup> Г. Г. Антипин. Ук. соч., стр. 17; Г. И. Осминский. Материалы по истории местного края. Вологда, 1951, стр. 51, 52. Н. Н. Забек (ук. соч., стр. 167) правильно подошел к вопросу о причинах строительства новой крепости, однако он не дал критики предшествующих мнений.

<sup>66</sup> Н. П. Успенский. Древности Кирилло-Белозерского монастыря. «Новгородские епархиальные ведомости», 1898, № 5, стр. 240—242. (Далее сокращенно: Н. П. Успенский. Древности...).

<sup>67</sup> Павел Алеппский. Путешествие Антиохийского патриарха Макария в Россию. ЧОИДР, кн. 3, 1898, стр. 126.

<sup>68</sup> Н. П. Успенский. Древности..., стр. 242.

стырь громадную по тому времени сумму — 45 тыс. рублей. Кроме того, «на строение ограда заняты в 1657 г. у боярина Бориса Ивановича Морозова денег 5000 рублей, да ржи на прокормление оградных работников тысяча четвертей, да овса двести четвертей»<sup>69</sup>.

Указу 1653 г. о постройке крепости<sup>70</sup> предшествовала выработка проекта. 27 сентября 1652 г. из монастыря к Б. И. Морозову был отправлен «дворовый человек» Иван Копылов с городовым чертежом; посланный вряд ли был его автором. Принято считать, что этот проект не был утвержден, в результате чего в 1653 г. из Москвы в монастырь для составления нового проекта приехал «мастер городского дела» Антон Грановский<sup>71</sup>. Однако на самом деле приезд А. Грановского, очевидно, предшествовал не только посылке И. Копылова к Б. И. Морозову, но и выработке в монастыре своего городского чертежа. О приезде А. Грановского и его проекте сообщается «задним числом» в грамоте, присланной из Москвы в 1653 г. (без указания месяца)<sup>72</sup>. Кроме того, А. Грановскому незачем было приезжать в монастырь в 1653 г., так как в это время, как мы увидим ниже, строительные работы шли в нем уже полным ходом.

Проект А. Грановского, который можно считать самым первым, не был принят. Об этом монастырские власти подробно сообщали в Москву (очевидно, в 1652 г.): «Присланный к нам по царскому указу из Москвы Антон Грановский для постройки новой каменной ограды сделал план оной слишком многодельный и дорогой; и завел внутри монастыря земляной вал и самую стену в ширину 3 сажени; другой вал перед городовой стеною, а за тем валом ров в ширину 9 сажень, а за ровом третий вал в высоту одна сажень с аршином; и на том третьем валу и на внутреннем валу же сделал решетки деревянные, а каменную стену завел без нижних и средних боев и назначил только один верхний бой с внутреннего валу»<sup>73</sup>. Следовательно, А. Грановский предлагал сложную систему многорядных валов и стену с одним ярусом боя. Проект был отвергнут, очевидно, прежде

всего потому, что при всей нарочитой сложности он не обеспечивал эффективной огневой обороны; в монастыре вряд ли знали, что его автор, заезжий французский авантюрист и проходимец Ян де Грон, подвизавшийся при дворе московского царя, не имел к «городовому делу» никакого отношения<sup>74</sup>.

Отвергая этот проект, монастырские старцы сообщили одновременно, что им «желательно, чтобы велено было в Кирилловом монастыре новый каменный город впредь строить таким образом, как у Троице в Сергиевом монастыре город строен»<sup>75</sup>. Это говорит о том, что вместо проекта А. Грановского, монастырь предложил свой собственный проект. Последний и был, видимо, утвержден в Москве в 1653 г. Вероятно, по нему весной 1653 г. началось строительство, которое велось под наблюдением Б. И. Морозова. Известно, что в 1659 г. «старец Павел Ремезов писал Кириллову монастырю к новому городу чертежи и [был] послан к боярину Борису Ивановичу Морозову»<sup>76</sup>.

Какими же силами осуществлялась выработка грандиозного замысла новой стройки? Кто был строителем крепости XVII в.? На эти вопросы, поставленные еще Н. Никольским, исследователи не дали ответа. Н. Н. Забек считал, что конкретного архитектора или инженера вообще не было, что работы вели «по обычаю» сведущие люди и что в разрешении архитектурных вопросов принимали участие городничие «старцы», составлявшие книги «городового каменного дела»<sup>77</sup>.

Царская грамота 1654 г. (февраль), казалось бы, более конкретно дает ответ на этот вопрос. В ней говорится, что в монастырь был послан для городского дела смолянин Дмитрий Петрович Дернов. Монастырским властям предписывалось, чтобы «как Дмитрий Дернов в Кириллов монастырь приедет, ему б городские каменные и всякие запасы и каменщиков и деловцев дали»<sup>78</sup>. Д. П. Дер-

<sup>74</sup> Н. А. Бакланова. Ян де Грон, прожектор в Московском государстве XVII в. Ученые записки РАНИОН, т. IV, 1929, стр. 103—122. Даже шведский комиссар де Родес, внимательно следивший за Гроном, в своих донесениях откровенно называл его интриганом, а его поступки — авантюристическими плутнями. (Там же, стр. 119).

<sup>75</sup> Арх. Иаков. Ук. соч., стр. 153.

<sup>76</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 440, лл. 14—14об.

<sup>77</sup> Н. Н. Забек. Ук. соч., стр. 171.

<sup>78</sup> Архив ЛОИИ, коллекция Н. Никольского, № 150. В 1614 г. Д. П. Дернов был назначен в монастырь стрелецким головой (ААЭ, т. III, № 34).

<sup>69</sup> ГПБ, Рукописный отдел, № 102/1338, л. 236.

<sup>70</sup> Арх. Иаков. Ук. соч., стр. 153.

<sup>71</sup> Н. П. Успенский. Древности..., стр. 243; Н. Н. Забек. Ук. соч., стр. 170.

<sup>72</sup> Арх. Иаков. Ук. соч., стр. 153.

<sup>73</sup> Там же.

нов был выбран после провала проекта А. Грановского, с ведома «старцев» монастыря («по вашему челобитию»). Однако дальнейшая его судьба не известна, так как источники не отмечают его приезда в монастырь и не говорят о его пребывании в нем. В связи с этим вряд ли можно считать Д. П. Дернава строителем укреплений XVII в.

Вся постройка настолько грандиозна и так сильно отличается от одновременных ей монастырских оборонительных сооружений, что невольно возникает вопрос: кто же был ее строителем — местный мастер или московский градоделец? Ответ на этот вопрос дают «Книги городского каменного дела» за 1653—1682 гг. Содержащиеся в них сведения показывают, что крепость строилась в основном руками подмонастырских крестьян и каменщиков, которые славились своим мастерством далеко за пределами монастыря наряду с костромскими, кашинскими, балахнинскими и собственно московскими. Недаром правительственная грамота 1647 г. обязывала кирилловских каменщиков и кирпичников, которые и «прежде государево каменное дело дельвали», быть для городских работ в Москве и Серпухове (всего 40 человек)<sup>79</sup>, а патриарх Никон, направляя в 1655 г. кирилловских и кашинских каменщиков на постройку Иверского монастыря, писал его властям: «И каменщиков бы вам потешить чтобы с радостью делали»<sup>80</sup>. Из среды этих каменщиков и вышли, очевидно талантливые и высококвалифицированные «градоделыцы», явившиеся строителями «Нового города».

В середине XVII в., в связи с общим развитием каменного строительства в Русском государстве, из среды многочисленных монастырских каменщиков выдвигались отдельные талантливые мастера, которые втягивались в сферу деятельности Приказа каменных дел и получали официальное звание «каменных дел подмастерье». Оно было настолько привилегированным, что его даже пытались в ряде случаев передать по наследству; недаром «Книга городского дела», упоминающая строителей Кирилловской крепости, всегда выделяет их и подчеркивает их высокое звание. Было звание и выше — «государев

мастер», но его носили такие зодчие, как Яков Постник или Федор Конь.

Уже с середины XVII в. каменных дел подмастерье получил черты архитектора-строителя, отдавая функции производителя работ подрядчику<sup>81</sup>.

14 марта 1654 г., после указа самим строить крепость, «как в Сергиевом монастыре город строен», были «посланы к Троице в Сергиев монастырь старец Михайло Поморец, да каменных дел подмастерье Кирило Серков, да Семен Шам для досмотру городского каменного дела да железных решеток на пример и дорогою они издержали на все 27 алтын 2 деньги»<sup>82</sup>.

С. В. Шам находился на стройке с 1654 г. по 1656 г., а затем «у дела» остался один К. И. Серков; поэтому мы можем с большим основанием считать их обоих авторами проекта крепости. Однако руководителем всех строительных работ был, по-видимому, К. И. Серков. Правда, документы упоминают о нем ежегодно только до 1662 г., но надо думать, что он находился на строительстве почти до его окончания, скрываясь под именем чернеца Кариона Серкова, ведшего в 1678 г. «Книги городского дела»<sup>83</sup>.

Как ни скупы сведения о К. И. Серкове<sup>84</sup>, все же сквозь них вырисовывается фигура энергичного и разностороннего мастера. Он был, вероятно, родом из подмонастырской деревни Шидьяра, жители которой уже с начала XVII в. постоянно делали какое-либо «каменное дело» для монастыря<sup>85</sup>. Известно, что он был кем-то вроде подрядчика и работал с артелью («Кирило Серков из деревни Шидьяра с товарыщи») по возке песка и бутвого камня по найму<sup>86</sup>. Однако в 1652 г. мы встречаем К. И. Серкова уже в качестве подмастерья, когда он руководил ремонтными работами в трапезной палате церк-

<sup>81</sup> Н. Н. Воронин. Ук. соч., стр. 33—41.

<sup>82</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 301, л. 94 об. «Книги городского каменного дела» за 1654—1661 гг. Серков и Шам упомянуты в них скупо, чаще всего только по имени. Их биография осталась нам почти не известной. ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 331, л. 2; № 368, л. 2; № 392, л. 4.

<sup>83</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 553, л. 1.

<sup>84</sup> Н. Н. Воронин указывает на крайнюю скудость биографических сведений о русских зодчих вообще. (Н. Н. Воронин. Ук. соч., стр. 7).

<sup>85</sup> Н. Никольский. Ук. соч., стр. 79, прим. 1.

<sup>86</sup> Книги чернеца Варлаама Шекурина (1652—1660). ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 300. Сведения эти любезно сообщены нам архитектором С. С. Подьяпольским.

<sup>79</sup> Арх. Иаков. Ук. соч., стр. 154.

<sup>80</sup> Н. Н. Воронин. Очерки по истории русского зодчества XVI—XVII вв. Известия ГАИМК, вып. 92, 1934, стр. 51.

ви Сергия в Ивановском монастыре<sup>87</sup>. И естественно, что, когда настала необходимость строить город своими силами, «подмастерья Кирилло Иванов сын Серков да Семен Васильев сын Шам стали на дело апреля в 10-ый день»<sup>88</sup>. К. И. Серков строит гражданские и оборонительные сооружения, руководит рабочими, следит за ломкой и обжигом известки на Мауриной горе и ездит иногда в другие города (в Ярославль, в 1661 г.). Один раз монастырские «старцы» дарят его даже «лишним рублем»<sup>89</sup>.

Строительство крепости началось с закладки стены. Крестьяне из монастырских сел «земляные валы делали и рвы копали и землю возили и дерн резали и носили и земляные валы дерном слали и под городовую стену борозду копали и камень под городовую стену в бут таскали и сваи били и с поля лес возили и на Маурине горе печки копали и делали всякое городовое дело»<sup>90</sup>. Из монастырских деревень Сизмы, Рукиной слободки, Волока-Славинского и других поочередно вызывались на работу крестьяне, работавшие безденежно — на «монастырском хлебе». Кроме неквалифицированной рабочей силы, особую группу составляли оплачиваемые каменщики и кузнецы, собранные из монастырских и других сел, а также из Ростова, Ельца и иных городов. Стены «Нового города» возводились руками нескольких тысяч людей; известно, что в мае 1653 г. на стройке было занято около 500 человек<sup>91</sup>, а в апреле 1655 г. — 105 каменщиков и 960 подымщиков<sup>92</sup>. За один только 1661 г. число рабочих достигло внушительной цифры — 4979 человек<sup>93</sup>.

Интересно отметить, что вся квалифицированная сила была закреплена за монастырем в 1662 г. специальным указом, в котором говорилось: «Монастырских каменщиков и кирпичников в Москву и в города, покамест в монастыре у них городовое каменное дело

вершится, высылать не велено»<sup>94</sup>. В 1676 г. монастырь сам ходатайствовал об освoboждении его от посылки рабочих, ссылаясь при этом на указ 1662 г.

Значительным был расход строительных материалов на строительстве. Так, в 1665 г. было изготовлено 554 тыс. штук кирпича, выковано 31 700 гвоздей, привезено около 372,5 куб м (38 сажень) бутового камня<sup>95</sup>. Нередки были заказы подрядчикам, крестьянам и посадским людям на изготовление поставку в монастырь от 50 до 400 тыс. штук кирпича<sup>96</sup>. Расход средств каждый год был различным и зависел от темпов строительства. Так, например, в 1659 г. было затрачено 1260 рублей, в 1661 г. — 1728 рублей, в 1665 г. — 405 рублей и т. д.<sup>97</sup>

Строительство все время находилось под наблюдением правительства. В 1664 г. «февраля в 15 день, по указу Великого государя из Каменного приказу подмастерье Иван Калинин приезжал в Кириллов монастырь для досмотру каменного городового дела и сметы каменщиков»<sup>98</sup>. Он известен не только как строитель, но и как правительственный ревизор<sup>99</sup>; недаром кирилловские «старцы» не поскупились дать ему «в почесть» 5 рублей.

В 1664 г. на «городовое дело» не стало хватать железа. В связи с этим из Москвы было получено разрешение «копать руду и железный завод заводить в государевой волости Надпорожского стану на Иванове Бору»<sup>100</sup>. В 1667 г. в ответ на просьбу вологодского епископа об уступке ему железа из монастыря писали: «Надобно то железо к городовому делу, потому (что) по указу великого государя строитца круг монастыря каменный город, и с того железа куют связи и в каменные городовые кельи в окна решетки и к дверям и к воротам башенным крюки и петли спускные и большие»<sup>101</sup>.

<sup>87</sup> Н. Никольский. Ук. соч., стр. 251, прим. 2.

<sup>88</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 331, л. 3.

<sup>89</sup> Там же, № 333, л. 3 и сл.; см. также «Книги городового каменного дела» за 1654—1661 гг. ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 403, лл. 14, 52, 57; ф. 251, оп. 1, № 434, лл. 34об., 51об.—52; ф. 251, оп. 1, № 440, л. 20об., 59об.—60.

<sup>90</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 305, лл. 4 и 24; № 303, л. 2об.

<sup>91</sup> Там же, № 305, лл. 4об.—24.

<sup>92</sup> Там же, № 368, лл. 1—135.

<sup>93</sup> Там же, № 475, л. 135об.

<sup>94</sup> А. Н. Сперанский. Очерки по истории Приказа каменных дел Московского государства. М., 1930, стр. 184.

<sup>95</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 489, лл. 1—10.

<sup>96</sup> Там же, № 467, лл. 2—3об.

<sup>97</sup> Там же, № 440, л. 168; № 457, л. 35об.

<sup>98</sup> Там же, № 472, лл. 70об.—71.

<sup>99</sup> А. Н. Сперанский. Ук. соч., стр. 212.

<sup>100</sup> Н. П. Успенский. Охранная опись рукописям Кирилло-Белозерского монастыря. ВАИ, вып. XIV, СПб., 1901, стр. 341. (Далее сокращенно: Н. П. Успенский. Охранная опись...).

<sup>101</sup> Н. П. Успенский. Древности..., стр. 244.

Щедро финансируя строительство, правительство торопило его окончание. В 1667 г. из Москвы в монастырь писали, чтобы с «городовым делом поспешать и к городовому делу всякие запасы готовить сполна»<sup>102</sup>.

Архивные документы дают некоторое представление о ходе работ. 28 апреля 1656 г. 6 волоцких каменщиков «стали к башенному делу»<sup>103</sup>. К 1661 г. были сделаны, по-видимому, воротные башни и часть стен, так как в этом году «старец Михайло Кузнец у городовых больших врат обил железом створные два щита..., да через реку [Свягу] в каменную стену решотку железную, да за большой больницей и кузнечные ворота обил железом»<sup>104</sup>. В основном же крепость была закончена в 1668 г., когда была составлена ее подробная опись<sup>105</sup>. К этому времени были возведены Вологодская, Казанская, Московская и Косая башни, построены стены между этими башнями и выведены прясла от Вологодской башни до стены «Старого города» длиной 95 м и от Косой башни до Большой Мереженной — длиной 86 м<sup>106</sup>. Однако Большая Мереженная башня, остаток стены между ней и Косой башней (длиной 41 м) и прясла между Большой Мереженной и Черной (Малой Мереженной) башнями (длиной 34,5 м) были тогда еще «в заводе»<sup>107</sup>.

Окончательно «Новый город» был достроен в 1682 г.; в этом году кончаются отчетные документы о его строительстве. По-видимому, тогда же был завершен и ремонт старых укреплений. Во всяком случае, между 1668 и 1682 гг. была построена каменная ограда между Ловецкой и Свиточной башнями, заменившая деревянный тын, поставленный после 1663 г., и не был оставлен, очевидно, без внимания прибрежный участок стены, который в описи 1668 г. значится «пошатившимся».

Таким образом, в целом «Новый город» строился 29 лет. Однако если учесть, что на последние 14 лет приходится только окончание юго-западного угла стены, сломка 2 башен восточной стены Ивановского монастыря и возведение Кузнечной башни с дострой-

кой 73-метрового прясла стены<sup>108</sup>, то станет очевидным, что основные оборонительные сооружения Кирилловской крепости были воздвигнуты всего за 15 лет.

В результате строительства XVI в. Кирилло-Белозерская крепость приобрела в плане форму неправильного многоугольника; в виде такого многоугольника она и изображена на публикуемом нами плане конца XVIII в. (рис. 14)<sup>109</sup>. С 3 сторон крепость прикрывается глубокими водными протоками, озером и болотистыми низинами. Ее

<sup>108</sup> Восточная стена Ивановского монастыря у Кузнечной башни не была сломана; она вошла в стену «Нового города».

<sup>109</sup> Впервые на этот план обратил внимание Н. Н. Забек, датировавший его временем между 1780 и 1784 гг. Эту датировку следует уточнить. План имеет надпись о принадлежности монастыря к Новгородской духовной консистории, к которой монастырь отошел в 1787 г. В то же время оружейная палата на плане значится еще существующей. По всей видимости, план был сделан в начале 1786 г., т. е. до момента обвала здания оружейной палаты, в связи с намечавшимся переходом Кириллова монастыря в ведение Новгородской консистории.

Данный план является не только наиболее ранним из дошедших до нас планов монастыря, но и наиболее подробным из всех известных: на бумаге в деталях вычерчен весь 1-й этаж архитектурного комплекса. Планы монастыря 1809 и 1840 гг. опубликованы Н. Никольским (ук. соч., т. 1, вып. 1, приложение VIII); схематично они воспроизводятся в современных изданиях. (См., например, А. В. Бунин. История градостроительного искусства. М., 1953, стр. 261, рис. 246, № 6).

Несмотря на отдельные погрешности (в частности, не везде в храмах показаны подкупольные столбы), приводимый план наглядно и верно передает планировку и постройки, имевшиеся в монастыре еще во второй половине XVII в. Публикуя этот важный документ для иллюстрации крепостного строительства в монастыре, авторы в то же время не сочли возможным опустить те части плана, которые не входят в задачу данной темы. Имеется в виду подробное обозначение, наряду с крепостными сооружениями, культовых, гражданских и хозяйственных построек (в том числе теперь не существующих), которые почти не зафиксированы позднейшими чертежами. Гражданские сооружения авторы обозначили римскими, военные — арабскими цифрами. План имеет размер 1,2×1 м, вычерчен тушью на плотной бумаге зеленоватого оттенка (XVIII в.). В настоящее время нижний левый угол этого документа отсутствует. Эту утраченную часть мы воспроизводим по кальке, которая хранится с планом в ККМ и является контурным повторением чертежа, сделанным в то время, когда утраченный угол плана был еще цел. План дается в копии, исполненной художником О. В. Харитоновым. При копировании опущены такие второстепенные детали, как заборы и газоны (на подлиннике окрашенные в зеленый цвет).

<sup>102</sup> Н. П. Успенский. Древности..., стр. 244.

<sup>103</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 392, л. 4.

<sup>104</sup> Там же, № 457, лл. 11 и 18об.

<sup>105</sup> См. приложение 5.

<sup>106</sup> ГПБ, Рукописный отдел, Q-IV-393, лл. 824, 825.

<sup>107</sup> Там же, л. 325 об.

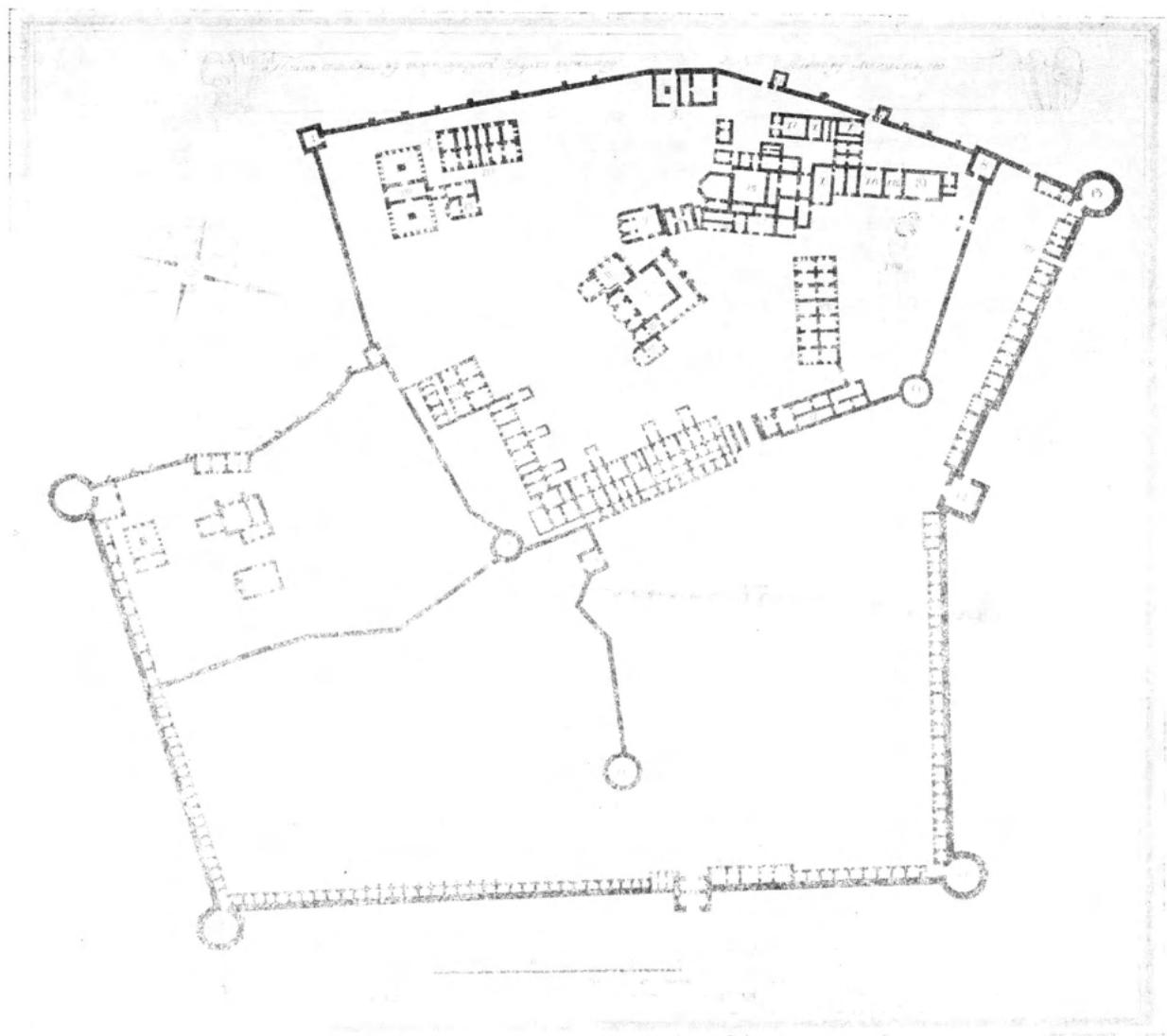


Рис. 14. План Кирилло-Белозерского монастыря (около 1786 г.).

1 — Святые ворота; 2 — Мельничная башня; 3 — Ловецкая (Банная) башня; 4 — Свиточная башня; 5 — ворота на Сиверское озеро (над ними — Преображенская церковь); 6 — Хлебная башня; 7 — Поваренная башня; 8 — Малая Мереженная (Черная) башня; 9 — Грановитая башня; 10 — Острожная башня; 11 — Солодеженная (Мясницкая) башня; 12 — Котельная башня (рядом с ней — Воскобойная); 13 — Большая Мереженная (Белозерская) башня; 14 — Косая башня; 15 — Московская башня; 16 — Казанская башня; 17 — Вологодская башня; 18 — Кузнечная башня (около нее — кузница); 19 — оружейная палата. I — церковь Успения; II — церковь Кирилла; III — церковь князя Владимира; IV — церковь Епифания; V — церковь архангела Гавриила; VI — колокольня и ворота; VII — палаты под трапезной и папертью Введенской церкви «для поклажи разных вещей»; VIII — настоятельские покои (старые); IX — кладовые для медных, оловянных и других вещей; X — кельи; XI — настоятельские кельи (новые); XII — больничная церковь Ефимия; XIII — больница; XIV — уездное приходское училище; XV — кладовые для хлеба; XVI — братская поварня; XVII — братская пивоварня; XVIII — каменные ледники (на рыбном дворе); XIX — Троицкие ворота; XX — церковь Сергия; XXI — церковь Иоанна Предтечи. (Из собрания ККМ).

наиболее уязвимые стороны в свое время были усилены земляными валами; «перед восточной и западной стенами был вырыт ров, шедший зигзагом, что должно было усиливать расстройство рядов штурмующих. В поле перед ровом были насыпаны валы, причем

В результате постройки новых крепостных стен площадь монастыря увеличилась с 6 до 12 га. Это был своеобразный «город», выстроенный словно по единому плану. Внутри его, кроме каменных и деревянных культовых, жилых и хозяйственных построек,



Рис. 15. Западная стена «Нового города» с Косой и Большой Мереженной башнями. Вид с вышки Московской башни.

перед Вологодской башней, наиболее открытой с сухого пути, они образуют характерную форму пятиугольного бастиона. Помимо валов и рвов, вокруг основания угловых башен шел тройной частокол, расположенный так, что его внешняя сторона обстреливалась через машикули башен<sup>110</sup>. Характерен также резкий излом западной стены с выступающими угловыми башнями (рис. 15); он говорит, что при постройке «Нового города» учитывался естественный рельеф местности и принималась во внимание необходимость флангового обстрела подходов к проездным башням.

находились роща, луга, огороды, речка Свяяга, разветвленная сеть дорог с несколькими мостами и старые укрепления XVI в.

Крепость была построена таким образом, что ее каждая часть в случае необходимости представляла самостоятельный укрепленный район: Большой монастырь, Ивановский монастырь, Острог. От Мясницкой башни Острога к северной стене «Нового города» шла «деревянная, рубленая двойная стена» длиной 35 м, шириной 3 м<sup>111</sup>. Благодаря этому создавались еще две обособленные части: северо-западная и северо-восточная (см. рис. 2). Таким образом, оборона крепости бы-

<sup>110</sup> Н. Н. Забелк. Ук. соч., стр. 176.

<sup>111</sup> ВОГА, ф. 496, оп. 1, № 2954, л. 6.

ла глубокой, расчлененной внутри основного пояса стен на 5 районов. Исторически сложившаяся планировка Кирилловской крепости отражает древнерусский градостроительный прием. Каждая новая часть города являлась в то же время отдельной крепостью, тесно связанной в единое целое всей системой

30 м при диаметре 20 м<sup>113</sup> (рис. 16). В центре их стоят полые внутри кирпичные столбы, которые, проходя через многогранные сомкнутые своды первых ярусов, служили для поддержки вышележащих междуэтажных деревянных перекрытий (рис. 17). Одновременно толстые бревна этих перекрытий при-

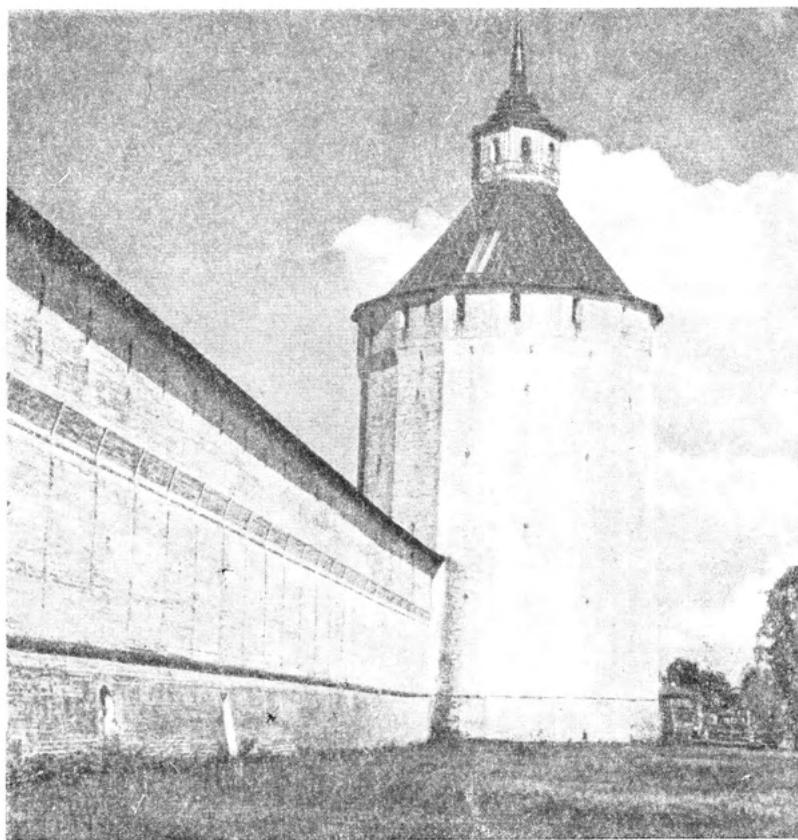


Рис. 16. Московская башня «Нового города». Вид с востока.

обороны. «С архитектурным ансамблем древнерусских городов теснейшим образом связана планировка монастырей, в своей архитектурной композиции отражавших то, что осуществлялось в городах»<sup>112</sup>.

Каково же было военно-инженерное устройство новых укреплений? Четыре башни XVII в., хорошо сохранившиеся до наших дней, достигают высоты (до зубцов) 25—

давали столбам устойчивость. Верхние части столбов снабжены вышками, смотрильнями, поднимающимися над раскатами до 10 м. С них просматриваются окрестности в радиусе более 10 км. Проходившие внутри столбов лестницы соединяли ярусы башен между собой; одновременно они позволяли попадать в камеры, предназначавшиеся, очевид-

<sup>112</sup> М. А. Ильин. К истории архитектурной композиции русских монастырей в XVII в. Ежегодник Института истории искусств Академии наук СССР, 1954, стр. 279.

<sup>113</sup> Эти размеры Московской башни установлены В. В. Даниловым. Остальные башни — несколько меньших размеров.

но, для хранения припасов<sup>114</sup>. Во всех ярусах башен (в угловых башнях их было по шесть) существовало по 6—8 пушечных амбразур. Обращенность некоторых из них в сторону внутреннего пространства монастыря хорошо показывает, что башни были рассчитаны на круговую оборону.

Две башни «Нового города» (Казанская и Косая) были проезжими и отличались от остальных своей конструкцией. В плане они имели прямоугольную форму, были ниже и приземистее угловых<sup>115</sup> и делились внутри мостами только на 4 яруса.

Первые ярусы проезжих башен снабжены проемами высотой до 6 м. С внешней и внутренней сторон этих проемов были навешены дубовые полотнища, окованные поличным (листовым) тульским железом. В Косой башне была «снутрих» подъемная железная решетка». Такая же решетка была и в воротах Казанской башни; в настоящее время от нее сохранились паз в стенах воротного проема башни и прорезь в его своде (шириной около 15 см)<sup>116</sup>. При помощи ворота и системы блоков решетки поднимались и опускались в случае необходимости. Одна из них, «по скаске городского дела кузнеца, Михаила Золотичянина», весила 700 пудов (11 466 кг)<sup>117</sup>.

В общей сложности на башнях «Нового города» было 150 однотипных пушечных и 70 ружейных «косых» бойниц. Устройство первых очень простое. В 3,5-метровую толщину стены углублены сводчатые камеры-печуры высотой 2,35 м, шириной 2,75 м и глубиной 0,9 м. Затем с помощью ступенчатого уступа камеры соединяются с нишами, высота которых — 1,9 м, ширина — 1,8 м и глубина — 0,7 м. В торцовых стенках ниш и находятся круглые пушечные бойницы. Их диаметр в наиболее узкой части — 34 см. Над многими такими бойницами расположены прорезы для прицеливания. Сектор обстрела из этих бойниц — около 30°. Косой бой ба-

шен был действенным на расстоянии 10—40 м от подножия башни.

Значительный выступ башен за линию стен показывает, что они являлись узловыми

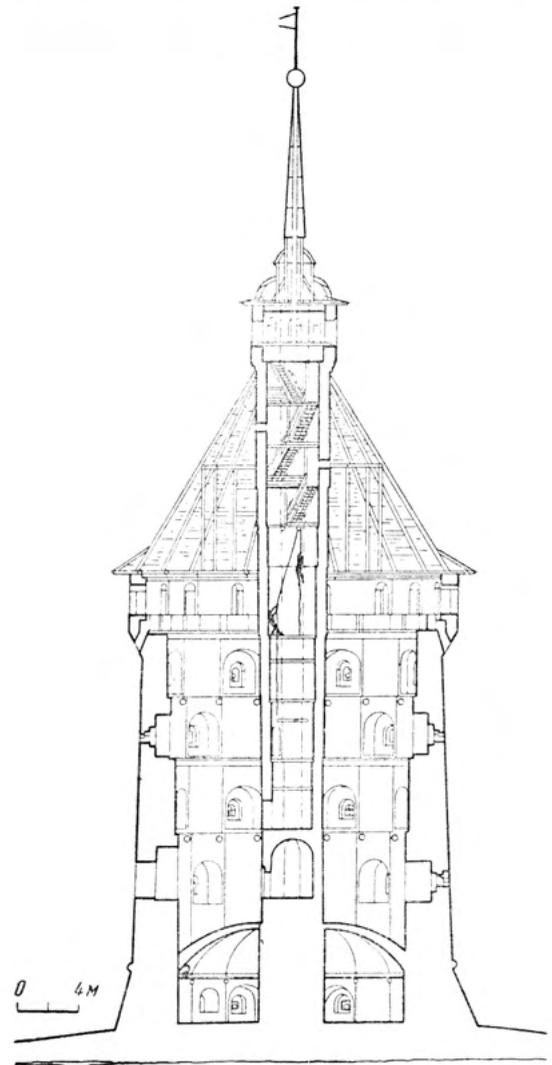


Рис. 17. Разрез Московской башни «Нового города». (Чертеж В. В. Данилова).

<sup>114</sup> В. В. Данилов. Архитектурные памятники Белозерья. «Архитектура Ленинграда», 1939, № 2, стр. 57.

<sup>115</sup> В настоящее время об облике этих башен можно судить только по Казанской башне, так как верх Косой башни обвалился еще в конце XVIII в.

<sup>116</sup> В правой половине ворот прорублена низкая (до 1,5 м) калитка, запирающаяся на массивный засов.

<sup>117</sup> ГПБ. Рукописный отдел, Q — IV—393, л. 826.

пунктами в обороне «Нового города»; в них концентрировалась исключительно артиллерия, которая вела не только фланговый огонь, но и простреливала отдаленные подступы к крепости. Дальность этого огня намного превышала размер прясел стен, зажатых между башнями (в среднем 120—160 м). Если учесть, что при заряде, составлявшем  $\frac{2}{3}$  от

веса ядра, дальность прямого выстрела из пушек 6—8-фунтового калибра достигала 400 шагов, а из 4-фунтовых — 300 шагов<sup>118</sup>, а также если принять во внимание, что орудия башен были подняты над уровнем земли на 35—40 м,— то можно считать, что огонь

ние помещения, наряду с их боевым назначением, использовались для размещения гарнизона, кузниц, оружейных мастерских, а также для хранения пороха и продовольствия. Камеры стен нижнего яруса перекрыты, как правило, коробовыми сводами: кре-

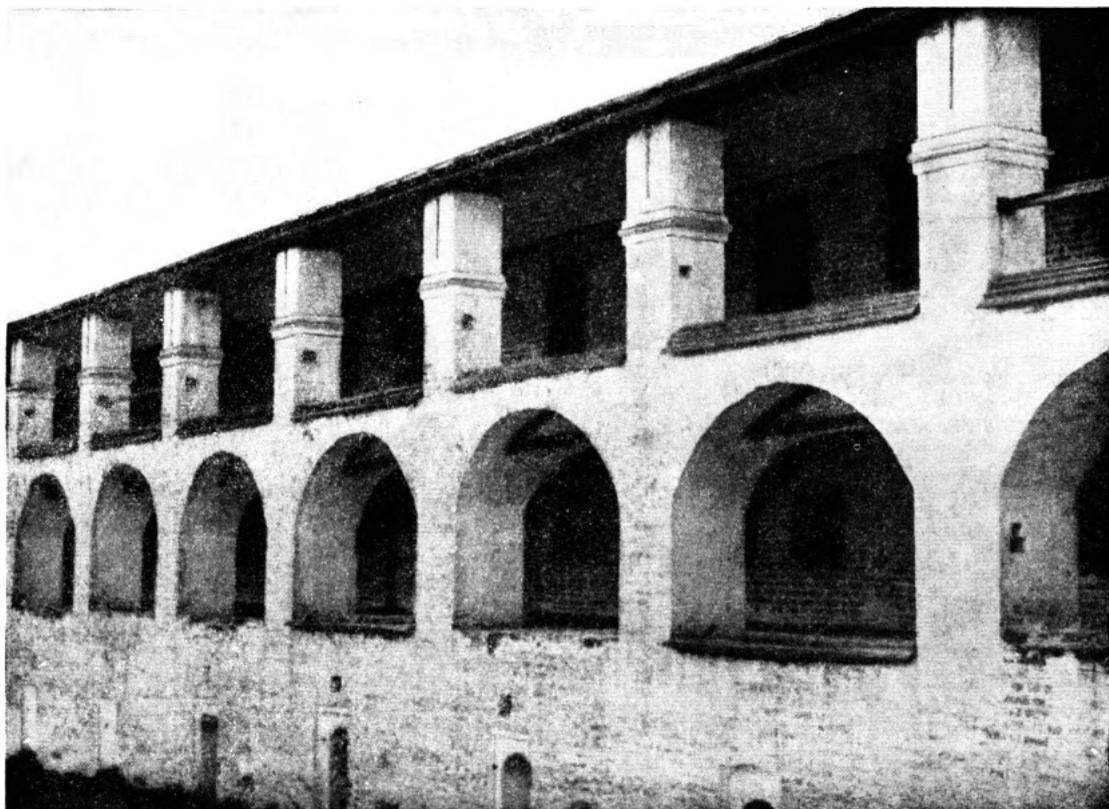


Рис. 18. Участок северо-восточной стены «Нового города». Внутренний вид.

кирилловской артиллерии был действенным на расстоянии 300—600 м.

Стены «Нового города», при общей ширине 6,75 м (с галереей)<sup>119</sup>, достигают высоты в среднем 10,8 м. С внутренней стороны они состоят из двух сплошных галерей вверху и большого количества отдельных помещений внизу (рис. 18 и 19). Галерейное устройство обеспечивало стене устойчивость и особую прочность<sup>120</sup>. Галереи были боевыми, а ниж-

стовые своды имеются лишь в камерах между Большой Мереженной и Косой башнями — в монастырской тюрьме. Весь второй ярус перекрыт крестовыми сводами, что вызвано конструктивной необходимостью — опираться на столбы с внутренней стороны стены.

Система боя стен «Нового города» соответствует их ярусам. Кроме того, на третьем этаже имеется еще и «косой бой». Общее же

<sup>118</sup> М. Мейер. Ук. соч., ч. 1, стр. 248.

<sup>119</sup> Нижний ярус стены между Большой Мереженной и Косой башнями, в котором помещалась монастырская тюрьма, достигает в толщину 10 м.

<sup>120</sup> Неравномерная осадка наружной стены и бо-

евых галерей привела в отдельных местах к появлению продольных трещин сводов галерей. Однако это явление возникло не ранее второй половины XVIII в., когда часть железных связей стен была уничтожена.

количество бойниц доходит на стенах до 1000. При этом на каждые 10 пог. м стен их приходится по 8—10. Бойницы первого и второго ярусов предназначались, очевидно, для ведения огня из малокалиберных пушек, крепостных ружей и мушкетов; бойницы тре-

в открытую галерею. Они представляют собой арочные ниши, расположенные выше уровня пола галереи на 30 см (рис. 21, а). Раструб этих бойниц постепенно суживается до размера  $22 \times 22$  см, благодаря чему сектор обстрела из бойниц второго яруса был

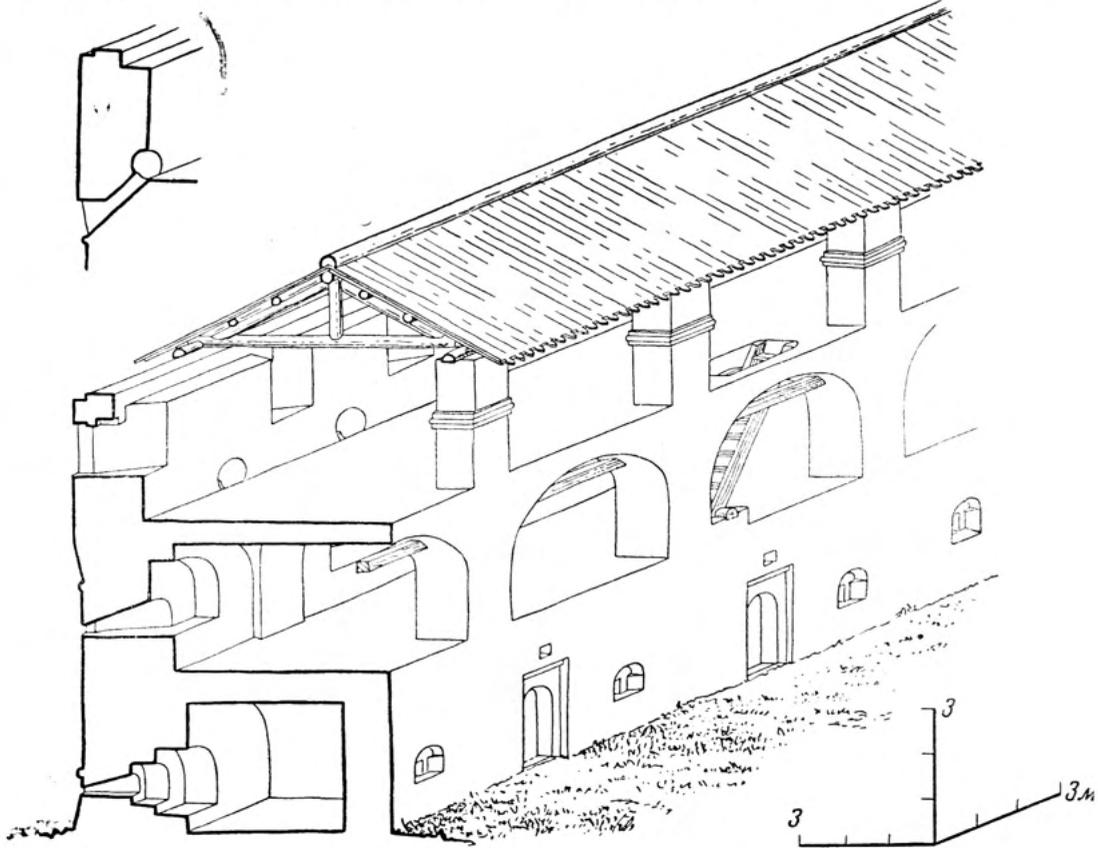


Рис. 19. Аксонометрический разрез стены «Нового города». (Рисунок С. С. Подъяпольского).

тьего этажа и его «косого боя» — для стрельбы из мушкетов и карабинов.

«Подошвенный бой» крепостных стен находится в помещениях первого яруса, в их наружных стенках, достигающих толщины 2,3 м. Он состоит из печур, имеющих глубокие квадратные бойницы, суживающиеся наружу до размера  $25 \times 25$  см (рис. 20). Сектор обстрела из таких бойниц — около  $25^\circ$ . Кроме наружных боевых отверстий, помещения первого яруса имеют около 150 окон, направленных внутрь крепости, которые могли использоваться в качестве бойниц. Бойницы второго яруса прорезают 2-метровую толщину стены и своей внутренней стороной выходят

равен по горизонтали примерно  $35^\circ$ , а угол склонения —  $7-10^\circ$ .

В третьем ярусе бойницы двух типов. Первые из них — круглые углубления, расположенные на уровне пола и направленные к подножью стен («косой бой»); вторые — узкие и высокие щели, размером  $23 \times 121$  см, прорезающие стену толщиной 1,4 м в ее верхней части (см. рис. 21, б). По отношению друг к другу эти бойницы расположены в шахматном порядке. Однако есть места, где нижние бойницы находятся непосредственно под верхними. Сектор обстрела из них доходил до  $40^\circ$ . Можно считать, что третьему ярусу отводилась в обороне не менее активная

роль, чем нижним двум, так как, судя по количеству бойниц, он был предназначен для наибольшего числа стрелков.

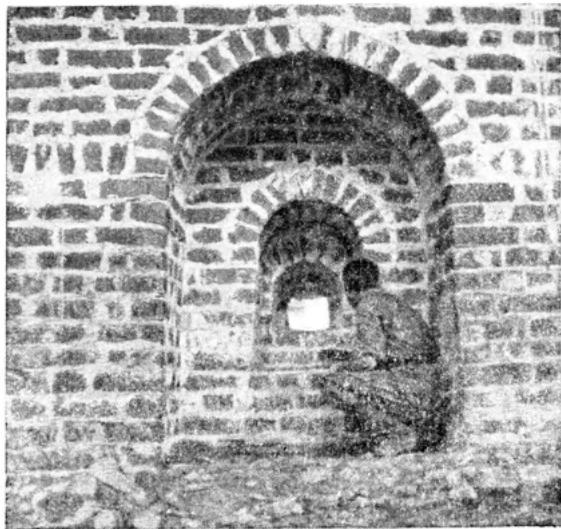


Рис. 20. «Подошвенный бой» стены «Нового города».

Неодинаковое архитектурное оформление бойниц на одном и том же ярусе объясняется, по-видимому, участием в строительстве разных мастеров.

Для определения мощности огня крепостных стен были выбраны два прясла: одно между Московской и Косой башнями, другое — между Вологодской и Кузнечной башнями. От средних частей этих стен, перпендикулярно к ним, было отмерено 200 м и, по мере отхода от стены, через каждые 5 м фиксировалось количество бойниц в каждом ярусе, видимых на просвет. В результате этого выяснилось, что на расстоянии 150—200 м цель поражалась из любой бойницы, а также из направленных в ее сторону бойниц Кузнечной и Вологодской башен.

Общая система огня стен была построена так, что секторы обстрела взаимно перекрывались. Так, цель, находившаяся в 100 м от стены между Московской и Косой башнями, могла быть поражена из 57 бойниц всех ярусов (I ярус — 16 бойниц, II ярус — 16, III ярус — 25 бойниц), а между Вологодской и Кузнечной башнями — из 63 бойниц<sup>121</sup>. По мере приближения цели количество поража-

<sup>121</sup> В том и другом случае бойницы флангирующих башен не учитываются.

