

К Л А С С И К И
ТЕОРИИ АРХИТЕКТУРЫ



ЛЕОН-БАТТИСТА
АЛЬБЕРТИ
ДЕСЯТЬ КНИГ
О
ЗОДЧЕСТВЕ

В ДВУХ ТОМАХ

I
ТЕКСТ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ВСЕСОЮЗНОЙ
АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ
МОСКВА
МСМXXXV

ЛЕОН~БАТТИСТА АЛЬБЕРТИ

ДЕСЯТЬ КНИГ
О
ЗОДЧЕСТВЕ

В ПЕРЕВОДЕ В. П. ЗУБОВА

И

ФРАГМЕНТ
АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

В ПЕРЕВОДЕ Ф. А. ПЕТРОВСКОГО



ИЗДАТЕЛЬСТВО
ВСЕСОЮЗНОЙ
АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ
МОСКВА
МСМXXXV

71367839

LEONIS BAPTISTAE ALBERTI
DE RE AEDIFICATORIA
LIBRI DECEM



О Т Р Е Д А К Ц И И

«Десять книг о зодчестве» Леон-Баттисты Альберти — первый известный архитектурный трактат со времени Витрувия. За четырнадцать столетий, отделяющих Альберти от Витрувия, мы пока не знаем ни одного литературного документа по вопросам европейского зодчества. Большие системы средневекового феодального искусства возникали в процессе медленного стихийного роста; если они и имели свои «теории», то теории эти были скорее продуктами многовекового накопления коллективного опыта, а не сознательно заданными художественными программами, как это было в эпоху Ренессанса. Ренессанс, пожалуй, единственный пример в прошлой истории мирового искусства, когда создание нового стиля — в данном случае нового стиля, определившего всё дальнейшее развитие искусства вплоть до наших дней — осуществляется не на протяжении столетий, а в течение немногих десятилетий, не «стихийно», а на путях сознательных исканий, сознательного освоения наследия прошлого и творческого разрешения сознательно поставленной задачи.

Причем мастера раннего Ренессанса чувствовали себя творцами новой культуры, в которой не было, а по их мнению и не должно было быть, разрыва между теорией и практикой, между наукой и искусством. Их глашатаем и был Леон-Баттиста Альберти, их манифестами — альбертиевские трактаты о живописи, о скульптуре и об архитектуре.

«Это — эпоха, начинающаяся со второй половины XV столетия, — говорит Энгельс. — Королевская власть, опираясь на горожан, сломала мощь феодального дворянства и основала крупные, по существу национальные монархии, в которых получили свое развитие современные европейские нации и современное буржуазное общество; и в то время как буржуазия и дворянство еще ожесточенно боролись между собой, немецкая крестьянская война пророчески указала на грядущие классовые битвы, ибо в ней на арену выступили не только восставшие крестьяне, — в этом не было ничего нового, — но за ними показались начатки современного пролетариата с красным знаменем в руках и с требованием общности имущества на устах. В спасенных при гибели Византии рукописях, в вырытых из развалин Рима античных статуях перед изумленным Западом предстал новый мир — греческая древность; перед [классическими... (..?).. пластическими] светлыми образами ее исчезли призраки средневековья; в Италии достигло неслыханного расцвета искусство, которое явилось точно

отблеском классической древности и которое в дальнейшем никогда уже не подымалось до такой высоты. В Италии, Франции, Германии возникла новая, первая современная литература; Англия и Испания пережили вскоре затем свою классическую литературную эпоху. Рамки старого *orbis terrarum* были разбиты; только теперь, собственно, была открыта земля и положены основы для позднейшей мировой торговли и для перехода ремесла в мануфактуру, явившуюся в свою очередь исходным пунктом современной крупной промышленности. Духовная диктатура церкви была сломлена; германские народы в своем большинстве приняли протестантизм, между тем как у романских народов стало все более и более укореняться пережитое от арабов и питавшееся новооткрытой трёхской философией жизнерадостное свободомыслие, подготовившее материализм XVIII столетия.

«Это был величайший прогрессивный переворот, пережитый до того человечеством, эпоха, которая нуждалась в титанах и которая породила титанов по силе мысли, страстности и характеру, по многосторонности и учености. Люди, основавшие современное господство буржуазии, были чем угодно, но только не буржуазно-ограниченными. Наоборот, они были более или менее обвешаны авантюрным характером своего времени. Тогда не было почти ни одного крупного человека, который не совершил бы далеких путешествий, не говорил бы на четырех или пяти языках, не блистал бы в нескольких областях творчества (прекрасно, и именно не только в теоретической, но также и в практической жизни...); Леонардо да Винчи был не только великим художником, но и великим математиком, механиком и инженером, которому обязаны важными открытиями самые разнообразные отрасли физики; Альбрехт Дюрер был художником, траверсом, скульптором, архитектором и, кроме того, изобрел систему фортификации, содержащую в себе многие идеи, развитые значительно позже Монтабером и новейшим немецким учением о крепостях. Макнавелли был государственным деятелем, историком, поэтом и, кроме того, первым достойным упоминания военным писателем нового времени. Лютер вычистил не только *авгиевы конюшни* церкви, но и конюшни немецкого языка, создал современную немецкую прозу и сочинил текст и мелодию того пропитанного чувством победы хора, который стал марсельезой XVI века. Люди того времени не стали еще рабами разделения труда, ограничивающее, калечащее действие которого мы так часто наблюдаем на их преемниках. Но что особенно характерно для них, так это то, что они почти все живут всеми интересами своего времени, принимают участие в практической борьбе, становятся на сторону той или иной партии и борются — кто словом и пером, кто мечом, а кто и тем и другим. Отсюда та полнота и сила характера, которая делает из них цельных людей. Кабинетные ученые являлись тогда исключениями; это либо люди второго и третьего ранга, либо благоразумные филистеры, не желающие обжечь себе пальцев [как Эразм]».

ОТ РЕДАКЦИИ

Основные контуры новой картины мира и нового идеала человека начинают проступать в начале XIV века в писаниях ранних гуманистов и в ирреальных, величественных образах Джотто. Однако в этот век напряженной классовой борьбы новая идеология проникает далеко не во все области культуры. Наука все еще находится во власти богословия и университетской схоластики, первые робкие попытки популяризации знания исчерпываются латинскими и эклектичными энциклопедиями, а гуманистическая интеллигенция все больше и больше замыкается в сферу чистой филологии. Искусство также переживает период исканий и брожения. Городские коммуны и монастыри разворачивают широкую строительную деятельность, стены ратуш и капелл покрываются многочисленными и пространственными фресками. Однако в поисках собственного художественного языка искусство нарождающейся итальянской буржуазии пользуется по существу чуждыми ей формами северной готики.

В 20-х и 30-х годах XV века картина резко меняется. Первый толчок опять-таки исходил из Флоренции, которая вступила в длительный период внутрисполитической консолидации, после упорной, но победоносной борьбы крупной буржуазии как с остатками феодальных групп, так и с организованным выступлением пролетариата во время восстания «чомпи». С момента фактического прихода к власти банкирского дома Медичи, которому удалось достигнуть и внешне крупных политических успехов, формирование новой буржуазной идеологии идет стремительным темпом, захватывая все новые и новые области культуры, и в первую очередь живопись, архитектуру и технику в самом широком для того времени смысле. Начинается лхкорадочное строительство, в которое господствующий класс охотно вкладывает свои капиталы. Пробуждается небывалый интерес к научным проблемам, обусловленный насущными практическими заданиями архитектуры, дорожного и ирригационного строительства, фортификации, баллистики, бухгалтерии и т. п. Вместе с тем самочувствие нового человека настолько окрепло, его кругозор настолько расширился, его восприятие пространства и времени настолько оформилось, что в течение нескольких десятилетий совершается подлинная революция в области архитектуры и изобразительных искусств. Революция эта связана с именами Мазаччо, Брунеллеско и Донателло. Эти люди были представителями новой, постепенно образовавшейся группы художественно-технической интеллигенции, которая одинаково была чужда как университетской науке, так и литературной интеллигенции гуманистического толка. Самая характерная черта их деятельности и их творческого метода заключается в полной слитности науки и искусства, теории и практики, причем дело не только в том, что в каждом из них по большей части соединялись в одном лице инженер, изобретатель, живописец, скульптор, архитектор, ювелир, математик и т. д., а в том, что, вследствие этой недифференцированности, их идеология носи-

ОТ РЕДАКЦИИ

ла целостный и при этом практический характер и вдохновлялась огромным философским познанием и овладением миром.

Поэтому, несмотря на многие и частые срывы в натурализм, искусство этих мастеров раннего Ренессанса по существу своему глубоко реалистично, ибо в основе его лежит не столько стремление к возможно более широкому охвату изображаемой действительности, сколько стремление творить на основе познанных законов природы. Решая чисто художественные проблемы, они обогащали науку, и наоборот, новая стилевая система складывалась на основе научного исследования.

Так возникла картина в нашем современном смысле этого слова, которая была художественным полноценным выражением нового человека, нашедшего в перспективе свою систему отображения внешнего мира. Сложнее дело обстояло в архитектуре. Если живописцы могли следовать по новым путям, проложенным Джотто, то архитектору приходилось преодолевать вековую готическую традицию, которая, несмотря на все внесенные в нее итальянцами коррективы, явно не соответствовала новому мировоззрению. Приходилось нащупывать новую традицию. Всё указывало на античность: и монументальные остатки древнего мира и проповедь туманистов. Гений Брунеллеско и пошел по этому пути, мало того: он через позднеантичные формы разгадал сущность греческого архитектурного мышления. Однако его гениальные идеи никак не могли сделаться школьной теорией, а между тем все искусство раннего Ренессанса должно было познать античность и должно было сформулировать свою теорию. Действительно, огромный эмпирический и теоретический опыт, который накапливался в мастерских пионеров нового искусства, должен был получить литературное теоретическое выражение, чтобы сделаться действенным фактором новой культуры.

Между тем большие мастера 20-х и 30-х годов были чаще всего — люди не книжные, которые никак не могли одолеть всего огромного научно-литературного наследия средневековья. Они не могли в достаточной степени проникнуть и в наследие античности, в то время еще не столь внушительное по объему, но представлявшее для них гораздо большую ценность. Наконец, они просто-напросто не могли словесно выразить и теоретически обобщить того, что они умели делать, наблюдать и изображать, так как ни современный им литературный итальянский язык, ни тем более латинский не имели соответствующей терминологии. В качестве примера достаточно вспомнить беспомощные теоретические рассуждения в «Комментариях» Гиберти, современника Брунеллеско, и ту титаническую работу, которую, даже несколько десятилетий спустя, приходилось проделывать гениальному Леонардо — наиболее законченному представителю этой буржуазной художественно-технической интеллигенции — над усвоением и преодолением книжной научной традиции и над созданием научного языка.

Итак, наступил момент, когда молодое искусство должно было перейти от теоретизирования к настоящей теории и философским обобщениям и от подражания отдельным античным мотивам к познанию античности. Переход этот мог осуществиться, с одной стороны, через сотрудничество двух ветвей итальянской интеллигенции: старой — гуманистической и новой — художественной, с другой — при условии возникновения нового типа ученого — не схоластического, не школьного, который, создавая научный язык, сделал бы решительный шаг от эмпирических обобщений к подлинно научному мышлению.

Гениальность Леон-Баттисты Альберти сказалась в том, что он учел всю важность этого решающего момента в истории новой культуры, учел принципиально ведущую роль, которую играли в ней точные науки и пространственные искусства. Его гениальность проявилась еще и в том, что он, доктор канонического права и гуманист, пошел учиться в художественные мастерские, овладел мастерством зодчего, живописца и ваятеля и тем самым явился творцом теории искусства и основоположником того сознательного, научного овладения античным наследием, которое сыграло решительную роль во всем развитии буржуазного искусства.

* * *

Альберти был родом из очень древней, некогда феодальной, но давно обуржуазившейся флорентийской семьи. Его дед, Бенедетто, был крупнейшим политическим деятелем. Вместе с Медичи и Строцци он был лидером «народной» партии, представлявшей интересы средней буржуазии и блокировавшейся во время восстания «чомпи» с младшими дворянами и с пролетариатом. Когда, после подавления восстания, наступила реакция, крупная буржуазия в лице Альбицци, захватившего власть, жестоко расправилась со своими противниками. Многочисленное семейство Альберти, которое представляло собой крупнейший торговый и банкирский дом, подверглось беспощадным гонениям: казням, конфискациям, объявлениям вне закона и ссылкам за пределы флорентийской территории. Баттиста родился в 1404 году в Генуе или Венеции, где отец его поселился за три года до его рождения. Прекрасное домашнее воспитание, дилетантские занятия всеми искусствами, солидное «среднее» образование, полученное в Падуе в школе блестящего педагога и гуманиста Барсицци, и наконец полный курс юридических наук и докторская степень в болонском университете — все это, при исключительном даровании и невероятной трудоспособности, сделало Альберти одним из образованнейших людей своего времени.

Однако тот факт, что всё детство и юность Альберти протекли в изгнании, в значительной степени предопределил характер его будущей деятельности. Правда, жестокие репрессии не могли разорить «фирмы» Альберти, которая имела многочисленные конторы как в самой Италии, так и за ее пределами. Однако молодому Бат-

тисте пришлось пережить жестокую нужду: отец его умер очень рано, а родственники, видя его страстное увлечение науками и полную неспособность и нежелание вести дела, все больше и больше урезывали его содержание. Надо думать, что они смотрели на него как на опущенца. Он чувствовал, что его судьба в собственных его руках и что он должен сам сделать из себя человека. Отсюда, — как это видно из его предполагаемой автобиографии, этой первой биографии европейского интеллигента, — упорная работа над самовоспитанием и сознательная закалка тела и духа, благодаря чему из болезненного и забитого юноши выработалась сильная, гармоничная натура, сочетавшая в себе «спортсмена», художника, писателя и мыслителя.

Трудно сказать, какими средствами располагал Альберти после того, как опала была снята с его семьи и после того, как правление Медичи дало ему возможность вернуться на родину. Во всяком случае, он всю жизнь находился в зависимом положении, занимая те или иные, иногда весьма скромные, служебные должности сначала при церковных магнатах, а затем, на протяжении почти что всей своей долгой жизни, — при папской курии. Повидимому, Медичи не очень-то давали ходу своим прежним союзникам, и Альберти так и не мог или не пожелал обосноваться во Флоренции.

Альберти впервые посетил Флоренцию, вероятно, уже в 1428 или 1429 году, тотчас же после снятия с него опалы. Во всяком случае, в 1435 году он уже близко сошелся с Брунеллеско и его кругом и написал два трактата: «О живописи» и «О статуе», причем оба дошли до нас в двух редакциях: итальянской и латинской. Трактат о живописи, написанный сначала по-итальянски, является первым документом итальянской научной прозы и образцовым научно-популярным изложением математических и эстетических положений. По глубине мысли и точности формулировок альбертиевский трактат остается, пожалуй и поныне, непревзойденным образцом, ибо даже знаменитый леонардовский «Трактат», при всем своем богатстве, значительно уступает ему в этих отношениях, не говоря о том, что основные положения Леонардо заимствовал у Альберти. Книга о живописи, написанная для живописцев и для широких масс «не книжных» людей, была не только манифестом нового искусства, но и первым учебником новой европейской перспективной живописи. То же в значительной степени относится и к трактату «О статуе».

