

**К. С. Носов**

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОЗЗРЕНИЯ НА ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ТРАКТАТАХ АНТИЧНОСТИ И РАННЕГО ВОЗРОЖДЕНИЯ. ЧАСТЬ 1. ФОРМЫ ПЛАНОВ\***

*В статье рассматривается эволюция теоретических представлений об оборонительном зодчестве на протяжении 1700 лет, с середины III в. до н. э. по середину XV в. Древнейший дошедший до нас трактат, в котором значительное место уделено фортификации, это труд Филона Византийского (сер. III в. до н. э.). Взгляды Филона в статье сопоставляются с представлениями о военной архитектуре Витрувия (вторая половина I в. до н. э.) и Вегеция (рубеж IV и V вв.). После долгого перерыва, только в XV в., появляется новый архитектурный трактат Леона Баттисты Альберти «Десять книг о зодчестве». Еще один рассматриваемый в данной статье «Трактат об архитектуре» Кватроченто принадлежит перу Антонио ди Пьетро Аверлино, более известному как Филарете. В статье, представляющей первую часть исследования, проводится сравнение теоретических взглядов указанных авторов на форму планов оборонительных сооружений. Автор статьи выделяет стратегическую и тактическую концепции в подходах авторов трактатов. Первая подразумевает расположение всего города на местности, план оборонительных сооружений в целом. Вторая концентрируется на индивидуальных особенностях оборонительной архитектуры (размещение башен, куртин, ворот и т. д.). Филон Византийский уделяет много внимания тактической концепции, оставляя совершенно без внимания общий план городских стен. В статье подробно обсуждаются все шесть приводимых Филоном вариантов начертания укреплений на местности. Витрувий является сторонником стратегической концепции и выступает за круглый город. Вегеций следует скорее Филону и отказывается поддерживать позицию Витрувия. Альберти в стратегическом плане вовсе не следует Витрувию. Он видит достоинства и недостатки как круглого, так и многоугольного плана. У Филарете впервые в литературной традиции появляется звездообразный план города.*

*Вторая часть исследования будет посвящена анализу архитектурных форм оборонительных сооружений.*

**Ключевые слова:** Филон Византийский, Витрувий, Вегеций, Альберти, Филарете, фортификация, оборонительные сооружения

**K. S. Nossov**

## **THEORETICAL VIEWS ON DEFENSIVE STRUCTURES IN THE TREATISES OF ANTIQUITY AND EARLY RENAISSANCE. PART 1. FORMS OF PLANS**

*The article examines the evolution of theoretical concepts of the defensive architecture over 1700 years, from the mid-3<sup>rd</sup> century BCE till the mid-15<sup>th</sup> century. The oldest surviving treatise, in which a significant place is given to fortification, is the work by Philo of Byzantium (mid-3<sup>rd</sup> century BCE). In the article Philo's views are compared with the Vitruvius' views on the military architecture (second half of the 1<sup>st</sup> century BCE) and those of Vegetius (the turn of the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries CE). After a long break, just in the 15<sup>th</sup> century, a new architectural treatise by Leon Battista Alberti 'De re aedificatoria' appears. The author of another treatise on architecture ('Libro architetonico') observed in this article is Antonio di Pietro Averlino, better known as Filarete. The article represents the first part of the research, in which a comparison of the theoretical views of those authors on the form of plans for defensive structures is made. The author of the article highlights strategic and tactical concepts in the approaches of the authors of the treatises. The first one implies the location of the entire city on the ground, the plan of fortifications as a whole. The second*

---

\* Исследование выполнено в рамках Плана фундаментальных научных исследований РААСН и Минстроя России на 2021 год, тема 1.1.1.1.

one focuses on the individual characteristics of the defensive architecture (location of towers, curtains, gates, and so on). Philo of Byzantium pays a lot of attention to the tactical concept, completely ignoring the general plan of the city walls. The article discusses in detail all six variants of the outline of fortifications on the ground given by Philo. Vitruvius is a supporter of the strategic concept and stands for a round city. Vegetius follows rather Philo and refuses to support Vitruvius' position. Alberti is not strategically following Vitruvius. He sees the merits and demerits of both circular and polygonal planes. For the first time in the literary tradition, Filarete develops a star-shaped city plan.

The second part of the research, which is to follow, will be devoted to architectural forms.

**Keywords:** Philo of Byzantium, Vitruvius, Vegetius, Alberti, Filarete, fortification, defensive structures

Со времен Античности до нас дошло большое литературное наследие, которое подвергалось изучению с разных точек зрения. Однако специальные разделы по фортификации есть лишь в единичных из дошедших до нас трактатов Античности. К таким в первую очередь относится трактат «Полиоркетика» Филона Византийского. Меньше внимания уделено оборонительным сооружениям в известных трудах Витрувия и Вегетия. Другие античные авторы в своих произведениях не дают конкретных советов по возведению крепостных сооружений.

После долгого перерыва, только в XV в., снова появляются архитектурные труды, в которых значительное внимание уделено оборонительному зодчеству. Первыми из них стали трактаты Альберти и Филарете. Позднее появляются многочисленные труды других итальянских авторов эпохи Возрождения, но в данной статье в силу ограниченного объема остановимся только на двух трактатах Кватроченто. До сих пор сопоставительный анализ теоретических взглядов на оборонительные сооружения этих пяти авторов не был предметом специального исследования.