вших бойниц сокращалось, но зато увеличивалась кучность огня. Так, на расстоянии 50 м цель обстреливалась из 32—35 бойниц. Наконец, на расстоянии 25—50 м от стен в действие вводился «косой бой», через который простреливались мертвые пространства около них. Для этого служили также бойницы башен, рассчитанные на стрельбу вдоль стен. Основная часть бойниц «косого боя» направлена в ров, который находится в 5—10 м от стены и достигает ширины 20—25 м.

В целом система обороны «Нового города» была построена на хорошо продуманном использовании артиллерии и ручного огнестрельного оружия. Эта система была достаточно мощной, гибкой и трудно преодолимой. Благодаря широким галереям могли быстро перемещаться огневые средства и бесперебойно снабжаться стрелки, стоявшие у бойниц. Одновременно обеспечивались централизация командования, а также наблюдение за противником и корректировка огня. Кроме того, надежно прикрытые от пуль и ядер, защитники крепости имели возможность вести массированный огонь по врагу.

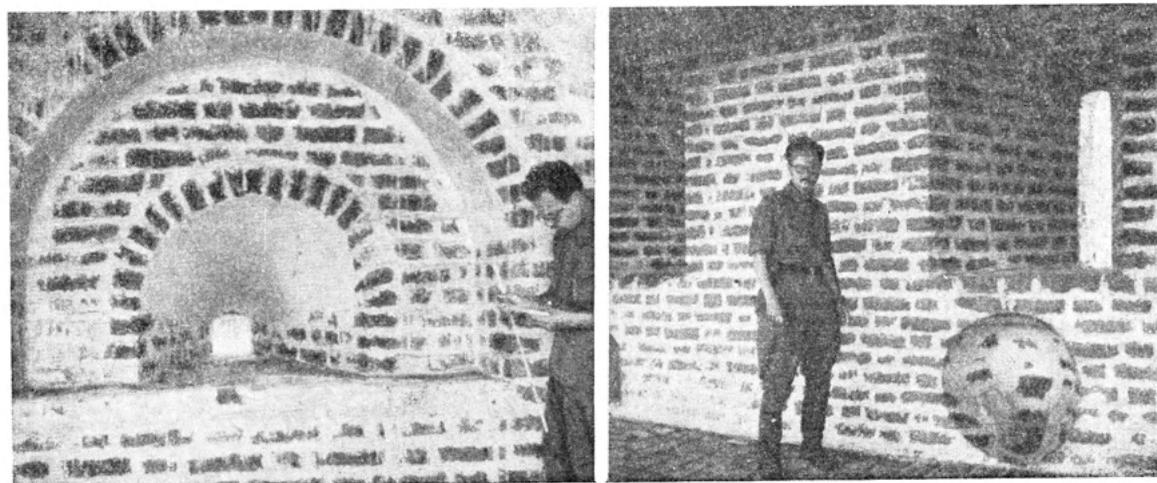
Строители «Нового города» не случайно взяли за образец крепость Троице-Сергиевской лавры. Современник восхищенно описывал боевое качество крепостных стен этой твердыни, выдержавшей в 1608—1610 гг. осаду поляков. «Но дивно о сем строении божие бе: во время стреляния [по крепости] зряще вси плинфы разсыпающиеся и стрелницы и стены сътрясаемы, по единому бо мишеню от утра даже до вечера стреляние бываша, паки же стены нерушимы пребываху»<sup>122</sup>. Оборонительные сооружения лавры были построены в середине XVI в., но многие башни (6 из 12 башен) сооружены заново в 40-х годах XVII в. В это же время перекладывались и некоторые стены. Поэтому можно считать, что образцом для «Нового города» послужили оборонительные сооружения не XVI в., а первой половины XVII в., которые также имели трехъярусные стены с галереями, столбы в башнях и некоторые архитектурные детали, аналогичные деталям кирилловских укреплений.

Однако эти два сооружения существенно отличаются друг от друга. Кирилловская крепость XVII в. является как бы дальнейшим этапом в развитии русского оборонного

<sup>122</sup> «Сказание Авраамия Палицына», стр. 138.

зодчества. При сравнении ее с Троицкой крепостью становится очевидным, что ее угловые башни (вместе со смотрильными) выше

да». Строители этого «города» не только не скопировали его с Троицкой крепости, но создали глубоко оригинальное произведение,



а

б

Рис. 21. Бойницы второго яруса (а), третьего яруса и «косой бой» (б) стены «Нового города».

троицких, которые достигают в высоту в среднем 28—30 м. Кирилловские башни имеют по 6 боевых ярусов вместо 3—4 ярусов, и вдвое мощнее их наружные боевые стенки<sup>123</sup>. К этому надо прибавить, что общая длина стен Кириллова монастыря (около 2000 м)<sup>124</sup> превосходила протяженность стен наиболее крупных укрепленных пунктов Русского государства — Троице-Сергиевской лавры (1248 м), Киево-Печерской лавры (1100 м), Соловецкого монастыря (898 м), Пафнутьева-Боровского монастыря (670 м), Новгородского кремля (1385 м) и др.

Приведенные количественные показатели дают новую качественную характеристику Кирилловской крепости, выдвигая ее в число перворазрядных памятников русского военно-инженерного искусства. Значительное увеличение мощности оборонительных сооружений и создание активной огневой обороны — таков общий итог при оценке «Нового горо-

ответвавшее всем требованиям военной науки того времени.

Новая крепость выгодно отличалась от старой также своим регулярным характером. Ее башни и стены выстроены как бы по типовой конструктивной схеме. Сказалось это на единстве общего архитектурного облика крепости, хотя некоторые части стен и башни несколько отличаются друг от друга. При этом нельзя не обратить внимания на то, что на общем фоне развития оборонительных сооружений монастырей в середине XVII в., имеющих подчеркнуто декоративный облик<sup>125</sup>, укрепления Кириллова монастыря необычно выделяются своей простотой и строгостью, что свидетельствует прежде всего о их практическом назначении. Исключение составляет только восьмигранная Вологодская башня, стены которой имеют лопатки, горизонтальные тяги и поясok из декоративных арочек (рис. 22). Благодаря этому Вологодская башня близка к башням Троицкой лавры, а также к башням некоторых дру-

<sup>123</sup> Н. М. Коробков. Крепостная стена Троице-Сергиевской лавры. Историко-археологический сборник, М., 1948, стр. 47.

<sup>124</sup> Сюда входят: длина новых стен — 393 сажени (841 м), протяженность стен Острога — 100 сажени, длина старых укреплений — 545 сажени (40 сажени заменены стеной «Нового города» у Кузнечной башни) и 17 сажени деревянной стены XVII в.

<sup>125</sup> О декоративности крепостных форм монастырей в середине XVII в. в связи со снижением их активной боевой роли см. Н. Н. Воронин. Ростовский кремль. Известия ГАИМК, вып. 100, 1933, стр. 659 и сл.

гих крепостей среднерусской полосы. В облике крепости сказалось умение талантливых зодчих сочетать практическое назначение с глубоким пониманием художественного образа монастыря-крепости.

зурь по окружности ее бесчисленны и разных видов... так что и птица не может укрыться внизу [стены]. Что касается башен, то в стенах Антиохии не найдется ни одной им подобной по величину, высоте, по устройству,

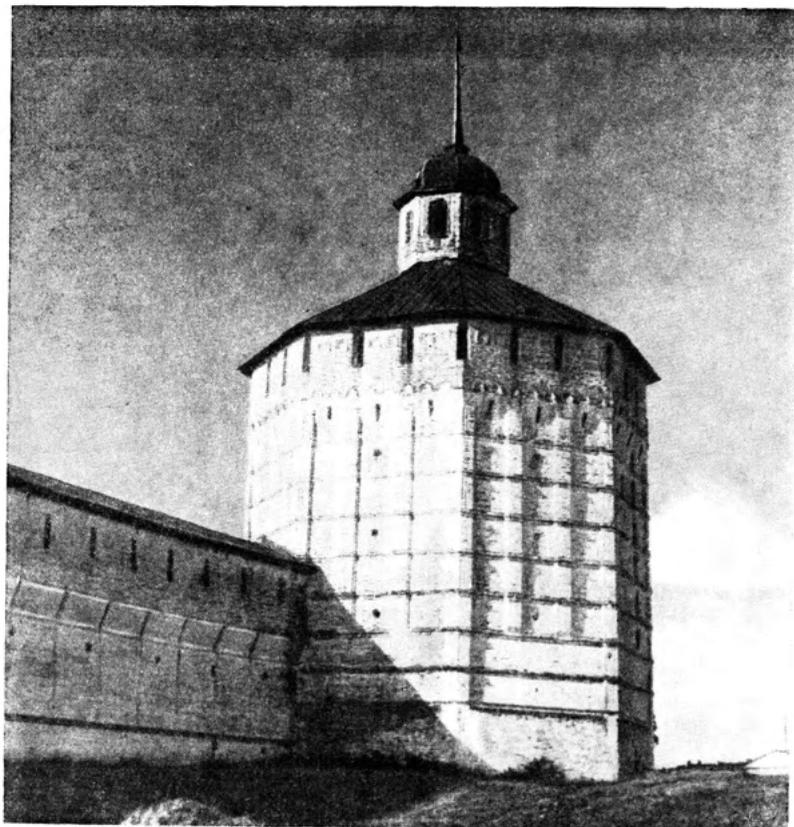


Рис. 22. Вологодская башня «Нового города». Вид с запада.

В общем простой и ясный облик «Нового города» исполнен богатырской, величественной красоты. Его башни своей мощной устремленностью вверх придают особую выразительность силуэту всей крепости. «Новый город» воплотил в себе мощь и силу русского народа, отстаивавшего в борьбе с врагом свою независимость. Поэтому восторженные слова Павла Алеппского, поразившегося видом укреплений Троице-Сергиевской лавры, можно с полным правом отнести и к построенным по их образцу, но еще более грандиозным оборонительным сооружениям Кириллова монастыря. Стена, писал он, «громадна и поражает удивлением... Амбра-

множеству камер, отверстий и амбразур с пушками... Ум не может представить их неприступность и красоту»<sup>126</sup>.

Вполне понятно, что для «Нового города» Кирилловской крепости требовалось вооружение. Но своими силами монастырь создать его не мог; на помощь ему пришло правительство, всячески поощрявшее строительство укреплений, наблюдавшее за составом их гарнизонов и вооружением. По этому поводу Григорий Котошихин писал: «А для остерегания или оберегания города, в боль-

<sup>126</sup> Павел Алеппский. Ук. соч., кн. 4, стр. 36.

ших городах устроены стрельцы вечным житьем, пушкари и затинщики и воротники... и для воинского времени во всяких городах, и у монастырей... устроены осадные дворы,... а пушки и пушечные запасы и всякое воинское и осадное оружие посылается в те города с Москвы, смотря по городу. Так же в больших каменных монастырях для осадного времени пушки и пушечные всякие запасы, всякое осадное оружие и царское... и в иных монастырях для оберегания городов от воинских людей устроены стрельцы и пушкари»<sup>127</sup>. Подтверждением этому является грамота от 17 января 1651 г., говорящая о беспошлинном провозе из Москвы в Кириллов монастырь 10 чугунных пушек общим весом 351 пуд 30 гривенок (5761,5 кг)<sup>128</sup>.

Основные поступления оружия в Кириллов монастырь падают на 1650—1660 гг. Местное производство оружия в эти годы нам неизвестно. По-видимому, оно было вытеснено продукцией русских оружейных заводов и отчасти иностранными поставками. В целом же укомплектование крепости оружием закончилось к 1668 г. Для хранения этого оружия требовалось, естественно, помещение. Поэтому еще в 1655 г., в период бурного строительства в монастыре, «по соборному приговору» была «делана над братским погребом летним оружейная палата каменная»<sup>129</sup>. Новое здание было выстроено, по-видимому, близ старой палатки 1621 г., которая не могла, очевидно, вместить всего поступившего оружия. О постройке этого здания известно немного. Весь июнь и июль «делали ее монастырские каменщики безденежно за зделье на монастырском хлебе». Кроме того, в строительстве участвовали 154 семеновских крестьянина, получивших за работу 22 рубля 19 алтын 4 деньги. Здание было выстроено основательно; «в то же палату сделано 4 связи долгих, да 4 коротких и с столбы в стены с обухи и с крюки, да 5 замков». Одних только железных связей пошло в него 39 сажен с четью (около 84 м), сече-

нием 1—2 вершка и весом 201 пуд 5 гривенок (3294,5 кг). Ковал их белозерский кузнец Пятой Федоров «из своего железа своими людьми и угольем». Ему за работу было дано 110 рублей 22 алтына 3,5 деньги.

Заметим, что оружейные палаты существовали в Троице-Сергиевской лавре и в Соловецком монастыре (построена в 1602 г.)<sup>130</sup>. В крупных городах, таких, например, как Псков или Торопец, местом хранения оружия часто служили деревянные навесы, погреба и «амбары»<sup>131</sup>. В Туле все вооружение было сосредоточено в каморах Никитской, Спасской и Пятницкой башен<sup>132</sup>. Безусловно, строительство каменной оружейной палаты в Кирилловом монастыре было вызвано его положением «великой государевой крепости».

Вооружение Кириллова монастыря в его классической полноте характеризует опись 1668 г.<sup>133</sup> Этот редкий по тщательности исполнения документ составлен знавшим военное дело человеком, очевидно, оружейником «старцем» Ионой Реутовым. Опись оружия начинается с перечня 80 пушек. Возможной ошибкой этой описи является помещение всех их в арсенал, а не в башни, где они тогда должны были находиться<sup>134</sup>. Из этих пушек 34 известны по описям 1621 и 1635 гг., а остальные относятся к периоду строительства «Нового города». К сожалению, сведения о последних не полные; дано только их подразделение на «статьи». Поэтому для определения точных тактико-технических данных крепостной артиллерии интересующего нас времени были привлечены допол-

<sup>130</sup> Арх. Досифей. Летописец соловецкий. М., 1833, стр. 49.

<sup>131</sup> И. И. Побойнин. Историко-статистический очерк Торопца и его уезда в XVI—XVII ст. ЧОИДР, кн. 3, 1899, стр. 111.

<sup>132</sup> И. Сахаров. Памятники Тульской губернии. ЗОРСА РАО, т. 1, ч. 2, 1851, стр. 39.

<sup>133</sup> Более ранней описи, видимо, нет, так как в приписке к описи 1668 г. сказано, что Кириллов монастырь «ни на кого изстари описыван не бывал и описных книг нет». (П. И. Савваитов. Ук. соч., стр. 42). Подлинник описи хранится в ГПБ, Q—IV—393.

<sup>134</sup> По-видимому, пушки устанавливались на башнях по мере их строительства; не исключено, что некоторое время вновь привезенные орудия находились возле оружейной палаты, что и дало повод включить их в состав арсенального оружия. Кстати, постройка новых башен началась в 1656 г., т. е. уже после того, как в монастырь начали поступать пушки из Москвы.

<sup>127</sup> Г. К. Котошихин. О России в царствование Алексея Михайловича. СПб., 1859, стр. 106.

<sup>128</sup> Архив ЛОИИ, коллекция Н. Никольского, № 118.

<sup>129</sup> Все приведенные сведения о постройке оружейной палаты см. Н. Никольский. Ук. соч., т. 1, вып. 1, стр. 231, 232.

нительно описи 1695, 1745 и 1773 гг. Сопоставление всех этих описей дает довольно подробную характеристику артиллерии Кириллова монастыря во второй половине XVII в. (табл. 5).

Из табл. 5 видно, что за 33 года — с 1635 г. по 1668 г. — количество орудий увели-

чилось с 34 до 80, т. е. более, чем в 2 раза. Очевидно, подавляющее большинство стволов, отлитых из чугуна, было доставлено из Москвы в ходе строительства крепости.

Количество присланных пушек определялось потребностями обороны. При этом учитывалось количество бойниц в башнях

Таблица 5

Городовой наряд крепости Кириллова монастыря во второй половине XVII в.  
(чугунные пушки)\*

№	Длина в арш.	Вес в пуд.	Калибр		Подразделение	№	Длина в арш.	Вес в пуд.	Калибр		Подразделение
			ядро в фунт.	кружало в вершк.					ядро в фунт.	кружало в вершк.	
1	3,87	83,25	6	<2	Большая статья	25	3,10	51,00	3	1,75	Средняя статья
2	3,87	83,25	6	<2	То же	26	3,06	51,25	3	1,75	То же
3	3,87	83,75	6	<2	" "	27	3,06	45,75	3	1,75	" "
4	3,87	83,25	8	<2,25	" "	28	3,06	43,50	3	1,75	" "
5	3,87	80,50	6	<2	" "	2	3,06	50,00	3	1,75	" "
6	3,87	80,25	6	<2	" "	30	3,00	50,00	5	2	" "
7	3,87	76,75	5	2	" "	31	3,00	49,00	5	2	" "
8	3,87	76,50	6	<2	" "	32	3,00	49,00	4	>2	" "
9	3,87	77,25	6	<2	" "	33	3,00	49,00	4	>2	" "
10	3,75	81,75	6	<2	" "	34	3,00	40,00	3	1,75	" "
11	3,75	56,00	5	2	Средняя статья	35	2,93	47,00	4	>2	" "
12	3,56	51,00	5	2	То же	36	2,93	47,00	4	>2	" "
13	3,22	52,50	4	>2	" "	37	2,87	47,00	3	1,75	" "
14	3,20	52,00	4	>2	" "	38	2,87	46,50	3	1,75	" "
15	3,20	50,00	5	2	" "	39	2,07	30,00	3	1,75	" "
16	3,20	50,00	5	2	" "	40	2,84	40,00	2	1,5	Малый наряд
17	3,20	48,75	5	2	" "	41	2,00	20,00	2	1,5	То же
18	3,12	52,50	3	1,75	" "	42	1,93	20,00	2	1,5	" "
19	3,12	51,00	3	1,75	" "	43	1,93	20,00	2	1,5	" "
20	3,12	50,75	5	2	" "	44	1,93	20,00	2	1,5	" "
21	3,12	50,00	3	1,75	" "	45	1,93	20,00	2	1,5	" "
22	3,12	46,25	4	>2	" "	46	1,93	18,00	2	1,5	" "
23	3,12	45,25	4	>2	" "	47	1,93	18,00	2	1,5	" "
24	3,12	45,00	3	1,75	" "						" "

\* В основу таблицы положена опись 1745 г. (Архив ЛОИИ, Колл. Никольского, № 679, лл. 1—15). В ней перечислены 70 орудий с указанием их калибров в вершках. Знаком < мы обозначаем слово «слишком», > — «невступно». Это приблизительной способ измерения применен писцом почему-то только к 16 орудиям, имевшим калибр более или менее 2 вершков. Из описи выделено 47 орудий «чугунного железа», 44 из которых (исключив пушки Зюзина) были, очевидно, завезены в период постройки Нового города. Остальные орудия в описи отмечены как пушки из «русского железа», «скорострельные без станков», «железные русского дела» и относятся к предшествующему периоду.

На основании сличения калибра, обозначенного в надписях бронзовых орудий XVII в. и их линейного выражения (по экспонатам АИМ) удалось установить, что фунты или гривенки древних ядер соответствуют не позднему торговому фунту (96 зол. = 409 г), а артиллерийскому (115 зол. = 490 г), кстати сказать, почти равному обычному весовому фунту XVII в. (112 золотников). Поэтому, по формуле нахождения диаметра по весу и объему круглых тел, чугунное ядро весом в 1 гривенку имеет диаметр примерно 2 дюйма. На основании этого: 1,5 вершка = 2,6 дюйма = 2 фунта; 1,75 вершка = 3 дюйма = 3 фунта; 2 вершка = 3,5 дюйма = 5 фунтов; 2,25 вершка = 4 дюйма = 8 фунтов. При этом зазор ядер принят в  $\frac{1}{29}$  их линейного калибра.

«Нового города». В настоящее время этих бойниц около 158. Присланные пушки, как о том свидетельствуют поздние описи, были размещены на башнях равномерно — по 2—4 на каждом ярусе. Все 47 новых пушек (включая пушки Зюзина) подразделяются по калибрам на пять групп: 8 шестифунтовых, 9 пятифунтовых, 8 четырехфунтовых, 13 трехфунтовых и 8 двухфунтовых. Получается почти равномерное распределение пяти основных калибров крепостной артиллерии. По мощности новые пушки превосходят прежние мелкие орудия. Следует, однако, отметить, что сделанное в описи 1668 г. подразделение на «статьи» по степени мощности произведено не на основе одинаковых калибров, а на основе сходных размеров и веса.

Согласно разбираемой описи, к «большой статье» относилось 10 наиболее крупных и тяжелых орудий размером 2,75 м каждое и калибром 6 фунтов<sup>135</sup>. Существенные колебания в весе от 77 пудов 10 фунтов до 83 пудов 10 фунтов зависели прежде всего от толщины стенок стволов и от их общей длины (в описи 1773 г. приведены результаты измерений стволов от дульного среза до запального отверстия, причем они различны). К «Средней статье» относятся 29 пушек (13 трехфунтовых, 8 четырехфунтовых и 8 пятифунтовых) средним весом 45—52 пуда и длиной 2—2,67 м. Расхождение в их весе может быть объяснено теми же причинами. К «Малому наряду» мы условно относим 8 двухфунтовых пушек весом 18—20 пудов и длиной 129—142 см. При всем различии трех выделенных подразделений обращает на себя внимание почти полное сходство отдельных экземпляров и целых серий одинаково калиброванных орудий по длине и весу. 8 шестифунтовых пушек одинаковы по длине (3 аршина 14 вершков), а 2 имеют одинаковый вес (83 пуда 10 фунтов). Среди пятифунтовых пушек 2 одинакового размера (3 аршина 3 вершка) и веса (50 пудов). Абсолютно тождественны попарно между собой 4 четырехфунтовые пищали (табл. 5, № 32 и 33; 35 и 36). Близки друг другу 3 трехфунтовых образца, а из 8 двухфунтовых орудий 4 не отличаются друг от друга (№42—45).

Единообразие калибров и размеров групп орудий внутри каждой «статьи» свидетель-

ствует, что стволы могли быть отлиты в одном месте и, вероятно, по одной установленной типовой модели. Одновременно это единообразие говорит о том, что во второй половине XVII в. выпуск одинаковых артиллерийских стволов на русских заводах был уже налажен<sup>136</sup>. Здесь со всей очевидностью обнаруживается превосходство крупного производства перед мелким — кустарным. Следовательно, «стандартизация» размеров и калибров артиллерийских стволов, связываемая обычно с петровскими преобразованиями<sup>137</sup>, произошла на Руси примерно на 50 лет раньше, в связи с развитием пушечно-литейной промышленности<sup>138</sup>.

Остальную часть кирилловской артиллерии составляли пушки мелкого калибра,

<sup>136</sup> В Соловецком монастыре в середине XVII в. было 3 чугунных пушки, одинаковых по размерам и калибрам с пушками «большой статьи» Кириллова монастыря (Архив ЛОИИ, коллекция 115, № 53, лл. 196об.—197).

<sup>137</sup> М. Д. Хмыров. Артиллерия и артиллеристы в допетровской Руси. «Артиллерийский журнал», 1865, № 9, стр. 479 и сл.; Н. Е. Бранденбург. Ук. соч., стр. 63—66; А. В. Чернов. Вооруженные силы Русского государства в XV—XVII вв. М., 1954, стр. 176.

<sup>138</sup> Вообще о широкой стандартизации калибров допетровской артиллерии мы можем уверенно говорить для второй половины XVII в. Особенно показательны данные о литье бронзовых пушек в 40—80-х годах XVII в. По дошедшим до нас сведениям известно более 80 орудий, изготовленных 20 разными русскими мастерами. Они имели калибр 2 гривенки (фунта) и вес в среднем 9—11 пудов или 20—23 пуда (Н. Е. Бранденбург. Ук. соч., стр. 131 и сл.; Н. Н. Рубцов. История литейного производства в СССР, ч. 1, М.—Л., 1947, стр. 188—244). Некоторых мастеров второй половины XVII в. — Евсевия Данилова, Осипа Иванова, Пантелея Яковлева, Федора Аникиева, Ивана Антипьева, Филиппа Баранова, Акима Гаврилова — мы знаем по целым сериям отлитых ими орудий, которые одинаковы по калибру (2 гривенки), а иногда — по длине ствола. Наши наблюдения над пищалами О. Иванова, Е. Данилова, П. Яковлева, находящимися в АИМ, показали, что мастер отливал вместе со стволом заранее установленное обозначение калибра и длины (2 фунта 3 аршина 7 вершков). Однако вес пищалей был несколько различен и поэтому начеканивался после отливки. Из этого можно заключить, что стандартизация шла в первую очередь по линии установления одинакового калибра и общих размеров орудия. Старое представление «о положительном отсутствии каких-либо известных общих правил в назначении калибров выделявавшихся орудий средневековой русской артиллерии, и «полном произволе и неурядице в технике», — во всяком случае, для второй половины XVII в. (а может быть, и более раннего времени), — следует коренным образом пересмотреть.

<sup>135</sup> Исключение составляют 2 пушки: одна калибром 8 фунтов, другая — 5 фунтов.

оставшиеся от более раннего времени (конца XVI в. и начала XVII в.). Все они имеют разные размеры. Медных пушек монастырь не получал, так как они предназначались главным образом для полевых операций.

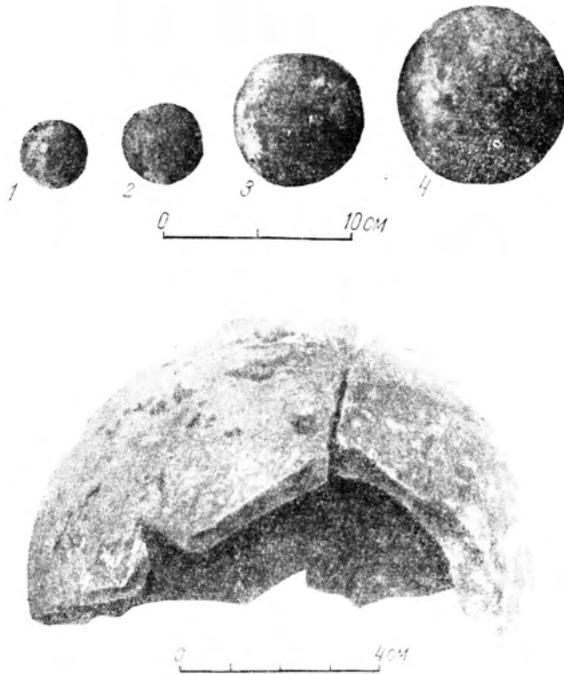


Рис. 23. Боеприпасы.

1, 2 — железные ядра; 3, 4 — чугунные ядра; 5 — граната. (Из раскопок оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря, 1954 г.).

При сравнении тактико-технических данных чугунной артиллерии Кириллова монастыря с пушками тех же калибров саксонской артиллерии середины XVII в. наблюдается (при сходной длине) большая разница в весе в пользу русской артиллерии: отечественные пушки большой и средней статей примерно на 400—500 кг легче восьми- и шестифунтовых саксонских пушек<sup>139</sup>.

Боеприпасами к кирилловской артиллерии были 6500 ядер и 96 полых гранат. Несколько из них найдено при раскопках оружейной палаты. Чугунные литые ядра к пяти- и двухфунтовым пушкам весят соответственно 2575 и 1140 г. Калибр литых полых гранат достигает 10 см. Толщина их стенок — 12—15 мм. Кованые железные ядра

калибром 3,4 и 4,2 см (а также каменное ядро того же калибра) весят 170 и 275 г; они относятся, очевидно, к концу XVI в.— началу XVII в. (рис. 23).

В пороховой казне, хранившейся где-то в первом ярусе северной крепостной стены «Нового города», находилось 37 бочек пушечного пороха, общим весом 237 пудов.

Анализ состава «городового наряда» Кирилловской крепости указывает на определенную закономерность снабжения ее пушками и боеприпасами. В этом сказалось преимущество централизованного государственного руководства.

При строительстве крепости учитывалась необходимость вооружения монастыря самым разнообразным стрелковым оружием. При этом исходили из требований военных наставлений, предписывавших, чтобы «у людей были пищали длинные или карабины добрые..., а с одним бы пистолетом одноможно никак человек в полку не был»<sup>140</sup>.

Ручное огнестрельное и холодное оружие «Нового города» было сконцентрировано в арсенале. В описи 1668 г.<sup>141</sup> приводятся подробные данные о составе этого оружия, его происхождении, форме и размерах; об устройстве замков и прицелов, о форме и отделке лож и т. д. От составителя не ускользнули также различные поломки, переделки и пр. В результате этого перед нами в осязательной полноте проходят тысячи предметов вооружения из крепостного арсенала. Наиболее интересны из них 303 пищали (ружья), составлявшие в основном старое вооружение монастыря. Длина их стволов — 1—2 аршина с лишним [средняя длина — 1 аршин 7 вершков (около 102 см)]. Особую группу составляли 9 длинноствольных пищалей — «турок» [средняя длина ствола — 2 аршина (около 142 см)]. Из общего числа указанных ружей 75% (т. е. 226 штук) были отечественного изготовления. Описание с особой тщательностью характеризует их ударно-кремневые замки, причем в большинстве случаев отмечается, что они русские. Такие замки имели прямые и гнутые пружины. Все пружины были наружными, и только в одном

<sup>140</sup> К. С. Богоявленский. Вооружение войск в XVI—XVII вв. Исторические записки, № 4, 1933, стр. 211.

<sup>141</sup> Для того, чтобы не загромождать текст, все ссылки на опись 1668 г. опущены; они заменены соответствующими номерами по описи, опубликованной П. И. Саввантовым.

<sup>139</sup> М. Мейер. Ук. соч., ч. 1, стр. 198 и 243.

случае указывается, что «замок Русский, пружина нутряная» (№ 1278).

Можно предположить, что и все другие ружья-пищали, находившиеся в крепости в начале XVII в., тоже были снабжены ударно-кремневыми замками. Впрочем, среди кирилловского оружия имелось несколько ружей и с фитильными замками; опись 1621 г. упоминает о них особо. Кроме того, известно, что такие же замки были и на немецких мушкетах, поступивших в монастырь в 50—60-х годах XVII в. Наличие в крепости русских ружей первой половины XVII в. с ударно-кремневыми замками говорит о более раннем использовании таких замков, чем в некоторых странах Западной Европы, где господствовали тогда колесцовые и фитильные замки<sup>142</sup>. К такому же заключению пришел и Н. В. Гордеев, выделивший и изучивший группу пищалей с кремневыми замками конца XVI в.—начала XVII в. из Троице-Сергиевской лавры<sup>143</sup>. Развитие кремнево-ударного замка в армиях европейских стран относится к 40-м годам XVII в.<sup>144</sup>

Несовершенство фитильных замков сказалось уже в XVI в.; при действии ночью их горение открывало места расположения стрелков, а во время ветра или дождя такие замки не всегда воспламеняли заряд. Лучшие же колесцовые фламандские замки стоили дорого, были сложны в изготовлении (26—30 деталей) и быстро портились; их пружина долго заводилась<sup>145</sup>. Поэтому не случайно, что опись отмечает несколько ружей, у которых колесцовый замок был переделан на ударно-кремневый (№ 1189 и др.).

Остальные ружья были снабжены корельскими (38 штук), шкоцкими (19 штук) и брабантскими (5 штук) замками.

Стволы ружей были гранеными или гладкими. Часто грани наносились только на казенную или дульную части (№ 1030). Калибр таких ружей в описи не проставлен, но, видимо, он был около 2 см. На 226 стволах опись отмечает «пятно» и «пятно казенное». В том же документе среди оружейных инструментов значился штамп — «пятно казен-

<sup>142</sup> М. Мейер. Ук. соч., ч. 1, стр. 130, 137, 139, 156, 176, 181, 188 и 218.

<sup>143</sup> Н. В. Гордеев. Русское огнестрельное оружие и мастера-оружейники Оружейной палаты XVII в. (Сборник ГОПМК, М., 1955, стр. 6 и сл.).

<sup>144</sup> Н. И. Соболев и В. А. Ермолов. Огнестрельное привозное оружие XVI—XVII вв. (Там же, стр. 421).

<sup>145</sup> М. Мейер. Ук. соч., ч. 1, стр. 135, 136.

ное, чем стволы пятнают» (№ 8503). Клейма состояли из букв *КМ*, выбитых на казенных частях стволов. Существовало 2 типа подобных клейм. На одном из них буквы были выбиты несколькими глубокими вдавленными линиями, а на другом — отштампованы рельефно (рис. 24). Нет сомнения, что клейма *КМ* — Кириллов монастырь — были знаком оружейной палаты и указывали на принадлежность оружия монастырю<sup>146</sup>.

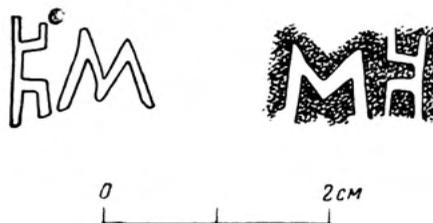


Рис. 24. Клейма оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря (с карабинных стволов из собрания ККМ).

В 36 случаях опись отмечает прицельные приспособления — мишени (прицелы) и цели (мушки). Судя по описанию, мишени представляли собой медные трубки, припаянные к казенным частям стволов. Цели также были медными.

Ложи чаще всего были сделаны из березы, но употреблялись и иные породы дерева — дуб, ясень, клен, черемуха, рябина и др. Среди общего числа ружей 25 имели ornamentированные стволы и ложи, инкрустированные костью. Однако для массового оружия была характерна простая отделка. Именно рядовое, а не парадное и дорогостоящее оружие определяло вооружение войск и уровень оружейного дела. Впрочем, среди рядового оружия попадались и шедевры оружейного мастерства; например, «пищаль, длина аршин полодинадцати вершка, с пятном, от казны до яблоков брусом, а от яблоков вытерта зменная голова, дуло ложчатое, по стволу навожено медью; надпись на ней Васильева дела, с травами; замок Русский, пружины гнутые; ложа красная с костью; приклад казачий» (№ 1099). В описании данной пищали автор описи единственный раз указал имя мастера-оружейника.

<sup>146</sup> Несколько карабинных стволов с подобными клеймами сохранилось в ККМ.

На вооружении крепости состояло 40 винтовальных пищалей, т. е. винтовок, появившихся в монастыре примерно в первой половине XVII в. Из них 33 имели по 6 нарезов («шестерики»), а четыре — по 8 нарезов («восьмерики») <sup>147</sup>. По-видимому, вин-

По распространению нарезного оружия Русь не уступала Западу, где оно служило обычно как охотничье <sup>148</sup>. Сравнительно небольшое число винтовок, находившихся в Кирилловской крепости (около 3% от общего числа ружей), объясняется тем, что,



Рис. 25. Мушкеты (вверху) и их казенные части (внизу). Вес — около 5 кг, калибр — 20 мм, длина ствола — 110 см, общая длина — 150 см. (Из собрания АИМ).

товки с 6 нарезами были наиболее ходовыми. Длина их стволов колебалась от 15 вершков (около 67 см) до 1 аршина 7,5 вершка (около 105 см). Однако наиболее распространенными были стволы в 1 аршин 5 вершков (около 93,5 см). Большинство винтовок имело «русские замки».

<sup>147</sup> Количество нарезов у 3 винтовок в описи не указано.

несмотря на баллистические преимущества (дальнобойность до 400 шагов, меткость и кучность боя), они были дороги в производстве, не допускали быстрого заряжания (свинцовая или обернутая в пластырь пуля вгонялась в нарезной ствол с большим трудом, нежели в обычный) и из них можно

<sup>148</sup> Первые винтовки в Польше, например, датируются 1625 г. (М. Мейер. Ук. соч., ч. 1, стр. 178).

было сделать не более одного выстрела в минуту. При таком положении гладкоствольный мушкет со всеми его недостатками был предпочтительнее.

В период строительства «Нового города» монастырь вооружался оружием полков «нового строя» — мушкетами (рис. 25), а также более легкими и удобными в обращении карабинами. В оружейной палате пер- вых насчитывалось 929, а вторых — 309 штук. Длина стволов мушкетов колебалась от 1 аршина 4 вершков (90 см) до 1 аршина 9 вершков (около 111 см). Из 929 мушкетов 768 имели фитильные замки, а остальные — кремневые. Характерно, что мушкеты с фитильными замками, названные в описи «новыми немецкими», поступили в монастырь в 1650—1660 гг., т. е. когда более совершенные ударно-кремневые замки уже преобладали в Кирилловской крепости. Из мушкетов можно было поражать противника на расстоянии 200 м. Их вес был 6—8 кг, а средний калибр — 2,2 см. При стрельбе мушкет ставился на специальные подсошки. Для этой цели служили также бердыши, а в условиях городской обороны опорой для них была крепостная стена.

Длина ствола карабинов — 11—17 вершков (около 49—75,5 см), но наиболее распространенными были стволы в 65 см. Калибр последних — 16 мм. Опись отмечает карабины «русского дела», а также венгерские, польские и немецкие. У некоторых из них имелись березовые ложи «домашнего дела».

Состав вооружения монастыря дополнялся 623 пистолетами. Длина их стволов — 8—10 вершков (35,5—44,5 см), калибр — 13—15 мм. К огнестрельному оружию относились также гранаты или батарейки (№ 2412, 2413). Одна из них имела 20 пистолетных стволов и замок «русского дела», а другая — 10 (рис. 26). Стволы десятиствольной батарейки были смонтированы в 2 ряда на деревянной основе. Общая бороздка соединяла сразу 5 затравочных отверстий.

Стоимость всего ручного огнестрельного оружия (мушкеты, карабины и пистолеты) в ценах второй половины XVII в.<sup>149</sup> составляла около 2290 рублей.

Если в 1635 г. на одну пушку приходилось 7 ружей, то в 1668 г. на каждое орудие было по 18 ружей и карабинов и по 8 пистолетов.

В оружейной палате хранились также ружейные принадлежности и предметы снаряжения — чехлы (олстры) для караби-

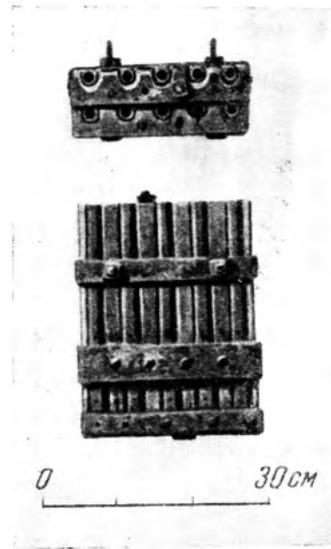


Рис. 26. Десятиствольная батарейка. (Рисунок из альбома Н. Мартынова, ГРМ).

нов и пистолетов, кожаные и суконные лядунки (сумки), натруски, рога для пороха, 920 перевязей и пр. Боеприпасами к ружьям были свинцовые пульки и 98 пудов пороха. Последнего хватило бы на 47 481 мушкетный выстрел, так как для одного заряда требовалось 8 золотников (около 34 г) пороха. Насколько велик был этот запас, можно судить по тому, что по инструкции 1658 г. для однодневного полевого боя с участием 8700 человек требовалось лишь 50 пудов пороха<sup>150</sup>.

Ра нообразным был также состав холодного оружия. Из 129 сабель примерно 75% были русского изготовления; некоторые из них — «на булатное дело». Остальные были немецкими и польскими. Кроме того, в арсенале помещались 45 шпаг, 61 топорик, 68 бердышей (рис. 27), 24 копья, 12 рогатин, 2 протазана, 3 чекана, 2 шесто-

<sup>149</sup> С. К. Богоявленский. Ук. соч., стр. 278, 279.

<sup>150</sup> С. К. Богоявленский. Ук. соч., стр. 272.

пера, 160 кистеней. Там же находился само-стрел — «полоса укладная с храпами», 25 луков и 180 стрел с железными наконечниками.

Из защитного вооружения надо назвать 93 доспеха (панцири, кольчуги, латы, бах-

1756 г.). Козы служили для поливания лезущего на стены противника горячей смолой и кипящим варом.

Когда арсенал был укомплектован, на обязанности оружейничих были возложены главным образом ремонт и хранение оружия.

Для этих целей существовал набор инструментов, частично оставшихся от более раннего времени. В основном эти инструменты делались на кузнечно-слесарные и деревообделочные<sup>151</sup>.

Вооружение крепости с 1635 г. по 1668 г., т. е. за 33 года, возросло более, чем в 7 раз (не считая артиллерии). Количество вооружения, боеприпасов и инструментов, находившихся в арсенале, к 1668 г. увеличилось до 8440 предметов. Главенствующую роль среди них играло огнестрельное оружие — 2245 единиц. Холодное, защитное и метательное оружие являлось вспомогательным: им большей частью были вооружены монастырские солдаты и «даточные люди». Всем этим оружием включая и артиллерию, можно было бы с успехом вооружить 1500 человек.

В случае обороны новая крепость, как показывает число ее бойниц, могла бы вместить примерно в 2—2,5 раза больше огнестрельного оружия, чем его хранилось в арсенале. Однако, несмотря на это, Кирилловская крепость во второй половине XVII в. по вооружению не только не уступала Троице-Сергиевской лавре, Соловецкому монастырю и важнейшим северо-западным городам Руси, но в ряде случаев превосходила их. Количество артиллерийских стволов Кириллова монастыря почти равнялось артиллерии Троице-Сергиевской



Рис. 27. Бердыши секиры.

(1—3 — из альбома Н. Мартынова; 4, 5 — из собрания АИМ).

терцы) и 71 шлем. Для чистки кольчуг существовала специальная бочка с «веретеном железным». По сравнению с 1635 г. количество защитного вооружения, как мы видим, почти не изменилось. Это свидетельствует о том, что защитное вооружение было изготовлено не позже первой четверти XVII в.

Среди осадных приспособлений были 2 козы (№ 4634, 4635), «железные решетчатые с цепми и с крюки железными» (опись 1773 г.), «на деревье посаженных» (опись

<sup>151</sup> См. приложение 6.

<sup>152</sup> Е. Голубинский. Преподобный отец Сергий и созданная им Троицкая лавра. М., 1909, стр. 169 (данные 1641 г.).

лавры<sup>152</sup>, превосходило численность артиллерии Соловецкого монастыря почти в 1,5 раза<sup>153</sup> и Псково-Печерского монастыря — в 2 раза<sup>154</sup>. Артиллерия Кириллова монастыря в 1668 г. равнялась примерно количеству орудий, которые в это же время находились в Изборске, Гдове, Острове и Ладоге, вместе взятых. Число же ружей в Кирилловом монастыре примерно в 3 раза превышало количество ружей в названных крепостях<sup>155</sup> и в 2,5 раза — в Соловецком монастыре. Больше того, в количественном отношении кирилловская артиллерия не уступала артиллерии даже такого города, как Нижний Новгород<sup>156</sup>. Только вооружение столь крупной русской крепости, как Псков, в 1668 г. превосходило кирилловское на 44 пушки, 3500 ружей и карабинов<sup>157</sup>.

Характеристика кирилловского вооружения, количество которого нельзя считать заурядным для того времени, говорит о высоком состоянии как оружейного, так и оборонного дела в Русском государстве в XVII в. При этом вооружение находилось в полном соответствии с военно-инженерным устройством крепостных сооружений. При подборе вооружения Кирилловской крепости учитывались последние достижения отечественного и зарубежного военного искусства.

К сожалению, гарнизон Кирилловской крепости в мирное время не известен, но во второй половине XVII в. в нем насчитывалось 100—150 человек<sup>158</sup>, несших караульную службу. По списку населения монастыря в 1697 г. его гарнизон состоял исключительно из стрельцов, о пушкарях же в этом списке ничего не говорится. Возможно, их обязанности исполняли некоторые стрельцы.

Монастырь ежегодно посылал в армию

<sup>153</sup> ДАИ, т. V, СПб., 1853, стр. 373, 374, № 67. (Данные 1666—1675 гг.).

<sup>154</sup> Сборник МАМЮ, т. VI, М., 1914, стр. 475, 476. (Данные 1693 г.).

<sup>155</sup> Там же, стр. 413 (Изборск, по описи 1650 г.) и стр. 464 (Остров, по описи 1667 г.); Н. Е. Бранденбург. Старая Ладога. СПб., 1896, стр. 259 (по описи 1668 г.); В. В. Косточкин. Кремль древнего Гдова, стр. 72 настоящего сборника (по описи 1668 г.).

<sup>156</sup> И. В. Трофимов и И. А. Кирьянов. Материалы к исследованию Нижегородского кремля. МИА СССР, № 31, стр. 343, 344 (по описи 1697 г.).

<sup>157</sup> Сборник МАМЮ, т. VI, стр. 165—167.

<sup>158</sup> Н. Н. Забек. Ук. соч., стр. 178.

<sup>159</sup> Н. П. Успенский. Охранная опись... ВАИ, вып. XII, СПб., 1899, стр. 210 и сл.

от 20 до 100 своих людей<sup>159</sup>. Очевидно, что при создании крепостного арсенала учитывали необходимость вооружения «даточных людей» оружием «конного боя», т. е. карабинами, пистолетами, саблями. Оружейники вели специальные книги оружия, выдававшегося в пользование на год<sup>160</sup>. Монастырская крепость, вооруженная по последнему слову техники того времени, не подверглась военным нападениям. В этот период крепость представляла большую потенциальную силу в военном отношении и надежно укрепляла северо-запад страны. Ее арсенал, укомплектованный большим количеством оружия, к концу XVII в. являлся крупным хранилищем государственного значения.

В конце XVII в., в период напряженной борьбы Русского государства за жизненно-необходимые выходы к Черному и Балтийскому морям, оружие из Кириллова монастыря было направлено к местам боев. В 1695 г. по царскому указу стольник А. Ф. Лопухин и каптенармус Преображенского полка Д. В. Иванов взяли из оружейной палаты 94 мушкета с замками, 488 мушкетов с жаграми (фитилями), «5 пищалей длинных турок» и 2 винтовки<sup>161</sup>. В феврале 1701 г., когда после Нарвского поражения Петр I приказал «собирать и переливать старую медь» на новые пушки, из Кириллова монастыря на московский пушечный двор были срочно вытребованы все медные пушки: «...А буде вы к вышеписанному сроку [концу февраля] тех пушек не вышлете, и вам от нас великого государя, быть в великом гневе»<sup>162</sup>. Приказ этот поспешили выполнить; было отослано 7 пушек и колокольной меди общим весом 416 пудов (6 814 кг)<sup>163</sup>. Эти факты говорят о снижении военного значения Кирилловской крепости в конце XVII в.

В итоге можно сказать, что в середине XVII в., с превращением Кириллова монастыря в крупную государственную крепость, возрастает мощь его артиллерийского и стрелкового вооружения. Описи XVII—XVIII вв. свидетельствуют о единообразии калибров и размеров кирилловских орудий,

<sup>160</sup> Правда, далеко не все возвращалось в крепость. ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 347, 1655 г., л. 2 и сл.

<sup>161</sup> См. приложение 7.

<sup>162</sup> Архив ЛОИИ, коллекция Н. Никольского, № 658.

<sup>163</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 197, лл. 60—62.

а также о плановом и систематическом создании артиллерийского парка и комплекта стрелкового оружия по мере строительства монастырских укреплений. Четко продуманная система огня обеспечивала активную оборону крепости.

В 1655 г. строится новая оружейная палата, где в боевой готовности хранится

огромное количество огнестрельного, холодного и защитного оружия, а также оружейных инструментов и боеприпасов. В целом оборонительные сооружения, количество и состав вооружения Кирилловской крепости характеризуют возросшую военную силу Русского государства во второй половине XVII в.

## V. ВООРУЖЕНИЕ КРЕПОСТИ В XVIII В.

В результате Северной войны Россия возвратила земли Прибалтики, и Кирилло-Белозерский монастырь, оказавшийся в глубоком тылу, утратил свое военно-стратегическое значение. В связи с этим его вооружение стало постепенно стареть и приходить в негодность. Однако сохранившиеся документы, а также описи артиллерии и оружия этого времени представляют для нас определенный интерес. Из них видно, что по установившейся традиции все крепостное вооружение оберегали «оружейные монахи». Они же выдавали под расписку оружие каравальным солдатам, которых насчитывалось до 60 человек. Деятельность оружейничих контролировалась монастырскими властями. В 1744 г. после смерти одного из них очередная комиссия осматривала оружейную палату и не досчиталась некоторых предметов вооружения. В связи с этим новый оружейничий Арефий Омогаевский должен был подписать грозную инструкцию, которая гласила: «На городских стенах пушки и в оружейной палате всякое ружье хранить и содержать в чистоте и в добром порядке и траты никакой не учинять и без указа никакого ружья никому не давать, опасая себя от жестокого ответа и истязания; а ежели какое-нибудь ружье и артиллерийские вещи небрежением своим тратит или кому без указа отдает, и в том утраченном его потребуют к ответу и за то повинен он, монах, ответственность сам»<sup>164</sup>.