При этом одновременно со своей научно-популяризаторской деятельностью Альберти ведет горячую борьбу за права итальянского языка как языка литературного. Альберти начал свою писательскую деятельность как правоправный гуманист. Когда он приехал во Флоренцию, ему еще не было тридцати лет, но он был уже автором нескольких латинских трактатов на моральные и эротические темы, а главное — автором латинской комедии, которой он долго мистифицировал знатоков, выдавая ее за античный подлинник. Но во Фло-

ренции он сразу понял, насколько вопрос о языке являлся жгучей и злободневной культурной проблемой. К тому же споры на эту тему уже разгорались, и «народный» язык имел уже немало сторонников среди литераторов и политических деятелей. И вот Альберти решительно к ним примыкает и в 1441 году организует во флорентийском соборе публичный поэтический конкурс на лучшее итальянское стихотворение на тему о дружбе. Премии никому не присудили и, вообще говоря, конкурс провалился. Объясняется это не столько низким поэтическим уровнем представленных стихотворений, сколько открытой оппозицией гуманистов, которые воспрепятствовали и второму конкурсу, затеянному Альберти. Однако гораздо более действительной пропагандой народного языка были сами литературные произведения Альберти; его многочисленные итальянские трактаты на морально-политические темы и книга «О семье» являются и поныне классическими образцами итальянской прозы.

К архитектуре Альберти подошел поздно, но вся вторая половина его жизни была ей посвящена. Первая постройка, связываемая с его именем, палатцу Ручелли во Флоренции, датируется концом 40-х годов. Но главный толчок к занятиям архитектурой Альберти без сомнения получил в Риме. Решающую роль здесь сыграло страстное увлечение его, как гуманиста, античным Римом и упорная археологическая и топографическая работа над памятниками. Сохранился небольшой топографический трактат Альберти на латинском языке, в котором описан изобретенный им прибор для съемки и который служил приложением к недошедшему до нас плану. Кроме того, несомненно, что Альберти производил многочисленные обмеры, о чем свидетельствуют многие замечания в его архитектурном трактате.

С другой стороны, весьма существенным импульсом к его практической и теоретической работе в области архитектуры явились в 50-х годах грандиозные строительные проекты папы Николая V, который по заслугам сумел оценить дарование и ум Леон-Баттисты Альберти и сделал его своим ближайшим советником по вопросам архитектуры. Предполагалась полная перестройка Ватикана и построение нового храма на месте обветшавшей старой базилики св. Петра. Проекты Николая V остались проектами, и от них, к сожалению, никаких следов не сохранилось, однако это был первый шаг к осуществлению той строительной программы, над которой работали все лучшие силы Италии в течение следующих двух столетий. Участие Альберти в планировке мирового города, вероятно, с особой остротой дало ему почувствовать мировое значение новой архитектуры.

Именно к 50-м годам и относится написание «Десяти книг о зодчестве». По свидетельству современников, Альберти в 1452 году читал трактат Николаю V, который, вероятно, и вдохновил его на эту работу. С этого момента и в течение последних 20 лет своей

ОТ РЕДАКЦИИ

жизни Альберти занимает своеобразное положение высоко авторитетного консультанта по архитектурным делам. Обращаясь к нему за советом, некоторые заказчики поручали ему и составление проектов, как Малатеста в Римини и Гонзага в Мантуе. Но какова была степень реального участия Альберти в постройке приписываемых ему зданий, остается вопросом столь же темным и спорным, как и вопрос об оценке архитектурного творчества Альберти и его значения для развития итальянской архитектуры. Спор на эти темы продолжается, и исследователи раскололись на две противоречивые группы. Одни, как например Штегман и Шлоссер, отмечая низкое художественное качество приписываемых Альберти произведений, а также их стилистическую пестроту и поэтому — неуловимость личной манеры мастера, считают его дилетантом и признают за ним в лучшем случае роль проецировщика, возлагая всю художественную ответственность на помощников Альберти, то есть на реальных строителей, как-то Росселино (палаццо Ручелли) и Бертино (Санта Мария Новелла) во Флоренции, Паста (Сан Франческо) в Римини и Фаячелли (Сант Андреа и Сан Себастьяно) в Мантуе. Другие, как например Геймболлер и Веллих, считают Альберти не только гениальным художником, но самой крупной фигурой в итальянской архитектуре XV века, смелым новатором, который предвосхитил многие идеи и приемы высокого Ренессанса и барокко и который, являясь создателем целой школы, оказал огромное влияние на Лаурану и тем самым на Браманте. Мало того, апологеты Альберти готовы приписать ему такие шедевры, как палаццо Питти во Флоренции и Канцелярию в Риме, которые принято связывать с именами Брунеллеско и Браманте.

Время для категорического разрешения этого спора, видимо, еще не назрело. Доля истины имеется и на той и на другой стороне. Действительно, во всех произведениях, для которых документально установлено то или иное участие Альберти, несомненно имеется налицо некоторая сухость, тяжесть и даже тупость; однако, с другой стороны, столь же несомненно, что Альберти во многом оказался новатором (ордерное расчленение дворцового фасада — палаццо Ручелли, введение мотива триумфальной арки в оформление фасада — Сан Франческо в Римини, так называемый «большой ордер» и ритмическое расчленение боковых нефов — Сант Андреа в Мантуе и т. п.) и благодаря своему авторитетному положению оказал влияние на многих мастеров. Так, если термин «школа Альберти» и звучит, пожалуй, слишком громко, то во всяком случае во многих, особенно в римских, постройках конца XV века (палаццо Венеция, Сан Марко) чувствуется типичный для Альберти «холодок» и свойственная ему антикизирующая манера. Однако историческая роль Альберти-архитектора заключается в том, что он ввел в архитектуру Ренессанса ту, если можно так выразиться, гуманистическую и археологическую струю, которая явилась очень жизненным элементом во

всем последующем развитии европейской архитектуры, которая нередко, конечно, вырождалась в сухой академизм, классицизм и даже эклектизм, но которая в творчестве хотя бы Виньоля и Палладио составляет живую, неотъемлемую характеристику художественного образа.

Как бы мы ни оценивали Альберти как архитектора-практика, исключительное историческое и принципиальное значение его «Десяти книг о зодчестве» совершенно бесспорно. В отличие от трактатов по живописи и по скульптуре, которые главным образом адресованы к художнику-практику, книга об архитектуре является своего рода архитектурной энциклопедией, в которой проблема зодчества в целом разрабатывается со всей мыслимой в то время шириной и глубиной и со всей строгостью, доступной тогдашним научным методам анализа и исследования.

Трактат рассчитан на книжно образованного читателя и ставит себе целью пропагандировать в научных кругах архитектуру как науку, как искусство и главное как одну из важнейших областей культуры, а также дать в руки просвещенному строителю и заказчику такое руководство, которое заставило бы его отнестись к своей задаче со всей серьезностью. Поэтому он и написан на латинском языке. Предположение некоторых исследователей, будто существовала первая итальянская редакция, — мало вероятно. «Десять книг о зодчестве» были напечатаны лишь после смерти автора, в 1485 году.

Это произведение представляет очень много особенностей, которые, несомненно, затрудняют его чтение для современного читателя. Прежде всего — язык и манера изложения, которые русский переводчик старался сохранить. Совершенно справедливо указывая на неряшливость и темноту изложения Витрувия, Альберти стремится выразиться яснее и красивее. Кроме того, из чувства своеобразного римского патриотизма он тщательно избегает греческих терминов, которыми Витрувий широко пользуется. Поэтому Альберти пытается создать свою, латинскую терминологию, подчас весьма вычурную, а когда ему не удается подобрать латинского слова, ему приходится оперировать сложными описательными оборотами. Наконец, желая украсить свою речь, он иногда весьма неудачно вводит риторические обороты в самые деловые описания и этим очень утяжеляет изложение, не говоря уже об архаическом способе словесной передачи некоторых математических понятий, например дробей. Словом, не в пример его итальянским научно-популярным трактатам, как например «О живописи» или «Математические забавы», написанным блестяще и где Альберти является творцом научной прозы, в трактате об архитектуре он со своей стилистической — для его времени, правда, непосильной — задачей не справился.

Второе, что должно смущать читателя, это необычайное обилие цитат — часто скрытых — из древних авторов, обилие всяких анекдотов и наивно-фантастических сведений. Конечно, в этом сказыв-

зается гуманист с его безграничным пиететом к античности. Однако при ближайшем рассмотрении этот пиетет совсем не так уж безграничен. В отличие от средисвековых авторов и от многих гуманистов, просто щеголяющих своей начитанностью, Альберти относится к своим источникам, для своего времени, в достаточной степени критически. Таково его отношение даже к Витрувию, которого он берет за образец. Кроме того, не следует забывать опять-таки безграничной любознательности человека эпохи Ренессанса, который, желая познать как можно больше и как можно больше расширять свой кругозор, обладал доверчивостью, кажущейся нам поистине невероятной и наивной.

И, наконец, еще одно: У Альберти — это, впрочем, относится ко всем трактатам эпохи Ренессанса до Палладо включительно — бывает очень трудно различать четкую грань между античностью и современностью. Когда Альберти говорит о цирках, термах или театрах, ясно, что он занимается археологическими реконструкциями, когда он говорит о частном городском доме, ясно видишь перед собою флорентийский палаццо, но в других случаях, как например в описаниях дворца, мавзолея, башни, мы имеем дело с таким сложным конгломератом античных описаний, собственных обмеров и, наконец, просто фантазий проектирующего архитектора, что приходится подходить к этому скорее как к художественному произведению, чем как к документу.

Однако, если читатель преодолет все эти трудности, перед ним раскроются большие художественные ценности. Трактат Альберти — первая, и пожалуй последняя, попытка охватить всю архитектуру как единое целое. Альберти часто даже сравнивает архитектурное произведение с организмом, с живым существом. Этот обобщающий философский подход к предмету выгодно отличает Альберти как от Витрувия, который в этом отношении беднее и схематичнее, так и от позднейших теоретиков, которые по большей части дают скорее практические руководства. Кроме того, это — первая эстетика архитектуры, написанная архитектором, причем таким, как Альберти, ученым энциклопедистом в лучшем смысле этого слова, стоявшим на вершине культуры своего времени. Этим объясняется одна, чрезвычайно для нас ценная, черта его эстетики. А именно Альберти, обладавший отмеченной нами исключительной политической и классовой зоркостью, делает первую в истории попытку социологического объяснения законов архитектуры. В начале четвертой книги, когда он исчерпал все функциональные, утилитарные и, так сказать, внехудожественные категории, он, прежде чем перейти к проблемам «красоты» и «украшения», заявляет, что различие архитектурных форм и разнообразие построек определяется не только исследованными условиями, но зависит и от потребностей тех социальных групп людей, для которых строятся здания. Далее Альберти разворачивает блестящие архитектурно-социальные харак-

теристика, как например знаменитое описание крепости тирана и резиденции доброго правителя. В особенности интересно и увлекательно описание виллы, которое перекликается с аналогичным описанием поместья в трактате «О семье».

Но главное, что поражает при более пристальном изучении альбертиевского трактата, это — его необычайная цельность. Несмотря на постоянные отступления, на частые повторения, свидетельствующие о том, что текст не подвергся окончательной шлифовке, о чем бы Альберти ни говорил: о мировой гармонии, воплощенной в художественном образе, или о том, как выводить клопов, он — и читатель это чувствует — никогда не забывает о целом, об архитектуре как о некоем подобии живого организма, как о продукте живого творчества, в котором запечатлелась вся полнота жизни.

Еще при жизни Альберти многие архитекторы и просвещенные любители знали о существовании трактата, многие, наверное, читали его в рукописи. Потребность в «итальянском Витрувии» давно назрела. Альберти умер в 1472 году и при жизни не успел окончательно отделать рукописи для печати. Это, не всегда удачно, пытался сделать после его смерти его двоюродный брат Бернардо. Книга была напечатана впервые в 1485 году с посвящением Лоренцо Медичи, написанным Анджело Полициано. В следующем году появляется первое печатное издание текста Витрувия. В течение XVI века трактат Альберти по своей популярности не уступает Витрувию, которого начинают усиленно переводить и комментировать. Характерно, что на латинском языке «Десять книг о зодчестве» переиздавались только в первой половине XVI века. Зато появляются многочисленные переводные издания: на итальянском языке (1546) в переводе Лауро, затем (1550) в знаменитом и лучшем переводе Бартоли, переиздававшимся много раз, на французском языке (1553) в переводе Мартэна и на испанском языке (1582) в переводе Лозано. В XVIII веке в Англии много раз переиздается итальянский текст Бартоли с английским переводом Леони (1-е издание 1726). Немецкий перевод с латинского оригинала, сделанный Тейером, вышел в 1912 году.

Первое русское издание трактата, выпускаемое издательством Академии архитектуры, рассчитано на два тома. Первый том содержит текст трактата, переведенный с латинского подлинника. В распоряжении переводчика и редакции имелись все (кроме рукописей, хранящихся в Италии) основные источники: три латинских издания (инкунабул 1485 года, хранящийся в Ленинградской публичной библиотеке, парижское — 1512 и страсбургское — 1541 года) и переводы Лауро, Бартоли, Мартэна, Леони и Тейера, а также изданная Бонуччи предполагаемая авторская итальянская редакция первых трех книг. Однако работа над сильно испорченным текстом представляла исключительные трудности и обнаружила многочисленные неточности и вольности прежних переводчиков. Все же, поскольку пере-

ОТ РЕДАКЦИИ

водчик и редакция воздерживались от конъектур в тексте, перевод сохранил немало темных и непонятных мест в тех случаях, когда текст подлинника безнадежно испорчен.

Тексту трактата предпослан фрагмент анонимной биографии Альберти, переведенный с латинского по изданию Бонуччи. Большинство исследователей усматривают в этом документе автобиографию мастера, что далеко нельзя считать доказанным.

Особенные трудности были связаны с выбором иллюстраций. Рисунки Альберти к его трактату не сохранились, поэтому редакция остановилась на гравюрах первого итальянского издания Бартоли 1550 года, которые воспроизведены полностью. Рисунки эти отнюдь не являются рабочими чертесками и нередко весьма неточно иллюстрируют текст Альберти. Однако, поскольку они хронологически ближе всего подходят к эпохе написания трактата, они являются более достойным и стильным украшением книги, чем пышные гравюры итальянских и английских изданий XVIII века или чем сухие чертежи, приложенные к немецкому переводу Тейера. Необходимые чертежи и схемы будут даны в комментариях второго тома. К автобиографии прилагается фотография с медали, которая хранится в Париже в собрании Дрейфус и которая, повидимому, является автопортретом Альберти.

Во второй том настоящего издания войдут следующие материалы: 1) перевод целого ряда альбертиевских текстов, тематически связанных с архитектурой вообще или с теми или иными проблемами, затронутыми в трактате, а именно: посвящение трактата «О живописи», адресованное Брунеллеско, письмо к Маттео Пастри о куполе Сан Франческо в Римини, «Математические забавы», «Трактат о пяти ордерах», отрывок из трактата «О душевном спокойствии» с описанием купола флорентийского собора, отрывок из трактата «О семье» с описанием загородного поместья и др.; 2) подстрочный комментарий к текстам первого и второго томов, где, помимо предметных объяснений, будут освещены текстологические вопросы, а также приведены параллельные места из тех источников, которыми так широко пользовался Альберти; 3) ряд статей на темы: биография Альберти, Альберти-архитектор, Альберти-техник, источники Альберти и т. д.

Второй том будет иллюстрирован снимками с произведений, связанных с именем Альберти, а также портретами, чертежами, схемами и иллюстрациями из других старых изданий.





