



Проф. А. В. Мишулин

ВИТРУВИЙ И ИСТОЧНИКИ X КНИГИ ЕГО ТРАКТАТА

Проблема источников трактата Витрувия «Об архитектуре», как уже было показано автором в предыдущей статье¹, является сложным вопросом для исследователя. Но если в отношении трактата в целом эти источники могут быть установлены благодаря собственным указаниям Витрувия, то в отношении X книги возникают отдельные вопросы, требующие специального изучения. Эта книга, содержащая изложение военной техники, издавна привлекала внимание ученых как по своему материалу, так и по характеру источников, использованных в ней автором.

I. «Афинеев вопрос»

При изучении источников Витрувия в главах X книги, посвященных описанию осадных сооружений, необходимо прежде всего выяснить отношение этих глав к параллельному тексту греческого трактата «Περὶ μηχανημάτων», приписываемого Афинеем Механику².

Вопрос об отношении Витрувия к Афинеем не является новым в исторической литературе. Уже Гаазе в статье о Филоне Византийском в старинной энциклопедии Эрша и Грубера (стр. 429, прим. 14) признает данные главы Витрувия определенно заимствованными у Афиней. Хотя Афиней считался долгое время автором александрийской эпохи, однако Дильс³ в своей статье о натурфилософии Стратона утверждает, что по языку и стилю автора трактата «Περὶ μηχανημάτων» следует отнести ко II или III в. н. э. Но в этом случае получается, что Витрувий, современник Августа, в то же время комментирует произведение более поздней эпохи.

Выход из этого затруднения, казалось, нашел молодой филолог Тиль⁴, который предположил, что общим источником является механик Агеси-

¹ См. А. В. Мишулин, «Источники трактата Витрувия «Об архитектуре», ВДИ, 1946, № 4, стр. 76—91; см. также перевод Витрувия под ред. А. В. Мишулина, 1936 г.

² Текст—у C. Wescher'a, *La poliorcétique des Grecs*, Paris, 1867. См. сравнение этого текста Афиней с Vitr., X, 13—15 у R. Schneider'a, «*Griechische Poliorcetik*», III, Berlin, 1912. К вопросу о греческих полиоркетиках см. А. Мишулин, ВДИ, 1940, № 3—4, стр. 385.

³ SBAW, 1893, I, 101—107.

⁴ M. Thiel, *Quae ratio intercedat inter Vitruvium et Athenaeum Mechanicum*, Diss., Lipsiae, 1895.

страт; упоминаемый как Афинеем, так и Витрувием, сочетавший, по отзыву Афинейя, в своем лице выдающегося практика и теоретика. Тиль не отвергает доводов Дильса относительно языка и стиля Афинейя, которые изобличают его позднее происхождение. По этим же соображениям датский ученый Уссинг¹, разбирая текст Афинейя со стороны стиля и содержания отдельных пассажей, старался представить их показательными для риторической софистики, процветавшей во II и III вв. н. э. Но, доказывая на наш взгляд совершенно правильное положение об Афинее, Уссинг все же переносил Витрувия и его трактат на время после Афинейя и потому неверно разрешал вопрос об источниках Витрувия в описании осадных сооружений. Уссинг считает, что, независимо от вопроса об языке, Афинейя Механика можно отождествить с Афинеем Византийским, которого упоминает Требеллий Поллион в биографии Галлиена (SHA, Gall., XIII, 6). Между прочим, это было указано еще 300 лет тому назад французским филологом Исааком Казаубоном², замечание которого было оставлено без внимания.

Что касается Витрувия, Уссинг рядом аргументов литературного и технического порядка пытается установить, что автор трактата «Об архитектуре» по языку не мог быть современником Августа, а по своим техническим знаниям не мог быть архитектором. Витрувий был просто компилятором, включившим в свое сочинение между прочим и выдержку из Афинейя.

В глазах Рудольфа Шнейдера; автора ряда работ по греческим полиоркетикам и истории военных метательных орудий, вопрос об Афинее как авторе не играет роли. Никакой цены не придает Шнейдер и старому предположению Казаубона. Шнейдер³ считает и Афинейя компилятором, интересным лишь постольку, поскольку он передает отголоски раннеалександрийской традиции (ib.). В примечаниях к тексту Афинейя (ib., 8—39) Шнейдер старается открыть эти отголоски. Но это ему кажется недостаточным, и он, считая, что Витрувий почерпнул значительную часть своей X книги из того же источника, что и Афинейя, и даже, как он выражается, «буквально списал» (ib., 2), дает сравнение параллельных текстов обоих авторов. По замечанию Шнейдера, общий источник использован у Афинейя в связи с общим контекстом, а у Витрувия он как бы механически вставлен в текст. Механизмы, описанные у обоих авторов, по числу и существу тождественны и описываются в одинаковом порядке. Сперва рисуются и тут и там последовательные этапы образования той осадной машины, которая называется «бараном»: ствол дерева, раскачиваемый на одних руках, служит в качестве тарана (ib. 3). Следующим этапом усовершенствования тарана является подвешивание его на опоре; далее следует постановка этой опоры на колеса и прикрытие ее кровлей. Затем у Афинейя идет очень беглая заметка о «баране на катках», которой нет у Витрувия.

При переходе к изображениям Диада Витрувий умалчивает о заслугах Дионисия Старшего, в остальном же замечания Витрувия и Афинейя вполне совпадают друг с другом. У обоих описывается конструкция башен по Диаду, затем диадова «барано-черепаха», далее «таран-бурав», потом приводятся замечания Диада о бесполезности «вбрана», и, наконец, оба текста говорят о том, что Диад только упоминал о перекидных мостах и корабельных механизмах, но не давал их описания. После этого оба автора объявляют, что следующие затем описания делаются ими по свобод-

¹ I. L. U s s i n g, Observations on Vitruvii de Architectura libri decem, London, 1898 (англ. пер.)

² C a s a u b o n u s, Historiae Augustae scriptores, II, Leyden, 1671, стр. 221.

³ R. S c h n e i d e r, Griechische Poliorketiker, III, Berlin, 1912, стр. 2, прим. 4.

ному выбору. На самом деле, по словам Шнейдера, оба просто списывали со своего источника. Разница заключается только в том, что в дальнейшем Витрувий ввел измерение на фюты, тогда как раньше он сохранял измерение на локти. Афиней же ведет счет неизменно только по локтям и их частям. Лишь в трех местах, где речь идет о толщине, последняя обозначается, как «фуговая» — *ποδῆος*, однако слово *ποῦς* нигде у Афиней не встречается. В остальном параллелизм текстов остается прежним. Следуют описания «черепахи» для заполнения рвов с различными вариациями ее конструкции, «черепахи для подкопов» и «черепахи Гегетора» (ib., 3).

Следующее описание — гелепопы Эпимаха — у Афиней примыкает непосредственно к предыдущему, тогда как у Витрувия оно оказывается на отлете в виде дополнения или же в виде воспоминания.

Таков параллелизм текстов Афиней и Витрувия. Естественно было использовать его для выправления рукописной традиции обоих текстов. Первый опыт такого исправления был сделан Г. Шнейдером еще в начале XIX в. и, по отзыву Р. Шнейдера, пошел в прок тексту обоих авторов. Во всяком случае позднейшие издатели Витрувия и Афиней (Вешер и Розе) ничего в этом отношении не прибавили. И только у М. Тиля даны некоторые, по мнению Р. Шнейдера, удачные исправления.