«Опасая себя от жестокого ответа», Арефий Омогаевский составил в 1745 г. более подробную опись, нежели его предшественники<sup>165</sup>. Касаясь 70 пушек, находившихся на башнях крепости, автор описи наивно отмечал, что «к стрельбе те пушки годны или не годны про то не знатно, потому что из

тех пушек стрельбы никогда не было»<sup>166</sup>. Кроме того, опись 1745 г. отмечает большое количество другого «ветхого» и ломаного оружия. После указа 1756 г. об изъятии монастырского вооружения, пригодного для регулярной армии, монастырь в 1757 г. прислал в военно-походную канцелярию генерал-фельдцейхмейстера опись, которая насчитывала 8300 предметов вооружения<sup>167</sup>. Однако пригодного для армии оружия в монастыре не оказалось ввиду его устарелости.

Вторая половина XVIII в. знаменовалась экономическим упадком монастыря, связанным с секуляризацией церковных земель. В этот период вооружение крепости, которое представляло собой огромное кладбище старого оружия, превратилось в объект злоупотреблений. Опись 1757 г. была не последней описью монастырского оружия, как считал ее комментатор<sup>168</sup>. В последний раз подробная опись монастырскому вооружению была составлена в 1773 г.<sup>169</sup> В течение последующих 30 лет по ней проверяли наличие пушек, ружей, карабинов и другого оружия. По этой описи, в сравнении с данными 1757 г., недосчитывалось бесследно пропавших 343 ружья (пищали). Все же опись 1773 г. отмечала 48 пушек на башнях крепости, причем некоторые из них уже валялись на земле. В монастырском арсенале сохранилось около 3300 предметов вооружения: пушек, ружей, карабинов, пистолетов, сабель и др. и около 7000 ядер разного калибра. Часть оружия была испорчена и негодна к употреблению.

<sup>166</sup> Архив ЛОИИ, коллекция Н. Никольского, № 679, л. 11 об.

<sup>167</sup> Архив АИМ, ф. ШГФ, св. 487, № 18.

<sup>168</sup> Н. И. Репников. К вопросу об оружейной палате Кирилло-Белозерского монастыря. Сборник ИМАИМ, т. I, Л., 1940, стр. 237—239.

<sup>169</sup> ВОГА, ф. 496, оп. 1, ед. хр. 2954, лл. 223—264.

<sup>164</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 2, № 1531, л. 2.

<sup>165</sup> Архив ЛОИИ, коллекция Н. Никольского, № 679, лл. 1—15.

Осматривая в 1775 г.<sup>170</sup> оружейную палату с целью выяснить количество и пригодность оружия, комиссия в составе воеводы Остафьева и капитана Ададунова, отметив 47 пушек, из которых 9 валялось на земле и 9 было в арсенале, вынесла следующее заключение: «Вышеозначенные пушки... оказались как в действо против неприятеля, так и в использовании негодны и имеют не по калибрам ядра, а у оных пропорции не сходятся и обожжавело все, да внутри их ветхо. Артиллерийских инструментов усмотреть не могли, а Российская оная артиллерия или завоеванная и когда в оную вступила и каких наций, о том давно прошедшим временем нет никакого сведения. Из иных пушек хотя и есть лафеты, но совсем ветхи и все негодны, при других лафет совсем нет... 100 пуд пушечного пороха в действо негодно»<sup>171</sup>.

Огромные крепостные сооружения монастыря, оставленные почти без присмотра, постепенно разрушались. Так, в 1784 г. рухнули внутренние перекрытия и верхний ярус Косой башни и погребли под развалинами 6 пушек, позднее случайно найденных при ремонте башни<sup>172</sup>.

В плачевном состоянии находилось здание оружейной палаты: «В оной палате с полденной стороны в стене от верху до низу трещина и своды весьма расселись; на оной палате крыша тесовая весьма ветха»<sup>173</sup>. Ремонт палаты, намеченный в 1784 г., не состоялся<sup>174</sup>.

Последняя проверка оружия монастырского арсенала, проведенная по описи 1773 г., имела место 30 июня 1786 г. и показала неприкосновенность хранившегося там вооружения<sup>175</sup>.

<sup>170</sup> А. П. Лебедеванская считает, что осмотр крепостной артиллерии Кириллова монастыря происходил не в 1775 г., а в 1757 г. в связи с указом П. И. Шувалова об изъятии монастырского оружия.

<sup>171</sup> Цитируется по Г. Г. Антипину — ук. соч., стр. 34.

<sup>172</sup> «В прошлом 1804 г. в поправленной в оном монастыре башне, называемой Косой, при вывозке из оной щбенки обнаружено 6 пушек чугунных больших, а сколько в них весом неизвестно, которые поставлены на главном проспекте». ГИАЛО, ф. 251, оп. 3, № 1054, л. 2.

<sup>173</sup> ВОГА, ф. 496, оп. 1, № 2954.

<sup>174</sup> «...Показанных церковных подрядчиков подряжали починивать от Северского озера ограду и ружейную полату, но они не подряжаются а сказывают, что в Новоезерском монастыре взялись новые кельи делать». (ГИАЛО, ф. 251, оп. 3, № 552, л. 7).

<sup>175</sup> Там же, № 600, лл. 13, 14.

Из документов, найденных уже в ходе исследования оружейной палаты (в Государственном историческом архиве Ленинградской области), перед нами воссоздается в неприглядном свете история обрушения палаты и расхищения монастырского оружия.

19 июля 1786 г. иеромонах казначей Флегонт рапортом настоятелю сообщил, что «сего июля 16 дня в ружейной палате каменные три (?) свода со столбами обрушились и имеющиеся в ней ружья и прочие воинские инструменты кирпичем засыпало»<sup>176</sup>.

Первоначально факт обвала был скрыт, и только 4 года спустя, в 1790 г. кирилловский городничий<sup>177</sup> освидетельствовал остатки монастырского оружия. В описи, которая была отослана в Новгородскую духовную консисторию, сообщалось, что «ружья, карбины и пистолеты от долгого лежания в каменных кельях заржавели и от разваления оружейной палаты погнуты и поломаны»<sup>178</sup>. Эта опись показывает, какое количество оружия было извлечено из-под развалин палаты.

Однако дело об обвале оружейной на этом не закончилось. Дубликат описи 1790 г. вскоре исчез из монастырских бумаг. В 1801 г. новый архимандрит, принимая имущество монастыря по описи 1773 г., естественно, не нашел оружейной палаты. Это привело его в замешательство, тем более что других описей в монастыре не оказалось. Было известно только, что бывшие в палате ружья и прочие инструменты при падении сводов «кирпичем засыпало и по разбирании кирпича из находящихся вещей оказались все переломленными и перепорченными»<sup>179</sup>. Новый архимандрит «возымел опасность» принимать оставшиеся воинские вещи и обратился за разъяснением в Новгород, заметив при этом, что бывший наместник «отец Сергей некоторые из оружейной палаты вещи продавал, а денег в приходе не показано»<sup>180</sup>. В том же году из Новгорода пришел ответ, в котором острожному архимандриту высылалась копия описи 1790 г. В следующем году монастырские власти со-

<sup>176</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 3, № 619, л. 5 об.

<sup>177</sup> Город Кириллов выделился из монастырской слободы в 1787 г.

<sup>178</sup> ГИАЛО, ф. 251, оп. 3, № 981, лл. 1, 2.

<sup>179</sup> Там же.

<sup>180</sup> Там же.

ставили новую опись оставшемуся оружию<sup>181</sup>.

При сопоставлении описей оружия конца XVIII в. и начала XIX в. оказывается, что количество оружия неумолимо уменьшается с момента обвала до 1801 г. Ста-

новится очевидным, что, воспользовавшись обвалом арсенала, монахи расхитили и распродали не одну сотню ружей, карабинов и другого оружия, а также и всю артиллерию крепости. Сама же постройка за ненадобностью не была восстановлена.

## VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Изложенные материалы по вооружению крепости Кирилло-Белозерского монастыря в XVI—XVII вв. позволяют сделать следующие выводы:

1. В исторической, главным образом церковной, дореволюционной литературе роль Кириллова монастыря как крупнейшей государственной крепости либо недооценивалась, либо вообще игнорировалась.

2. Своеобразием исторического развития монастырей, в частности Кириллова, было их положение как городов-крепостей, входивших в систему обороны Русского государства. В рассматриваемый период Кириллов монастырь был крупной военной крепостью.

3. Вооружение крепости Кириллова монастыря создавалось и изменялось вместе со строительством крепостных сооружений, с ростом военной техники и вооруженных сил Русского государства. Одновременно с увеличением укреплений крепости возрастала мощь ее вооружения.

4. Перевооружение крепости соответствовало укреплению старых и постройке новых крепостных стен. Это обстоятельство имело исключительно важное значение для применения того или иного вида оружия во взаимодействии с оборонительными сооружениями. Крепостные сооружения и вооружение крепости представляли редкую по полноте и целостности картину соответствия друг другу, которое обеспечивало создание активной обороны. За рассматриваемый период развитие вооружения крепости прошло два основных этапа.

5. В XVI в.—первой половине XVII в. Кириллов монастырь представлял важную крепость на северо-западных рубежах Русского государства; он охранял и богатые земли северного края, и торговый путь к Белому морю. В первой четверти XVII в. крепость Кириллова монастыря сыграла

значительную роль в деле обороны страны от иностранной интервенции. Положение монастыря как крепости вызывало необходимость ее вооружения и строительства первого пояса каменных укреплений.

В подборе вооружения, главным образом артиллерии, существовала уже определенная закономерность, обусловленная требованиями военного искусства того времени. Большинство пушек было небольшого веса и калибра, что обеспечивало сравнительно быструю стрельбу и гибкость огня. В составе вооружения преобладали в то время изделия различных мастерских и мастеров, главным образом городских, хотя в монастыре существовало собственное пушечное и оружейное производство. Однако годы иностранной интервенции показали недостаточность укреплений и вооружений крепости.

6. Середина и вторая половина XVII в. являются новым этапом в вооружении крепости и соответствуют постройке второй линии крепостных стен. В этот период монастырь превратился в одну из сильнейших крепостей на северо-западе Руси и стал большой потенциальной силой на случай внешней агрессии. Усилилось также активное боевое значение крепости.

7. В 1653—1682 гг. в монастыре талантливыми мастерами К. И. Серковым и С. В. Шамом был построен мощный пояс крепостных стен. Увеличение обороноспособности крепости сказалось, с одной стороны, в увеличении мощи самих оборонительных сооружений, а с другой,— в усилении активной стрелковой обороны. Насыщенность стен бойницами, по сравнению с предшествующим периодом, возросла в 2 раза.

8. Основной состав вооружения монастыря был укомплектован в 1650—1670 гг. За этот период времени артиллерия крепости увеличилась более, чем в 2 раза, а другое огнестрельное оружие — более, чем в 8 раз. Артиллерия и ручное огнестрельное оружие поступали в монастырь крупными партиями

<sup>181</sup> ГПБ, Рукописный отдел, Кирилловский фонд № 116/1351, т. 11.

при посредстве централизованного государственного снабжения.

9. У вновь поступивших 45 чугунных пушек в известной степени были стандартизованы калибры и вес. Мощность крепостной артиллерии увеличилась во много раз благодаря тяжелым пушкам большой и средней статьи; в то же время не ослаблялось внимание к оснащению крепости легким и подвижным огнестрельным оружием — ружьями, карабинами и пистолетами. Характер комплектования крепости оружием отличался планоностью и систематичностью.

10. Все вооружение крепости Кириллова монастыря во второй половине XVII в. насчитывало 80 пушек и свыше 5000 предметов огнестрельного, холодного и защитного оружия, снаряжения и боеприпасов. Исторически сложившийся военный потенциал Кирилловской крепости оставался действенным и боеспособным в течение всего XVII в.

11. В начале XVII в. в крепости была построена оружейная палата, превратившаяся в 1655 г. в большое централизованное хранилище всего монастырского оружия, исключая артиллерию. Эта палата являлась образцовым хранилищем точно учтенного и систематизированного оружия, снаряжения и, частично, боеприпасов. Одновременно с ней была создана должность оружейничих, на обязанности которых было содержание оружия в постоянной боевой готовности. Памятником

высокой квалификации оружейничих являются подробная опись оружия 1668 г., а также другие описи и документы.

12. Огромный размах военного строительства в Кирилло-Белозерском монастыре в XVII в. ярко свидетельствует о силе и мощи Русского государства. Новый этап в вооружении Кирилловской крепости в середине и второй половине XVII в. соответствует той исторической эпохе, которую В. И. Ленин назвал новым периодом русской истории, характеризующимся бурным ростом производительных сил страны<sup>182</sup>.

13. Вся история вооружения крепости Кириллова монастыря опровергает еще не так давно высказывавшиеся мнения о военной отсталости России в XVII в. и вооружении русского войска только иностранным оружием. Почти вся артиллерия и другое оружие крепости были отечественного происхождения. Однако последнее обстоятельство, особенно если учесть широкие международные связи Русского государства, не исключало наличия некоторого количества иностранного вооружения, в частности мушкетов.

14. В связи с победным завершением Северной войны и возвращением России Балтийского побережья крепость Кириллова монастыря утратила свое военно-стратегическое значение. Вооружение ее постепенно устарело и в конце XVIII в. было большей частью расхищено и распродано<sup>183</sup>.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### *Приложение 1*

#### АРХИТЕКТУРНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРУЖЕЙНОЙ ПАЛАТЫ КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ В 1953—1954 гг.

Первое литературное известие об Оружейной палате Кирилло-Белозерского монастыря относится к концу XVIII в.; побывавший в монастыре в 1791 г. Н. Н. Челищев записал в своем дневнике: «В ружейной палате нет ничего хорошего, а несколько куч старинных переломанных лат, шишаков, ружейных стволов, лож и замков, порошниц, стрел и прочих мелочей. Хотя прежде и было много древних любопытных вещей, но так как по несмотрению от тяжести свод, на котором они лежали, рассыпался, то те вещи совсем переломало, другие землю, кирпичем и известью засыпало, что их и отыскать не мог-

ли»<sup>184</sup>. Из этого сообщения видно, что перечисленное оружие было только небольшой частью, уцелевшей после обвала сводов хранилища, и что оно было перенесено в другое помещение, названное по традиции «оружейной палатой».

В 1805 г. безымянный составитель описания Кириллова монастыря насчитал на его башнях 48 пушек и привел краткую опись

<sup>182</sup> В. И. Ленин. Соч., т. 1 (изд. 4-е), стр. 137.

<sup>183</sup> Авторы настоящей статьи выражают глубокую благодарность архитектору, кандидату искусствоведения В. В. Косточкину за помощь в данной работе.

<sup>184</sup> Н. Н. Челищев. Путешествие по северу России в 1791 г. Дневник. СПб., 1886, стр. 229.

хранившегося в «новой оружейной» оружия. Поясняя молву о большом количестве вооружения, бывшем ранее в монастыре, он писал, что «несколько возов ружья отборного взято прежде сего лет за двадцать, да и в давние времена»<sup>185</sup>.

Еще раз об оружейной палате упоминает в 1809 г. К. М. Бороздин. Сопровождавшие его в Кириллов монастырь художник Д. И. Иванов и археолог А. Ермолаев сделали рисунки монастырского вооружения. В альбоме с этими рисунками имеется надпись, повествующая о разрушении древнего монастырского арсенала: «Оружейная палата... была некогда наполнена всякого рода оружиями... многие из них были весьма редкими; но лет 25 тому назад в той кладовой, где находилась оружейная, верхний свод, обрушившись от ветхости, подавил хранившиеся в ней вещи и проломил даже каменный пол со сводом, который был в сей оружейной. Нынешнее кирилловское оружие состоит только из остатков, которые могли в то время из-под развалин вытащить»<sup>186</sup>. Таким образом, примерной датой катастрофы оружейной палаты Кириллова монастыря К. М. Бороздин считал 1784 г.

В церковно-исторической литературе XIX в. установилась традиция, объясняющая исчезновение оружия из монастыря словами составителя описания 1805 г., что оно, мол, «мало-помалу переходило в другие города», по мере того как монастырь терял значение крепости<sup>187</sup>.

Н. Макаренко поставил вопрос о судьбе монастырского арсенала уже в виде исторической загадки. Исследователь, столкнувшись с

фактом почти полного исчезновения оружия в конце XIX в. и, видимо, не удовлетворившись старыми объяснениями, писал: «Арсенал монастыря окутан дымкой таинственности..., слишком 1300 пищалей и множество другого рода оружия, доходившего до внушительной суммы в 8510 номеров, ... неизвестно где сейчас находятся»<sup>188</sup>.

Первые археологические раскопки оружейной палаты, произведенные в 1913 г. хранителем Петербургского артиллерийского музея полковником Н. М. Печенкиным, показали, что «историческая загадка» оружейной палаты может быть успешно разрешена. Из краткой заметки, промелькнувшей в археологической хронике, следует, что раскопки производились внутри каких-то двух построек; в одной из них, где помещался амбар, под кирпичным полом, действительно, оказались обвалившиеся своды, образовавшие слой разбитого кирпича толщиной около 4 аршин. «При расчистке раскопа были найдены части металлических деталей, оружия, кремневые ружейные замки, куски кожи с металлической обивкой». В заключении заметки сообщалось, что «работы очень опасны и будут скоро прекращены»<sup>189</sup>.

В 1940 г. Н. И. Репников подвел итог изучению оружейной палаты и уверенно заявлял, что для окончательного решения вопроса об оружейной палате необходимо провести археологические раскопки<sup>190</sup>.

Перед Великой Отечественной войной поисками кирилловского оружия занимался архитектор В. В. Данилов, руководивший реставрационными работами в монастыре. Однако его раскопки не увенчались успехом — поиски оружия были направлены по заведомо неправильному пути, так как местоположение оружейной палаты было уже основательно забыто<sup>191</sup>.

Каменная оружейная палата 1655 г. была построена, очевидно, в соседстве с прежней «палаткой» и занимала второй этаж здания — «делана над братским погребом летним». По словам описи 1732—1733 гг., «...под-

<sup>185</sup> Историческое описание монастыря преподобного Кирилла, находящегося в Новгородской губернии на Белоозере. М., 1805, стр. 17—19. Так как упоминаемая выше опись 1802 г. не отмечает пушек, надо думать, что данное описание составлено до 1801—1802 гг., когда пушки еще сохранялись в крепости. Хотя точная дата «исчезновения» кирилловской артиллерии осталась нам не известной можно предположить, что это произошло в конце XVIII в.

<sup>186</sup> Альбом рисунков и чертежей к путешествию по России К. М. Бороздина, 1809, ч. II, текст к табл. XVI. ГПБ, Рукописный отдел, F—IV—204/2.

<sup>187</sup> Амвросий. Историческое описание Кириллова-Белозерского монастыря, 1811, стр. 15; его же. История российской иерархии, 1812; И. Ф. Тюменев. 500-летие Кирилло-Белозерского монастыря. Исторический вестник, 1897, VIII, стр. 482; «Русский паломник», 1897, № 30, стр. 472, 473; «Православные русские обители». Приложение к журналу «Русский паломник» за 1909, стр. 127—129, и др.

<sup>188</sup> Н. Макаренко. Путевые заметки и наброски о русском искусстве. СПб., 1914, вып. 1 стр. 37.

<sup>189</sup> ИАК, Прибавление к вып. 52, 1914, стр. 119.

<sup>190</sup> Н. И. Репников. Ук. соч., стр. 233—239.

<sup>191</sup> В. В. Данилов ошибочно помещал здание арсенала на месте не сохранившихся хлебных кладовых (см. план В. В. Данилова в альбоме «Архитектурные памятники Кирилло-Белозерского монастыря», хранящемся в ККМ).

ле тое поварни [речь идет о квасной поварне] полата оружейная, при ней кельи о двух житьях, высподи погреб летней каменный же». Весь комплекс хозяйственных построек вместе с оружейной был «крыт тесом в зубец»<sup>192</sup>.

Более подробно местоположение палаты описано в частично уже приведенном отрыв-

ке, в которых, очевидно, жил оружейничий или были оружейные мастерские. Вход в палату был из этих келий. Они были сделаны уже после 1655 г., так как при постройке оружейной не упоминаются.

Наиболее важным документом, определяющим местоположение оружейной палаты, является план монастыря 1786 г. На плане



Рис. 28. Оставшийся этаж оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря. Вид с северо-запада.

ке из описи монастыря 1773 г. «От онех пивоварни и квасоварни на западную ж сторону оружейная полата каменная, по наружной мере в длину по линии пять сажен с полуаршином, поперег линии семь сажен с полуаршином; под оной оружейной полатой квасной погреб..., подле оной оружейной полаты от западной стороны внизу каменная келья, по наружной мере в длину две сажени, в ширь с сеними четыре сажени; над оной кельей сверху ж келья той же меры; в оных кельях 12 окошек. Из верхних сеней лестница на низ каменная со стенкой каменной»<sup>193</sup>.

Из этого видно, что оружейная палата находилась за западной стеной квасоварни и что с запада к ней примыкали двухэтажные

ее место точно указывается — «братцкий погреб летний, над коим оружейная» (см. рис. 14).

В 1953—1954 гг. Артиллерийский исторический музей произвел работы по изучению оружейной палаты. Исследование арсенала (даже частично разрушенного) давало возможность установить устройство, размеры и архитектурный облик подобного рода сооружений и составляло одну из основных задач экспедиции. В итоге двухлетних работ удалось в основных чертах раскрыть облик этого памятника<sup>194</sup>. Остатки оружейной палаты находятся в северо-западном уг-

<sup>192</sup> ГПБ, Рукописный отдел, Кирилловский фонд, № 98/1334-б, лл. 585, 586.

<sup>193</sup> ВОГА, ф. 496, оп. 1, № 2992, л. 26.

<sup>194</sup> Большую помощь в работе экспедиции оказал архитектор, кандидат искусствоведения В. В. Косточкин, который консультировал чертежно-графическую фиксацию раскопок, технику безопасности и составил справку о состоянии памятника. В последний год работ экспедицией руководил полковник К. А. Раевский.

лу монастыря и в настоящее время являются крайним северо-западным помещением, входящим в комплекс других хозяйственных построек (рис. 28). Сохранившийся первый этаж здания был сооружен не одновременно с прилегающими к нему постройками; он яв-

го этажа — 1,25 м. В центре его стоит квадратный кирпичный столб (1,4 × 1,4 м при высоте 2,75 м), несколько наклонившийся в северо-восточную сторону. Разкопки показали, что этот столб появился уже после обвала сводов палаты; под подстилающим его ще-

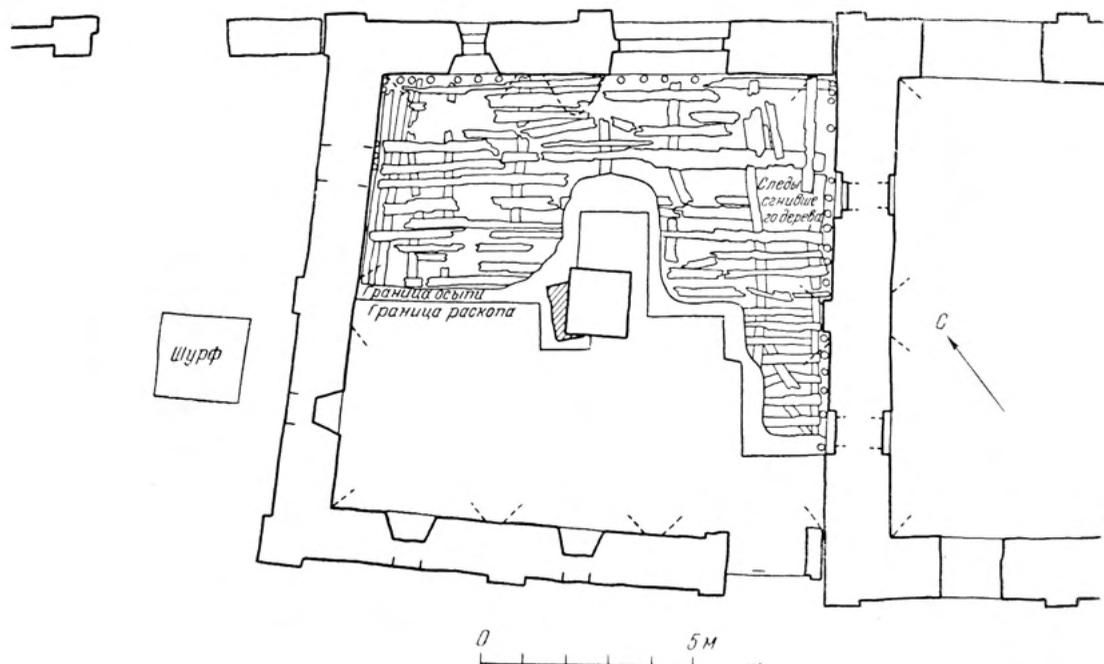


Рис. 29. План первого этажа оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря.

ляется самостоятельным сооружением, вплотную пристроенным к пивоварне без перевязки кирпичной кладки.

Наружная архитектура здания отличается большой простотой: фасады стен членятся лопатками; небольшие оконные проемы не имеют обрамлений<sup>195</sup>. Сооружение возведено из большемерного кирпича размером 32—33,5 × 16 × 8—8,5 см, сложенного на известковом растворе с примесью цемянки<sup>196</sup>.

Первый этаж палаты имеет в плане вид слегка скошенного квадрата размером 10 × 10 м (рис. 29). Средняя толщина стен это-

беночным слоем находится сильно рассеяная и сдвинутая к северо-западу кладка, являющаяся остатком первоначального столба, имевшего в плане примерно те же размеры.

От сводов первого этажа палаты сохранились лишь пята<sup>197</sup> да следы полукружий распалубок. На юго-восточной и северо-западной стенах было по две таких распалубки, на двух других — по три, но более мелких (рис. 30).

На юго-восточной, юго-западной и северо-западной стенах сохранились гнезда от деревянных связей диаметром 20—30 см, которые были перекинута на центральный столб.

Рухнувшее покрытие хорошо реконструируется по сохранившимся остаткам — это был сомкнутый свод с распалубками, опиравшийся на центральный столб.

<sup>195</sup> Стены здания повреждены трещинами от самого верха до фундамента. Вместе с примыкающими постройками оно перекрыто в настоящее время общей железной крышей.

<sup>196</sup> Это «государев большой кирпич», размер которого был установлен на рубеже XVI и XVII вв. для государственных построек. В число последних входили оборонительные и все связанные с ними сооружения монастыря.

<sup>197</sup> Остатки сохранившихся сводов несут следы искусственной обивки, что связано с вторичным использованием здания уже после обвала его верхних частей.

Из 5 узких арочных окон, имеющих в помещении, четыре заложены. В южном углу сохранился сильно испорченный позднейшими переделками древний дверной проем; рядом с ним на внутренней стороне стены видны следы наклонного свода, перекрывавшего, по-видимому, лестницу, ведущую в полуподвальное помещение<sup>198</sup>.

вбиты сваи диаметром 20—30 см в один или несколько рядов.

Значительная углубленность полуподвального помещения, отсутствие вытяжных отверстий и специфического налета на стенах, появлявшегося при отоплении помещений по черному, щелевидная форма окон, пропускавших мало тепла и света,— все это говорит за

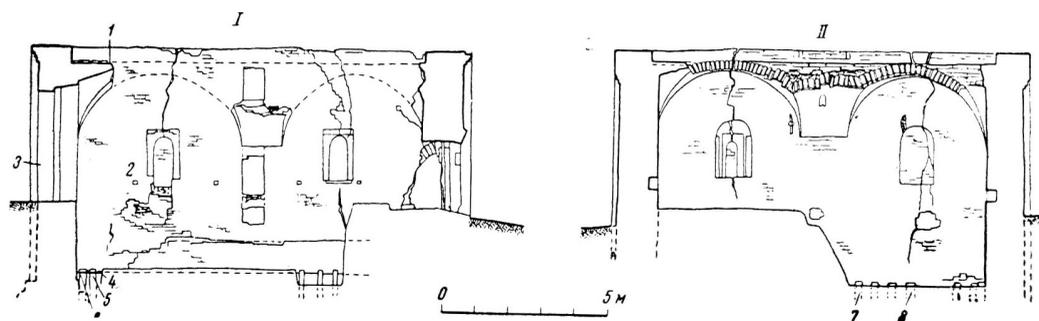


Рис. 30. Разрезы первого этажа оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря.

I — юго-восточная стена; II — северо-западная стена; 1 — остатки кирпичной выстилки пола; 2 — гнезда балок; 3 — поздний проем; 4 — основание стены; 5, 7 — сваи; 6, 8 — уровень грунтовых вод.

Раскопки, охватившие северную половину здания, показали, что первый этаж делился в свою очередь на 2 части: полуподвальное помещение, углубленное по отношению к древней поверхности земли на 1,8 м, и верхнее — собственно первый этаж, отделенный от «подполья» бревенчатым перекрытием; гнезда от балок последнего сохранились в стенах на уровне современного пола.

Пол полуподвальной части здания, несмотря на то, что он принял на себя основной удар упавших перекрытий, сохранился сравнительно хорошо. Он состоит из деревянных лаг, лежащих непосредственно на вязкой глинистой земле, и насланного на них дощатого настила. Грунтовые воды не позволили достичь материка<sup>199</sup>. Но, несмотря на это, удалось установить, что стены палаты заложены по меньшей мере на 60 см глубже юго-восточной стены пивоварни и что они поставлены на валунный фундамент. Последний удалось обследовать только на глубину 40 см. По периметру основания стены регулярно

то, что исследованный этаж здания можно отождествлять с «летним братским погребом», ставшим в 1655 г. нижним этажом оружейной палаты.

Второй этаж оружейной палаты, площадью около 100 кв. м был, очевидно, таким же простым, как и первый. По всей вероятности, он тоже был одностолпным. Именно этот этаж и был хранилищем большого количества монастырского оружия. Выбор его для этой цели был обусловлен, по-видимому, чисто практическими соображениями — во втором этаже было значительно суше, а его помещение легко проветривалось. Подобное явление можно считать общим правилом для построек такого рода. Оружейные палаты Троице-Сергиевской лавры и Соловецкого монастыря также находились во вторых этажах.

Следами второго, ныне не существующего этажа Кирилловской оружейной палаты являются фрагменты кирпичного пола, находящиеся на остатках свода первого этажа, а также нижние части его стен (3—6 рядов кладки), возвышающиеся над фрагментами кирпичной выстилки и проходящие по периметру здания с 3 сторон (рис. 31). С четвертой стороны таких остатков нет, так как юго-восточная стена палаты является одновременно северо-западной стеной пивоварни;

<sup>198</sup> Сейчас в палату ведут широкие ворота, пробитые в северной стене на месте старого, более узкого входа или, вернее, окна.

<sup>199</sup> Высокое стояние грунтовых вод объясняется поднятием уровня воды в озере за последние 100 лет.

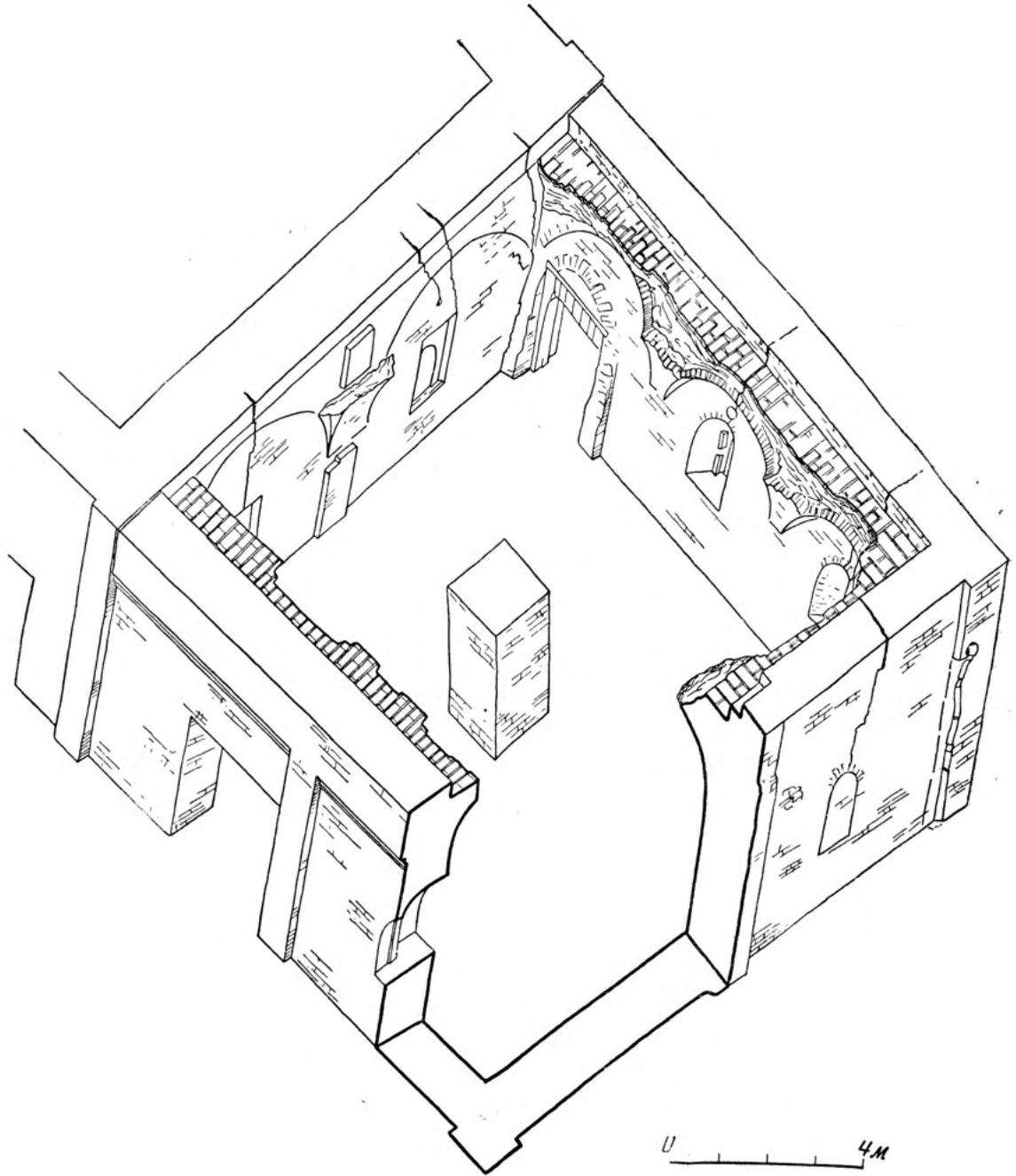


Рис. 31. Аксонометрия сохранившегося этажа оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря с остатками пола второго этажа и фрагментом дверного проема в северо-западной стене.

размер кирпича, из которого были сложены стены второго этажа оружейной палаты,—  $32 \times 15 \times 8,5$  см<sup>200</sup>.

вующего этажа. В середине северо-западной стороны второго этажа уцелели порог и часть дверного проема, связывавшего по-

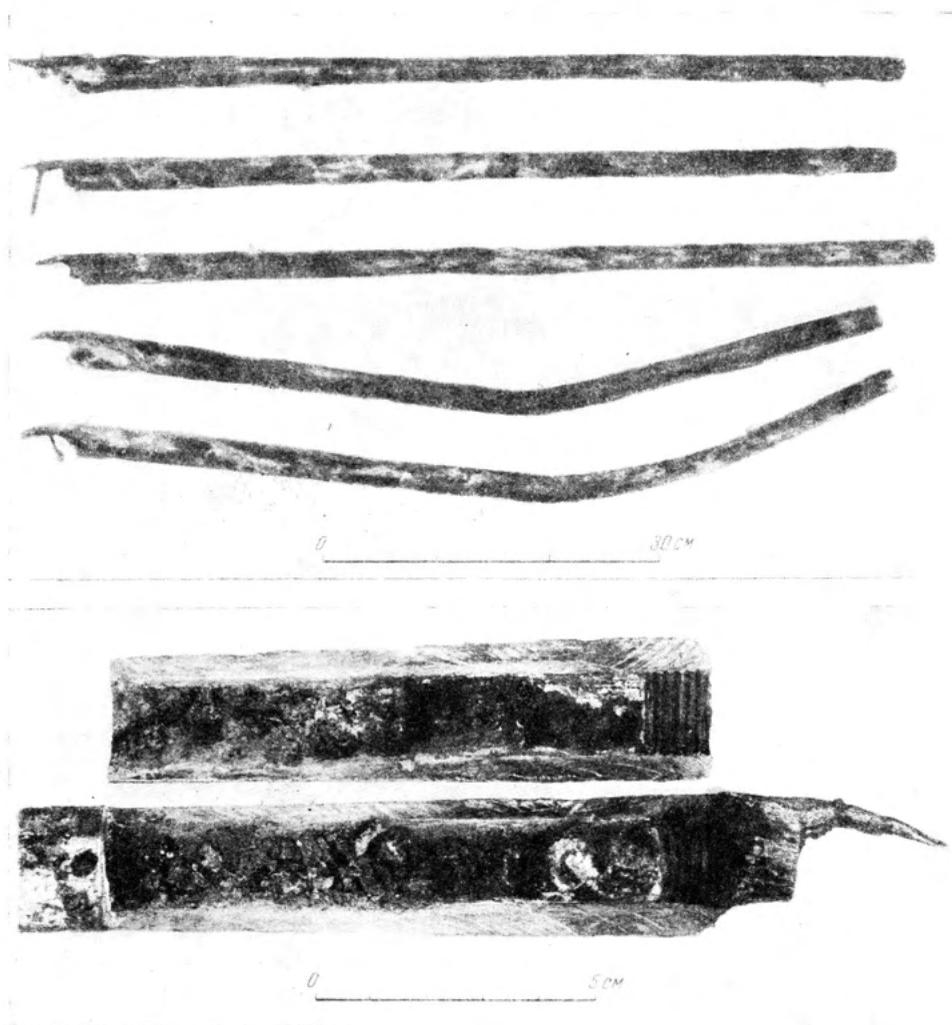


Рис. 32. Карабинные стволы (вверху) и казенные части карабинных стволов, разрезанных вдоль (внизу).

По сравнению со стенами нижнего этажа стены верхнего помещения здания были тоньше; оставшаяся от них кладка слегка отступает от внутренней поверхности стен существ-

мещение оружейной с не сохранившимися кельями, располагавшимися с северо-западной стороны палаты. Опись 1668 г. отмечает в стенах оружейной «окончины слюдные и

<sup>200</sup> Светлый желто-белый раствор с большим количеством песка, скрепляющий остатки стен верхнего этажа, отличается от розоватого цемяночного раствора, на котором сложены стены нижнего этажа. Это дает основание утверждать, что строитель-

ство первого и второго этажей палаты происходило не одновременно. (В. В. Косточкин. Заключение о состоянии и времени построения оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря. Дела канцелярии АИМ, 1954 г.).

решетки и затворы в окнах и двери железные»<sup>201</sup>.

По-видимому, скромный, простой и в то же время монументальный облик здания, как бы вросшего в комплекс окружающих построек, свидетельствует о его строго практическом назначении. В целом оно представляло собой установившийся тип светского сооружения — одностолпной двухэтажной ка-

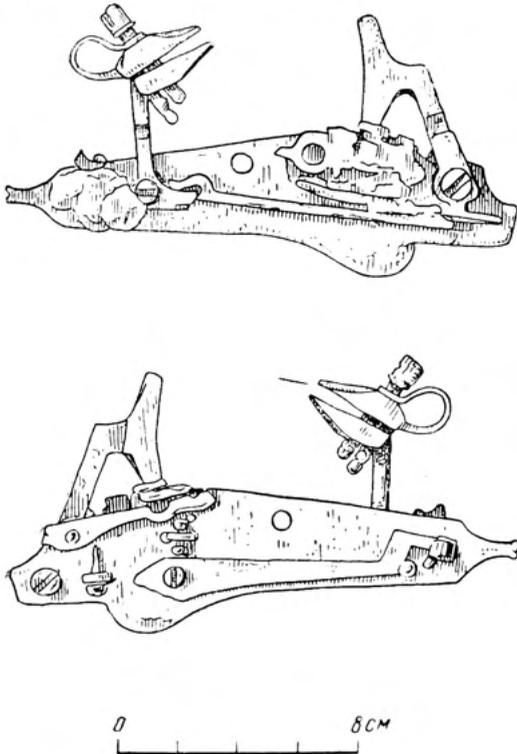


Рис. 33. Ударно-кремневый замок первой половины XVII в.  
вверху — лицевая сторона; внизу — оборотная сторона.

менной палаты, сложившейся еще в XVI в. и использованной в данном случае для военных целей.

Во время раскопок Кирилловской оружейной палаты вскрыто 50 кв. м площади. Исследование показало, что завал строительного материала на большей части площади раскопа имеет одну и ту же структуру с небольшими различиями. Под поздней кирпичной вымосткой находится слой щебенки с значительной примесью гравия. Толщина этого слоя — 50—70 см. Далее на глубину до 1 м

<sup>201</sup> П. И. Саввантов. Ук. соч., стр. 45.

идет гравий с известковой крошкой, а под ним — прослойка сгнившего дерева толщиной 2—4 см. Под деревом на глубине 1—1,9 м следуют отдельные бесформенные блоки, целые и битые кирпичи. Вся эта масса лежит на полусгнившем деревянном полу, толщина которого достигает 20 см. Выше упоминалось, что данный пол был положен на лагах и что под ним находится вода.

Последовательность слоев завала отражает в основном упавшие своды палаты. Нижние бесформенные блоки являются, оче-

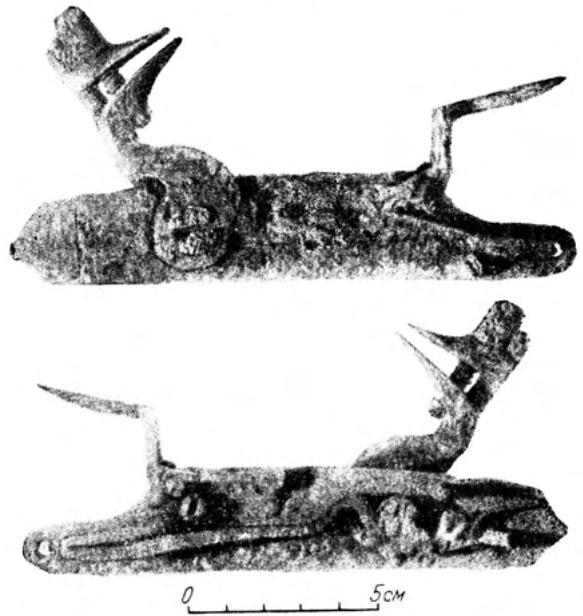


Рис. 34. Ударно-кремневый замок середины и второй половины XVII в.  
вверху — лицевая сторона; внизу — оборотная сторона.

видно, фрагментами перекрытия первого этажа. Прослойка дерева на глубине 1 м — это, вероятно, остатки дощатого настила, лежавшего на кирпичном полу второго этажа. Верхняя часть завала (гравий и песок) относится к своду и отчасти к стенам второго этажа.

Катастрофа в оружейной палате произошла внезапно, так как оружие не было вынесено. Во время падения сводов предметы вооружения были переломаны.

Обращает на себя внимание факт отсутствия некоторых необходимых частей оружия, которые не могли быть утрачены до катастрофы или во время ее. Так, найдены



Рис. 35. Клепаная кольчуга. (Фрагмент. Увеличено в 1,5 раза).

замки от пистолетов, но не было самих стволов; 3 карабинных ствола оказались без замков и т. д. Обилие размельченного строительного мусора, малое количество блоков от сводов и целого кирпича, общая перемешанность щебня и небольшое количество археологических находок позволяют заключить, что завал разбирался (особенно в верхней части) для извлечения оружия и целых кирпичей.

В результате проведенных раскопок собрана коллекция различного оружия и его частей. Все найденные предметы были покрыты толстым слоем ржавчины и имели местные глубокие коррозионные поражения.

В процессе раскопок найдено 5 карабинных стволов (рис. 32); два из них погнуты. Длина этих стволов — 67—75 см; калибр — около 15 мм; толщина стенок в казенной части — 5 мм, а в дульной — 3 мм. Казенная часть стволов была завинчена железной пробкой в разогретом состоянии (см. рис. 32). Стволы изготовлены из кричного полосового железа посредством кузнечной сварки в стык или внахлестку.

Наряду со стволами обнаружено 11 ударно-кремневых замков. По конструкции их

можно подразделить на 2 группы. В первую группу входят 2 замка от пищалей, огниво которых смонтировано отдельно от крышки полки, а боевая пружина находится с внешней стороны (рис. 33). Эти замки относятся к первой половине XVII в., а возможно, даже к концу XVI в. Вероятнее всего, они — местного изготовления. Вторую группу составляют замки, огниво которых представляет одно целое с крышкой полки, а боевая пружина расположена с внутренней стороны (рис. 34). Замочные доски некоторых замков этой группы украшены гравированным растительным орнаментом — «травками». Эти замки относятся, по-видимому, к середине или второй половине XVII в. Возможно, что они изготовлены по западноевропейскому образцу, который имел название «французский батарейный замок»<sup>202</sup>.

Все замки железные, сварные; их замочные доски были подвергнуты поверхностной цементации, а огнивные — на глубину 0,8 мм, с последующей закалкой. Пружины замков изготовлены из стали с содержанием углерода

<sup>202</sup> Н. И. Соболев и В. А. Ермолов. Ук. соч., стр. 420, 421.

до 0,7%. Русские военные инструкции специально предписывали «огнива к тем замкам... делать с укладом (т. е. из стали), чтобы они были гораздо огнисты, также к тем замкам и пружинам делать, чтобы по взводу были мехки, а не ломки» (1679 г.)<sup>203</sup>.

Найдена также часть кольчатого панциря, изготовленного из плоских колец (рис. 35). Наружный диаметр этих колец — 10,5—11,5 мм, а ширина 1,2—1,4 мм. Все кольца скреплены при помощи шипов<sup>204</sup>. Содержащие углерода в металле колец — 0,13%.

Химический состав металла обнаруженных при раскопках изделий характерен для кричного железа, выплавлявшегося в сыродутных печах.

В ходе исследования оружейной палаты рассеялась «дымка таинственности», скрывавшая ее судьбу. Вместо романтической загадки перед исследователями предстала неприглядная картина гибели и разграбления большого собрания старинного оружия.

## Приложение 2

### ОПИСЬ УКРЕПЛЕНИЙ КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ, СОСТАВЛЕННАЯ В 1601 Г.

ГПБ, Рукописный отдел, шифр Кир. № 72/1311

[В сносках указаны разночтения по описи 1621 г. (находится там же. Шифр Кир. № 73/1312, лл. 455—462 об.)]

л. 480 А мера монастырю. А ограда круг большо монастыря каменна з башнями; а сколко ограды сажен и сколко башен и в башнях верхних и средних и нижних вокон и тому роспись.

л. 480 об. На монастырь идучи от Святых ворот на- лево до башни, что у мельницы и до речки, что течет из Долгово озера || в сквозь ограду в Северское озеро городовые стены 50<sup>205</sup> сажен, а на стене верхних 24 окна, а по стене ход. А у башни на той речке мельница двое- колесная. Башня круглая в верх до кровли 6 сажен, а в ней ширина 3 сажени; верхних 24 окна, средних 12 вокон, нижних 10 вокон. А под башней зделана келья своды каменны, а живут в ней монастырские детеныши, кото- рые солод растут.

л. 481 А подле тое башни зделаны воротца невеликии, а ходят в них на монастырской о- город<sup>206</sup>. А от тое башни каменные стены полатка, где рыболовы живут, городовые ст- ны 48 сажен; на стене 51 окно, по той стене ходу нет<sup>207</sup>. А полатка полчетверта сажени

приделана к городской стене, а от полаты до наугольные башни, что у Северсково озера, подле озера городовые 38 сажен стены; по той стене ходу, нет<sup>208</sup>, верхних 35 окон.

