

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ВСЕОБЩЕЙ ИСТОРИИ

**ПРАГМАТИЗМ И ПАТРИОТИЗМ КАК ИДЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА  
ДРЕВНЕГО РИМА**

Выпускная квалификационная работа  
обучающейся по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование, профиль История  
заочной формы обучения, группы 02031252  
Тринкинец Анны Юрьевны

Научный руководитель:  
кандидат исторических наук,  
доцент Е.В. Литовченко

БЕЛГОРОД 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА I. ПРАГМАТИЗМ В СТРОИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ ДРЕВНЕГО РИМА I-II ВВ. Н.Э .....	14
1.1. Специфика развития строительства в период Ранней империи .....	14
1.2. Утилитарные черты древнеримских сооружений .....	17
1.3. Практические аспекты римского проектирования .....	31
ГЛАВА II. ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ РИМСКОЙ ИМПЕРИИ .....	39
2.1. Характер римского общества в архитектуре жилых домов .....	39
2.2. Образ государственной власти в архитектуре общественных зданий ...	48
2.3. Римский градостроительный рационализм .....	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	61
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ .....	64

## ВВЕДЕНИЕ

«Человек, просвещенный открытиями своих отцов  
Получил в наследие их мысли...»<sup>1</sup>

**Тема** настоящего исследования «Прагматизм и патриотизм как идеологическая основа в архитектурно-строительном искусстве Древнего Рима».

Как искусство, во-первых, необходимое, а во-вторых, требующее не столько творческой фантазии, сколько трезвого расчета, архитектура была единственным из трех изобразительных искусств, в котором римляне проявили действительно самостоятельность. Без чужеземных влияний, конечно, не обошлось и здесь.

Особые потребности римской жизни вызывают и новые, более или менее счастливые комбинации архитектурных форм.

Изучение римской архитектуры вызывает огромный интерес не только с точки зрения архитектора-теоретика, но и, в большей степени, историка, поскольку памятники архитектуры являются одновременно важным историческим источником. Кроме того, эпоха Римской империи является расцветом архитектурно-строительного искусства, что наиболее полноценно отражает характер и сущность римского населения. Выявление причин и закономерностей строительного процесса Древнего Рима особенно актуальны в наше время, так как знания исторических предшественников современной архитектуры, технологий возведения зданий, строительных материалов крайне необходимы для инженеров и архитекторов. Несомненно, данный факт обуславливает **актуальность** настоящей работы.

Архитекторы и строители Древнего Рима были мастерами своего дела. Они хорошо знали свойства строительных материалов, таких как глиняный обожженный кирпич, туф. Они изобрели и придумывали новые строительные материалы. В частности, был изобретен “римский бетон”, состав которого на

---

<sup>1</sup> Гельвеций К.А. Сочинения. В двух томах. – М., 1973/1974. – С. 281.

сегодняшний день уже изучен и “римская мальта”, окончательный состав которой химиками и учеными не изучен до сих пор. Известно только, что древние римляне добавляли в раствор гидравлические присадки, в частности глину из окрестностей Неаполя и кирпичную муку. Сейчас, спустя много веков, кирпичи древнеримских построек распадаются. Правда, они выветриваются медленнее, чем современные (достаточно взглянуть на античные акведуки в Риме), но и они не вечны. Раствор же, которыми они соединены, кажется, будет существовать вечно, он выглядит как новый. Никакая современная цементная смесь не достигает такой невероятной прочности и долговечности. Тайна древнеримского строительного раствора утеряна. Правда сохранились старинные рецепты других прочных растворов, в компоненты которых входят яйца и сахар, но этот способ, в наши дни, был бы слишком дорог, чтобы иметь практическое значение. Зато стало понятно, что этим достигалась полимеризация раствора, которая в наше время достигается другим способом.

Древние римляне создали совершенно новый этап в строительном искусстве, который еще не одно столетие станет главным образцом архитектурно-строительной грамотности и создаст целую академическую школу на базе своих учений. Римская архитектура ярко выделяется среди своих современников древнего мира, не имея себе равных мастерству инженерного искусства, разнообразию типов зданий, сложности композиционных форм и масштабу строительства в целом. Римляне ввели архитектурные объекты в городской и сельский ансамбль такие инженерные объекты как акведуки, мосты, дороги, гавани, крепости, каналы, а также применили новые строительные материалы и конструкции. Они чрезвычайно умело переосмыслили принципы греческой архитектуры и сумели ее усовершенствовать, создав свою неповторимую концепцию и свой стиль. Однако, самым большим влиянием римская архитектура подверглась искусству эллинизма, особенностью которой была величественность и масштабность городских центров и общественных зданий.

Античные сооружения неоднократно описывались с точки зрения их архитектурного решения, но детали их конструкций еще очень мало изучены. Недостаточная практическая разработанность данной проблемы определяют несомненную **новизну** данного исследования.

Исследовать все отрасли римского строительства не представляется возможным в рамках одной работы. Поэтому необходимо ограничиться исследованием только некоторых из тех отраслей, источники по истории которых, наиболее полны.

**Целью** данного исследования является выявление элементов прагматизма и патриотизма в архитектурно-строительном искусстве Древнего Рима периода I-II вв. н.э. по материалам античных письменных источников и литературы современных авторов.

При написании работы поставлены следующие **задачи**:

- 1) Проанализировать специфику развития строительного мастерства в период Ранней империи.
- 2) Выявить утилитарные черты древнеримских сооружений.
- 3) Рассмотреть практические аспекты римского проектирования.
- 4) Определить характер римского общества в архитектуре жилых домов
- 5) Показать на основе общественных зданий образ государственной власти.
- 6) Исследовать римский градостроительный рационализм.

**Объектом** исследования является архитектура Римской империи в каждом аспекте его изучения (технологический процесс, экономическая составляющая, общественное и культурное значение).

**Предметом** исследования выступает идеологическая особенность древнеримской архитектуры.

**Методология** исследования определяется, в первую очередь, **комплексным анализом** письменных, археологических и изобразительных источников, данных этнографии и современного строительства. Основные **методы**, использованные в настоящем исследовании: анализ, синтез, система-

тизация для отбора ключевых критериев классификации мелких ремесел и выявления их основных типов.

В качестве одной из методологических основ в данном исследовании применяется **принцип историзма**, который заключается прежде всего, в обосновании глубокой связи времени, зависимости настоящего и будущего от исторического прошлого.

Неотъемлемой частью методологической базы стал **принцип исторического измерения**, благодаря которому мы смогли выявить и сформировать систему численных характеристик изучаемых объектов, которая позволила раскрыть конкретно-историческую и теоретическую сущность перехода количественных характеристик исторических явлений в качественные.

Еще одним важным направлением в работе является **метод идеализации в социальном и естественно-научном познании**. М. Вебером была разработана теория взаимосвязанных методов идеализации и сопоставления с идеалом в социальном познании. Он ввел понятие “идеального типа” или идеально-типической конструкции. Он понимал идеальный тип, как мыслительную конструкцию, фантазию, не существующую в исторической реальности. Это означает, что они конструируются исследователем, он произвольно, а путем “мыслительного усиления определенных элементов действительности”. Согласно М. Веберу, первичной в познавательном процессе будет объективная реальность, типические черты которой определяет субъект познания.

При процессе идеализации происходит мысленное конструирование понятий об объектах, не существующих и не осуществимых в действительности, но таких, для которых имеются прообразы в реальном мире. В исторической науке данный принцип широко используется исследователями, и является одним из отраслей общенаучного метода идеализированных абстракций.

В работе также использован **историко-культурологический подход**, на основании которого определяется историко-культурное наследие Римской цивилизации.

**Сравнительно-исторический метод** был употреблен нами при анализе и сопоставлении заимствований позднеантичными авторами стихотворных размеров, литературных приемов и фраз из произведений великих классиков.

**Историко-биографический метод** получил применение в процессе изучения жизненного пути рассматриваемых авторов.

**Метод статистического анализа**, который помог проанализировать лексическое содержание источников с целью выявления интересующих нас фактов и тенденций по проблеме.

Совокупность использованных методов, а также комплексный подход к источникам определил **достоверность и обоснованность** сделанных выводов.

**Хронологические рамки** работы ограничены временем формирования и развития принципата (I-II вв. н.э.). Такой выбор объясняется рядом причин. Во-первых, для этого времени существуют некоторые важные виды источников. Во-вторых, строительные технологии этого периода переживали период качественных изменений, которые повлияли на социально-экономическую жизнь Рима.

**Источники.** В работе был выявлен и отобран комплекс источников латинского происхождения по заданной тематике. Для ее изучения исследовались величайшие произведения древнеримских авторов.

Главным источником, благодаря которому мы имеем представление о строительном производстве, материалах и технике того времени, является книга «10 книг об архитектуре» римского военного архитектора Витрувия, который жил во времена императора Августа, примерно в 10 – 15 гг. до н. э.

Марк Витрувий Поллион, талантливый инженер и архитектор, был образованнейшим человеком своего времени. Помимо профессиональных навыков, он прекрасно владел знаниями в медицине, астрономии, математике, истории, музыке и другими науками. Книга «Об архитектуре» – основной труд его жизни – стала главным пособием по строительству в его время, в

эпоху Ренессанса, не потеряв актуальности и в наши дни. В трактате, помимо подробного описания в строительной области, говорится о профессиональных знаниях и опыте самого автора, которыми он пользовался в течении своей долгой жизни.

Сочинения Витрувия<sup>2</sup> представляют собой своего рода совокупность технических наук и подробную инструкцию по строительному ремеслу от начала возведения здания до самого ввода его в эксплуатацию. По его мнению, архитектура представляет собой корреляцию трех областей: архитектуру в самом широком смысле, т. е. строительную технику и строительное искусство, гномонику, т. е. изготовление приборов для измерения времени, и механику, то есть изготовление грузоподъемных и водоподъемных машин и осадных и метательных орудий. В своем трактате, автор делится своим богатым опытом, собрав необходимые знания для того, чтобы каждый строитель смог решить сложные профессиональные задачи. Эта книга не просто сборник рецептов и не только практическое руководство, но и определенная система теоретических научных знаний. Согласно определению самого автора, практика основывается на теории, опыт проверяется и руководится наукой. Наука же на основании устанавливаемых ею законов природы объясняет, почему надо строить так, а не иначе, показывает, как надо строить, и расценивает уже построенное.

При императоре Августе архитектура Римской империи достигает высшего расцвета. Именно об Августе историк Светоний<sup>3</sup> высказал свою известную фразу, что, застав Рим кирпичным, оставит его мраморным. И он оказался абсолютно прав. Именно во время его правления активно реставрируются старые храмы и возводятся новые, среди которых прославились храмы Аполлона и Весты, входившие в его дворцовый комплекс. продолжив Форум цезаря, он возводит в свою честь Форум августа, став в последствии

---

<sup>2</sup> Витрувий, Десять книг об архитектуре / перев. Ф.А. Петровского. – М., 1936. – С. 213.

<sup>3</sup> Гай Светоний Транквилл. Жизнь двенадцати Цезарей. – М., 1964. – С. 223.

одним из самых грандиозных и великолепных. Сподвижник Августа Агриппа выстроил храм всех богов, представляющий собой гигантский цилиндрический корпус диаметром 43 м, перекрытый большим сферическим куполом. Храм стал одним из подлинных шедевров архитектуры.

Римское общество было обществом землевладельцев, которое значительную часть доходов получали от эксплуатации своих поместий. Центром поместья или фундуса, в котором сосредоточивались управление хозяйством, обработка сельскохозяйственной продукции и ее хранение, была вилла. Рациональной организации хозяйства и целесообразному устройству виллы римляне придавали огромное значение, как основе своего благосостояния.

Об этом свидетельствуют письма Цицерона<sup>4</sup>. В них рассмотрена технология всех сторон сельскохозяйственного производства и даны вытекающие из этой технологии рекомендации наиболее правильного устройства виллы и ее отдельных частей и наилучших условий ее местоположения.

Плиний Старший<sup>5</sup> в «Естественной истории» представляют интересные сведения о сельскохозяйственной жизни, домоводческие советы, руководства по управлению рабовладельческим имением, по ведению сельского хозяйства, основанные во многом на личном опыте.

Одним из основных источников для изучения идеологических основ в архитектурно-строительном искусстве древних римлян является труд Тита Ливия «История Рима от основания города»<sup>6</sup>, где он подробно описывает жизнь древних римлян, их бытовые и социальные проблемы. Также, автором приведены технические описания строительных процессов того времени.

Таким образом, отметим, что письменные источники предоставляют достаточно репрезентативный материал для анализа. Кроме этого в работе используются эпиграфические и изобразительные источники.

---

<sup>4</sup> Цицерон Марк Туллий. Письма / отв. ред. И.И. Толстой. – М.-Л., 1949. – С. 536.

<sup>5</sup> Плиний Старший. Естественная история / пер. М.Е. Сергеевко. – М., 1957. – С. 357.

<sup>6</sup> Ливий Тит. История Рима от основания города. – М., 1993. – С. 770.

## **Историография.**

При написании выпускной квалификационной работы была использована литература советского и современного периода отечественных и зарубежных авторов.

Общая характеристика строительства Италии, в самом Риме и его провинциях, даны общие тенденции развития или, наоборот, упадка в различных отраслях мы можем проследить в работе О. Шуази «Строительное искусство древних римлян»<sup>7</sup>.

М.Е. Сергеенко в своих книгах «Жизнь в древнем Риме»<sup>8</sup> дает подробное описание ремесел, затрагивая при этом некоторые особенности строительного производства. М. Е. Сергеенко использует собранные ею в течение нескольких лет эпиграфические и археологические источники. Ее книги отличаются живым и выразительным языком.

В работе В. А. Кочеткова «Римский бетон»<sup>9</sup>, автор подробно рассматривает процесс проектирования и строительства. Описывает технологию возведения сооружения, используемые материалы и пр.

В книге Н.М. Брунова «Очерки по истории архитектуры»<sup>10</sup> рассматривается кардинальная проблема античного мира - кризис рабовладельческой экономики и, в частности, ремесленного производства как ее составной части.

Очерки по истории быта древних римлян получены в работе Г.С. Кнабе «Древний Рим-история и повседневность»<sup>11</sup>.

Е.М. Штаерман в соавторстве с М.К. Трофимовой «Рабовладельческие отношения в ранней Римской империи»<sup>12</sup> рассматривают кардинальную про-

---

<sup>7</sup> Шуази О. Строительное искусство древних римлян / Пер. с франц. А.А. Сапожниковой и В. Н. Калиш, под редакцией и с предисловием инженера Г.И. Бердичевского. – М., 1938. – С. 169.

<sup>8</sup> Сергеенко М.Е. Жизнь в древнем Риме – СПб., 2000. – С. 152.

<sup>9</sup> Кочетков В.А. Римский бетон: (Из истории строительства и строительной техники Древнего Рима). – М., 1991. – С. 107.

<sup>10</sup> Брунов Н. И. Очерки по истории архитектуры. Том 2. – М., 2003. – С. 524.

<sup>11</sup> Кнабе Г.С. Древний Рим – история и повседневность. – М., 1986. – 103 с.