## Трактаты и их авторы

**Филон Византийский** — греческий инженер родом из Византия. Жил в III в. до н. э., предположительные годы жизни: около 280–220 гг. до н. э. Полагают, что он был военным инженером в армии Птолемея III Эвергета, одного из самых могущественных правите-

лей Египта из династии Птолемеев. Последний известен своими военными кампаниями: в 246–241 гг. до н. э. (Третья Сирийская война) он отвоевал у Селевкидов Финикию, большую часть Сирии и даже захватил Вавилон. В эти же 240-е гг. до н. э. Филон пишет свой трактат «Полиоркетика» («*Polioretika*»), вероятно, предназначенный для главнокомандующего птолемеевской армией. Это одна из трех известных работ Филона Византийского и единственный дошедший до нас эллинистический трактат, в котором значительное внимание уделено фортификации. Другие две работы посвящены соответственно метательным машинам («*Belopoiika*») и механизмам, приводимым в движение сжатым воздухом или жидкостями («*Pneumatika*»). Иногда его работы считают сохранившимися частями более общего труда под названием «Свод механики» («*Mechanike syntaxis*»).

Первая часть трактата «Полиоркетика» включает в себя рекомендации по возведению оборонительных сооружений, вторая описывает подготовку города к обороне, в третьей даются советы по обороне города во время осады, а в четвертой — рекомендации по методам осады. Филон, участвовавший в войне Птолемеев и Селевкидов, должен был повидать немало укрепленных мест и некоторые из них помогать штурмовать или оборонять (Lawrence 1979: 69–71; Rance 2013: 5266–5268). Таким образом, можно признать, что трактат написан не кабинетным теоретиком, а практикующим военным инженером.

**Марк Витрувий Поллион** — римский архитектор и инженер, ученый-энциклопедист. Жил и работал во второй половине I в. до н. э. в годы правления Юлия Цезаря и Октавиана Августа. Написал трактат «Десять книг об архитектуре», представляющий собой энциклопедический труд, в котором он обобщил опыт греческого и римского зодчества и сопутствующих инженерно-технических вопросов. Трактат базировался на многочисленных работах предшественников, в основном греков. В числе прочих Витрувий упоминает и Филона Византийского, как одного из авторов «машин», на сочинения которых он опирался (*Витрувий*. VII. Вступление. 14; *Витрувий* 2003: 120)<sup>1</sup>. Таким образом, труды Филона были неплохо известны уже в римской ойкумене в I в. до н. э. Однако из пассажа Витрувия остается неясным, был ли он знаком со всеми трактатами Филона, конкретно — знал ли он трактат «Полиоркетика» или только трактаты о машинах. В Средние века трактат Витрувия неоднократно переписывался и переводился, но наибольшую популярность приобрел в эпоху Возрождения.

Точное время жизни **Флавия Вегегция Рената**, как и время написания им произведения, известного у нас как «Краткое изложение военного дела», неизвестно. Предположительно, работа была создана между 390 и 410 г. н. э. Считается, что Вегегций был простым литератором, не военным и не историком, который из чувства патриотизма и опасения за разваливающуюся Римскую им-

перию взялся написать обзор военного дела римлян в прежнее время. Работа Вегегция была переведена на греческий язык и имела распространение не только на Западе, но и на Востоке. До нас дошло также много средневековых рукописей Вегегция, особенно XII и XIII вв., что говорит о большой популярности его произведения в Средние века (*Вегегций* 1996: 153, 154, примечания).

В предисловии к четвертой книге своего труда Вегегций сообщает, что он собрал сведения у разных авторов, но, к сожалению, не перечисляет свои источники. По сравнению с другими аспектами военного дела, и даже методами осады и обороны городов, Вегегций уделяет мало внимания крепостным сооружениям. Однако в его трактате есть уникальные сведения, не встречающиеся в других произведениях античных авторов, по крайней мере, дошедших до нас.

**Леон Баттиста Альберти** (1404–1472) происходил из древней флорентийской семьи, получил блестящее образование, в том числе докторскую степень в болонском университете, был одним из образованнейших людей своего времени, возвел ряд памятников и имел статус авторитетного консультанта по архитектурным делам. Его трактат «Десять книг о зодчестве», впервые напечатанный в 1485 г., — первый известный архитектурный трактат со времен Витрувия. За пятнадцать столетий, отделяющих Альберти от Витрувия, не известно ни одного произведения на тему европейского зодчества. Трактат об архитектуре Альберти является своего рода архитектурной энциклопедией, написанной со всей возможной для того времени полнотой и глубиной. Считается, что в основу трактата легли работы античных авторов (в первую очередь Витрувия), однако Альберти подходил к своим источникам в известной степени критически,

<sup>1</sup> Здесь и далее по возможности для античных авторов применена двойная система ссылок: 1. Классическая: книга, глава и параграф трактата. Это универсальная система, позволяющая найти ссылку в любом издании источника. К сожалению, применяется не во всех изданиях источников. 2. Традиционная, с указанием года издания источника и страницы.

хотя порой и нелегко провести грань между взятыми им в качестве образца описаниями античных сооружений, современными ему зданиями и просто фантазией архитектора-проектировщика (Альберти 1935: V–XVI, предисловие).

**Антонио ди Пьетро Аверлино** (1400? – 1465/1469?), более известный как **Филарете**, провел тридцать с лишним лет во Флоренции и всегда осознавал себя флорентийцем. Как и Альберти, он был практикующим архитектором. Работал во Флоренции, Риме, Милане, в том числе принимал участие в строительстве Каstellо Сфорцеско. В своем «Трактате об архитектуре» (завершен около 1464 г.) он нарисовал картину строительства вымышленной идеальной столицы герцогов Сфорца — Сфорцинды. Трактат построен в виде диалога с герцогом Франческо Сфорца и его наследником. Филарете не имел серьезного гуманитарного образования, к тому же трактат был написан на тосканском наречии, поэтому пассажи, касающиеся даже простых измерений, не всегда ясны. Например, под словом «квадрат» Филарете понимал то квадрат, то прямоугольник, то сторону квадрата, то куб или призму. Это сильно осложняет понимание смысла архитектурных замыслов Филарете (Филарете 1999: 5–9, предисловие).