Башня четверугольная вверх до кровли<sup>л. 481 об.</sup> 7 сажен, а в ней ширина 3 сажени; верхних и средних и нижних 60 вокон. А под нею зде- лана келья своды камены. А живут в ней де- теныши, которые моют на братью свитки. А у тое башни подле Северсково же озера до водяных ворот, что под церковью Преобра- жения Спасова, городовые стены 66 сажен, а по стене ход. || А на стене верхних 68 во-<sup>л. 482</sup> кон, да нижних 24 окна. Да в воротех под церковью в стене зделаны 2 полатки невели- ки. Воротам ширина полторы сажени.

А от ворот до наугольные башни городо- вые стены 75 сажен и по той стене ход. А на стене верхних 46 вокон, да нижних 18 вокон.

Башня четверугольная вверх || до кров-<sup>л. 482 об.</sup> ли 6 сажен, а в ней ширина 3 сажени, верх- них и средних 20 вокон. Да к той ж башне приделана полатка с монастыря, а чистят в ней на братью рыбу свежую, а у нее 5 вокон больших.

л. 483 А от башни до ворот, что ходят к конюш- ням, городовые стены 14 сажен. В воротех ширина полторы сажени. А от ворот до на- угольные башни, что против гостина || дво- ра, городовые стены 32 сажени с полуса- женью и по стене ход, а на стене верхних 43 окна.

<sup>203</sup> Н. В. Гордеев. Ук. соч., стр. 5.

<sup>204</sup> Кольца кольчуг скреплялись сквозной заклеп- кой «на гвоздь». Об отличии кольчуги от панциря см. Н. В. Гордеев. Русский оборонительный до- спех. Сборник ГОПМК, М., 1955, стр. 65 и 79.

<sup>205</sup> В описи 1621 г. все цифры указаны прописью.

<sup>206</sup> Вместо «на монастырской огород» слова «на меньшей монастырь и на конюшенный двор и к жит- ницам» (л. 455 об.).

<sup>207</sup> Вместо «ходу нет» слово «ход» (л. 455 об.).

<sup>208</sup> Вместо «ходу нет» слово «ход» (л. 456).

Башня грановитая вверх до кровли 8 сажен, а в ней ширина 3 сажени. А на башне часы боевые, а у них 2 колокола перечасные да колокол большой. Верхних и средних и нижних 39 вокон, да в нижнем бою 6 вокон.

л. 483 об. А от тое башни до Святых ворот || городские стены 28 сажен, по стене ход, верхних 19 вокон. Да нижних ис казенные полаты 10 вокон.

А мера ограде вверх до кровли 3 сажени без чети, а ширина поперег сажен. И всего круг болшево монастыря каменные ограды 373 сажени. А на стенах и башнях 502 окна. А крыта ограда и башни тесом<sup>209</sup>.

л. 484 Да болшево же монастыря к ограде приделана другая каменная ограда около верхнего Ивановского монастыря и около монастырского огорода. А по мере от мельницы и от речки, что у круглые башни, до Святых ворот, что в меньшей монастырь, каменные ограды 29 сажен, а на стене верхних 24 окна.

Воротам ширина 4 сажени без чети. А на воротех башня четверугольная. А на башне л. 484 крест || деревян обит железом немецким.

об. Башня вверх до кровли 5 сажен. Верхних 12 вокон, нижних 6 вокон. У ворот затворы обиты железом немецким. А от ворот до наугольные башни стены 63 сажени с полусаженью. А на стене верхних 45 вокон.

Башня четверугольная вверх до кровли 6 сажен, а в ней ширина 3 сажени с полусаженью, верхних и средних и нижних 41 окно. л. 485 А от башни до || котельные полатки стены 18 сажен, а на стене верхних 16 вокон.

К той же стене приделана полатка каменная, а в ней делают котлы меденые; вдоль полатки 9 сажен, а поперег 4 сажени. А от котельные полаты до наугольные башни стены 14 сажен, а на стене 9 вокон.

л. 485 об. Башня четверугольная вверх до кровли 5 сажен, в ней ширина 3 сажени || с полусаженью. Верхних и средних и нижних 24 окна. А под башнею зделана келья теплая, а живет в ней старец, которому приказано кузничное дело. К той ж башне и к ограде приделана полата кузничная, мера в длину и поперег по 6 сажен, а в ней 7<sup>210</sup> горнов да 7-ры<sup>211</sup> мехи да 7<sup>212</sup> наковален больших, а делают в них всякое дело железное.

<sup>209</sup> Вместо «А крыта ограда и башни тесом» слова «А крыты башни тесом» (л. 457 об.).

<sup>210</sup> Вместо «7» слово «пять» (л. 459).

<sup>211</sup> Вместо «7-ры» слово «пятеры» (л. 459).

<sup>212</sup> Вместо «7» слово «пять» (л. 459).

От наугольные башни подле Северского л. 486 озера до малых ворот, что ходят || с меньшово монастыря на озеро по воду, стены 8 сажен; на стене верхних 9 вокон. Воротцам ширина полсажени.

От воротец до воскобойные полаты, что приделана к Глухой<sup>213</sup> башне, стены 15 сажен, а полате мера в длину до башни 8 сажен, а поперег 5 сажен, а вверх до кровли 2 сажени, а живут в ней страцы и служебники, которым приказана воскобойная<sup>214</sup>.

Башня Глухая четверугольная, вверх до кровли 5 сажен, || а в ней ширина 6 сажен. л. 486 Верхних и средних и нижних 31 окно, а под об.

башнею воск же бьют. А от башни до речки и до вороте, что течет из Долгова озера в Северское озеро, стены 2 сажени, а речка в воротех 2 сажени ж. От речки до воротец, что ходят с монастырского огорода<sup>215</sup> к Северскому озеру для воды<sup>216</sup>, стены 15 сажен. л. 487 Воротцам || ширина полсажена. А от воротец до полаты, где жувут рыболовы, стены 12 сажен, а полата 3-х сажен с полусаженью.

А на стене от Глухие башни до рыболовские полатки 15 сажен<sup>217</sup>.

А мера ограде вверх до кровли 2 сажени, || а ширина поперег стены полсажени. л. 487 об.

И всего около верхнево меньшово монастыря каменные ограды 212 сажен, а на стенах и на башнях 233 окна. А нижних вокон у меньшово монастыря на стене нет, да и ходу по стене нет же.

И всего около обеих монастырей в стене 8 башен, а городские || стены и в башнях л. 488 585 сажен, а в башнях и по стене 735 окон. Башни и ограда<sup>218</sup> крыты тесом<sup>219</sup>, а на стене обламки.

За монастырем за старым гостиним двором речка течет из Долгово озера в Северское озеро, а на ней мельница; в онбаре три жернова мелют на монастырской обиход. Туту ж келейца да клетка, промеж их сеньцы. А живет в ней старец, коему приказана мельница.

<sup>213</sup> Вместо «Глухой» — «Круглой» (л. 460).

<sup>214</sup> Далее следует: «А делают в ней кожевенное дело» (л. 460).

<sup>215</sup> Вместо «с монастырского огорода» слова «с конюшенного двора» (л. 460 об.).

<sup>216</sup> Вместо «воды» слова «лошадиного водопоя» (л. 460 об.).

<sup>217</sup> Вместо «сажен» — «вокон»; последнее верно (л. 461).

<sup>218</sup> Слов «и ограда» нет (л. 461).

<sup>219</sup> Весь текст далее имеется только в описи 1621 г. (л. 461 об.—462).

Да за речкою полата каменная в длину десять сажен, поперег девять сажен, а ростят и сушат в ней солод, покрыта тесом. И от тое полаты до Ивановского монастыря вново делана стена камена. Поверх на ней деланы обломки деревянные. От тое ж полаты по другую сторону к Большому монастырю к Круглой башне рублена стена деревянная, а про-

меж тое стены и мельницею ворота въезжие створные, обиты железом полицами. Поверх ворот башня рубленая покрыта тесом.

Да промеж обоих монастырей в каменной ограде бывал огород монастырский в длину пятьдесят сажен, поперег тридцать сажен, а нынечаш на том огороде конюшня и шваленный двор и житницы.

### Приложение 3

#### ОПИСЬ ОРУЖЕЙНОЙ КАЗНЫ КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ, СОСТАВЛЕННАЯ В 1621 Г.

ГПБ, Рукописный отдел, шифр Кир. № 73/1312

Лета 7130 (1621) декабря 1 дня Елизарию л. 385 Семеновичу Безобразову велено переписать...

Да во оружной казне восмеры латы да половина лат, 2 юшана, 72 пансырей и колчуг и полубоданья и бехтерцов и чижовок целых и битых, 66 шеломов и шапок целых, 17 шеломишков да 5 шапок худых, 14 самопалов корельских, 18 самопалов шкотцких, 7 самопалов колесных, 118 самопалов свитцких, л. 385 и московское дело, || 92 пищали без замков об. московское дело, 5 пуд свинцу, 1015 ядер же-

лезных пушечных, да пулек свинцовых 21 пуд, 40 колыпей железных, 17 копей, 16 рогов с вязнями, 41 трещеть, 4 разряда пушечных, снасть бронная, снасть самопальная что ложки длают.

Да по городу снаряду: 3 пищали аглин- л. 386 ские полоторные железные, 9 пищалей полоторных и недомерков медных, 12 пищалей волконей железных, 4 пищали скорострельных железные коробельные дробовые, 6 пищалей затинных да самопал с притином.

### Приложение 4

#### ОПИСЬ ОРУЖИЯ КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ, СОСТАВЛЕННАЯ В 1635 Г.

ГПБ, Рукописный отдел, шифр Кир. № 75/1314

Перепись стольника князя Юрия Андреевича Ситцкого да дьяка Василия Прокофьева л. 454 лета 143 генваря по 11 число. || На городе наряду и всяких пушечных запасов и в оружейной палате ружья и всякие ратные збруи.

В Кириллове монастыре на городе и на башнях наряду:

Пищаль Лев ядро весом 6 фунтов, пищаль Дермлин ядро весом 4 фунта, пищаль Попугай ядро весом 3 фунта, все 3 пищали аглинские Алексея Зюзина вкладные; пищаль л. 454 Кашпир медная, московское дело, ядро весом 2 фунта; пищаль медная Полкан, || домашнее дело, ядро весом 1,5 фунта; пищаль медная Утинок домашново же дела, ядро весом 1,5 фунта; пищаль медная грановитая, немка московское дело, ядро весом фунт с четью; пищаль медная гладкая домашнего дела, ядро весом полфунта с малой четью; пищаль медная Задора домашнего дела,

ядро, весом фунт без получети; || пищаль л. 455 медная Порывай домашнего дела, ядро весом полфунта с получетью; пищаль медная Барсук, ядро весом четь фунта.

Да железных пищалей: пищаль Венечар, ядро весом фунт без получети; пищаль Помышляй, ядро весом фунт || с получетью; пи- л. 455 щаль Филигор, ядро весом фунт без получети; пищаль Гортуня, ядро весом полфунта с получетью; пищаль Волконя, ядро весом полфунта; пищаль Засака, ядро весом полфунта; пищаль Ретун, ядро весом полфунта, пищаль Короткая, ядро весом полфунта; пищаль Запашья, ядро весом четверть фунта; пищаль Шадрова, ядро весом четверть фун- л. 45 6 та; пищаль Змеина голова, ядро весом четь фунта; пищаль Рыхлая, ядро весом четь фунта.

Да скорострельных дробовых железных шесть пищалей, а у них по 2 заряда желез-

л. 456 ных, а в заряд сыплетца пороху || полфунта без малые чети.

Да пять клином железных, шесть пицалей затинных.

Да в казне же оружейничей ядер железных пушечных больших и средних и малых 1400.

Да в казне же у оружейничево мелково оружья самопалов налицо: самопал большой с притином, 23 самопала шкотцких, 21 самопал корельский, || 20 мушкетов, 10 самопалов колесных больших и малых, 132 самопалов свитцких, 62 пицали жагорных, 4 пицали без замков, 3 ствола горелых самопальных, 4 замка самопальных горелых, 40 калыпей, л. 457 134 зубцов каракулей, 3 трещотки больших, об. 13 розрядов пушечных, 19 рогов с вязнями у стрельцов, 3 лядунки у стрельцов же, 8 порошниц, 13 подсошков, 11 зарядцов немецких на ремнях, 25 трещеток на забойниках, 8 трещеток без забойников, 5 мотов фитилей, 13 мошон сырмятных, фонарь паюсной л. 458 окончина паюсная, || мишень пушечная, фурма медная, косаришко, 9 луков испорченных без тетив, 19 лубья саадашны, 2 сверла больших пицалей; веретено, да круг, да сошка, костыль железной; бурав, жегало, два истина ложки делать, 12 пил, терпуг плоской, л. 458 об. 5 толкачей с медными || оковы да ступа да корыто зелейное, воронка железная ветха, 2 тиски ручные, 3 гвоздильные скребеток, бочка дубовая по концам железом окована, доска винтовальная а в ней три шурупа казенных, тиски большие у бронника в келье, 3 винтовальника, 27 спусков пицальных, л. 459 12 пружин пицальных, 24 курька, || 2 доски малых пицальных, обоймица напушечная, 6 кружал пушечных, 3 терпуга полечных наковальня малая, 6 зубил, 2 молотка, 2 воротка шурупных, 3 коски, 3 пробойника малых, 2 терпуга малые, замок трое... испорченный, круг точильный, 2 клещи кузничные, 183 кистиня, да жегало, 4 копышка, || 8 пуд пулек л. 459 об. свинцовых, да дробу мелкого сеченово железново полосьмины с получетверником.

Да у полатки оружейничей у дверей замок нутряной приборной.

Да в оружейничей же казне: 2 наколенки дощатые, да кольчуги одирок, 19 шоломов, шапка фрянецкая целая, другая шапка фрянецкая испочинена, 2 юмшана попорченны, || 2 доски латные хрептовые, да у круглой л. 460 башни замок висячей.

7141 (1633) года июля в 31 день по государеву цареву и великого князя Михаила Федоровича всея Руси указу отпущены из монастыря на государеву службу под Смоленск слуги монастырские Федор Козлов с товарищи.

Дал ему Федору Козлову с товарищи оружейничей старец Мартиниан из оружейничей казны на государеву службу железные збури, л. 460 9 латы, 3 бахтерца, 2 зобанца, 2 бармицы, об. 3 полубаданья с целым облыем кольцом, кольчуга с целым же облыем кольцом, 3 полубаданья на гвозде, одно с печатью медною, пансырь з долом с целым кольцом, а другой с целым плоским кольцом в три долинки обышной, 3 пансыри аглинских с целым плоским кольцом с медною опушкою, || четвер- л. 461 той пансырь таков же без опушки обышной, 3 чижовии с целым кольцом одна без опушки, да московских обышных 36 пансырев, 9 чижовок обышных, да 3 пансыри обышных, 3 пансыри с плоским кольцом да мало больших кольцом чижовок, 2 наплешника, третий кованой, наручи каймленые, наручи грановитые, 2 наручей кованые, || да рукава; шолом, л. 461 об. через дол и венец и уши у шелома навоженч- золотом да серебром, а у него 2 колечка, и около шелома и около ушей гвоздь серебряное; шолом грановит на чеканное дело, шолом косые долы с коймою, 2 шолома ложчатые, у одного венец басмян, 3 шапки доловаты, одна с каймою, || а другая косые долы, л. 462 3 шапки доловаты одна с носником, шолом гладкий с каймами, шолом гладкий венец басмян по нем каймы бывали, 3 шапки мисюрских, 4 шапки гладких, 17 шоломов гладких, 17 шапок черкасских.

## Приложение 5

ОПИСЬ УКРЕПЛЕНИЙ КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ,  
СОСТАВЛЕННАЯ В 1668 Г.

ГПБ, Рукописный отдел, Q-IV-393

л. 823 Об. Около большево и меньшево монастырей и около острога стена каменная старово дела. По ней тринадцать башен каменных же.

От озера до Свитошные башни от Черные башни старая стена к озеру пошатилась, а л. 824 от Светошные башни до Ловецкие || башни старые стены прясло мерою трицать три сажени две чети в государеву трехаршинную меру в прошлом в 171 году по подошвы пала. Поставлен по тому месту тын деревяной и кровли на всем старом городу огнили и обвалились.

Да вново зделано города от старые стены от Ивановского монастыря до Вологоцкие башни прясло сорок четыре сажени; башня сделана осьмероугольная, до роскату одинатцать сажен, а столба каменново и с роскату пять сажен, ширина внутр башне || л. 824 об. семь сажен, толщина башне полторы сажени. От Вологоцкие наугольные башни прясло до воротные четвероугольные башни восьмьдесят семь сажен.

Поперег башни и с стенами семь сажен;

## Приложение 6

## Инструменты, находившиеся в оружейной палате Кирилло-Белозерского монастыря в XVII в.\*

Инструменты	Года описи			
	1621	1635	1668	
Кузнечные и слесарные То же	Снасть бронная	2 сверла пушечных	2 сверла пушечных	
	" "	3 винтовальника	4 сверла („чем стволы пищальные сверлят“)	
	" "	1 доска винтовальная (в ней 3 шурупа казенных)	3 клепичка невеликих	
	" "	2 воротка шурупных	2 клещей („чем пружины накладывают“)	
	" "	2 молотка	1 насека	
	" "	6 зубил	1 наковальная малая	
	" "	3 пробойника малых	—	
	" "	Снасть самопальная	2 клещей кузнечных	1 напарья большая
	" "	" "	2 тисков ручных	3 напарейца малые
	" "	" "	1 тиски большие („у бронника в келье“)	—
	" "	" "	1 наковальная малая	—
	Деревообделочные То же	—	2 истина („чем ложки делать“)	2 скобелей
—		1 бурав	3 долота	
—		12 пил	2 пилы укладные зубелые	
" "		1 косаришко	22 топора	
" "		—	1 струг	
			4 истина желобчатых	
			4 напарья желобчатых	
			3 напарья долгих („чем шомполы у лож про сверливают“)	

\* Таблица составлена на основе описей оружия 1621, 1635 и 1668 гг.

вверх до зубцов башня девять сажен, толщина полторы сажени.

л. 825 От воротной башни прясло до наугольные башни тридцать шесть сажен. Наугольная башня о двунатцати гранях, вверх дела до зубцов четырнатцать сажен, толщина башне полторы сажени, внутр башни семь сажен с четью.

От наугольные башни от Долгово озера прясло через реку Свиягу к воротной башне восьмьдесят три сажени. Воротная башня четвероугольная, вышина башне до зубцов двенатцать сажен, внутр башни шесть сажен, толщина башне полторы сажени.

От воротные башни до нижних ворот прясло сорок сажен.

л. 825 об. Вышина городу пять сажен. Толщина три сажени с осьмушкою.

А в том во всем городе в стене дватцать келей больших с печьми и с сенми. Да семьдесят келей малых без печей и без сеней.

А в заводе ныне каменново дела к угольной башне, что на озере, прясла делать девятнатцать сажен. Наугольная башня внутре поперег полсеми сажени, толщина башне полторы сажени. А от наугольной башни к старой стене к Черной башне прясло в заводе ж от Сиверского озера шестнатцать сажен.

В том же городе двои ворота окованы, л. 826 поличным тульским железом. В одних воротах решетка запуская железная, весом в ней железа по скаске городского дела кузнеца старца Михаила Золотичянина семьсот пуд.

Город и башни крыты тесом.

#### Приложение 7

#### ОПИСЬ ОРУЖИЯ КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ, СОСТАВЛЕННАЯ В 1695 Г.

ГИАЛО, ф. 251, оп. 1, № 197

л. 30 203 году марта в 17 день по указу великих г-рей и в. к. Иоанна Алексеевича [и] Петра Алексеевича всяя великия и малыя и белыя Россни самодержцев приезжали в Кириллов монастырь стольник Аврам Федорович Лопухин да Преображенского полку каптенармус Дмитрий Иванов сын Васильев и в ружейной полате взяли ружья, которое [в] великих государей службу годно, а сколько ружья взяли и то писано ниже сего: 94 мушкета с замками, 238 мушкетов з жаграми, 5 пищалей длинных турок, 2 пищали винтовки.

л.30 об. И то ружье он стольник Аврам Федорович с собою свез к Москве. До Вологды то ружье везли на монастырских подводах, а с Вологды до Москвы на ямских, а ямщикам за те подводы прогонные деньги 15 рублей 11 алтын 5 денег взял из казны монастырских денег он стольник Аврам Федоровичь.

А остаточному ружью что в Кириллове

монастыре в ружейной полате ружья осталося взял он стольник Аврам Федорович роспись: 313 карабинов, 293 пар пистолей, 27 пар стволов пистольных, 36 винтовок, 333 пищалей гладких, 480 мушкетов з жаграми, 110 сабель, 44 шпаги в ножнах, 37 бердышов ветхих, 70 топоров ветхих, 60 шишаков и шеломов, 70 пансырев ветхи ж, 10 лат ветхи ж, двои нагавицы кольчужные ветхи ж, 4 шапки кольчужные ветхи, 200 рогаток приступных, да на городской стене и на башнях и в воротах 77 пушек больших и малых и полохвосток чюгунных и кованых в том числе 8 пушек медных.

И марта ж в 27 день, по письму ж стольника Аврама Федоровича Лопухина в Кириллове монастыре из остаточного ружья взято к Москве в их же великих государей службу 250 мушкетов з жаграми, а свезены те мушкеты к Москве на монастырских подводах.

В. В. Косточкин

## ДЕРЕВЯННЫЙ «ГОРОД» КОЛЫ

(Из истории русского оборонного зодчества  
конца XVI—начала XVIII вв.)

### 1. ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

«Кола — городишко убогий,— неказисто прилеплен на голых камнях между рек Туломы и Колы. Жители, душ пятьсот, держатся в нем ловлей рыбы и торговлишкой с лопарями, беззащитным народцем. Торговля, как ты знаешь, основана на священном принципе: «Не обманешь — не продашь». Пьют здесь так, что даже мне страшно стало, бросаю пить. Хотя норвежский ром, это — вещь. Все же прочее вместе с жителями — чепуха и никому не нужно». Так в 1930 г. Алексей Максимович Горький в рассказе «На краю земли», словами вымышленного приятеля — доктора А. Н. Алексина, охарактеризовал маленький городок Колу, расположенный за северным полярным кругом в 12 км к югу от Мурманска<sup>1</sup> (рис. 1 и 2).

Теперь Кола — районный центр. У нее своя история. Связанная через Кольскую губу и Кольский залив с Баренцевым морем и Северным Ледовитым океаном, она является одним из древнейших поселений Кольского полуострова. В конце XVI в.— начале XVIII в. это поселение было настоящим пограничным форпостом Русского государства, имевшим свои деревянные военно-оборонительные сооружения.

К сожалению, наши представления о деревянных крепостях древней Руси очень ограничены, ибо ни один из памятников русского деревянного оборонного зодчества не сохра-

нился до наших дней полностью. Только незначительные, сильно искаженные временем остатки деревянных острогов в Якутске, Илимске, Братске и Бельске да надвратная башня Николо-Карельского монастыря, перевезенная из Архангельской области в музей подмосковного села Коломенского, совместно с письменными источниками, а также немногочисленными, зачастую очень условными, а подчас и совсем неверными изображениями у А. Олеария, А. Мейерберга и других иностранных путешественников, посетивших «Московию» в XVII в., — служат основой для изучения древнерусской деревянной крепостной архитектуры<sup>2</sup>. Достаточно указать хотя бы на то, что при характеристике конструктивного устройства русских деревянных крепостей XVII в. исследователи почти всегда ссылаются на единственный древний разрез стены и башни крепости города Торжка, имеющийся в альбоме Э. Пальмквиста<sup>3</sup>.

Однако все эти источники, равно как и сохранившиеся фрагменты, не дают возможности полностью охарактеризовать древнерусский деревянный «город»; они не позволяют представить его плановую структуру, конст-

<sup>2</sup> См., например, М. А. Фриде. Русские деревянные укрепления по древним литературным источникам. ИРАИМК, т. III, 1924, стр. 113—143.

<sup>3</sup> См., например, И. Грабарь. История русского искусства, т. I. Изд. И. Кнебель, М., 1910, стр. 496; С. Забелло, В. Иванов и П. Максимов. Русское деревянное зодчество. М., 1942, рис. 138 на 66 стр. альбома.

<sup>1</sup> М. Горький. Избранные произведения. М., 1948, стр. 347.

рукцию его стен и башен и вскрыть их особенности. Поэтому даже такие сооружения, как Якутский острог или кремль Свияжска, которым исследователи уделили наибольшее внимание, иллюстрируются в литературе лишь схемами планов, а их облик реконструируется только описательно, без подкрепления конкретными графическими материалами<sup>4</sup>.

ма существенно для истории русской культуры; немаловажное значение это имеет, в частности, при решении вопросов, связанных с историей древнерусского военно-инженерного искусства, а также с историей древнерусского градостроительства и архитектуры. Ведь в древней Руси не было города без оборонительных сооружений. Населенный пункт толь-

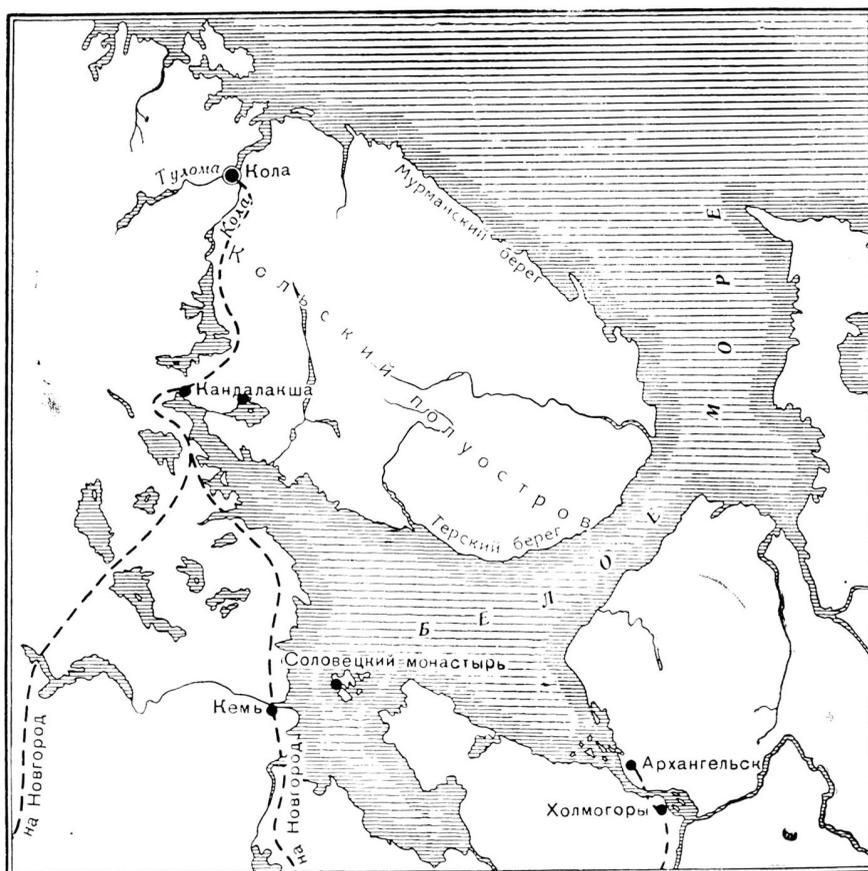


Рис. 1. Географическое положение Колы

Между тем установление плановой структуры деревянных крепостей, выяснение конструктивного устройства их стен и башен и воссоздание их архитектурного облика весь-

ко тогда начинал называться городом, когда он приобретал оборонительную ограду: «все то, что окружено стеною, укреплено тыном или огорожено другим способом, они называют город», — записал в начале XVI в. С. Герберштейн русское определение термина «город», существовавшее на Руси испокон веков<sup>5</sup>. Большинство же древнерусских горо-

<sup>4</sup> Н. В. Султанов. Остатки Якутского острога и некоторые другие памятники деревянного зодчества Сибири. ИАК, вып. 24, 1907; М. К. Каргер. Крепостные сооружения Свияжска. ИОАИЭКУ, т. XXXIV, вып. 3-4, Казань, 1929, стр. 131—151; В. Н. Подключников. Планировка и постройка древнего Свияжска. «Архитектура СССР», 1943, №. 3-4, стр. 34—38.

<sup>5</sup> С. Герберштейн. Записки о московитских делах. СПб., 1908, стр. 116.

дов имело деревянные укрепления; стены и башни играли существенную роль в их формировании.

В связи с этим большой интерес для науки представляет не существующий теперь и совершенно несправедливо забытый деревянный «город» Кола. В настоящее время удается восстановить его планировку, конструктивное устройство и архитектурный облик. Одновременно представляется возможность решить некоторые вопросы, связанные с исто-

рией русского оборонного зодчества, а также получить дополнительный материал и для реконструкции древнерусских деревянных оборонительных сооружений, остатки которых вскрываются при археологических раскопках, и для реставрации последних представителей деревянной крепостной архитектуры Руси — острожных башен Якутска, Илимска, Братска, Бельска и перевезенной в Коломенское, но до сих пор не собранной башни Сумского острога.

## II. УКРЕПЛЕНИЯ КОЛЫ И ИХ ИСТОРИЯ

Первое известие о Коле<sup>6</sup> относится к XIII в.; в грамоте 1263 г. направленной новгородцами великому князю Ярославу Ярославичу тверскому, упоминается новгородская волость «Коло»<sup>7</sup>, которая через Кандалакшу соединяла Мурманской берег Кольского полуострова с центральными областями Руси. Сама же Кола была основана несколько раньше; в норвежских источниках она упоминается уже в 1210 г.<sup>8</sup>, а в литературе говорится о ее возникновении якобы в X в.<sup>9</sup>

К сожалению, время построения в Коле первых военно-оборонительных сооружений точно не известно. Одни авторы сообщают, что «крепкий острог» существовал в ней уже в 1500 г.<sup>10</sup>, а другие говорят об ее укреплении или названии острогом в 1550 г.<sup>11</sup> Между тем народное предание о «Валитовом городище»,

которое было обложено «каменем в 12 стен» и существовало в Коле еще в середине XVI в.<sup>12</sup>, позволяет считать, что первые укрепления она получила значительно раньше 1500 г. Правда, это предание, записанное со слов лапландских старожилов в 1592 г. московскими посланцами, ехавшими в Данию через Кола, является, скорее всего, вымыслом<sup>13</sup>. Однако Валит, поставленный Новгородом во главе Карелии, упомянут в летописи: в 1337 г., когда шведы, нарушив Ореховский мир (1323 г.), снова подступили к городу Кореле, был «в городе тогда воевода Валит корелянин»<sup>14</sup>.

Более определенное представление об укреплениях Колы можно составить с XVI в. В это время Московское государство, готовясь к борьбе за выход к Балтийскому морю, обращает серьезное внимание на север: северный путь давал ему возможность расширить торговые связи с европейскими странами. В связи с этим побережья Ледовитого океана и Белого моря, а также область «Коло», прочно вошедшая вместе с новгородскими землями в состав Русского государства, переживают период экономического подъема. Здесь быстро развиваются морские промыслы, расширяется рыболовство, увеличивается торговля, появляются новые поселения.

Большое внимание уделяется в это время и Коле. Удобно расположенная у незамерзающего Студеного (Баренцева) моря, кото-

<sup>6</sup> Название «Кола» происходит от лопарского слова *qoila* — «рыба» (Г. Ф. Гебель. Наша северо-западная окраина — Лапландия. «Русское судоходство», СПб., 1905, № 4, стр. 74, прим. 2). В сношениях с датчанами русские источники именуют Кола еще и Мальмнюсом, причем оба эти названия иногда приводятся совместно (см., например, грамоту царя Федора Ивановича датскому королю Фридриху II, март 1586 г. — «Русские акты Копенгагенского государственного архива». РИБ, т. XVI, СПб., 1897, № 57, стр. 235).

<sup>7</sup> «Древняя Российская вивлиофика», изд. 2-е, ч. 1, М., 1788, № 3, стр. 7.

<sup>8</sup> Н. Н. Зубов. Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов. М., 1954, стр. 13.

<sup>9</sup> М. И. Бубновский. Контур Архангельской Карелии. ИАОИРС, № 1, Архангельск, 1915, стр. 3.

<sup>10</sup> К. К. Случевский. По северу России, т. II, СПб., 1886, стр. 102; его же. По северозападу России, т. I, СПб., 1897, стр. 338.

<sup>11</sup> Д. Н. Островский. Путеводитель по северу России. СПб., 1898, стр. 101.

<sup>12</sup> Н. М. Карамзин. История государства Российского, кн. III, т. XI, СПб., 1843, прим. 56, стр. 14.

<sup>13</sup> Материалы по истории Карелии в XII—XVI вв. Петрозаводск, 1941, стр. 81.

<sup>14</sup> ПСРЛ, т. V, стр. 220.

рое в XVII в. иностранцы (в частности французы) называли Московским («Mer de Moscovie») <sup>15</sup>, и с давних пор служившая русским поморам отправным пунктом при плавании

ры в Дортрехт, Антверпен и Париж сольвычегодские купцы Строгановы, в нее поступает продукция внутренних областей Московского государства <sup>18</sup> и прибывают корабли различ-



Рис. 2. Общий вид Колы с северо-востока. (Снимок конца XIX в.).

на Грумант (Шпицберген) и Новую землю, она быстро становится важным торговым пунктом Мурманского побережья <sup>16</sup>. Особенно значение Колы возрастает в середине XVI в. Связанная с Новгородом и Москвой <sup>17</sup>, она начинает в это время играть крупную роль в транзитной торговле Русского государства и быстро превращается в морскую гавань страны. Через нее вывозят свои това-

ных иностранных держав — преимущественно голландские, норвежские, датские <sup>19</sup>.

Одновременно увеличиваются и размеры Колы. Состоявшая сперва всего лишь из 4 дворов <sup>20</sup>, она во второй половине XVI в. получает много новых жилых построек; в

<sup>15</sup> См. карты атласа, составленного С. Сансоном — главным географом французского короля Людовика XIV (S. Sanson. Atlas nouveau contenant toutes les parties du monde. Paris, 1692).

<sup>16</sup> А. Тищенко. К истории Колы и Печенги в XVI в. ЖМНП, новая серия, ч. XVI, СПб., 1913, № 7, стр. 99, 113; В. Ключевский. Сказания иностранцев о Московском государстве. Пгр., 1918, стр. 39.

<sup>17</sup> А. И. Андреев. Очерк колонизации Севера в XVI и XVII вв. «Очерки по истории колонизации Севера», вып. 1, Петербург, 1922, стр. 39.

<sup>18</sup> А. А. Кизеветтер. Русский Север. Вологда, 1919, стр. 46.

<sup>19</sup> Г. Ф. Чиркин. Историко-экономические предпосылки колонизации Севера. «Очерки по истории колонизации Севера», вып. 1, Петербург, 1922, стр. 18; С. Ф. Платонов. Очерк низовской колонизации Севера. Там же, стр. 66.

<sup>20</sup> Географический словарь Кольского полуострова, т. 1. Л., 1939, стр. 45. Современник Ивана Грозного иностранец Александр Куаниус, описывая русский Север в XVI в., указал, что хижины его жителей покрыты корой или дерном (М. П. Наш Север в описании иностранца XVI в. ИАОИРС, № 1, Архангельск, 1911, стр. 6).

1532 г. здесь появляется церковь<sup>21</sup>, в 1565 г.— монастырь, а в 1582 г.— гостинный двор<sup>22</sup>.

В конце XVI в. Кола приобретает и деревянные военно-оборонительные сооружения.

Голландский купец Симон ван Салинген<sup>23</sup>, неоднократно посещавший русский Север в 1566—1588 гг. и хорошо знавший его, указывал, что первый острог в Мальмусе (Коле) был построен в 1583 г. Максакой Федоровичем<sup>24</sup>. Эта дата подтверждается грамотой Ивана Грозного от 17 декабря 1583 г. Выданная самому строителю — приказному человеку Кольской волости Максаке Федоровичу Судимантову — она говорит о проведении острожных работ в Коле в 1583 г. и свидетельствует, что к кольскому «острожному делу» были привлечены стрельцы и посошные люди, набранные М. Ф. Судимантовым из вотчин Соловецкого монастыря — поморских угодий в Керети, Порьегубе, Умбе, Кандалакше и Коле, — без согласия на то монастырских «богомольцев»<sup>25</sup>.

Из содержания грамоты можно понять, что она написана в то время когда постройка Кольского острога либо близилась к концу, либо была еще в самом разгаре. Поэтому начало работ по его возведению должно быть отнесено к началу 1583 г. Правда, некоторые авторы постройку острога в Коле относят к 1582 г.<sup>26</sup>, считая, по-видимому, этот год вре-

<sup>21</sup> Первые сведения о сооружении церкви в Коле относятся к 1532 г., когда лопляне, приезжавшие в Великий Новгород «с Мурманского моря, с Колы, с Туломы», просили новгородского архиепископа Макария прислать к ним священников для освящения церквей, и к 1533 г., когда Макарий отправил в связи с этим за Святой нос священника и дьякона Софийского собора, которые в Филиппов день освятили церкви Благовещения богородицы и Николая Чудотворца. [ПСРЛ, т. VI, стр. 289; т. XIII (перв. пол.), стр. 63; т. XX (перв. пол.), стр. 415].

<sup>22</sup> В. Кордт. Очерк сношений Московского государства с республикой соединенных Нидерландов. Сборник РИО, т. 116, СПб., 1902, стр. XXVI.

<sup>23</sup> Представитель антверпенской торговой компании, которая в 1566—1568 гг. имела в Карельском поморье свою торговую контору, связанную с Новгородом и Колой.

<sup>24</sup> А. М. Филиппов. Русские в Лапландии. (Сообщение Симона ван Салингена). Литературный вестник, т. I, кн. 3, СПб., 1901, стр. 305.

<sup>25</sup> Сборник материалов по истории Кольского полуострова в XVI—XVII вв. Л., 1930, № 8, стр. 39; Материалы по истории Карелии в XII—XVI вв., № 223, стр. 283, 284.

<sup>26</sup> П. Семенов. Географическо-статистический словарь Российской империи, т. II, СПб., 1865, стр. 685; Е. Огородников. Мурманский и Тер-

менем его закладки. Между тем эта дата не может быть принята за начало строительства, так как М. Ф. Судимантов стал кольским воеводой лишь в 1583 г., сменив другого воеводу (Аверкия Палина), присланного в Колу московским правительством в 1582 г.<sup>27</sup>.

М. Ф. Судимантов стал кольским воеводой в год постройки острога и пробыл в Коле всего лишь 2 года (в январе 1585 г. в ней воеводой был уже Андреян Григорьевич Ярцев)<sup>28</sup>. Видимо, для укрепления Колы он был специально направлен московским правительством: «Государь наш, — писал Судимантов, — в свою отчину в Колу волость прислал меня, воеводу своего, для своего дела»<sup>29</sup>.

Укрепление Колы было делом важным и ответственным. Как известно, через Колу в 1576 г. выехал из Москвы немецкий шпион Генрих Штаден, представивший германскому императору Рудольфу II «план обращения Московии в имперскую провинцию». Этот план, составленный Штаденем в 1577—1578 гг. на основе изучения наиболее слабых мест обороны Русского государства, выдвигал проект вторжения в русские пределы через северные приморские границы. В нем было обращено внимание и на Колу — ее местоположение и возможность укрепления. «Кола сама по себе защищена, ибо она лежит между двумя реками»; ее «можно взять и укрепить с отрядом в 800 человек»<sup>30</sup>. Вполне возможно поэтому, что постройка острога в Коле в 1583 г. была одним из контрмероприятий, вызванных штаденевским планом, каким-то образом ставшим известным московскому правительству<sup>31</sup>.

В результате создания Кольского острога небольшое заполярное поселение, служившее сезонным пристанищем для поморов, пре-

ский берега по книге Большого Чертежа. СПб., 1869, стр. 64; Н. Дергачев. Русская Лапландия. Архангельск, 1877, стр. 94; Ф. С. Гомилов. Север в далеком прошлом. Архангельск, 1947, стр. 28 и др.

<sup>27</sup> В. Кордт. Ук. соч., стр. XXVI; А. Тищенко. Ук. соч., стр. 110, 111; А. И. Андреев. Ук. соч., стр. 39.

<sup>28</sup> «Русские акты Копенгагенского государственного архива». РИБ, т. XVI, № 52, стр. 211.

<sup>29</sup> Там же, № 50, стр. 207. (Здесь и дальше разряда автора).

<sup>30</sup> Г. Штаден. О Москве Ивана Грозного. (Записки немца-опричника). Л., 1925, стр. 69.

<sup>31</sup> М. А. Ильин. Из истории военно-оборонительных мероприятий Московской Руси XVII в. КСИИМК, вып. 59, стр. 28—30.

вратилось в хорошо укрепленный пункт. Не имевшее еще предместий, это поселение стало вскоре именоваться уже «большим» и быстро превратилось в административный центр края<sup>32</sup>.

Какова же была конструкция Кольского острога? М. В. Судимантов, отвечая 5 июля 1584 г. капитану Томасу Норману де Лано-

достаточно прочной; в августе 1591 г. шведские военные корабли вошли в Тулому и напали на Колу, но не смотря на то, что их моряки «приступили к острогу с приметом» и даже «зажгли две башни, Егорьевскую башню да Покровскую», они не смогли овладеть кольской крепостью и вынуждены были убраться во свояси<sup>36</sup>.

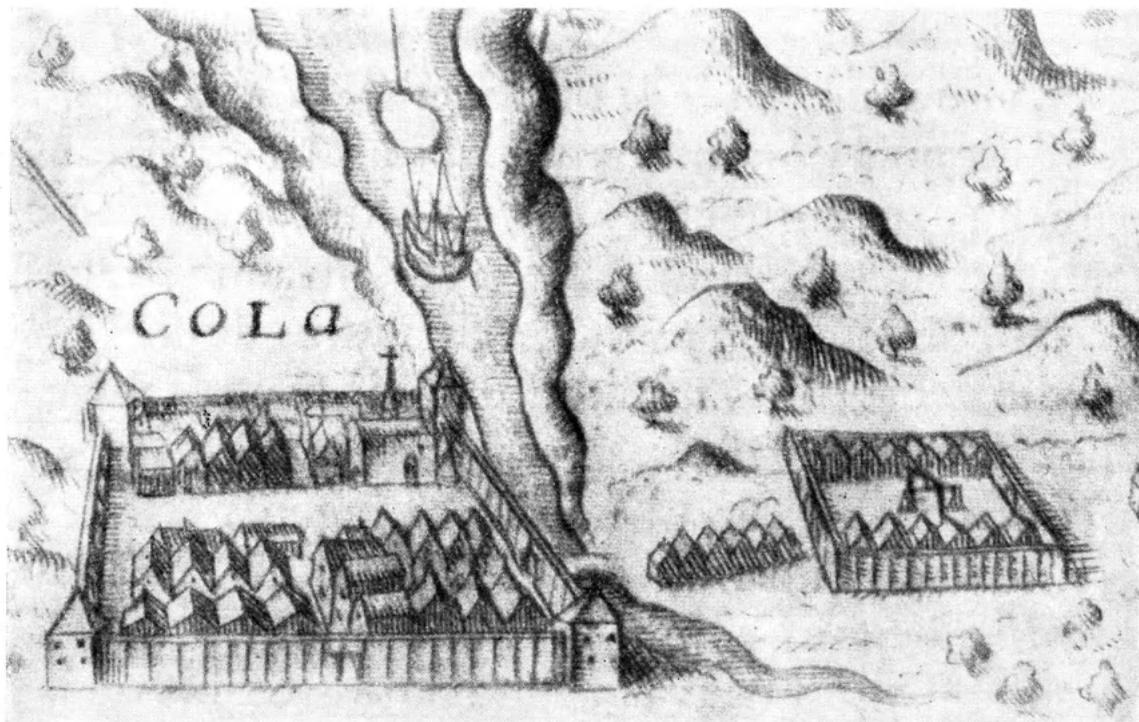


Рис. 3. Изображение Кольского острога на гравюре в книге Геррита де Вера. 1598 г.

вету<sup>33</sup>, выразившему «удивление по поводу постройки крепости в Коле», объяснил ему, что «часть окол поставлен вокруг Колы для защиты от морских разбойников»<sup>34</sup>. Следовательно, укрепления Колы 1583 г. представляли «стоячий острог», т. е. ограду из вертикальных, вплотную поставленных и заостренных сверху бревен<sup>35</sup>. Эта ограда была

<sup>32</sup> Г. Ф. Гебель. Ук. соч. «Русское судоходство», СПб., 1905, № 3, стр. 53, 54 и № 4, стр. 74.

<sup>33</sup> Датский посланник, приезжавший в июле 1584 г. в Колу для переговоров о границе между Россией и Норвегией.

<sup>34</sup> Ю. Н. Щербачев. Датский архив. ЧОИДР, кн. 1, 1893, отд. I, № 449 и 451, стр. 124, 125.

<sup>35</sup> См. также А. Шекатов. Словарь географический Российского государства, ч. 3. М., 1804,

Более наглядное представление об укреплениях Колы,— правда, уже после того, как она выдержала первое вражеское нападение,— дает гравированная карта острова Кильдина и части Кольского полуострова, иллюстрирующая книгу Геррита де Вера, изданную в Амстердаме в 1598 г.<sup>37</sup> На ней

стр. 659; И. Пушкарев. Описание Российской империи в историческом, географическом и статистическом отношениях, т. I, кн. 2, отд. 1, СПб., 1845, стр. 41.

<sup>36</sup> Соловецкий летописец второй половины XVI в. М. Н. Тихомиров. Малоизвестные летописные памятники. Исторический архив, вып. VII, М., 1951, стр. 232.

<sup>37</sup> «Diarium nauticum... Gerardo de Vera». Amstelredami, 1589, стр. 42.

Кольский острог изображен в виде прямоугольника с 4 квадратными башнями на углах и густой застройкой внутри (рис. 3). Вертикальные линии стен указывают, что он, действительно, состоял из бревен-кольев.

Очень существенно, что расположенный на острове против городского острога монастырь изображен на гравюре также в виде четырехугольной крепости-острога. Монастырские укрепления играли, несомненно, немаловажную роль, исключая возможность высадки противника на острове и ликвидирова опасный плацдарм.

Через 10 лет после выхода в свет книги Геррита де Вера кольские оборонительные сооружения были уже иными. Писцовая книга 1608—1611 гг. письма и дозора московского писца Алая Ивановича Михалкова указывает, что 3 стены крепости в Коле были острожными, а одна городовой<sup>38</sup>, т. е. имела уже иную конструкцию. Эта стена была, по-видимому, рублена городнями. Опись А. И. Михалкова говорит даже об отводных городнях: «...на городской стене в отводной огородне...» или «в отводной огородне в подошвенном бою...». Городовая стена была выстроена, скорее всего, после 1590 г., когда царь Федор Иванович, в ответ на челобитную кольских поморов о защите их от разбойничьих набегов шведов, дал им, за успешное отражение вражеского нападения, льготную грамоту, освобождавшую их от податей и разного рода повинностей сроком на 3 года<sup>39</sup>.

Расположение Кольского острога на мысу между устьями рек Колы и Туломы было на редкость выгодным. Это подчеркивает Книга Большому Чертежу: «...а в проливу пала река Кола да река Тулома вместе устьями. А промеж тех рек на устье город Кола от моря 60 верст»<sup>40</sup>.

<sup>38</sup> Выписка из писцовой книги Алая Михалкова. Н. Харузин. Русские лопари. М., 1890, стр. 409. Эта книга отмечена в Описании документов и бумаг, хранящихся в МАМЮ (СПб., 1869, стр. 104, № 1069); она называется: «Книга писцовая письма и дозора Алая Ивановича Михалкова и подьячего Василия Мартемьянова» (ЦГАДА, Поместный приказ, № 208).

<sup>39</sup> Ф. С. Томилов. Ук. соч., стр. 51.

<sup>40</sup> Книга Большому Чертежу. М.—Л., 1950, стр. 148. Источники второй половины XVII в. и первой половины XVIII в. называют Колу Кольским острогом или простой Колой, а его деревянные оборонительные сооружения — то «острогом», то «городом». Острогом Кола именовалась и после ее официального превращения в город.