<sup>12</sup> Штаерман Е.М., Трофимова М.К. Рабовладельческие отношения в ранней Римской империи (Италия). – М., 1971. – С. 322.

блему античного мира - кризис рабовладельческой экономики и, в частности, строительного производства как ее составной части.

Макс Вебер во второй части двухтомника «История хозяйства. Город»<sup>13</sup> представляет нашему вниманию процесс развития экономики от периода античности и далее.

Предметом исследования И. Л. Значко-Яворского в его «Очерках истории вяжущих веществ»<sup>14</sup> являются сами вяжущие вещества, которые прошли свой путь эволюции. В одной из глав дается подробное описание химического состава римского бетона.

В книге Виоле ле Дюка «Беседы об архитектуре»<sup>15</sup> автор делится своими взглядами на принципы архитектуры, в частности дает подробное описание архитектуры древнего Рима.

Андреа Палладио написал «4 книги об архитектуре»<sup>16</sup>, где подробно описывает римскую архитектуру, на изучение которой он потратил большую часть своей жизни. « а так как я всегда был того мнения, что в строительном искусстве, равно как и в других делах, древние римляне далеко превзошли всех, кто был после них, я избрал себе учителем и руководителем Витрувия, единственного писателя древности по этому искусству, принялся исследовать остатки античных построек, дошедших до нас вопреки времени и опустошениям варваров, и, найдя их гораздо более достойными внимания, чем я думал до того, я стал их обмерять во всех подробностях, с чрезвычайной точностью и величайшей старательностью.»

М.Е. Сергеенко в «Помпеях»<sup>17</sup> пишет на основании археологических раскопок. Автор дает подробное описание повседневного быта города и страны в целом, благодаря чему, мы можем представить основной характер

---

<sup>13</sup> Вебер М. Указ. соч. – С.129.

<sup>14</sup> Значко-Яворский И. Л. Очерки истории вяжущих веществ от древнейших времен до середины XIX в. – М.-Л., 1963. – С. 500.

<sup>15</sup> Виоле ле Дюк. Беседы об архитектуре. – М., 1937. – С. 246.

<sup>16</sup> Палладио А. Четыре книги об архитектуре. Пер. с итал. Жоатовского И.В. – М., 1989 С. 272

<sup>17</sup> Сергеенко М.Е. Помпеи. – М. 1949. – С 159

той жизни, протекавшей в широком разнообразии противоречивых общественных группировок и с их острой классовой борьбой.

Интересен труд А.И. Воцининой «Античное искусство»<sup>18</sup>, в котором говорится об античном искусстве, где автор затрагивает тему архитектуры, описывая ее важнейшие аспекты.

Ф.Ф. Зеленский большой знаток античного мира. Его книга «История античной культуры»<sup>19</sup> насыщена материалом, являющимся плодом научных обобщений, своеобразно расчлененный по формальным признакам, опирающимся на особую классификацию наук.

Книга Н. В. Санчурского «Римские древности»<sup>20</sup> - изложение древнеримской истории насыщено в книге реалиями общественной и частной жизни, военного слова, религии, образования и воспитания, быта в широком смысле слова, судопроизводства и т. д. Важнейшие термины сопровождаются латинскими эквивалентами. Книга незаменима при изучении истории истории Древнего Рима и его культуры, дает запас знаний, необходимый для понимания античных сочинений.

П. Грималь<sup>21</sup> в своем труде рассматривает важнейшие события Римской империи, одной из которых были гладиаторские бои. Здесь можно выделить значимость и смысловое значение зрелищных сооружений для римского общества.

Альберти<sup>22</sup> как архитектор, пытался синтезировать технику, искусство и науку, сочетать практику и теорию, опыт прошлого с новыми исканиями. Он не только строил, он сам производил раскопки, усердно изучал древних авторов. В своем архитектурном творчестве он умело и тактично использовал опыт прошлого.

---

<sup>18</sup> Воцинина А.И. Античное искусство. – М. 1969. – С 309.

<sup>19</sup> Зеленский Ф.Ф. История Античной культуры. – СПб. 1995. – С. 277.

<sup>20</sup> Санчурский Н.В. Римские древности. – М., 1995. – С. 10.

<sup>21</sup> Грималь П. Цивилизация Древнего Рима. Пер. с франц. И. Эльфонд. – М., 2008. – С. 241.

<sup>22</sup> Альберти Л.-Б. Десять книг о зодчестве в двух томах. – Т. II. М., 1937. – С. 101.

Таким образом, мы имеем достаточное количество работ по интересующей нас проблеме, которые, однако не охватывают всей полноты сведений о развитии строительства в Древнем Риме обозначенного периода, а также не акцентируют внимание на идеологическом базисе архитектурного искусства, что обуславливает *новизну* данного исследования.

***Практическая значимость.*** Материалы и результаты данного исследования могут быть использованы в дальнейших научных изысканиях по широкому кругу вопросов, касающихся архитектурно-строительного искусства Римской империи.

***Структура*** исследования определяется целью и задачами, поставленными в работе. Оно состоит из введения, двух глав, заключения и библиографического списка.

# Глава I. ПРАГМАТИЗМ В СТРОИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ ДРЕВНЕГО РИМА В I-II ВВ. Н. Э.

## 1.1 Особенности развития строительства в период Ранней империи

Римская архитектура это первый пример всестороннего использования греческого архитектурного наследия. Ее можно назвать первым Ренессансом, так как она представляет собой адекватное понимание и творческую переработку греческой архитектурной мысли, ее преодоление и движение вперед по пути прогрессивного развития мировой архитектуры, в противоположность некоторым восточным странам, которые тоже переняли греческое и римское наследие с точки зрения идеологических предпосылок восточно-деспотического государства, каковыми они и были.

В течение нескольких веков римляне не обладали собственными архитектурно-строительными приемами. Их массивные постройки во всем были сходны с этрусскими. Здания, возведенные в первые времена существования Рима под руководством ремесленников, призванных из Этрурии, состояли из прочно соединенных между собой огромных блоков грубых или отесанных камней, всегда уложенных без вяжущего вещества. Когда в дальнейшем Рим освободился от опеки Этрурии и перешел под опеку Греции, введенная им первоначально грубая архитектура изменила свои формы, но, по существу, осталась тем же, чем она была при своем возникновении, и возведение сооружений из материалов крупного размера и без раствора по-прежнему было общепринятым в Римской республике вплоть до последнего века нашей эры.<sup>23</sup>

Август-Октавиан, римский император (27 г. до н. э.—14 г. н. э.), который вернул мир в Рим после долгих гражданских войн. Тогда же император провел ряд важнейших мероприятий в стране по закреплению устоев рабовладельческого строя. Это привело к бурному подъему экономики, оживи-

---

<sup>23</sup> Виолле-ле-Дюк Э.Э. Беседы об архитектуре. – М., 1937. – С. 63.

лась культурная жизнь, значительного расцвета достигли литература, искусство и архитектура.

Август не скупился на храмы и форумы, которые, по замыслу его семьи, должны были стать его наследием. Недаром Август любил повторять, что, получив Рим кирпичным, он оставляет его мраморным.

Во время правления Клавдия, строится ряд практичных построек. В 49 г. Он приказал построить монументальный водопровод общей длиной 68 км, из которых 15 км проходили под землей, в том числе по акведуку, названному его именем. Далее, он возвел большую гавань в Остии, и, наконец, – обширный водоем с плотиной для спуска вод Фуцинского озера. Интересен тот факт, что для этой цели был прорыт туннель. Это уникальный случай в строительной индустрии того времени. А причиной тому стали осуществления огромного объема прочного и дешевого строительного материала.

Во времена правления Флавиев (69-94 г. н. э.), архитектурное искусство достигло наивысшего расцвета и считается самым масштабным периодом строительства Римской империи. В конце I и начале II вв. н.э. после успешных войн Трояна (98–117гг.) Рим становится богаче. После этого наступил длительный мир, который привел к процветанию экономики за счет торговли и строительству дорог. В это время строится несколько крупных инженерных сооружений среди которых знаменитый большой порт в Остии. В 102 г. чтобы получить полный контроль над Даккией Траян велел построить большой каменный мост с бетонными опорами через Дунай. Строили его инженеры-ремесленники, среди которых особо выделялся Апполодор из Дамаска. Он был одним из самых грамотных и талантливых инженеров Римской империи. Этому свидетельствуют возведенные по его проектам сооружения. Помимо моста, он выстроил ряд крупных и сложных в конструктивном отношении сооружений, таких, как форум Траяна, цирк и термы в Риме, названные именем императора. Ему причисляют строительство одного из самых красивых и

выдающихся сооружений мирового зодчества – бетонного Пантеона в Риме.<sup>24</sup>

При императоре Андриане (117-138гг.) строительство развивается более интересно. Особенностью его правления был тот факт, что император имел прямое отношение со строительным ремеслом, так как являлся в одном лице как организатором, архитектором и инженером. Он всю свою жизнь путешествовал по империи, посетив все римские провинции.

Будучи уже в преклонном возрасте, он дал распоряжение возвести в городе Тибуре возле Рима загородную виллу с бетонными стенами, где он приказал воспроизвести там в миниатюре все то, что так впечатлило его во время путешествий. В 132 г. Адриан начал возводить для себя грандиозный мавзолей и мост к нему, пересекающий Тибр. Строительство этих зданий было закончено в 139 г.<sup>25</sup>

После Андриана, строительное дело не представляет особого интереса, поскольку оно претерпевало небольшой кризис. Из наиболее важных сооружений можно назвать храм в честь жены императора Антония Пия и колонну, носящую им Марка Аврелия.

В 203 г. в ознаменование побед над парфянами и арабами в Риме сооружается на мощном бетонном фундаменте триумфальная арка Септимия Севера высотой 23 и шириной 25 м. Архитектура этого периода характеризуется роскошью декоративного убранства, придающий постройкам парадный облик.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: в I – II веке н.э. строительная деятельность древнего Рима достигает своего наивысшего расцвета и максимально совершенствуется.

---

<sup>24</sup> Публий Корнелий Тацит. *Анналы*. Перевод А. С. Бобовича, редакторы перевода Я. М. Боровский и М. Е. Сергеевко

<sup>25</sup> Блаватский В. Д. *Всеобщая история архитектуры*. – М., 1938. – С. 153.

## 1.2. Утилитарные черты древнеримских сооружений.

Развалины сооружений, которые относятся к эпохам расцвета римского строительного искусства, являются примерами конструкций, подобных которым мы не встретим в сооружениях других эпох; при изучении сводов, наличие которых указывает на все те места, куда простиралась Римская империя, нас поражает целый ряд деталей, которые устанавливают глубокое различие между древними и современными строительными методами. К таким относятся арки, скрытые в толще кладки заполнения, необычной формы вертикальные столбы, различного рода каркасы, скрытые в кладке заполнения или покрытые штукатуркой, обломки которых, подчас обезображенные, выступают в настоящее время наружу в различных развалинах зданий.<sup>26</sup>

Практические аспекты и традиции древних строителей, их влечение к простоте, побуждали их при обыкновенных постройках более плодотворно использовать свои огромные богатства: вместо того что бы создать свои сооружения из нагроможденных с большим трудом крупных блоков, они искали иные возможности в приемах, связанные с меньшими расходами: они положили начало применению материалов неправильной формы, измельченных в небольшие куски и соединенных друг с другом посредством раствора.

К изобретениям римских строителей не стоит причислять идею искусственного изготовления массивных монолитов из мелких обломков камня, плотно сцементированных раствором. Однако, достоверно известно, что никогда до римской эпохи не думали о том, чтобы основывать целую систему монументального зодчества на применении подобных элементов; римляне открыли возможности, которые давал строительному искусству этот простой прием, они первые стали применять его методически, они с редкой

---

<sup>26</sup> Блаватский В. Д. Всеобщая история архитектуры ... – С. 159.

проницательностью приспособили его для новых мелких камней и раствора легко выполнимого из самых разнообразных материалов, они положили это в основу универсального строительного приема и с успехом использовали его во всей империи.

В представлении древних римлян раствор был исключительно вяжущим веществом; им никогда не приходило в голову использовать его для передачи давления и распределения его между камнями кладки. Применяя его в кладке заполнения, они придавали ему значение пластической среды, скрепляющей щебень в искусственный монолит.<sup>27</sup>

В кладке из крупного камня правильной формы нельзя было достичь таких же результатов с помощью раствора, поэтому он был признан бесполезным; камни связывались между собой при помощи железных скреп, плотно заделанных в кладке. Чаще римлянами использовался метод укрепления при помощи заливки свинцом металлического шипа, который входил в гнездо, проделанное в нижнем камне.<sup>28</sup>

Почва в окрестностях Рима – вулканического происхождения, и благодаря ее плотности стенки котлованов и рвов могут оставаться отвесными даже при условии устройства только легких креплений.<sup>29</sup> Таким образом, котлован сам по себе образует устойчивую форму, в которой удобно трамбовать описанную конструкцию. Римляне с выгодой использовали это обстоятельство для осуществления – с помощью утрамбовывания фундаментов – своих важнейших зданий.<sup>30</sup>

Мнение, что монолитная кладка обычного типа представляет собой подобие бетона, не верно. Это не означает, что римлянам не был известен способ приготовления бетона. Витрувий рекомендует его, например, для морских сооружений, выполняемых без вычерпывания. Римляне были

---

<sup>27</sup> Виолле-ле-Дюк Э.Э. Беседы об архитектуре... – С. 131.

<sup>28</sup> Значко-Яворский И.Л. Очерки истории вяжущих веществ от древнейших времен до середины XIX в. – М.-Л., 1963. – С. 119.

<sup>29</sup> Страбон. География. – М., 1994. – С. 957.

<sup>30</sup> Плиний Старший. Естественная история. / Пер. М.Е. Сергеев. – М., 1957. – С. 357.

слишком экономны, чтобы предпочитать той каменной кладке, употребление бетона, который не обеспечивал большей прочности и потребовал бы значительных лишних расходов. Таким образом, в основе обыкновенной монолитной кладки древних лежит главным образом отдельное употребление раствора и мелкого щебня. Облицовка обыкновенной каменной стены состоит из мелких камней кубической формы, уложенных так, чтобы швы образовали изящный и разнообразный рисунок; еще чаще облицовки делались из треугольных кирпичей. Эта конструкция позволяла ценой незначительных затрат получить весьма плотное соединение треугольных кирпичей облицовки с заполнением; из грубой каменной кладки.<sup>31</sup>

Опалубка обычно состояла из двух дощатых щитов, поддерживаемых внизу горизонтальными поперечными брусками и кое-где скрепленных расположенными на равных расстояниях связями. Материалы из которых выполняется стена, накладываются в эту опалубку; поперечные бруска, несущие щиты, удаляются по окончании работ, и в стене остаются сквозные дыры как раз такого вида, как отверстия в римских каменных сооружениях.

Нельзя считать, что эти каналы определенно прорезают насквозь античные стены: если стена тонка, то они проходят насквозь; если же стена очень толстая, то она обычно кончается на незначительном расстоянии от облицовки, и ничто не дает права предполагать, что в данном случае они были заложены позднее изнутри.