К сожалению, авторские рисунки ко всем вышеперечисленным трактатам не сохранились. Из-за этого многие описания остаются неясными и дискуссионными.

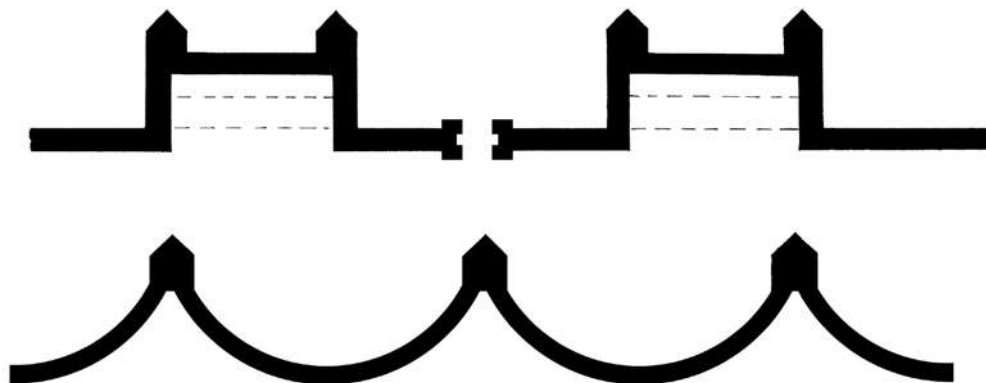
## Начертания планов оборонительных сооружений

**Филон** описывает шесть вариантов начертания укреплений на местности в зависимости от рельефа: подобный

меандру (1) для ровной местности; с полукруглыми куртинами (2) и зубчатая система (3), когда местность искривленная (по-видимому, крайне неровная, со множеством оврагов и всхолмлений); двойного начертания (4) для тех случаев, когда местность имеет повсюду встречающиеся впадины и выступы; со скошенными (косыми?) куртинами (5) для местности треугольной формы; древняя система (6) для округлой (круглой?) укрепленной площадки (Филон. I.84; *Philo's instructions* 1979: 87).

Если бы сохранились поясняющие рисунки, на которые ссылается Филон (Филон. I.87; *Philo's instructions* 1979: 89), было бы легче разобраться с тем, что имел в виду автор трактата. Но ни один рисунок не сохранился, и сегодня разные исследователи по-разному трактуют описанные Филоном системы. Попробуем разобраться, какое начертание подразумевал Филон под каждым из этих типов.

Труднее всего обстоит дело с начертанием в виде меандра. Филон нигде более не раскрывает это понятие, видимо, считая его само собой разумеющимся. Очевидно, название дано по аналогии с распространенным в античном искусстве орнаментом в виде ломаной под прямым углом линии. А оно, в свою очередь, вероятно, восходит к очень извилистой реке Меандр в Малой Азии (сегодня р. Большой Мендерес). А. У. Лоуренс считает, что это обычный тип планировки из чередующихся выступающих башен и прямых куртин (Lawrence 1979: 73). Но Ф. Э. Уинтер видит обычную планировку в «древней системе», а в меандре, исходя из названия, — сложную систему из выступов и углублений (ил. 1). По его мнению, башни располагаются по углам выступов, а ворота в углублениях. Если противник разрушит выступающую секцию (а именно на нее логично ожидать



Ил. 1. Гипотетическое изображение филоновских начертаний в виде меандра и с полукруглыми куртинами, по Ф.Э. Уинтеру (Winter 1971: 116, 117)

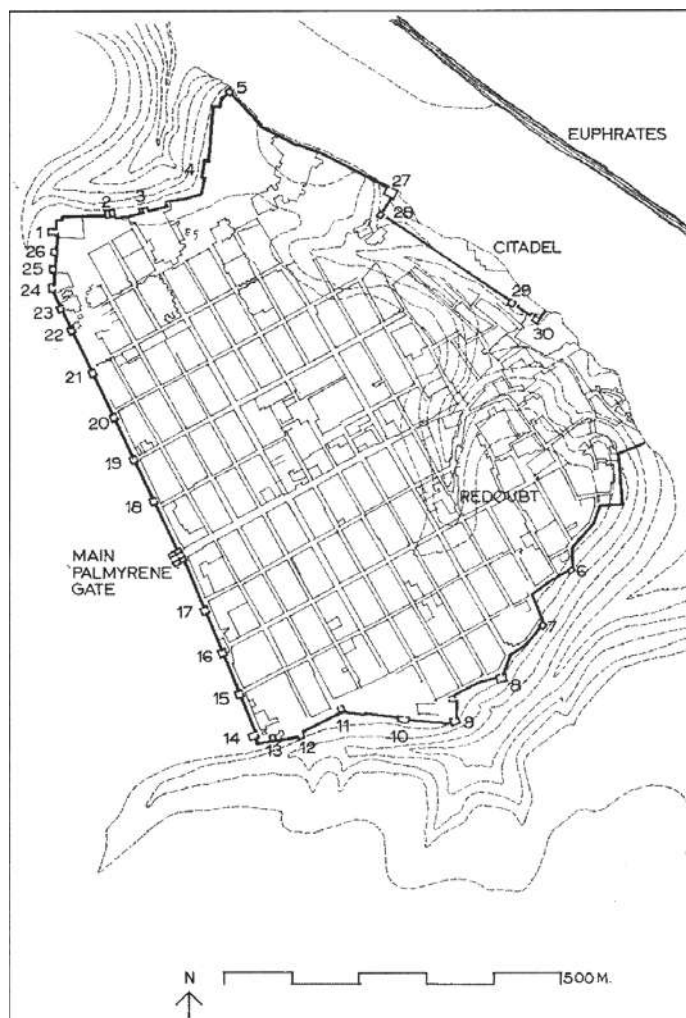
атаки), защитники успеют возвести дополнительные стены позади первоначальной куртины (показаны на ил. 1 пунктирной линией) (Winter 1971: 116, 123). На наш взгляд, система Ф.Э. Уинтера, несомненно, имеет свои достоинства, но, пожалуй, она слишком сложна для того, чтобы Филон оставил ее без подробного описания.