ФРАГМЕНТ
АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ
ЛЕОН-БАТТИСТЫ
АЛЬБЕРТИ



.
всему, что подобает знать благородному и свободно воспитанному человеку, он был так обучен с детства, что никоим образом не мог считаться на последнем месте среди своих юных сверстников. Ибо он с чрезвычайным усердием занимался не только волевыми упражнениями, верховой ездой и искусством игры на музыкальных инструментах, но и всякими изящными искусствами, а также изучением самых необычайных и труднейших предметов. И, наконец, он с чрезвычайным вниманием изучал всё достойное похвалы. Между прочим, он с таким старанием добивался прославиться в езде и живописи, что не пропускал ничего, чем бы мог заслужить похвалу у почтенных людей. Благодаря своему живому дарованию, он, можно сказать, в совершенстве усваивал любую отрасль изящных искусств. Здесь ему не мешали ни стремление к досугу, ни лень, ни пресыщенные занятия. Он часто говаривал, что и при занятиях наукою он не замечал у себя того, что обычно называется пресыщением; что науки, которыми он так наслаждался, представлялись ему порою цветущими и благоуханными почками, так что его не могли оторвать от книг ни голод, ни сон; но все же иногда самые буквы начинали двигаться перед его глазами подобно скорпионам, так как ничто его так не утомляло, как чтение книг. Поэтому, когда науки становились для него утомительны, он переходил к занятию музыкой и живописью или же начинал заниматься физическими упражнениями. Он занимался игрою в мяч, метанием копья, бегом, прыжками, борьбой, а главным образом ему доставляло удовольствие восхождение на крутые горы; все это он делал больше для укрепления здоровья, чем ради забавы или наслаждения. В военных упражне-

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

ниях он с юности отличался: прыжком сразу с обеих ног он перепрыгивал через плечи стоявших людей; в прыжках с копьем не было, пожалуй, никого ему равного; пущенным рукой дротиком он пробивал крепчайший железный нагрудник; поднявши от земли левую ногу и опершись ею о стену собора, он закидывал вверх яблоко с такою силой, что оно залетало гораздо выше верхнего края крыши; он так далеко выбрасывал из руки серебряную монету, что присутствующие в храме ясно слышали, как она звенела, ударяясь о высокие своды потолка; сидя на коне и поставив длинную трость одним концом на носок ноги, а рукою придерживая другой конец трости, он поворачивал коня во все стороны, в то время как трость по целым часам оставалась у него неподвижной. Удивительным и исключительным у него было то, что дикие и совершенно не выносившие седоков лошади, как только он садился на них верхом, начинали под ним дрожать и трястись так бы в ужасе. Музыке он обучился без всяких руководителей, и его собственные музыкальные произведения одобрили ученые музыканты. Пением он занимался в течение всей своей жизни, но пел только у себя дома один или, по большей части, в деревне с братом или родными; он увлекался игрой на органе и считался в этом искусстве наравне с лучшими музыкантами; благодаря его указаниям многие сделали значительные успехи в музыке.

С приближением возмужалости он, оставив все другие занятия, всецело отдался занятиям литературным; он изучал в продолжение нескольких лет как церковное, так и гражданское право, и последнее с таким неусыпным усердием и прилежанием, что сильно подорвал этим свое здоровье; во время болезни он постоянно страдал от бессовестности и бессердечия своих родственников. Поэтому для своего собственного утешения он (в возрасте не более двадцати лет) написал комедию «Филодоксеос», а как только ему позволило здоровье, снова принялся за занятия и вновь обратился к изучению законов.

В течение всего этого времени он жил в тяжелом труде и в величайшей бедности и снова очень серьезно заболел. Все тело его ослабло, он исхудал, всякие силы и бодрость исчезли, здоровье было надорвано и сокрушено, и болезнь достигла такой степени, что, казалось, во время чтения пропадало зрение от внезапных припадков головокружения и колик, а в ушах к тому же раздавался сильный шум и свист. Все это, по мнению врачей, приключилось от переутомления. На этом основании они настойчиво убеждали его прекратить столь усердные занятия. Он не послушался и, истощая себя своим страстным стремлением к знанию и работою по ночам, начал болеть желудком, а затем захворал таким недугом, который обращал на себя внимание: он порою забывал имена своих близких членов семьи, когда ему нужно бывало к ним обратиться, тогда как с совершенно изумительной точностью сохранял память о виденных им предметах. Наконец, по мнению врачей, он оставил эти занятия, требовав-

шие крайнего напряжения памяти, несмотря на то, что достиг в них почти полного совершенства. Но, не будучи в силах совсем забросить научные занятия, он, в возрасте двадцати четырех лет, обратился к изучению физики и математики, будучи уверен, что вполне может заниматься этими науками, так как понимал, что они требуют скорее сообразительности, чем памяти. За это время он написал посвященное брату небольшое сочинение «О преимуществах и недостатках науки», в котором на основании личного опыта рассуждал о том, как следует относиться к науке. В это же время он для собственного удовольствия написал несколько небольших произведений, а именно: «Эфебия», «О религии», «Деифира» и ряд других подобных же сочинений в прозе; в стихах же—«Элегии» и «Эпилоги»; он написал несколько «Речей» и любовных произведений в этом же роде, имевших целью внедрить в читателей добрые нравы и душевное спокойствие. Кроме того, на тридцатом году жизни он для своих близких, ввиду их незнакомства с латинским языком, написал на тосканском наречении первую, вторую и третью книги «О семье», закончив их в Риме в течение трех месяцев; но эти книги были не отлажены и шероховаты, и тосканское наречие не было в них выдержано, ибо он не был тверд в родном языке, будучи воспитан на чужбине, где семья Альберти долгое время жила в изгнании, и ему вначале было трудно выражаться изящно и легко на языке, на котором он не привык писать. Но за короткое время, благодаря своему большому усердию и старанию, он достиг таких успехов, что его сограждане, стремившиеся добиться в Совете славы хороших ораторов, признавались, что почерпнули из его сочинений много прекрасных выражений для придания красоты своей речи. Помимо упомянутых сочинений, он, не достигши тридцатилетнего возраста, написал несколько «Застольных», в частности шуточные—«Вдову» и «Мертвеца» и другие в этом же роде; но так как эти произведения казались ему слишком незрелыми для опубликования, несмотря на их забавность и смехотворность, он многие из них сжег, опасаясь нареканий и упреков в легкомыслии. Порицавших его сочинения, если они делали это открыто, он благодарил и радовался тому, что, принимая во внимание указания критиков, достигал большего изящества. Он был того мнения, что может легко убедить всех и каждого относиться с величайшим одобрением к его писаниям: если же они правятся меньше, чем он бы того хотел, то все-таки за это не должно его упрекать, так как он не допускал к себе иного отношения, чем к другим авторам, говоря, что всякому самой природой поставлены преграды в достижении совершенства сверх его сил и возможностей: следует считать вполне достаточным, если каждый делал столько, сколько он может, и в меру своего дарования.

В продолжение всей своей жизни он чрезвычайно внимательно следил за своим поведением, чтобы никто не мог даже заподозрить его в чем-либо неблагоприятном, и утверждал, что наихудшее зло в че-

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

ловческой жизни—это клеветники, ибо они умеют уязвлять доброе имя насмешкой или зубоскальством так же, как раздражением или злобой; а рану, нанесенную их коварством, никакими средствами нельзя заставить зарубцеваться. Поэтому он старался и быть и казаться достойным благоволения людей, почтенных всем своим поведением, всем обхождением и всем разговором, и говорил, что надо применять все свое умение как и в прочих отношениях, так главным образом в этих трех. Но это умение должно быть применено так искусно, чтобы ничто не казалось неестественным, гуляешь ли ты по городу, едешь ли верхом или говоришь; во всем этом надо проявлять крайнюю осмотрительность, чтобы всем угодить в полной мере. И тем не менее, несмотря на то, что он был обходителем, вежливым и никому не вредил, он чувствовал ненависть недоброжелателей и застенную вражду, очень для него докучную и чрезвычайно тягостную. Особенную выдержку проявлял он в перенесении жесточайших обид и невыносимых оскорблений от собственной родни. Он обращался со своими завистниками и злейшими недрутами с такой скромностью и терпением, что даже самые злостные из его противников и соперников не решались в присутствии почтенных и достойных людей отзывать о нем иначе, как с полным уважением. Да и при личных встречах с ним почтительно обращались даже его завистники. Но там, где случались подобные им и легкомысленные слушатели, эти люди, прикидывавшиеся в других случаях любящими, за глаза старались очернить его всяческой клеветой: настолько было для них невыносимо, что тот, положение которого они всеми силами и средствами старались ухудшить, превосходит их доблестью и славой.

Мало того (не говоря уже о прочем), были такие среди его близких, которые, зная по опыту его гуманность, благожелательность и щедрость, замыслили против него несказанные преступления, забывая о всякой благодарности, и составляли чудовищные заговоры в его собственном доме, подстрекая наглых слуг варварским образом резать его, ни в чем неповинного. Подобные оскорбления со стороны близких он сносил с невозмутимостью и молчанием, не поддаваясь негодованию и жажде мести и не допуская как-нибудь обесчестить и публично опозорить своих родственников. Он даже слишком бережно относился к репутации и чести своих близких и, раз полюбив кого-нибудь, уже не способен был его возненавидеть, несмотря ни на какие оскорбления с его стороны, говоря, что к злодеяниям против людей достойных чрезвычайно склонны люди бесовестные; ибо он сознавал, что гораздо достойнее сносить, чем наносить оскорбления; поэтому состязание не желающих наносить оскорбление с теми, кто готов его наносить, не может происходить на равных условиях. И так он сокрушал нападки наглецов терпением и защищался от невзгод единственно непоколебимой доблестью. Он пользовался расположением достойных и серьезных людей и был в милости у многих высоких особ; но так как для него были невыносимы всякое

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

искательство и лесть, то он нравился гораздо меньшему числу людей, чем мог бы нравиться, если завел бы больше приятелей. Однако, среди владетельных особ Италии и среди иноземных государей были не один и не два признававшие и превозносившие его доблесть; тем не менее он не злоупотреблял их милостью ни для какой мести, хотя он подвергался с течением времени всё новым оскорблениям и вполне мог за них отомстить. Кроме того, когда ему представился случай и он мог, располагая своим собственным состоянием, воздать по заслугам своим оскорбителям, он предпочел оказать им благодеяния и всяческие снисхождения, чем их покарать; благодаря этому злодеи почувствовали утрызения совести в том, что подвергали оскорблениям такого замечательного человека. Когда он дал своим родственникам прочесть первую, вторую и третью книги «О семье», то для него было очень тягостно, что среди всех членов семейства Альберти, имевших сколько угодно досуга для других занятий, не нашлось почти никого, кто бы удостоил прочесть хотя бы заглавия этих книг, несмотря на то, что ими интересовались даже за границей; не мог он также и воздержаться от негодования, видя, как некоторые из его родных открыто издевались над всем этим сочинением, а заодно и над замыслом автора, называя его пелопейшим. В досаде на это он решил, было, если бы не вмешательство некоторых высоких особ, предать сожжению все эти три законченные тогда книги.

Чувство долга, однако, одержало верх, и по истечении трех лет со времени издания первых книг он преподнес неблагодарным четвертую книгу, говоря: «Теперь, если вы порядочные люди, вы меня полюбите, а если непорядочные, собственная ваша непорядочность внушит вам отвращение».

Занимавшихся этими книгами, многие из его сограждан, мало образованных, обратились в любознательнейших людей; их, как и многих других, жадно стремившихся к знанию, он почитал за братьев. С ними он охотно делился своими познаниями. Интересующихся он знакомил со своими замечательными и крупными изобретениями. Услышав о прибытии какого-нибудь ученого, он тотчас же стремился завязать с ним близкое знакомство и у всякого обучался всему, что ему не было известно.

У кузнецов, архитекторов, корабельщиков, даже у сапожников, он разузнавал, нет ли у них каких-нибудь особых секретов, применяющихся исключительно в данном мастерстве, и тотчас же делился этим с любознательными согражданами. Он делал вид, что многого не знает, чтобы использовать чужие навыки и опытность. Поэтому он был неутомимым исследователем всего того, в чем проявлялись природное дарование и искусство.

К деньгам и наживе он всегда относился с полнейшим пренебрежением. Свои деньги и добро он давал на сохранение и пользование друзьям; а с теми, кто, как он предполагал, любили его, он доходил

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

Во время дневных демонстраций всё было залито светом, и широко сияло все необъятное пространство земли, блистающее, как говорит Гомер, после восхода рожденной утром Зари.

Нескольких знатных греков, прекрасно знакомых с морем, он привел в совершенный восторг; показав им через крошечное отверстие эту искусственную громаду мира, он спросил, что же они видят?

«О, — воскликнули они, — мы видим посреди моря целую флотилию кораблей! Они придут сюда до полудня, если только не потерпят крушения из-за тучи, поднимающейся с востока и грозящей вот-вот разразиться свирепой бурей. Мы видим, как море начинает волноваться, и признаком опасности служит то, что оно слишком ярко отражает солнечные лучи».

Подобного рода вещами он занимался больше ради исследования, чем ради их обнаружения, следуя скорее своему природному влечению, чем стремлению к славе. Ум его непрестанно был занят размышлениями и соображениями. Редко он возвращался откуда-нибудь домой, не придумав чего-нибудь, изобретая даже во время обеда. Этим объясняются его молчаливость и склонность к уединению и его несколько угрюмый вид, но нрав у него был несколько не тяжелый, и, даже рассуждая о серьезных предметах, он всегда был приятен в общении со своими друзьями и радушен, сохраняя вместе с тем достоинство.

Некоторые собрали множество его изречений как серьезных, так и забавных, которые он произносил экспромтом, моментально и быстрее, чем мог их обдумать. Мы приведем для примера несколько из множества этих изречений.

На вопрос, какого он мнения об одном спорщике, который, чтобы похвалиться своей памятью, без умолку и без толку говорил о всевозможных вещах, он ответил: «Это мешок, набитый разодранными и разрозненными томами».

Заглянув в ветхий, темный и плохо построенный дом, он сказал: «Это пращур всех зданий и тем более почтенный, что совсем ослеп и сгорбился».

На вопрос одного приезжего, спрашивавшего дорогу ко Дворцу Правосудия, он ответил: «Право не знаю, друг мой». Тогда бывшие тут его сограждане воскликнули: «Неужели ты не знаешь Суда?» — «Право, граждане, — ответил он, — я совершенно забыл, что это жилище Правосудия».

Один тщеславный человек спросил, к лицу ли ему пурпур: «Чрезвычайно, — сказал он, — только бы он закрыл твоё сердце».

Брани одного бездельника и болтливого шута, он воскликнул: «Смотрите, как ловко на гнилом пне уселась крикливая лягушка!»

Убеждая одного из своих друзей бросить дурные привычки, он говорил ему:

«Не надо за пазуху класть углей».

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

Во время дневных демонстраций всё было залито светом, и широко сияло все необъятное пространство земли, блистающее, как говорит Гомер, после восхода рожденной утром Зари.

Нескольких знатных греков, прекрасно знакомых с морем, он привел в совершенный восторг; показав им через крошечное отверстие эту искусственную громаду мира, он спросил, что же они видят?

«О, — воскликнули они, — мы видим посреди моря целую флотилию кораблей! Они придут сюда до полудня, если только не потерпят крушения из-за тучи, поднимающейся с востока и грозящей вот-вот разразиться свирепою бурей. Мы видим, как море начинает волноваться, и признаком опасности служит то, что оно слишком ярко отражает солнечные лучи».