Более ясно выраженный, в зависимости от случая, обычай оставлять в каменной конструкции балки подмостей, по-видимому, постоянно практиковался у римлян. Для несения деревянных подмостей выбирали дешевое дерево и, вместо того что бы его извлекать по окончании работ, удовлетворялись тем, что срезали, спиливали его вровень с облицовкой, удаляя только концы, выступающие на поверхности стен.

Вошедший в практику способ оставлять деревянные бруска в каменных

---

<sup>31</sup> Кочетков В.А. Римский бетон... – С. 45.

стенах может показаться странным, поскольку он противоречит практическим приемам современного строительства; но он несомненно имеет под собой достаточно разумные основания.

Были ли римляне изобретателями сводов, выполненных в виде монолитной каменной конструкции, т.е. сделанной из мелких камней, плотно сцементированных раствором, или нет, но как бы то ни было, до них ни одному народу не приходило на ум возводить из мелких каменных материалов своды больших пролетов. Эта конструкция получила развитие в период материального процветания, последовавшего за окончанием завоеваний в дальних странах и прекращением гражданских раздоров. Ее успехи были в то время колоссальны; в строительном искусстве творилась настоящая революция. применение сводов в больших залах общественных сооружений повлекло за собой полное изменение планов; опоры, которые теперь подвергались воздействию нового рода усилий, должны были принять до тех пор формы; пришлось изменить группировку зал для обеспечения четкого восприятия распора сводов. До сих пор строители жили в основном за счет фондов Греции и Этрурии, лишь в этот период строительные приемы освобождаются от пут традиции; зарождается целая конструктивная система, подлинно римская.

Если обратиться к какому-нибудь римскому зданию с каменными сводами, если мы осмотрим, например, один из рядов акведуков, которыми изображены окрестности Рима, то заметим у торцов главные арки из кирпичей или камней, линии швов кладки которых сходятся в одном общем центре, а за этими главными арками – грубую каменную кладку из кусков туфа или черепицы, похожую на бетон. Компактная масса из щебня и раствора, заключенная между двумя арочными облицовками, линии швов кладки которых сходятся в одной точке, – такова конструкция, выявляющаяся при поверхностном рассмотрении руин. Но при близком рассмотрении этих внешне однородных грубых массивов мы обнаружим

вделанные в них ребра совершенно иной структуры, настоящие встроенные нервюры, иногда целые кирпичные решетки, образующие в теле заполнений внутренний остов, легкий каркас, разветвляющийся, подразделяющийся и простирающийся внутри грубых каменных конструкций, которые его облекают. Римляне, в зависимости от того, строили ли они из тесанного камня или из щебня, цементированного раствором, постоянно располагали линии швов либо сходящимися в одном общем центре, либо строго параллельно. В одном случае камни держатся только благодаря соевой форме, во втором случае вяжущий материал превращает все в целый единый блок, в котором слои раствора и ряды камней смешаны в одну сплошную массу; следовательно, направление этих рядов не имеет особого значения с точки зрения прочности сооружения; и римляне выгодно использовали это обстоятельство, чтобы ввести в свои работы существенное упрощение. Таким образом, кладка их сводов представляет собой не что иное как продолжение опор, которые как бы нависли над пролетом; упразднение остов, вделанный в заполнение и останется каменная конструкция, в отношении направления рядов очень похожая на конструкцию несущих ее стен.<sup>32</sup>

Каменная кладка сводов выполнялась с точным соблюдением тех приемов, какие применялись при возведении обыкновенных стен. До тех пор, пока кладка свода незначительно возвышалась над пятами, она держалась почти сама собой; ее ряды с последовательными напусками присоединялись к вертикальному продолжению опор. Но легкость выполнения уменьшается по мере того как свод становится выше; его нависающие части чем дальше, тем сильнее давят на кружала, а нагрузка вблизи вершины свода увеличивается с крайней быстротой. От кружал теперь требуется энергичное сопротивление, тем более высокое, чем более плотными и массивными должны быть своды; римские своды никогда не были легкими: грубая структура их заполнений заставляла придавать им иногда огромные размеры.

---

<sup>32</sup> Значко-Яворский И.Л. Очерки истории вяжущих веществ... – С. 126.

Так же как и с современными строительными приемами временные кружала несли бы весь свод целиком, их пришлось бы сделать чрезвычайно прочными, следовательно, они бы стоили очень дорого. Здесь, напротив, деревянные кружала несут, так сказать, лишь остов свода, это существенная разница, позволяющая уменьшить несущую способность кружал, т.е. сделать не такими мощными, что повлечет за собой значительное сокращение расходов.

В качестве материала для каркасов используется простой кирпич, правда больших размеров, но изготовление его в окрестностях Рима стоило недорого. С другой стороны, этот кирпич, несмотря на его дешевизну, использовался действительно замечательно экономно.

Вместо того чтобы выполнять этот каркас сплошным, римляне делали его сквозным, упразднив таким образом, около половины кирпичей, которые были бы необходимы для выполнения устройства такой несущей сплошной оболочки над кружалами.<sup>33</sup>

Еще одним заблуждением является то, что для доставки материала к месту его употребления они пользовались одними только наклонными плоскостями. Но в развалинах античных памятников можно найти множество вещественных доказательств применения ими более совершенных и дешевых методов подъема и укладки камней, которыми мы пользуемся по сей день.

К примеру, в развалинах архитектурных памятников встречаются камни, на двух противоположных гранях которых вытесаны подковообразные борозды, дающие возможность зацепить камень веревкой и поднять его на место; в других камнях проделаны сквозные отверстия того же вида, через которые можно было пропустить подъемный канат, в других случаях уширяющаяся снизу выемка указывает на применение остроумного расклеивающегося подъемного приспособления для подъема и укладки камней на место; наконец, встречаются две близко друг другу

---

<sup>33</sup> Виолле-ле-Дюк Э.Э. Беседы об архитектуре... – С. 141.

расположенные выемки, дающие возможность ухватиться своего рода "клещами", о которых говорит Витрувий, перечисляя приспособления для перемещения камней. Употребление "волчьей пасти", требующей применения канатов для подъема камня, указывает на пользование подъемными блоками, укрепленными на специальных мачтах или лесах. Обо всем этом сохранились точные письменные свидетельства; теория блоков разработана в научных сочинениях древних греков; Витрувий в I в. до н.э. упоминает в своем трактате о подъемниках с воротом или с лебедкой, о применявшихся различных системах блоков, о сочетаниях козел с воротами и пр. Все это описано так ясно и точно, что первые главы его десятой книги производят впечатление современного сочинения о подъемных механизмах.

Когда греки в VI в. стали возводить здания обширнее по размерам и в тоже время более легких пропорций, увеличилась возможность разрушений, что заставило призадуматься архитекторов над предотвращением этой опасности; они пришли к решению – устанавливать на ребро камни архитравов или перемычек в храмах, пролеты которых казались им слишком большими. Римляне в свою очередь заимствовали у греков эту гениальную идею.

Римляне не раз прибегали к употреблению камней, уложенных на ребро, хотя и имели в своем распоряжении арочную конструкцию: наиболее замечательные примеры относятся к Провансу, в котором греческие традиции имели господствующее значение.

С точки зрения общей экономии это схема оправдывалась целесообразной компоновкой частей здания. не требующей особого объяснения; но с конструктивной точки зрения она содержала следующий недостаток: нагрузка от цилиндрических сводов передавалась на каменные перемычки, и эти перемычки нельзя было выполнить из тесаной кладки без того, чтобы не вызвать распора, который нечем было воспринять; в тоже время их нельзя было выполнить из целого камня, не подвергая их опасности появления трещин.

Очевидно римляне сочли второе решение менее опасным, остановились на перемычках из цельных камней, предусмотрев их укладку в направлении, наиболее благоприятном для восприятия усилий. Перемычки также, как и балки верхнего архитрава в Пестуме были вытесаны в виде брусьев квадратного сечения, – это еще более уясняет смысл их укладки слоями на ребро.

Помимо греческих заимствований, множество строительных приемов было заимствованно у этрусков. К одному из таких приемов относятся виды сводчатых конструкций. Этруски уже во времена глубокой древности применяли полуциркульную арку как один из элементов своей архитектуры. Декоративные элементы, которыми они ее украсили, были освящены традицией; импост, резной замковый камень, архивольт - все эти важные детали, которые впоследствии использованы в римских арках, встречаются в этрусских воротах в Фалерии. Римляне внесли в этот прекрасный и строгий беспорядок только незначительные изменения; их внимание полностью обратилось на приемы выполнения: и в этом случае, как и в сводах из монолитной кладки, они руководствовались принципами систематически проводимой экономии.

Первый практический вывод, сделанный или из соображения экономии, состоит в том, что они возводили по опалубке только верхнюю часть кладки свода, используя в качестве опоры для кружал выступы, сделанные в кладке нижних частей свода, как мы это видим на Гардском мосту или на мосту св. Варфоломея в Риме.<sup>34</sup>

Вся часть свода, расположенная ниже этих кронштейнов, возводилась без всяких вспомогательных конструкций; в некоторых случаях, чтобы избежать взаимного смещения из-за сдвига до закрепления на месте, тесаные камни, из которых выкладывался свод, скреплялись между собой системой шипов и гнезд, бесчисленные примеры которых встречаются в развалинах Колизея.

---

<sup>34</sup> Палладио А. Четыре книги об архитектуре. Пер. с итал. Жоатовского И.В. – М., 1989. – С. 272.

Римлянам удалось упростить наиболее дорогую часть кружал, которой была сплошная опалубка с изогнутой поверхностью, но они могли идти и дальше, используя преимущества упрощения, уменьшив в значительной степени нагрузку на кружала.

Строительными материалами являлись естественные камни, древесина, сырцовый, а затем и обожженный кирпич, песок и галька, применявшиеся в растворе и бетоне.

Тогда на всей территории Италии стояли лиственные леса. Росло много дубовых и буковых деревьев, клена, тополя, ольхи и цитрусовых. Но с ростом могущества Древнего Рима леса вырубались, что повлекло за собой не только экономические убытки, но и на изменение климата климате<sup>35</sup>.

Со времен древней Греции лесоматериалы подразделяли на 3 разных группы. Древнегреческий ученый Теофраст писал, что лесной материал бывает пиленный, тесаный и круглый. Пиленный получается от распиливания пилюю, тесаный — путем удаления наружных частей посредством топора, круглый оставляется нетронутым. Из них пиленный почти никогда не дает трещин, потому что открытая сердцевина высыхает и умирает. В тоже время, Плиний Старший<sup>36</sup> утверждал, что наиболее долговечным считают черное дерево, кипарис и кедр».

Деревянных сооружений древних римлян на данный момент не осталось, но нам достоверно известно, что римляне очень ценили этот материал. Об этом нам подробно рассказывает Витрувий в своей 3книге. Об этом пишет Витрувий в своей третьей книге. Она широко применялась как конструкционный материал в качестве стоек, колонн, настилов, ферм при перекрытиях больших пространств в зданиях или пролетах между быками мостов там, где это было необходимо. Правда, римляне все же заменяли деревянные конструкции на металлические, несмотря на большую стоимость последних.

---

<sup>36</sup>Плиний Старший. Естественная история. / Пер. М.Е. Сергеенко. – М., 1957. – С. 357.

При строительстве сводов и куполов из бетона, дерево использовались в качестве вспомогательной опалубки и кружал. Редкие сорта древесины могла себе позволить только знать, которая использовала ее лишь в качестве декоративного материала. Широко применялась фанера, которую, по словам Плиния Старшего<sup>37</sup>, нарезали из клена, бука, тополя, наплывов от ольхи, корней бузины, черного и цитрусовых деревьев.

Во времена Республики в Риме особенной популярностью в качестве строительного материала пользовались естественные камни. Их добывали и обрабатывали из всевозможных горных пород, начиная от легких, вулканических, таких, как туф, пемза, лава, и кончая плотными и прочными известняками и порфирами. Данный строительный материал отлично применялся для возведения фундаментов и барабанов колонн в зданиях, из них изготавливали блоки различной величины и конфигурации для возведения стен и архитравных прогонов. Несмотря на то, что раствор к тому времени уже широко применялся в строительной практике, крупные элементы зданий довольно часто возводились без применения раствора. Римские строители настолько тщательно выравнивали и оттачивали грани каменных блоков, что в дополнительной подгонке в местах сопряжения не было необходимости. В зданиях с большей ответственностью, конструкцию делали более сложной. Для этого на каменных блоках крепления выдавливались специальные отверстия для металлических, деревянных или каменных скреп. Затем эти отверстия наполнялись расплавленным свинцом.

Чтобы изготовить бетон, подстилающий слой в дорожных покрытиях и для других целей, было необходимо много дробленого камня, который ежедневно перерабатывали целые армии рабов. Отдельные каменные породы являлись сырьем для производства извести и гипса, которые аналогичным образом необходимо было добывать и перерабатывать. У Витрувия есть подробные рекомендации при отборе строительного песка: «...при бутовых кладках пер-

---

<sup>37</sup> Плиний Старший. Естественная история. / Пер. М.Е. Сергеевко. – М., 1957. – С. 357.

вым делом надо проследить за песком, чтобы он подходил для раствора и не содержал примеси земли» (Vitr. II, 4). Подобные рекомендации прекрасно подходят также для морского песка и других каменных материалов.

Из металлов в строительном производстве того времени применяли железо и бронзу, причем последнему отдавалось большее предпочтение, потому что бронза являлась относительно прочным строительным материалом и не корродировала. Из нее изготавливали длинные тонкие балки для того чтобы они соединяли более сложные конструктивные части, например, фермы. В зависимости от случая бронзу использовали в качестве основного конструктивного элемента ферм, а в других — ими заменяли целые деревянные элементы и собирали всю ферму вплоть до обрешетки включительно из металлических частей. Железо применяли при изготовлении разного рода монтажных приспособлений и строительных элементов. Из него изготавливали скрепы и скобы для крепления естественных камней, железные гвозди и другие мелкие строительные детали и приспособления.

Терракотовые изделия представляли собой специально обожженные сорта глины, технология изготовления которых заключалась в строгом подборе компонентов. В основном добавляли солому, пуццолану или битый кирпич. Также, технология изготовления терракоты заключалась в правильном соблюдении температуры. Из такого материала изготавливали такие строительные конструкции как тонкий квадратный кирпич и черепица различной конфигурации, цветов и размеров. Она пользовалась особой популярностью, поскольку обладала отличной водопроницаемостью, прочностью и долговечностью. Некоторые из ее видов даже сохранились до наших дней.

В I в. н. э. обожженный кирпич заменил собой сырцовый. Его изготавливали трех видов: квадратный, прямоугольный и треугольный, получивший наибольшее распространение в строительной практике. Прямоугольный кирпич использовался, главным образом, для кладки углов и сопряжений стен, а квадратный — для устройства связи между рядами стен. Особую роль кир-

пич играл при закладке стен, сводов и куполов. В сводах и куполах кирпич выполнял роль несущего каркаса, а в стенах применялся в качестве опалубки облицовки. Стоит подчеркнуть, что такое удачное сочетание кирпича с бетоном впервые строительной практике было предложено римлянами.<sup>38</sup>

Разновидностей кирпича в то время было огромное количество. треугольный, например, имел размеры сторон 127-508 мм, прямоугольный от 254 до 381 мм в длину и от 152 в ширину, квадратный имел от 762 до 381 мм. при этом высота треугольных и прямоугольных кирпичей была от 38 до 50 мм, а у квадратных от 50 до 88. Швы делались тонкими, а высота кирпичей вряд ли была в основном одинаковой.