Все остальные системы по Филону требуют определенного рельефа местности и, вероятно, располагались на возвышенности, пересеченной местностями, склонах холмов или берегах водоемов. По-видимому, иногда все укрепления вокруг поселения могли относиться к одному типу, но чаще встречалась комбинация из нескольких типов в зависимости от рельефа местности.

Второй вариант начертания не хуже первого, — утверждает Филон. Он рекомендует полукруглые куртины, соединенные башнями, располагать таким образом, чтобы вогнутая сторона была обращена к противнику (Филон. I.39–40; *Philo's instructions* 1979: 81). Преимущества этой конструкции очевидны: башни оказываются значительно выдвинуты наружу, и противник, пытающийся

атаковать куртину, попадает под массивный огонь с флангов и сзади как с башен, так и с куртин. Участок с подобной вогнутой куртиной можно найти в Арма (Беотия). В 334 г. до н. э. во время осады Галикарнаса защитники возвели похожую стену из сырцового кирпича в форме полумесяца за проломом (Арриан. Поход Александра. I.21.4; *Arrian* 1993: 75). А.У. Лоуренс полагает, что Филон имел в виду не одинаковые по форме полукруглые куртины для всей стены, а куртины, изогнутые лишь настолько, чтобы обогнуть неровности местности (Lawrence 1979: 80). Э.У. МакНиколл же видит аналогию этому начертанию в Сиде (Малая Азия), где куртины прямые, но соединены с башнями дополнительными перпендикулярными стенками (McNicol 1997: 12).

Вполне логичным кажется предположение, что третья, зубчатая система Филона — это пилообразное начертание, когда линия стены состоит из серии выступов. Выдаваясь под острым углом в сторону противника, каждый выступ в стене предоставлял хорошую возможность вести фланкирующий огонь в двух направлениях. Альтернативная система



Ил. 2. План Дура-Европос (McNicoll 1997: 91, fig. 18)

(известная как *"en crémaillère"*) имела выступы, обращенные лишь в одну сторону, позволяя при этом вести и фланкирующий огонь только в одну сторону. Последняя система считалась вполне оправданной на склонах холмов, где направление вражеской атаки было заранее предсказуемо. Примыкавшая к крайнему выступу куртина обычно защищалась башней, установленной на самой вершине холма. Примеры такого

зубчатого, или зигзагообразного, начертания довольно многочисленны, их можно найти на определенных участках в таких поселениях, как Стратос, Алинда, Алабанда, Эфес, Ясос, Приена и др. Однако Филон еще указывает, что эта система должна дополняться в подходящих местах пятиугольными башнями (Филон. I.44; *Philo's instructions* 1979: 81, 83). На практике и такое встречается, но крайне редко.

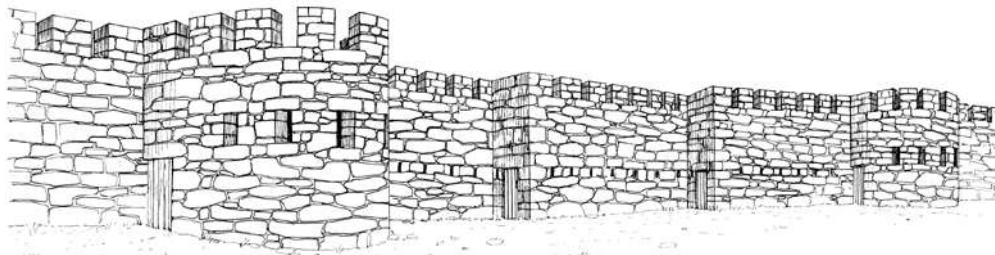


Ил. 3. Пятиугольная башня (Т10) в южной стене Дура-Европос. Фотография К. С. Носова

Южная стена расположенного на берегу Евфрата Дура-Европос, проходящая вдоль глубокого оврага, в плане напоминает пилообразное начертание, в вершинах «зубцов» которого размещены башни (ил. 2). Большинство башен прямоугольные, но одна — пятиугольная, направленная острым углом к противнику (см. ил. 3). Не исключено, что такую форму башня получила в связи с устроенной на ней площадкой для батареи метательной артиллерии, предназначенной для обстрела противника через овраг. Как бы то ни было, устройство пятиугольной башни в вершине зубчатой траектории стены у края оврага находится в полном соответствии с рекомендацией Филона. Датировка возведения оборонительных стен Дура-Европос дискуссионна. Если южная стена построена вскоре после основания города (около 300 г. до н. э.) (Lawrence 1979: 263), то получается, что стена была возведена примерно за полвека до написания Филоном трактата, и тогда прав Ф. Э. Уинтер, что приведенные рекомен-

дации Филона надо признать не теоретическими измышлениями, а записями, основанными на изучении существующих памятников (Winter 1971: 119). Если же принять другую датировку, — что существующие ныне крепостные стены Дура-Европос построены во второй половине II в. до н. э. (James 2004: 30), — придется согласиться, что трактат Филона повлиял на крепостное строительство на Ближнем Востоке.