Подобного рода вещами он занимался больше ради исследования, чем ради их обнародования, следуя скорее своему природному влечению, чем стремлению к славе. Ум его непрестанно был занят размышлениями и соображениями. Редко он возвращался откуда-нибудь домой, не придумав чего-нибудь, изобретая даже во время обеда. Этим объясняются его молчаливость и склонность к уединению и его несколько угрюмый вид, но нрав у него был несколько не тяжелый, и, даже рассуждая о серьезных предметах, он всегда был приятен в общении со своими друзьями и радушен, сохраняя вместе с тем достоинство.

Некоторые собрали множество его изречений как серьезных, так и забавных, которые он произносил экспромтом, моментально и быстрее, чем мог их обдумать. Мы приведем для примера несколько из множества этих изречений.

На вопрос, какого он мнения об одном спорщике, который, чтобы похвалиться своей памятью, без умолку и без толку говорил о всевозможных вещах, он ответил: «Это мешок, набитый разодранными и разрозненными томами».

Заглянув в ветхий, темный и плохо построченный дом, он сказал: «Это прашур всех зданий и тем более почтенный, что совсем ослеп и сторбился».

На вопрос одного приезжего, спрашивавшего дорогу ко Дворцу Правосудия, он ответил: «Право не знаю, друг мой». Тогда бывшие тут его сограждане воскликнули: «Неужели ты не знаешь Суда?» — «Право, граждане, — ответил он, — я совершенно забыл, что это жилище Правосудия».

Один тщеславный человек спросил, к лицу ли ему пурпур: «Чрезвычайно, — сказал он, — только бы он закрыл твоё сердце».

Браня одного бездельника и болтливого шута, он воскликнул: «Смотрите, как ловко на гнилом пне уселась крикливая лягушка!»

Убеждая одного из своих друзей бросить дурные привычки, он говорил ему:

«Не надо за пазуху класть углей».

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

Одному математику, упрекавшему его за то, что он принял у себя двуличного лицемера, он возразил: «Разве ты не знаешь, что шар касается плоскости только в одной точке?»

Он утверждал, что легкомыслие и непостоянство даны женщинам природой, как противовес против их коварства и распутства, потому что если бы женщина упорствовала в своих начинаниях, она бы в конце разрушила благосостояние людей постыдными поступками.

Увидев, что один его друг поступает необдуманно и опрометчиво, он сказал ему: «Берегись, как бы в своей стремительности не полететь стремглав».

Он говорил, что зависть — это слепая и коварнейшая язва, ибо она пробирается в душу через уши, ноздри, рот и, наконец, даже через ногти и жжет душу невидимым огнем так, что даже считающие себя здоровыми совершенно изводятся этой самой чумой.

«Золото, — говорил он, — душа труда, а труд — раб удовольствия».

Советуя соблюдать во всем умеренность, он делал исключение для одного лишь терпения, которое, как он утверждал, надо соблюдать до конца или же ничего не предпринимать, и говорил, что терпением чаще можно преодолеть гораздо большие трудности, чем те, которые мы в состоянии выдержать напряжением всех своих сил.

«Достаточно знает, — говорил он, — тот, кто знает, что он знает; достаточно мощен, кто может сделать то, что он может, и достаточно имеет тот, кто имеет то, что он имеет».

Про одного вероломного законника, который был уродом, ибо одно плечо было у него ниже другого, он сказал: «Понятно, почему правда становится кривдой там, где коромысло весов покровилось...»

Он говорил, что всякий блеск обладает огненной сущностью: поэтому не надо удивляться, если слишком блестящие граждане в душе людей зажигают зависть.

На вопрос, какие же из людей самые худшие, он ответил: «Те, которые, будучи негодьями, хотят казаться наилучшими». А на вопрос, заданный вслед за этим, кто наилучший из граждан, ответил: «Тот, кто ни при каких обстоятельствах не лжет».

Он утверждал, что самое отличительное, основное и врожденное свойство женщин — это немедленное раскаяние во всех своих поступках и словах.

Приваливающее богатство напоминало ему широкое кольцо, легко спадающее с пальца, если не сузить его, обвязав тряпочкой.

На вопрос, что самое существенное для людей, он отвечал: надежда. Что самое незначительное: разница между человеком и трупом. Самое приятное: быть любимым. Самое щедрое: время.

«Бедность в человеческой жизни, — говорил он, — подобна хождению голыми ногами по негладкой дороге, ибо от постоянной ходьбы натираются мозоли, и потому день от дня она делается все менее колкой».

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

Услышав, что один наглый и всем досаждавший гражданин отправлен в ссылку, он сказал: «Разве я не предупреждал его, что тому, кто, забыв о достоинстве, непрестанно услаждается запахом дыма, следует опасаться на что-нибудь натолкнуться, споткнуться и опрокинуться?»

Людей богатых он сравнивал с теми, кто плывет по мелководной реке: ибо если они, облегчив судно, не будут работать шестами, то сидят на мель.

Обратившись к одному зловредному согражданину, когда тот хвалился выбором его в магистрат, он сказал: «Помни, что когда-нибудь тебе опять придется стать частным человеком или же умереть в твоей должности».

У некоего хвастуна, кичившегося тем, что он занимает высшую административную должность в государстве, он спросил: «Кого больше: тех ли, кто поднимается по лестнице Дворца, или тех, кто по ней спускается?» А когда тот ответил, что по его мнению число и тех и других одинаково, он снова спросил: «Кого больше: входящих в окна или выходящих?»

Про одного человека, тратившего все время на всякие мальчишества и пустяки, он сказал: «Этот на много лет переживет Нестора». А когда его спросили, почему это, он ответил: «Потому что я вижу перед собой сорокалетнего мальчика».

«Настоящим надо пользоваться, как настоящим».

Тонкий слух друзей он называл писательским подпилком.

«Живых завистников, двуличных и вообще всех обманщиков надо судить как святотатцев и разбойников, раз они открыто грабят самое священное и ценное — правду и суд». Поддерживая всякими благодеяниями и услугами добрые отношения с недостойными родственниками, он обыкновенно говорил, что несмотря на это помнит, что гнилой бочка не свяжешь никаким обручем.

Он советовал держаться подальше от домов всяких толстосумов и богачей, говоря, что из переполненного сосуда все выливается.

Видя, как люди легкомысленные и тщеславные, выдающие себя за философов, разгуливают по городу и красуются перед глазами толпы, он говорил: «Вот они, наши смоковницы, влюбленные в бесплоднейшую и надменнейшую пустыню — в общество».

Приглашенный рассудить спор между упрямыми и наглыми людьми, он отказался от этого приглашения, а на вопрос друзей, почему он поступает вопреки своей всегдашней услужливости и любезности, ответил: «Разбитую и расстроенную лиру надо выбросить мальчишкам и дуракам».

Говоря об одном деревенском жителе, он сказал: «Люди могли бы легко обогатиться, если бы добровольно исполняли требования бедности и преодолели ее, уступив ей».

Взглянув на дом тщеславного человека, он сказал: «Этот надутый дом не сегодня-завтра выдует своего хозяина», что и случилось: бо-

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

гач, хозяин этого дворца, принужден был из-за долгов отправиться в изгнание.

Долгое время не отвечая на дерзости одного расточителя и наглеца, он сказал ему наконец: «Я, почтеннейший, не стану препираться с тобой, тебе окажет гостеприимство государство». Об этих словах дерзкий человек вспомнил, когда попал в тюрьму.

Стоя перед зданием, где тиран Николай д'Эсте впоследствии умертвил большую часть феррарской молодежи, он сказал феррарцам: «Друзья мои, какими скользкими в скором времени станут эти плиты, когда под этой крышей прольется обильный дождь». В предсказаниях о грядущих событиях он соединял в себе и предусмотрительность с ученостью и талант с искусством прорицания.

Существуют его «Письма к врачу Паоло», где он предсказал будущие события на своей родине за целые тоды вперед; кроме того, его друзья и близкие засвидетельствовали его предсказания, сделанные им за двенадцать лет вперед, как о судьбе пап, так и о событиях во многих других городах и о сменах владетельных особ. Он обладал даром предвиденья, благодаря которому предугадывал расположение и ненависть к нему окружающих. Только лишь взглянув на любого из присутствующих, он уже знал насквозь все его пороки. Несмотря на всевозможные доводы и все усилия, он напрасно старался расположить к себе тех, кто, как он чувствовал с первого взгляда, будут с ним враждовать. Однако, их неприязнь он сносил терпеливо, считая ее роковою, и при всяком споре заставлял себя быть сдержанным даже сверх меры, чего никогда не делал, оплачивая за оказанные ему благодеяния. Он не мог потерпеть, чтобы кто-либо превзошел его в доброхотстве, но тщеславие было ему до такой степени чуждо, что даже свои достойные оглашения поступки он приписал в сочинении «О семье» своим предкам. Да и в мелких своих сочинениях он приводил имена других людей и неустанно заботился о прославлении своих друзей.

Он терпеливо выносил и боль, и стужу, и жару. Когда он, не достигши еще и пятнадцати лет, был тяжело ранен в ногу и ему, по правилам врачебной науки, стягивали и зашивали рану, прокалывая кожу иглой, он не издал ни единого стога. Мало того, несмотря на сильную боль и жестокую лихорадку, он собственноручно помогал врачу, следя за лечением раны; все время обливаясь холодным потом от боли в боку, позвал музыкантов и в течение почти двух часов преодолевал ужасную и мучительную боль, слушая пенью. Он от природы легко простужался и совершенно не выносил сквозняков. Однако, постепенно, начиная с лета, он приучился к тому, что и зимой и при каком угодно ветре скакал верхом с непокрытой ничем головой. По какому-то природному недостатку он до такой степени не переносил чеснока и особенно меда, что, даже когда они случайно попадались ему на глаза, его начинало тошнить. Он поборол в себе это свойство тем, что заставлял себя смотреть на эти невыноси-

ФРАГМЕНТ АНОНИМНОЙ БИОГРАФИИ

мые ему предметы и прикасаться к ним, и достиг того, что они перестали его беспокоить, чем доказал, что люди могут приучить себя к чему угодно.

Выходя для отдыха на прогулку по улицам и видя, как все ремесленники без усталости работают в своих мастерских, он, как будто по приказанию строгого судьи, часто немедленно возвращался домой, говоря: «Надо и нам продолжать начатую работу». С наступлением весны, глядя на расцветающие поля и холмы и считая, что все деревья и растения непременно надеются принести плоды, он с глубоким сокрушением начинал укорять себя, говоря: «Ведь и тебе, Баттиста, следует подумать, чтобы твои занятия принесли какой-нибудь плод».

Когда же он осенью смотрел на отягченные созревшими колосьями нивы и на деревья, усеянные плодами, он впадал в такое глубокое уныние, что случалось видеть его иной раз горько плачущим и слышать, как он шептал про себя: «Вот, Леон, сколько со всех сторон свидетелей и обвинителей нашего нерадения! И где же есть что-нибудь, что за целый год не принесло великой пользы смертным? А у тебя есть ли хоть что-либо завершенное, что ты должен был бы принести на пользу обществу?»

Особенное и исключительное удовольствие доставляло ему смотреть на что-нибудь выдающееся своим совершенным видом и красотой. Он непрестанно восторгался почтенным обликом бодрых и здоровых старцев и повторял, что преклоняется перед очарованием природы. Он говорил, что кони, овцы и другие прекрасные животные достойны самого внимательного отношения, потому что сама природа удостоила наделить их совершенной прелестью.

На смерть своей исключительно красивой собаки он написал надгробную речь.

Всякое проявление изящества путем человеческих дарований он считал прямо божественным и так во всем ценил эти дарования, что даже и плохих писателей считал достойными похвалы. Смотря на почки, цветы и особенно на приятные виды, он нередко выздоравливал от болезни...





L'ARCHITETTURA
DI LEONBATISTA
ALBERTI

*Tradotta in lingua Fiorentina da Cosimo
Barolo Cimilhuomo & Accademico Fiorentino.*

*Con la aggiunta de
Disegni.*

IN FIRENZE M. D. L.
Appresso Lorenzo Torrentino Impressor Ducale.



ЛЕОН~БАТТИСТА АЛЬБЕРТИ

ДЕСЯТЬ КНИГ

О

ЗОДЧЕСТВЕ



АНДЖЕЛО ПОЛИЦИАНО

ПАТРОНУ СВОЕМУ

ЛОРЕНЦО МЕДИЧИ



БАТТИСТА Леон, флорентинец из славнейшей семьи Альберти, муж изящного ума, острейшего понимания, отменнейшей учености оставил потомству как многие другие превосходные творения, так и сочиненные им десять книг об архитектуре, которые в почти исправленном и отделанном виде готовился уже издать в свет и посвятить твоему имени, когда настиг его злой рок. Его брат Бернардо, человек весьма мудрый и один из первых твоих приверженцев, дабы почтить память и волю такого мужа и вместе с тем воздать благодарность за твои к нему благодеяния, подносит тебе, Лоренцо Медичи, эти труды, переписанные с подлинника и объединенные в книгу. И пожелал он, чтобы и самый дар, и автора дара, Баттисту, я перед тобою украсил словами, чего я никак не решаюсь сделать, дабы недостатком дарования не ослабить заслуг столь совершенного труда и столь превосходного мужа, ибо этому труду несравненно более прибавится хвалы от чте-

АЛЬБЕРТИ — ДЕСЯТЬ КНИГ О ЗОДЧЕСТВЕ

вия, нежели я могу выразить то какими-нибудь словами. Похваляю же автору препятствует не только краткость моего послания, но и вся бедность нашей речи. Ведь ни одна наука, ни одно знание, сколь трудны они бы ни были, не укрылись от этого человека. Ты усумнишься, для ораторского или для поэтического искусства был он создан, и чем его речь более отличалась: важностью или непринужденностью. Так изучил он следы древности, что постиг и представил гоочию всю суть зодчества древних, и при этом придумал не только машины, механизмы и многие автоматы, но и удивительные формы зданий. Кроме того, был он отличный художник и ваятель, в точности так схватывавший все, как немногие — что-нибудь одно. Посему я о нем, как о Карфагене Саллюстий, полагаю лучше молчать, чем говорить. ^{диало} А этой книге, Лоренцо, хотел бы я, чтобы ты отвел видное место в своей библиотеке и, сам читая ее прилежно, порадел о том, чтобы ее читали все, и позаботился об ее обнародовании: ибо этого достоин тот, чье имя на устах ученых мужей, и едва ли не на тебе одном зиждется ныне брошенное другими покровительство наукам.

Желаю тебе здравствовать.



ПРЕДИСЛОВИЕ
ВКРАТЦЕ КАСАЮЩЕЕСЯ БЛАГ, ПОЛЬЗЫ
И НЕОБХОДИМОСТИ АРХИТЕКТУРЫ,
А ТАКЖЕ ЦЕЛЕЙ И ПОРЯДКА
ПРЕДПРИНЯТОГО
АВТОРОМ
ТРУДА



МНОГИЕ и разнообразные искусства, способствующие хорошей и счастливой жизни и приобретенные с величайшим старанием и усердием, передали нам наши предки. Хотя эти искусства все без изъятия, точно состязаясь друг с другом, стремятся принести возможно больше пользы человеческому роду, все же каждое из них, очевидно, имеет нечто присущее и свойственное ему одному, благодаря чему оно сулит особые и отличные от остальных плоды. Ведь к одним из искусств мы прибегаем по необходимости, другие приемлем ради пользы, а третьи ценим только за то, что они относятся к вещам, приятнейшим для познания. Каковы эти искусства, мне незачем здесь излагать, потому что они у всех перед глазами. Однако, если ты переберешь их в памяти, то среди величайших из них не найдешь ни одного, которое не преследовало бы и не имело бы в виду некоторых ему одному свойственных целей, презрев прочие.