Ограничения в размерах кирпича в то время не существовало. Поэтому каждый изготовитель имел абсолютную свободу в производстве кирпичей, руководствуясь в основном качеством применяемой для изготовления глины. Однако в случае необходимости можно было всегда отличить одну партию кирпича от другой, так как на каждом кирпиче ставилось собственное клеймо изготовителя.

Слово «бетон» в Древнем Риме не употребляли. Оно появится во Франции лишь в XVIII в. Римляне же называли его всегда по-разному. к примеру литую кладку с каменным наполнителем они называли по-гречески «эмплектон» (*emplekton*). А Витрувий дает описание полов, он употребил слово при описании полов встречается слово «рудус» (*rudus*) (*Vitr. VII, 4,5*), Ф. А. Петровский перевел как бетон. Но чаще всего обозначал раствор, возведение стены, полов, и реже употреблялось слово «опус цементициум» (*opus caementitium*), которым и стали называть римский бетон.

Сложно сказать, где и когда появился бетон, так как начало его зарождения уходит далеко в глубь веков. Очевидно лишь то, что он не возник таким, каким мы его знаем сегодня, а, как большинство строительных материалов, прошел длинный путь развития.

---

<sup>38</sup> Значко-Яворский И. Л. Очерки истории вяжущих веществ ... – С. 129.

В I в. н. э. население Рима возросло до одного миллиона человек. Для того чтобы удовлетворять нужды такого количества человек необходим был целый ряд мер по благоустройству, проведению водопроводов, дорог, жилых и общественных зданий. Чтобы это осуществить, был необходим высокий уровень практических и теоретических знаний в области строительства, а также прочного и долговечного материала. И всему этому соответствовал бетон.

К концу I в. до н. э. появляются первые масштабные общественные здания с монолитными бетонными стенами и фундаментами — театры в Помпеях и Риме. Можно предположить, что интенсивно строящиеся мосты в тот период изготавливались из так же из бетонной смеси<sup>39</sup>.

В этот же период состав бетона приобретает стандартный рецепт и активно используется в производстве. Теперь, крупные заполнители превращаются в камни размером до 100 мм, песок просеивался и для различных работ строго подразделялся по происхождению. Нередко в качестве крупного заполнителя использовали битую черепицу, называя в этом случае бетонную массу «структура цистация» (structure cistacea).

В дальнейшем, римляне почти полностью откажутся от древесины и каменной кладки из прямоугольного камня, которую применяли при строительстве арок и сводов, и только при возведении наиболее ответственных сооружений, например, мостов, по-прежнему использовалась каменная кладка, так как полного доверия к бетону пока не было.

Наиболее подробно о способах каменной кладки в древнем Риме можно узнать от Витрувия<sup>40</sup>. Он пишет, что каменная кладка была следующих видов: сетчатая кладка, повсеместно использовалась, и древняя, называемая кладкой неправильной. Сетчатая кладка безусловно красивее, однако она менее надежна, из-за того, что неперевязанные постели и швы камней расходятся во все стороны. Когда кладка неправильная, камни, перекрывают друг

---

<sup>39</sup> Кнабе Г.С. Древний Рим – история и повседневность – очерки. – М., 1986. – С. 206.

<sup>40</sup> Витрувий, Десять книг об архитектуре / перев. Ф.А. Петровского. – М., 1936. – С. 213.

друга и заходя один за другой, и несмотря на то, что внешний вид не совсем опрятен, прочность при такой кладке выше чем у сетчатой.

Из стоимости кирпичных стен, при условии, что они не покосились, ничего не вычитается, а во сколько они в свое время обошлись, во столько всегда и оцениваются. И как следствие, применение кирпича достигло колоссального масштаба. Из него строились почти все общественные здания.

Возьмем к примеру стену в Афинах, обращенную к горе Гиметту и Пентелику; в Патрах — кирпичные целлы в храме Юпитера и Геркулеса, хотя архитравы и колонны кругом храма там каменные; в Италии в Арреции — старинная, превосходно сделанная стена; в Траллах — дом, построенный для царей Атталидов, который теперь всегда отводят тому, кто исполняет должность государственного жреца.

В Римской Империи существовали законы, которые запрещали чтобы стены, примыкающие к общему владению, имели толщину более полутора футов. Остальные стены кладут такой же толщины для того, чтобы получить побольше свободного пространства. С другой стороны, кирпичные стены, выведенные в два или три кирпича могут выдержать больше одного этажа. При своем величии и наличии многочисленного населения, Риму было необходимо большое количество жилого помещения. Этот факт побудил римских архитекторов прибегнуть к созданию высотных построек.<sup>41</sup>

Надстройки из каменных столбов, состоящих из кладки обожженного кирпича, бутовыми стенами и возведением нескольких этажей достигали колоссальную экономическую выгоду при распределении комнат. В итоге, путем увеличения площади посредством высоких стен и этажей, была решена задача с доступным жильем и римский народ вполне обеспечен необходимыми условиями для комфортной жизни.

Можно сделать вывод, что строительное искусство у древних не является лишь совокупностью методов, объединенных общими принципами;

---

<sup>41</sup> Виолле-ле-Дюк Э.Э. Беседы об архитектуре... —С. 94.

отдельные индивидуальные методы подчинялись общим правилам, придававшим римским архитектурным произведениям характер того строгого порядка, который древние римляне внесли в управление всей империей. Таким образом, строительное искусство римлян является выражением их общей организации.

### 1.3 Практические аспекты римского проектирования

*«Передавался груд к потомкам, от отца,  
Но каждый камень, взвешен и размерен,  
Ложился в свой перед по замыслу творца.  
И линий обций строй был строг и верен,  
И каждый малый свод продуман до конца.»<sup>42</sup>*

Прежде чем начать строить любое крупное сооружение, необходимо создать его проект. Первый этап проектирования является решение технико-экономических и организационных задач строительства сооружения, прорабатываются архитектурные и конструктивные решения будущего здания и составляется смета строительства, т. е. план предстоящих денежных расходов и материалов. На следующем этапе разрабатываются рабочие чертежи, производится уточнение и детализировка предусмотренных проектом технических решений.

Понять, как приступали к строительству в Древнем Риме довольно сложно. Но благодаря многочисленным источникам, оторые дошли до нас, можно с уверенностью сказать, что римляне умели выполнять элементарные расчеты своих сооружений, знали и пользовались чертежами и, вероятно, проводили испытания строительных материалов, в том числе и бетона. Для

---

<sup>42</sup> Брюсов В.Я. Сатирическая поэма “Замкнутые”. – М., 1901. – С. 1.

подтверждения этих предположений достаточно взглянуть на совершенные в архитектурном плане здания и сооружения римлян или на геометрически правильные развалины домов-садов в городе Остии, или на аркады акведука Понт-дю-Гар, в котором архитектурное изящество сочетается с точностью инженерных расчетов.

Об этом факте нам достоверно известно, благодаря Витрувию, который заложил в основу любого проектирования главным принципом придание сооружению необходимого запаса прочности. При этом сами требования к прочности Витрувий сформулировал в виде ряда положений и правил.

Так, он писал, что при закладке фундамента зданий необходимо «...копать ров до материка, да и в самом материке на глубину, соответствующую размерам возводимой постройки и шириною больше будущих подземных стен, и заполнять его самой основательной каменной кладкой». При возведении крепостных стен «...сквозь всю толщу стен должны как можно чаще закладываться брусья из обожженного маслиничного дерева, чтобы стена, связанная с обеих сторон этими брусьями, как скрепами, навеки сохранила свою прочность» (Vitr. I, 5). Мотивируя соотношение между диаметром и высотой колонн, он пишет: «...размышляя, каким способом их (колонны) сделали так, чтобы они были пригодны для поддержания тяжести и обладали правильным и красивым обликом, они измерили след мужской ступни по отношению к человеческому росту и, найдя, что ступня составляет шестую долю, применили это соотношение к колонне, и сообразно с толщиной основания ее ствола, вывели ее высоту в шесть раз больше, включая сюда и капитель. Таким образом, дорийская колонна стала воспроизводить в зданиях пропорции, крепость и красоту мужского тела» (Vitr. I, 5).

Далее Витрувий пишет<sup>43</sup>: «...надо озаботиться облегчить нагрузки стены посредством сводов из клинчатых камней... Ведь если над перемычками или притолоками будут клинчатые арки, то, во-первых, от облегчения на-

---

<sup>43</sup> Витрувий, Десять книг об архитектуре / перев. Ф.А. Петровского. – М., 1936. – С. 213.

грузки дерево не будет прогибаться, а, во-вторых, при какой-нибудь порче от ветхости его можно будет легко заменить без устройства подпорок».

«Кроме рекомендаций о запасах прочности сооружений в трактате Витрувия имеется ряд предосторожностей «...Особое внимание», — говорит он, — должно быть обращено на фундаменты, потому что земляная засыпка может причинить им безмерный вред. Она ведь не может всегда сохранять одинаковый вес, обычный для нее летом, но в зимнее время, впитав в себя обилие дождевой воды, она и своим весом, и своим объемом разрушает и распирает каменную кладку фундамента». Такое отношение к фундаментам, наверно, было оправдано неудачным опытом случившихся катастроф. Так, римский историк Тацит<sup>44</sup> описывает, в 27 г. н. э. «произошло непредвидимое несчастье... Некто Атилий, вольноотпущенник, решившись выстроить в Фиденгах амфитеатр для гладиаторских представлений, не укрепил его основание на прочном грунте и не скрепил прочными связями деревянного остова, как человек, который не имел ни достаточно денег, ни желания угодить гражданам своего города, но взялся за это дело для грязной выгоды. Стеклось большое множество народа, жадного до таких зрелищ..., собралось особенно много мужчин и женщин, и людей всякого возраста... Переполненное здание пошатнулось и обрушилось внутрь, стремглав увлекло с собой и завалило огромное множество людей...

Пятьдесят тысяч человек было при этой катастрофе изувечено или раздавлено. Поэтому было постановлено Сенатом, чтобы никто не давал гладиаторского зрелища, у кого имущества было менее 400 тыс. сестерциев, и чтобы амфитеатр строился не иначе, как на почве, твердость которой была удостоверена осмотром. Атилий был отправлен в ссылку». Светоний также пишет, что «...Фиден во время гладиаторского боя вследствие обвала амфитеатра погибло свыше 20 тыс. человек»<sup>45</sup>.

Перед началом строительных работ, архитектор был обязан предоставить

---

<sup>44</sup> Публий Корнелий Тацит. *Анналы*. — М., 2010. — 505 с.

<sup>45</sup> Гай Светоний Транквилл. *Жизнь двенадцати Цезарей*. — М., 1964. — С. 223.

сметы, имеющие форму договора между заказчиком и подрядчиком, а при строительстве ответственных сооружений — между сенатом или императором и строительной коллегией. В сметах обычно перечисляли все виды работ, связанные с возведением данного сооружения. При этом предусматривались мельчайшие подробности, благодаря чему они служили как бы инструкцией для подрядчиков и рабочих. Витрувий приводит интересные сведения, касающиеся ответственности архитектора за соблюдение финансовой дисциплины.

«...В известном городе Эфесе, — пишет он, — существовал строгий, но справедливый обычай.<sup>46</sup> Когда архитектор договаривался о подряде, он составлял смету и представлял ее на утверждение..., а свое состояние закладывал до окончания строительства. Если стоимость строительных работ соответствовала смете, то архитектору воздавались официальные почести, составлялся почетный указ и выдавалась грамота. Если стоимость не превышала 1/4 части запланированной сметы, то разность между фактической стоимостью и стоимостью по смете вычиталась (за счет города) и на архитектора штраф не накладывался. Если же перерасход стоимости был больше 1/4 части составленной сметы, то недостающая сумма взыскивалась из личных средств архитектора...» (Vitr. I, 5). Витрувий жалеет, что в его время такие правила распространялись не на все сооружения. Он продолжает «...Если бы наши бессмертные боги создали такой закон не только для общественных зданий, но и для частных построек, тогда бы люди, которые в этом деле мало понимают, не оставались безнаказанными...».

К смете проекта всегда прилагалась пояснительная записка, к которой римские архитекторы составляли подобные пояснения и раскрывали замысел сооружения и способы его строительства. В известном сочинении Юлия Цезаря «Записка о Галльской войне»<sup>47</sup> сказано, что при строительстве моста через Рейн, составлялись многочисленные записки и планы.

---

<sup>46</sup> Витрувий, Десять книг об архитектуре / перев. Ф.А. Петровского. — М., 1936. — С. 213.

<sup>47</sup> Гай Юлий Цезарь. Записки о галльской войне / пер. акад. М. М. Покровского. — М.-Л., 1948. — С. 425.

В 1979 г группой западногерманских археологов был обнаружен архив «строительных чертежей». Их нашли в руинах известного храма Аполлона в Дидимах, к югу от современного турецкого города Секе. Выгравированные на стенах чертежи занимают площадь свыше 200 м<sup>2</sup> и представляют собой наиболее подробный и полный из известных нам «комплектов» древних строительных чертежей. При тщательном изучении было установлено, что это были рабочие чертежи, представляющие собой заключительную стадию архитектурного проектирования. Они были предназначены непосредственно для производства работ.<sup>48</sup>

Заключительной стадии, вероятно, предшествовало несколько этапов предварительного проектирования. Сами же предварительные эскизы могли выполняться на папирусе, пергаменте, отбеленных деревянных досках и даже на плоских каменных плитах, что подтверждается находками западногерманских археологов.

Еще одним неопровержимым доказательством наличия у римлян чертежей являются сами сметы, которые очень трудно составить, не имея чертежей с размерами всего сооружения и его деталей. Также, быстрота строительства сроком не более двух лет, говорит нам о том, что таких результатов невозможно было достичь, не имея при это расчетов и проектов зданий. Без рабочей документации невозможно правильно организовать труд большого количества людей в такие короткие сроки. Для достижения таких результатов была необходима предельная ясность и точность. Скорее всего, римляне не были знакомы только с масштабными чертежами, и, тем не менее они проводили маркшейдерские работы, составляли детальные планы местности, делали подробные зарисовки и, видимо, чертежи деталей как образцы для скульпторов или резчиков по камню. Примером подобного технического решения может служить подробная схема раки в Капуе, выполненная в натуральную величину.

---

<sup>48</sup> Кочетков В.А. Римский бетон... – С. 78.