Проблему с датировкой представляет и другой близкий аналог — материковая стена в Ясосе, Малая Азия (эта стена не связана с древним городом на полуострове). Стена имеет многочисленные выступы, чередующиеся с башнями: примерно через каждые 30 м в стене сделаны выступ или башня. В каждом выступе и на каждой стороне башни устроено по потерне. Множество потерн позволяло совершавшим вылазку отрядам действовать в полном соответствии с рекомендациями Филона Византийского: солдаты должны иметь возможность выйти через



Ил. 4. Реконструкция участка материковой стены в Ясоте, рисунок В. В. Голубева по реконструкции Э. У. МакНиколла (McNicol 1997: 112, fig. 24)



Ил. 5. Один из выступов материковой стены в Ясоте. Видны бойница и проем потерны. Фотография К. С. Носова

одну потерну прикрытой щитом стороной наружу и зайти обратно в город через другую потерну, не подставив противнику неприкрытую щитом сторону (Филон. I.33; *Philo's instructions* 1979: 79, 81). Единственное отличие от рекомендаций Филона — башни в Ясоте U-образные, а не пятиугольные (ил. 4, 5). Не вдаваясь в дискуссию о том, кто

и когда построил стену (она ведется уже более полутора столетий), отметим особенности этой стены и наиболее вероятные датировки. Стена имеет большую протяженность (только сохранившийся участок — около 3 км), множество потерн (68 только в сохранившейся стене), то есть рассчитана на активную оборону достаточно большим



гарнизонам. При этом практически нет керамики, которая могла бы прояснить датировку. Письменные источники не упоминают это сооружение. По совокупности признаков был сделан вывод, что это укрепления военного лагеря целой армии. Ф.Э. Уинтер (*Winter* 1971: 243) датировал стену концом IV — началом III в. до н. э., А.У. Лоуренс (*Lawrence* 1979: 187) — вскоре после 313 г. до н. э. (работа Селевкидов), Э.У. МакНиколл (*McNicoll* 1997: 107) — рубежом III и II вв. до н. э. (армия Филиппа V Македонского, запертая в Кариис с 201 по 197 г. до н. э.). И опять мы оказываемся перед дилеммой — строительство стены было осуществлено до или после написания Филоном трактата?

При описании двойного начертания Филон говорит, что куртины должны немного изгибаться наружу, иметь длину 100 локтей (46,2 м), толщину 12 локтей (5,5 м) и высоту 36 футов (11 м). При этом необходимо делать некий «стеновой шлем» с двумя понижениями, чтобы его нельзя было поразить камнеметами, каждое понижение располагается в 8 локтях (3,7 м) друг от друга. Также строятся укрытия-казармы, перекрытые сводами или балками, а на выходах помещаются потерны. В подходящих местах между этими куртинами ставятся пятиугольные башни (Филон. I.45–49; *Philo's instructions* 1979: 83).

Это путаное описание породило разные интерпретации у исследователей. Ф.Э. Уинтер видит в нем двойные стены, внутренняя выше внешней (*Winter* 1971: 120). Позднее, в идеальной форме такое решение будет воплощено в стенах Константинополя (начало V в.). Но и в эллинистическом мире оно встречалось. Например, укрепления у Северных ворот Селина (Сицилия, предположительно первая пол. III в. до н. э. по Ф.Э. Уинтеру (*Winter* 1971: 121)) и другие памятники,

где есть *протейхисма*<sup>2</sup>. А вот А.У. Лоуренс полагает, что Филон имел в виду совершенно иное архитектурное решение — два уровня обороны, один над другим. Именно оно применено в стенах Перге (около 225 г. до н. э.) и Сиде (между 225 и 188 гг. до н. э.) в Малой Азии, где куртины состоят из двух боевых ходов, один над другим, а в нижней части стены имеют арки, на которых покоится боевой ход (ил. 6, 7). При этом в «укрытиях» А.У. Лоуренс отказывается признавать арки куртин, подобные тем, что есть в Сиде или Перге. Он соглашается, что, если закрыть эти арки дверями, получится двойная стена, но считает, что под потернами Филон имел в виду не внутренние двери, а выходы наружу, недаром они обозначены греческим словом «выход», а не «вход» (*Lawrence* 1979: 82). Точку зрения Лоуренса как будто подтверждает и последующий пассаж Филона, в котором говорится о вылазках, кажется, для этой же системы начертания (Филон. I.52; *Philo's instructions* 1979: 83).

Систему с косыми куртинами Филон считал наиболее удобной. В этой системе башни строятся таким образом, чтобы примыкать к одной куртине под острым, а к другой под тупым углом. Расположенные таким образом башни, по словам Филона, могли защищать друг друга даже при штурме с помощью подвижной осадной башни (Филон. I.55–58; *Philo's instructions* 1979: 83). Отдаленно напоминающий образец подобной системы можно найти в южной поперечной стене Милета (Малая Азия, конец II — I в. до н. э.) (ил. 8).