Но если, наконец, ты найдешь такое искусство, без которого никак не обойтись и которое приносит пользу, соединенную с наслаждением и с достоинством, то, по моему мнению, к числу таких ис-

АЛЬБЕРТИ — ДЕСЯТЬ КНИГ О ЗОДЧЕСТВЕ

куств должно быть причислено и зодчество: ведь оно, если внимательно взглядеться, и в общественном и в частном отношении весьма полезно и приятно роду человеческому, и по достоинству почитается среди первых искусств не последним.

Но прежде чем идти дальше, хорошо было бы, я полагаю, разъяснить, какого человека можно, по моему мнению, назвать архитектором.

Конечно, я не стану указывать на плотника, чтобы ты его сравнивал с высшими представителями других знаний. Ведь рука ремесленника служит для архитектора лишь орудием. Архитектором, утверждаю я, является тот, кто научился правильным и удивительным образом определять в мыслях и в душе, а также осуществлять на деле всё, что при помощи движения тяжестей, сочетания и сложения тел превосходнейшим образом служит наиболее важным потребностям людей; и для того, чтобы этого достичь, он нуждается в постижении и познании вещей наилучших и достойнейших. Вот каким должен быть архитектор.

Возвращаясь к предмету. Находились такие, которые утверждали, будто вода и огонь явились началами, от которых произошли сообщества людей. Однако, если мы учтем полезность и необходимость кровли и стены, то несомненно станет ясным, что именно они в гораздо большей степени способствовали облегчению и объединению людей.

Но архитектору мы обязаны не только тем, что он дал нам надежное и желанное прибежище от солнечного зноя, стужи и снега — хотя и это благодеяние не малое, — сколько и тем, что он применял многие изобретения, несомненно весьма полезные в частном и общественном отношениях и всегда в высшей степени отвечающие потребностям жизни. Скольких благороднейших семейств, пострадавших от превратностей судьбы, совершенно лишились бы как наш, так и другие города мира, если бы их не отогревали родные очаги, словно принимая их в родительское лоно.

Дедала современники ценили больше всего за то, что у селинунти он устроил пещеру, где струился и скоплялся теплый, тонкий пар, который вызывал приятнейшую испарину и исцелял тела, доставляя им величайшее наслаждение. Что скажу я о других, изобретших многое, способствующее доброму здоровью, будь то места для прогулок, бассейны для плавания, термы или тому подобное? Нужно ли мне упоминать про повозки, мельницы, житницы и разные мелочи, которые, однако, в житейском обиходе имеют столь важное значение? Должен ли я говорить о запасах воды, исторгаемых из глубочайших недр земли и находящихся столь различное и столь полезное применение? Или о трофеях, святилищах, капницах, храмах и тому подобном, что архитектор придумал для священнослужения и для блага потомства? Нужно ли, наконец, упоминать, что, срывая скалы, прорывая горы, засыпая долины, обуздывая озера и море, осушая болота, строя

ПРЕДИСЛОВИЕ

корабли, выправляя реки, расширяя устья их, сооружая мосты и гавани, архитектор не только порадел о временных выгодах людских, но и открыл людям доступ ко всем концам мира? Вот отчего, служа друг другу, люди стали передавать людям плоды, ароматы, драгоценные камни, опыт и знания — все, что способствует благоденствию и удобству жизни.

К этому нужно добавить метательные орудия, военные машины, крепости и все, что не только способно оградить, возвысить и расширить отечество, свободу, богатство и красу государства, но и упрочить власть. Я полагаю, если спросить все те города, которые на человеческой памяти попали под чужое владычество путем завоевания, кем они были завоеваны и покорены, они не стали бы отрицать, что — архитектором; они могли презирать врага,носящего на себе оружие, но не могли бороться в течение долгого времени против силы ума, громады сооружений и натиска орудий, которыми архитектор грозит, теснит и обрушивается на противника. И, с другой стороны, города, выдержавшие осаду, признают, что они никогда не полагались на что-либо иное более, чем на силу и искусство архитектора. Если затем ты припомнишь военные походы древности, то вероятно согласишься, что больше было одержано побед благодаря искусству и уменью архитектора, чем благодаря руководству полководца или на основании ауспиций, и что враг чаще бывал одолеваем умом архитектора без помощи оружия полководца, чем мечом полководца без совета архитектора, и, что в особенности важно, архитектор побеждает с малым отрядом, сохраняя войско невредимым.

Вот, что можно сказать о пользе.

А как приятны забота и мысль о строительстве и как глубоко они коренятся в душе человека, явствует между прочим и из того, что ты не найдешь никого, кто не старался бы, имея только он к тому способности, что-нибудь построить. И если он придумает что-нибудь в области архитектуры, то не по своей воле и не по своему желанию, а словно по приказу природы оглашает он это на пользу людям. Как часто бывает, что, даже будучи заняты другими вещами, мы не в силах перестать мысленно про себя обдумывать какие-нибудь сооружения, а, увидя сооружение чужое, тотчас же разбираем отдельные его размеры и, по силе разума нашего, изыскиваем, что можно отнять или изменить в нем, чтобы оно выглядело изящнее, и даем советы. А кто не будет смотреть с величайшим наслаждением с радостью на произведение законченное и правильно сделанное? И скольких граждан как у нас, так и в чужих странах архитектура не только услаждала и радовала, но еще в большей мере прославила? К чему мне напоминать об этом?

Кто не поставит себе в заслугу своих построек и не сочтет для себя почетным, если он проживает в домах, воздвигнутых с большим искусством?

Если ты возвел великолепнейшую стену или портик, или изукрасил у себя двери, колонны и крыши, то добродетельные мужи восхваляют и твою и свою участь, радуясь за тебя и за себя, главным образом потому, что понимают, как много красоты и достоинства ты прибавил этими плодами своего богатства себе, семье, потомкам и городу.

Остров Крит более всего возвеличила гробница Юпитера, а Делос почитался не столько за оракул Аполлона, сколько за красоту и вид города и за величие храма. А насколько зодчество способствовало весу и славе Латинской империи, об этом я скажу только то, что прах и останки древнего великолепия, окружающие нас повсюду, помогли нам поверить многому тому из рассказов историков, что без них, пожалуй, показалось бы нам менее вероятным. Правильно поэтому Фукидид восхваляет мудрость древних, которые так разукрашивали города зданиями всякого вида, что эти города казались гораздо могущественнее, чем были. И какой правитель, высочайший и мудрейший, в заботах об увековечении своего имени и своей славы в потомстве не вспомнит прежде всего о зодчестве?

Следует только еще отметить, что прочность, достоинство и краса республики очень многим обязаны архитектору, который создает нам возможность приятно проводить время досуга в довольстве и здравии, получать прибыль в делах, богатеть и постоянно жить вне опасностей и в почете. Мы не станем поэтому отрицать, что за оградную и чудесную прелесть его сооружений и за необходимость их, за помощь и защиту, даруемые его изобретениями, и за славу в потомстве — архитектор заслуживает одобрения и почитания и бесспорно должен быть причисляем к первейшим из тех, кто удостоился от человеческого рода почести и награды.

Поняв, что это так, я сперва для собственного удовлетворения стал попытаться, из каких именно начал вытекает это искусство с его произведениями, из каких частей они состоят и слатаются. Но когда я убедился, что они родом — различны, числом — едва ли не бесконечны, свойствами — чудесны и пользы невероятной, так что иногда неясно, какое человеческое состояние, или какая часть общественных дел, или какое сословие в государстве более обязаны архитектору, вернее изобретателю всяких благ: общественное или частное, досуг или дела, отдельные личности или весь человеческий род, — вот тогда я и решил по многим причинам, излагать которые здесь было бы долго, собрать все то, что написано в этих десяти книгах.

Порядок в изложении этого будет следующий. Мы знаем, что здание есть своего рода тело, которое, как и другие тела, состоит из очертаний и материи, причем первые создаются умом, а вторая берется из природы. Для первых нужны ум и мысль, для второй — подготовка и выбор. Но, по нашему мнению, сами по себе они не достаточны, если не приложена рука опытного художника, который

ПРЕДИСЛОВИЕ

оформляет материю очертаниями. А так как у разных сооружений назначение разное, то следовало выяснить, одинаковые ли и какого рода очертания пригодны для различных зданий. Поэтому мы установили различные виды зданий, а в них, поскольку нам это казалось весьма важным, связь и сочетание линий одной с другой, производящих особое действие красоты. Вот почему мы занялись далее исследованием и того, что такое красота, какова она и чему присуща. А так как во всем этом иногда встречаются ошибки, то мы исследовали, каким образом их можно исправить и устранить.

Таким образом каждой книге, в соответствии с разнообразием предметов, дано свое заглавие, а именно:

первой — «Очертания», второй — «Материалы», третьей — «Работы», четвертой — «Общие здания», пятой — «Частные здания», шестой — «Украшение», седьмой — «Украшение священных зданий», восьмой — «Украшение зданий общественных светских», девятой — «Украшение зданий частных» и десятой — «Восстановление зданий» с добавлением кораблестроения, литейного дела, чисел и линий и всего того, что потребно архитектору в работе.



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ

О ЗОДЧЕСТВЕ

КНИГА ПЕРВАЯ, КОТОРАЯ ОЗАГЛАВЛЕНА « ОБ ОЧЕРТАНИЯХ »

* * *

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Об очертаниях, их значении и смысле



ПОТОВЯСЬ писать об очертаниях зданий, мы выделим, соберем и внесем в эту книгу все лучшее и самое изящное, что об этом написано наиболее сведущими предками и что соблюдалось ими при возведении самых сооружений. К этому мы прибавим то, до чего мы дошли собственным умом, пытливым рвением и трудом и что считаем полезным для применения. Но так как при описании подобно рода вещей, вообще говоря трудных, мудреных и в значительной части темных, нам хочется быть совершенно доступными и насколько возможно легкими и простыми, мы согласно нашему обыкновению разъясним то, к чему именно приступаем. Ибо если мы в самом начале от этого не уклонимся, то происхождение всего того, о чем будет речь, нам будет ясно и многое в дальнейшем можно будет излагать короче. Поэтому мы начнем так.

Вся архитектура заключается в очертаниях и в постройке. Сила и смысл очертаний сводятся к указанию прямого и совершенного пути, как сочетать и соединять линии и углы, которые окаймляют и замыкают лицо здания. Задача и назначение очертаний заключается

также в том, чтобы указать для зданий и их частей надлежащее место, определенное число, подобающую меру и приятный распорядок, причем вся форма и внешний вид здания должны быть заложены в этих очертаниях. Очертание само по себе отнюдь не связано с материей, наоборот: одни и те же очертания мы замечаем во многих зданиях, имеющих одну и ту же видимую форму, а именно там, где части, а также положение и порядок отдельных частей совпадают одни с другими по всем углам и по всем линиям. Формы зданий могут быть мысленно целиком начертаны без всякой материи, что мы и делаем, когда намечаем и вычерчиваем углы и линии, определяя их направление и связь. Если это так, то очертание есть некий определенный и постоянный план, задуманный в уме, образуемый линиями и углами и выполняемый духом и умом совершенным.

Для того, чтобы выяснить, что же такое по существу само здание и само строительство, несомненно будет полезно рассмотреть, из каких начатков некогда возникли и выросли помещения для жилья, называемые зданиями, и как они развивались. Полагаю, что мы можем об этом предмете рассудить примерно следующим образом.

ГЛАВА ВТОРАЯ

*О поводе к устройству жилищ. Из скольких частей
слагается существо архитектуры и чему каждая из этих
частей служит*

Первоначально люди отыскивали себе для отдыха какую-нибудь безопасную местность и, найдя участок, удобный и приятный, обосновывались на нем и занимали его так, чтобы не в одном и том же месте совершались и домашние и частные дела, но чтобы в одном месте спали, в другом был очаг, а третье служило для прочих потребностей.

Затем стали думать о том, как поставить крышу, которая прикрывала бы их от солнца и дождей, и для того, чтобы это сделать, построили по сторонам участка стены, на которые крыша накладывалась. Таким способом люди считали себя более защищенными от леденящих бурь и метелей. Затем они открыли в стенах от земли доверху входы и окна, благодаря чему являлась возможность выходить и входить и давать доступ свету и воздуху в хорошую погоду, а также иметь выход для паров на случай, если внутри жилища скопится вода. Кто бы ни был тот, кто первоначально все это ввел: богиня ли Веста, Сатурнова дочь, или братья Эвриал и Гипербий, или Геллий, или Фрасон, или циклоп Тифинхий, — но мне думается, что первые начало и первый порядок сооружения зданий были именно таковы.

А впоследствии это дело развивлось благодаря практике и искусству и были придуманы разные виды зданий, так что архитектура

охватила едва ли не бесконечное число предметов. Ибо одни сооружения — общественные, другие — частные; одни — священные, другие — светские; одни строятся из-за пользы и нужды, другие — для украшения города, третьи — для разнообразных наслаждений. Но никто не станет отрицать, что все они произошли из рассмотренных начал. А если это признать, то ясно, что вся архитектура состоит из шести элементов. Они следующие: местность, участок, членение, стена, крыша и отверстие.

Если эти начала будут вполне усвоены, то легче можно будет понять и то, что мы дальше скажем.

Поэтому мы определим их так.

Под местностью мы будем понимать раскинувшуюся вдаль поверхность всей той земли, на которой предполагается постройка и частью которой будет участок.

Участком же мы будем называть некое определенное очерченное пространство, которое ради удобства и пользы окружается стеной. Но участком будет называться и та поверхность внутри здания, по которой мы ходим ногами.

Членение есть то, что подразделяет весь строительный участок на более мелкие участки, так что все тело здания слепается из более мелких частей подобно соединенным и сложенным членам тела.

Стеной мы называем всякое сооружение, которое от земли поднимается ввысь для поддержания тяжести крыши или которое возведено для разделения внутренних полостей здания.

Крышей мы называем не только ту верхнюю и наружную часть здания, на которую попадает дождь, но крышей является и все то, что находится над головами ходящих, простираясь в длину и в ширь; сюда относятся как плоские перекрытия, так и крестовые и разные другие своды.

Отверстиями мы называем все то в здании, что открывает вход или выход обитателям его или вещам.

Вот об этих основных элементах и о частях каждого из них надобно нам сказать. Но раньше мы разъясним то, что по существу является основным началом, или содержится и заключается в началах этого предпринятого нами труда и что, конечно, имеет большое значение. Ибо рассматривая, есть ли что потребное для всех тех элементов, о которых мы сказали, мы находим по меньшей мере три весьма нужные требования, которые следует предъявлять и к крышам, и к стенам, и ко всему прочему подобного рода. Вот они: все должно соответствовать определенному назначению и быть прежде всего совершенно здоровым; в отношении прочности и стойкости — цельным, крепким и в некотором роде вечным; в отношении прелести и приятности — красивым, изящным и в любой своей части, так сказать, разукрашенным.

Положив этим как бы начало и основание предстоящему изложению, мы продолжаем начатое.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

О местности и климате или о воздухе, о солнце и о ветрах, изменяющих этот воздух

Древние всячески работали о том, чтобы их местность была свободна от всего вредного и, насколько это возможно, изобилвала всеми удобствами. В особенности избегали они жить в тяжком и нездоровом климате, весьма остерегаясь этого с осмотрительностью благоразумной и совершенно необходимой. Ибо они не отрицают, что некоторые недостатки почвы и воды можно еще исправить искусством и умом, но решительно утверждают, что климат никакой силой ума и никакой человеческой рукой в надлежащей мере исправить нельзя.