Однако Шнейдер не говорит ничего определенного об источниках Витрувия в отношении осадных сооружений, возводя его, как и Афиней, к какому-то раннеалександрийскому трактату.

Иначе ставит проблему источников Витрувия в связи с афинесвым вопросом Л. Зонтгеймер¹. Он протестует против правки текста Витрувия по Афиней. У Зонтгеймера гораздо более выгодное представление об отношении Витрувия к своим источникам. Он не соглашается признавать Витрувия компилятором одинакового пошиба с Афинеем («Kompilator gleichen Schlages», Schneider, 4) и принимает гипотезу Тиля об Агесистрате как общем источнике Витрувия и Афиней. Затруднения, вызывавшие возражения Шнейдера и других, Зонтгеймер устраняет предположением о двух редакциях одного общего источника, из которых одна имела место в эпоху Витрувия, другая — в эпоху Адриана. Витрувий пользовался первой редакцией, Афиней — второй. Однако выводы Зонтгеймера нельзя назвать совершенно неубязывимыми². Конкретных доказательств он не дает, в силу чего против него и выступает Р. Шнейдер. Следует отметить лишь следующие положительные моменты в критике Витрувия Зонтгеймером: 1) его тенденцию установить отношение Витрувия к Афиней в исторической перспективе; разницу в числовых данных у обоих авторов (в конструкции осадных сооружений) он объясняет эволюцией этих осадных сооружений от времени Витрувия ко времени Афиней (Schneider, 4); 2) весьма плодотворный вывод о двойственности первоисточника.

Эти два момента как раз и явились центральными пунктами последующей работы по источникам Витрувия, хорошо представленной в новом труде Заккура³.

Заккур дает достаточно убедительное историческое и техническое обоснование утверждениям Зонтгеймера. Он не только резко расходится со Шнейдером в критике текста, особенно в техническом отношении, но и совершенно разрушает главную опору интерпретации последнего — его веру в подлинность и техническую ценность уцелевших в различных рукописях рисунков военных сооружений. Шнейдер, в частности, считал

¹ L. S o n t h e i m e r, *Vitruv und seine Zeit*, Diss., Tübingen, 1908.

² L. S o n t h e i m e r (стр. 39) вынужден признать в заключение своих выводов, что «allerdings fehlt uns das nötige Beweismaterial».

³ W. S a c k u r, *Vitruv und die Poliorketiker*, Berlin, 1925.

несомненным, что при почти дословном совпадении обоих текстов иллюстрации афинской рукописи должны подходить и к Витрувию (Schneider, 5). Заккур выступает против предположения Шнейдера, что «у Афиняев мы нашли ряд рисунков к Витрувию, которых у Витрувия, к сожалению, нам не сохранилось» (ib.). Путем тщательного сопоставления всех мест Витрувия, где говорится о прилагаемых к тексту иллюстрациях, Заккур решает, что первоначальный текст Витрувия не имел вовсе при себе иллюстраций в собственном смысле слова¹. У Витрувия были лишь схематические чертежи, притом только в тех местах, где в тексте об этом говорится. У Витрувия насчитывается десять мест², где, ссылаясь на эти рисунки, он сам называет их схемами—*σχῆμα*, *forma*, *διάγραμμα*. Нельзя не посчитать за данным положением Заккура прежде, чем допустить, что мнение Шнейдера насчет иллюстраций является сколькимбудь вероятным.

Затем Заккур подробно рассматривает «полиоркетику» самого Витрувия³ с целью установления ее источников. Он сличает текст 13, 14 и 15 главы Витрувия с текстом Афиняев. Заккур констатирует, что этот текст у Витрувия распадается на четыре отдела. Сперва Витрувий дает короткую историю развития осадной техники вплоть до Диада и Хария—инженеров Александра Македонского. Затем следует довольно сжатое изложение тематики труда Диада по осадным сооружениям. Эта часть дает самые необходимые сведения об осадных сооружениях, не вдаваясь в их конструктивные детали. Третий отдел трактует о черепахах без таранов, причем манера изложения совершенно меняется. Витрувий описывает, как основной тип осадных сооружений, «черепаху» для заполнения рвов, совершенно, как это устанавливает Заккур, в манере Аполлодора—современника Траяна и Адриана, т. е. с поразительной и рассчитанной непосредственно на практику точностью. Четвертый—заключительный—отдел представляет собой описания опять-таки отдельных сооружений более значительного характера, именно «барано-черепах» (*aries*) Гегетора Византийского, причем точность во всех технических деталях остается прежней.

По словам Заккура, «швы этих составных частей легко распознаваемы» (Sackur, 65 сл.). В самом деле, третий и четвертый отделы дают все измерения в единицах римского фута, тогда как второй—в локтях. И далее, третий отдел отличается от всех других, между прочим, тем, что он, благодаря применению *coniunctiv*'а, приобретает характер наставления (ib.).

Совершенно ясно, что выделенные Заккуром третий и четвертый отделы относятся к тем *particulae erabundae*, собрание которых для Витрувия, по его словам, представляло главную задачу. При этом третий отдел как бы выхвачен из какой-то теории строительного дела, которая, по мнению Заккура, предназначалась, скорее всего, для инструктирования. И можно вполне верить словам Витрувия, которыми он эту часть присоединяет к темам из Диада: «Теперь я буду излагать так, как я воспринял от своих наставников и как мне это представляется целесообразным» (X, 14, 8).

Эти четыре отдела при всей своей разнохарактерности стоят в известной внутренней связи, которая находит себе объяснение в расположении всей этой части книги Витрувия: сначала историческая часть, потом точное описание обоих главных типов античных черепах на двух примерах—черепах без таранов и черепах-таранов.

¹ W. Sackur, op. cit., 12—22: «Die handschriftlichen Bilder».

² Vitruv., I, 1, 12; III, 3, 13; 4, 4; 5, 8; V, 5, 6; VIII, 5, 3; IX, praef. 5, 8; 7, 2—3; X, 6, 4.

³ Sackur, op. cit., «Die Poliorketik des Vitruv» (cp. Vitruv., X, 13—16).

Отсюда Заккур делает чрезвычайно важный вывод, что совершенно невозможно предполагать, чтобы Витрувий исходил целиком из одного греческого источника. Оригинальность редакции Витрувия до такой степени несомненна и очевидна, что никому бы не пришло в голову подвергать ее сомнению, если бы Афиней Механик не дал как раз к этому месту Витрувия почти сплошного параллельного греческого текста. Это ставит афинеев вопрос и перед Заккуром, который приступает к разрешению его путем тщательного анализа технической сущности конструкций, описанных у Афиней и Витрувия параллельно.

В результате этого анализа (Sackur, 67—85) удастся установить, что Афиней пользовался текстом Витрувия, но неудачно дополнил и изменил его на основании другого источника, следы которого имеются у Анонима Византийского¹.

Таким образом, и Заккур склонен фиксировать для Витрувия более древние источники, которые потом могли быть использованы Афинеем и, наконец, позднейшим Анонимом Византийским.

Решение проблемы об источниках Витрувия возвращает нас снова к афинееву вопросу.

Прежде всего любопытно сопоставить сведения Анонима Византийского об использованных им источниках с соображениями Заккура. Аноним Византийский приводит их перечень (Schneider, II, 45), указывая главным образом тех авторов, которые посвящали свои трактаты высокопоставленным лицам своего времени. Сюда относятся следующие источники: 1) записка Аполлодора, предназначенная для императора Адриана, посвященная осадному искусству²; 2) представляющий для нас особый интерес трактат Афиней, адресованный им какому-то высокопоставленному лицу, которого зовут Марцелл, с изложением теории осадного искусства по сочинениям Агесистрата и других специалистов в этой области³; 3) записка о баллистике греческого автора Битона⁴, предназначенная для пергамского царя Аттала.