В «древней системе», по словам Филона, башни должны выступать дальше

<sup>2</sup> *Протейхисма* (πρωτεύχισμα, *proteichisma*, букв. «передовое укрепление») — название невысокой внешней стены в греческой и византийской фортификации.



Ил. 6. Куртина восточной стены Перге, вид изнутри. На арках покоился несохранившийся боевой ход. Ниже, между стеной и пилястрами, проходит боевая галерея с двумя бойницами в каждой арке. Фотография К. С. Носова



Ил. 7. Куртина Сиде, вид изнутри. Здесь на арках покоится нижний боевой ход, из которого наружу ведут щелевидные бойницы. Верхний боевой ход и парпет сохранились лишь фрагментарно. Фотография К. С. Носова



Ил. 8. План южной поперечной стены в Милете (McNicolл 1997: 168, fig. 39)

всего в одном углу, а куртины следует возводить как на Родосе (Филон. I.59; *Philo's instructions* 1979: 83, 85). В другом месте он сообщает, что куртины Родоса имеют арки, коридор шириной 7 локтей (3,2 м) и комнаты-укрытия для гарнизона внизу. При общей толщине стены 13 локтей (6,0 м) внешняя сплошная стена имеет ширину только 3 локтя (1,4 м), а 10 локтей (4,6 м) приходится на внутренние сводчатые помещения для гарнизона. Филон подчеркивает, что такая конструкция обходится дешевле, а в случае разрушения внешней стены в 3 локтя можно легко закрыть брешь, замуровав расположенное позади помещение для гарнизона (Филон. I.17–19; *Philo's instructions* 1979: 77). Для Родоса это пока не нашло археологического подтверждения, но описание очень напоминает куртины Сиде и Перге (ил. 6, 7), хотя толщина стен там намного меньше, и арки не настолько глубокие, чтобы их можно было использовать для жилья. Такая конструкция куртин, несомненно, эллинистического происхождения и, видимо, прав А.У. Лоуренс (*Lawrence* 1979: 82), что Филон назвал ее «древней» по аналогии с древними крепостями, где задние стены домов образовывали оборонительную стену, а крыши домов — широкую боевую площадку.

По **Витрувию**, город в плане должен быть «округлым, чтобы за неприятелем можно было наблюдать сразу из нескольких мест». По мнению римского архитектора, города «с выступающими углами трудно защищать, так как углы скорее служат прикрытием для врагов, чем для граждан». Видимо, по этой же причине он выступает против прямоугольной планировки города (*Витрувий*. I.V.2; *Витрувий* 2003: 18). Как нетрудно заметить, рекомендация Витрувия избегать углов вступает в противоречие с советами Филона чередовать в стенах

выступы и углубления (первые три системы начертания). И здесь любопытен совет **Вегеция**, как у него часто встречается — со ссылкой на древних («древние считали за правило»), строить не прямую линию стен, которая будет сильно страдать от ударов таранов, а с «выгибками и выступами», а на углах воздвигнуть «очень частые башни», чтобы противника можно было поражать фланкирующим огнем (*Вегеций*. IV.2; *Вегеций* 1996: 267). В этом отношении Вегеций повторяет Филона и отказывается поддерживать позицию Витрувия.

Можно встретить мнение, что **Альберти** вслед за Витрувием видел идеальный город круглым: «Альберти видит идеальный город круглым. С одной стороны, потому что его главный источник и авторитет в области архитектуры Витрувий пишет об “округлом городе”, с другой стороны, потому что “природу радует все круглое”» (*Ревзина* 2016: 31). Вопрос важный, потому что в символике идеального города видят ни много ни мало как ключевой момент в рождении фортификации Нового времени (*Ревзина* 2016: 31).

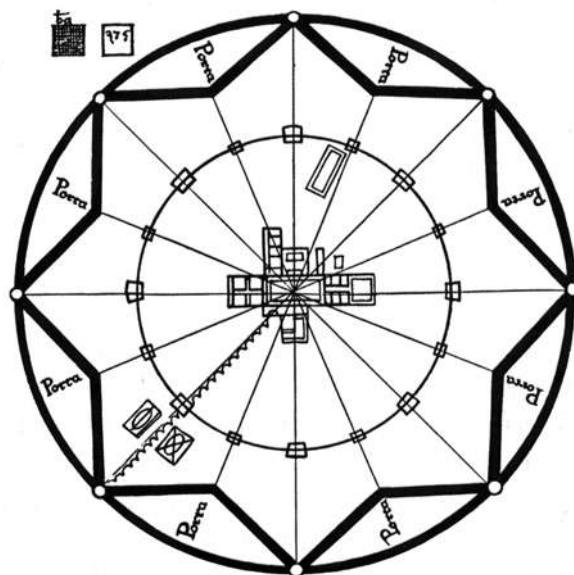
В главе об очертаниях городов Альберти пишет: «Древние зодчие при окружении городов стенами избегали делать углы, которые более помогают нападающим врагам, чем защищают жителей, и притом недостаточно крепки для того, чтобы выдержать натиск машин» (очень похоже на пассаж Витрувия). Однако далее он перечисляет достоинства и недостатки углов для осаждающей и осажденной сторон. И заключает фразой: «Ясно, что при окружении города стеной не всюду применимы одни и те же правила» (*Альберти* 1935: 116). Рассмотрев укрепления разных городов древних времен, Альберти приходит к выводу о необходимости городских стен, причем «вместительнее всех будет город

круглый, а всех безопаснее тот, который окружен излучинами стен... Ибо утверждают, что враг не может без опасности или вполне уверенно продвигать машины ни между выступами, ни с углов» (*Альберти* 1935: 118). Таким образом, Альберти вовсе не следует вслепую за Витрувием, он анализирует и размышляет о достоинствах и недостатках тех и других и в конце делает свои собственные выводы. Он не говорит, что идеальный город должен быть круглым. Да и вряд ли можно считать идеальным вместительный, но небезопасный город, тем более что сам Альберти признает необходимость оборонительных стен. Что касается цитаты «природу радуется все круглое», то мы находим ее в разделе «О частях храма» (*Альберти* 1935: 217). Альберти пишет, что «природа пожелала иметь круглым» то, что ей производится или порождается («земной круг, светила, деревья, животные, их гнезда и тому подобное»). К очертанию городских стен это высказывание не имеет никакого отношения.