Книга Алая Михалкова сообщает довольно подробные данные об остроге Колы. Его четырехугольник имел размеры 70 × 50 саж. Главной — лобовой — стеной острога была, несомненно, стена городовая, рубленая городнями; с нее начал описание А. И. Михалков. Обращенная, по-видимому, к Кольской губе, эта стена являлась важным звеном в системе его обороны. Остальные стены были острожными — частокольными. Одна из них, находившаяся непосредственно на берегу Колы, ежегодно подмывалась водой в половодье.

По углам острога стояли башни. Две из них — Егорьевская, около которой «на городской стене» существовала упомянутая выше «отводная огородня», и Никольская — были проезжими, а две другие — глухими<sup>41</sup>. Глухой была и «средняя» башня, стоявшая в центре одной из стен.

Кроме 5 основных башен, острог Колы имел еще 2 маленькие башенки на береговой стене: одну — «отводную», а другую — «на тайнике» у Водяных ворот.

У угловых и «средней» башен острога было по 3 яруса боя — верхний, средний и нижний (подошвенный). Подошвенными бойницами была снабжена также и «отводная огородня» у Егорьевской башни. Окна нижнего и верхнего боя имела и городовая стена. В острожных стенах боевых отверстий, видимо, не было; упоминания о них нет в описи А. И. Михалкова.

Все основные башни Кольского острога были вооружены пищальями. Пять пищалей стояло также на городской стене, а одна — в отводной башенке подмываемой стены. Общее количество пищалей доходило до 17. К некоторым из них были приписаны пушкарни. В казне острога хранилось большое количество пороха, свинца и разного рода ядер<sup>42</sup>.

Так выглядели острожные укрепления Колы в самом начале XVII в. Описанные А. И. Михалковым в 1608—1611 гг., они являлись в основном острогом 1583 г., который за четверть века существования был, видимо, частично реконструирован и усилен новой приступной стеной.

В начале XVII в. внутри Кольского острога, помимо «анбаров» и «чюланов», возвы-

<sup>41</sup> Здесь и далее все названия башен даются в соответствии с использованными источниками.

<sup>42</sup> Н. Харузин. Ук. соч., стр. 409, 410.

шались 2 деревянные церкви — теплая клетская Николая Чудотворца с трапезною и «студеная» шатровая Георгия с колокольницей «мирского строения». У Никольских ворот стояла сторожевая изба, а у Егорьевских, наряду со сторожевой избой, — и тюрьма в виде заостренной тыновой ограды<sup>43</sup>.

За пределами острога существовало 2 посада — Верхний и Нижний. Оба они были застроены дворами посадских и тяглых людей. Посадские и тяглые дворы стояли также за рекой Колой, т. е. на правом ее берегу. «И всего в Коле в остроге и на обеих посадах и за рекою за Колою посацких и стрелецких тяглых и с монастырским» было в это время 94 двора, «а людей в них посацких» 150 человек<sup>44</sup>, «да 13 человек стрельцов, да бобылей и с теми, что в стрелецкой слободе, 43 человека. Да 6 мест дворов старых и новых»<sup>45</sup>. Естественно, что среди столь редкой посадской застройки деревянная крепость, занимавшая площадь в 3500 кв. сажен, с ее двумя храмами, выделялась как основное сооружение Колы.

В дальнейшем, почти на протяжении всего XVII столетия, мы не имеем сведений о Кольском остроге. П. М. де Ламартирьер<sup>46</sup>, посетивший Колу в феврале 1653 г. и оставивший в своих записках краткое ее описание, не только ничего не говорит о ее оборонительных сооружениях, но и не отмечает даже их наличия. Он сообщает лишь о том, что Кола — это «небольшой городок, скорее пригород, очень захолустный, построенный между горами на берегу небольшой речки». В нем только «одна улица», все дома на которой деревянные и «очень низенькие». Крыши этих домов «очень чисто сделаны из рыбьих костей» и имеют «наверху спереди... отверстие», через которое внутрь «проникает свет»<sup>47</sup>.

Нет упоминания о кольских укреплениях и в более поздних источниках XVII в.<sup>48</sup> Однако это не значит, что во второй и третьей четвертях XVII в. укреплений в Коле не су-

ществовало. Указание на то, что в промежуток времени между 1611 и 1619 гг. кольский деревянный «город» сгорел<sup>49</sup>, ничем не подтверждено и весьма сомнительно. Наличие в это время в Коле гарнизона, состоявшего из 300 стрельцов, присланных перед войной 1623 г. и оставленных в ней после ее окончания<sup>50</sup>, показывает, что в первой половине XVII в. Кола оставалась пограничной крепостью Русского государства. Определение в нее в 1664 г. ста стрельцов и назначенные воеводы<sup>51</sup>, а также данные о сменах всевод и стрелецких сотников в 1666—1669 гг.<sup>52</sup> показывают, что в связи с русско-шведской войной, закончившейся заключением мира в 1695 г.<sup>53</sup>, Коле придавалось большое значение. Недаром в конце XVII в. — начале XVIII в. она числилась в числе 188 старинных русских городов, имевших каменные, деревянные или земляные военно-оборонительные сооружения<sup>54</sup>.

Некоторое представление об укреплениях Колы того времени дают источники конца XVII в. — начала XVIII в. Книга, составленная в 1699 г. при приеме Кольского острога воеводой Григорием Никитичем Козловым, свидетельствует, что «город Колской острог» был деревянным с рублеными башнями, между которыми «в стенах» стоял «острог стоячей»<sup>55</sup>. Священник кольской Воскресенской церкви указывал в 1701 г., что «в Коле острог древяной стоячей», что «у того острога пять башен и в трех башнях проезжие ворота» и что внутри этого острога, кроме соборной церкви, воеводского двора и хлебных амбаров, «инога жилья нет»<sup>56</sup>. Капитан Григорий Животовский, приехавший «ис-

<sup>49</sup> Подробное историческое описание Архангельской епархии. «Любопытный месяцеслов», М., 1795, стр. 174.

<sup>50</sup> А. Тищенко. Ук. соч., стр. 113.

<sup>51</sup> П. Семенов. Ук. соч., т. II, стр. 685; Н. Дергачев. Ук. соч., стр. 95.

<sup>52</sup> АИ, т. IV, 1842, № 188, стр. 360; № 194, стр. 364, 365; № 207, стр. 440; ЦГАДА, Разряд Московского стола, стб. 319, лл. 367, 368; стб. 383, лл. 420, 421; стб. 985, л. 108.

<sup>53</sup> Г. Ф. Гебель. Ук. соч., «Русское судоходство», № 4, стр. 81.

<sup>54</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 2, № 869, лл. 5 об.—6.

<sup>55</sup> ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 1, лл. 1 об.—2.

<sup>56</sup> Сообщение очевидца, священника Иуды из кольской Воскресенской церкви. 24 января 1701 г. ТАСК 1865, кн. I, отд. исторический, Архангельск, 1866, стр. 70. (Далее сокращенно — Сообщение очевидца...).

<sup>43</sup> Н. Харузин. Ук. соч., стр. 410, 411.

<sup>44</sup> Там же, стр. 411, 413 и 416.

<sup>45</sup> ЦГАДА, Поместный приказ, № 208, лл. 9 об., 15, 26, 27.

<sup>46</sup> Хирург экспедиции Северной торговой компании, отпльвшей из Копенгагена в северные страны.

<sup>47</sup> П. М. де Ламартирьер. Путешествие в северные страны (1653). Записки МАИ, т. XV, 1912, стр. 29.

<sup>48</sup> См., например, АИ, т. III, 1841, № 254, стр. 546.

Кольского острогу на Двину» 23 февраля 1701 г., в описных книгах, присланных впоследствии в Москву, написал: «Город Кольской острог деревянной стоячей, а на нем 5 башен рубленые, меж башнями в стенах торасы рубленые ж, а позаде торасов острог стоячей в две стены кругом города мерою опричь башен 97 сажен с полусаженью ветхи, да 4 тораса, да 2 тайника»<sup>57</sup>.

Таким образом, упоминание о рубленых тарасах и стоячем остроге показывают, что в конце XVII в. кольская деревянная крепость, так же как и в начале столетия, имела стены разной конструкции. Однако если раньше тыновые стены сочтались со стеной из городней, то теперь — со стеной из тарас. Это связано, вероятно, с перестройкой укреплений, которая могла произойти в XVII в. — позже составления описи А. И. Михалковым.

Росписи острожного наряда 1681—1699 гг. позволяют охарактеризовать и башни Кольского острога конца XVII в. Две из них — Угловая, стоящая «за воеводским двором», и Ерзовская<sup>58</sup> — были трехъярусными. Трехъярусными были также и две другие башни — Никольская и Георгиевская (Егорьевская). Правда, в росписях говорится только о их нижних и верхних боях, но здесь речь идет о средних и верхних ярусах этих башен, тогда как в нижних располагались проезды. Упоминание кольского священника о третьей воротной башне является, видимо, ошибкой. Водяная же башня была двухъярусной<sup>59</sup>.

Все 5 кольских башен были оснащены простыми и дробовыми пушками больших и малых размеров. Пушки стояли на колесных станках, лисицах и колодах у бойниц башен. Наибольшее количество огнестрельных орудий на Никольской и Георгиевской башнях показывает, что они были основными в системе обороны кольского деревянного «города».

В течение последних 19 лет XVII в. общее количество пушек на кольских башнях и их поярусное расположение были неизменными — 39 стволов. Постоянным было чис-

<sup>57</sup> Грамота Петра I кольскому воеводе Г. Н. Козлову. 23 сентября 1701 г. ТАСК 1865, кн. 1, отд. исторический, Архангельск, 1866, стр. 59. (Далее сокращенно — Грамота Петра I...).

<sup>58</sup> Так в росписях названа вторая глухая башня, стоящая на углу острога.

<sup>59</sup> См. приложение 1.

ло орудий и в зеленом погребе, который находился внутри «города». В нем в то время хранилось 9 затинных и 6 малых пушек. Только на исходе столетия положение изменилось: роспись 1699 г. свидетельствует об отсутствии одной пушки на среднем ярусе Ерзовской башни<sup>60</sup>.

Артиллерийская прислуга Кольского острога в последние годы XVII в. состояла из 8 пушкарей. Именной список кольских стрельцов свидетельствует о наличии в Коле в это время 500 служилых людей, объединенных в сотни<sup>61</sup>. Положение не изменилось и в начале следующего столетия; в 1701 г. в Кольском остроге было 2 подьячих, 5 капитанов, 500 стрельцов, 8 пушкарей и 29 посадских людей<sup>62</sup>.

Однако техническое состояние Кольской крепости, несмотря на ее хорошее артиллерийское вооружение, было тогда плохим. Еще в 1699 г. при приеме кольских укреплений Григорием Никитичем Козловым было отмечено, что между башнями «стоячего острога с одну сторону от реки вывалилось 14 сажен»<sup>63</sup>. В 1701 г. священник Воскресенской церкви также заметил, что кольский деревянный стоячий острог «обветшалой»<sup>64</sup>.

Впрочем, в начале Северной войны (1700—1721 гг.) состояние кольской деревянной крепости резко изменилось. В этой войне Кола, хотя и находившаяся довольно далеко от театра военных действий<sup>65</sup>, должна была сыграть большую роль; она становилась центром обороны Кольского полуострова и северной части Карелии. Поэтому, для того, чтобы «не допустить воинских воровских кораблей» в Колу с моря, было решено «на корабельном ходу, от Кольского острогу за 5 верст, среди Кольской губы, против Аврамовой пахты»<sup>66</sup> на Корге» по-

<sup>60</sup> См. приложение 1.

<sup>61</sup> ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 3, лл. 96 об.—98.

<sup>62</sup> Грамота Петра I..., стр. 59.

<sup>63</sup> ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 1, л. 2.

<sup>64</sup> Сообщение очевидца..., стр. 70.

<sup>65</sup> О большой удаленности Колы от центральных районов Руси красочно говорят старые русские пословицы: «От Холмогор до Колы — тридцать три Николы» (т. е. добраться до Колы нужно через 33 села, в каждом из которых стоит Никольская церковь) или «Кольская губа, что московская тюрьма» (не скоро выйдешь) и др. В. Д а л ь. Пословицы русского народа. М., 1957, стр. 338, 339.

<sup>66</sup> Академик Н. Озерецковский, посетивший Колу в 1771 г., указывает, что пахтами коляне называют

строить крепость или шанец,<sup>67</sup> посадить против этого шанца «на горе и в иных крепких местах где пристойно» вооруженных служилых людей<sup>68</sup> и создать дополнительную крепость в самой Коле<sup>69</sup>. Последняя должна была вести пушечную стрельбу «в отпорность» по «водной стремнине», где имелось «прохождение судам»<sup>70</sup>.

высокие каменные утесы (см. Н. Озерецковский. Описание Колы и Астрахани. СПб., 1804, стр. 50).

<sup>67</sup> Крепость эта должна была быть земляной и иметь с внешней стороны ров. Для того, чтобы она была крепка и от дождей не развалилась, ее предполагалось сделать с деревянными связями и обложенными дерном наружными и внутренними краями (ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2, л. 5 об.). Впрочем, она не была построена даже в конце 1704 г. (см. приложение 7).

<sup>68</sup> ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2, л. 6.

<sup>69</sup> В литературе о постройке этой крепости сказано: в 1701 г. при деревянном Кольском остроге «меж рек Колою и Туломою» было «построено новое укрепление», вооруженное 25 пушками (Арх. Досифей. Географическое, историческое и статистическое описание ставропигиального первоклассного Соловецкого монастыря. М., 1853, ч. 1, стр. 171). Однако материалы начала XVIII в. говорят иначе. Наряду с сообщением о техническом состоянии деревянного «города» в 1703 г. в них записано, что в июне 1702 г. по указу Петра I «новую крепость, которая обретается меж рек Колою и Туломою», было велено сделать «на 25 пушек неотложно» (ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2, лл. 6—6 об.). Следовательно, если эта крепость и была построена в 1701 г., то вооружена она была уже после 1702 г. Впрочем, и датировка ее 1701 г., и сообщение об оснащении ее 25 пушками могут быть опровергнуты, так как имеются сведения, что в 1702 г. кольские посадские люди, уездные крестьяне и местные лопари построили «меж реками Колою и Туломою в наволоке крепость деревянную в 2 стены на 15 пушек» (см. приложение 5), а кольские стрельцы в том же году укрепили обруб и этой крепости камнями (см. приложения 3 и 6). По-видимому об этой крепости идет речь в челобитной Д. Унковского, направленной Петру I в мае 1703 г.: «А построена близ посаду меж рек Туломы и Колы реки в наволоке крепости стены только на 15 пушек боев. А не достроено... пушечных 10 боев. И та крепость... ничем не утверждена, полисату и шанец не устроена. И что той стены и боев и устроено, и то не покрыто» (см. приложение 2). О ней же говорится и в отписке М. Срезнева, направленной в Москву на исходе 1704 г.: «А построена при прежнем воеводе при Григорие Козлове в наволоке меж двух рек крепость. И та крепость к отпору неприятельских людей не надежна и з дворами жителей в одной связи» (см. приложение 7). Далее, при рассмотрении чертежей, будет видно, что эта крепость существовала недолго и находилась на стрелке Кольского мыса, там, где воды Туломы и Колы, сливаясь вместе, вливаются в Кольскую губу.

<sup>70</sup> ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2 л. 6 об.

Не был забыт тогда и старый Кольский острог. В 1700 г. кольскому воеводе Г. Н. Козлову было направлено распоряжение Петра I «город в которых местех попорчен... починить, а где починить не мощно и в тех местех сделать вновь градскими и уездными людьми в тот час»<sup>71</sup>.

В результате этого в Коле развернулись большие военно-инженерные работы. О ходе этих работ рассказывают источники начала XVIII в.<sup>72</sup> В 1700 г. кольские стрельцы на берегу р. Колы под стеной острога выстроили бревенчатый обруб с перерубами, подходивший к воротам Егорьевской башни и имевший в длину 10 сажен, а в ширину 2 сажени, укрепили этот обруб камнями и хрящем и перенесли на него 3 казенные житницы, поставив их взамен городской стены «в покое место»<sup>73</sup>. В 1701 г., опасаясь появления шведов в районе Колы, те же стрельцы восстановили старый, обвалившийся тайник у западной (Ерзовской) башни; выкопали колодец у воеводского двора на случай осады; разобрали старую городскую стену с летней стороны; у Георгиевской (Егорьевской) башни, со стороны р. Колы, на протяжении 3 сажен построили крепостную стену с воротами, мостом и «тарасом»; засыпали ее хрящем; сделали вновь мосты и перила на старых стенах; устроили на эти стены лестничные всходы и завалили даже старый пивной погреб, находившийся близ крепости. Одновременно они привели в порядок и городскую артиллерию — сделали к пушечным станкам оси и колеса и отковали для этих колес оковки<sup>74</sup>.

<sup>71</sup> Грамота Петра I..., стр. 59. Упоминания об этой грамоте имеются также в других документах начала XVIII в. (см., например, приложения 2 и 6).

<sup>72</sup> Ввиду того, что эти источники освещают строительство Кольского «города» с разных сторон и сами по себе представляют большой интерес, считаю необходимым наиболее характерные из них поместить в приложении к настоящей работе.

<sup>73</sup> См. приложения 3 и 6. «Ныне нужные места построены, а иные пристраивают», — бегло отзывался в январе 1701 г. об этих работах бывший священник кольской Воскресенской церкви (Сообщение очевидца..., стр. 70).

<sup>74</sup> Здесь для полной характеристики произведенных работ мы ссылаемся сразу на 2 источника (см. приложения 3 и 6), однако датировку этим работам даем в основном в соответствии с документом 1703 г. В документе же 1704 г. некоторые из этих работ (восстановление крепостной стены со стороны реки у Егорьевской башни, восстановление тайника у Ерзовской башни, устройство лестниц на старые

На этом работы остановились; хотя они и не были завершены полностью, однако, несмотря на это, старое «острожное строение» XVII в. было в какой-то степени «исправлено починкою»<sup>75</sup> и более или менее приведено в оборонительное состояние. Однако 23 сентября 1701 г., т. е. через 3 месяца после безуспешного нападения шведской военной эскадры на новопостроенную Новодвинскую крепость<sup>76</sup>, Г. Н. Козлов получил приказ Петра I возобновить восстановительное строительство. В приказе, между прочим, было сказано и о цели работ: «Чтоб в военный случай в том городе в осаде сидеть было надежно»<sup>77</sup>. Одновременно из Новгородского приказа Г. Н. Козлову указали на необходимость построить «тот город вскоре, до приходу неприятельских людей», к 18 декабря, и что лес «на то городовое строение и на башни и на обруб» надлежит готовить кольским бурмистрам<sup>78</sup>.

На основе этого Г. Н. Козлов снова развернул строительные работы и в 1702 г. «с летнюю сторону городовую стену» (т. е. ту, которую разобрали в 1701 г.) построил вновь<sup>79</sup>. Одновременно посадские люди и уездные крестьяне срубили новую Егорьевскую башню<sup>80</sup>, а стрельцы построили шестистенную Ерзовскую башню<sup>81</sup> с чердаками и мостами; покрыли эту башню в два теса, укрепив его на гвоздях; засыпали пространство в ее стенах хрящем; во рву около этой башни из 200 бревен поставили стоячий обруб длиной 25 сажень; между Водяной и Георгиевской (Егорьевской) башнями со стороны р. Колы в 1,5 саженьях от крепостной

стены сделали другой обруб с перерубами длиной 30 сажень и шириной 1,5 сажени<sup>82</sup>, не доведя его до Георгиевской башни «за полдевяты сажени»<sup>83</sup>; укрепили этот обруб камнями и хрящем и построили внутри крепости у Георгиевских ворот новую сторожню<sup>84</sup>.

В результате работ 1702 г. деревянная Кольская крепость XVII в. изменила свой архитектурный облик. Впрочем, было сделано не так уж много; в Коле «городового дела постройки только две башни, да промеж старых башен городской стены одно прясло самое меньшее», — подвел итог строительству в мае 1703 г. Дмитрий Иванович Унковский, сменивший Г. Н. Козлова в декабре 1702 г.<sup>85</sup>

Но в 1702 г. строительные работы не закончились; после некоторой задержки из-за отсутствия леса<sup>86</sup> они были вскоре продолжены. С 21 июля по 16 ноября 1703 г., как сообщал Петру I Д. И. Унковский, «строен город Кольский острог к прежнему новому строению»<sup>87</sup>. Однако это не было завершение строительства; за указанные 4 месяца посадские люди и уездные крестьяне возвели только стену от Егорьевской до Водяной башни, разобрав предварительно стоявшую между ними городовую стену старого острога<sup>88</sup>. Остальные же части крепости оставались еще в прежнем виде: «А осталось... еще непостроенного того Кольского острога городовой стены три башни, да меж тех башен три прясла, да ров, да два тайника вылазы к воде к реке Коле, башня с тайником, с колдцем»<sup>89</sup>.

Дальше работы продвинулись в сентябре — ноябре 1704 г., когда была построена новая стена от Ерзовской башни до Челучинной мерой в 60 сажень<sup>90</sup>. Впрочем, эта стена не была закончена тогда полностью; во всяком случае, в декабре 1704 г. новый кольский воевода Михаил Григорьевич Срезнев сообщил в Москву, что до его приезда в

стены и восстановление у них мостов и перил) отнесены к 1700 г.

<sup>75</sup> Арх. Досифей. Ук. соч., стр. 171.

<sup>76</sup> ЦГВИА, ф. ВУА, № 18558, ч. 1, л. 7.

<sup>77</sup> Грамота Петра I..., стр. 59.

<sup>78</sup> ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2, л. 5.

<sup>79</sup> Там же.

<sup>80</sup> См. приложение 5.

<sup>81</sup> Несмотря на то, что в челобитной кольских стрельцов 1703 г. постройка Ерзовской башни отнесена к 1701 г. (в этой челобитной она названа угловой башней против протополова двора; см. приложение 3), здесь мы относим эту башню к 1702 г.; о постройке ее в этом году говорится в сказке кольских стрельцов 1704 г. (см. приложение 6) и в сказке кольских бурмистров того же года (см. приложение 5). При этом данные последней сказки подтверждают данные первой, что и заставляет нас датировать Ерзовскую башню 1702 г.

<sup>82</sup> См. приложения 3, 5 и 6.

<sup>83</sup> См. приложение 4.

<sup>84</sup> См. приложения 3 и 6.

<sup>85</sup> См. приложение 2. Здесь под двумя указанными башнями надо подразумевать башни Егорьевскую и Ерзовскую, а под пряслом стены — стену, восстановленную Г. Н. Козловым с «летней стороны».

<sup>86</sup> ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2, л. 5.

<sup>87</sup> См. приложение 4.

<sup>88</sup> См. приложение 5.

<sup>89</sup> См. приложение 4.

<sup>90</sup> См. приложение 5.

Колу несколько человек начали рубить четвертую стену с «западную сторону мерою 50 сажен треаршинных» и что «ныне у них лесных припасов» имеется на это «самое малое число бревен». Одновременно он указал и на все недоделки: «Не достроено меж башен... стены с восточную сторону 20 сажен треаршинных, да три башни, да обруб от Колы реки меж башен же». Понимая опасность такого положения, М. Г. Срезнев ставил Петра I в известность, что «такими малыми лесными припасы и работными людьми то городовое строение и во многие времена отделать невозможно»<sup>91</sup>.

Одновременно с этим М. Г. Срезнев принял меры и к завершению работ; он потребовал, чтобы кольские бурмистры, посадские люди и кольские стрельцы выделили на строительство «города» по 30 плотников, чтобы работы велись ими совместно, чтобы перед «летнею привоскою» они (во избежание прекращения работ из-за отсутствия материалов) заготовили для стройки «лесных припасов многое число нынешним зимним путем» и, наконец, чтобы «то городовое строение» было «кончено к вешним дням в предбудущий 1705 год в отделке»<sup>92</sup>. Но, несмотря на это, плотники не были присланы, а лес не был заготовлен<sup>93</sup>.

В дальнейшем мы не имеем сведений о возобновлении строительства. В литературе вообще указывается, что деревянная Кольская крепость была «вновь» построена «на месте и по образцу старого укрепления» в 1704 г.<sup>94</sup> Однако это указание, хотя и базирующееся на данных Атласа Архангельской губернии 1797 г.<sup>95</sup>, является все же ошибочным. Известно, что с 1703 г. по 1706 г. лопари Нотозерского и Соньелского погостов

Кольского уезда платили «пятиалтынные... гривенные и подымные денги» в приказную и земскую избы Кольского острога «в корабельное и в городовое дело»<sup>96</sup>, а это убедительно говорит о проведении работ и после 1704 г. Когда они возобновились, как проходили и когда закончились,— сказать трудно. Во всяком случае, можно считать, что несколько лет спустя старый Кольский острог XVII в. в результате работ начала XVIII в. был полностью или почти полностью заменен новым деревянным «городом».

Во второй половине первой четверти XVIII в. этот «город» был наверняка в хорошем состоянии; недаром в марте 1731 г. его, наравне с некоторыми другими русскими крепостями, было велено снова «починкою исправить»<sup>97</sup>, а в ноябре 1736 г. прапорщик Степан Хвостов, сообщая о своей работе в Коле, указал и на то, что кольская деревянная крепость «ветхости... никакой не имеет»<sup>98</sup>. Однако такое состояние было недолгим; в середине XVIII в. кольский «город» уже не удовлетворял военным требованиям: «А в Кольском остроге,— писал в сентябре 1745 г. артиллерии поручик Данила Чюровской,— как не безызвестно, есть крепость деревянная и самая малая и ветхая, полы и переводины безнадежны и от идущего человека трясутся, а в иных башнях и обломались». Из этой крепости не только невозможно палить из пушек, которые «из-за обширности колес толстоту стен дулами не проходят», но и находиться в ней нельзя, так как «везде от птиц и ветра нанесено сена, мху и всякого хворосту, в чем состоит самая от пожарного времени опасность»<sup>99</sup>. Впрочем, в данном сообщении плохое техническое состояние кольского «города» несколько преувеличено, так как в марте 1747 г. тот же Д. Чюровской, указывая, что стоящая внутри его «колокольня весьма ветха и наклонилась», предложил колокола с этой колокольни «утвердить на которой либо башне»<sup>100</sup>. Следовательно, несмотря на то, что в некоторых башнях «полы и переводины обломались», они были все же крепкими и на

<sup>91</sup> См. приложение 7.

<sup>92</sup> ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2, лл. 208 и 228.

<sup>93</sup> См. приложение 7.

<sup>94</sup> К. Молчанов. Описание Архангельской губернии. СПб., 1813, стр. 233 и 235; Рейнке (лейтенант). Описание Колы в Российской Лапландии. СПб., 1830, стр. 7; А. Глаголев. Краткое обозрение древних русских зданий и других отечественных памятников. Материалы для статистики Российской империи, отд. 1, СПб., 1839, стр. 119; И. Пушкарев. Ук. соч., стр. 41; С. Максимов. Год на севере. т. I. СПб., 1859, стр. 309; Н. Дергачев. Ук. соч., стр. 95 и другие работы.

<sup>95</sup> В этом атласе сказано, что деревянный «город» Колы был выстроен в 1704 г. «вместо прежде бывшего острога». (ЦГВИА, ф. ВУА, № 18558, ч. III, л. 869).

<sup>96</sup> Сборник материалов по истории Кольского полуострова в XVI—XVII вв., № 78, стр. 149.

<sup>97</sup> ЦГВИА, ф. 3, оп. 1, № 37, л. 12 об.

<sup>98</sup> Там же, л. 33, а также л. 9 об.

<sup>99</sup> Там же, ф. 349, оп. 1, № 1, л. 34; ф. 3, оп. 1, № 37, лл. 2, 5, 11—11 об.

<sup>100</sup> Там же, ф. 349, оп. 1, № 1, л. 36; ф. 3, оп. 1, № 37, л. 5 об.

них можно было повесить массивные колокола.

Более существенным являлось несоответствие Кольской крепости применявшейся тогда артиллерии. В связи с этим в конце XVIII в. крепость была разоружена<sup>101</sup>, а Кола исключена из числа укрепленных пунктов Русского государства<sup>102</sup>. Однако ее де-

ревянные стены и башни продолжали существовать в Коле на всем протяжении первой половины XIX в. Может быть, крепость сохранилась бы и до наших дней, если бы англичане не сожгли ее вместе с подавляющим большинством городских построек во время бомбардировки Колы со своих кораблей в 1854 г.<sup>103</sup>

### III. ЧЕРТЕЖИ КОЛЫ И ЕЕ УКРЕПЛЕНИЙ

До настоящего времени единственным изображением кольских деревянных укреплений являлась литография И. Селезнева «Фасад древнего деревянного замка в г. Коле»<sup>104</sup> (рис. 4). Сделанная в то время, когда крепость в Коле еще существовала, эта литография безоговорочно использовалась историками архитектуры<sup>105</sup>. Между тем весьма крупный размер бревен изображенной на ней стены, вогнутая форма дощатой кровли одной из башен и очень близкое расположение рядов бойниц на ее гранях, не позволяющее представить за ними необходимую высоту внутренних ярусов, — все это заставляет сомневаться в правдивости селезневского изображения и отказаться от его использования для характеристики Кольской крепости.

Немного дают и скудные упоминания о Кольской крепости в литературе первой половины XIX в., т. е. того времени, когда она была еще цела, хотя и утратила свое военное значение<sup>106</sup>. Из этих упоминаний мы

узнаем, что старая крепость Колы имела четырехугольный план. Стены ее были сложены «в три бревна с промежутками». Каждая из них достигала 60 сажен длины. Высота стен колебалась от 1,5 до 2,5 сажен, а ширина — от 8 до 12 футов (1,1—1,7 сажен). На углах крепости возвышалось 4 шестиугольных башни. Пятая башня стояла «по середине фасада, обращенного к заливу». Высота башен достигала 4—5 сажен. С внешней стороны крепости проходил ров<sup>107</sup>.

Естественно, что эти упоминания дают об укреплениях Колы самое поверхностное представление. Драгоценными источниками для их полной характеристики являются чертежи, хранящиеся в ЦГВИА и его Ленинградском филиале. Судя по характеру исполнения, бумаге и водяным знакам, эти чертежи сделаны в XVIII в.

Самый ранний из них — «Чертеж Колского острога»<sup>108</sup> (рис. 5). Снабженный масштабом и схематично выполненный еще в приемах графики конца XVII в., этот чертеж датирован 26 марта 1719 г. и является копией с более древнего немецкого чертежа. На нем Кола, объявленная в 1708 г. городом<sup>109</sup>, еще названа Кольским острогом. Она состоит из 2 частей<sup>110</sup>, отделенных друг от друга деревянным «городом». Стержнем этих частей является «улица на посаде». Она про-

<sup>101</sup> Н. Голубцов. К истории Колы Архангельской губернии. ИАОИРС, № 1, Архангельск, 1911, стр. 14.

<sup>102</sup> В литературе существует много ошибочных указаний о том, что в это время Кольская крепость была разрушена (см., например, И. Пушкарев. Ук. соч., стр. 41; С. Максимов. Ук. соч., стр. 313; П. Семенов. Ук. соч., стр. 685; Н. Дергачев. Ук. соч., стр. 96).

<sup>103</sup> После этой бомбардировки в Коле осталось лишь 18 домов (Н. Голубцов. Ук. соч., ИАОИРС, № 5, Архангельск, 1911, стр. 392; Г. З. Кунцевич. О защите г. Колы от неприятеля в 1854 году. ЧОИДР, кн. IV, 1906, отд. V, стр. 41).

<sup>104</sup> Атлас к материалам для статистики Российской империи. СПб., 1839.

<sup>105</sup> V. Kirpianoff. Histoire pittoresque de l'architecture en Russie. St.-Petersbourg, 1864, стр. 64; С. Бартенева. Московский Кремль в старину и теперь, ч. I. М., 1912, стр. 8; М. Красовский. Курс истории русской архитектуры. Пгр., 1916, стр. 103 и 105.

<sup>106</sup> Рейнеке. Ук. соч., стр. 7; Н. Дергачев. Ук. соч., стр. 98.

<sup>107</sup> А. Шекатов. Ук. соч., стр. 659; К. Молчанов. Ук. соч., стр. 233; Рейнеке. Ук. соч., стр. 7; А. Глаголев. Ук. соч., стр. 119; И. Пушкарев. Ук. соч., т. I, кн. 2, отд. 2, стр. 109 и другие работы.

<sup>108</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 17, № 3387.

<sup>109</sup> Географический словарь Кольского полуострова, т. I, стр. 45.

<sup>110</sup> Во второй половине XVIII в. и первой половине XIX в. южная, менее населенная часть Колы называлась Верховской, а большая — северная — Низовской. (А. Шекатов. Ук. соч., стр. 659). Здесь и далее ориентация по странам света дана соответственно рассматриваемым чертежам.

ходит с севера на юг и упирается в небольшую «крепость», расположенную на стрелке Кольского мыса (на чертеже эта крепость обозначена буквой *H*). Это, очевидно, укрепление, построенное в Коле в 1702 г.

Деревянный «город», стоявший на левом берегу Колы, на чертеже 1719 г. изображен четырёхугольным с 5 башнями и водяным ровом вокруг (рис. 6). Судя по подходам к нему улиц и мостам через ров, береговые наугольные Георгиевская и Никольская башни были проезжими, а Чепучинная, Ерзов-

«города», монастыря и 2 посадов; однако крепостцы на стрелке мыса уже нет, но к западу от «города» показаны «рогатки» — ряды надолб, «для защищения прежде сего от шветов».

На «Плане городу Коле» деревянный «город» изображен в виде равнобокой трапеции (рис. 9). Его восточная береговая стена имеет небольшой излом в центре в сторону реки. Она состоит из тарас — двух параллельных стен, пространство между которыми разделено перегородками на 19 отсеков. Каждый

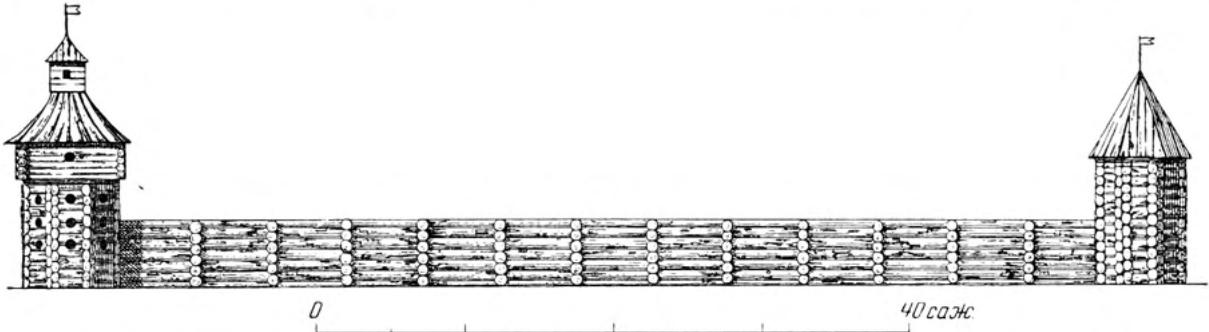


Рис. 4. «Фасад древнего деревянного замка в г. Коле». (Литография И. Селезнева. XIX в. .

ская и Водяная — глухими. Внутри «города» стоят церковь и несколько других построек. На острове против «города» расположен монастырь, окруженный четырёхугольной оградой.

Полнее характеризуют Кольскую крепость два других чертежа — «План городу Коле с показанием во оном форштата и вокруг онаго какия реки и горы»<sup>111</sup> (рис. 7) и «План Кольскому острогу с показанием во оном строение тож и вокруг онаго обывательского строения и какия реки и горы»<sup>112</sup> (рис. 8). К сожалению, эти чертежи не имеют даты, но, судя по технике исполнения, они сделаны позже 1719 г. «План городу Коле» менее точен, чем «План Кольскому острогу»; по-видимому, первый является глазомерной съемкой, а второй — инструментальным.

На этих чертежах Кола также состоит из

отсек имеет самостоятельный вход и представляет собой изолированное помещение, связанное лишь с внутренним пространством крепости. По-видимому, это и есть та самая городовая стена, о которой Г. Животовский глухо упомянул при описании острожных укреплений Колы в феврале 1701 г.<sup>113</sup>

Остальные стены «города» — иной структуры; изображенные также двойными, они уже не разбиты на отсеки. Видимо, эти стены состояли из двух параллельных тыновых оград: в источниках 1699 и 1701 гг. говорилось о стенах, в которых стоял стоячий острог, о стоячем остроге и о двустенном стоячем остроге.

«Город» на плане изображен с 5 башнями: четыре — в углах и одна — в центре восточной стены. Все они шестигранные. Две угловые башни, стоящие на берегу реки, имеют сквозные проезды с мостами через ров. Между мостами, под восточной стеной крепости берег Колы покрыт бревенчатыми

<sup>111</sup> ЦГВИА, ф. ВУА, № 22056. На этот чертеж нам указал М. Г. Милославский, которому и приносим за это благодарность.

<sup>112</sup> ЦГВИА (Ленинградский филиал), ф. 3/349, оп. 29, № 3. В дальнейшем эти чертежи названы сокращенно: «План городу Коле» и «План Кольскому острогу».

<sup>113</sup> Эту стену не следует смешивать с городской стеной острога начала XVII в., которая состояла из городской и была обращена в сторону Кольской губы.

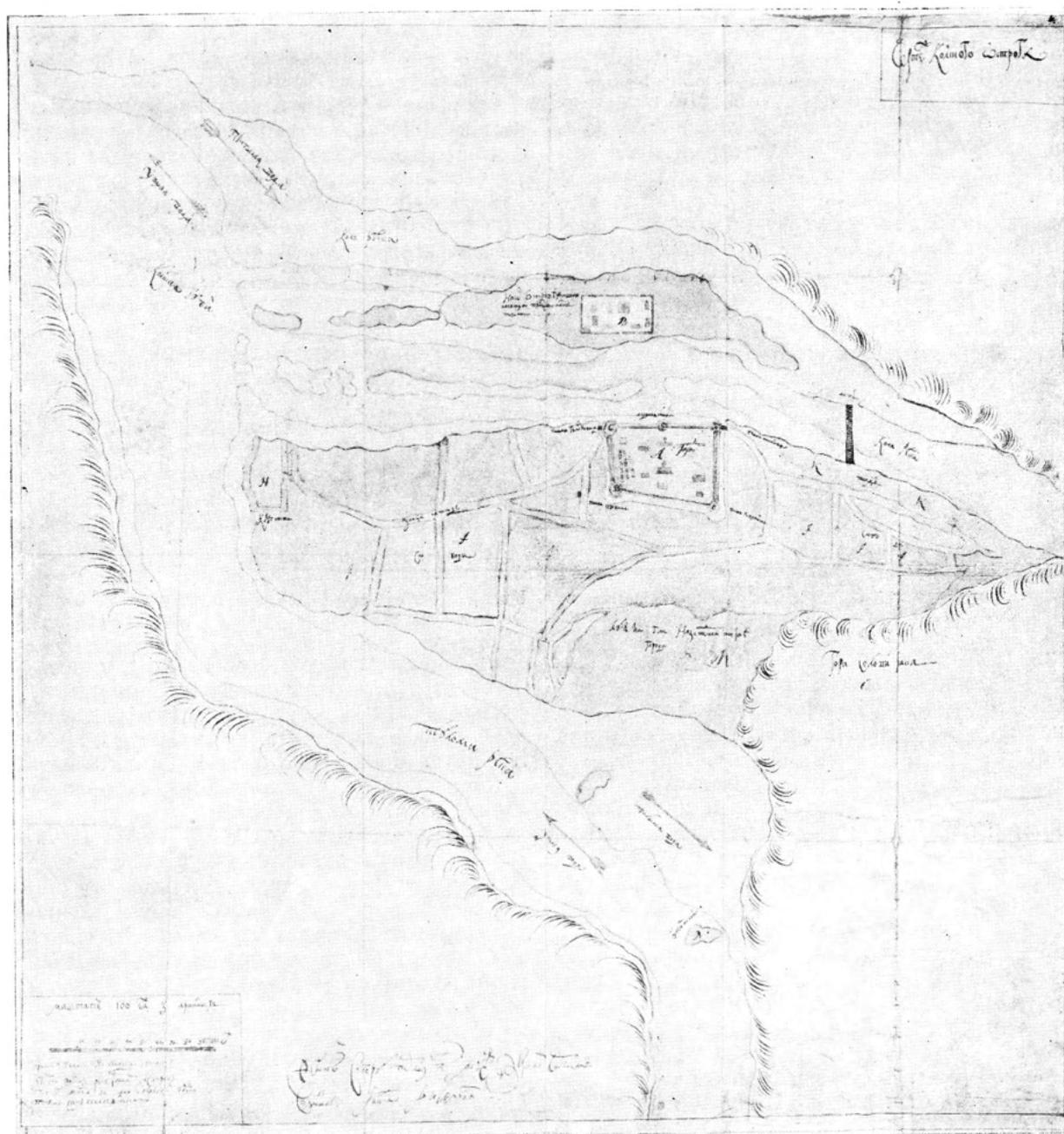


Рис. 5. «Чертеж Колоского острога». 1719 г.

клетками, заполненными камнями. Клетки укрепляли береговой откос и предохраняли стену «города» от подмыва; они составляли своеобразную набережную, являвшуюся усовершенствованным вариантом деревянных обшивок земляных валов, на которых стояли многие русские укрепления XIV—XV вв.<sup>114</sup> Возможно, что эта набережная и названа «обрубом» в источниках начала XVIII в.

Примерно также выглядит кольский деревянный «город» и на «Плане Кольскому острогу». Однако здесь четырёхугольник крепости приближается к параллелограмму, а плотность ее внутренней застройки несколько больше (рис. 10). Глухие башни стоят здесь также иначе; одна их грань, как и у проезжих башен, выступает внутрь «города». Существенно, кроме того, что в отличие от «Плана городу Коле» резкий излом береговой стены обращен здесь внутрь крепости и имеет в середине разрыв, а стоящая тут башня располагается на некотором расстоянии от восточной стены. Возможно, что такое несоответствие двух чертежей объясняется не столько неточностью первого из них, сколько перестройкой стены в связи с ее подмывом рекой во время разливов. Наконец, в отличие от предыдущего чертежа на «Плане Кольскому острогу» рядом со средней башней восточной стены показаны «Водяные ворота», а в южной, близ глухой юго-западной угловой башни, — «потаенный выход из крепости за город» для вылазок, являющийся, вероятно, одним из двух тайников, о которых в феврале 1701 г. упомянул капитан Г. Животовский.

Таким образом, все 3 рассмотренных чертежа дополняют друг друга. На них изображена одна и та же деревянная Кольская крепость. Сравнивая эту крепость с описаниями, сделанными выше, не трудно установить, что перед нами — в основном «острог» Колы конца XVII в.; наряду с 5 рублеными башнями он также имеет одну городовую стену, рубленную тарасами, и 3 двойных острожных стены, сделанных в виде тыновой ограды. Поскольку эти чертежи являются копиями, можно предположить, что подлинники были сделаны ранее 1701 г., когда перестройка Кольского острога еще только началась. Отсутствие на них колодца, вырытого у воеводского двора в 1701 г., подтверждает это.

<sup>114</sup> М. А. Фриде. Ук. соч., стр. 126

На других чертежах деревянные военно-оборонительные сооружения Колы существенно отличаются от острога на 3 рассмотренных чертежах.

На «Плане Колы»<sup>115</sup> (рис. 11) все стены крепости, в противоположность предыдущим чертежам, — одинаковой конструкции; экспликация поясняет, что «разделенные на ча-

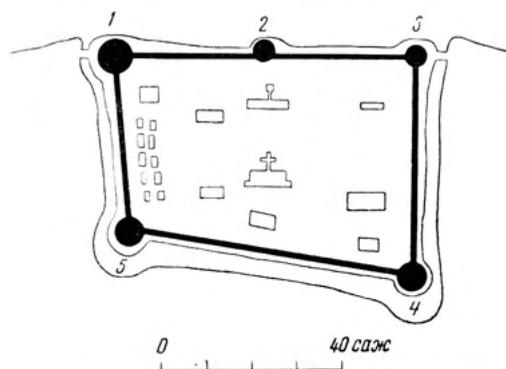


Рис. 6. План крепости (по чертежу, приведенному на рис. 5).

Башни: 1 — Георгиевская; 2 — Водяная; 3 — Никольская; 4 — Челучинная; 5 — Ерзовская.

сти», они имеют «вырубленные анбары». Средняя башня стоит уже на значительном расстоянии от восточной стены; вынесенная в воду, она соединена с ней переходом. С его южной стороны в стене изображены «Водяные ворота», соединяющие крепость с «отрубом» (рис. 12). Экспликация чертежа указывает на наличие пушек во всех 5 крепостных башнях и поясняет, что пространство между стенами и рвом — это «ход подле стены». Внутри крепости, наряду с большим количеством построек, показаны Воскресенская церковь, Благовещенский храм и теплая Спасская церковь. Двух последних не было на предшествующих чертежах<sup>116</sup>.

Отличие этой крепости от крепости предыдущих чертежей показывает, что здесь изображен уже не острог конца XVII в., а сменивший его «город» начала XVIII в. Однако этот «город» явно сохранил особенности старого острога; он также четырёхуголен, стоит на его месте и занимает центральное положение в общей планировке Колы.

<sup>115</sup> ЦГВИА, ф. ВУА, № 22055.

<sup>116</sup> Время постройки этих 2 зданий не известно.

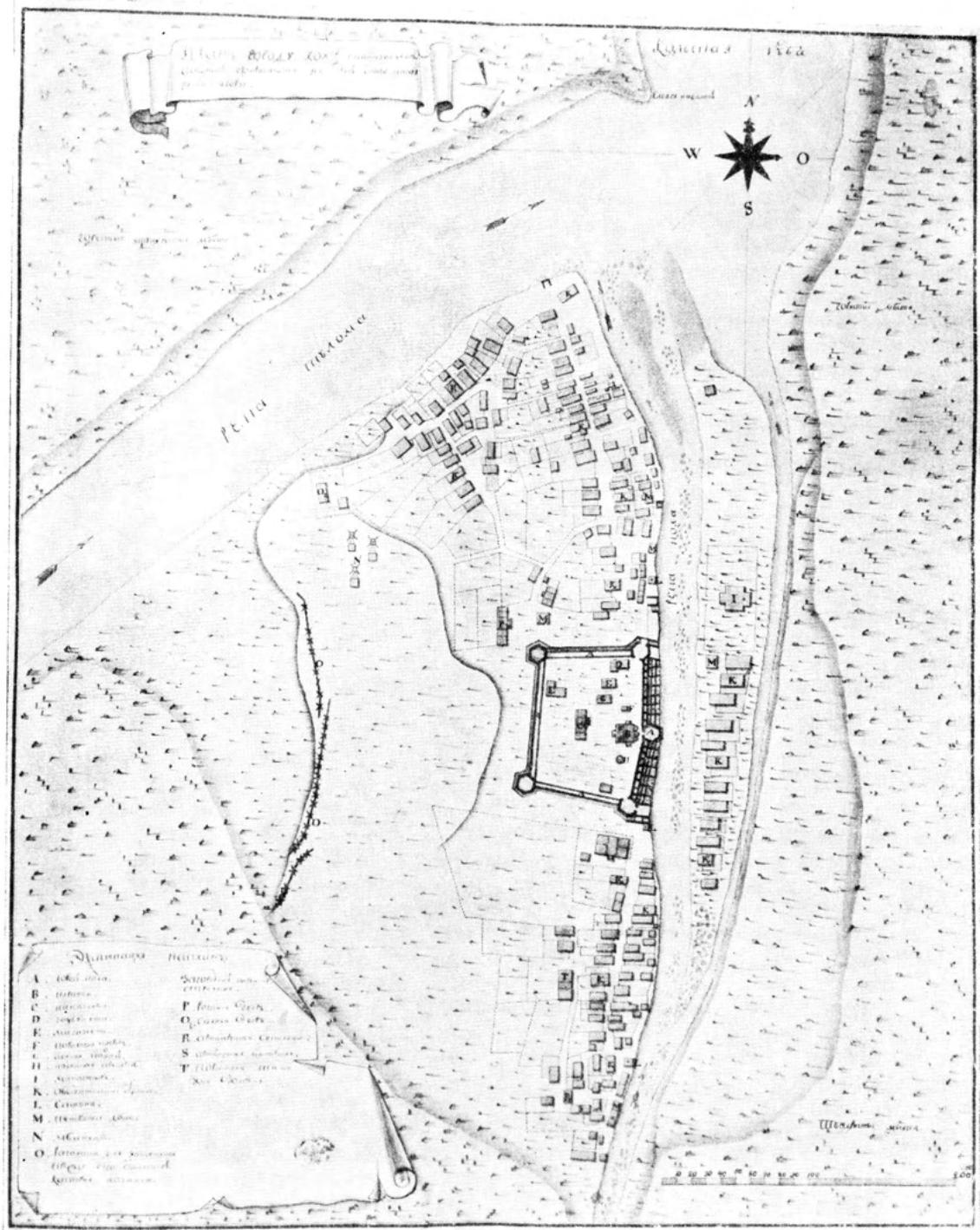


Рис. 7. «План городу Коле с показанием во оном форштата и вокруг онаго какія реки и горы».