В данном случае важно указание византийского компилятора на то, что текст Афиней, по его мнению, составлен из нескольких разных источников.

Именно это впечатление мозаичности текста Афиней и служит исходным пунктом для строго методического исследования как текста, так и технического содержания трактата, проведенного Заккуром⁵.

Как уже было сказано выше, Заккур приходит к выводу о положительном характере редакторской работы Витрувия в отношении сведения данных разных источников под одним углом зрения. Что же касается Афиней, то Заккур отказывается признать наличие единого плана изложения или какой-либо общей точки зрения в трактате. На основании анализа части трактата, которая носит характер письма, обращенного к Марцеллу, Заккур приходит к заключению, что она принадлежит какому-то другому

¹ Текст трактата Анонима Византийского «Παράγγεληματα πολιορκητικὰ» см. у Schneider'a «Griech. Pol.», II, Berlin, 1908. И Заккур и Шнейдер этого автора относят к X веку н. э. Его трактат представляет собой компиляцию античных источников, дополненных собственными домыслами. Русский перевод — ВДИ, 1940, № 3—4. Там же статья проф. А. Мишулина об источниках греческих полиоркетиков.

² Записка Аполлодора под заголовком «Πολιορκητικὰ» издана у R. Schneider'a, «Griech. Pol.», I, Berlin, 1908.

³ An. Byz., 188, 1; изд. Schneider'a.

⁴ Трактат Битона (II в. до н. э.) дошел до нас под заголовком «Πολιορκητικὰ». Текст — у Wescher'a, «La pol. des Grecs», Paris, 1867.

⁵ W. Sackur, op. cit., стр. 86—98: «Athenaeus Mechanicus, ein literarischer Doppelgänger».

Афинею, которого он называет Афинеем Механиком «Старшим» в отличие от Афинея Механика «Младшего»; именно последнему Заккур и приписывает известный текст, заимствованный почти дословно у Витрувия.

Отсюда следует, что Афинею Механику «Младший» является тем компилятором, который соединил записку неизвестного греческого автора (по Заккуру—Афинея «Старшего») с переводом эскизцов из Витрувия. Здесь возникают два весьма важных вопроса для исследования источников Витрувия: 1) кто мог быть этим неизвестным греческим автором и к какой эпохе он относился, 2) к какой эпохе мог относиться перевод Афинеем «Младшим» заимствованной у Витрувия части.

Ответ на первый вопрос во многом зависит от того или иного толкования обращения к лицу, к которому Афинею «Старший» адресуется. У Афинея сказано: «Ὁ σεμνότετε Μάρκελλε». Шнейдер указывает, что в греческом употреблении такая титулатура не имеет примеров и потому ее можно принять лишь за перевод с латинского. Это обращение может быть переводом простого *venerebilis*—«достопочтенный», безотносительно к титулу или должности адресата. Его можно отнести к более ранней эпохе, для которой титулатура остается недостаточно исследованной.

Во всяком случае это обращение совсем не подходит ко времени Адриана, к эпохе которого все исследователи склонны относить Афинея. Кроме того, компиляторский характер работы Афинея Младшего исключает возможность предполагать в авторе инженера подобного Аполлодору, представившему Адриану записку на ту же тему, связанную строгим планом и единством содержания.

Так как на такие записки в эту эпоху был известный спрос, то вполне вероятно, что какой-нибудь грамматик-антиквар мог предпринять составление соответствующего сборника из уцелевших источников времен расцвета военной техники эллинистического периода. На это указывает, между прочим, особое внимание, уделяемое Афинеем известному инженеру Агесистрагу, принадлежащему к родосскому кругу. Компилятор мог взять целиком старинный источник, относящийся к далекому времени, но не потерявший для техников своей актуальности, и оставить его без всяких изменений, сохранив, между прочим, и старое посвящение.

Приблизительно мы можем ответить на вопрос о том, кем и в какую эпоху была написана та часть Афинея, в которой находится обращение к Марцеллу. Это мог быть автор эпохи эллинизма, расцвета военного искусства, Афинею «Старший», труд которого, по Заккуру, сохранился в сочинении Афинея «Младшего» вместе с эскизцами из Витрувия.

Вопрос о времени перевода Витрувия в передаваемой Афинеем части весьма детально и убедительно исследован Заккуром. Заккур, хотя и является инженером по образованию, но в работе над текстом Витрувия сумел применить все приемы филологической критики. Это—крайне редкое явление, как указывает один из лучших археологов Г. Булле¹; давший обстоятельный разбор исследования Заккура. Заккур дает обстоятельный технический и филологический анализ Витрувия и в этом отношении стоит выше Шуази², об издании которого Заккур говорит, что хотя оно дает иногда интересные археологические указания, тем не менее в нем лишь очень немного такого, что могло бы считаться подлинной интерпретацией текста, и во многом оно вносит путаницу. И это потому,—говорит Заккур,—что Шуази «оставил без надлежащего внимания проделанную до него работу по критике и установлению текста» (Sackur, 122). И в техническом отношении Шуази, соединяющий в своем лице инженера

¹ H. B u l l e, *Antike Techniker und Architekten*, NJWB, 1927, H. 2.

² O. C h o i s y, *Vitruv.*, vv. I—IV, Paris, 1909.

и искусствоведа, далеко не везде отвечает требованиям серьезной научной критики. Между прочим Заккур указывает на малосостоятельность даваемых Шуази схематических иллюстраций к Витрувию и, главным образом, к его полиоркетике; дающих, по замечанию Заккура, целый «паноптикум технических несообразностей» (ib.; 120)¹. В этих несообразностях большую роль сыграло легковое отношение Шуази к сохранившимся в рукописях Афинея иллюстрациям. Он, как и Р. Шнейдер, считал эти иллюстрации идущими от античности, тогда как при ближайшем рассмотрении их Заккуром они оказываются почти сплошь продукцией византийской эпохи². Но Заккур, проделав большую критическую работу, ограничил свой кругозор строго техническими вопросами и, конечно, не мог проследить всех бесконечных сплетений их с филологическими моментами. А между тем филологи, по его собственным словам, сильно затруднили анализ технического содержания произвольными конъектурами. Все же Заккур настолько сумел овладеть критикой текста, что внес коррективы, необходимые для устранения несоответствий между филологическим исследованием текста и техническим его содержанием.

Однако датировка окончательной редакции трактата Афинея; предлагаемая Заккуром, является натяжкой. Исходя из того, что текст Афинея местами совпадает с текстом Витрувия, местами же отличен от него, но параллелен тексту Анонима Византийского; Заккур заключает, что окончательный редактор афинея трактата жил позже X в., к которому относится обычно Аноним Византийский. Отсюда следует; что перевод Витрувия Афинеем мог быть сделан лишь в византийскую эпоху. Именно такой вывод и делает Заккур. Новейший издатель Витрувия Крон высказал другое предположение³. Он думает; что трактат Афинея принадлежит самому Витрувию и был им преподнесен Марцеллу, мужу Октавии; сестры Августа. В этом случае текст Витрувия, совпадающий с той частью афинея трактата, которая содержит обращение к Марцеллу, являлся бы латинской редакцией, написанной первоначально по-гречески полиоркетике. Подобная интерпретация является такой же натяжкой, как и гипотеза Заккура. Предположение Крона Заккур считает настолько произвольным, что совершенно не останавливается на нем. Обе гипотезы противоречат характеру афинея текста, двойственность которого не подлежит сомнению. Весь трактат «περί μηχανικῶν» объединен общим интересом к раннеэллинистическим источникам; каковыми являются Афинея «Старший», Агесистрат, которого автор цитирует, и, наконец, приводимые в извлечениях у Витрувия Диад и Каллий. Возникает вопрос, когда мог пробудиться интерес к подобного рода источникам, и мог потребоваться их обратный перевод на греческий язык. Для этого надо уяснить взаимоотношения между греческой и римской литературой; существовавшие на протяжении ряда столетий.