Внутри города «тирана», по мнению Альберти, должна находиться цитадель («крепость»), отделенная от остальной части города особо крепкой и высокой стеной с изолированными и закрытыми с внутренней стороны башнями (*Альберти* 1935: 135). Эту цитадель Альберти рекомендовал строить «на обе стороны: против чужих и против своих, и так укреплять, чтобы иметь возможность пользоваться поддержкой и чужих, и своих против своих же» (*Альберти* 1935: 134). Саму же «крепость» предлагал возводить «ни внутри города, ни совершенно вне его»; «Весьма полезным будет очертание крепости, которое опоясывает все стены города наподобие огромной буквы С, охватывающей букву О, но не окружающей ее вполне своими загибающимися концами, или очерта-

ние, когда из него как бы многие радиусы расходятся к периферии». По Альберти, крепость «маленькая будет более надежна, чем обширная, ибо там мы будем нуждаться в верности немногих, здесь — в служении многих» (*Альберти* 1935: 140). Далее Альберти отмечал, что «в крепости возводится одна главная башня, в большей своей части массивная... отовсюду укрепленная, выше всех, труднодоступная и со входом только по подвижному мосту» (*Альберти* 1935: 141).

У Альберти мы видим воплощение реалий Апеннинского полуострова. Рекомендациям Альберти в точности соответствует планировка городских укреплений Милана и цитадели (Кастелло Сфорцеско). Городские стены в плане образовывали почти идеальную окружность, а Кастелло Сфорцеско был встроены в периметр городских стен, будучи одной стороной (фасадом) обращен к городу, другой — к сельской местности. Дворцовая часть замка была защищена дополнительной внутренней стеной, делившей замок на две неравные части: большой двор и комплекс жилых строений с двумя маленькими дворами. Этот комплекс занимает меньшую территорию и находится дальше от ворот Филарете и города соответственно. Один из этих дворики даже носит название Rocchetta, что означает «маленький форт». Это был последний оплот обороны герцогов Сфорца. Ранее Кастелло Сфорцеско имел еще внешнюю ограду, называемую Гирлянда, полукольцом охватывавшую герцогскую часть замка, — прямо как буква С охватывает букву О. Среди других примеров можно вспомнить цитадель (Рокка Сфорцеско) в городе Сончино — также постройка миланских герцогов, — которая в плане полностью соответствует рекомендациям Альберти.



Ил. 9. План Сфорцинды Антонио Аверлино (Филарете). Звезда с восемью лучами, вписанными в круг (Ревзина 2016: 31)

**Филарете** свой идеальный город Сфорцинду видел с внешними городскими стенами, расположенной внутри цитадели, которую он называл «замком», и главной (центральной) башней. Описание города в плане у Филарете весьма запутанное. Он говорит, что в основе формы города лежат два квадрата, «один поверх другого», «один угол на равных расстояниях от двух других углов в каждом квадрате». В вершине каждого угла он ставит круглую башню, а ворота располагает во входящих («тупых») углах. При этом некая «угловая окружность» составляет 80 стадиев (Филарете 1999: 40, 42). Обычно в этом описании видят правильный восьмиугольник, вписанный в круг, что вроде бы подтверждается и изображением плана Сфорцинды в наиболее раннем иллюстрированном варианте рукописи трактата (Ревзина 2016: 31). Как известно, дошедшие до нас иллюстрации выполне-

ны копиистом, а не автором. Полагаем, что очерчивать круг городскими стенами Филарете не намеревался. Недаром он говорит о «восьмиугольной стене» (Филарете 1999: 42). Поэтому в идее Филарете городская стена представляет собой чередование исходящих и входящих углов, образующих правильный восьмиугольник.

## Заключение

Подводя итог, можно сделать несколько выводов. Не все авторы одинаково подробно останавливались на рассматриваемой теме — планах размещения на местности оборонительных сооружений. Но даже те, кто обращался к ней, применяют разные подходы. Можно выделить стратегическую и тактическую концепции. Стратегическая концепция подразумевает расположение всего города на местности, его план

в целом. Тактическая концепция концентрируется на индивидуальных особенностях оборонительной архитектуры (размещение башен, куртин, ворот и т.д.).

Филон Византийский уделяет много внимания расположению крепостных стен, но с тактической точки зрения, оставляя совершенно без внимания общий план города. Выделяемые им шесть систем начертания укреплений на местности остаются во многом неясными и дискуссионными. Однако вне зависимости от их трактовки исследователями для каждой из них можно найти исторический аналог. Другое дело, что археология не всегда дает нам однозначный ответ о датировке этих аналогов. Поэтому во многих случаях остается открытым вопрос: описывал ли Филон известные ему памятники или он был гениальным изобретателем, предвосхитившим появление некоторых конструкций? Ответить на этот вопрос нам поможет разбор архитектурных форм, который будет приведен во второй части работы.