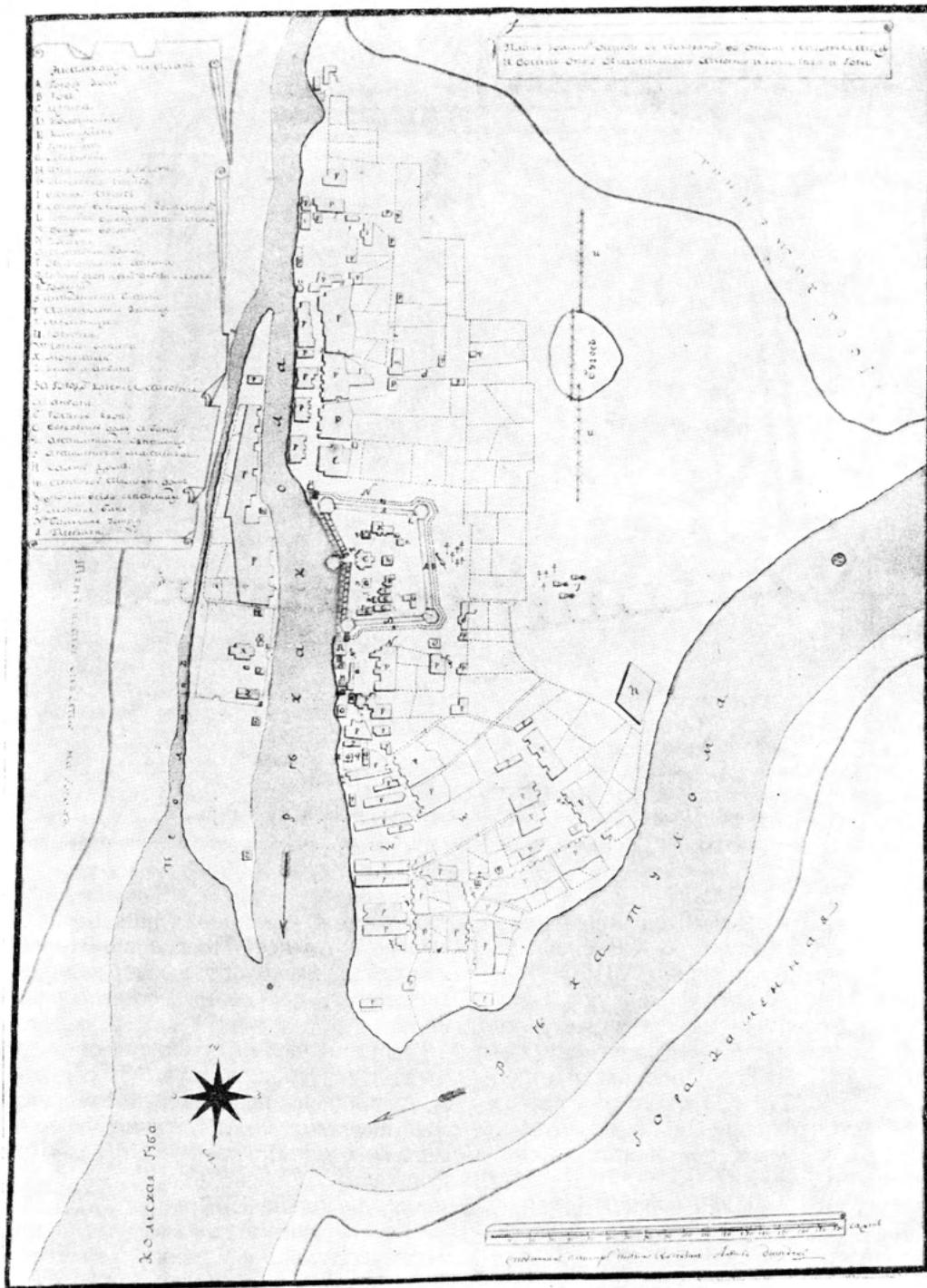


Рис. 8. «План Кольскому острогу с показанием во оном строение тож и вокруг онаго обывательского строения и какия реки и горы».

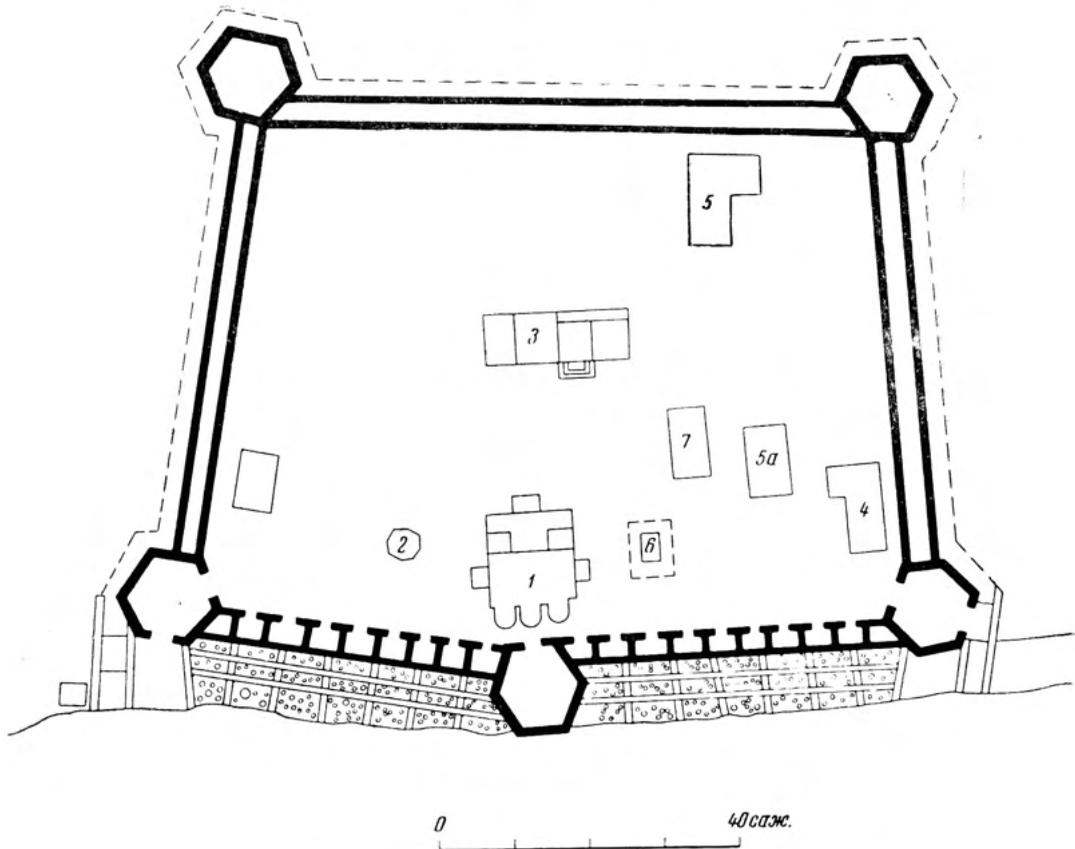


Рис. 9. План крепости (по чертежу, приведенному на рис. 7).

1 — церковь; 2 — колокольня; 3 — канцелярия; 4 — гауптвахта; 5, 5а — магазины; 6 — пороховой погреб; 7 — винный погреб.

Впрочем, чертеж «План Кола» дает представление только о структуре Кольской крепости, выстроенной в начале XVIII в. Конструкцию ее стен и башен фиксируют 3 других чертежа. Основным из них является генеральный план города — «Кола с ситуацией»<sup>117</sup> (рис. 13). Дата на оборотной стороне относит его к 1740 г., однако она поставлена позже его изготовления. Два других, не датированных чертежа, дополняют этот генеральный план.

Одним из них — «План города Кола»<sup>118</sup>, с планом деревянной Кольской крепости (рис. 14) снабжен экспликацией — «пояснением литер». В его левом верхнем углу помещен разрез стены и рва перед ней. Надпись внизу справа (под рамкой) указывает, что

этот чертеж «копировал инженерного корпуса ученик Алексей Поспелов». Вторая, расположенная несколько выше, надпись свидетельствует, что копия соответствует оригиналу.

Другой чертеж с планами и разрезами кольских башен (рис. 15) снабжен лишь экспликацией, поясняющей их названия<sup>119</sup>. Эти названия соответствуют названиям на чертежах «План города Кола» и «Кола с ситуацией», но несколько отличаются от названий на плане 1719 г.

Все 3 упомянутых чертежа выполнены, несомненно, одновременно. Характер их графики позволяет утверждать, что они исполнены одним автором, — очевидно, Алексеем Поспеловым. По-видимому, эти чертежи сделаны в 1737—1738 гг. под руководством кон-

<sup>117</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 17, № 3388.

<sup>118</sup> Там же, № 3389.

<sup>119</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 17, № 3390.

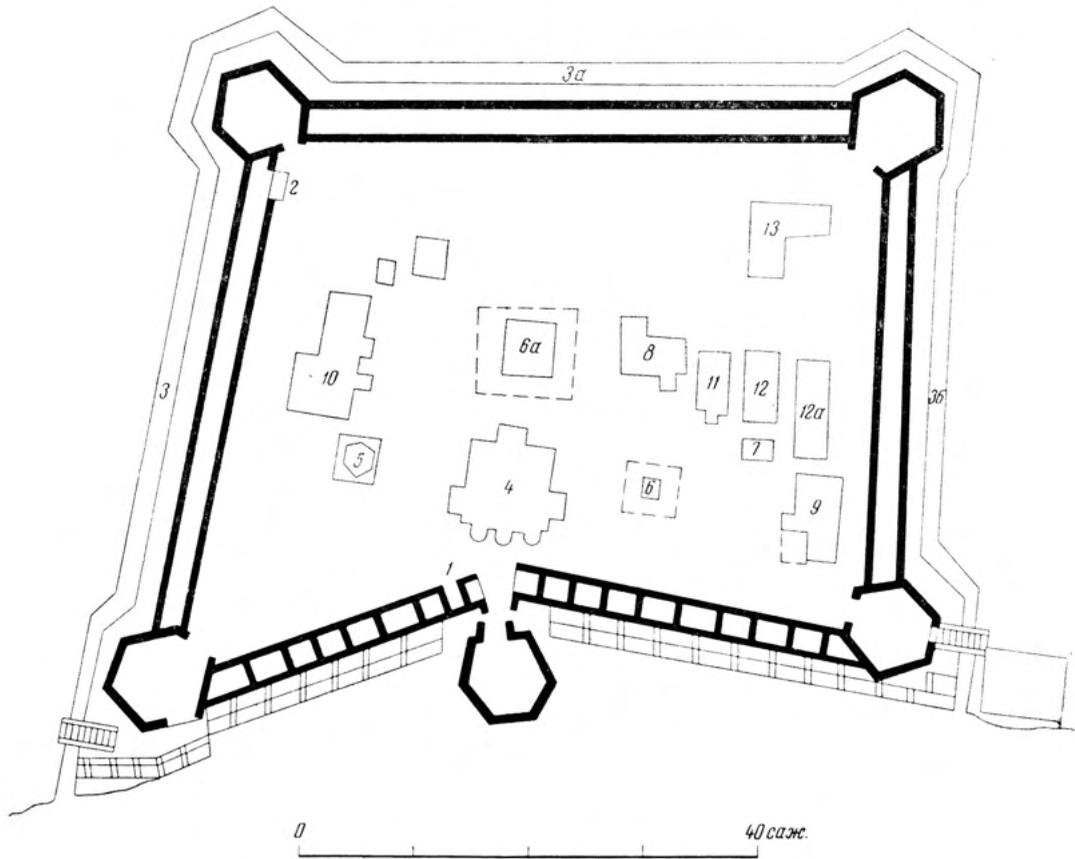


Рис. 10. План крепости (по чертежу, приведенному на рис. 8.)

1 — Водяные ворота; 2 — потайной выход; 3, 3а, 3б — ров; 4 — церковь; 5 — колокольня; 6, 6а — пороховые погреба; 7 — артиллерийский цейхгауз; 8 — канцелярия; 9 — гауптвахта; 10 — старый воеводский дом; 11 — винный погреб; 12, 12а — магазины; 13 — гостинный двор.

дуктора Федора Неелова по обмерам, выполненным им и инженер-прапорщиком Степаном Хвостовым между 1732 и 1736 гг.<sup>120</sup>

<sup>120</sup> В 1720 г. Петр I распорядился, для усиления обороноспособности Колы, сделать около старого острога «земляную небольшую крепость» (укрепление на стрелке Кольского мыса было уже заброшено). Однако крепость не была выстроена. В 1722 г. государственная военная коллегия потребовала от канцелярии артиллерии и фортификации соображений о целесообразности постройки в Коле новой «регулярной крепости». В канцелярии не оказалось нужных данных, и дело затянулось до 1729 г., когда решили направить в Колу группу специалистов для обмеров, съемок и составления смет. Поступивший тем временем в канцелярию из Архангельска чертеж Кольского острога оказался неудовлетворительным. В 1730 г. в Колу выехали инженер-прапорщик В. фон Тир, кондуктор Зиновий Маршилков и инженерной школы ученик Федор Неелов. В. фон Тир не справился с поручением и был в 1732 г. арестован. Его сменил инженер-прапорщик Степан Хвостов. Он

На чертежах Ф. Неелова и А. Поспелова конфигурация Кольской крепости та же, что и на чертеже «План Колы» (ср. рис. 12 и 14). Размеры ее невелики; кондуктор Гантович в рапорте от 8 июня 1732 г. писал «имеющаяся здесь [т. е. в Коле] деревянная крепость зело мала и оная имеет только 64 сажени 2 фута 3 цолота длиною, а ширины не

вернулся в Петербург в 1736 г. серьезно больным, не закончив работы в Коле, которые завершил Федор Неелов (к этому времени он стал уже кондуктором), вернувшийся в Петербург в 1737 г. с обмерными чертежами. По указанию канцелярии с них были сняты копии «во инженерной чертежной» (одним из копистов был инженерный ученик А. Поспелов). В их числе: «Два плана з ближнею и дальнею ситуациею... да профили башням на одном листу... профили ж стенам, мостам и пороховым погребам на одном же листу». (ЦГВИА, ф. 3, оп. 1, № 37, лл. 7—11; ф. 349, оп. 1, № 1, лл. 1—39).

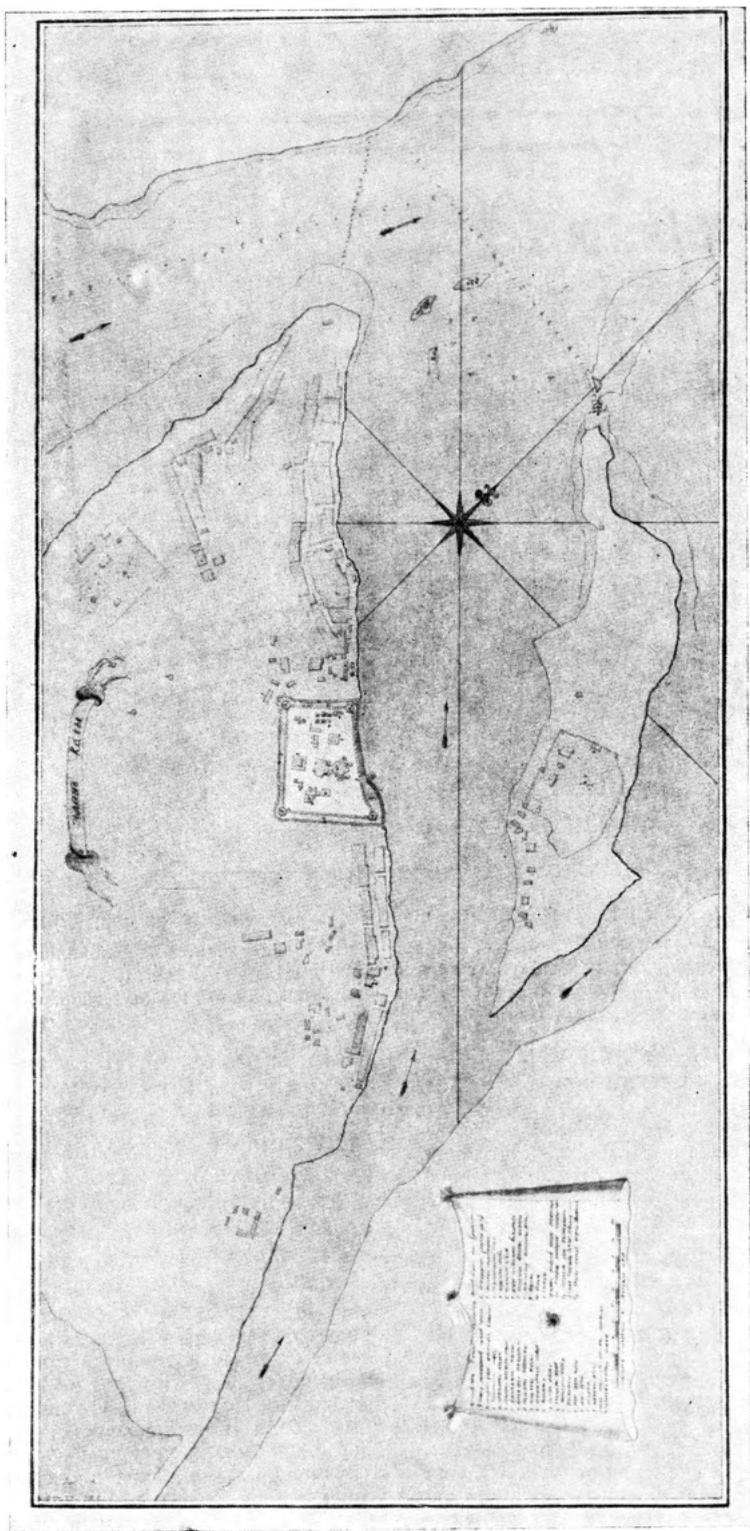


Рис. 11. «План Колы». »

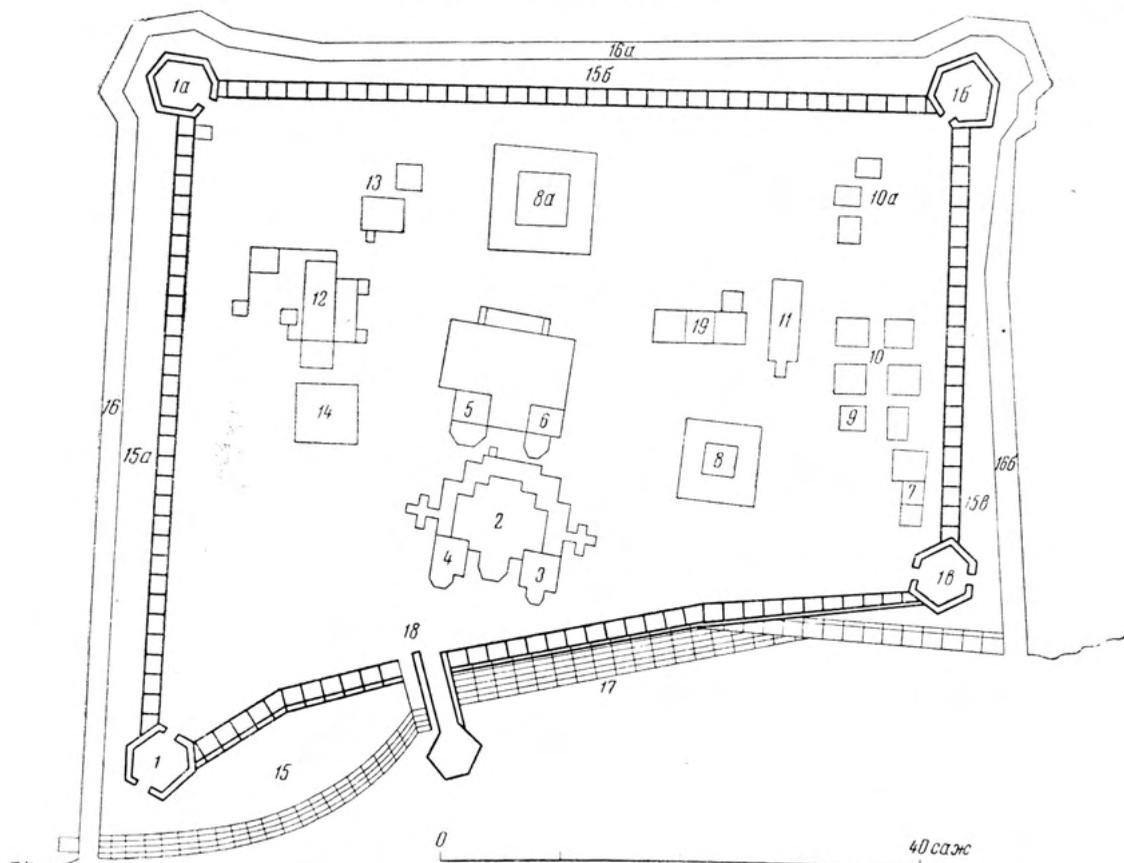


Рис. 12. План крепости (по чертежу, приведенному на рис. 11).

1, 1а, 1б, 1в — башни, на которых стоят пушки; 2 — Воскресенская церковь; 3 — Никольский придел; 4 — Георгиевский придел; 5 — Спасская теплая церковь; 6 — Благовещенский храм; 7 — гауптвахта; 8, 8а — пороховые погреба; 9 — артиллерийский цейхгауз; 10, 10а — магазины; 11 — винный погреб; 12 — воеводский двор; 13 — воеводские амбары; 14 — колокольня; 15, 15а, 15б, 15в — ход подле стены; 16, 16а, 16б — сухой ров; 17 — отруб; 18 — Водяные ворота; 19 — воеводская канцелярия.

более как 41 сажень 1 фут 9 цолотов»<sup>121</sup>. Это соответствует данным и на «Плане города Колы».

Конструкция крепости была необычной для русской деревянной военной архитектуры. Кольский воевода Д. И. Унковский, давая описание северо-восточной стены, выстроенной в 1703 г. между Егорьевской и Водяной башнями, особо подчеркнул, что под ее мостом «вместо тарасов или быков» сделаны «амбары»<sup>122</sup>. Экспликация чертежа «План города Колы» также говорит об амбарах в городской стене, занятых различными припасами. Следовательно, основу всех стен кольского деревянного «города» начала

XVIII в. составляли складские помещения, поверх которых был настлан мост боевого хода.

Амбары были высотой до 1,5 сажени и имели деревянный, дощатый пол. Они состояли из прямоугольных, подчас почти квадратных клеток, соединенных с внешней стороны одной общей стеной (рис. 16). В юго-западной стене<sup>123</sup> амбары были в основном одиночными, т. е. состояли из одной клетки; в других же стенах были амбары, имевшие от 2 до 7 делений. Снабженные дверями внутрь крепости, клетки между собой не сообщались. Разрывы между одиночными

<sup>123</sup> Здесь, как и ранее ориентация по странам света дана в соответствии с рассматриваемыми чертежами.

<sup>121</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 1, № 1, л. 28.

<sup>122</sup> См. приложение 4.

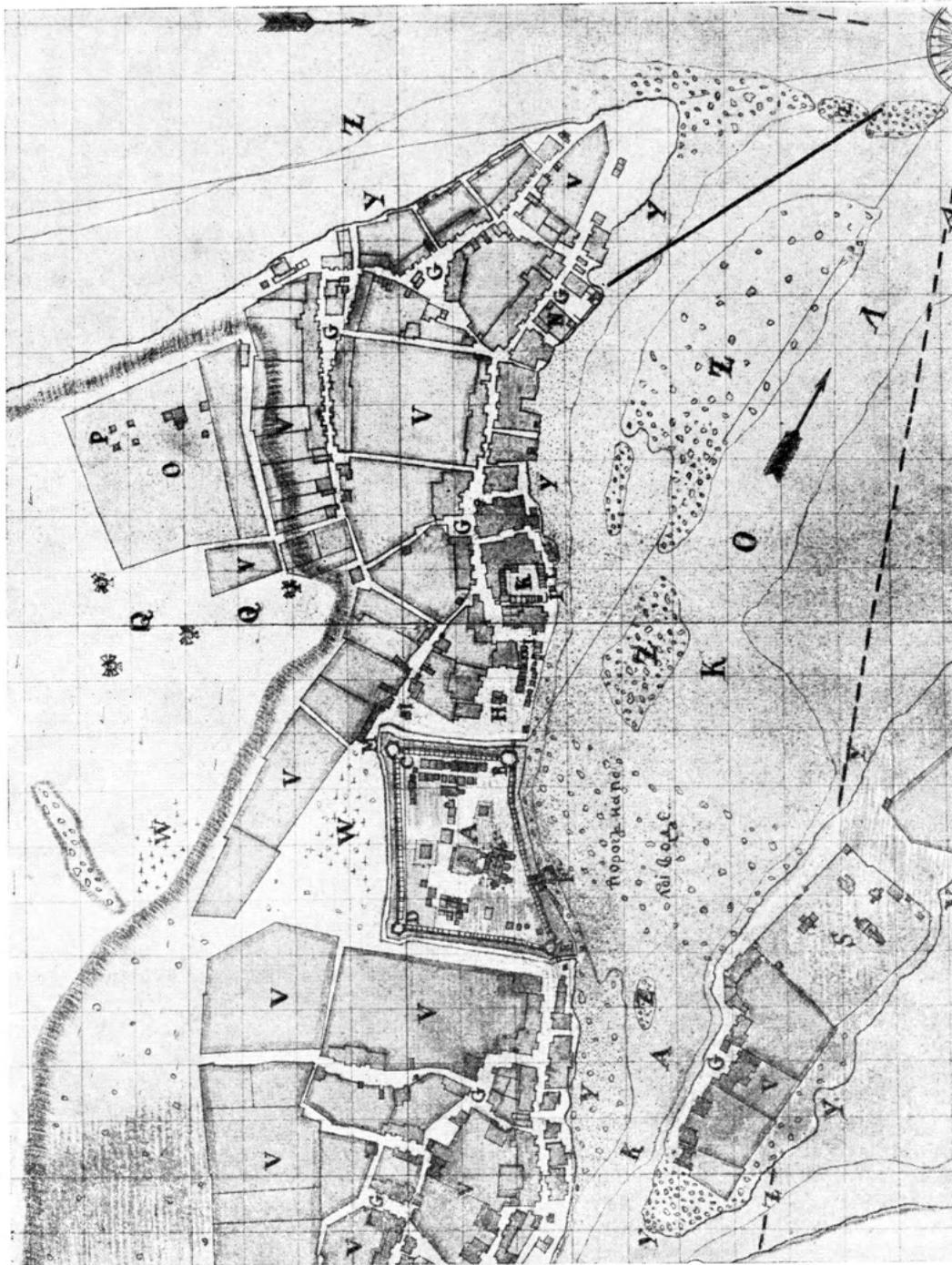


Рис. 13. «Кола с ситуацией». (Фрагмент центральной части чертежа).

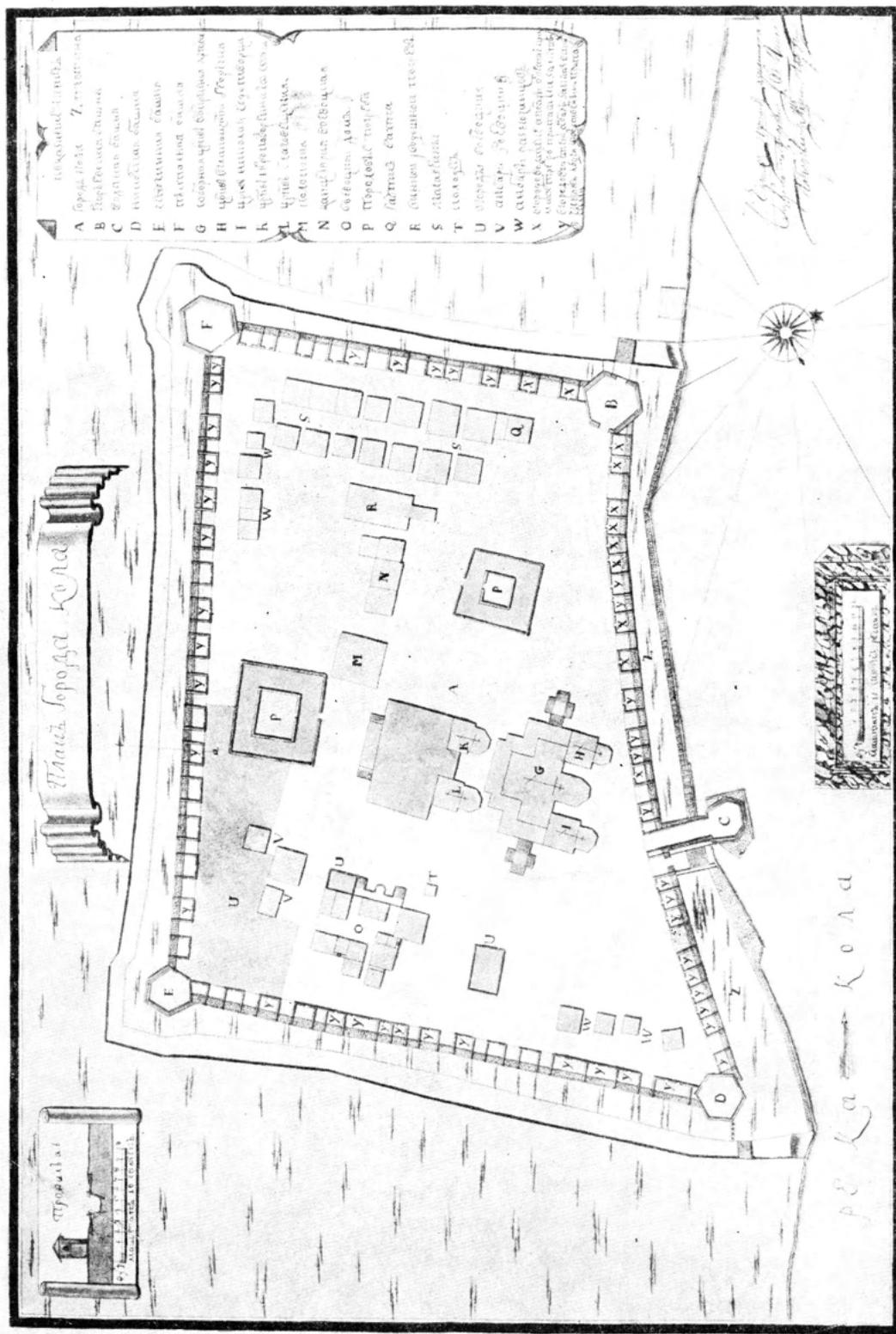


Рис. 14. «План города Кола».

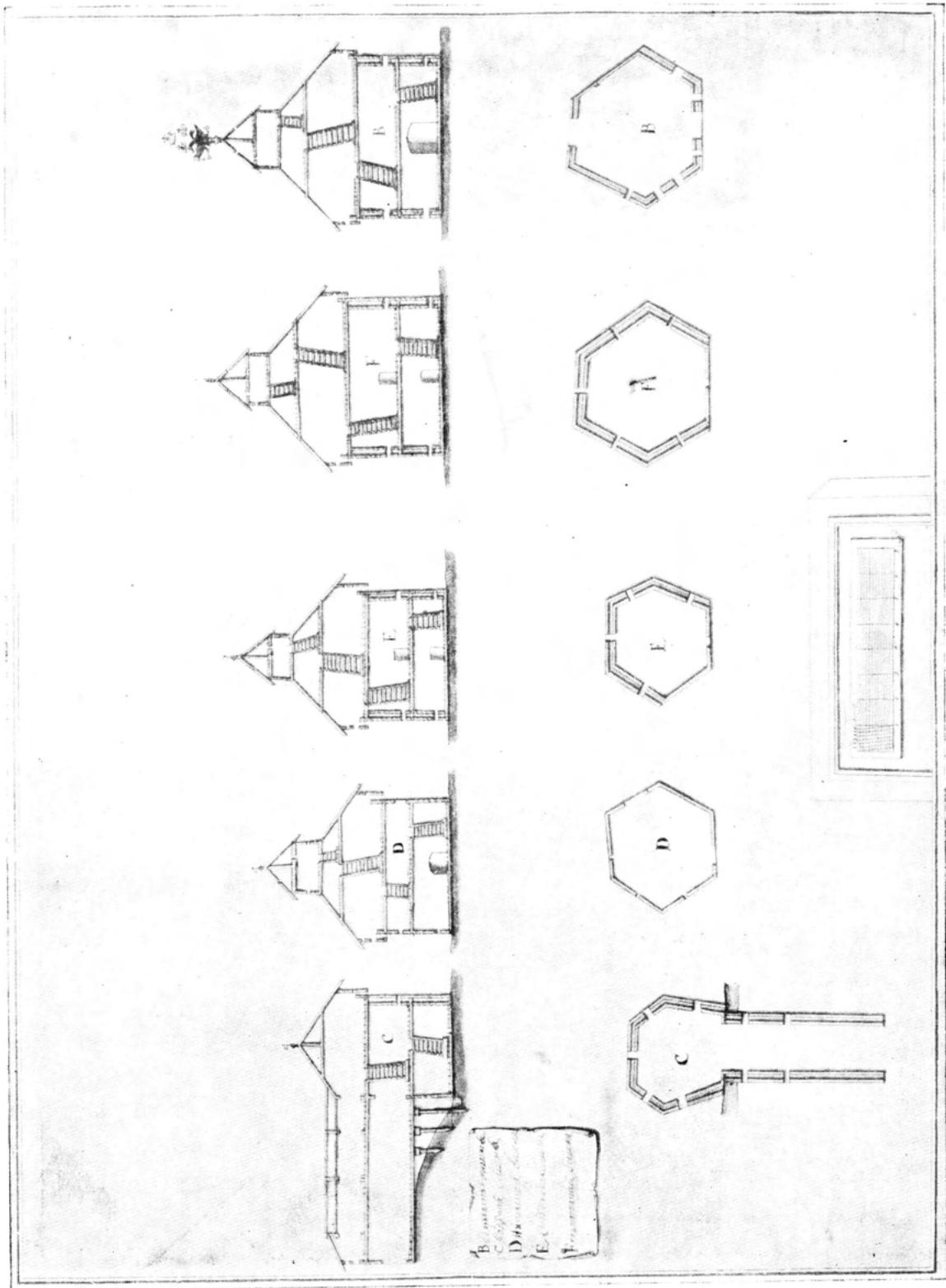


Рис. 15. Планы и разрезы кольских башен.

амбарами и амбарами из нескольких секций не превышали размеров одной клетки. Одиночный амбар был простым срубом. Ячейки больших амбаров не были самостоятельными срубами, плотно примыкавшими друг к другу (это было бы изображено на чертеже); они являлись лишь отсеками, образованными поперечными перегородками, врубленными в длинные бревенчатые стены.

параллельных бревенчатых стенок с промежутком в  $\frac{3}{4}$  сажени (см. рис. 16). «Передняя стена рублена с промежутки двойная в перерубах», — так охарактеризовал эту конструкцию в 1745 г. артиллерии поручик Данила Чюровской<sup>126</sup>. Пространство между этими стенками было заполнено на  $\frac{1}{3}$  высоты камнями и землей (рис. 17).

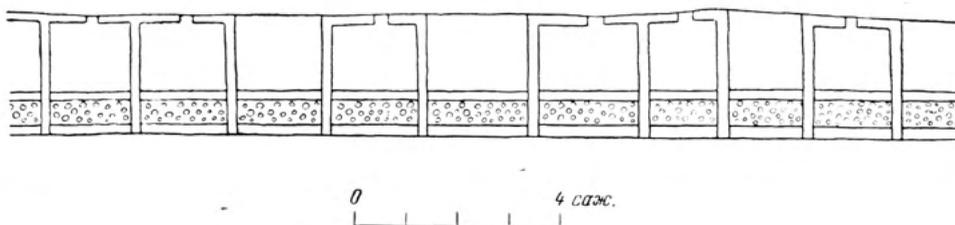


Рис. 16. Фрагмент северо-восточной стены крепости (по чертежу, приведенному на рис. 14).

Таким образом, кольские городские стены начала XVIII в., построенные «амбарами», состояли как бы из отдельных городней и отрезков тарас. Сочетание этих двух конструкций было, по-видимому, индивидуальной особенностью кольского «города». Он строился значительно позже Олонецкого, Сумского и Якутского острогов XVII в., стены которых были целиком рублены тарасами<sup>124</sup>. Кольские же строители использовали оба традиционных типа деревянных крепостных оград. Однако городни и тарасы они оставили полыми, без засыпки, превратив их во внутренние помещения для хранения припасов или товаров<sup>125</sup>. Это было не новостью, а традицией. Под склады были отведены, например, нижние этажи стен Кирилло-Белозерского монастыря 1653—1682 гг., состоявшие из отдельных, изолированных квадратных помещений, снабженных на случай осады пушечными бойницами. Такое использование крепостных стен было началом отмирания боевой роли военно-оборонительных сооружений и как бы перерождением их в гостиные дворы.

Внешние стены крепости, к которым изнутри примыкали амбары, состояли из двух

Двойная конструкция городских стен с заполнением широко бытовала в русской деревянной крепостной архитектуре. Аналогичное устройство имели, например, стены Сумского острога<sup>127</sup>; в 2 стены «до кровли» был сделан «город рубленой» в Опочке, стены и башни которого строились в 1654 г. взамен сгоревшего в 1648 г. острога<sup>128</sup>. В «две стены» был срублен и основной кремль Мурома, частично существовавший еще в первой половине XVIII в.<sup>129</sup> Применялась такая конструкция стен и в деревянной промышленной архитектуре древней Руси. Примером этого могут служить соляные склады XVII в., стоявшие на берегу Камы близ города Усолье Пермской области<sup>130</sup>. Однако в них подобное устройство не имело заполнения и предназначалось для погашения силы распора, который образовывался во время загрузки складов.

Выше засыпки передние стены амбаров кольского «города» были снабжены боевыми окнами, прорезанными через каждую сажень и имевшими вид горизонтальных щелей<sup>131</sup>. По-видимому, эти окна напоминали

<sup>124</sup> К. Молчанов. Ук. соч., стр. 250; ДАИ, т. III, стр. 225—231; Н. В. Султанов. Ук. соч., стр. 74.

<sup>125</sup> Тарасы Якутского острога также не имели внутренней засыпки (Н. В. Султанов. Ук. соч. стр. 80 и табл. XI, рис. 2). Однако они не назывались амбарами.

<sup>126</sup> ЦГВИА, ф. 3, оп. 1, № 37, л. 11.

<sup>127</sup> К. Молчанов. Ук. соч., стр. 250.

<sup>128</sup> Сборник МАМЮ, т. 6, № 101, стр. 436.

<sup>129</sup> ЦГВИА, ф. 349, оп. 1, № 15, л. 2 об.

<sup>130</sup> См. И. В. Маковецкий. Памятники древней промышленной архитектуры в Прикамье. Краткие сообщения Института истории искусств Академии наук СССР, 1955, № 4—5, рисунок на стр. 138.

<sup>131</sup> Рейнеке. Ук. соч., стр. 7.

собой прорези в стенах Николо-Карельского монастыря (1691—1692 гг.) и предназначались для мушкетной стрельбы.

Над амбарами на мостовом настиле шел боевой ход высотой в 1 сажень, прикрытый с наружной стороны той же двойной стеной (см. рис. 17). Над ней нависали обламы, державшиеся, по-видимому, на кронштейнах из

той стены длиною меж башен с речную сторону в таможенную трехаршинную сажень, 39 сажень 2 аршина вышиною. У Егорьевской башни от слани до обломов 2 сажени с аршином и четвертью аршина, а на число до обломов 17 рядов. Обламы до кровли 5 рядов, а мерою 2 аршина без пяти верхов. А у Водяной башни высота от слани до



Рис. 17. Разрез юго-западной стены крепости (фрагмент чертежа, приведенного на рис. 14)

бревен, выпущенных из толщи двойной стены. При ширине всей крепостной стены в 2 сажени размер боевого хода в сажень с аршином был вполне достаточным для того, чтобы защитники «города» могли свободно размещаться на стенах и не мешать друг другу при стрельбе через обламы. Очевидно, на этом ярусе стен должна была сосредоточиваться большая часть защитников Кола. Поверх него шла сплошная, слегка нависавшая с обеих сторон двускатная кровля, прикрывавшая боевой ход от дождя и снега. Конек кровли был поднят над уровнем земли внутри крепости почти на 3,5 сажени.

Дополнить характеристику стен кольского «города» дает возможность подробное описание прясла северо-восточной стены между Егорьевской и Водяной башнями, сделанное Д. И. Унковским сразу же после ее постройки в 1703 г. «А рублена та городская стена,— писал он,— в две стены. А мера

обломов 2 сажени с аршином и со штью верхами. А на число до обломов 18 рядов. Обламы таковы ж, что у Егорьевской башни... В той во всей стене построено 33 бойницы мушкетерных. В городе та стена по мере длиною 59 сажень, высота до кровли 3 сажени без четверти аршина. А на число вверх бревен 22 ряду. А под стеною положено сланью старого прежнего острогу. А в городе от стены под стенным мостом построено вместо тарасов или быков 12 анбаров. В анбарах на мосты положен прежней острожной лес, на стены в мосты положен новый лес. А прежнего острожного мосту положено два прясла мерою 4 сажени без полоторных аршин. Крыта та стена в два тесу. Да для взходу на стену сделано две лествицы. А ширина на стене по мосту промеж стенами сажень с аршином»<sup>132</sup>.

<sup>132</sup> См. приложение 4.

Примечательно, что длина этой стены, отмеченная в приведенном описании и указанная самими строителями<sup>133</sup>, почти точно соответствует длине этой стены на чертеже «План города Кола». Подобное соответствие характерно и для юго-западной стены, построенной в 1704 г. между Ерзовской и Чепучинной башнями<sup>134</sup>. Это еще раз говорит о том, что на чертежах Ф. Неелова и А. Поспелова изображена крепость, выстроенная в Коле в начале XVIII в. взамен прежнего острога.

Башни Кольской крепости были рублены неправильными шестериками и так же, как амбары стен, имели двойные стенки. При этом в 2 стены были срублены только наружные грани шестериков; грани, обращенные внутрь крепости, двойных стенок не имели<sup>135</sup> (см. рис. 15). Исключение составляла лишь Никольская башня восточного угла «города», целиком рубленная в одну стену (рис. 18). Возможно, что она осталась еще от деревянного острога XVII в. как наиболее крепкая.

Егорьевская угловая проезжая башня, построенная в 1702 г. (рис. 19) на самом берегу реки, являлась основной в системе укреплений Кольской крепости. Обращенная в сторону наиболее населенного Нижнего посада, она была и важным элементом города в целом; на нее ориентировалась главная «улица на посаде».

Архитектура Егорьевской башни, типичная и для других башен Колы, была очень проста. В ней не было ничего лишнего. Над ее нижним, рубленным с 5 сторон в 2 стены мощным шестериком нависали одностенные обламы. Они держались (как и в башнях города Торжка) на консолях — балках междуэтажного перекрытия, выпущенных из стен. Над башней возвышался высокий шатер с рубленой смотровой вышкой, увенчанной двуглавым орлом. Высота шатра (вместе с вышкой и ее покрытием) равнялась высоте основного объема башни. Это было характерно для деревянной крепостной архитектуры древней Руси. Таким же было, например,

соотношение шатра с башней в городе Олонце<sup>136</sup>. Обыкновенно шатры, как и сами башни, были венчатыми и крылись тесом. Пологий шатер Егорьевской башни, не имевший опорных стоек, был, очевидно, стропильным.

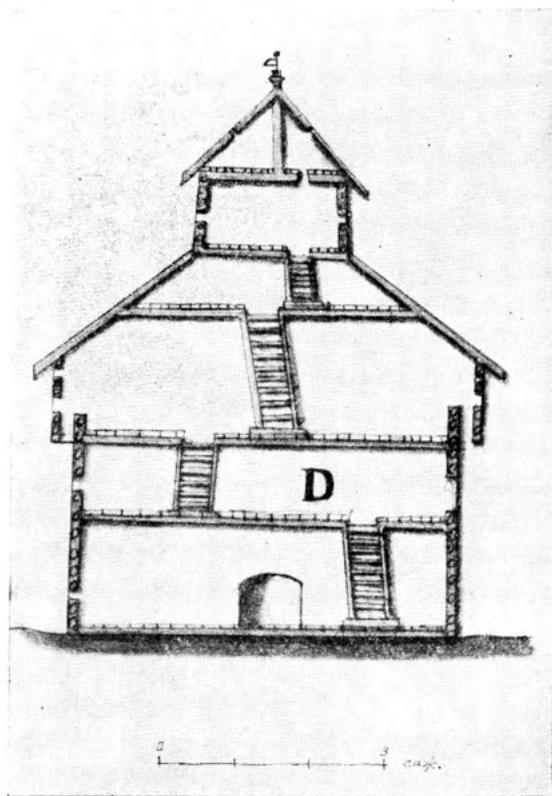


Рис. 18. Разрез Никольской башни (по чертежу, приведенному на рис. 15).

Упиравшиеся в верхний венец обламов и стянутые нижним венцом дозорной вышки, стропильные ноги этого шатра образовывали конструктивную систему, обладавшую пространственной жесткостью. По ней и была уложена двуслойная дощатая кровля. Примерно такой же пространственной жесткостью обладают шатер надвратной башни Николо-Карельского монастыря<sup>137</sup>, а также шатры башен в Борисоглебском монастыре близ Ростова; впрочем, последние снабжены

<sup>133</sup> См. приложение 5.

<sup>134</sup> Ср. цифровые данные приложения 5 с чертежом «План города Кола».

<sup>135</sup> Такой же конструкции были и рубленные восьмериком башни города Кеми (И. Грабарь. Ук. соч., т. I, стр. 501—503).

<sup>136</sup> М. А. Фриде. Ук. соч., стр. 138.

<sup>137</sup> См. С. Забелло, В. Иванов и П. Максимов. Ук. соч., рис. 144 на стр. 68 альбома.

еще и мачтами, стоящими вертикально по их осям<sup>138</sup>.

Существует мнение, что шатры крепостных башен почти всегда имели полицы<sup>139</sup>, а простые скатные покрытия с далеко выступающими и нависающими над отверстиями

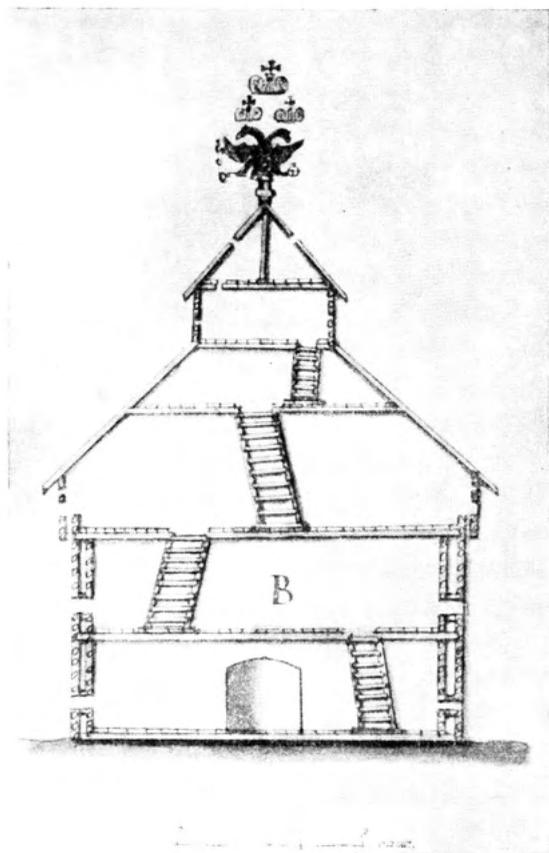


Рис. 19. Разрез Егорьевской башни (по чертежу, приведенному на рис. 15).