Вдыхаемый воздух, который, как мы знаем, более всего питает и поддерживает жизнь, чудесно будет способствовать нашему здоровью, если будет возможно чист. Кто не убедился в том, какое великое влияние имеет климат в отношении рождения, произведения, питания и сохранения всего? Ведь мы видим, что люди, которые живут под более чистым небом, превосходят умом тех, кто живет под небом хмурым и сырым. Одно это должно было в высокой степени способствовать тому, что афиняне на много превосходили фиванцев остроумию ума. Мы видим, как климат меняется в зависимости от положения и характера мест. Отчасти мы можем уразуметь причины этих изменений, но в остальном они совершенно скрыты от нас мраком неприсущной и непостижимой природы. Но сначала скажем о том, что ясно, а затем уже последуем более сокровенное, чтобы решить, где выбирать наиболее удобные местности и где можно жить с наибольшей пользой для здоровья.

Воздушную стихию древние теологи называли Палладой; она, по словам Гомера, богиня и зовется синеею, что означает чистый воздух, который по своей природе совершенно прозрачен. Ведь очевидно, что тот воздух наиболее полезен для здоровья, который вполне очищен и ясен, проникаем для острого зрения, совершенно прозрачен, легок, всегда ровен и в наименьшей степени переменчив. Наоборот, мы считаем тот воздух вредным, который зловонен и насыщен некой густотой или парами, словно какая-то тяжесть заволакивает глаза и стесняет взор. Все это, полагают, происходит от разных причин, но в особенности от солнца и ветра.

Мы не будем рассматривать здесь того физического положения, согласно которому силою солнца пары извлекаются из глубочайших недр земли и поднимаются в эфир. Там, в огромном пространстве мира, скопившись в необъятную промаду, они или рассеиваются от непомерной своей тяжести, или, подвергаясь действию солнечных лучей, устремляются в ту сторону, с которой были нагреты, и своим движением гонят воздух и вызывают ветры. Затем, как бы томимые жаж-

дой, они погружаются в океан и, растекаясь в море и наполняясь влагою, вновь понуждаются ветрами блуждать по воздуху и, сжимаемые как губка, по каплям изливают выдавливаемую влагу и проливаются дождем, отчего на земле возникают новые пары.

Верно ли то, что мы говорим, или ветер есть сухое курение земли, или же теплое испарение, движимое теснящим холодом, или дуновение воздуха, или чистый воздух, приводимый в движение то ли движением вселенной, то ли бегом и лучами светил; или же творческий дух вещей, по природе своей подвижный, или что еще иное, существующее не само по себе, а в воздухе, нечто, влекомое торячей силой горного эфира и от воспламенения растекающееся в воздух; или какое-нибудь иное воззрение и мнение других, которого следует придерживаться в исследовании, является более надежным и древним, — все это я считаю возможным обойти молчанием, ибо, пожалуй, это и не относится к делу. Но это позволяет, как мне кажется, объяснить, почему одни местности на земле наслаждаются приятнейшим воздухом, тогда как другие, с ними смежные или близко к ним расположенные, чихнут от более хмурого неба и, так сказать, печального дня. Это, полагаю, бывает не по какой иной причине, как от того, что здесь солнце и ветер не находятся в добром соответствии. Сиракузы, говорит Цицерон, расположены так, что в течение всего года жители каждый день видят солнце; это — редкое преимущество, к которому однако следует стремиться более всего, если только необходимость или иные благоприятные условия не склоняют к выбору другого места.

Из всех местностей следует выбирать ту, где нет обилия туманов и скопления какого-нибудь густого пара. Наблюдатели установили, что горячие лучи солнца сильнее нагревают более плотное, нежели менее плотное, масло — более, чем воду, железо — более, чем шерсть. Из этого они заключают, что воздух в таких местностях сильнее нагревается, становясь тяжелым и плотным. Египтяне, споря о первенстве с прочими народами земли, хвалились, что род человеческий первоначально был создан у них и не мог быть создан в другом месте, а лишь там, где он живет в наиболее здоровых условиях; и что они чудесным образом, предпочтительно перед всеми прочими народами, милостью богов одарены как бы вечной весной и воздухом постоянного свойства. А из всех египтян наиболее крепким здоровьем одарены те, которые живут ближе к Ливии, где течение ветров никогда не меняется, как пишет Геродот. И в самом деле, можно видеть, как некоторые города и в Италии, и у других народов от одной только внезапной смены то холодного, то раскаленного воздуха подвергаются болезням и заражениям. Вот почему весьма важно установить наблюдением, сколько солнца и какое солнце в данной местности и не слишком ли много солнца или тени. Гараманты, палимые чрезмерно постоянными лучами, проклинают восходящее и заходящее солнце.

Другие, наоборот, изнемогают как бы от вечной ночи. Виной этому не только то, что ось мира имеет более отвесное или более наклонное положение, хотя и это имеет большое значение, сколько самый лик местностей: открыты ли они солнцу и ветрам, или ограждены от них. Я предпочитаю дуновения ветерков ветрам, однако любой реальный и неистовый ветер я готов переносить более покорно, нежели неподвижный и поэтому тягостный воздух.

Портятся воды всегда, коль недвижимы они, — говорит Овидий. Точно так же и воздух: ведь от движения он сильно, так сказать, разгуливается. Ибо от движения поднимающиеся с земли пары рассеиваются или, нагреваясь, улетучиваются. Я предпочел бы, чтобы ветры разбивались о встречные горы и леса или доходили ослабевшими от долгого блуждания и не проходили по местам, откуда они могли бы занести к нам болезнь.

Поэтому следует избегать всякого рода соседства, от которого происходит какой-либо вред. Таковы отвратительный запах и нечистый пар болот, в особенности грязных вод и водяных рвов. Врачами установлено, что всякая река, которая питается снегами, несет с собою холодный и густой воздух, а из вод нет мерзостнее той, которая гниет, не возмущаемая никаким движением.

И тем сильнее опасность заразы от подобного соседства, чем более место открыто вредоносным ветрам. Правда, говорят, что не все ветры от природы здоровы или нездоровы. Но Аквилон, как говорит Плиний, следуя Теофрасту и Гиппократу, наиболее способен восстановить и сохранить здоровье. Наоборот, Австр, по утверждению врачей, из всех ветров наиболее вредный для людей, и полагают даже, что когда дует Австр, то и скоту не безопасно на пастбище. Также замечено, что и журавли никогда по своей воле не доверялись Австру; дельфины, говорят, когда дует Аквилон, слышат голоса при любом благоприятном течении воздуха, а при Австре слышат хуже и только при встречном ветре. Когда дует Аквилон, угорь может шесть дней пробыть без воды, а при Австре не выдерживает, так велика тягость и пагубность этого ветра. И как от Австра люди заболевают или страдают обилием мокроты, так от Кавра получают кашель. Южное море не хвалит главным образом за то, что будто бы эта область, испытывая действие отраженных лучей, страдает от двух солнц: одного на небе и другого, палящего с воды. Считают, что наибольшая изменчивость воздуха наблюдается при заходящем солнце там, где набегает холодные тени ночи. Некоторые полагают, что падающие и отраженные лучи, от вод ли и моря или от гор, тягостнее всего действуют вечером, ибо, принося и удваивая отражением жар, они более, чем следует, раскаляют места, нагретые солнцем в течение всего дня. А если вместе с солнечным жаром получают к тебе свободный доступ вредные и нездоровые ветры, что может быть тягостнее и невыносимее? Также весьма не одобряются, и не без основания, утренние ветерки, которые несут поднимающиеся сырые пары.

КНИГА ПЕРВАЯ — ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Мы сказали о солнце и ветрах, от которых меняется воздух, ивно делаясь здоровым или нездоровым, и рассказали совсем кратко в той мере, в какой это здесь казалось необходимым, подробнее же расскажем об этом в своем месте.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Какая местность более всего и какая менее всего удобна для сооружения зданий

БС 849617
Местность для сооружения зданий следует выбирать такую, чтобы жителям во всех отношениях было хорошо, — и в отношении природы и в отношении других людей и общения с соседями. Так, я не стал бы строить там, где Калигула наметил основать город, — на недоступном Альпийском хребте, — если бы только меня не вынудила к тому крайняя необходимость. Я избегал бы и заброшенной пустыни, какой была, по словам Варрона, часть Галлии возле Рейна, или какой, по описанию Цезаря, была в его времена Британия. И нехорошо будет, если, как на Понтийском острове Эное, придется питаться одними птичьими яйцами или желудями, как во времена Плиния в некоторых местах Испании. Итак, ни в чем, что нужно для жизни, не должно быть недостатка. Прекрасно сделал Александр, что отказался основать город на горе Афоне, хотя он и должен был быть изумительным по проекту архитектора Поликрата, ибо жители его лишены были бы притока вещей. Аристотелю, правда, могла бы нравиться для основания городов трудно доступная местность. Мне известно, что были народы, которые стремились, чтобы их границы вдаль и вширь были совершенно пустынными и безлюдными, с целью создать затруднения врагам. Заслуживают ли их доводы одобрения или нет, это мы рассудим в другом месте. Однако я не склонен их вовсе отвергать, если только это может быть на пользу в отношении общественном.

Вообще говоря, для постройки зданий мне в особенности будет нравиться местность с многочисленными и разнообразными подступами к ней, по которым удобно будет перевозить всё необходимое — на корабле, на вьючных животных и на повозках — как летом, так и зимой.

Самая местность не должна быть ни слишком сырой от избытка воды, ни чахлой от сухости, но с климатом подходящим и умеренным. Если же мы этого добиться не можем, то мы избрали бы скорее местность холодную и сухую, нежели теплую и более, чем следует, сырую. Ибо крышею, одеждою, огнем, движением можно победить холод, а сухость, как мы полагаем, не имеет в себе чего-либо особенно вредного для человеческих тел или умов. Известно, что от зноя все тела ссыхаются, от холода жостенеют, от влаги размякают, а от

теплоты растекаются. Мы видим, что люди в холодную пору или живя в холодной местности, — крепкого телосложения и свободны от болезней. В то же время летом или в теплых местностях люди отличаются умом, а в местностях холодных выделяются телосложением. У историка Аппиана же я почерпнул, что нумидийцы потому столь долговечны, что у них не бывает холодной зимы.

Итак, во-первых, лучшей местностью из всех будет та, которая не слишком сыра и тепла, ибо она будет производить стройных, прекрасных и жизнерадостных людей. Во-вторых, наиболее пригодной будет та местность, где в частях, обильных снегом, будет солнца больше, чем в остальных, а в части, выжженной солнцем, будет больше влаги и тени.

Однако нигде сооружение, какое бы оно ни было, не будет помещено более неудобно и несоответственно, чем там, где оно будет спрятано в закрытой долине. Ибо само собою разумеется, что там оно затеряно и лишено всякого достоинства, а вид его лишается всякой приятности и прелести. Мало того, оно часто затопляется дождевыми потоками и разливами окружающих вод, от чрезмерного впитывания влаги оно остается всегда сырым и будет постоянным источником вредного для здоровья пара, исходящего из земли. Здесь, вследствие немоции жизненных духов, умы останутся бесплодными, здесь недолговечны будут тела с размягченными суставами, здесь будут повреждаться книги и оружие, а все, что хранится в житницах, станет преть и, наконец, испортится от избытка сырости. Если туда заглянет солнце, то от лучей его, отовсюду отражаемых, все зачихнет, а если солнца не будет, то в тени все останется незрелым и засохнет. К этому нужно добавить, что если сюда проникает ветер, то он, как бы стесняемый каналами, слишком резко и неприятно бушует, а если ветер не проникает, то скопившийся здесь воздух, так сказать, загрязняется, так что подобного рода долину мы можем не без основания считать воздушной лужей или прудом.

Итак, подходящей и приятной будет не та местность, которая расположена низко и как бы провалилась, а местность высокая, вроде вышки, куда притекает отраднейший воздух, находящийся в постоянном движении. К тому же в такой местности будет в изобилии то, что служит пользе и наслаждению: вода, огонь, пища. При этом следует остерегаться, как бы что-либо не повредило благополучию и благосостоянию людей. Следует находить и пробовать на вкус источники. Следует испытывать воду и огнем, не примешано ли к ней чего-нибудь клейкого, заплесневелого или непереваренного, от чего жители могут заболеть. Я умалчиваю о том, что от воды получают зоб или камни. Умалчиваю и о тех более редкостных чудесных свойствах воды, которые сопоставил так учено и изящно архитектор Витрувий.

Известно указание врача Гипократа, что пьющий воду неочищенную, тяжелую и с неприятным вкусом приобретает горячий и вздутый живот; другие части тела — руки, плечи, лицо — становятся

ся совсем тощими и несоответственно истонченными. К тому же порок селезенки, вызываемый вредным сгущением крови, ввергает людей в разнообразные и заразные болезни: летом они погибают от поноса, от желчи и разлития соков, да и в продолжение всего года они будут страдать от тяжких и длительных болезней — от водянки, стеснения в предсердии и болей в боках. Более молодые будут страдать от черной желчи, старики будут изнемогать от перегорания соков. Женщины будут с трудом зачинать и претерпевать труднейшие роды. Словом, всякий возраст и всякий пол безвременно будет погибать от рано подкравшейся смерти в мучениях и болезнях. А дни своей жизни все будут проводить в печали, тревожнмые дурными соками, терзаемые всякого рода тревожениями, и всегда будут беспокойны душой, скорбя и плача.

Многое еще можно бы рассказать о воде из того, что примечали древние историки, разнообразное и удивительное, сильно влияющее на благополучие и злополучие рода человеческого, но это редкие случаи, которые, пожалуй, служат больше для того, чтобы похвастаться знаниями, чем для того, чтобы разъяснить предмет. К тому же о воде подробнее будет сказано в своем месте.

Одно, впрочем, совершенно очевидное, следует отметить здесь же. Водой питается все растущее: растения, семена и всё, с чем связана та часть жизни, которая крепнет от движения, плодами и изобилием чего люди поддерживают и питают себя. А если это так, то, конечно, надобно исследовать самым тщательным образом, каковы соки вод в той местности, где мы намереваемся жить. Индия, говорит Диодор, по большей части имеет людей стройных, здоровых и одаренных острым умом потому, что они дышат чистым воздухом и пьют очень ароматную воду. Самой же лучшей на вкус мы называем ту воду, у которой не будет никакого вкуса, а по цвету — наиболее приемлемой ту, которая совершенно лишена всякого цвета. Кроме того, лучшей водой считают ту, которая ясна, вполне прозрачна и чиста, которая, будучи налита на белое полотно, не оставляет пятен и при кипячении не дает накипи и которая не делает мшистым того русла, где она протекает, и в особенности не пачкает скал. Особенно пригодна та вода, в которой при варке овощи хорошо размягчаются, и та хороша, при помощи которой ты делаешь хороший хлеб.