Если была необходимость, римские инженеры создавали модели будущих сооружений. Интересное упоминание о моделях водопроводов с долинами рек, тоннелями и мостами имеется у Фронтин<sup>49</sup>. Встречаются портретные изображения императоров и царей, в руках которых находятся миниатюрные сооружения.<sup>50</sup>

Таким образом, материальная культура данной эпохи развила и усовершенствовала многие принципы и достижения, оставшиеся в наследство от ранних государств. В свою очередь, те успехи и завоевания культуры, которыми отмечена эта эпоха, стали фундаментом всего последующего развития.

Подводя итоги первой главы, можно сказать, что в римских сооружениях бесспорно, отразилась явная склонность римлян к грандиозному, но в то же время римляне умели сочетать широкие замыслы с простыми способами их выполнения. Римляне сравнительно мало внимания уделяли изяществу форм; их больше занимали вопросы планового решения и выбор средств выполнения. Как бы чувствуя себя не в силах охватить, подобно грекам, всю архитектуру в целом, они установили строгое разграничение между конструкцией, которой владели в совершенстве, и декоративными элементами, к которым относились с пренебрежением и равнодушием; они предоставили другим заботу об украшении своих зданий, оставив за собой решение композиции здания и его возведение, и эта двойная задача была ими разрешена действительно мастерски.

Строительная техника имела свои местные течения и направления; она не избежала влияния как зарубежных примеров, так и воздействия перемен во внутреннем строе Римского государства. Ее этрусский характер в то время, когда Рим был лишь одним из городов Этрурии, постепенно приобретает отпечаток эллинистического духа в результате соприкосновения с греческой цивилизацией; самобытность ее выражалась не столь в создании

---

<sup>49</sup> Буров А. С. О праве проведения и охраны воды в Древнем Риме / (по трактату Фронтин<sup>49</sup> *De aquis urbis Romae*). – 1997. – № 1. – С. 56–59.

<sup>50</sup> Эллинистическая техника. Сб. статей под ред. Акад. Н. И. Толстого. – М.-Л., 1948 – С. 69.

новых типов конструкций, сколько в создании существующих типов новой конструктивной системы.

Анализируя античное искусство в целом, во всех его отраслях можно обнаружить разнообразие отдельных течений; стоит только обратить внимание на памятники римской скульптуры, на гончарные изделия, медали разных провинций или на мозаики, открытые в различных пунктах античного мира, чтобы проследить повсюду ясно выраженный отпечаток местных течений; везде обнаруживаются определенные общие принципы, свидетельствующие об исходящем от Рима влиянии, но более внимательные оттенки, а иногда и контрасты, зависящие от самобытности каждого античного города.<sup>51</sup>

Каждый город обладает своими архитектурными традициями, так же, как имеет свои гражданские законы, свои обычаи и религию. Римское строительное искусство имеет явно выраженный городской характер, что является его основным, главным признаком.<sup>52</sup>

Римское строительное искусство необходимо воспринимать во всем его многообразии и не пытаться причислять ему постоянства приемов, что не соответствовало бы имевшим место смене вкусов и разнообразию задач. Перенесенное в совершенно различные условия, оно подвергалось их неизбежному воздействию; оно видоизменялось, чтобы приспособиться к условиям различных областей империи; эти различные его видоизменения определяются по основным родовым признакам, которые со временем были освящены и закреплены.<sup>53</sup>

Для указанного периода (I-II вв. н.э.) строительная деятельность Рима достигает своего наивысшего расцвета и максимально совершенствуется, характерным стало массовое изготовление обожженного кирпича, бетон превратился в один из главных конструктивных строительных материалов, впоследствии почти полностью вытеснив дерево и каменную кладку из пря-

---

<sup>51</sup> Вебер М. История хозяйства. Город. – М., 2001. – 576 с.

<sup>52</sup> Вайль, П. Гений места. – М., 2008. – С. 488

<sup>53</sup> Кнабе, Г. С. Теснота и история в Древнем Риме. – М., 1980. – С. 385–405.

моугольного камня, используемую при возведении арок и сводов, и лишь при строительстве наиболее ответственных сооружений, например, мостов, по-прежнему использовалась каменная кладка.

## Глава II. ИДЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ РИМСКОЙ ИМПЕРИИ

### 2.1. Характер римского общества в архитектуре жилых домов

В II в. до и. э. Рим близко соприкоснулся с Грецией и с Востоком, в результате завоеваний в Италию начали стекаться огромные для того времени богатства и древняя простота нравов стала все больше уходить в прошлое. Старинный полутемный атрий с темными комнатками по сторонам был уже неактуален и казался тесным, душным и неудобным. Завоеватели видели греческие дома с их перистилями - с открытыми внутренними дворами, веселыми, светлыми, в зелени и цветах, с колоннами и фонтанами. Однако, для консервативного римлянина наследство предшественников оставалось священным для любителей поклонников Греции. Это характеризует пример Цицерона, для которого греческая культура было родна и дорога с юношеского возраста, но который до конца дней своих оставался страстным патриотом, высоко ценившим национальное наследие. Нельзя было отказаться от старого дома с его неудобным атрием, но можно было устроить двойной дом, прибавив к его исконно италийской части чужую, греческую. Римская литература повсеместно соединяла свое, чисто италийское, с иноземным, греческим. Таким же образом поступает и строитель-архитектор II-I вв. до и. э. Перистиль становится теперь обязательной частью италийского дома; с его присоединением дом удвоился: он получил второй световой двор, абсолютно открытый и дававший, следовательно, гораздо больше света, чем атрий. Как вокруг атрия, так и вокруг перистилия располагается ряд комнат; жизнь семьи перемещается сюда.<sup>54</sup> Здесь отдыхают, летом обедают, приглашают близких друзей и знакомых. Атрий становится официальной приемной. Оказавшись в середине дома, таблин превратился в рабочий кабинет хозяина, а также порой выполнял функцию архива семейных документов и ценностей.

---

<sup>54</sup> Грималь П. Цивилизация Древнего Рима / Пер. с франц. И. Эльфонд. – М., 2008 – С. 512

По обе стороны таблина, а иногда только с одной его стороны создавался коридор, связывающий обе части дома и по которому можно проходить из атрия в перистиль, не беспокоя хозяина, сидящего в таблине.

Таким была планировка классического италийского дома с перистилем. Хозяин мог легко изменять план в зависимости от собственных желаний: можно было сделать больше или меньше портиков, переместить крылья, сократить или увеличить число комнат, но общий план дома всегда оставался неизменным, как об этом убедительно свидетельствуют Помпеи. Важно отметить, что новый италогреческий дом не представлял собой механического соединения элементов, по существу чужеродных.<sup>55</sup>

Основная часть знати обитали в обширных жилищах, которые занимали иногда целый квартал, особенно в IV – III вв. при малой плотности городской застройки. К IV в. до н. э. уже вполне устанавливается тип этого патрицианского жилища, называемого домусом. Италийский домус был дальнейшим развитием атриумного дома, сложившегося в своих основных чертах в этрусской архитектуре. Он представлял собой замкнутое прямоугольное здание, глухие стены которого прорезались кое-где щелевидными отверстиями, служившими для вентиляции. Главным фасадом была одна из торцовых стен, в середине которой находился входной портал. Его фланкировали двери таберн, обычно располагавшихся в передней части дома. Вестибюль приводил в атриум – обширный двор в центре здания, вокруг которого группировались жилые и хозяйственные помещения.

Атриум имел перекрытие с квадратным отверстием в центре – комплювиум, через которое проникал свет и пропадала дождевая вода, стекавшая в бассейн – имплювий. Обычно для сбора воды под имплювиум помещали цистерну. В зависимости от конструкции перекрытия различалось несколько видов атриумов. Самым древним был тосканский (этруский) атриум, в котором скаты крыши были направлены внутрь, а комплювий, образованный двумя

---

<sup>55</sup> Сергеенко М.Е. Помпеи. – М., 1949. – С 159.

массивными балками, соединенными двумя отрезками, не имел опоры. В четырехколонном атриуму углы комплювия опирались на колонны. Коринфский атриум был самым светлым, так как большое число поддерживающих комплювий колонн позволяло расширить его отверстие. Дождеотводящий атриум отличался от тосканского тем, что его скаты были наклонены не внутрь, а наружу, вследствие чего комплювий был высоко поднят.

Целиком крытый атриум использовался редко, только при необходимости возвести над атриумом второй этаж. К атриуму справа и слева примыкали полутемные спальни – кубиккулы, которые получали свет из атриума, и кладовые. Далее, симметрично оси атриума располагались два одинаковых, открытых в него помещения, называемых крыльями. На противоположной входу стороне дома по его оси находился приподнятый на одну-две ступени зал – таблиум.

В древности таблиум был главным помещением дома: там стояло супружеское ложе и совершались трапезы, поэтому он почитался как священное место семейного очага. Позже, таблиум стал служить для деловых занятий главы семьи, приема им клиентов и т. п. Необходимой принадлежностью атриума был стол (картибул) между таблиумом и имплювиумом; сначала сложенный из камня, а в более позднее время – изящный мраморный. По сторонам таблиума располагались комнаты и коридор для прохода в расположенный за домом огород. Раскрытый и в атриум, и в огород таблиум позволял уже от входа увидеть зелень, замыкавшую перспективу дома, и подчеркивал строго осевую композицию италийского жилища, в котором семейный уют сочетался с деловыми интересами и с любовью к природе. Такова общая схема атриумного дома, которая в разных вариантах повторялась в богатых городских домах в течение ряда столетий.<sup>56</sup>

Для римской аристократии был характерен деятельный интерес к сельскому хозяйству, стремление и умение извлекать из него максимальную выгоду. Отсюда постоянная связь между виллой и городским домом, наличие

---

<sup>56</sup> Варрон Марк Теренций. Сельское хозяйство / Перевод с лат. Сергеев М. Е. – М.-Л, 1963. – 220 с.

даже в самых богатых домах таберн, при посредстве которых реализовались продукция виллы. Доход приносили не только сельские виллы – в загородных и приморских виллах в больших масштабах практиковалось разведение дорогих пород рыб на продажу. Даже крупнейшие государственные деятели (Цицерон и др.) успешно сочетали бурную общественную деятельность в городе с кропотливым управлением весьма обширными землевладениями.

Очень характерным образцом сельской виллы II в. Н э. была вилла Азелия в Боскореале возле Помпей. Помещения виллы сосредоточены по трем сторонам прямоугольного двора. Господский двор находится в глубине и отделен проездом от хозяйственных помещений, занимающих две другие стороны двора.

Теснота, шум и суматоха города побуждали римлян ценить преимущества жилищ, расположенных на тихой окраине или вне городских стен, среди природы.

Тяготение к природе всегда было характерной чертой римского общества и побуждало их делать внутри городского дома садик, бассейн, источник в нимфее, а стены дома расписывать изображениями пейзажей. Стремление к близкому общению с природой особенно ясно видно на примере небольших домусов, где, непременно находилось место для зелени, фонтана или крохотного бассейна.<sup>57</sup> Все это способствовало возникновению типа загородной виллы, которую возводили среди красивого пейзажа, у озера или на морском берегу. Вилла этого типа предназначалась для отдыха от бурной, общественной жизни в городе и от тягот и хлопот жизни в деревне. Она служила так же местом уединенных размышлений и умственных занятий.

Особенностью загородной виллы было взаимопроникновение архитектуры и природы. С одной стороны, правильная разбивка сада, очертания клумб и узоры насаждений, направление аллей и дорожек и расположение малых архитектурных форм – все подчинялось общему замыслу виллы

---

<sup>57</sup> Зеленский Ф.Ф. История Античной культуры. – СПб., 1995. – С. 380.

вплоть до форм подстриженных кустарников, которым придавали вид геометрических тел и фигур животных. С другой стороны, вилла была раскрыта и ориентирована на природу своими террасами, перистилями, бельведерами, пейзаж возникал в просветах окон и портиков. Природа проникала в дом и в виде живой зелени и воды в перистилиях и нимфеях, и в виде иллюзорных пейзажей на стенах, зрительно раздвигавших внутреннее пространство дома и создавало ощущение свежести.

По своему архитектурному решению загородные виллы, особенно в I в. До н. э. сильно отличались друг от друга и почти не поддаются классификации. Слишком многое в их облике определялось индивидуальными вкусами владельцев, их материальным положением и конкретными условиями местности. Однако в условиях Компании часто употреблялся тип П-образной в плане виллы. В такой вилле от основного здания под прямым углом выступали вперед продолжения его крипто-портика – сводчатого подземного (в террасной вилле) или наземного коридора. Вилла этого рода изображена на стенных росписях в доме Лукреция Фронтоня в Помпеях.

Дом аристократа должен был быть удобен для приема клиентов, как считал Цицерон. С рассвета, иногда до наступления дня входные двери были открыты, и любой мог войти, чтобы приветствовать хозяина. Встреча проводилась в атриуме, представлявший собой просторный зал. В то время еще не всегда устраивали *impluvium* - бассейн в центре атриума для стока дождевой воды, а *compluvium* был невелик или чаще всего отсутствовал вовсе. *Atrium* изменился и стал обозначать любой вид большого зала, предназначенного для официальных встреч. Вероятно, открытый атриум строился на подобие этрусского дома, который можно видеть на погребальных урнах, как, например, урна из Кьюзи: там можно действительно увидеть прямоугольную хижину с четырехскатной крышей, в которой проделано широкое прямоугольное отверстие вроде жерла огромного камина, создающего источник света. Этот тип дома является особенностью Центральной Италии и был распро-

странен на гористых склонах Апеннин. Именно от него ведут свое происхождение римской классической архитектуры. В таком доме была гениально решена задача с освещением и выхода дыма, когда еще не знали оконного стекла и окна не могли быть большими. Не смотря на всю очевидность возможного местоположения атриума в римской планировке дома, всё ещё не ясно, что послужило предпосылкой характерных черт классического римского дома в то время. Осевое построение и выход всех внутренних помещений во внутренний дворик. Развитие атриумных домов (*domus*) является результатом синтеза заимствованных элементов из различных уголков Италии. Совершенствование социума с подвигло к увеличению атриума, а большое количество домочадцев как следствие и богатства, и стабильности патрицианских семей вызывали необходимость увеличения размеров всего дома. Эти факторы объясняют появление первоначального образца такого дома, одновременно и замкнутого на себя (каким и был родовой дом в сельских хозяйствах), и способного принимать толпу клиентов. Примером такого дома может служить известный "Дом в Помпеях". Он являет собой представление о внутреннем устройстве домашнего республиканского Рима.<sup>58</sup>

Эти чудесные жилища требовали огромных земельных участков, поэтому были довольно редки в Риме. Однако, знатные горожане выкупали огромные участки земли вместе с имуществом, которое в последствии сносилось и таким образом, своя территория увеличивалась многократно. Такими были дом Тампилия на Квиринале, собственность Аттика; дом богача Красса с его шестью почтенными каменными деревьями, неподалеку от дома Гортензия и дома Цицерона.<sup>59</sup> Эти великолепные частные особняки оставались исключением, и со временем многие были разделены. С эпохи империи все более популярным жилым домом становится инсула.<sup>60</sup>

Благодаря раскопкам в Остии, появилась прекрасная возможность изу-

---

<sup>58</sup> Сергеенко М.Е. Помпеи. – М., 1949. – С 159

<sup>59</sup> Зеленский Ф.Ф. История Античной культуры. – СПб., 1995. – С. 380

<sup>60</sup> Сергеенко М.Е. Помпеи. – М., 1949. – С 159.