бойниц крышами якобы были неудобны для стрельбы<sup>140</sup>. Однако шатры Егорьевской и других кольских башен не имели полиц. Не имели их и покрытия башен города Торжка, а также башен внешней и внутренней оград острога в Якутске<sup>141</sup>. Поэтому нет основа-

<sup>138</sup> За это сообщение приношу благодарность архитектору В. С. Баниге.

<sup>139</sup> М. А. Фриде. Ук. соч., стр. 138.

<sup>140</sup> М. А. Ильин. Собор Василия Блаженного и градостроительство XVI в. Ежегодник Института истории искусств Академии наук СССР, М., 1952, стр. 227.

<sup>141</sup> См. С. Забелло, В. Иванов и П. Максимов. Ук. соч., рис. 138 на стр. 66 альбома; Н. В. Султанов. Ук. соч., табл. V—XIV.

ний считать полицы обязательным, а простые нависающие кровли неудобными. В те времена, когда городская оборона велась без применения огнестрельного оружия, свес кровли не мог мешать стрельбе из лука, ибо эта стрельба велась сверху вниз, т. е. по противнику, который находился вблизи башни. Не изменилось положение и во времена применения огнестрельного оружия, когда появилась возможность наносить поражение врагу и на довольно большом расстоянии. В это время, благодаря большой высоте башни, свес скатов кровли прикрывал отверстия бойниц от лучей солнца, мешавших точности прицеливания. Чертежи кольских башен говорят о том, что такие покрытия были приемлемы даже в начале XVIII в.

Внутри Егорьевская башня делилась плоскими перекрытиями на 5 ярусов. Обычно такие перекрытия («мосты») делались из сплошного бревенчатого наката, как, например, в башнях Кирилло-Белозерского монастыря 1653—1682 гг. В Егорьевской башне дощатый пол был настлан по деревянным балкам. В нижнем шестерике балки проходили сквозь внутренние стены и врубались в наружные. Балки перекрытия в шатре были врублены в его стропильные ноги<sup>142</sup>. Проезд башни был вымощен досками, лежавшими на лагах.

Грани шестерика Егорьевской башни были прорезаны боевыми отверстиями; в XVII в. они делались либо «опускными», либо «валовыми»<sup>143</sup>, т. е. «волоковыми» проемами, типа «волоковых окон» старых деревянных изб. Наличие на башнях пушек<sup>144</sup> показывает, что эти бойницы имели крупные размеры.

Боевые отверстия третьего яруса башни были прорезаны непосредственно в облаках. Сквозные окна имелись даже в наклонных плоскостях шатра дозорной вышки, но здесь они служили, несомненно, для выхода дыма и пороховых газов. Четвертый же ярус не был боевым; он имел меньшую высоту и был темным, без боевых окон. Возможно, что здесь сосредоточивалось подсобное хозяйство башни.

Ярусы Егорьевской башни сообщались лестницами, приставленными к люкам в мо-

<sup>142</sup> Это хорошо видно на разрезах Пытальной и Чепучинной башен (см. рис. 20).

<sup>143</sup> М. А. Фриде. Ук. соч., стр. 138.

<sup>144</sup> См. экспликацию чертежа «План Колы» (рис. 11).

стах; лестницы доходили только до смотровой вышки; на ее же чердак можно было попасть через люк, к которому приставлялась откидная лестница. Расположение люков в мостах и установка лестниц на некотором расстоянии от стен обеспечивали правильную «работу» ярусов башни во время боя. С боевым ходом стен башня не была связана.

го не было ни в Егорьевской, ни в Никольской башнях.

По сообщению кольских стрельцов, строивших Ерзовскую башню, она была рублена «до напусков [т. е. до обломов] в две стены и насыпана до среднего моста камнем и хрящем». Стоила она 130 рублей. Пошло на ее постройку 1200 бревен, 650 тесин и 3500 гвоздей<sup>145</sup>. Из них на двуслойное

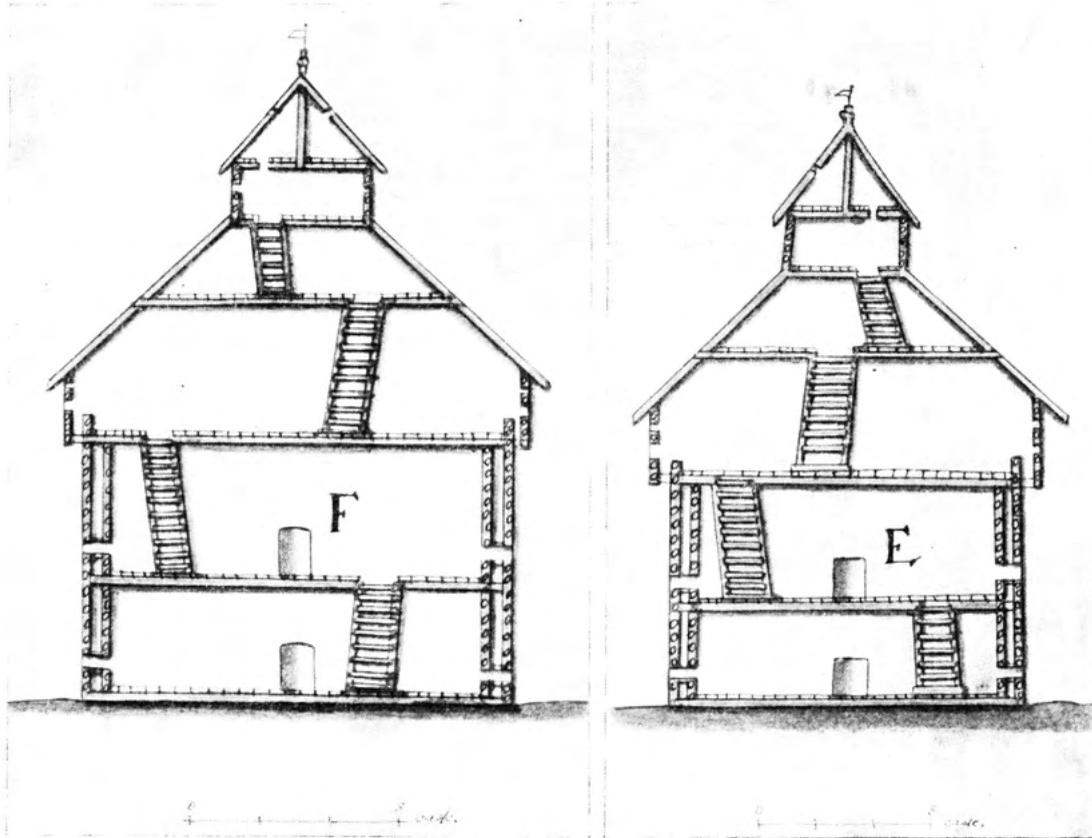


Рис. 20. Разрезы Пытальной (F) и Чепучинной (E) башен (по чертежу, приведенному на рис. 15).

Егорьевская башня была типичной для Кольского «города». Такими же были и две другие угловые башни — Пытальная (Ерзовская), выстроенная в 1702 г., и Чепучинная (рис. 20). Обе они также были рублены шестериками с внешними двойными стенами, имели обломы с бойницами и завершались шатрами со смотровыми чердаками. Эти башни были глухими, и их вторые этажи непосредственно сообщались с боевым ходом примыкавших к ним стен, че-

дощатое покрытие башни ушло 500 тесин и 3000 гвоздей<sup>146</sup>.

Иной была только Водяная башня стоявшая на небольшом, возможно, искусственном островке, неподалеку от северо-восточной стены крепости. Рубленная так же, как и другие башни, в две стены, она была двухъярусной, а ее шестерик, снабженный

<sup>145</sup> См. приложение 6.

<sup>146</sup> См. приложение 3

обламами, был покрыт пологим шатром без караульни (рис. 21). Со стеной крепости Водяная башня соединялась широким, крытым на 2 ската, двухэтажным переходом, частично стоявшим на сваях. Так же как и башни, переход имел двойные рубленые стены.

Внутри Водяной башни существовал колодец, который, как и колодец у воеводского двора, снабжал «город» водой во время оса-

Хорошо прикрытая почти незамерзающими водами Колы и Туломы<sup>147</sup>, деревянная Кольская крепость имела, однако, и ров, окружавший ее с 3 сторон. Соединенный когда-то с рекой, этот ров во время изготовления чертежа «План города Кола» был уже сухим; об этом говорят 2 земляные перемычки, изображенные в местах соединения его с рекой, неподалеку от мостов, перекинутых

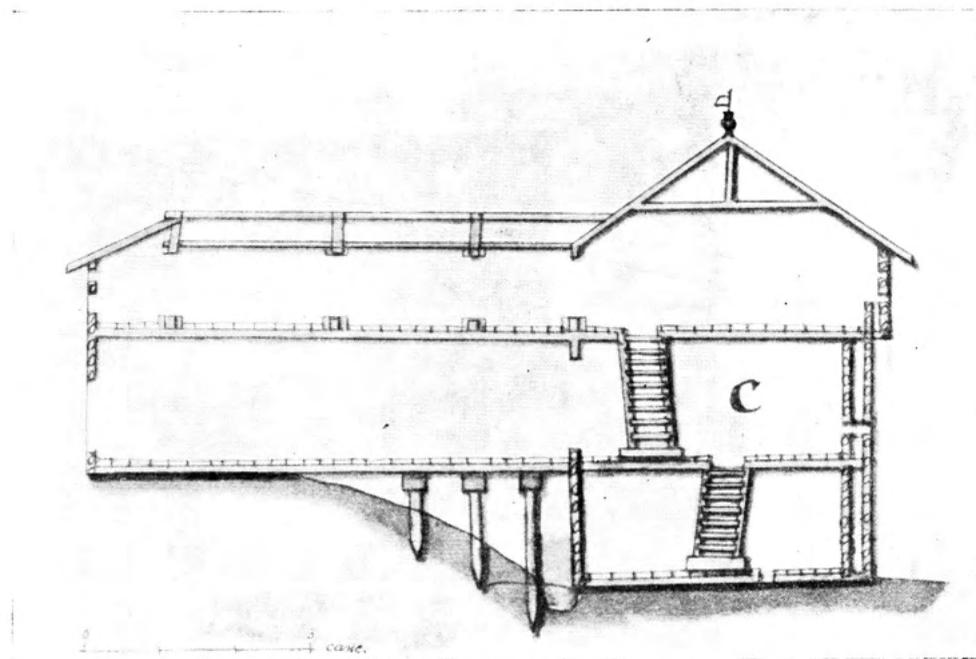


Рис. 21. Разрез Водяной башни (по чертежу, приведенному на рис. 15).

ды. В мирное время колодцем Водяной башни, видимо, не пользовались и брали воду из реки. Для этого в стене, рядом с Водяной башней, существовали Водяные ворота, через которые можно было по небольшой вымостке выйти на «плотину». В отличие от более раннего бревенчатого «обруба», укреплявшего берег реки у северо-восточной стены крепости, «плотина» была земляной с каменным откосом. Последний был снабжен небольшим выступом, отбрасывавшим от берега лед во время ледоходов. Специальный ледорез был устроен также у выложенного камнем островка, на котором стояла Водяная башня. Очевидно, именно об этой башне как о непостроенной говорил в 1703 г. Д. И. Унковский.

через него у Егорьевской и Никольской башен. Во избежание оползания край рва были укреплены сваями (см. рис. 17). Врытые с некоторым наклоном, они закреплялись положенными через определенные интервалы горизонтальными бревенчатыми затяжками. Это, по-видимому, и был тот самый «стоячий обруб», 25 сажень которого было выстроено в 1702 г. во рву около Ерзовской башни. Опывшие следы рва, а также участки земляного вала, отмечавшие место расположения и габариты деревянных укреплений, существовали в Коле еще в конце XIX в.— начале XX в.<sup>148</sup> (рис. 22). В 1935 г. археологической

<sup>147</sup> К. Молчанов. Ук. соч., стр. 238.

<sup>148</sup> Н. Дергачев. Ук. соч., стр. 83.

разведкой вала здесь были обнаружены бревна, оставшиеся от крепости<sup>149</sup>.

За рвом находилось свободное и незастроенное пространство, которое вместе со рвом отделяло стены и башни «города» от построек посадов. Это пространство обеспечивало фланговый прострел стен с башен,

Воскресенский собор был срублен в конце XVII в.; надпись на доске, висевшей на его апсиде, относила его постройку к 1681 г., а клировые ведомости — к 1684 г.<sup>150</sup> Строителем этого собора, как рассказывали в середине XIX в. местные сторожилы, был мастер, срубивший в Поморье много других



Рис. 22. Общий вид Колы с юга. (Снимок конца XIX в.). В центре — место расположения деревянного «города».

затрудняло подготовку неприятельских штурмов и предохраняло крепость от огня, перебрасывавшегося в случае пожара с горящих посадских строений.

Таким был деревянный «город» Колы, построенный в начале XVIII в. и обновленный в соответствии с приказом 1731 г.

Основными монументальными зданиями в этом «городе» были церкви. Среди них особое место занимал деревянный Воскресенский собор, стоявший близ северо-восточной стены, неподалеку от Водяной башни.

деревянных храмов. При этом кольский собор был якобы последним произведением этого безымянного зодчего; желая, чтобы созданное им сооружение осталось единственным и неповторимым в своем роде, он, окончив его постройку, выбросил свой топор в реку и после этого уже больше ничего не строил<sup>151</sup>.

<sup>149</sup> Разведочный шурф в вале был заложен сотруди́ником ИИМК Н. Н. Гуриной.

<sup>150</sup> К. Молчанов. Ук. соч., стр. 229; А. Жуковский. Кольский Воскресенский собор XVII в. ИАО, т. II, вып. I, СПб., 1861, стб. 15; Д. Филосов. Самобытность русского зодчества (рецензия на I том «Истории русского искусства» И. Грабаря). «Русская мысль», кн. XI, М., 1910, отд. 2, стр. 73; Н. Голубцов. Ук. соч., ИАОИРС, № 5, стр. 392.

<sup>151</sup> Д. Филосов. Ук. соч., стр. 73, 74.

Так же как и Кольская крепость, Воскресенский собор не дожил до наших дней; вместе с крепостными стенами, башнями и дру-

Существуют 3 рисунка Воскресенского собора. Сделанные академиком архитектуры А. Т. Жуковским в 60-х годах XIX в. с ори-

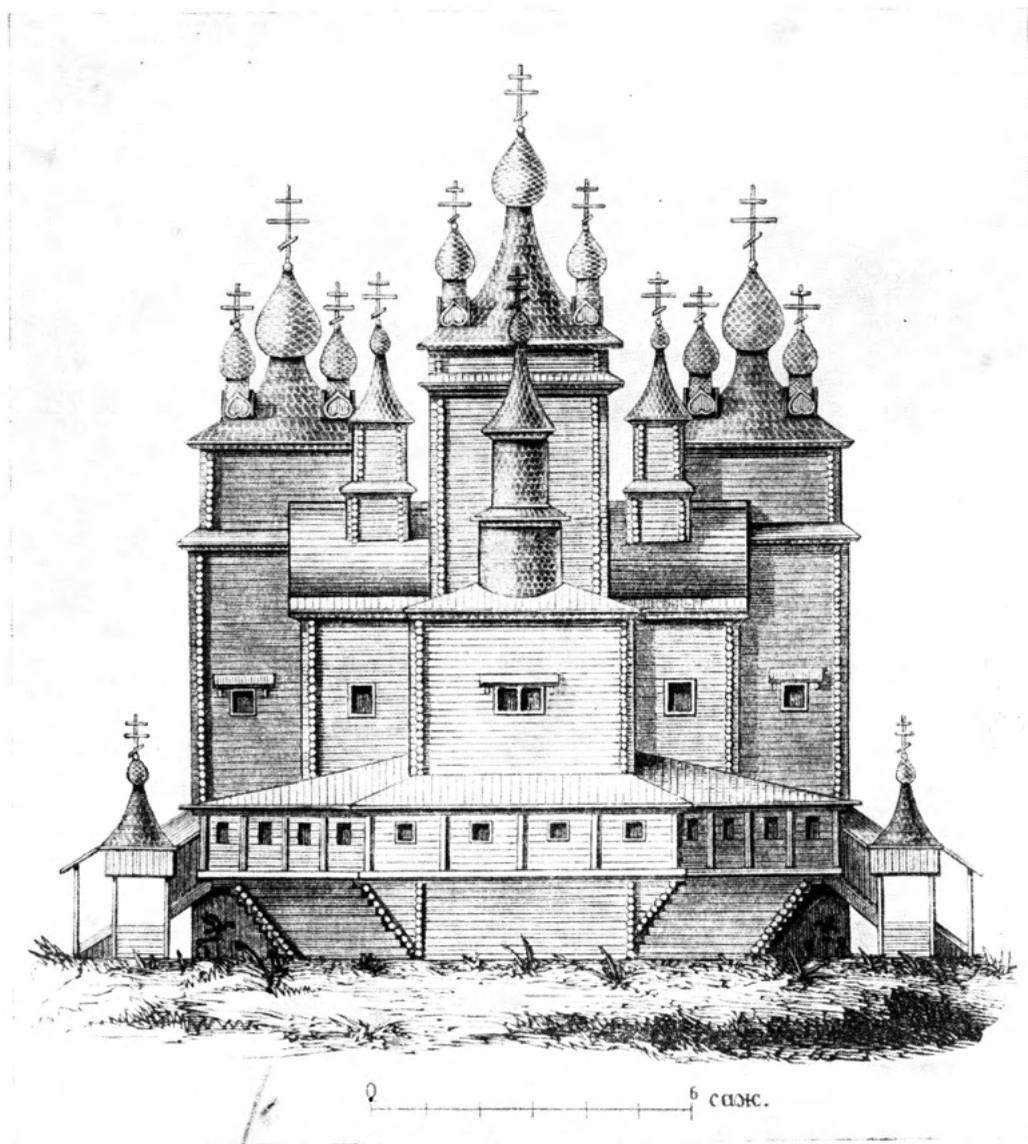


Рис. 23. Западный фасад Воскресенского собора. (Рисунок архитектора академика А. Т. Жуковского).

гими постройками он был сожжен англичанами во время обстрела Колы сто с лишним лет тому назад <sup>152</sup>.

<sup>152</sup> Е. Голубинский. Археологический атлас ко второй половине I тома «Истории русской церк-

гиналов, доставленных ему С. В. Максимовым, который посетил Колу в 1856 г., они да-  
ви». М., 1906, стр. 24; Н. Голубцов. Ук. соч. ИАОИРС, № 5, стр. 392. Беглое описание собора см. Е. Голубинский. История русской православной церкви, т. 1, ч. 2. М., 1881, стр. 182.

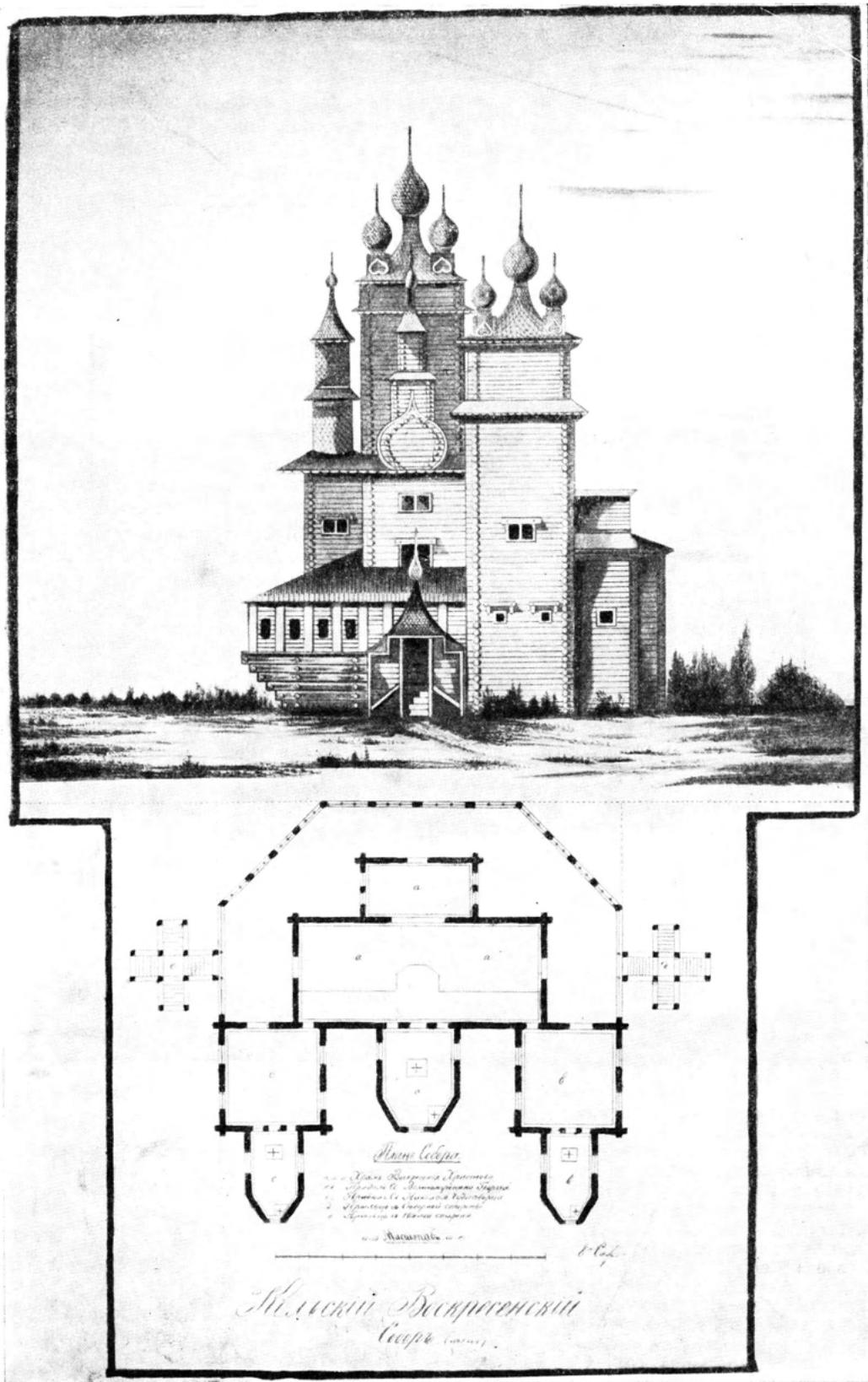


Рис. 24. План и южный фасад Воскресенского собора. (Чертеж XIX в.).

ют представление о плане памятника, а также о его западном и южном фасадах<sup>153</sup>. Какковы были оригиналы, послужившие основой для изготовления этих копий,— не известно; А. Т. Жуковский сообщает только, что они были довольно старыми и на листе бумаги, на котором они были наклеены, существовала сделанная местным краеведом надпись, характеризующая как сам памятник, так и его историю<sup>154</sup>.

Мы воспроизводим здесь лишь одну из этих копий (рис. 23), а вместо двух других публикуем иллюминированный чертеж «Кольский Воскресенский собор (XVII в.)», принадлежащий архитектору П. Д. Барановскому<sup>155</sup> (рис. 24). Судя по графике, манере исполнения и характеру раскраски, этот чертеж сделан в середине прошлого столетия. Как и на двух рисунках А. Т. Жуковского, на нем изображены план и южный фасад здания<sup>156</sup>.

Воскресенский собор принадлежал к числу лучших и наиболее своеобразных памятников русского деревянного зодчества. Напоминавший знаменитую двадцатидвухглавую Преображенскую церковь 1714 г. в Кижском погосте<sup>157</sup>, он, несмотря на иную структуру

плана, был как бы одним из ее предшественников. Достигавший высоты более 36 м сложный и живописный храм с его многоярусной, расчлененной композицией и 18 главами был главным зданием кольского крепостного ансамбля.

Собору вторила, стоявшая рядом высокая деревянная колокольня<sup>158</sup>. Она напоминала сторожевую башню и была сходна с более поздней шатровой колокольней 1874 г. того же Кижского погоста. Так же как и последняя, она была рублена восьмериком на четверике и покрыта высоким шатром, увенчанным небольшой главкой. Ее колокола, которые Д. Чюровской в 1747 г. предложил перевесить на одну из крепостных башен, висели под шатром колокольни, имевшей, несомненно, сверху пролеты звона.

Остальные чертежи Колы<sup>159</sup> большого интереса не представляют. На одном из них Кола имеет ту же планировку, что и на чертеже «План Колы», а на двух других город уже расчленен на прямоугольные кварталы прямыми улицами. Изображение же крепости точно соответствует ее плану на чертеже «Кола с ситуацией».

Более интересен лист с рисунками в «Атласе Архангельской губернии», дополняющий сделанный одновременно план 1797 г.<sup>160</sup> Здесь Кола изображена с 3 сторон.

На одном из рисунков — «Вид города Колы с северо-восточной стороны» (рис. 25) — представлен и старый деревян-

<sup>153</sup> Западный фасад опубликован в статье С. Максимова «Кола» («Иллюстрация», т. I, № 12, СПб., 1858, стр. 181), а план и южный фасад — в указанной статье А. Жуковского (ИАО, т. II, вып. I, стб. 13—15). Кроме того, эти копии воспроизведены в книге С. Забелло, В. Иванова и П. Максимова (ук. соч., рис. 418 и 418а на стр. 191 альбома); там же помещена перспектива собора с юго-запада, сделанная архитектором П. Н. Максимовым на основе указанных копий (рис. 417).

<sup>154</sup> Текст надписи см. А. Жуковский. Ук. соч., стб. 14, 15.

<sup>155</sup> Выражаю благодарность П. Д. Барановскому, который ознакомил меня с этим документом и разрешил его публикацию.

<sup>156</sup> В архиве ЛОИИМК (разряд I, № 925, л. 1) хранится еще одно изображение Воскресенского собора. Это два сделанных тушью чертежа, наклеенных на один лист бумаги: план и южный фасад памятника. В верхней части чертежа надпись: «Фасад и план Кольского Воскресенского собора», а в нижней — другая надпись, текст которой в общих чертах соответствует тексту, приведенному А. Т. Жуковским. Третья надпись (в центре) свидетельствует, что чертеж был направлен в Археологическое общество из города Кеми 16 марта 1856 г. коллежским регистратором Александром Кириловичем Шешениным. Ручкой Шешенина и написана внизу чертежа история Воскресенского собора.

<sup>157</sup> См. А. Ополонников. Выдающийся памятник деревянного зодчества. «Архитектура СССР», 1952, № 8, стр. 24—28.

<sup>158</sup> На публикуемом общем виде Колы с северо-востока (см. рис. 25 и 26) колокольня, так же как и на некоторых рассмотренных выше планах, стоит с южной стороны Воскресенского собора, а не с западной, как это изображено на чертежах 1737—1738 гг. По-видимому, это несоответствие может быть объяснено тем, что в начале XVIII в. колокольня стояла к югу от Воскресенского собора; затем она была перенесена на его западную сторону, где и простояла вплоть до середины XVIII в., когда она пришла в ветхость и наклонилась. После этого ее, возможно, разобрали, а на месте старой колокольни, стоявшей к югу от собора, выстроили новую, которая и изображена на рисунке конца XVIII в.

<sup>159</sup> К числу этих чертежей относятся: «План Архангельской губернии уездного города Колы с означением и описанием казенных и публичных зданий», сочиненный в июне 1797 г. (ЦГВИА, ф. ВУА, № 18558, т. III, лл. 866, 867); «План Архангельской губернии уездному городу Коле», вклеенный в атлас того же 1797 г. (там же, лл. 876, 877) и «План Архангельской губернии уездного города Колы», помещенный в альбоме 1798 г. (там же, № 21528, ч. II, л. 67).

<sup>160</sup> ЦГВИА, ф. ВУА, № 18558, т. III, лл. 872, 873.

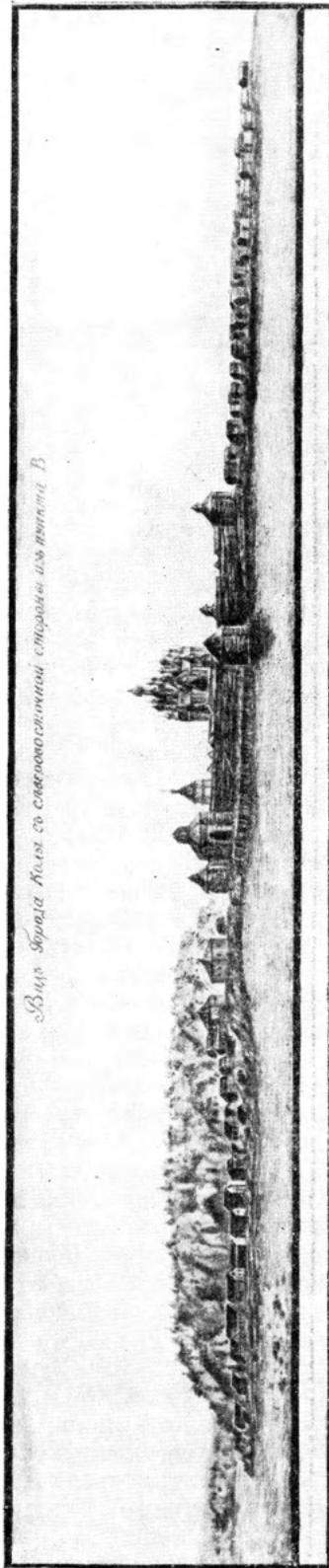


Рис. 25. «Вид города Колы с северо-восточной стороны». (Рисунок конца XVIII в.)

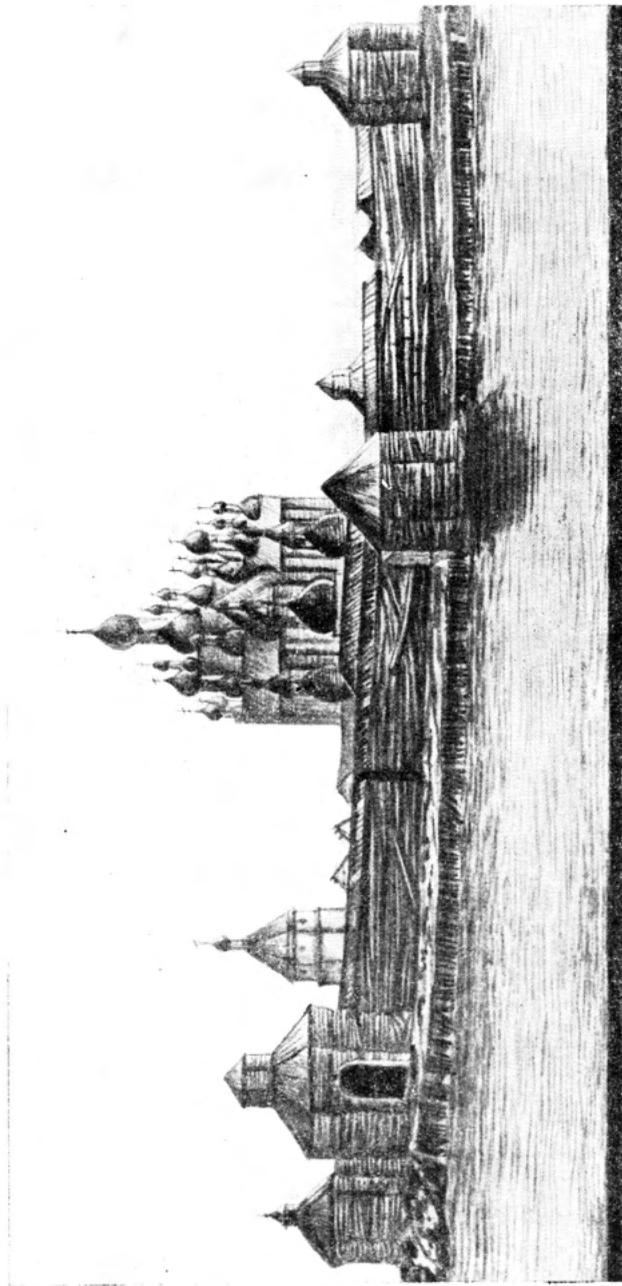


Рис. 26. Общий вид крепости с северо-востока. (Фрагмент изображения, приведенного на рис. 25).

ный кремль (рис. 26), который, несмотря на крайнее обветшание, сохранял свой суровый воинский облик и производил сильное впечатление. Его связанные широким поясом стены, кряжистые, могучие башни вместе со

сложной громадой собора и столпом колокольни господствовали над мелкими строениями посадов, делая силуэт Колы живописным (рис. 27), выделяя ее центр и придавая облику города монументальный характер.



Рис. 27. Силуэт Колы.

#### IV. ВЫВОДЫ

Изучение строительной «биографии» военно-оборонительных сооружений Колы, ознакомление с ними по древним описям и не известным ранее чертежам и выявление основных этапов развития кольских деревянных укреплений — все это позволяет на примере Колы за весьма короткий промежуток времени (немного более ста лет) проследить последовательность архитектурно-конструктивного изменения русских деревянных крепостей XVI—XVIII вв., многие формы которых являлись в свою очередь традиционными, восходящими к формам оборонительных сооружений еще более глубокой древности, и сделать следующие выводы:

1. Деревянный «город» Колы начала XVIII в. был интереснейшим памятником древнерусского военно-инженерного искусства и архитектуры. Постройка его была обусловлена Северной войной, которая вызвала укрепление приморских окраин Русского государства и Колы в частности.

2. Кольская крепость XVIII в. была результатом постепенного изменения самых первых военно-оборонительных сооружений Колы. За сто с лишним лет эти сооружения прошли все стадии развития, характерные для древнерусского деревянного оборонного зодчества. Сначала, в конце XVI в. это был только частокольный острог; потом, в начале XVII в. — тыновая ограда с башнями и одной «городовой» стеной, рубленной городнями; затем, в конце XVII в., — тыновая ограда с башнями, но снабженная уже одной стеной из тарас, и, наконец, в начале XVIII в. — «город», все стены которого состояли из «амбаров» с двойными, как и у башен, наружны-

ми стенками. Этим определялась сила традиции в строительстве укреплений Колы.

3. Хотя «город» Колы строился в начале XVIII в. по существу заново, он в основном сохранил структуру острога XVII в. Его особенности определялись сочетанием в нем двух функций — пограничной крепости и торгово-промыслового комплекса.

4. Не осуществленный замысел укрепления ближайших подступов к Коле и сооружение на стрелке Кольского мыса небольшой, оснащенной артиллерией земляной крепости показывают, что в общей системе оборонительных сооружений района, кольский деревянный «город», сочетавший черты крепости и гостиного двора, должен был играть своеобразную роль укрепленной торговой фактории на побережье «Студеного моря» и служить убежищем населению, с его пожитками, на случай военной опасности.

5. Сочетание в деревянном «городе» Колы военно-оборонительных и торгово-хозяйственных функций показывает, что уже в XVII в. начался процесс постепенного перерождения крепостей в сооружения, обслуживавшие хозяйственно-бытовые нужды народа. Этому содействовал другой процесс — смена крепостей с башнями крепостями с бастионами (так называемой «вобановской» системы).

6. Хотя в русском оборонном зодчестве XVII в. наметились, а в начале XVIII в. уже разграничились две основные линии развития, одна из которых, приблизившись к чисто инженерному строительству, привела к появлению новой отрасли военного искусства — долговременной фортификации, а другая, сомкнувшись с архитектурно-строительным

искусством, завершилась созданием обширных, чисто гражданских зданий — гостиных дворов и торговых рядов, — деревянный «город» Колы начала XVIII в. показывает, что в практике северных мастеров-плотников бы-

ли еще живучи древние строительные приемы и принципы. Это еще раз подтверждает положение о многовековой устойчивости и живучести древних традиций русского деревянного зодчества.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение I

#### РОСПИСЬ ПУШЕЧНОГО НАРЯДА, СОСТАВЛЕННАЯ В МАРТЕ 1686 Г. ПРИ ПРИЕМЕ КОЛЬСКОГО ОСТРОГА ИВАНОМ ГРИГОРЬЕВИЧЕМ ЧЕРТЕНСКИМ У ВОЕВОДЫ ЗОТА ИВАНОВИЧА ПОЛОЗОВА

ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2.

(В сносках приведены разночтения: а) по росписи, составленной в феврале 1681 г. при приеме острога Василием Ивановичем Эверлаковым у воеводы Павла Григорьевича Чирикова (находится там же, лл. 2—5 об.); б) по росписи, составленной в марте 1688 г. при приеме острога Иваном Петровичем Одинцовым у воеводы Ивана Григорьевича Чертенского (находится там же, лл. 95—98 об.); и в) по росписи, составленной в августе 1699 г. при приеме острога Григорием Никитичем Козловым у стрелецкого головы Осипа Деревецкого (находится там же № 1, лл. 1—3 об.).

л.51об. На Николской башни в нижнем бою пять пушек железных на колесных станках в одном станку гвоздя нет<sup>161</sup>. Да пушка железная дробовая на лисице. Да пушка ж. лоде<sup>162</sup> дробовая ж<sup>163</sup> железная. На той же башни в верхнем бое две пушки железных на колесных станках<sup>164</sup>, да пушка медная<sup>165</sup>.

л. 52 У медной || пушки в станку две петель да две гвоздей нет<sup>166</sup>.

На Угловой башни, что за воевоцким двором в нижнем бое три пушки железных на колесных станках<sup>167</sup>, пушка железная на лисице<sup>168</sup>. На той же башни в среднем бою пушка железная на колесном станку. На той же башни в верхнем бое две пушки железных на колесных станинх.

л.52 об. На Ерзовской башни в нижнем бое три пушки железных на колесных станках, в станку две гвоздей нет<sup>169</sup>. На той же баш-

<sup>161</sup> в) Слова «в одном станку гвоздя нет» отсутствуют (л. 2).

<sup>162</sup> а) «в колоде» (л. 3 об.); б) Слово «лоде» отсутствует (л. 96 об.); в) Слово «лоде» отсутствует (л. 2).

<sup>163</sup> в) Далее следует «в колоде» (л. 2).

<sup>164</sup> а) Слова «на колесных станках» отсутствуют (л. 4).

<sup>165</sup> а) Далее следует «на колесных станках» (л. 4).

<sup>166</sup> в) Слова «У медной пушки в станку две петель да две гвоздей нет» отсутствуют (л. 2).

<sup>167</sup> б) Далее следует «У пушек две гвоздей да две петель нет» (л. 97).

<sup>168</sup> в) Далее следует «семи пядей» (л. 2 об.).

<sup>169</sup> в) Слова «в станку две гвоздей нет» отсутствуют (л. 2 об.).

ни в среднем бое пушка железная на колесном станку, да пушка железная ж<sup>170</sup> на лисице малая. На той же башни в верхнем бое две пушки железных на колесных станках.

На Георгиевской<sup>171</sup> башни в нижнем бое четыре пушки же||лезных на колесных станках. Пушка дробовая железная на колоде, пушка железная на лисице малая. На той же башни в верхнем бое пушка медная да две пушки железных на колесных станках. У медной пушки в станку трех гвоздей да петли нет<sup>172</sup>.

На Водяной башни в нижнем бое две пушки железных на колесных станках, в станках<sup>173</sup> две гвоздей || нет. Да пушка железная на лисице. На той же башни в верхнем бое две пушки железных на колесных станках пушка железная на лисице.

На зеленом погребу<sup>174</sup> девять пушек железных<sup>175</sup> затинных да шесть пушек малых в колодах по пол трети пяди<sup>176</sup>.

<sup>170</sup> в) Слова «на колесном станку да пушка железная ж» отсутствуют (л. 2 об.).

<sup>171</sup> в) «Егорьевский» (л. 3).

<sup>172</sup> в) Слова «У медной пушки в станку трех гвоздей да петли нет» отсутствуют (л. 3).

<sup>173</sup> в) Слова «в станках» отсутствуют (л. 3).

<sup>174</sup> в) Далее следует «в анбаре» (л. 3 об.).

<sup>175</sup> в) «длинных» (л. 3 об.).

<sup>176</sup> в) Далее итоговый абзац отсутствует и вместо него следует: «Да на том же погребу железных болшей и средней и малой руки шесть тысяч восьмьсот сорок ядер. Да мушкетов целых и ломаных из которых без поделки стрелять нельзя всех двести пятьдесят девять стволов, да сорок шесть стволов»

л. 54 И всего во всех пяти башнях и на зеленом погребе || железных и медных болших и малых и затинных пятьдесят четыре пушки

и в том числе тульского литья из дву пушек стрелять нельзя потому что затравок насквозь не вылито <sup>177</sup>.

*Приложение 2*

**ЧЕЛОБИТНАЯ КОЛЬСКОГО ВОЕВОДЫ ДМИТРИЯ ИВАНОВИЧА УНКОВСКОГО,  
НАПРАВЛЕННАЯ ПЕТРУ I В МАЕ 1703 Г.**

*ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2*

л. 16 Великому г-рю ц. и в. к. Петру Алексеевичу всеа Великия и Малыя и Белья России самодержцу холоп твой Димитрей Унковской челом бьет. В прошлом г-рь 1700-ом и 1701-ом и 1702-ом годех присланы твои вилкаго г-ря ц. и в. к. Петра Алексеевича всеа Великия и Малыя и Белья России самодержца многие грамоты. А от города Архангельского твой великого г-ря указ за приписью дьяка Михайла Радостамова в Кольской острог к бывшему воеводе к Григорью Козлову. И после его Григорью на ево ж Григорьево имя твоя великаго г-ря грамота прислана ко мне холопу твоему. Да из Московской ратуши твой великаго г-ря указ. Послушная память в Кольской острог к земских бурмистром о строении города Кольского острога и крепостей. И по твоему великаго г-ря указу я холоп твой приехал в Кольской острог 1702 году в декабре месяце и его Григорья переменял. А что построено того городского дела и вновь крепостей при нем Григорье и о том к тебе великому г-рю к Москве в Новгородской приказ я холоп твой писал. И в росписных списках о том строенье имяно написано. И те росписные списки к Москве присланы. А того г-рь городского дела постройки только две башни, да промеж старых башен городской стены одно прясло самое меньшее. Да построено близ посаду меж рек Туломы и Колы реки в наволоке крепости стены только на 15 пушек бою. А не достроено против твоего великаго г-ря указу в той крепости пушечных 10 боев. И та крепость против твоего вели-

каго г-ря указа ничем не утвержена полисату и шанец неустроено. И что той стены и боев и устроено и то не покрыто и к приходу воинских людей ненадежна. А которая г-рь крепость велено учинить от Кольскаго острога за 7 верст к морю, что словет Аврамова Пахта и на той, г-рь Аврамовой Пахте никакому делу и началу || не бывало и к той г-рь крепости что угодно на строенье в готовности ни малаго ничего нет. И при мне холопе твоем декабря месяца от перваго числа и по се число мая по 13 того городского дела ничего не делают. И делать не исчого лесных припасов нет. А в земскую г-рь избу твоим великаго г-ря указом после послушных из Ратуши памятей я холоп твой ис приказной избы к кольским земским бурмистрам о том городом деле и крепостей многие памяти посылал и по многожды им и по се число непрестанно говорю. И они бурмистры приходя ко мне и говорят мне холопу твоему, что у них к городовому и крепостей строенью припасов лесу нет и делать не исчого. А сказали, что де подрядили лесу рубить под 1000 под 250 дерев. И тот де лес поставят они в Кольском остроге к ильину дни нынешняго 1703 году в июле месяце. И того г-рь лесу в городовое дело малое число, разве на одну башню. И таким г-рь нерадением не токмо быть построенным около города рву или отхожим крепостям не будет построен и город во многие годы. И в нынешнее г-рь время в том городом строенье и крепостей деле мне холопу твоему они бурмистры во всем отказали и не делают. А бес постройки г-рь города и крепостей в приход воинских неприятельских людей быть невозможно. И я холоп твой усмотрев то их к тому городовому делу и крепостей нерадение по твоим великаго г-ря указам посылал в Кольской уезд для ведомости твоего великаго г-ря указу о том городом деле. И уездные г-рь люди из двух волостей из ближних ис Ковденской, да ис Кандалакшинской в Коль-

л. 16  
об.

горелых и ломаных, да три ствола затинных, да пичаль короткая в станку полу третьих пядей. Да серы горячей пуд девять фунтов. Да фитиля || деланого восьмь пуд шесть фунтов, шпага переломленная, тритцать банделеров, молот железной, векша железная чем наряд поднимают, два лома железных, пять пудов тритцать фунтов укладу да пуд девять фунтов железа» (лл. 3 об.—4).

<sup>177</sup> а) Далее следует «Да в том же числе всмнатцать пушек стрельбе неотведываны» (л. 5 об.).

ском остроге в земскую избу бурмистром дают з дворов деньги. А иные уездные люди дали скаски посыльным людям. А Соловецкого г-рь да Воскресенского монастырей приказные старцы и прикащики и выборные крестьяне к тому городовому и ни к какому строенью преж сего и до ныне не бывали . 17 и во всем в том || в том строенье отказали и с посыльными людьми скаски прислали. И Соловецкого, г-рь, монастыря Керецкой волости скаску преж сего послал к тебе вели-

кому г-рю к Москве в Новогороцкой приказ я, холоп твой, с отпискою. А Воскресенского монастыря крестьян и Кольского уезду волостных людей скаски послал к тебе великому г-рю я, холоп твой, с сею отпискою к Москве. И впредь мне холопу своему о том городовом строенье и о крепостях что ты великий г-рь укажешь.

А отписку, г-рь, и скаски велел я холоп твой подать в Новогороцком приказе боярину Федору Алексеичю Головину с товарищи.

*Приложение 3*

**ЧЕЛОБИТНАЯ КОЛЬСКИХ СРЕЛЬЦОВ, НАПРАВЛЕННАЯ ПЕТРУ I В ИЮЛЕ 1703 Г.**

*ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2*

л.68об. Державнейший царь г-рь милостивейший, в прошлом, г-рь 1700-ом году построили мы в Кольском остроге пятыстами человеки под стеною Кольского острога от Колы реки обруб в длину 10 сажен, в глубину двух сажен и с переобрубьем и каменьем и хрящем окрепили да перенесли и поставили на тот обруб твой великого г-ря житницы в 7 дней. Да в прошлом же 1701-ом году мы ж починили тайник у западной нижней башни, да в городе у воеводского двора выкопали колодец ради воды глубиною трех сажен, да старую городовую стену от летную сторону ломали. И меж новопостроенную городовую стену сыпали хрящ 5 дней. Да у Туломы реки около крепцы обсыпали обрубь каменьем в 2 дни. Да мы же, бояся скорого нашествия под Кольский острог неприятельских свеских людей ратью, подрядили из найму людей добыть из лесу от Кольского острога от Колы реки за 50 верст 1200 дерев и ис тех дерев мы ж построили к Кольскому острогу угловую башню двоестенную рубленную с чердаками и мостами от запада против протопопова двора, и меж стены насыпали хрящем и покрыли тесом и гвоздьем окрепили своим, а положено в тое кровлю 500 тесниц, да 3000 гвоздя. И около тое башни во рву устроили обруб стоячей в длину 25 сажен. Да у Георгиевской башни от Колы реки построили городовую стену с воротами и с мостом и с торасом в длину трех сажен, и на городовые стены лествицы. А пошло на тое постройку нашего лесу 130 дерев. Да в прошлом 1702-ом году мы же л. 69 построили от Колы || реки под городовую

стеною от водяные башни к Георгиевской башни обруб длиною 30 сажен, а в глубину и с передобрубьем полторы сажени и каменьем и хрящем окрепили в 9 дней пятыстами человеки. Да к пушечным станкам припасли оси и колеса и у тех станков и у колес окавываючись в молотниках и за мехами в работниках. Да мы ж в городе у Георгиевских ворот построили сторожню новую и покрыли тесом и около перила где ружью и знаменам и барабанам быть. А пошло в тое постройку полтора ста дерев да 50 тесниц наших же. И от того мы обдолжали великими долгами, потому что в те годы мы ис Кольского острог не отъезжали ни на малое время. Жили и ныне живем в великом опасении и осторожности. В Кольском остроге на стенных и на береговых и во все стороны от Кольского острога на отъезжих караулах и в посылках на Свейской и на Дацкой рубежи ради проведыванья вестей, чтоб свейския неприятельские люди безвестно под Кольской острог и в Поморские волости ратью не пришли и разорения бы какова не учинили. И ездим за твоим великого г-ря денежными и провожатых и ефимочными казнами и с отписками к Москве и на Двину и по воевоцким памятям на всякие россылки. А по твоему великого г-ря указу и по грамотам велено припасать на городовое строенье и на всякие крепцы дерева и тес и гвоздь. И что понадобится Кольского острога земским бурмистрам и посадским и уездным и монастырским крестьяном и лопарям. И нам того ничего в те постройку припасать не велено. И кольские посадские бурмистры

л. 69  
об. Михайло Молвистой с товарищем и посадские || люди в тое вышеписанную башню и в иные городовые постройку, что мы строили, и что на число своего дерева и тесу и гвоздья положили не припасли. И твоему великого г-ря указу и грамотам учинились в том непослушны. Всемилоштивейший г-рь, просим вашего величества, вели г-рь им бурмистрам Михайлу Молвистого с товарищем и кольским посадским людям за те наши деревья, и за тес, и за гвоздья, что мы положили в городовую постройку, нам заплатит деньгами, а работою о тое постройку счестись с ними. И вели, г-рь, сию нашу челобит-

ную в Кольском остроге в приказной избы стольнику и воеводе Дмитрею Ивановичю Унковскому принять и к тебе, великому г-рю под отпискою послать к Москве. Вашего величества нижайшие рабы Кольского острога пятидесятники стрелецкие Никула Сивериков с товарищи и десятники и все стрельцы. 1703 году июля в 19 день. Вместо пятидесятников Никулы Сиверикова да Дмитрея Фокина по их велению и за себя Иван Дреев руку приложил. Вместо пятидесятника Петра Кутемавина по его велению Кольской стрелец Алексей Семнов руку приложил. Пятидесятник Влас Кандалов руку приложил.