Как известно, римская проза сформировалась поздно, и долгое время римская прозаическая литература пользовалась греческим языком (Фабий Пиктор). Отсюда ясно, что технические сочинения, на которые появился спрос впервые в эпоху Пунических войн, могли появиться сперва лишь на греческом языке. Приурочивание именно к этой эпохе обращения

¹ В силу этого, как и других обстоятельств, следует считать мало пригодным русский перевод Витрувия и комментарии к нему в издании Академии архитектуры, что в свое время было отмечено в печати (см. «Историк-марксист», 1938, № 3).

² В литературе всегда вызывало удивление, как Шуази, инженер по образованию, мог признать подлинными не имеющие цены иллюстрации к Витрувию, вопреки указаниям самого трактата.

³ «Vitruvii de architectura libri decem» (изд. F. Krohn'a, Leipzig, 1912).

к Марцеллу и всего связанного с ним греческого текста настолько же естественно, насколько невероятно предположение, что он написан в эпоху Августа; да еще римским инженером, как думает Крон. Ссылаясь на содержание адресованной Марцеллу записки (конечно, за исключением текста самого Витрувия), Заккур вполне основательно отождествляет Марцелла афинеева трактата с завоевателем Сиракуз. Отсюда очевидно, что Афиней «Старший» — автор обращения к Марцеллу — писал в конце III и начале II вв. до н. э., тогда как Афиней «Младшему» в дошедшей до нас рукописи «περὶ μηχανημάτων» принадлежит перевод на греческий язык полиоркетики Витрувия. Когда же мог понадобиться этот старый документ, адресованный к Марцеллу, представляющий древнейшее свидетельство о греческой технике на римской почве?

У Анонима Византийского упоминание этого документа непосредственно следует за упоминанием другого, сходного с ним, а именно, записки Аполлодора, поданной императору Адриану. Эти два произведения знаменуют два важнейших момента развития римской техники.

Первый момент — из эпохи Пунических войн — характеризуется приспособлением достижений греческой техники к потребностям и запросам римской практики, — таков именно смысл записки, адресованной Марцеллу, где выделяются инженеры-практики и авторы технической литературы, ориентирующие теорию на практику. Инженеры, перечисляемые в записке, — Диад, Агесистрат и др. — указываются и Витрувием именно как инженеры-практики. Это был особый этап развития техники, которая от Афиней «Старшего» до Витрувия находилась под эллинистическим влиянием.

Второй момент вырисовывается лучше всего в эпоху Адриана и характеризуется как резкий поворот в истории римской техники после ее некоторой эмансипации от греческой обратно в сторону смычки с греческой технической мыслью. От Витрувия до Аполлодора римская техника в своем развитии имела одну задачу — превращение Рима в мировую столицу, выражение в архитектуре идей римского владычества. Уже в силу одной этой идеи технические задачи не укладывались в старые греческие архитектурные рамки. Отсюда становится понятной некоторая эмансипация римской техники от эллинистической, эмансипация, стремление к которой выражено и в литературе от Витрувия до Аполлодора. В какой степени намечался спрос в этот период на литературу по военной технике, видно из текста записки Аполлодора, адресованной Адриану, в которой Аполлодор указывает, с одной стороны, на новизну (*καλυπτής*) данного ему поручения написать инструкцию по части осадного дела и, с другой стороны, на затруднения, которые стоят на пути быстрого удовлетворения такой настоятельной потребности¹. Единственный выход из этого затруднения при отсутствии специальной литературы Аполлодор находит в описании своей практики за период собственной службы в качестве военного инженера, имевшего под своей командой легион солдат. Аполлодор не мог так быстро подыскать новые источники для своей работы. Старые же источники относились к эллинистической литературе, которая как раз в эпоху Витрувия, под влиянием восторжествовавшего аттицизма², прекратила свое существование. И если в эпоху Витрувия еще можно было достать эллинистические руководства по военной технике, то позднее, в эпоху Аполлодора, это сделать было уже труднее.

¹ «Ἀπολλοδώρου πολιορκητικά», 138, 6; изд. Schneider'a, I, стр. 8—9.

² Dion. Hal., Περὶ ἀρχαίων ῥητόρων, III. Специально о значении победы аттицизма для развития римской литературы см. работу E. Norden'a, «Die antike Kunstprosa», Leipzig—Berlin, 1909, стр. 155.

Отсюда ясно, что, во-первых, приходилось извлекать из архивов некоторые описания тех же эллинистических техников и, во-вторых, при отсутствии новых греческих источников в эпоху от Витрувия до Аполлодора составлять сводки различных старых извлечений, присоединяя сюда даже переводы с латинского.

Именно в эту эпоху мог появиться приписываемый Афинею трактат.

Что касается Анонима Византийского, то вероятнее всего предположение, что он имел под руками текст Афинея в редакции эпохи Адриана. Это прежде всего видно из того, что Аноним, перефразируя Аполлодора со вставками и вариантами из других источников, в том числе и из записки к Марцеллу, называет вместо имен авторов, фигурирующих в этой записке, совершенно других, за исключением Аристотеля, встречающегося и тут и там; при этом как пример автора-теоретика, непригодного для использования в практической работе¹. Таким образом, источники у Анонима и у автора записки к Марцеллу были совершенно различные. Далее, у Анонима в качестве авторов, не имеющих практического значения, упоминается еще Филолай, который как теоретик фигурирует и у Витрувия (I; 1, 17), а затем и совсем не имеющие никакого отношения к технике ритори и грамматики — Аристофан, Исократ, Аполлоний и др. (An. Byz., 202, 1—2). При сопоставлении же Анонима с Афинеем видно, что у последнего фигурируют имена таких авторов, которые писали по механике и труды которых едва ли дошли до Анонима Византийского. Во всяком случае Аноним их не называет. Стало быть, Афинею, несомненно, писал раньше Анонима Византийского. Да и вообще те источники, из которых слагается парафраз Анонима; являются как раз излюбленными трактатами эпохи расцвета военно-технической литературы при Адриане. Сюда относятся, главным образом, Аполлодор и Герон. Несомненно, что и Афинею относился к этим авторам адриановой эпохи и был наряду с Аполлодором, Героном и еще более ранними Филоном и Битоном использован в парафразе Анонима. Обращает на себя внимание то, что в парафразе Анонима, как это установил Шнейдер (II; 82—3), имеется 29 общих мест с текстом Аполлодора; 7 — с текстом Герона и 18 мест — с текстом дошедшего до нас трактата «περὶ μηχανημάτων» Афинея Механика.

Если бы Афинею писал, как это предполагает Заккур, после Анонима, то он не мог бы не знать Аполлодора и Герона; если не в рукописях, то, по крайней мере, в парафразе Анонима. В тексте же Афинея нет на это никаких указаний.