чить *insulae*. Этот порт Рима развивался главным образом при Сулле и Августе; его процветание датируется началом империи.

На примере дома в Остии можно найти два существенных различия: он уже не сосредоточен вокруг внутреннего двора, он развернут к внешней стороне, широко открываясь на улицу; с другой стороны, атриум пропадает; есть только очень узкие источники света. Помимо этого, *insula* обычно строились очень высокими. Так, обычно *domus* возводили в два-три этажа, тогда как *insula* строилась до семи или восьми. Еще Цицерон писал, что в домах на самых высоких этажах обычно проживали самые бедные люди. Возможно, предпосылкой к данному обстоятельству могли послужить Пунические войны, когда архитекторы пытались выиграть в высоту пространство, в котором им было отказано внизу.

На примере Остии ясно прослеживается, что *insulae* появились в I веке до н. э. после пожара Нерона, так как старинные дома на тот момент еще представляли собой и классический *domus*.

Внешний облик *Insula* напоминает жилые дома бедных кварталов Неаполя, Генуи или старой Ниццы во Франции. Каждый этаж разделен на отдельные квартиры, до которых добирались по лестнице, выходящей прямо на улицу. Свет проникал в квартиры через окна, пробитые на фасаде. Первые этажи чаще всего занимали лавочки, каждая из которых представляла собой отдельное помещение, открывающееся на улицу. Особого значения помещения в квартирах не имели: ни кухни, ни ванной, ни даже отхожего места. Вода, не доходила до этажей, и надо было брать в фонтане на ближайшем перекрестке. Поскольку, при завершении дня, основная часть населения пребывала в термах, это было незначительным неудобством. В *инсулах* отопление квартир не предназначалось. Если наступали холода, всегда можно было разжечь жаровню на переносных печах, пищу в основном покупали готовую за несколько монет, но порой ее готовили на древесных углях дома, по крайней мере, так было в те времена, когда законы против роскоши и чрезмерных расходов, а

также полицейские установления это разрешали или относились к этому снисходительно. Несмотря что арендаторы имели довольно мало слуг, они все равно должны были учесть места для двух или трех рабов, без которых римлянин не мог себя уважать. Вечером для них раскладывали тюфяк прямо на земле, или они спали на полу, завернувшись в покрывало. Хозяйская постель была не более удобной: сетка из матерчатых ремней натягивалась на раму, о подушках и простынях для этого времени ничего не известно.

Но, не все римские *insulae* походили на *insulae* из Остии. Главной задачей архитекторов была максимальная высота, чтобы поселить как можно большее количество квартирантов. И тогда вмешался император Август, который запретил возводить *insulae*, высота которых превышала 70 футов. Однако этой предосторожности оказалась недостаточно, и Траян довел этот предел до 60 футов (немногим меньше 18 м). Но на самом деле эти запреты никогда не соблюдались. И несмотря на то что им могли следовать, другие ограничения в законе не позволяли каменщикам сооружать достаточно прочные фундаменты. К примеру, был указ, который ограничивал размер толщины стен в частных домах. Витрувий пишет, что их максимальная толщина могла составлять лишь полтора фута, то есть около полуметра. Смысл данного ограничения заключался в попытке экономить на земельных участках. Пока застройщики соглашались использовать в возведении фундамента камень в соединении со щебнем, это было еще полбеде, но, когда принялись строить, используя лишь кирпич, надежность *insulae* сократилась и возведенные дома все чаще обрушивались. Существует множество свидетельств о неустойчивости зданий в античных источниках. Витрувий<sup>61</sup>, Ювенал<sup>62</sup>, Марциал<sup>63</sup>, Сенека<sup>64</sup> подтверждают данное утверждение юридическими документами.

Трудно представить настоящую одержимость строительством, о которой свидетельствуют римляне. Арендные выплаты *insulae* приносили вла-

---

<sup>61</sup> Витрувий, Десять книг об архитектуре / перев. Ф.А. Петровского. – М., 1936. – С. 213.

<sup>62</sup> Ювенал. Сатиры / пер. Д. С. Недовича. – СПб, 1994. – С. 221.

<sup>63</sup> Марциал Марк Валерий. Эпиграммы. – СПб., 1994. – С. 448.

<sup>64</sup> Сенека Луций Анней. Нравственные письма к Луцилию. – М., 1977. – С. 383.

дельцам основные доходы: 4000 франков золотом (эта цифра приводится в тексте «Дигест»), кажется, были ежегодной средней прибылью от *insula*.

Дом сдавался главному арендатору, который аналогичным образом сдавал в наем квартиры и от этого получал колоссальную прибыль. Классической схемой было, когда один владелец имел несколько *insulae*. На своем земельном участке его рабы строили несколько домов, и деньги, вложенные в строительство, обеспечивали ему значительный доход. Абсолютной нормой считалось, когда крупные римские финансисты были вовлечены в спекуляцию с недвижимостью, потому что спрос на жилье не переставал угасать, поскольку население города постоянно возрастало. В конце империи в Риме насчитывалось 46 602 инсулы и лишь 1790 особняков.

Познакомившись с исследованиями Сергеенко, можно сделать вывод что в эпоху империи архитектура особенно стремится к монументальности и большому пространственному размаху сооружений и их комплексов, соответствующий возросшему значению государства. Развитие сводчатых конструкций и применение бетона в качестве основного строительного материала обусловили грандиозный масштаб зданий сравнительно с постройками республики.

Также в это время формируется полноценный тип общественных сооружений таких как лагерь, форум, различного рода базилики, общественные термы, театры, амфитеатры, цирки, мосты и акведуки. Этому способствовало полное соответствие конструкции и архитектурной формы главных типов сооружений их функции, которое было достигнуто к концу I – началу II в. н. э. Упрощение элементов декора и владение приемами строительной техники в совершенстве приводило к тому, что грандиозные сооружения возводились в самые кратчайшие сроки, и это как следствие стало причиной массового распространения римской культуры.

## 2.1. Образ государственной власти в архитектуре общественных зданий

В первой половине века в Римской империи почти все общественные здания и городские центры подверглись реконструкции, а некоторые и вовсе возводились. Новые форумы Рима были невероятно красивы и величественны, Это является доказательством богатства и могущества римских императоров, которые строили грандиозные сооружения, в надежде что они их прославят на несколько веков.

Во времена Цезаря можно заменить обогащение и развитие общественной жизни, относительно которой у диктатора имелись большие проекты. Вначале император, после успешной войны в Галлии, планировал построить новый Форум. По замыслу Цезаря, внешний образ форума должен был иметь колоссальную разницу со старинным форумом и в целом повлиять на городской пейзаж. По проекту он представлял собой просторную прямоугольную площадь, окруженную портиками с трех сторон, с четвертой стороны — высокий храм, посвященный Венере.<sup>65</sup>

Форум Цезаря несет в себе особую политическую идею: общественная жизнь отныне больше не будет проходить под взором Юпитера Капитолийского, но на глазах защитницы Венеры, матери всех потомков Энея, покровительницы рода Юлиев, так как мифологический основатель его — Эней — происходил от богини. План Юлиева форума знаменует вступление в силу династических амбиций, утверждение божественного характера, признанного за властелинами Рима в новом городе.

Подражая своему отцу, император Август также хотел построить новый форум, хоть и меньших размеров, поскольку развитие социальной жизни уже требовала большего пространства, а он желал украсить город грандиозным ансамблем, созданным лично с целью прославления себя самого. Сопос-

---

<sup>65</sup> Воцинина А.И. Античное искусство. – М., 1969. – С. 309.

тавление форума Цезаря и форума Августа очень важно для осознания политической революции того времени: над первым господствовало божество, покровительствующее диктатору, на втором господствовал Марс — отец Блинецов, властелин и пример для воинственных «сыновей Волчицы», возглавляющий череду императоров, которые создавали величие Рима. Предки известнейших семей, тех, кто некогда боролся с Цезарем в рядах войск Помпея, также присутствовали среди этого мемориала; в виду бога это становилось актом национального примирения.

Форум Траяна был произведением эллинского сирийца архитектора Аполлодора из Дамаска. По его задумке сооружения несогласованные административные постройки должны создать общую систему. В II веке до н. э. рынок был практически отделен от форума, но Аполлодор стремился создать торговый, судебный и интеллектуальный центр из сооружений, находящихся рядом. Если знать, что площадь ансамбля вписывается в прямоугольник 211 на 161 м, то получим представление о размахе, с которым Аполлодор задумывал свое произведение. Форум Траяна достоин того, чтобы его упоминали наряду с Колизеем как одно из величайших достижений римского гения.

Архитектурный облик форума Траяна была прекрасным завершающим звеном величественной анфилады императорских форумов, композиция которой увенчалась триумфальной аркой. В дальнейшем, триумфальная колонна Траяна была эталоном не только для Марка Аврелия, но и для французских архитекторов в XIX веке. Однако, возведение самого величественного из императорских форумов Траяна не остановило. Император умело воспользовался огромным земельным участком, который освободился после работ на Квиринале, где он поставил два полукруглых здания огромного рынка.

Этот рынок демонстрирует напряженную коммерческую деятельность, начавшаяся в Риме при Траяне. Вероятно, сооружение рынка было желанием императора обеспечить город масштабным и удобным рынком. Траян желал связать несколько функций в одном и том же здании: рынок и находившиеся

в разных местах службы анноны, которые контролировали от имени государства общее снабжение населения продуктами. Удивительно то, что рядом было предусмотрено место для контор, предназначенные для наблюдения за общим порядком. Оттуда можно было одним взглядом охватить входящих и выходящих. С другой стороны, известно, что на форуме Траяна имелись службы императорских казначеев. Казначей выполняли свои функции: взимать причитающиеся пошлины в коммерческих операциях, подготавливать государственные сделки, заключенные с крупными импортерами. Вполне вероятно, что рынок Траяна служил для распределения продуктов, которые предназначались для распродажи и для бесплатной раздачи. Монументальность и величественность доказывает нам огромнейшую роль государственной власти, которая действительно имела тотальный контроль над всеми сферами общественной жизни. Здесь проявились первые признаки огосударствления экономики, которое станет одной из причин падения Византийской империи и уничтожения римского мира в целом.<sup>66</sup>

В эпоху Римской империи расширился пантеон богов, признаваемых официальной религией. В него были включены культы египетских богов Изиды и Сераписа, малоазийской Ма-Беллоны, иранского бога Митры, особо популярного среди воинов, и ряд сирийских солярных культов. Существовали и другие культы, среди которых выделялись иудейство и возобладавшее к IV в. христианство. Особое место занимал культ императоров. Пестрот религиозной жизни империи нашла отражение в культовом зодчестве, где наряду с храмами древним римским богам строились храмы обожествленным императорам, восточным богам, митреумы и синагоги. Большинство храмов I-II вв. посвящалось основным богам римского пантеона и императорам. Старые храмы нередко перестраивались в новых формах. В императорский период храмы в основном повторяли типы, употреблявшие при республике, - простиль, италийский тип и периптер в его римском варианте.

---

<sup>66</sup> Грималь П. Цивилизация Древнего Рима / Пер. с франц. И. Эльфонд. – М., 2008 – С. 512.

Роль религии к концу античного периода возрастала, поэтому новые формы заставляли ее переосмыслить и архитектурные формы храма. Перемещение верующего внутрь можно заметить во многих храмах мистериальных культов. Принцип здесь тот же самый, разница только в размерах и форме пространства. Отразив новые тенденции в развитии религиозной идеологии, Пантеон стал одним из прообразов христианских центральных храмов византийской эпохи, самым ярким образом которых является храм Софии в Константинополе.

Пантеон являлся тем образцом для построенных в дальнейшем многочисленных ротонд. Уже через 35 лет в Пергаме строится храм Зевса Асклепиоса этого типа, но меньших размеров. Наиболее ярко влияние Пантеона сказывается в остийской ротонде (диаметр купола 18,5 м).

Расцвет эклектизма при Адриане особенно сильно проявилась в зодчестве, сочетавшем с римской конструктивной основной черты греческой и восточной архитектуры. В качестве примера для данного утверждения служит построенный по проекту самого императора храм Венеры и Ромы (121-140 гг.) на Римском форуме, который подвергся резкой критике со стороны Аполлодором за непропорциональность некоторых его элементов.

Идея военного господства Рима над современным ему миром была положена в основу Адрианеума – храма Адриана в Риме, законченного около 149 г.

Одним из важнейших моментов в жизни римлян занимали различные зрелища: драматические и мимические представления, гладиаторские игры и борьба с животными, состязания колесниц и т. п. Эти зрелища отражают отличие римской культуры от высокой духовной и физической культуры греков с их идеалом гармонического развития личности человека. Среди греческих зрелищ важное место отводилось традиционным состязаниям самих граждан, причем не только в силе и ловкости, но и в искусстве поэзии, музыки и пения. В противопоставление этому главными участниками римских зрелищ были рабы, нередко погибавшие на забаву зрителей–римлян. Римские зрелища в ос-

новном были рассчитаны на примитивные запросы толпы, часто отвечали самым низменным вкусам и носили пассивный потребительский характер.<sup>67</sup>

Колизей был введен в эксплуатацию во время царствования Тита в 80 году. В честь этого события устраивали многочисленные игры в течение стадней и разными видами зрелищ: охота, поединки людей и животных, морские сражения, бега, сражения гладиаторов. Помимо этого, император приказал разыграть лотерейные билеты среди населения. Победитель показывал билет в императорских конторах, где получал раба, или дорогую одежду, или столовое серебро и множество других предметов.

Стоит отметить что Колизей не был завершен к моменту открытия; в течение более чем десяти лет усиленных работ возвели лишь только четыре яруса ступеней. Домициан достроил здание; добавил для увеличения его вместимости деревянный ярус и украсил верх фасада.

Внешние габариты Колизея составляли 189 x 156 м, а размеры самой арены имела 82 x 53 м. Наружняя стена имела высоту 49,5 м. По своей форме сооружение напоминало эллипс. Первоначально фасад здания представлял собой три яруса ажурных аркад, четвертый, глухой, ярус был украшен коринфскими пилястрами. Аркады первых трех ярусов были разделены столпами, капители которых на первом ярусе были дорического ордера; на втором ярусе — ионического; на третьем — коринфского. Ступеньки располагались на покрытых сводами, концентрических галереях, количество которых сокращается от этажа к этажу. Галереи предназначались для свободного передвижения зрителей; сама система лестниц проектировалась таким образом, чтобы большое скопление людей смогла безопасно выйти из здания.

Арена была окружена оградой; между оградой и первыми ступенями, которые были подняты на четыре метра над ареной, шел служебный коридор, рассчитанный также на то, чтобы защищать публику от возможных нападений хищников.

---

<sup>67</sup> Санчурский Н.В. Римские древности. – М., 1995. – С 10.