*Приложение 4*

**ЧЕЛОБИТНАЯ КОЛЬСКОГО ВОЕВОДЫ ДМИТРИЯ ИВАНОВИЧА УНКОВСКОГО,  
НАПРАВЛЕННАЯ ПЕТРУ I В ДЕКАБРЕ 1703 Г.**

*ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2*

л. 92  
об. Великому г-рю и в. к. Петру Алексеевичу всеа великия и малыя и белыя России самодержцу холоп твой Дмитрий Унковской челом бьет. По твоему великого г-ря указу и по грамотам из Новгородского приказу в нынешнем 1703-м году июля с 21 числа да ноября по 16 число строен город Кольской острог к прежнему новому строению, а построено вновь от Егорьевской башни до водяной башни возле Колы реки построена та городовая стена на том же месте, где была прежняя городовая стена острожная. А рублена та городовая стена в две стены. А мера той стены длиною меж башен с речную сторону в таможенную треаршинную сажень, 39 сажень 2 аршина вышиною. У Егорьевской башни от слани до обламов 2 сажени с аршином и четвертью аршина, а на число до обламов 17 рядов. Обламы до кровли 5 рядов, а мерою 2 аршина без 5 верхов. А у Водяной башни вышина от слани до обламов 2 сажени с аршином и со штью верхами. А на число до обламов 18 рядов. Обламы таковы ж, что у Егорьевской башни от реки Колы по обруб до стены у водяной башни 3 сажени. Обруб построен преж в прошлом 1702-ом году недошед за полдевять сажени до Егорьевской башни. Стены от обруб полторы сажени. В той во всей стене построено 33 бойницы мушкетерных. || В городе та стена по мере длиною 59 сажень, вышина до кровли 3 сажени без четверти аршина.

А на число вверх бревен 22 ряду. А под стеною положено сланью старого прежнего острогу. А в городе от стены под стенным мостом построено вместо тарасов или быков 12 анбаров. В анбарах на мосты положен прежней острожной лес, на стены в мосты положен новой лес. А прежнего острожного мосту положено два прясла мерою 4 сажени без полуторных аршин. Крыта та стена в два тесу. Да для взходу на стену сделано две лествицы. А шырина на стене по мосту промеж стенами сажень с аршыном. А на то городовое строенье в ту стену лес припасали земские бурмистры колянин Аникей Кошеев да Кандалашской волости крестьянин Хотей Харитонов. А ис каких доходов припасали лес и плотников нанимали и про то мне холопу твоему, ведать не почему, потому что оне бурмистры во всем чинятца непослушны и ведомости ни о чем не чинят. И о том их непослушании преж сего я, холоп твой, к тебе великому г-рю писал и посыльных людей скаски с отписками послал А осталось г-рь еще непостроеного того Кольского острога городовой стены 3 башни, да меж тех башен 3 прясла стены, да ров, да 2 тайника вылазы к воде к Коле реке, башня с тайником, с колодезем, да две крепости, одна не построена, а другой почину не было. И строить не исчего. А каковы, г-рь, в нынешнем 1703 году в ноябре да в декабре месяцах посыльные стрельцы в Кольском остроге в приказной

л. 96 избе подали мне холопу твоему скаски и с тех ска||зок списки за своєю рукою я холоп твой послал к тебе великому г-рь ц. и в. к. Петру Алексеевичю всея Великия и Малыя

и Белья России самодержцу к Москве с сею отпискою, а подлинные скаски оставил до твоего великого г-ря указу в Колском остроге в приказной избе.

*Приложение 5*

**СПИСОК СКАЗКИ КОЛЬСКИХ БУРМИСТРОВ, ЗЕМСКОГО СТАРОСТЫ И ПОСАДСКИХ ЛЮДЕЙ, НАПИСАННОЙ В НОЯБРЕ 1704 Г.**

*ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2*

л. 216 1704-году ноября в 1 день в Кольском остроге в приказной избе перед воеводою Михаилом Григорьевичем Срезневым Кольского острога земских дел бурмистры нынешнего 704-го году Максим Суслов да Григорей Миронов, да прошлого 703-го году бурмистры Аникей Кошчев с товарищем, да прошлого 702-м году бурмистры Михаило Молвистого и кольской земской староста Константин Шлыков и посадские люди сказали. В прошлом 701-м и 702-м годах присланы великого г-ря указы памяти из ратуши за закрепями бургомистров в Кольской острог в земскую избу к нам земских дел бурмистром. А в тех великого г-ря указах в памятех написано велено Кольской острог починить, а где починить не мочно внов построить. И на Кольской губе у Аврамовой пахты или где пристойно построить крепости до приходу неприятельских людей заранее. Коляны посадскими людьми и кольскими стрельцами и уездными государевыми волостными и монастырскими крестьяны и лопарями кто в том городе и уезде живет всем безопходно. И тому городовому к строению сколько понадобится каких лесных всяких и иных припасов и ту всю постройку и расходы держать нам вопче. А того в указах великого г-ря в памятех не написано, что бурмистром леса припасать опричь их кольских капитанов и стрельцов и подъячих или им стрельцом строить из готового. И по тем великого г-ря указом при бытности воеводы Григория Козлова в прошлом 702-м году мы коляна посадские и уездные крестьяна и лопари на то градцкое строение леса добывать подряжали кольских стрельцов. И построили мы посадские и уездные крестьяна новую Егорьевскую башню, да меж реками Колою и Туломою в наволоке крепость деревяную в две стены на 15 пушек. И от той башни и от крепости у нас посадских и уездных крестьян лесов осталось.

И ис тех наших остальных лесов || кольские стрельцы построили от Колы реки обруб от Егорьевской башни до водяной башни мерою 30 сажен с аршином. Да оне же стрельцы в том же 702-м году на то градцкое строение леса добывали сами на себя. И построили Ерзовскую башню. И от той башни у них стрельцов лесов осталось. А в прошлом 703-м году прислан великого г-ря указ памяти из ратушы о городовом строении в Кольской острог в земскую избу к нам земских дел бурмистром Аникию Кошчеву с товарищем. И Кольского острога стольник и воевода Дмитрий Унковской тот великого г-ря указ в приказной избе задержал неведомо ради какова умысла и в земскую избу к нам не выслал. И тот указ в приказной избе и донныне. А в земскую избу к нам бурмистром Аникию Кошчеву с товарищем послал за своєю печатью и за справою подъячего Алексея Рекунова память. А в той памяти написано велено Кольской острог строить и леса припасать нам бурмистром и уездным крестьяном. А против великого г-ря указов вообще строение подъячих и стрельцов и капитанов в той памяти не назвал. И мы прошлого 703-го году бурмистры и посадские и уездные крестьяна и лопари подрядили лесов добывать их же кольских стрельцов дорогою ценою, потому что нас посацких малое число и сами собою добывать лесов невозможно, а уездные крестьяна от Кольского острога в дальнем расстоянии, а остановить того градцкого строения не смели. И приготовили к тому строению лесу 2000 дерев, да тесу полторы тысячи тесниц. А построили тем лесом города Кольского острога стену от Егорьевской башни до водяной башни мерою 39 сажен с полусаженью и покрыли и от той стены || л. 217 нас бурмистров и у посадских и уездных крестьян лесов осталось. А в нынешнем 704-м году в генваре и феврале месяцах мы земские

л. 216 об.

л. 217

бурмистры и посацкие и уездные крестьяна и лопари подрядили их же кольских стрельцов добывать лесов. И приготовили мы к тому градцкому строению 1700 дерев, да тесу 900 тесниц. И тем новым и остальым лесом, который остался от строения прошлого 703-го году строили ныне в сентябре, и октябре, и в ноябре месяцах того Кольского острога стену новую от Ерзовской башни до Чепучинной башни мерою 60 сажен нанятыми плотники ими ж кольскими стрельцы, а в нас посадцких плотников нет. А они Кольского острога подьячие и капитаны и стрельцы к тому градцкому строению в прошлой 703-й и нынешней 704-й годы с нами лесов не припасали и города не строили, и в наши лесные подряды денег нам не давали. А мы посадцкие их кольских стрельцов от градцкого строения не отказывали и стольнику и воеводе Дмитрию Унковскому на них не били челом. А на Москве великому г-рю на них стрельцов в челобитье своем возвещали, что оне с нами в прошлом 703-м году города не строили и лесов не подряжали. И ныне мы бурмистры и посацкие их стрельцов от строения не отказываем и лесов добывать не запрещаем. А в нынешнем 704-м году по лету у них стрельцов добыто лесов про себя и на продажу многое число. И прежние их остальые леса от прошлого 702-го году лежат у них и донныне не в постройке, и мочно им стрельцом город строить и своими вышписанными лесами опроче наших лесов. А плотников нам послать ко грацкому строению и посадцких 30 человек || не ис кого, потому что нас посадцких малое число только 29 дворшников и в том числе вдовьи и сирочкие. И половина нас посадцких людей в службах, в бурмистрах, и в таможене, и у бани в целовальниках, и на почтах. А из уезду за дальностию добыть людей невозможно. И против твоей воеводцкой памяти в скоропостижное малое время с нынешнего вышписанного числа и в предбудущему 705-му году лесов добыть и город построить совсем на готово невозможно. А купить нам лесов у стрельцов ныне нечим, потому что на нынешней 704-год лежат на нас великого г-ря многие подати. И считатца нам с ними с подьячими и капитанами и со стрельцами и с пушкарями в том градцком строении не в чем потому что деньгами оне с нами в то градцкое строение не складывались.

А прежней Кольской острог в прежние годы строили кольские стрельцы с посадцкими и уездными людьми третью деньгою. А после того градцкого строения ров строили оне стрельцы с нами половиною. И тогда нас колян посадцких людей было многое число и люди прожиточные, а ныне нас посадцких меньше прежнего и оскудели зело, потому что морские промыслы в нынешние годы оскудели и посадцкие измерли, а иные выставили в стрельцы. А пахотной земли в Кольском остроге нет и торговых промыслов у нас посадцких за скудостию и ремесленных людей и кузнецов и серебряников нет. А торгуют в Кольском остроге и промышляют и ремесло имеют подьячие и капитаны и отставные стрельцы и нас посадцких торговыми промыслами опромышливают. И ныне оне подьячие и капитаны и стрельцы в то градское строение в склад полагают себя с нами четвертою деньгою, а нас в три денги. И о том, что || великий г-рь укажет. И ныне до указу великого г-ря с ними в том градцком строении и теми деньгами считатца невозможно. И ныне мы бурмист[ры] и посадцкие по присланным великого г-ря указом город строили. И впредь леса припасать в удобное время и город строить будем, елико мочь наша сяжет. И в гом мы земские бурмистры и посадцкие Кольского острога воеводе Михаилу Григорьевичю Срезневу простив их подьячих и капитанов и стрельцов челобитья скаску дали. Подлинную скаску писал по веленью бурмистров и посадцких людей кольской земской подьячей Семен Белозеров у подлинной скаски пишет. К сей сказки вместо земских дел бурмистра Максима Сулова по ево веленью и за себя колянин Семен Сорихин руку приложил, бурмистр Григорей Миронов руку приложил. К сей скаски вместо Савы Колмакова да Дмитрия Вензина, да Осипа Спирова, да Никиты Вензина ж колянин Дмитрий Дьяконов и за себя руку приложил. К сей скаски вместо бурмистров прошлого 703-го году Аникия Кощева, до Фотия Голодных и вместо земского старосты Константина Шлыкова, да посадцкого Никиты Шлыкова, да Михаила Москвина по их веленью колянин Петр Прудаков руку приложил. Вместо бурмистра прошлого 702-го году Михаила Молвистого и за себя колянин Михаил Меньшого брат ево Михаил Иконников руку приложил.

СПИСОК СКАЗКИ КОЛЬСКИХ ПЯТИДЕСЯТНИКОВ, ДЕСЯТНИКОВ  
И СТРЕЛЬЦОВ, НАПИСАННОЙ В НОЯБРЕ 1704 Г.

ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2

л. 220 1704-го году ноябре в<sup>178</sup> день в Кольском остроге в приказной избе перед воеводою перед Михаилом Григорьевичем Срезневым Кольского острога пятидесятники стрелецкие Иван Сокерин с товарищи и десятники и рядовые стрельцы сказали в прошлых в 700-м и в 701-м и в 702-м годах присланы великого г-ря указы многие грамоты из Новгородского приказу в Кольской острог к воеводе Григорью Никитичю Козлову велено Кольской острог починить, а которых мест починить не мочно, и те построить вновь. Кольского острога посацкими людьми и уездными и волостными и монастырскими крестьяны и лопарями и Кольского острога служилыми людьми и приезжими иногородными торговыми и промышленными людьми всеми безобходно. А на то городовое строение и вновь на крепости велено леса припасать Кольского острогу земских дел бурмистром и коляном посацким людем. И по приказу Кольского острога воеводы Григорья Никитича Козлова строили мы городового строения и иного что нам велено. И покупали на свои деньги. В прошлом в 700-м году у Егорьевской башни у ворот от Колы реки построили обруб из бревен. Бревна и то положены Печенского монастыря, а иное мелкие бревна наши. Длинною тот || обруб 10 сажен, а глубиною две сажени. И в тот обруб каменьем наклали и окрепили да перенесли и поставили на тот обруб вместо городской стены в полое место великого г-ря 3 житницы. А работали 14 дней по 50 человек на день. А за работу, которые сами работали и которые наёмовали дано по 10 денег человеку на ден итого 35 рублей. Да в том же 700-м году у Егорьевской башни от Колы реки построили городовые стены и с воротами и с мостом и с торасом в длину 3 сажени. А положено на ту постройку наших 130 бревен, цена тем бревнам 9 рублей. А работали 5 дней по 50 человек, за работу по 10 денег человеку на день, итого 12 рублей 16 алтын 4 деньги. Да в том же 700-м году у Ерзовской башни земляной старой тайник, которой обвалил-

ся землю выносили и починили осенью в морозы. Работали 2 дни по 50 человек, за работу по 10 денег на день человеку, итого 5 рублей. Да на старых городских стенах построили лествицы, и на стенах мосты вновь вставляли и перила новые клали и лес свой. Работали 2 дни по 50 человек, итого 5 рублей || за работу, да за лес 3 рубли. Да л. 221 в прошлом 701-м году для осадного времени в городе у воевоцкого двора зимою выкопали колодец для воды в глубину в 3 сажени трияшинник. Работали 9 дней по 50 человек на ден, итого за работу 22 рубля 16 алтын 4 денги. Да за городом близ города прежней пивной погреб пустой засыпали а землю и камень носили издали. Два дни работали по 50 человек, за работу 5 рублей да перенесли из города в наволок меж дву рек ко крепы великого г-ря житницу и в кучы склали у крепы и у двора ковдянина Григорья Миронова. За работу рубль. Да старую городовую стену разбирали и лес той стены разносили. Работали 5 дней по 100 человек на ден, итого за работу 25 рублей. Да меж новую городовую стену хрящем насыпали 3 дни по 50 человек на день, итого за работу 7 рублей 16 алтын 4 деньги. Да у Туломы реки около крепости окрепили обруб каменьем. Работали 2 дни по 50 человек, итого за работу 50 рублей. Да мы ж к пушечным станкам коляса и оси из лесу добывали. Для той работы ходили в лес по 20 человек || 3 дни, итого за работу 3 рубли. Да у оковки тех колес работали у кузнецов и за мехами дули и молотничали 10 дней по 20 человек, итого за работу 10 рублей. Да в прошлом 702-ом году мы ж добывали из лесу 1200 бревен. И ис тех бревен построили Ерзовскую башню рубленую ошти стенах с чердаками и с мостами и покрыли в 2 тесу и тес гвоздьми окрепили. Пошло на тое башню 650 тесниц да 3500 гвоздья. Рублена та башня до напусков в две стены и насыпана до середнего мосту каменьем и хрящем. Ценою стала та башня во 130 рублей. Да во рву около той башни построили обруб стоячей длиною 25 сажен. А пошло в тот обруб 200 бревен, цена тем бревнам 14 рублей. Да мы ж построили от Колы реки под

л.220 об.

л. 221 об.

<sup>178</sup> В подлиннике число не проставлено.

городовою стеною от водяной башни к Егорьевской башни обруб длиною 30 сажень, глубиною сажень 2 аршина. А лес в тот обруб положен колян посацких людей. А иной старых башен и каменем окрепили и хрящ наклали. Работали 9 дней по 100 человек на день, по 10 денег за работу человеку на день || итого 45 рублей. Да у Егорьевских ворот построили сторожню новую. Пошло в ту сторожню 150 бревен да 50 тесниц. Цена бревнам и тесу 11 рублей 16 алтын 4 деньги. Да от строения дано 5 рублей 16 алтын 4 деньга. Да в нынешнем 704-ом году построили в житницы великого г-ря в анбаре мост каменной, а на верх тес положен. Работали день 100 человек, за работу человеку по 2 алтына по 4 деньга, итого 8 рублей, да за тес 26 алтын 4 деньга. А в прошлом 704-ом году в генваре и в феврале месяцах по указом великого г-ря и по грамотам Кольского острога стольник и воевода Дмитрий Иванович Унковский посылал в Кольский уезд во все волости и в лопские погосты нарочных посыльщиков для высылки уездных крестьян и лопарей в Кольской острог к городовому и вновь крепостей к строениям для выбору плотников и работных людей. И тем посыльщиком волостных и уездных крестьян и лопари дали скаски за руками. А в скасках написали Кольского острога земские бурмистры, к городовому и вновь крепостей к строениям в Кольской острог нам уездным крестьянам быть не велели для того, что де берут || с нас крестьян и лопарей оне кольские бурмистры на городовое строение по 7 гривен з двора по вся годы. И в том же прошлом 703-м году в сентябре месяце в первых числах по приказу стольника и воеводы Дмитрия Ивановича Унковского велено нам быть для работы у городового строения. А Кольского острогу земских дел бурмистры Аникей Кошечев с товарищем при стольнике и воеводе при Дмитрии Ивановиче Унковском да провиянского приказу при подьячем при Филипе Кудрине нас от городового строения отказали. И лесов на то городовое строение нам не дали. И били челом великому г-рю на Москве оне бурмистры Аникей Кошечев с товарищем на нас ложно будто мы ослушны и городового строения и вновь крепостей не строим. А в нынешнем 704-м годе в сентябре месяце в первых же числах в Кольском остроге в приказную избу сыщик голова салдацкой Михаило Ларионович Исаев призывал нас и кольских земских бурмистров Григорья

Мироновича с товарищем и колян посацких людей для городового строения. И оне земские бурмистры с Григорей Миронов с товарищем и коляна посацкие люди нас || от того л. 223 городового строения отказали в приказной избе при сыщике голове салдацком при Михаиле Ларионовиче Исаеве и при писарях его при Андрее Перфильеве да при Иване Коркунове. И на то городовое строение лесов нам не дали, и к строению нас не припустили. И в прежнем нашем вышеписанном строении с нами не щетаютца, что мы стрельцы построили городового строения и иного, что нам было велено. И в нынешнем 704-м году октября в <sup>179</sup> день били челом великому г-рю и подали челобитную в Кольском остроге в приказной избе воеводе Михаилу Григорьевичу Срезневу мы кольские стрельцы. О допросе тех вышеписанных Кольского острога земских бурмистров Аникея Кошечева да Григорья Миронова с товарищи для чего оне земские бурмистры нас от городового строения отказывают и к строению не припускают. И лесов нам на городовое строение не дают, и для чего оне в прежнем нашем вышеписанном городовом строении с нами не щетаются. И чтоб нам стрельцом по указом великого г-ря и по грамотам с ними коляны посацкими людьми и уездными волостными и монастырскими крестьяны и с лопарями городовое строение строить всем вопче из их гото||вых л. 223 лесов. И Кольского острога воевода Михаило об. Григорьевич Срезнев по указом великого г-ря и по грамотам ис приказной избы послал в земскую избу к ним бурмистрам память, чтоб им земским бурмистром и коляном посацким людям и уездным и волостным и монастырским крестьяном в нынешнем 704-ом году в ноябре месяце прислать к тому городовому строению 30 человек плотников, без всякого отлагательства. А из нас стрельцов быть к тому ж городовому строению 30 ж человек плотников, чтоб тому городовому строению замедления не было. И оне вышеписанные земские бурмистры и коляна посацкие люди ему воеводе Михаилу Григорьевичу Срезневу подали скаску за руками. А в той своей скаски написали. У нас де колян у посацких людей ремесленных плотников и кузнецов нет, торговых и промышленных людей за скудостью. И то оне написали ложно, потому что у них в посацких и в уездных крестьянх торговых, промыш-

<sup>179</sup> В подлиннике число не проставлено.

л. 224 ленных и ремесленных людей плотников и кузнецов много и торгуют оне посацкие и уездные крестьяна на многех городех великими торгами и промышляют многими || промыслами рыбными семежъими и морскими, тресковыми, и горними зверными, и владеют всякими угодыями озерами, и реками и тонями. А тем торговым и ремесленным людем колянном посацким и уездным крестьяном под сею скаскою росписи. И мочно им посацким людем по указом великого г-ря и по грамотам к тому городовому строению и вновь на крепости леса припасать во вся годы, потому что оне земские бурмистры и коляна посацкие люди на городовое строение на лесные и

на всякие припасы с уездных и волостных и монастырских крестьян и с лопарей берут по 7 гривен з двора по вся годы. А плотников и работных людей к тому городовому строению и уездных крестьян не берут не ведомо ради чего. А по указом великого г-ря и по грамотам к городовому строению и вновь крепостей мы стрельцы с ними коляны посацкими людьми и уездными волостными и монастырскими крестьяны и с лопарями ныне и впредь строить готовы из их готовых лесов. То наша скаска. Подлинную скаску писал по велению пятидесятников и десятников и рядовых стрельцов пятисотной стрелецкой Иван Попов.

*Приложение 7*

**ОТПИСКА КОЛЬСКОГО ВОЕВОДЫ МИХАИЛА ГРИГОРЬЕВИЧА СРЕЗНЕВА,  
НАПРАВЛЕННАЯ ПЕТРУ I В ДЕКАБРЕ 1704 Г.**

*ЦГАДА, ф. 137, Городовые и боярские книги, № 2*

л. 214 Великому г-рю ц. и в. к. Петру Алексеви-  
чу всеа великия и малыя и белыя Росии са-  
модержцу холоп твой Михаило Срезнев че-  
лом бьет. В прошлых г-рь в 701, и в 702, и в  
703 годех присланы твои великого г-ря мно-  
гие грамоты в Кольской острог к прежним  
воеводам к Григорью Козлову да к Дмитрею  
Унковскому. А в тех твоих великого г-ря гра-  
мотах написано: велено город Кольский ост-  
рог починить, а где починить не мочно, по-  
строить вновь колянном посадцким людем и  
кольским стрельцам и всяких чинов жилец-  
ким людем и Кольского уезда крестьяном и  
лопарям всем безобводно так же и на Коль-  
ской губе на Корге или где пристойно и к обо-  
роне и ко отпору от неприятельских прихо-  
дов способнее велено теми ж вышеписанными  
людьми сделать вновь крепость земляную,  
связывая деревянными связями и окладывая  
около и в середине дерном накрепко, чтоб та  
крепость была впредь крепка и надежна и  
от дождей не разваливалась. И около той  
крепости сделать ров каков шириною и глу-  
биною пристойно ис которо рва вынаши-  
вать и насыпать землю около тое ж крепости  
л. 214 в середине связей и дерну. А величиною та  
об. крепость или шанец, чтоб в ней мочно || было  
сидеть двум стам или трем стам человеком с  
пушками и пушечными припасы и хлебными  
запасы, и посадить в тое крепость служилых  
людей 100 человек с ружьем и с хлебными

запасы. И поставить в той крепости пушки с  
порохом и с ядрами сколько пристойно и учи-  
нив бойницы да и против той крепости на  
горе или в ыных крепких местех, где пристой-  
ной посадить служилых же людей с ружьем  
же. И радеть бы им о том и промышлять вся-  
кими мерами, чтоб теми крепостями, и из них  
отпром с моря и из ыных мест к Кольскому  
острогу и в уезды неприятельских людей не  
пропускать. А на то городовое строение и  
крепости на дело лес велено готовить коль-  
ским бурмистром и посадцким и уездным  
людем чтоб кончено то все сделано было до  
приходу неприятельских людей заранее. А что  
учинено будет и им о том к тебе великому  
г-рю к Москве велено писать. А отписку веле-  
но подать в Новгородском приказе ближне-  
му боярину Федору Алексеевичу Головину с  
товарищы. И в прошлых, г-рь, годех по тво-  
им великого г-ря указом и по грамотам при  
прежнем воеводе Григорье Козлове построено  
города с летняя сторону первая стена но-  
вая, да две башни новых же. Да при воеводе  
ж Дмитрее Унковском с восточную сторону  
от реки Колы построена другая стена меж ба-  
шен. А не достроено меж башен то же стены  
с восточную сторону 20 сажен треаршинных,  
да 3 башни, да обруб от Колы реки меж ба-  
шен же. А до моего, холопа твоего приезде  
начата строить четвертая стена з западную  
сторону, мерою 59 сажен треаршинных.

А строят ту стену коляна посадцкие люди и уездные крестьяне малолюдством десятую человеки. А ныне у них лесных припасов на то городовое строение привезено к городской стене самое малое число бревен. И такими малыми лесными припасы и работными людьми то городовое строение и во многие времена || отделать невозможно. И в нынешнем, г-рь, 704-ом году октября в <sup>180</sup> день по вышеписанным твоим великого г-ря указом и по грамотам послал я, холоп твой, в Кольском остроге в земскую избу земских дел к бурмистром к Максиму Суслову с товарищем память. А в памяти им написал, чтоб им бурмистром и всем посадцким людем по твоим великого г-ря указом и по грамотам то городовое строение строить с кольскими стрельцами вместе. И перед нынешнюю привоскою на то городовое строение изготовить бы им лесных припасов многое число. Нынешним зимним путем, чтоб тому городовому строению за лесными припасы остановки не учинить, чтоб то городовое строение кончено к вешним дням в предбудущей 705 год в отделке было. И для того городового строения прислать им бурмистром ис посадцких людей 30 человек плотников. А ис кольских стрельцов для тово ж строения послать 30 же человек плотников. А в прежнем городовом строении им посадцким людем со стрельцами во всем меж себя счесца. И оне бурмистры и посадцкие люди

в городовых и денежных расходах с ними стрельцами не считались. И для того городового строения в прибавку плотников не прислали и лесу вновь перед прежнею привоскою не готовят. А в Кольском остроге посадцких и уездных крестьян и лопарей по переписным книгам 186 году окроме стрельцов и пушкарей 546 дворов да 129 веж лопских, а кольских стрельцов 500 человек. Да оне ж посадцкие люди и стрельцы подали мне, холопу твоему, скаски за руками. И я, холоп твой, с тех сказок велел списать списки и те списки за своею рукою с сею отпискою послал к тебе великому г-рю ц. и в. к. Петру Алексеевичу всеа Великия и Малыя и Белья России самодержцу к Москве по почте чрез Архангельской город. А на Москве велел подать в Новгородском приказе ближнему боярину Федору Алексеевичу Головину с товарищи. А на Кольской губе у Аврамовой пахты на Корге никакой крепости и по се число не построено. А построено при прежнем воеводе при Григорье Козлове в наволоке меж дву рек крепость. И та ко отпору неприятельских людей ненадежна и з дворами жителей в одной связи. И о том строении и о лесных припасех и о работных людех и на то городовое строение денежных розходы держать кольским стрельцам с ними посацкими людьми вопчем. И в прежнем городовом строении о счете в денежных же розсходех о том, что ты великий г-рь укажешь.

<sup>180</sup> В подлиннике число не проставлено.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ААЭ — Акты Археографической экспедиции  
АИ — Акты исторические  
АИМ — Артиллерийский исторический музей  
ВАИ — Вестник археологии и истории  
ВДИ — Вестник древней истории  
ВИ — Вопросы истории  
ВОГА — Вологодский областной государственный архив  
ГАИМК — Государственная академия истории материальной культуры  
ГИАЛО — Государственный исторический архив Ленинградской области  
ГИМ — Государственный исторический музей  
ГПБ — Государственная Публичная библиотека имени М. Е. Салтыкова-Щедрина  
ГРМ — Государственный Русский музей  
ДАИ — Дополнение к Актам историческим  
ЖМНП — Журнал Министерства народного просвещения  
Записки МАИ — Записки Московского археологического института  
ЗОРСА РАО — Записки Отделения русской и славянской археологии Русского археологического общества  
ИАК — Известия Археологической комиссии  
ИАО — Известия Археологического общества  
ИАОИРС — Известия Архангельского общества изучения русского Севера  
ИИМК — Институт истории материальной культуры Академии наук СССР  
ИОАИЭКУ — Известия Общества археологии, истории и этнографии при Казанском государственном университете имени В. И. Ульянова-Ленина  
ИОИФ — Известия Отделения истории и философии Академии наук СССР  
ИОРЯС — Известия Отделения русского языка и словесности Академии наук  
ИРАИМК — Известия Российской академии истории материальной культуры  
ККМ — Кирилловский краеведческий музей  
КСИИМК — Краткие сообщения Института истории материальной культуры Академии наук СССР  
ЛОИИ — Ленинградское отделение Института истории Академии наук СССР  
ЛОИИМК — Ленинградское отделение Института истории материальной культуры Академии наук СССР  
МИА СССР — Материалы и исследования по археологии СССР  
ПСРЛ — Полное собрание русских летописей  
РАНИОН — Российская ассоциация научно-исследовательских институтов общественных наук  
РВИО — Русское военно-историческое общество  
РГО — Русское географическое общество  
РИБ — Русская историческая библиотека  
СА — Советская археология  
Сборник ГОПМК — Сборник Государственной Оружейной палаты Московского Кремля  
Сборник ИМАИМ — Сборник исследований и материалов Артиллерийского исторического музея Красной Армии  
Сборник ОРЯС — Сборник Отделения русского языка и словесности Академии наук  
Сборник МАМЮ — Сборник Московского архива Министерства юстиции  
Сборник РИО — Сборник Русского исторического общества  
ТАСК 1865 — Труды Архангельского статистического комитета за 1865 г.  
Труды ИИНТ — Труды Института истории науки и техники  
Труды ПАО — Труды Псковского археологического общества  
ЦГАДА — Центральный государственный архив древних актов  
ЦГВИА — Центральный государственный военно-исторический архив  
ЧОИДР — Чтения Общества истории и древностей российских
-

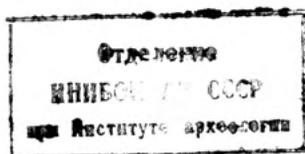
## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Предисловие . . . . .	5— 6
<b>А. Н. Кирпичников. Метательная артиллерия древней Руси</b> (Из истории средневекового оружия VI—XV вв.)	7—51
I. Вводные замечания . . . . .	7— 9
II. Историческое развитие метательной техники. . . . .	9—26
1. Древнейшие известия о славянских осадных машинах (9). Осада Фессалоник (10). Осада Константинополя (11). Оборона Доростола (11). . . . .	
2. Исчезновение метательных машин (12). Самострелы Кончака (13). «Живой» огонь (14). Стрелы Изяслова (15). Влияние Востока (16). Китайская и монгольская артиллерия (16).	
3. Эпоха камнеметов (18). Сообщения Ливонской хроники (18). Бой у Чернигова (18). Вторжение монголов (19). Разгром городов (19). Массовое применение пороков (19). Битва под Ярославом (20). Камнеметы в Новгороде и Пскове (21). Борьба с немцами (21).	
4. Первые пушки (22). Соревнование старых и новых средств борьбы (22). Усиление орудий войны (22). Оборона Москвы (23). «Пускичи» (23). Торжество огнестрельного оружия (24). Казанские походы (24). Деревянные пушки (24). «Стенобитные хитрости» (25)	
III. Tактическое применение камнеметов. . . . .	26—31
Средства активного штурма (26). Разрушение стен (26). Обстрел заборол (26). Влияние на крепости (27). Активная оборона (27). Городская артиллерия (27). Установка орудий (28). Дальность и методичность стрельбы (28). Количество машин (29). «Порочные мастера» (29). Находки ядер (30). Обломки жерновов (31).	
IV. Устройство метательных орудий. . . . .	31—50
1. Мнения исследователей (31). Исчезнувшая область матерьяльной культуры (32).	
2. Выводы Р. Шнейдера (32). Судьба античной военной техники (33). Новые устройства (34). Славянские и византийские машины (34). Термин «порок» (35).	
3. Немецкие баллисты и новгородские патереллы (35). Легкая праща (36). Механическая праща с противовесом (37). Процесс метания (38).	
4. Миниатюры Лицевого свода (41). «Окна в исчезнувший мир» (42). Достоверность рисунков (42). Камнеметные луки (43). Самострел с ползуном (43). Принцип «наклонных рельсов» (45). Гигантский лук агарян (48). Масштабность изображений (48). Сравнение конструкций машин (48). Преобладание станкового самострела (48). Родина самострелов (49). Производство орудий (50).	
V. Общие выводы . . . . .	50—51
<b>Н. Н. Воронин. Московский кремль (1156—1367 гг.)</b> . . . . .	52
I. Вводные замечания. . . . .	52
II. Крепость Москвы в XII в. — половине XIV в. . . . .	52—57
Первоначальная крепость 1156 г. (53). Первые кремлевские храмы (53). Начало возвышения Москвы (55). Каменные храмы вне крепости (55). Перестройки крепости в XII—XIV вв. (55). Пожары XIV в. (56). Кремль 1339—1340 гг. (56).	
III. Московский кремль 1366—1367 г. г. . . . .	57—60
Внешние и внутренние противники Москвы (57). Пожары 1343—1365 гг. (57). Летопись о строительстве кремля 1366—1367 гг. (57). Данные для реконструкции его плана (58). Данные о характере крепости (58).	
IV. Общий обзор крепостного строительства Москвы второй половины XIV в. . . . .	60—61
Кольцо монастырей—форпостов кремля Москвы (60). Переславль-Залесский, Серпухов и Коломна (61). Показания современников (61). Размах московского строительства (61)	
V. Опыт расчета строительства Московского кремля 1366—1367 гг. . . . .	62—65
Исходные данные для расчета (62). Объемы работ и материалов (63). Заготовка камня и извести (64). Их транспортировка (64). Обработка камня (64). Земляные работы (64). Фундамент (64). Леса и кладка стен (64). Итоговые данные (65).	

VI. Выводы . . . . .	65—66
<b>В. В. Косточкин. Кремль древнего Гдова (Из истории псковского оборонного зодчества) . . . . .</b>	<b>67—100</b>
I. Введение . . . . .	67—68
II. Постройка кремля и его история. . . . .	68—73
Постройка кремля (68). Его усиление (68). Характер стен в XV в. (68). Состояние кремля в конце XVI в. (69). Его вооружение (69). Осады и захват Гдова шведами (69). Состояние кремля после Столбовского мира (69). Характер разрушений (69). Состав артиллерии (70). Ремонтные работы (70). Пополнение наряда (70). Его размещение (70). Состояние кремля в конце первой половины XVII в. (71). Подготовка его к военным действиям (71). Размещение орудий (71). Состояние кремля после войны 1656—1658 гг. (71). Состав наряда в конце XVII в. (72). Упадок кремля (72). Кремль в конце XVIII в.—начале XX в. (73).	
III. Сохранившиеся стены кремля и их кладка . . . . .	73—85
Расположение кремля и его окружение (73). Ров и его размеры (73). Форма плана кремля (73). Состояние стен (73). Сохранившиеся стены (73). Их строительный материал (75). Скопление валуна на внешних плоскостях стен (77). Применение валуна в новгородско-псковском строительстве (77). Валун в постройках Прибалтики (78). Особенности кладки гдовских стен (78). Подобные кладки (78). Их сходство и различие (78). Поздние кладки (82). Деревянные связи гдовских стен (84). Фрагменты кладки, отличной от первоначальной (85).	
IV. Стены и башни кремля в XVI в. . . . .	85—96
Опись И. В. Дровнина (85). Размеры кремля (85). Расположение ворот и башен (86). Псковские ворота (86). Их устройство (87). Сохранившиеся части (87). Ворота по описи 1584—1585 гг. (87). Круглая башня (89). Ее структура (89). Средняя башня (89). Ее устройство (90). Тайник (90). Малые ворота (90). Их устройство по описи 1584—1585 гг. (90). Кушелские ворота (90). Их остатки (90). Характеристика ворот по описи 1584—1585 гг. (91). Сложность их устройства (91). Петелинская башня (92). Ее устройство (92). Костерская башня (92). Описание ее в описи 1584—1585 гг. (92). Ее структура (92). Насыпь на месте башни (92). Расстояния между башнями (93). Бойницы стен (93). Подошвенный бой (93). Сохранившиеся бойницы этого боя (93). Верхний бой (94). Зубцы стен (94). Ширина и высота стен (94). Деревянные тарасы внутри кремля (96). Схема реконструкции плана кремля (96).	
V. Выводы. . . . .	96—98
Приложения: . . . . .	98—100
1. Отписка воеводы Воина Новокщенова о приеме Гдова у Пятого Мусина в 1631 г. с росписью наряда и пр. (98).	
2. Отписка воеводы Григория Хомутова о приеме Гдова у Никиты Сумарокова в 1635 г. с росписью наряда и пр. (99).	
<b>В. В. Косточкин. К характеристике памятников военного зодчества Московской Руси конца XV в.—начала XVI в. (Копорье, Орехов и Ям) . . . . .</b>	<b>101—142</b>
I. Вводные замечания . . . . .	101—102
II. Копорье . . . . .	102—120
Время появления деревянных и каменных укреплений в Копорье (102). Датировка существующей крепости (104). Место ее расположения (104). Плановая структура (106). Расположение башен (106). Их количество (106). Устройство башен (108). Их размеры и детали (110). Мосты башен (110). Печуры и бойницы (111). Крепостные стены (114). Их кладка (114). Толщина стен (115). Вылаз (115). Парапет стен и его бойницы (115). Северо-западный угол крепости (115). Тайник (116). Въезд в крепость (116). Герса (116). Дополнительный вход в крепость (116). Камеры юго-восточной стены (117). Мост перед воротами (119).	
III. Орехов . . . . .	120—134
Летописные известия об укреплениях Орехова (120). Дата существующей крепости (121). Работы конца XVI в. и начала XVIII в. (121). Место расположения крепости (123). Ее планировка (123). Внутреннее отделение (123). Стены (124). Их кладка (124). Размеры (125). Общее количество башен (125). Их размеры и расстановка (127). Форма башен (128). Их кладка (129). Связи (129). Устройство башен (129). Их бойницы (133).	
IV. Ям . . . . .	134—141

Летописи о постройке крепости Ям (134). Место ее расположения (135). Датировка крепости, известной по изображениям (136). Литературные известия о крепости (136). Ее план и расположение башен (137). Работы XVIII в. (138). Уничтожение крепости (140). Ее фрагменты (140). Круглая башня (141). Ее бойница (141).	
V. Выводы . . . . .	141—142
<b>А. Н. Кирпичников и И. Н. Хлопин. Крепость Кирилло-Белозерского монастыря и ее вооружение в XVI—XVIII веках . . . . .</b>	<b>143—199</b>
I. Вводные замечания . . . . .	143—144
II. Крепость Кириллова монастыря в XVI в. . . . .	144—151
Основание монастыря (144). Место его расположения (145). Военное значение монастыря в XVI в. (145). Строительство каменных укреплений XVI в. и их характеристика (145). Вооружение монастыря (148). Пищаль М. Семенова (149). Шлемы из оружейной палаты (150).	
III. Вооружение монастыря в первой половине XVII в. . . . .	151—159
Местное производство оружия (151). Покупка оружия (152). Дарственное оружие (154). Усиление укреплений монастыря и постройки острога (154). Описи оружия 1621 и 1635 гг. (155). Крепостная артиллерия (155). Состав арсенала (155). Закономерность увеличения состава вооружения (157). Снабжение даточных людей (158)	
IV. «Новый город» . . . . .	159—182
Причины строительства (159). «Великая» крепость (159). Выработка проекта (160). Вопрос о зодчих (160). Градоделы Серков и Шам (161). Ход строительства (162). Его окончание (163). Планировка крепости (163). Инженерное устройство и система боя (166). Общая характеристика крепости (166). Сравнение с крепостью Троице-Сергиевской лавры (171). Регулярный характер (171). Снабжение оружием (172). Оружейная палата (173). Опись оружия 1668 г. (173). Артиллерия «Нового города» (173). Единобразие калибров (175). Ручное огнестрельное орудие (176). Холодное и защитное вооружение (179). Количество оружия (180). Гарнизон крепости (181). Первые изъятия оружия (181).	
V. Вооружение крепости в XVIII в. . . . .	182—184
Упадок военного значения крепости (182). Инструкция оружейнику (182). Опись 1773 г. (182). Комиссия по осмотру оружия (183). Обвал оружейной палаты (183).	
VI. Общие выводы . . . . .	184—185
Приложения: . . . . .	185—199
1. Архитектурно-археологическое исследование оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря в 1953—1954 гг. (185).	
2. Опись укреплений Кирилло-Белозерского монастыря, составленная в 1601 г. (194).	
3. Опись оружейной казны Кирилло-Белозерского монастыря, составленная в 1621 г. (196).	
4. Опись оружия Кирилло-Белозерского монастыря, составленная в 1635 г. (196).	
5. Опись укреплений Кирилло-Белозерского монастыря, составленная в 1668 г. (197).	
6. Инструменты, находившиеся в оружейной палате Кирилло-Белозерского монастыря в XVII в. (198).	
7. Опись оружия Кирилло-Белозерского монастыря, составленная в 1695 г. (199).	
<b>В. В. Косточкин. Деревянный «город» Колы (Из истории русского оборонного зодчества конца XVI — начала XVIII вв.) . . . . .</b>	<b>200—246</b>
I. Вводные замечания . . . . .	200—202
II. Укрепления Колы и их история . . . . .	202—212
Древнейшее упоминание о Коле (202). «Валитово городище» (202). Острог 1583 г. и имя его строителя (204). Причины возведения острога (204). Его первоначальная конструкция (205). Вид острога по гравюре конца XVI в. (205). Различная структура стен острога в начале XVII в. (206). Общая характеристика острога по книге А. И. Михалкова (206). Его внутренняя застройка (206). Посады (207). Отсутствие сведений об остроге в середине XVII в. (207). Укрепления Колы по источникам конца XVII в.—начала XVIII в. (207). Их вооружение (208). Техническое состояние крепости (208). Приказ Петра I о ее починке (209). Начало перестройки (209). Этапы строительства (210). Его окончание (211). Крепость в XVIII в. (211). Ее уничтожение (212).	

III. Чертежи Кола и ее укреплений . . . . .	212—236
Литография И. Селезнева (212). Описание крепости в литературе (212). «Чертеж Колского острога» 1719 г. (212). Изображенная на нем Кола (212). Крепость этого чертежа (213). «План городу Коле» и «План Кольскому острогу» (213). Структура Кола по этим чертежам (213). Крепость по чертежу «План городу Коле» (213). Крепость по чертежу «План Кольскому острогу» (215). Ее особенности (215). «План Кола» (215). Крепость этого плана (215). Чертеж «Кола с ситуацией» (218). «План города Кола» (218). Чертеж кольских башен (218). Общность этих чертежей (218). Время их изготовления и авторы (218). Деревянная крепость по этим чертежам (219). Ее план (219). Размеры (219). Стены и их конструкция (221). Заполнение стен (225). Щели боя (225). Мосты стен и обламы (226). Башни (227). Конструкция стен башен (227). Особенность Никольской башни (227). Егорьевская башня (227). Ее шатер и его соотношение с шестериком (227). Конструкция шатра (227). Внутренняя структура башни (228). Боевые окна (228). Внутренние лестницы (228). Пытальная и Чепучинная башни (229). Их отличие (229). Водяная башня (229). Ее конструкция (229). Переход (230). Колодец (230). Водяные ворота (230). Плотина (230). Ее устройство (230). Ров и его крепление (230). Эспланада (231). Воскресенский собор (231). Время постройки собора (231). Легенда о его строителе (231). Его уничтожение (232). Изображения собора (232). Колокольня (234). Рисунок Кола с северо-востока (234). Общий вид кольской крепости (234). Силуэт города (236).	
IV. Выводы . . . . .	236—237
Приложения: . . . . .	237—246
1. Роспись пушечного наряда, составленная в марте 1686 г. при приеме Кольского острога Иваном Григорьевичем Чертенским у воеводы Зота Ивановича Полозова (237).	
2. Челобитная кольского воеводы Дмитрия Ивановича Унковского, направленная Петру I в мае 1703 г. (238).	
3. Челобитная кольских стрельцов, направленная Петру I в июле 1703 г. (239).	
4. Челобитная кольского воеводы Дмитрия Ивановича Унковского, направленная Петру I в декабре 1703 г. (240).	
5. Список сказки кольских бурмистров, земского старосты и посадских людей, написанной в ноябре 1704 г. (241).	
6. Список сказки кольских пятидесятников, десятников и стрельцов, написанной в ноябре 1704 г. (243).	
7. Отписка кольского воеводы Михаила Григорьевича Срезнева, направленная Петру I в декабре 1704 г. (245).	
Список сокращений . . . . .	247



**Метательная артиллерия  
и оборонительные сооружения  
Древней Руси**

Материалы и исследования по археологии СССР,  
№ 77

*Утверждено к печати  
Институтом истории материальной культуры  
Академии наук СССР*

Редакторы издательства *В. В. Косточкин* и *В. Л. Янин*  
Технический редактор *Т. А. Прусакова*

РИСО АН СССР № 38-74В. Сдано в набор 26/V 1958 г.  
Подписано к печати 20/IX 1958 г. Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печ. л. 15,75=25,83  
Уч.-изд. л. 24,8. Тираж 1500. Т-09244. Изд. № 2891. Тип. зак. 600

*Цена 15 руб. 40 к.*

Издательство Академии наук СССР.  
Москва Б-64, Подсосенский пер., 21  
2-я типография Издательства АН СССР.  
Москва Г-99, Шубинский пер., 10

И С. Л Е Н И Я И О П Е Ч А Т К И

Страница	Строка	печатано	Должно быть
22	9 сл. сн. 11 сл. »	Мос.	83—137 Русского
24	26 сп. »	Ус	Устав
120	1 сл. » 8 сп. »	Орехова о. 1354 г.	Орехова также отмечена 1352 г.
206	4 сл. »	простой	просто

Материалы по археологии, вып 77