Если же Афинею Механик, называемый Заккуром «Младшим», писал свою компиляцию раньше Анонима; то мы можем составление ее отнести к эпохе Адриана, когда особенно требовались наставления как раз по части осадных сооружений. Самый характер трактата, приемы и тематика работы связывают Афинея с Адриановой эпохой. Не случайно, что современники Аполлодор, Герон и Афинею писали на одну и ту же тему. Конечно, все они могли писать лишь в обстановке спроса на подобные руководства, Аноним же² прямо указывает на Адриана, которому посвящались подобного рода руководства; причем среди них называются и сочинения Аполлодора и Афинея³.

¹ An. Byz., 202, 1—2; изд. Schneider'a, II.

² An. Byz., 197, 9; 198, 1; изд. Schneider'a, II, стр. 4—5.

³ Заккур считает, что Аноним Византийский имеет здесь в виду только Афинея «Старшего», его записку к Марцеллу, а не дошедший до нас трактат «Περὶ μηχανημάτων» Афинея Механика. Однако для таких предположений нет никаких оснований, ибо текст Афинея «Старшего» до нас не дошел. В то же время очевидно, что Аноним мог пользоваться запиской к Марцеллу только в изложении Афинея «Младшего», ибо он говорит о Диаде и Харии, как об учениках Полиида. Эти же имена как раз встречаются у Афинея «Младшего». Совершенно ясно, что Аноним имел перед собой трактат

В эпоху Адриана потребности в сведениях по военной технике были столь велики, что совершенно не удивительно, если снова был поднят на сцену Афиней «Старший» и его записка к Марцеллу. С другой стороны, неудивительно и то, что пришлось обратиться и к Витрувию, к греческому переводу его полиоркетики.

Двойственность содержания дошедшего до нас текста Афиней понуждает нас сделать единственное предположение, что это—поздняя компиляция двух совершенно различных источников: записки Афиней «Старшего» к Марцеллу и греческого перевода отрывка о полиоркетике из X книги Витрувия.

Для римской техники; особенно от Витрувия до Аполлодора, характерно то; что авторы технических руководств, особенно по военной технике, пренебрегают теоретическими построениями и делают больше упор на практическую эффективность тех или иных изобретений. Вот почему эти технические наставления; как у Витрувия в X книге; иногда приобретают характер настоящей инструкции к тому или иному типу деятельности. Так это получается и при описании осадных сооружений (X; 13—16). Имея практические задачи, Витрувий в подборе материала исходит преимущественно из опыта военных сооружений, которые ему приходилось видеть во время военных походов в различных местах Римской империи.

II. Источники Витрувия в описании осадных сооружений

Афинеев вопрос является узловым для установления источников Витрувия в описании осадных сооружений (X, 13—15), а вместе с тем и для решения вопроса об источниках Витрувия вообще. Решение «афинеева вопроса» дает одновременно возможность проследить главные этапы развития римской техники. Первоисточниками для Витрувия являются не столько литературные данные об осадных сооружениях, сколько традиции римской практики. До объединения Италии римская строительная техника находилась под этрусским влиянием. Толчком к некоторого рода сдвигу послужило столкновение Рима с эллинистическим миром в лице Пирра, трактат которого имеется среди источников Витрувия (VII, praef., 14). Римляне не могли не почувствовать превосходства эллинистической техники, тем более, что ею овладели и главные противники Рима—карфагеняне. Именно в морском деле появляются впервые греческие инструкторы, сохраняющие свое греческое название *architecti*. Это слово уже в эпоху Пунических войн входит в обиходную речь; как это видно из комедий Плавта, где слово *architectus* употребляется впервые как раз в смысле мастера кораблестроения. Другое употребление этого слова у Плавта встречается неоднократно в смысле демиурга, т. е. универсального строителя, *architectus mundi*. Как раз в этих двух значениях и трактует слово *architectus* Витрувий.

Витрувий в I книге разворачивает широкое понятие архитектора в смысле универсального мастера-строителя. В заключительной книге он дает понятие об архитекторе как о таком знатоке своей специальности, который умеет мобилизовать свои знания по требованию момента, в том числе и для военного дела. Такое представление об архитекторе создано в результате длительных взаимоотношений римской и эллинистиче-

«Περὶ μηχανικῶν» Афиней, через который он и мог узнать о них. Это положение становится тем более вероятным, что Аноним, пользуясь Витрувием, берет только те места, которые есть и у Афиней «Младшего».

ской военной техники, достигшей своего зенита в лице приводимых Витрувием соратников Александра—Диада и Хария [Vitruv., VII, praef., 14; X, 13,3 (bis); X, 13,8]. Но в то время, как эллинистическая военная техника, развившаяся до возможных пределов баллистику и осадное дело, со времени осады Родоса существенно уже не прогрессировала, римская техника использовала ее достижения и развивалась, доказав свое превосходство рядом побед.

К сожалению, у нас нет подробных данных о ходе развития римской военной техники до Мария, которого считают реорганизатором римской армии и который хвастал тем, что он не интересуется греческими руководствами, но опирается лишь на римскую боевую практику и на свой военный опыт (Sall., Jug., 85). Так как об этом периоде есть сведения лишь отрывочного и косвенного порядка, то тем более ценен такой документ эпохи взятия Сиракуз, как трактат Афиней «Старшего», который обращен к Марцеллу и был, таким образом, современником Архимеда. От Марцелла до Мария не только военная техника, но и техника вообще быстро прогрессировала; что отмечено и Витрувием, упоминающим таких мастеров как Коссаций и Муций. Но; как со скорбью отмечает Витрувий (VII, praef., 17), от этих мастеров не осталось ни строчки. Если так было в архитектуре, то тем более это касается военного дела. Все достижения были достоянием лишь боевой традиции и непосредственного преемства от ветеранов к новичкам. У Саллюстия в его «Югуртинской войне» Марий сопоставляет себя как демократического полководца, возвысившегося благодаря своим заслугам и опыту, с полководцами аристократических фамилий (*multarum imaginum*); которые получают назначения до приобретения ими необходимого опыта, *nullius stipendii* (Sall., Jug., 85). Такому полководцу приходилось брать себе учителя из ветеранов (*aliquem ex populo, monitorem officii*), который указывал бы ему, что ему следует делать. «Таким образом,—говорит Марий у Саллюстия,—по большей части бывает так, что тот, кому вы приказываете командовать, тот сам себе ищет еще другого командира. И я отлично знаю, граждане, что эти господа, когда их сделают консулами, тогда только и начнут подчитывать документы, оставшиеся от предков, и тут же и военные наставления греков. Это люди, у которых все идет шиворот-навыворот, ибо на самом деле следует сначала проявить себя в известной деятельности, а потом уже занимать известный пост» (*ib.*). Это замечание Мария интересно потому, что в круге этих представлений вращается и Витрувий; как это видно из *praefatio* к VII книге, где связываются между собой *acta maiorum et Graecorum militaria* праесерта (Vitruv. VII, praef.).

Как раз ко времени Югуртинской войны относится и путеоланская надпись, которая является свидетельством входившего в обычай, по примеру греков; фиксирования проводимых технических работ. В этой надписи упоминается сородич приводимого Витрувием первого римского писателя по архитектуре Фуфиция, если не он сам. К сожалению, Витрувий ничего не говорит о содержании его трактата. Как широко брал Фуфиций область архитектуры—неизвестно, но, ввиду тесного взаимоотношения римской военной техники с римской техникой вообще, вряд ли Фуфиций мог оставить эту область без внимания.