В Римской империи имелась еще одна группа общественных зданий, имеющее важное значение населения страны — это общественные бани. Они существовали в Риме с начала империи, которые пользовались вплоть до Средних веков исключительной популярностью и были неотделимы от римской цивилизации. Распространились они, как и амфитеатры, еще в конце республики, и были обнаружены в Помпеях со времени Суллы. Однако есть предположения, что они существовали еще раньше. Их происхождение, велось от греческой палестры. В начале их существования они представляли собой узкие темные комнаты, в которых подростки и мужчины мылись после упражнений на песчаном полу палестры. Древние термы в Помпеях называли чаще всего Стебиевыми, сохранили почти все черты своего происхождения: просторный двор, окруженный колоннами, для занятий гимнастикой молодежи; устройства для омовения — только вода, которую черпали по соседству. Но со временем этот тип зданий совершенствовался и постоянно вносились изменения. В дальнейшем, термы реже использовались для отдыха атлетов; среди клиентов стало больше городских бездельников, которые приходили в бани, чтобы занять послеобеденное время от вечера.

В этих великолепных памятниках всегда почти одинаковая планировка: раздевалка, комната с холодной водой для первого процесса мытья, далее теплая баня, где тело согревалось перед парильней, наконец, жаркая парильня, в которой вызывалось обильное потение. В каждом помещении были бассейны или ванны, наполненные до краев водой, которой обливали тело или в которую погружались полностью. Такой представляла собой классическая планировка общественных терм.

Однако не стоит полагать, что банные помещения в узком смысле составляли лишь малую часть ансамбля, места для вечерних прогулок, сады, террасы, иногда библиотеки и часто лавочки превращали общественные бани в «виллы для черни». Задача с подогревом воды в парильнях решалась с точки инженерии весьма сложно и находчиво. При обычном способе под полом

помещались различные теплые комнаты, а в толще стены проводились трубопроводы, по которым циркулировал горячий воздух. Тепло получали от больших печей, устроенных в земле; печи топились деревянными бревнами. Наконец, чаще всего использовался особый акведук для доставки нужного количества воды потребляемое термами.<sup>68</sup>

Функциональная сторона терм, предназначенная для отдыха и развлечений, была известна еще со II века до н. э. Для возведения масштабных императорских терм архитекторы использовали уже известные инженерные решения; единственная трудность состояла в том, чтобы соразмерять энергетическую мощность печи с размерами помещения и дозировку тепла приемлемым образом, рассчитывая циркуляцию горячего воздуха. Мы можем только представить всю сложность решения данных задач, разрешавшихся эмпирическим путем рабочими, сведущими в этой технике: горе им, если они оказывались не на высоте при решении своей задачи, так как римляне немедленно подавали жалобу, если баня оказывалась им не по нраву.

Серьезной проблемой являлось снабжение города водой, потому что она была прямым образом связана безопасностью города и поэтому, эта проблема особенно привлекала внимание власти. Об этом нам достоверно известно благодаря трактату Секста Юлия Фронтини I.<sup>69</sup> Этот высокопоставленный сенатор, друг Плиния Младшего, получил от Траяна важное поручение полностью реорганизовывать подведение и распределение сточной воды.

В 33 году до н. э. Агриппа, ставший эдилом, после того как был консулом, занялся целой реорганизацией водопроводных каналов. Агриппа усовершенствовал сеть акведуков, дал согласие на всеобщее использование аркад, но при нем акведуки еще не выглядели столь грандиозными сооружениями, какими они стали менее чем через век при Клавдии и Нероне. Благодаря ему в городе увеличилось количество воды в уже существующих акведуках, исполь-

---

<sup>68</sup> Палладио А. Четыре книги об архитектуре / Пер. с итал. Жоатовского И.В. – М., 1989. – С. 352.

<sup>69</sup> Буров А.С. О праве проведения и охраны воды в Древнем Риме / (по трактату Фронтини *De aquis urbis Romae*). – 1997. – № 1. – С. 56–59.

зуя для них новые источники, и построил два новых водопровода: Юлиев акведук и «акведук Девы», торжественное открытие которого было в 19 году до н. э. Именно по инициативе императора возводится акведук, пересекающий сельскую местность, истоки которого располагались невысоко и были удобны в эксплуатации, этот акведук поддерживал водосбор трех водопроводов. Вся вода, предоставленная в распоряжение общества, была подарком принцепса. Взамен, не полагалось никакого возмещения. Примерно между 47 и 52 годами н.э. были построены крупнейшие и римские акведуки, арки которых стоят по сей день по всей Кампании от Альбанских гор до Порта Маджоре и закончены были они лишь в 54 г. Клавдием и Нероном. И тем не менее в городе были высокорасположенные кварталы, которым не хватало воды. Агриппа принимал множество попыток исправить эту проблему, однако ни к чему так и не пришел. Решением проблемы было установление трубопроводов на большой высоте. Именно из-за этого появились у Порта Маджоре Claudia и Anio, оба были выше уровня земли на 34 м. С такой высоты воду легко было довести до императорских дворцов через систему сифонов.

В Риме, за сутки количество используемой воды достигало приблизительно 993 200 куб. м. Даже для 1 миллиона человек это число невероятно велико. Расход воды главным образом шел на обслуживание общественных сооружений, терм и многочисленных фонтанов, располагавшихся почти на каждом перекрестке. Особенно, изобилием фонтанов характеризовались Помпеи, истинно итальянскому пристрастию к роскоши и богатству. В эпоху империи подобная прихоть удовлетворялась крайней щедростью. Многие из фонтанов богато украшались и представляли собой настоящие произведения искусства, традиция которых продолжилась в барочном Риме в таких известных ансамблях, как, например, фонтан на площади Испании.

Помимо удовлетворения потребностей горожан, вода использовалась и для очистки города. Полагают, что римлянами была изобретены и организованы продуктивные канализационные каналы. Однако, не стоит придавать

данному утверждению слишком серьезное значение. Несомненно, что география города с самого начала побуждала к созданию дренажных сетей для осушения болот в низинах и большого скопления вод, сбегаящих с холмов. Из-за своей небольшой глубины, эти каналы могли регулировать природную гидрографическую сеть.

На основе нашего анализа был сделан вывод. Так, для понимания смысла политической революции Августа сравнение его форума с форумом Цезаря имеет весомое значение: над первым господствовало божество, покровительствующее диктатору, на втором господствовал Марс — отец Близинов, властелин и пример для воинственных «сыновей Волчицы», возглавляющий череду императоров, которые создавали величие Рима. Предки известнейших семей, тех, кто некогда боролся с Цезарем в рядах войск Помпея, также присутствовали среди этого мемориала; в виду бога это становилось актом национального примирения.

### **2.3. Римский градостроительный рационализм**

Урбанизация провинций была важнейшим аспектом социальной политики Римского рабовладельческого государства, его жизненной потребностью империи. Строительство городов во вновь завоеванных областях имело своей целью не только создание укрепления центров на покоренной территории. Вновь основанные города получали статус римских муниципиев, что способствовало привлечению на сторону Рима и последующей романизации сначала верхних слоев, а затем и всего населения провинций.

Влияние целостной системы римских градостроительных принципов сказывалось как при основании новых городов, так и при реконструкции старых центров, находившихся главным образом на территории восточной половины империи. Римский облик приобретали города, построенные по Гип-

подамской системе, чем города, имеющие нерегулярную, стихийно сложившуюся планировку, как, например, Афины.

Все новые города эпохи империи строилось по типу римского военного лагеря. Они основывались чаще всего римскими полководцами конца республики и императорами, когда после завершения войн они распускали армии. В награду за службу солдаты получали землю и деньги на покупку земли и расселялись компактными массами, основывая города этого типа.

Такие города возникали и в Италии (где Сулла основал их не менее 12, а Август – более 30), и в провинциях. Значительное число городов этого типа возникло на границах империи. Они выросли непосредственно из военных лагерей.

Города, следовавшие Гипподамовой системе и имеющие прямоугольную сетку кварталов, но неправильную внешнюю сторону, римские города при наличии четкой правильной системы внутреннего членения имели и правильную геометрическую форму плана. Неправильный контур греческого города приобрел такую форму из-за того, что город постепенно приспосабливался к местности, и его укрепления шли по гребню господствующих высот.

Наличие квадратной или прямоугольной в городе такого типа являлось обязательным условием. Как и в лагере, две основные улицы, имеющие значительно большую ширину, чем остальные, делят город на четыре части, строго выдерживается прямоугольная сетка кварталов, в центре города находится площадь – форум, краткая площади квартала. Укрепления охватывают город по периметру и в центре каждой стороны находятся ворота. Именно такую планировку имела Августа Претория, основанная Августом в 28 г. до н.э., где им были поселены 3 тыс. демобилизованных преторианцев (солдат гвардии), Августа Тавринов, Флоренция, Лукка, Тимгад и многие другие города.

Главные городские артерии - декуманус и кардо - обычно выделялись своей шириной, причем было принято считать, что декуманус в 2 раза шире чем кардо, и достигать ширины 12 м. Другие улицы были намного уже глав-

ных. Этот факт хоть и не выдерживался строго в цифрах, однако раскопки подтверждают эти теоретические основы. Так, в Помпеях ширина основные артерий 9 м, боковых улиц – 4,5 м, в Либарне декуманус имеет 13 м, в Эфесе – 12 м. Обычно строго выдерживалось разделение между проезжей частью и тротуром, который поднимался над уровнем улицы на несколько десятков сантиметров, достигая иногда 1 м. Для перехода через улицы устанавливаются каменные блоки, которые располагались так, чтобы, не мешая движению повозок, они позволяли перейти с тротуара на тротуар, не сходя на улицу.

В эпоху империи наивысшего расцвета достигли колоннадные улицы. Колоннады, возводимые с обеих сторон тротуаров улиц, служили для защиты пешеходов от жаркого солнца и дождя. Часто колоннадные улицы достигали очень большой длины. В Эфесе такая улица пересекала весь город с востока на запад, в Антиохии общая длина колоннадных улиц достигала 25 км. Любопытно устройство колоннадной улицы в Пальмире, где с каждой стороны центральной магистрали на расстоянии 1136 м находилось по 385 колонн высотой 18 м. Колоннада имела второй ярус, куда можно было подняться по лестницам и, прогуливаясь там, наблюдать с высоты за шумной уличной жизнью. Целый ряд таких колоннад был возведен и в Риме.

Колоннадные улицы выделяли основные городские магистрали, создавая монументальную перспективу, часто завершаемую триумфальными арками, возведенными на перекрестках.

Размеры кварталов в новых городах могли быть кратны древнеримской мере площади – юргеру. В Помпеях кварталы северной части равны 2 юргерам, в Лукках – 8 юргерам и т.д. Внутриквартальная застройка могла быть самой различной, но преобладающих типов жилищ в больших городах было два: особняк, занимавший часто целый блок, и многоэтажный доходный дом. Последний имели 3-6 этажей, достигая высоты 20 м. В сочетании с узкими улицами подобная высота зданий превращала их в глубокие темные ущелья, недоступные свету солнца.

В систему инженерного обеспечения римского города входили прежде всего водоснабжение и канализация. К Риму воду подводили 11 акведуков. Обеспеченность водой считалось важнейшим признаком благоустройства города. Так, в Риме на душу населения приходилось в день от 70 до 800 л воды. В систему водоснабжения обычно входили устройства для сбора воды, акведуки, водоотстойник и распределительные устройства и системы подвала воды к общественным резервуарам и отдельным домам. Получить разрешение на индивидуальный подвод воды к зданию можно было только у самого императора, так как распределение воды находилось под строжайшим контролем властей.

Площади соединялись улицами, нередко очень узкими, вымощенными неровными плитами. Общая застройка велась бессистемно и композиционно выглядело раздроблено. По их сторонам находились иной раз чересчур высокие дома. Общественные здания разрывали этот лабиринт.

Все попытки, предпринимаемые для того, чтобы победить хаотичность застройки, в основном заканчивались безуспешно. Рим разрастался слишком быстро, а религиозная традиция не разрешала слишком изменять очертания тех мест, где находились святилища.

После пожара при Нероне, в 64 году н. э., представился случай для реконструкции города. В дальнейшем, для избежания катастроф, император велел расчистить дороги и сделать их шире. Но общество противостояло данному решению, так как среди населения появилось мнение, что на открытом пространстве чрезмерная жара создавала опасность эпидемий. Императору следовало пойти на компромисс с толпой. И хоть ему удалось ограничить высоту частных домов и запретить использование слишком горючих материалов, он все же не сумел глубоко повлиять на римское градостроительство.

Но не все кварталы города подверглись влиянию бессистемного расселения. Существовало несколько привилегированных районов частных строений выстроенные в центре императорские форумы в течении первого столетия н. э. территориально заняли весь палантин, превратив его в императорскую резиденцию.

Август выбрал этот холм в силу нескольких причин, из которых можно выделить как политические так и сентиментальные. Во первых, император был рожден в этом месте, на улице под названием Бычья Голова. По этой причине, он устроил там свою резиденцию из здания, принадлежавшего когда-то оратору Гортензию, и также, посвятил Палатин своему богу-покровителю Аполлону. Проект обустройства холма был создан в 36 году до н. э. во время кампании, которая велась против Секста Помпея — хозяина моря, морившего Рим голодом и провозгласившего себя любимцем Нептуна, в то время как на востоке Антоний, изображая Диониса, представал в его облике перед Клеопатрой. Нептун был пламенным сторонником ахейцев. Аполлон, напротив, боролся за троянцев.

Таким образом, мы можем сделать вывод что, в течение не одного столетия города Римской империи не имели грамотной планировки. Рациональный принцип строгости и порядка формировался поэтапно. В то время приоритетом благоустройства было наличие устройств защитных укреплений и совершенствование канализационных сетей и подобных устройств для удовлетворения потребностей населения.

Подводя итог второй главы, можно сделать общий вывод, что в Древнем Риме архитектура имела одно из важнейших значений в социально-политической жизни страны. Сооружения сильнее всего могут влияют на восприятие человека, и от того, какое ощущение оно вызывает, формируется общее отношение к власти. Таким образом, архитектуру Римской Империи характеризует, прежде всего, величественность и грандиозность построек государственного значения, стремление к роскоши и комфорту, а также строгий порядок и организация, как показатель системного подхода к образу жизни.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключительной части данного исследования, основной целью которого являлось выявление элементов прагматизма и патриотизма в архитектурно-строительном искусстве Древнего Рима периода I-II вв н.э по материалам античных письменных источников и литературы современных авторов, были обобщены результаты и подведены соответствующие итоги проделанной нами работы.

Выбор для исследования таких античных писателей как Ливия, Фронтин, Ветрувия, Гая Светония, Полибия, Валлея Патеркула. Тацита, Плиния старшего, Варрона, Цицерона был сделан, поскольку благодаря им, можно сделать полноценный анализ архитектурно-строительного мастерства Древнего Рима, охватив каждую область строительной деятельности, в том числе сделать выводы мировоззрения римлян по их отношению к архитектурному искусству.

Для выявления характерных черт прагматизма и патриотизма в жизни и творчестве рассмотренных в данной работе авторов, мы реализовали следующие задачи.

Изучив произведения Гая Светония, проанализировали специфику развития строительного мастерства в период Ранней империи.