Таким же образом надо исследовать, не порождает ли местность чего-либо глетворного или ядовитого, отчего те, кто в ней живут, подвергаются опасности. Я оставляю в стороне то, что сообщается у древних, будто в Колхиде с листья деревьев капает мед, вкусив который, люди падают без чувств и целый день почитаются мертвыми; и то, что, как говорят, произошло в войске Антония от вредных трав: когда из-за недостатка хлеба их съели солдаты, то, обезумев, они пытались выкапывать из земли камни и бесновались до тех пор, пока от разлившейся желчи не падали и не умирали; против этой пагубы, как пишет Плутарх, не было никакого верного лекарства, кро-

ме вина. Это известно. Но что в наше время случилось в Апулии, в Италии, милостивые боги! Какой невероятной силы яд выделяется из неких земляных пауков, от чьих укусов люди впадают в бред и безумство и напоминают бешеных! Удивительное явление: нет никакой тяжелой опухоли, никакой кровоподтек нигде не показывается на теле от укуса или ужала этого ядовитого гада, тем не менее, потеряв самообладание, укушенные поражаются бессилием мысли и, если не подать им помощи, быстро погибают. Их излечивают врачеваниями Теофраста, который утверждал, что укусы змей исцеляются игрой на флейте; а именно: музыканты разнообразными звуками могут успокоить беснующихся, и когда подобрана подходящая мелодия, тотчас, точно разбуженные, люди вскакивают и бодро, со страстью, при напряжении всех нервов и сил, принимаются за дело; можно видеть, как одни укушенные пляшут, другие поют, третьи делают или пытаются делать до последнего изнеможения то, что велит им похоть и безумство; без перерыва томятся они несколько дней и ни от чего другого не выздоравливают лучше, как от одного лишь пресыщения зародившимся и проявившимся безумием.

Мы читали, что нечто подобное постигло тех албанцев, которые с многочисленной конницей сражались против Помпея. Как говорят, там водятся такие пауки, что, прикоснувшись к одним из них, люди умирают со смехом, а прикоснувшись к другим, напротив, умирают с плачем.

ГЛАВА ПЯТАЯ

На основе каких указаний и соображений должна быть исследуема пригодность местности

При выборе местности недостаточно обращать внимание только на то, что на виду и явно, но, всматриваясь в более темные указания, надобно еще раз мысленно перебрать все обстоятельства. Если местность будет приносить обильные и хорошие плоды, если в ней многие будут доживать до глубокой старости, если она будет изобиловать здоровым и прекрасным юношеством, если она будет отличаться правильными и частыми рожденьями и притом если рожденья будут естественные, не обезображенные уродствами, это будет указанием на отличный воздух и безупречные воды. Ибо я видел города, которые, считаясь со временем, не хочу называть, где нет ни одной женщины, которая не была бы одновременно матерью человека и уродца. Видел я и другой город в Италии, где рождается столько зобастых, косоглазых, хромых и убогих, что нет почти ни одного семейства, где не было бы увечного или калеки.

И конечно справедливо указывают, что там, где наблюдается частое и величайшее несходство между телами или между членами тела,

это происходит под влиянием недостатков климата и воздуха или же от какой-то более сокровенной причины в поврежденной природе. Сюда же относится утверждение, будто в плотном воздухе мы меньше чувствуем голод, а в тонком сильнее испытываем жажду.

Неплохо также из форм и облика других одушевленных существ заключать о будущих особенностях людей. Ибо если где-нибудь окажется много очень крепкого рабочего и мелкого скота с большими и крупными членами, не без основания можно рассчитывать, что там и дети у людей будут такие же.

Неплохо, если мы будем черпать указания о воздухе и ветрах также из тех тел, в которых жизненная сила угасла. Если близлежащие постройки покрыты наростами и гнилью, это будет указанием, что сюда стекаются вредные влияния. Также если деревья, словно по уговору, все погнулись и покривились в одну сторону, это показывает, что они поддались враждебным движениям ветров. А если природные камни там, где они возникли, или там, куда они положены, будут сплошь слишком рыхлыми, это укажет на изменчивость и на непостоянство условий местности, зависящее от воздуха то горячего, то холодного.

Конечно, более всего следует избегать той местности, где подобного рода смена погоды и непогоды будет чаще. Ибо когда тела смертных подвергаются резким колебаниям тепла или холода, скоро вся масса тела расшатывается, связь отдельных частей расторгается и тело поражается болезнями и преждевременной старостью. Город у подножия гор, на склоне, обращенном к солнечному закату, говорят, именно по той причине особенно нездоров, что здесь сразу же резко ощущаются наступление ночи и холодные тени.

Также следует по смене событий в минувшем, установленной из наблюдений знающих людей, тщательно предусмотреть все необычное: ибо есть некоторые места, которым от природы присуще нечто сокровенное, что влияет на благополучие и злополучие их.

В Локрах и в Кротоне, говорят, никогда не было моровой язвы. На острове Крите не водится ни одного вредного животного. В Галлии, как замечено, редко можно увидеть урод. В других местах, утверждают врачи, ни знойным летом, ни зимой не бывает молний. А в Кампании, говорит Плиний, в это время в городах, расположенных на юге, бывают грозы. Керавнийские горы в Эпире, говорят, названы так из-за частых громов. Остров Лемнос оттого, что там постоянно гремит гром, дал, по словам Сервия, повод поэтам утверждать, будто в этом месте упал Вулкан. В Босфоре и у инсодонии будто бы никогда не было грома и молнии. В Египте считается чудом, когда пойдет дождь. На Гидаспе непрерывные дожди идут с начала лета.

В Ливии, говорят, ветры дуют так редко, что из-за плотности воздуха можно видеть различные изображения, сгустившиеся в воздухе из паров. Наоборот, в большей части Галатии летом ветер дует с такой силой, что гонит по воздуху камни словно песок. В Испании у Ибе-

ра, говорят, северо-восточным ветром опрокидываются тяжело нагруженные повозки. А в Эфиопии не дует Нот, тогда как этот же ветер, по словам историков, у арабов и троглодитов выжигает всю зелень.

Делос никогда не подвергался землетрясениям, но всегда стоял на той же скале, хотя острова вокруг были разрушаемы землетрясениями, как пишет Фукидид. Мы видим, что та часть Италии, которая простирается от Алгида под Римом вдоль всей цепи Герницийских холмов, вплоть до Капуи, потрясается частыми землетрясениями и почти совсем опустошена. Некоторые полагают, будто Ахажя названа так из-за частых наводнений.

Мне известно, что Рим покоен веков был местом лихорадок, и эти лихорадки Гален считает новым видом перемежающейся, против которой должны применяться разнообразные и едва ли не противояжные лекарства в разные часы.

-кадские

У поэтов есть древняя басня, будто Тифон, погребенный на острове Прохите, ворочается под землей, отчего остров сотрясается до основания. Так об этом поют поэты. Действительно, остров страдает от землетрясений и извержений до того, что эритрейские и халдейские жители некогда были вынуждены оттуда бежать, и в свою очередь те, которые впоследствии были отправлены Гиероном Сиракузским для основания там нового города, бежали оттуда из страха перед постоянно угрожающей опасностью.

Таким образом все данные подобного рода должны почерпаться из долгого наблюдения и сопоставления со сходными чертами других мест, чтобы понятие было более полным.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

О некоторых более сокровенных преимуществах, а вместе с тем и недостатках местности, которые также должны быть исследуемы предусмотрительными

Следует также выяснить, не имеет ли данная местность некоторых более скрытых недостатков. Платон полагал, что в некоторых местах некая божественная сила и произволение гениев от времени до времени влияют и действуют на жителей то благотворно, то, наоборот, губительно. Есть ведь места, где люди часто сходят с ума, где они легко навлекают на себя беду, где они кончают жизнь в петле или в пропасти, от меча или от яда. Выведав такие более сокровенные свойства природы, надлежит принять во внимание все, что есть в них существенного.

Был некогда древний, соблюдавшийся со времени Деметрия обычай не только при закладке городов и крепостей, но и при устройстве временного военного лагеря рассматривать внутренности пещер, где там животных, какого они свойства и цвета. Если они бывали

поражены каким-нибудь изъязом, то это указывало, что следует избегать этой нездоровой местности. Варрон приписывает себе открытие, что в некоторых местах по воздуху порхают некие мельчайшие, podobные атомам, живые существа, которые, попадая при дыхании в легкое, пристаюг к предсердиям и, подтачивая их, производят черную болезнь и бешенство, а в конце концов несут смерть и гибель.

Не следует упускать из виду и того, что бывают такие места, которые хотя по своей природе не имеют почти никаких неудобств и свободны от опасностей, но расположены так, что чужие народы и пришельцы очень легко заносят туда мор и беду. И это случается не только от вооруженного вторжения, как бывает с теми местами, которые подвергаются нападению варваров и дакарей, но есть места, которые сильно страдают от дружбы и гостеприимства; имея соседей, падких до нового, они терпят опасности от их гибели и несчастий. Перу, колонию на Понте Генуэзском, беспрерывно терзает чума, потому что сюда ежедневно прибывают рабы, истощенные духом и немощающие от нечистоты и грязи.

Говорят также, что дело осмотpительных и рассудительных людей — определять будущую судьбу местности на основании предзнаменований и наблюдения неба. Это искусство, если оно согласно с религией, по моему мнению, никоим образом не следует отвергать.

Кто станет отрицать, что нечто, именуемое судьбой, чем бы оно ни было, много значит в делах человеческих. Не признаем ли мы, что государственная судьба города Рима имела немалое значение для расширения империи? Иоласв город в Сардинии, основанный племянником Геркулеса, хотя и очень часто бывал осажден вооруженными карфагенянами и римлянами, все же всегда оставался свободным, как пишет Диодор. И разве противоречит судьбе Дельф, что храм, ранее сожженный в этом месте Флегием, в третий раз сгорел во времена Суллы? А Капитолий — сколько раз горел, сколько раз пылал? Город сибаритян, вновь и вновь терзаемый, и затем покинутый, и затем разоренный, в конце концов остался пустынным. И даже за бежавшими отсюда последовала неудача. Ведь хотя они и переселились в другое место и отбросили прежнее название города, все же они никак не могли оградить себя от бедствий: вторгнувшиеся новые жители мечом и резней истребили все древнейшие и первенствующие семейства, которые вместе с храмами и городом погибли без следа.

Но оставим то, чем полны исторические сочинения.

Мы хорошо знаем, что умному человеку свойственно пробовать всё, браться за всё то, благодаря чему забота о постройке и расходы не пропадут зря и самое сооружение будет устойчивым и совершенно здоровым. Конечно, при осуществлении такого дела обязанность человека мудрого и осмотpительного — ничего не пропустить. Разве маловажно для тебя и твоих приниматься за то, что существенно для благополучия, что необходимо для достойной и радостной жизни и что ведет к увековечению и прославлению имени? Здесь ты будешь

заниматься наилучшим, здесь будут дети и сладость семьи, здесь — дни труда и покоя. Здесь будут протекать дела твоей жизни, так что, думаю, не найти ничего во всем бытии рода человеческого, за исключением добродетели, к чему следовало бы прилагать больше работ, труда и прилежания, нежели к тому, чтобы удобно жить с семьей. И кто скажет, что можно хорошо жить, если пренебречь тем, что мы изложили? Но об этом достаточно. Следует сказать об участке.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Об участке и о видах линий

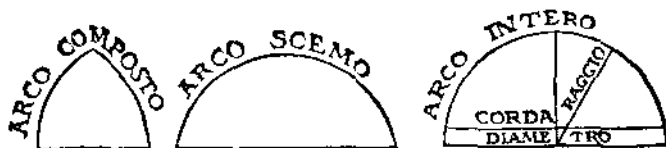
При выборе участка надлежит соблюдать все то, что мы сказали о местности, ибо как местность есть определенная выбранная часть более обширной области, так и участок есть очерченное и определенное, заранее намечаемое пространство местности, которое занимают под постройку здания. Поэтому у местности с участком все достоинства или недостатки общие. Но если даже так, всё же для исследования и рассмотрения участка имеются некоторые правила, которые касаются исключительно и собственно его; а также еще некоторые правила, определенно касающиеся не только очерчивания участка, но в значительной части и свойств местности. Правила эти таковы.

Необходимо принять во внимание, за какое сооружение мы принимаемся: за общественное здание или частное, священное или светское и тому подобное, о чем мы скажем в своем месте подробно. Ибо одно протяжение и расположение у форума, другое — у театра, третье — у палестры, четвертое — у храма. Следовательно для каждого вида и случая должно быть свое расположение и свои мера участка. Но здесь, поскольку говорится об этом сначала в общих чертах, мы коснемся только необходимого и прежде сообщим кое-что о линиях, важное для надлежащего уяснения предмета. Ведь трактуя об очерчивании участка, нам надобно рассмотреть, как это очерчивание запечатлевается.

Всякое очертание образуется из линий и углов. Линии — то предельное очертание, которым вокруг замыкается все пространство участка. А та часть поверхности, включенной в это очертание, которая находится между двумя взаимно пересекающимися линиями, называется углом. Таким образом, от взаимного пересечения двух линий образуется четыре угла. Если из них каждый будет равен любому из трех других, то они будут называться прямыми. Те, которые будут меньше прямого, назовутся острыми, а большие прямого — тупыми.

Линии бывают либо прямые, либо кривые; о линиях спиральных и винтовых мне здесь говорить незначем. Прямая линия есть продольная черта от точки к точке, проведенная так, что никакая другая не

может быть сделана короче. Кривая линия есть часть круга; круг есть очертание, которое образуется одной из двух точек, перемещаемой в одной и той же плоскости так, что на протяжении всего своего перемещения она никогда не отстоит от неподвижной середины ни ближе, ни дальше, чем она была тогда, когда ты начал ее обводить кругом. К этому следует добавить, что кривая линия, о которой мы сказали, что она — часть круга, у нас, архитекторов, по аналогии зовется *arcus* [арка, дуга, лук]. Та линия, которая между двух крайних точек кривой линии проводится прямо, по тому же сходству называется *chorda* [хорда, тетива]. Та линия, которая, выходя из точки в середине хорды, с равными по обе стороны углами, дойдет до дуги, будет называться стрелой. Та линия, которая, выходя из неподвижной точки, находящейся внутри круга, пойдет прямо к кривой наружной линии, будет именоваться радиусом. А той неподвижной точке, которая занимает середину круга, имя будет центр. И та прямая линия, которая,



проходя через центр, в двух местах пересечет кривую линию круга, назовется диаметром. Между дугами же есть разница, ибо одна бывает полная, другая — уменьшенная, третья — сложная. Полная — та, которая занимает половину круга, то есть та, у которой хорда есть диаметр круга. Уменьшенная — та, у которой хорда меньше диаметра, и поэтому эта уменьшенная дуга — часть полуокружности. Сложная дуга состоит из двух уменьшенных, причем взаимно пересекающиеся дуги образуют в вершине ее угол, чего не бывает ни у полной, ни у уменьшенной. Усвоив это, мы продолжим так.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

О видах, формах и фигурах участков и о том, какие из них полезнее и устойчивее

Из участков одни бывают многоугольные, другие — круглые; а из многоугольных одни целиком образованы прямыми линиями, другие прямыми и кривыми попеременно. Но не припомню, чтобы в зданиях древних я когда-нибудь находил многоугольник, образованный только кривыми линиями, без чередования с прямыми. При этом надо особенное внимание обращать на то, отсутствие чего во всех частях здания сильно порицается и присутствие чего делает зда-

ние прелестным и удобным, а именно, чтобы углам, линиям и всем частям было присуще известное разнообразие, не слишком однако большое и не слишком малое, но так согласованное с пользой и прелестью, чтобы целые части соответствовали целым и равные — равным.

Лучше всего пользоваться прямыми углами; углами острыми никто не пользовался, даже на самых малых и незначительных участках, разве против воли, понуждаемый свойствами и особенностями местностей и другими качествами хороших участков. Тупые углы считали достаточно пригодными, но следили за тем, чтоб они не были в какой-нибудь части в нечетном числе.