Реорганизация войска Марием имела целью создать технически оснащенные кадры, которые могли бы сохранить свои навыки до нового набора. Эти навыки могли быть использованы, как замечает Корнеманн¹, и в городской жизни, в цехах (*collegium fabrum*). Реформы Мария не могли пройти бесследно для римской военной техники, отразившейся, в свою

¹ K o r n e m a n n, } Fabri, RE.

очередь, на гражданской технике ремесленников. Но борьба Мария и Суллы замедлила развитие, Марию не удалось изменить аристократическую привычку — доверять наемным грекам более, чем римским мастерам. Если на демократическом Авентине Марию удалось построить храм Чести и Доблести руками римского мастера Муция, то в аристократических кварталах Рима создание храмов поручалось исключительно грекам, вроде того саламинца Гермодора (Vitruv.; III; 2, 5), которого Витрувий называет строителем храма Юпитера Статора и храма Марса.

В дальнейшей истории Рима не складывается никакой собственной литературной традиции по вопросам техники, как военной, так и всякой другой. Римская аристократия продолжает по-старому обращаться к греческим архитекторам и их данным, тогда как в военном деле продолжают господствовать свои боевые традиции, которые сохраняются у ветеранов и которые носят на себе вполне римский отпечаток.

Цезарь был первым, кто попытался свести воедино данные римской традиции по военной технике и этим самым литературно оформил технические сведения предшествующей эпохи. Его «de bello Gallico» и «de bello civili» являются попыткой сведения в одно технических сведений, вытекающих из опытов больших военных предприятий и представляющих собой свод наставлений для любого полководца в каждом новом военном предприятии. Знал ли Витрувий римскую традицию по Цезарю или изучал ее на практике — неважно. Важно то, что эта традиция была одним из важнейших источников Витрувия. С другой стороны, в описании осадных сооружений Витрувий использовал греческие источники. Витрувий избегает говорить о вещах общеизвестных — о данных римского опыта или о том, что достаточно известно из Цезаря.

Посвящая свой трактат Цезарю, Витрувий старается дать ему лишь те сведения, которые могли быть интересны для него. По ссылкам Витрувия на источники в описании осадных сооружений видно, что и при Цезаре живя интересовались военными достижениями Александра и его сподвижников. С другой стороны, Витрувия интересует и история осадных сооружений, ибо у него берутся три момента развития осадной техники: 1) до Александра (Полиид), 2) эпоха Александра (Диад и Харий) и 3) эпоха после Александра, когда военная техника совершенствуется мало и только старается поразить чудовищными размерами осадных машин (Эпимах, Гегетор).

Витрувий использует прежде всего труды сподвижников Александра — Диада и Хария, извлечения из которых он приводит не один раз. Еще и позднее эти источники были достаточно известны, даже Афиной «Младший» приводит большие выдержки из Диада. Но у Витрувия были и другие литературные источники, которые дошли до Витрувия в устной традиции. Так, например, данные Агесистрата, выдержки из которого приводит Афиной «Старший», были использованы и Витрувием, хотя он лишь глухо упоминает его (Vitruv., VII, praef., 14).

Через устную традицию Витрувий получил большое количество сведений о родосской школе военных мастеров. Между прочим Витрувий описывает знаменитую осаду Родоса; состязание доведенных до высшего размера осадных сооружений (гелепола Эпимаха) с такого же рода грандиозными контрмерами осажденных родосцев. При этом Витрувий выявляет то положение, которое занимали инженеры в Родосской республике.

Он называет родосского архитектора Диогнета, который постоянно работал у родосцев и получал годовое содержание. Этого Диогнета разжаловали было родосцы, когда к ним явился другой архитектор Каллий и демонстрировал модели такого механизма, которым он предполагал

захватывать гелеполу при подходе ее к стенам города, поднимать на воздух и переправлять через стену. Однако на практике это не оправдалось, и пришлось обратиться снова к Диогнету, который, выручив город, был восстановлен в прежнем положении.

Витрувий, рассказывая об этом примере, хочет подчеркнуть отличие настоящих архитекторов от различного рода прожекторов, против которых он не раз выступает и которые в эпоху после Александра были не редким явлением.

Из конца X книги Витрувия видно, что в его глазах Родос, Хиос, Аполлония и Массалия были центрами известных технических сооружений. Сведения о Родосе и о всех применявшихся там приемах осады и борьбы с нею дошли до Витрувия через родосскую школу, необычайно популярную в республиканский период. Другим центром греческой техники Витрувий называет Хиос, который оставался автономной республикой. Оба острова в глазах римлян императорской эпохи считались оазисами самобытной греческой культуры. Во времена Витрувия на Родосе и Хиосе достижения военной техники имели прочную и продолжительную традицию. Вот почему, демонстрируя осадные сооружения и контрмеры против них; Витрувий (X; 16) приводит и оттуда соответствующие примеры греческих достижений в военном деле.

Другими наиболее близкими центрами греческой культуры являлись в глазах римлян Аполлония и Массалия, куда римляне при Цезаре и позже ездили для того, чтобы усовершенствоваться в научно-технических знаниях. Об известности Аполлонии можно судить по отзывам Цицерона; а также из того, что Октавий там завершал свое образование. Аполлония была издавна важным источником греческих влияний на Рим. Позднее она стала опорным пунктом Рима в борьбе с Македонией, в военной технике которой были очень сильны эллинистические традиции. Именно через Аполлонию Рим получал все сведения об эллинистической технике осадных сооружений. Поэтому Витрувий не случайно при описании осадных сооружений приводит примеры и из Аполлонии.

Витрувий имел и более новые факты из военной практики Аполлонии. Осада города Брутом могла дать не один эпизод образцового отпора местного гарнизона римским войскам, который, став потом общеизвестным по своим оригинальным приемам; мог оказаться у Витрувия в качестве наглядного примера борьбы во время осады городов. Другим примером использования военной техники в гражданской войне Витрувий берет осаду Массалии. Сам Цезарь указывает на удивительное искусство осажденных массалиотов. Это неудивительно, ибо Массалия издавна и до конца Римской империи была значительным центром греческой культуры. Подобно Родосу в республиканский период и Аполлонии при Цезаре, Массалия, начиная с эпохи Августа, становится притягательным центром для образования молодых людей. Массалиотская школа, несомненно, давала Витрувию свежие данные по военной технике, которыми он и заключает свой трактат.

Посвящая свой трактат Цезарю; Витрувий; таким образом, и заключил его эпизодом из цезаревой победы над Массалией.

Восстановление трактата «Об архитектуре» показывает, что хотя Витрувий и исходил из правил и приемов греческой техники, тем не менее, заканчивая свое повествование эпизодом из осады Массалии; он стремится показать превосходство римской техники над греческой.

В написании своего трактата Витрувий шел своеобразными путями. Будучи военным, он больше всего интересовался военной техникой и уделял ей значительное внимание. Однако с концом военных кампаний, с началом строительства в Риме, при широких планах Цезаря, Витрувий

не мог не мечтать о гражданской карьере архитектора, к которой он готовился еще в молодости (Vitruv., VII, praef.). Это он и выражает в своем обращении к Цезарю (ib.; I, praef.; 1—3). Смерть Цезаря оборвала и намерение Витрувия и широкие строительные планы самого диктатора в Риме.