В отличие от Филона, Витрувий рисует идеальный круглый в плане город и не останавливается на тактических соображениях.

Альберти в стратегическом плане все не следует Витрувию. Он видит достоинства и недостатки как круглого, так и многоугольного плана. И скорее даже отдает предпочтение последнему. Еще дальше идет Филарете. У него впервые в литературной традиции появляется звездообразный план города, который отличается от идеального круглого плана города Витрувия и, как правило, прямоугольных в плане реальных римских фортов. Однако Филарете никак не объясняет предлагаемый им многоугольный план и достоинства чередующихся исходящих и входящих углов с военной точки зрения. Кажется, он предложил этот

план лишь в попытке создать свой образ идеального города Ренессанса, опираясь на антропоморфные представления в архитектуре. Недаром объяснению того, как здания выстраиваются «по подобию человеческой фигуры», отведено немало места на предшествующих страницах его трактата (*Филарете* 1999: 16–23).

Альберти и Филарете считают необходимым устраивать внутри города цитадель с главной башней. Хотя акрополи были типичны и для древнегреческих городов, как ни странно, мы не встречаем даже упоминания о них у Филона Византийского; скорее всего, опять же из-за того, что он сконцентрировал свое внимание на тактических соображениях, а не стратегических.

Рассмотрение архитектурных форм во второй части этой работы позволит сделать еще более интересные выводы.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Альберти* 1935 — *Альберти Л. Б.* Десять книг о зодчестве. Пер. В. П. Зубова. Т. 1. М.: Изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1935.
- Арриан* 1993 — *Арриан.* Поход Александра. Пер. М. Е. Сергеенко. М.: МИФ, 1993.
- Вегетий* 1996 — *Флавий Вегетий Ренат.* Краткое изложение военного дела // Греческие полиоркеттики. Вегетий. СПб.: Алетейя, 1996. С. 151–295.
- Витрувий* 2003 — *Витрувий.* Десять книг об архитектуре. Пер. Ф. А. Петровского. М.: УРСС, 2003.
- Филарете* 1999 — *Филарете (Антонио Аверлино).* Трактат об архитектуре. Пер. и прим. В. Л. Глазычев. М.: Русский университет, 1999.
- Philo's instructions* 1979 — *Philo's instructions on fortification and siege-warfare // Lawrence A. W.* Greek Aims in Fortification. Oxford: Clarendon Press, 1979. P. 69–107 (в переводе на английский).
- Ревзина* 2016 — *Ревзина Ю. Е.* Архитектура, война и география: Фортификация XVI–

- XVIII веков в Европе и России. М.: Архитектура-С, 2016.
- James 2004 — James S. Excavations at Dura-Europos 1928–1937. Final Report VII: The Arms and Armour and other Military Equipment. London: The British Museum press, 2004.
- Lawrence 1979 — Lawrence A.W. Greek Aims in Fortification. Oxford: Clarendon Press, 1979.
- McNicol 1997 — McNicol A.W. Hellenistic Fortifications: From the Aegean to the Euphrates. Oxford: Clarendon Press, 1997.
- Rance 2013 — Rance F. Philo of Byzantium // The Encyclopedia of Ancient History. Malden: Blackwell Publishing Ltd., 2013. P. 5266–5268.
- Winter 1971 — Winter F.E. Greek Fortifications. London: Routledge & Kegan Paul Ltd., 1971.
- burg: Aleteya Publ., 1996, pp. 151–295 (in Russian).
- Vitruvius. *Desiat' knig ob arkhitecture (Ten books about architecture)*. Moscow: URSS Publ., 2003 (in Russian).
- Filarete (Antonio Averlino). *Traktat ob arkhitecture (Treatise about architecture)*. Moscow: Russkii universitet Publ., 1999 (in Russian).
- Philo of Byzantium. Philo's instructions on fortification and siege-warfare. Lawrence A.W. *Greek Aims in Fortification*. Oxford: Clarendon Press Publ., 1979, pp. 69–107 (in English).
- Revzina Yu. E. *Arkhitectura, voina i geografija: Fortifikatsiia XVI–XVIII vekov v Evrope i Rossii (Architecture, war and geography: the 16<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> centuries fortification in Europe and in Russia)*. Moscow: Architectura-S Publ., 2016 (in Russian).
- James S. *Excavations at Dura-Europos 1928–1937. Final Report VII: The Arms and Armour and other Military Equipment*. London: The British Museum press Publ, 2004.
- Lawrence A.W. *Greek Aims in Fortification*. Oxford: Clarendon Press Publ., 1979.
- McNicol A.W. *Hellenistic Fortifications: From the Aegean to the Euphrates*. Oxford: Clarendon Press Publ., 1997.
- Rance F. Philo of Byzantium. *The Encyclopedia of Ancient History*. Malden: Blackwell Publ., 2013, pp. 5266–5268.
- Winter F.E. *Greek Fortifications*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd Publ., 1971.

## REFERENCES

- Alberti L.B. *Desyat' knig o zodchestve (Ten books about the art of building)*. Vol. 1. Moscow: Izdatel'stvo Vsesoyuznoi akademii arkhitektury Publ., 1935 (in Russian).
- Arrian. *Pokhod Alexandra (The Alexander's expedition)*. Moscow: MIF Publ., 1993 (in Russian).
- Flavius Vegetius Renuus. *Kratkoe izlogenie voennogo dela. Brief summary of military affairs. Grecheskie poliorketiki. Vegetius (Greek poliorketiki. Vegetius)*. Sankt-Peters-