На основе трактата Ветрувия, выявили утилитарные черты древнеримских строителей при выборе строительных материалов и технологий возведения сооружений, а также рассмотрели практические аспекты римского проектирования.

Практические аспекты и традиции древних строителей, их влечение к простоте, побуждали их при обыкновенных постройках более плодотворно использовать свои огромные богатства: вместо того что бы создать свои сооружения из нагроможденных с большим трудом крупных блоков, они искали иные возможности в приемах, связанные с меньшими расходами: они по-

ложили начало применению материалов неправильной формы, измельченных в небольшие куски и соединенных друг с другом посредством раствора.

Просмотрев письма Ливия и Полибия Старшего, определили характер римского общества в архитектуре жилых домов.

Строительное искусство у древних не является лишь совокупностью методов, объединенных общими принципами; отдельные индивидуальные методы подчинялись общим правилам, придававшим римским архитектурным произведениям характер того строгого порядка, который древние римляне внесли в управление всей империей. Таким образом, строительное искусство римлян является выражением их общей организации.

Зрелища отражают отличие римской культуры от высокой духовной и физической культуры греков с их идеалом гармонического развития личности человека. Римские зрелища в основном были рассчитаны на примитивные запросы толпы, часто отвечали самым низменным вкусам и носили пассивный потребительский характер.

Благодаря дошедшим до нас произведениям Варрона и Цицерона, мы смогли показать на основе общественных зданий образ государственной власти: архитектуру эпохи империи характеризуют монументальность и большой пространственный размах сооружений и их комплексов, соответствующий возросшему значению государства. Развитие сводчатых конструкций и применение бетона в качестве основного строительного материала обусловили грандиозный масштаб зданий сравнительно с постройками республики.

В текстах Фронтинна, Валлея Петеркула, Тацита, мы нашли много полезного материала для исследования римского градостроительного рационализма.

Изучив и проанализировав все вышеперечисленные источники, у нас создалось полноценное понимание прагматического мышления римлян во всех аспектах их жизни, в частности в строительном мастерстве. В отличие от греческих мастеров, идеалы которых строились на красоте и пропорциях,

характер римлянина преследовал экономические и практические интересы. А стремление императоров показать военное господство и мощь своего государства отразилось на монументальности их построек и грандиозном масштабе их сооружений.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

### I. Источники

1. Буров А.С. О праве проведения и охраны воды в древнем Риме (по трактату Фронтин «De aquis urbis Romae») // Древнее право. – 1997. – № 1. – С. 56–59.
2. Варрон Марк Теренций. Сельское хозяйство. Перевод с лат. Сергеенко М. Е.; Отв. ред. Крюгер О. О. – М.-Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1963. – 220 с.
3. Витрувий. Десять книг об архитектуре / Пер. Ф.А. Петровского / Изд-во Всесоюзной академии архитектуры. – М., 1936. – 213 с.
4. Гай Светоний Транквилл. Жизнь двенадцати Цезарей / Российская академия наук. – М., 1964. – 365 с.
5. Гай Юлий Цезарь. Записки о галльской войне / Пер. акад. М. М. Покровского. / Изд. Академии наук СССР. – М.-Л., 1948. – 425 с.
6. Ливий Тит. История Рима от основания Города. / Перевод В.М. Смирин. – М.: Наука, 1989. – 546 с.
7. Марк Порций Катон. Земледелие / Пер. и комм. М. Е. Сергеенко. Отв. ред. И.И. Толстой. Изд – во АН СССР. – М.-Л., 1950. – 220 с.
8. Немировский А. И., Дашкова М. Ф. Римская история Веллея Патеркула. – Воронеж, 1985. – 212 с.
9. Плиний Старший. Естественная история. / Книга XVII и XVIII. // Катон, Варрон, Колумелла, Плиний о сельском хозяйстве. / Пер. М.Е. Сергеенко. – М., 1957. – 357 с.
10. Плиний старший. Естествознание. Об искусстве. – М.: Ладомир, 1994. – 942 с.
11. Полибий. Всеобщая история. – М.: Наука, 2007. – 1450 с.
12. Публий Корнелий Тацит. Анналы. Перевод А. С. Бобовича, редакторы

- перевода Я. М. Боровский и М. Е. Сергеенко. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 505 с.
13. Страбон. География. / Пер. с др.-греч. Г. А. Стратановского под ред. О.О. Крюгера, общ. ред. С. Л. Утченко / Ладомир. – М., 1994. – 957с.
14. Тацит Корнелий. Сочинения в двух томах. Том 1. Анналы. Малые произведения / Подгот. изд. А. С. Бобовича, Я. М. Боровского, М. Е. Сергеенко. – Л.: Наука, 1969. – 449 с.
15. Толстой И.И. (отв. ред.). Цицерон Марк Туллий. Письма в трех томах. Том 1 М.-Л.: Академия Наук СССР, 1949. – 536 с., илл. – (Литературные памятники). Пер. и коммент. В.О. Горенштейна
16. Феофраст. Исследование о растениях. / Изд-во АН СССР. – Л., 1951. – 523 с.

## II. Литература

17. Ward-Perkins J. B. Roman architecture. – New York: Harry N. Abrams inc., 1977. – 343 с.
18. Адкинс Л., Адкинс Р. А. Древний Рим. / пер. с англ. В.Г. Гончаров, А. Годин. – М., 2009. – 214 с.
19. Альберти Л.-Б. Десять книг о зодчестве в двух томах. Т. II // Материалы и комментарии. – М.: Изд. всесоюзной академии архитектуры, 1937. – С. 101-118.
20. Анохин В.А. Монеты античных городов Северо-Западного Причерноморья. – Киев: Наукова думка, 1989. – 128 с.
21. Аркин Д.Е. Образы архитектуры и образцы скульптуры. – М.: Изд. Искусство, 1990. – 399 с.
22. Блаватский В. Д. Всеобщая история архитектуры / В.Д. Блаватский // Архитектура Древнего Рима – М.: Изд-во академия архитектуры СССР, 1948. – 433 с.

23. Блаватский В.Д. (ред.) Античная цивилизация. Акад. наук СССР, Ин-т археологии; [отв. ред. В. Д. Блаватский]. – М.: Наука, 1973. – 207 с.
24. Блаватский В.Д. Античная археология Северного Причерноморья. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 230 с.
25. Блаватский В.Д. Пантикапей. Очерки истории столицы Боспора. – М.: Наука, 1964. – 232 с.
26. Ботвинник М.Н. Рабинович М.Б. Жизнеописания знаменитых греков и римлян. – М.: Просвещение, 1988. – 208 с.
27. Брунов Н.И. Очерки по истории архитектуры / Н.И. Брунов // Том 2. – М.: ЗАО Центрополиграф, 2003. – 540 с.
28. Вайль П. Гений места / П. Вайль. – М. 2006. – 239 с.
29. Вебер М. История хозяйства. Город. – М.: Канон-Пресс – Ц. Кучково поле, 2001. – 576 с.
30. Вейс Г. История культуры народов мира. Возвышение и упадок империи. Древний Рим. – М.: Эксмо, 2004. – 144 с.
31. Вейс Г. История культуры народов мира. Возвышение и упадок империи. Древний Рим. – М.: Эксмо, 2004. – 144 с.
32. Виолле-ле-Дюк Э. Э.Беседы об архитектуре / Э. Э. Виолле-ле-Дюк Том I. / Пер. с франц. А. А. Сапожниковой / под ред. А. Г. Габричевского. – М.: Изд. Всесоюзная академии архитектуры 1937. – 246 с.
33. Вошинина А.И. Античное искусство / А.И. Вошинина. – М.: Академии художеств СССР, 1969. – 309 с.
34. Гайдукевич В.Ф., Максимова М.И. (отв. ред.). Античные города северного Причерноморья: Очерки истории и культуры. Т.1. Сборник статей. – М.-Л.: Издательство Академии наук СССР, 1955. – 448 с.
35. Гельвеций К.А. Сочинения. В двух томах / под ред. Х. Н. Момджяна – М.: «Мысль», 1973. – 647 с.
36. Гиро Поль. Частная и общественная жизнь римлян. – СПб.: Алетейя, 1995. – 598 с.

37. Грималь П. Цивилизация Древнего Рима. Пер. с франц. И. Эльфонд. – М.: АСТ МОСКВА, 2008. – 512 с.
38. Дмитриев Н.А., Виноградова Н.А. искусство Древнего Рима. – М., 1986. – 208 с.
39. Зеленский Ф.Ф. История Античной культуры / ред и прим С П Заикина. – СПб.: Марс, 1995. 380 с.
40. Значко-Яворский И. Л. Очерки истории вяжущих веществ от древнейших времен до середины XIX в. / И. Л. Значко-Яворский. – М.-Л., 1963. – 500 с.
41. Зубов В.П., Петровский Ф. А. Архитектура античного мира. – М., 1940. – 198 с.
42. Каркопино Ж. Повседневная жизнь древнего Рима. Апогей империи. – М.: Молодая гвардия, 2008. – 420 с.
43. Кнабе, Г. С. Древний Рим – история и повседневность – очерки / Г.С. Кнабе // Городская теснота и революция архитектуры. – М.: Изд-во Искусство, 1986. – 206 с.
44. Кобылина М. Искусство Древнего Рима. – М.-Л., 1946. – 123 с.
45. Ковалев В. Н. География древнего мира. – М., 1984. – 236 с.
46. Ковалев С. И. История Рима / под общ. ред. Э.Д. Фролова. – СПб., 2008. – 167 с.
47. Ковалев С.И. История Рима. Курс лекций. – СПб.: ООО Издательство Полигон, 2002. – 860 с.
48. Колобанова К.М. Древний город Афины и его памятники. – Л.: Изд-во Ленинградского государственного университета, 1961. – 373 с.
49. Коуэл Ф. Древний Рим. Быт, религия, культура. – М.: Центрполиграф, 2006. – 232 с.
50. Кочетков В. А. Римский бетон. / В. А. Кочетков. – М.: Стройиздат, 1991. – 111 с.
51. Крыжицкий С.Д. Жилые дома античных городов Северного Причерноморья. – Киев: Наукова думка, 1982. – 163 с.

52. Кузицин В. И. История Древнего Рима / В. И. Кузицин. – М.: Высш. шк., 2001. – 383 с.
53. Кузицин В.И. Исследования в области экономической истории античности. – СПб.: Алетейя, 2011. – 654 с.
54. Кузицин В.И. История Древнего Рима: Учеб. для вузов по спец. «История» / В.И. Кузицин, И.Л. Маяк, И.А. Гвоздева и др.; Под ред. В.И. Кузицина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2001. – 383 с.
55. Кузицин В.И. Римское рабовладельческое поместье II в. до н.э.- I в. н.э. – М.: Издательство Московского университета, 1973. – 255 с.
56. Макнамара Элли. Этруски. Быт, религия, культура. – М., 2006. – 326 с.
57. Мамина, О.Н. Идеология и социальная психология галло-римского нобилитета V в. н.э.: мировоззрение Сидония Аполлинария / О.Н. Мамина / Дисс. канд. ист. наук. – Свердловск, 1989. – 250 с.
58. Машкин Н.А. история Древнего Рима. – М.: Высшая школа, 2006. – 753 с.
59. Моммзен Т. история Рима. – М. 2011. – Т. 1.Тюийе Жан-поль. Цивилизация этрусков. – СПб., 2011. – 186 с.
60. Мусатов А.А. архитектура античной Греции и античного Рима. – М.: Архитектура-С, 2006. – 144 с.
61. Мухин А.С. Архитектура и архетип. – Спб.: изд. СПбГУКИ, 2013. – 286 с.
62. Неверов О.Я. Геммы античного мира. – М.: Наука, 1983. – 162 с.
63. О. Шуази, Строительное искусство древних римлян. / Пер. с франц. А. А. Сапожниковой и В. Н. Калиш / под ред. Г. И. Бердичевского. – М.: Изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1938. – 200 с.
64. Остерман Л. Римская история в лицах. – М.: О.Г.И., 1997. – 624 с.
65. Палладио А. Четыре книги об архитектуре. Пер. с итал. Жоатовского И.В. – М.: Стройиздат, 1989. – 352 с.
66. Покровский, М.М. История римской литературы / М.М. Покровский. – М.: Лист Нью, 2004. – 409 с.
67. Рончевский К. Варианты римских капителей. Перевод с французского.

- Под редакцией В. Д. Блаватского. – М.: Издательство Всесоюзной академии архитектуры, 1935. – 69 с.
68. Ростовцев М. Эллинистическо-римский архитектурный пейзаж. – М.: тип. М.А. Александрова, 1908. – 143 с.
69. Санчурский Н.В. Римские древности. – М.: МГУ, 1995. 101 с.
70. Сергеенко М. В. Жизнь в древнем Риме / М. В. Сергеенко. – СПб.: Издательско-торговый дом «Летний сад»; журнал «Нева», 2000. – 368 с.
71. Сергеенко М.Е. Помпеи. – М.: Изд. Академии наук СССР, 1949. – 315 с.
72. Сергеенко М.Е. Простые люди древней Италии. – М.: Наука, 1964. – 172 с.
73. Соколов Г. И. Искусство Древнего Рима / Архитектура. Скульптура. Живопись. прикладное искусство. – М.: Просвещение, 1996. – 224 с.
74. Тойнби, А.Дж. Постигание истории / А. Дж. Тойнби. – М.: Прогресс, 1991. – 656 с.
75. Уколова, В.И. Античное наследие и культура раннего средневековья / В. И. Уколова. – М.: Наука, 1989. – 320 с.
76. Утченко С.Л. (ред.) Хрестоматия по истории древнего Рима. – М. Соцэкгиз, 1962. – 675 с.
77. Фридлиндер Л. Общая история европейской культуры. Том IV. Картины из бытовой истории Рима в эпоху от Августа до конца династии Антонинов. Часть I. – СПб.: Издание «Брокгауз-Ефрон», 1914. – 136 с.
78. Хизер, П. Падение Римской империи / П. Хизер. – М.: Эксмо, 2009. – 567 с.
79. Цирес А.Г. Архитектура Колизея. – М.: Изд. Академии Архитектуры СССР, 1940. – 79 с.
80. Черемисинов А.Ю. История инженерных искусств: учебное пособие, часть 1 / А.Ю. Черемисинов, С.А. Макаренко, А.А. Черемисинов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015. – 166 с.
81. Штаерман Е.М. Древний Рим: проблемы экономического развития. – М.: Издательство Наука, 1978. – 221 с.
82. Штаерман Е.М., Трофимова М.К. Рабовладельческие отношения в ранней

- Римской империи (Италия). – М.: Издательство Наука, 1971. – 322 с.
83. Штаерман, Е.М. Кризис античной культуры / Е.М. Штаерман. – М.: Наука, 1975. – 183 с.
84. Эллинистическая техника: сб. ст. / под ред. акад. Н. И. Толстого. – М.-Л., 1948. – 190 с.
85. Эргон Жак. Повседневная жизнь этрусков. Науч. ред. Е.В. Колодочкиной; вступ. ст. С.Ю. Нечаева; пер. с фр. А.Б. Овезовой. – М.: Молодая гвардия, 2009. – 334.