Витрувий в силу этого попадает в очень затруднительное положение, о чем он говорит в другом месте (ib.; I, praef., 3), ссылаясь на «timor inopriae», который толкал его на самые разнообразные занятия. Из архитектуроники трактата видно; что Витрувий был знаком и с технологией материалов, и с архитектурой в собственном смысле, и с водопроводным делом, и с военной техникой; сталкиваясь с живой практикой этих различных профессий, он старался поднять их на научную высоту, дать им некоторого рода теорию.

Возникает вопрос, что имел в виду сообщить Витрувий при первоначальной наметке своего трактата, прежде чем timor inopriae не отвлек его к другим занятиям.

Построение трактата показывает, что он имел несколько редакций, причем первоначально Витрувий имел в виду очень скромную задачу: суммировать сведения; которые касаются лишь возведения зданий и устройства механизмов (de aedificiis et machinis, X, praef., 14). Остальные части, куда относятся все сведения по технологии материалов, по водопроводному делу, а также астрономические данные под влиянием Варрона были введены позднее. Именно последующая редакция трактата имела своей задачей поставить гражданскую технику на уровень военной. Но особенности последующего развития Римской империи не дали осуществиться этому. После Витрувия только Фронтин дал кое-какие сведения по гражданской технике, которые носили характер практических наставлений. Старые традиции военной техники ослабевали, но позднее, начиная с эпохи Клавдия, по мере изменения состава и организации армии, стали требоваться новые наставления.

Трактат Витрувия приобрел все большее значение как единственный компендиум, вмещавший в себе данные по самым различным областям техники, тем более, что, по мере допущения со времени Клавдия в состав армии провинциалов, а затем и совершенно чуждых Риму варварских элементов, самая система тренировки и обучения войск должна была совершенно измениться. Уже непосредственно вслед за Витрувием можно проследить некоторый интерес к его трактату, особенно к военной части X книги. Причины интереса к Витрувию в позднейшие времена вскрываются до некоторой степени историей римской армии.

III. Витрувий как источник для последующей истории античной техники

Трактат Витрувия был рассчитан на передачу общих сведений из разных областей техники и не вдавался в подробности, известные тогда каждому специалисту и трудные для понимания широкому кругу читателей.

По отношению к военной технике Витрувий прямо говорит, что он не намерен описывать то, что знают сами и умеют проделывать все тренированные солдаты-легионеры: «Non necesse habui scribere, quorum rationes sunt imbecilliores. Milites per se solent facere. Neque ea ipsa omnibus locis neque eisdem rationibus possunt utilia esse» (ib., X, 16, 1).

В этих словах выражена как нельзя лучше школа Цезаря, которая стремилась поставить военную подготовку людей в зависимость от обстоя-

тельств; а не пользоваться какими-либо канонизированными правилами, которые Витрувий избегает давать. По мере изменения состава армии, начинает ощущаться потребность в различного рода наставлениях, поскольку преемственность традиций римской военной техники начала нарушаться. Появляются такие сочинения, как руководство для всадников римской армии, составленное Плинием Старшим («de iaculatione equestri»)¹, «Strategemata» Фронтин² и его же руководство по тактике, не дошедшее до нас, но упоминаемое с похвалой Элианом.

Но уже в эпоху Траяна изменение состава армии и соответственно способов обучения стало настолько резко выявляться, что последние оказались совершенно противоположными тем, которые применялись прежде. Плиний Младший в «Панегирике Траяну» рисует следующими чертами изменившуюся войсковую обстановку: «Боевая подготовка от рук перешла к глазам, от напряженного труда к легкой потехе... на наших современных военных упражнениях руководителем является не какой-нибудь ветеран с отличием за подвиги по осаде городов или за спасение граждан, а инструктор из услужливых греков» (13, 5).

При Адриане замечается новое явление, характеризующее своеобразное взаимоотношение военной и гражданской техники. Адриан, воображавший себя великим архитектором и не находивший применения своим замыслам в отстроенном Риме, развернул строительную деятельность в провинциях. Он облагодетельствовал даже Афины водопроводом римского типа и сформировал настоящие когорты и легионы из строителей: «fabros, perpendiculatores, architectos, genusque iunctum extruendorum moenium, seu decorandorum, in cohortes centuriaverat» (Aur. Vict., Hist. Rom. ep., 14, 5). Все это делалось не только для развертывания строительства, но и в определенных политических целях: очевидно, было не совсем желательно, чтобы эти *architecti* и *perpendiculatores* постоянно находились в столице.

Исследование архитектурных надписей показывает, что военные архитекторы во всех отмеченных случаях были солдатами и полноправными гражданами, тогда как социальный состав гражданских архитекторов крайне неоднороден. Итальянский ученый Промис³ выводит следующее соотношение: на 29 гражданских архитекторов в Риме приходится 13 римских граждан, происхождение которых к тому же неизвестно, 13 вольноотпущенников и 3 раба⁴.

Римская гражданская архитектура точно так же, как и военная, держалась на непосредственно передаваемой из поколения в поколение традиции. Поэтому неудивительно, что по гражданской архитектуре, так же как и по военной, нет никаких сводок после Витрувия, и те сведения, которые, например, сообщает позднее Плиний в своей «Естественной истории», оказываются анахронизмом. Классическим примером этого является техника строительной керамики. Если в эпоху Витрувия техника изготовления обожженных кирпичей была еще настолько мало развита, что Витрувий о ней не упоминает, то в эпоху Плиния уже существовали большие мастерские. Между тем Плиний (N. H., XXXV, 170), как и Витрувий, говорит только об изготовлении сырца, пользуясь традиционными литературными источниками. Никаких новых сводок по технике перед собой он не имел.

¹ Этот трактат Плиния до нас не дошел.

² Frontini, Strategematon libri IV, изд. Gundermann'a, Leipzig, 1888.

³ Promis, Gli architetti e l'architettura presso i Romani, «Memorie dell' Accademia di Torino», с. II, т. XXVII, 1873, стр. 1—187.

⁴ Привожу данные из Friedländer'a, Sittengeschichte Roms, III, 1910, стр. 206.

Единственное исключение представляет водопроводное дело, которое, достигнув высокого уровня ко II в. н. э.; начинает интересовать многих инженеров. Более того, в строительстве водопроводов видят апогей развития римской архитектуры. Именно в этой области римского строительства появляется трактат Фронтина «О водоснабжении города Рима». Некоторые ученые считают произведение Фронтина шедевром античной технической литературы¹.

Подводя итоги римской техники водопроводного дела, Фронтин, между прочим, упоминает и Витрувия (F r o n t.; de aquis urb. Romae¹).

Хотя отношение Фронтина к последнему неясно, но несомненно, что Фронтин не мог не упомянуть автора трактата «Об архитектуре», в котором VIII книга посвящена как раз водопроводному делу. Следует отметить, что Витрувий, как источник технических сведений, впервые упоминается Фронтином.

В эпоху Фронтина положение architecti в римских условиях определилось уже как служебное; причем они были подчинены магистратам. Сам Фронтин упоминает об архитекторах как о подсобном техническом персонале. Такое положение архитекторов приводило к тому, что в архитекторы шли теперь из провинции, из средних слоев, из греков, даже из среды вольноотпущенников. В архитектуре, как и в военном деле, где это можно проследить особенно точно, стал выдвигаться пришлый элемент.

После того, как положение архитекторов стало приниженным, из римлян перестали выдвигаться люди, способные дать что-либо интересное в этой области. Фронтин был исключением, поскольку он являлся магистратом, обязанностью которого был надзор за римскими водопроводами.

Именно в данных условиях трактат Витрувия мог возбудить интерес и стать своего рода руководством для тех архитекторов, которые, придя в Рим со стороны, пытались усвоить римский стиль. С другой стороны, римская архитектура стала переходить и в провинцию и даже на Восток. Это тоже вызывало интерес к Витрувию.

Таким пришлым архитектором был Аполлодор из Дамаска. Ему удалось выдвинуться, заняв соответствующее положение при дворе Домициана, а потом Адриана. Домициану он построил Одеон; потом был в армии при Траяне и, уже как авторитет по военной технике, написал дошедший до нас трактат «Πολιορκητικά», посвятив его императору Адриану, при котором он командовал легионом.

Данный трактат представляет собой свод военных наставлений в стиле, прямо противоположном Витрувию. Витрувий избегает говорить о вещах всем известных и не входит в детали. Напротив, Аполлодор излагает старую римскую практику, которую он применял в армии. При этом характерно, что Аполлодор не имел перед собой римских литературных источников, в том числе и Витрувия.

В другом отношении к Витрувию, как источнику, стоял Афиней «Младший». Его задача была совсем иной, — он стремился придать сведениям по военной технике литературную форму, снабдив их историческим обзором и деталями. В то же время Афиней «Младшему» нужно было заинтересовать читателя, а также восполнить его недостаточную осведомленность в военном деле. Этой двойной цели и отвечала его компиляция, составленная из трактата Афиней «Старшего», посвященного Марцеллу, и данных X книги Витрувия. В какой степени Витрувий был источником

¹ Gercke—Norden. Einleitung in die Altertumswissenschaft, 1910, изд. Teubner'a, стр. 525: «Das Promemoria des Frontinus über die Wasserleitungen Roms ist die beste aller technischen Schriften in lateinischer Sprache und es gibt keine andere, die nach Inhalt und Anlage... ein so spezifisch römisches Gepräge trägt».

для Афиней «Младшего»; видно из сопоставления трактата «περί μηχανικῶν» и X книги Витрувия¹. При этом легко заметить, что Афиней прямо списывает у Витрувия.

Афиней был первым греческим автором; который использовал Витрувия, причем не случайно он заимствовал у него именно военную часть, в чем выразился интерес эпохи к военным наставлениям. При этом такой интерес особенно проявлялся в среде высших военных командиров; которые сами обучались у греков и читали по-гречески. Если сперва появился интерес к военной технике, то к концу II и началу III вв. стали интересоваться и гражданской частью сведений Витрувия. При этом гражданская техника занимала преимущественно рядовых представителей плебейского населения Рима. Такой интерес к Витрувию проявляет Целий Фавентин, который, как это установлено Нолем², относится к эпохе; более ранней, чем Палладий. Если, как думает Вельман³, посредствующим звеном между Фавентином и Палладием является Гаргилий Марциал⁴, автор большого трактата по сельскому хозяйству, живший в первой половине III в. н. э., то извлечение Фавентина из Витрувия было сделано не позже начала III в. Как правильно доказывает Вельман (стр. 3—4); Гаргилий Марциал знал Витрувия и не только по экскерптам Фавентина, но и непосредственно.

Так как для Палладия трактат Марциала явился одним из главных источников⁵ в его «*Agri cultura*», то можно согласиться с предположением Вельмана, что Палладий, ссылаясь на Витрувия, пользовался последним, главным образом, в передаче Фавентина, который экскерпировал у Витрувия основные сведения по гражданской архитектуре.

Фавентин, по своим собственным словам, предлагает извлечения из Витрувия для практиков. Свое внимание он останавливает; главным образом, на сооружении частных зданий и в заключении говорит; что тот, кто интересуется строительством общественных зданий, пусть ищет сведений у более высоких и умудренных голов. Это практическое руководство, составленное по Витрувию, быстро оттеснило на задний план полный текст самого трактата, упоминания о котором начинают встречаться все реже.

Упомянут Витрувия на Западе в V в. только Сидоний Аполлинарий (IV; 3), причем не как автора трактата «Об архитектуре», а как такого же идеального планировщика-архитектора, каким был Архимед в качестве математика и чертежника. У Аполлинария Сидония Витрувий фигурирует в перечне специалистов, представленных каждый со своим специфическим атрибутом, причем Витрувий держит в руках «перпендикуляр», т. е. ватерпас.

Что касается Исидора Севильского, жившего на грани VI и VII вв. н. э., то в его этимологии или «*Origines*», судя по сопоставлениям ее Поппе⁶ и Нолем, нет почти никаких совпадений с полным текстом Витрувия. Те места, которые указывают на Витрувия, могут быть объяснены только заимствованиями из Фавентина и Плиния. Эти случайные совпадения не могут быть доказательством наличия на Западе в эпоху Исидора рукописей Витрувия. Напротив, все говорит за то, что все отголоски текста

¹ См. Ath., 9, 4—27, изд. Schneider'a; Vitruv., X, 13—15.

² Н. N o h l, Palladius und Faventinus in ihrem Verhältnis zu einander und zu Vitruvius, «*Comm. Momms.*», стр. 64 сл.

³ М. V e l l m a n n, Palladius und Gargilius Martialis, «*Hermes*», XLIII (1903), стр. 1 сл.

⁴ Об этом Марциале говорится в надписи CIL, VIII, 9047.

⁵ См. S c h n e i d e r, Scriptorum rei rusticae, IV, 1, 168.

⁶ P o p p e, Vitruvquellen, Kiel, 1909, стр. 58—62.

Витрувия сохраняются только благодаря Плинию, который был источником и для Исидора.

Распространение римской строительной техники на Восток привело к тому, что здесь появился интерес к трактату Витрувия. По справедливому предположению Заккура, именно благодаря этому, полные рукописи получили там распространение, в то время как на Западе, в связи с общим кризисом Римской империи, они могли затеряться, тем более, что ходивший по рукам Фавентин мог до некоторой степени заменить Витрувия.

Из рукописи Анонима Византийского, относимой к X в., известен целый ряд новых архитекторов (например, строитель Софийского храма), которые появились на Востоке. Сюда относятся такие имена, как Анфемий из Тралл, Исидор из Милета, которые по поручению Юстиниана восстановили храм Софии в Константинополе после пожара 532 г.

Без сомнения Витрувий был известен этим архитекторам, которые должны бы усвоить римские традиции строительства базилик, тем более, что их деятельность имела большой размах. Трудно представить; чтобы в Восточной империи достижения греческих и римских архитекторов, в том числе и Витрувия, оставались неиспользованными.

Только наличие развитой строительной традиции на Востоке, о которой можно судить по тексту Анонима Византийского¹, могло помочь сохранению здесь Витрувия в то время, когда на Западе нет никаких сведений о нем. Но если о знакомстве с Витрувием на Востоке можно говорить только предположительно, то на Западе с IX в. внезапно происходит возрождение Витрувия как источника для изучения архитектурной техники. Полный текст Витрувия появляется здесь впервые в эпоху Карла Великого; когда последний начинает большое строительство силами византийских архитекторов и мастеровых. Заведующий этим строительством Эпихарит², впервые после пятисотлетнего молчания о Витрувии на Западе, упоминает его имя. Полная рукопись Витрувия относится как раз к IX в³. В это время окончательно восстанавливается авторитет Витрувия на Западе в качестве источника для всего последующего развития науки и техники.



¹ An. Byz., 199, 1 (Schneider, II, 7).

² V. Rose, Praefatio к «Vitruvii de architectura libri decem, Leipzig 1867, стр. IV.

³ V. Rose, loc. cit.