Наиболее вместительным участком и требующим меньших расходов при окружении его валом или стеной считается участок круглый. Непосредственно за ним тот, который имеет несколько выступающих углов, но углы должны быть совершенно одинаковые, взаимно соответственные и на всем участке однородные. Предпочтительнее всего участки, которые позволяют без затруднений возводить стены сооружения до нужной высоты, например тот, у которого шесть, или тот, у которого восемь углов. Мы видели и десятиугольный участок, весьма пригодный и красивый. Можно также с успехом использовать участок с двенадцатью или шестнадцатью углами. Мы видели даже участок с двадцатью четырьмя углами, но такие редки.

Линии сторон должны быть таковы, чтобы, расположенные друг против друга, они были между собой равны; и никогда не следует очень длинные линии сочетать в сооружении с очень короткими, но между ними должна быть соразмерная, правильная и подобающая пропорция.

Углы требуется обращать в ту сторону, откуда нависает и грозит либо тяжелая скала, либо — напор и сила вод и ветров, чтобы разбивать и раздроблять разрушительный натиск или громаду груза, противопоставляя им, так сказать, крепкий лоб стены, а не беспильные бока ее. А если остальные очертания здания воспрепятствуют тебе устроить угол в том месте, где тебе хотелось бы, следует прибегнуть к изгибу, поскольку кривая линия есть часть круга, а самый круг, по мнению философов, весь есть угол.

Далее, участок может располагаться либо на ровном месте, либо на склоне горы, либо на ее вершине. Если он будет расположен на ровном месте, необходимо устроить возвышение и сделать как бы подножие зданию, потому что это повышает его достоинство, и если этого не будет, то возникает много неудобств. Ведь потоки рек и дождей обычно приносят в равнины ил, отчего почва мало-по-малу поднимается; не говоря о том, что почва равнины легко парастает, если по небрежности людей не убирают мусора и грязи, которые накапливаются день за днем. Рим, по словам архитектора Фронтинуса, в его время вырос на холмах, образовавшихся от частых пожаров, да и в наши дни мы видим его совсем засыпанным обломками и сором.

Я видел в Умбрии древнее святилище, стоящее на ровном месте; однако в значительной своей части уже погруженное в землю из-за подъема почвы, так как равнина эта простирается под горами. Но стоит ли мне упоминать о том, что находится под горами?

В Равенне у городских стен есть знаменитое святилище, которому крышей служит каменный сосуд; хотя оно и находится далеко от моря и гор, оно, силой времени, более чем на четвертую свою часть погрузилось в землю.

Какой высоты должна быть насыпь каждого участка, будет сказано в другом месте, когда мы об этих вещах будем говорить не вкратце, как здесь, а подробнее.

Всякий участок или природою, или искусством должен быть сделан очень устойчивым. Вот почему, я полагаю, надо прежде всего слушать тех, кто советует нам посредством нескольких ям, удаленных на известное расстояние одна от другой, исследовать, насколько грунт способен при его плотности, рыхлости или мягкости выдерживать бремя сооружения.

Если оно будет располагаться на склоне, то следует наблюдать за тем, чтобы верхние части напором тяжести не причиняли вреда и чтобы нижние, если они случайно сдвинутся, не повлекли разрушения прочих частей. Вот почему я советовал бы, чтобы та часть здания, которая является основанием всего будущего сооружения, была совершенно прочной и всячески укрепленной.

Если участок будет на склоне горы, его следует или поднять посредством насыпи с одной стороны, или сравнять, удалив вершину вздымающейся горы. В этом случае следует избрать то, что при соблюдении достоинства может быть сделано с умеренными и скромными тратами. Может быть, будет целесообразно срезать часть вершины и поднять насыпью наклонную часть. Это хорошо учел тот неизвестный архитектор, который выстроил Алатр, герницийский город, расположенный на скалистой горе, ибо он позаботился о том, чтобы основание кремля или храма, которое одно теперь видно по разрушению всего прочего, было укреплено и выложено обломками, удаленными с той же горной вершины. А вот за что я его особенно хвалю: он обратил угол участка в ту сторону, откуда нависает крутизна горы, и этот угол укрепил великими грудami и массой огромных обломков и при сложении камней старался прибавить красы, соблюдая бережливость.

Также мне нравится мысль того архитектора, который в том месте, где он располагал достаточным запасом камня для поддержания тяжести горы, соорудил вал из ряда частых полукружий, повернув тыл кривых линий к горе. Эта постройка и приятна на вид, и весьма прочна, да и с расходами считается, ибо архитектор сделал стену не сплошную, но такой, в которой столько же сил, как если бы она была совершенно сплошной, и которая той же толщины, как стрелы ее дуг.

Правится мне также способ Витрувия; способ этот, как я вижу, всюду применялся древними архитекторами в Риме, и в особенности в Тарквинском зале, а именно — ставить снизу контрфорсы. Но не всюду придерживались того, чтобы между контрфорсами было расстояние, равное высоте самой подпорной стены, а в зависимости от прочности или, вернее, шаткости горы ставили их то чаще, то реже.

Я заметил также, что древние архитекторы не довольствовались одним подпорным сооружением у самого участка, но требовали, чтобы скалы были укреплены по всему склону, вплоть до подножия горы. Их мысль я отнюдь не считаю заслуживающей пренебрежения.

В Перуджии река, протекающая между Лудинской горой и городским холмом и постоянно размывающая подножие горы, приводит в движение всю массу нависшего на ней склона, отчего большая часть города ползет и грозит обрушиться.

Мне очень нравятся многочисленные капеллы, которые пристроены в разных местах вокруг величайшей базилики в Ватикане. Те из них, которые расположены в высеченном и вырытом углублении горы и примыкают к стене базилики, оказывают много помощи и пользы; ибо они поддерживают массу непрерывно оседающей горы, принимают на себя стекающую по склону горы влагу и преграждают ей доступ к храму, отчего главная стена базилики остается сухой и крепкой. А те капеллы, которые находятся с другой стороны, в самом низу горного склона, поддерживают своими арками всю верхнюю площадку и легко могут сдерживать все обвалы земли.

Я хвалю также архитектора, который в Риме построил храм Латоны, за то, что он хорошо обдумал здание и позаботился о подпорном сооружении; ибо угол участка он так повернул внутрь к нависшей горе, что угрожающую силу тяжести принимали две прямых стены и встречным углом делили и разбивали налегающую тяжесть.

Но раз мы уже начали говорить о заслугах древних, которые строили с мудрой осмотрительностью, я не хотел бы пройти мимо того, что мне приходит в голову и имеет большое значение. Весьма полезное изобретение одного архитектора находится в Венеции, в храме св. Марка: сильно укрепив участок всего храма, он оставил его изрытым многими колодцами, дабы, если возникнут в глубине какие-нибудь подземные воздушные токи, они нашли для себя легкий выход.

Наконец, все участки, которые будут перекрываемы крышей, необходимо выравнивать по уровню, а те, которые будут оставаться под открытым небом, не следует отклонять от этой горизонтали более, чем нужно для стока дождей. Но об этом достаточно и, пожалуй, больше, нежели нужно здесь, ибо большая часть того, что мы сказали, относится уже к сооружению стен. Но так произошло оттого, что, ведя речь о вещах, которые по природе неразрывно связаны, мы их не разъединяли. Теперь следует сказать о членении.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

О членении, в чем заключается существо строительства

Вся сила изобретательности, все искусство и умение строить сосредоточены только в членении. Ибо части всего здания, все особенности каждой из них и, наконец, сочетание и объединение всех линий и углов в одно произведение — всё определяется с учетом полезности, достоинства и приятности одним только членением. Если государство, по мнению философов, величайший дом, и, обратно, дом есть самое мелкое государство, то отчего не сказать, что и его мельчайшие члены: атриум, ксист, столовая, портик и тому подобное также суть некие жилища? И если в любом из них что-нибудь будет оставлено без внимания по нерадению или по небрежности, разве это не повредит достоинству и славе всего сооружения?

Итак, следует прилагать большую заботу и старание при рассмотрении этих вещей, столь важных для всего здания: нужно стараться, чтобы даже мельчайшие части казались сделанными разумно и искусно. Правильному и надлежащему исполнению этого прекрасно способствует все, что выше было сказано о местности и об участке; и как в живом существе одни члены соответствуют другим, так и в здании одни части должны находиться в соответствии с другими.

Отсюда изречение, гласящее, что в больших зданиях должны быть и большие составные члены. Древние это соблюдали в такой мере, что даже кирпичи, как и все остальное, делали в общественных и просторнейших зданиях большими, нежели в частных.

Итак, для каждого члена — подходящее место, надлежащее положение, и он должен быть не большим, чем требует польза, и не меньшим, чем обязывает достоинство; и не на чужом и неподобающем месте, но на своем и до такой степени ему присущем, что нигде нельзя поместить его удачнее. Ту часть, которая в здании будет наиболее почетной, не следует помещать в месте неприметном, ту, которая должна быть наиболее людной, — в месте потаенном, и ту, которая должна быть частной, — в месте слишком открытом.

Вдобавок, следует принимать во внимание и особенности времен года, чтобы одно применять в летних, другое в зимних помещениях, ибо каждому из них нужно разное положение и разные размеры.

Если летние помещения будут просторнее, а зимние теснее, этого порицать нельзя. Ибо летним помещениям нужны тень и ветры, а зимним — солнце. При этом не следует заставлять обитателей из холодного помещения переходить в более теплое без того, чтобы между тем и другим не было умеренного воздуха, или из теплого заставлять переходить в другое, доступное морозу и ветру, ибо это более всего вредило бы человеческому здоровью.

Члены должны взаимно соответствовать друг другу, чтобы послужить основой и началом совершенства и прелести сооружения в це-

лом, и дабы что-нибудь одно, завладев всей красотой, не оставило всего прочего в обиде. Пусть они будут между собой так согласованы, чтобы казаться единым целым и правильно сложенным телом, а не растерзанными и раскиданными членами.

К тому же, украшая эти члены, следует подражать скромности природы, ибо как в остальном, так и в этом мы одинаково хвалим воздержность и порицаем безмерную страсть к строительству. Члены должны быть и скромны и необходимы в том, что ты намеревашься сделать, ибо все существо строительства, если хорошенько всмотреться, вытекло из необходимости. Его взлелеяла выгода, прославило применение, и в конце концов оно должно было послужить наслаждению, причем это наслаждение всегда чуждалось безмерного. Итак, пусть здание будет таково, чтобы ему не нужно было больше членов, нежели у него есть, и тогда все, что у него есть, ни в каком отношении не заслужит порицания.

Я не советовал бы, чтобы все было ограничено и очерчено линиями одного единственного вида так, чтобы они ни в чем не разнились: наоборот, одни будут приятны, если будут больше, другие будут хороши, если будут меньше, а третьи заслужат похвалу за средние размеры. Далее, одни части будут исправиться, если они ограничены прямыми линиями, а другие — кривыми и, наконец, третьи — и теми, и другими; лишь бы ты соблюдал то, что я не раз советовал — не впадать в ту ошибку, когда кажется, будто ты сделал уродя с неодинаковыми плечами и боками.

Во всякой вещи приправа изящества — разнообразие, если только оно сплочено и скреплено взаимным соответствием разъединенных частей. Но если эти части одна от другой будут разобщены и будут разниться между собой разногласящим различием, то разнообразие будет совершенно нелепо. Как это бывает в лире, когда низкие голоса соответствуют высоким, а средние между ними, настроенные в лад, отклоняются, и получается из разнообразия голосов звучное и чудесное равенство пропорций, сильно радующее и пленяющее душу, точно так же бывает и во всех прочих вещах, которые движут и владеют нашими душами, причем все это должно быть исполняемо так, как требуют того назначение и удобство, а также испытанный обычай сведущих людей. Ибо в большинстве случаев пренебрежение обычаем уничтожает изящество, а его соблюдение ведет к успеху и пользе. Но если другие выдающиеся архитекторы убедились на деле, что дорическое, ионическое, коринфское или тосканское членение лучше всех, то, перенося эти очертания в наше произведение, мы не должны действовать словно по принуждению законов, но, участь у них и принося вновь изобретаемое, мы должны стремиться стяжать похвалу, равную с ними, или, если возможно, еще большую. Но об этом мы скажем подробнее в другом месте, когда будем исследовать, каким образом должно располагать город и части города, и что нужно в каждом отдельном случае.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

О колоннах и цоколях и о том, что относится к колоннам

Теперь нам следует сжато сказать об очертании стен. Но мне не хотелось бы умолчать о том, что я заметил у древних: они особенно старательно избегали какую-нибудь наружную линию участка делать прямой так, чтобы она была очень длинной и нигде не прерывалась ни перемычкой кривых линий, ни пересечением углов. Совершенно ясно, что наиболее опытные мужи делали это для того, чтобы стена становилась крепче, точно от наличия подпор, которыми она сдерживается.

Рассматривая понятие стен, следует начинать с более достойного. А именно здесь уместно будет сказать о колоннах и о том, что относится к ним, поскольку ведь ряды колонн не что иное, как стена, во многих местах пробитая и разомкнутая. Желая определить колонну, я не ошибусь, сказав, что она есть некая крепкая и постоянная часть стены, водруженная отвесно от земли до вершины для поддержания крыши. Во всем зодчестве не найти ничего, что в отношении трудов, стоимости и прелести ты мог бы сравнить с колоннами. Есть у колонн нечто, в чем они несходны. Но здесь мы коснемся только их сходства, потому что это по преимуществу относится к их роду вообще; а о несходстве, поскольку это относится к отдельным видам, мы скажем в другом месте.

Мы начнем, так сказать, с корней. Под всякую колонну обычно подкладывают фундаменты; на этих фундаментах, уравненных с поверхностью участка, обычно делали стенку, которую мы называем цоколем (agula), а другие, пожалуй, назовут подушкою (pulvinar); на цоколь ставили базис, на базисе водружали колонну, на колонне помещали капитель. При этом вся колонна книзу от середины утолщалась, а кверху суживалась, так что у своего подножия она несколько шире, нежели на верхнем конце.

Колонна сначала была придумана, как я полагаю, для поддержания крыши. Затем, мы видим, что люди, побуждаемые страстью к достойнейшему, стали ревниво стремиться к тому, чтобы сооружаемое смертными сделать вечным и бессмертным; и поэтому колонны и балки, равно как и облицовки и крыши, начали делаться целиком из мрамора. Поступая так, древние архитекторы подражали природе самих вещей: они не хотели уклоняться в чем-нибудь от обычного назначения зданий и всячески старались, чтобы их сооружения были пригодны для житейских нужд, совершенно крепки и прекрасны на вид.

Сначала колонны были деревянные и круглые, как даровала их природа; а затем применение их привело к тому, что в некоторых местах стали появляться и четырехугольные. Зодчие, если я правильно понимаю, видя в деревянных колоннах на обоих концах на-

дежные кольца, выплавленные из железа или меди и сделанные для того, чтобы от напора тяжести эти колонны менее трескались, позднее стали и на мраморных колоннах оставлять у самого подножия широкое кольцо наподобие пояса, благодаря чему они отражаются даже от отскакивающих капель; на самом верху также делали пояс, а под ним — вал, то есть пользовались теми же средствами, которыми, как они видели, укреплялись деревянные колонны.

В базисах колонн следили за тем, чтобы их нижняя часть состояла из прямых линий и прямых углов, а верхняя поверхность была равна охвату колонны; наблюдали, чтобы этот базис по всем сторонам был в ширину больше, чем в высоту, и хотели, чтобы на известную свою часть он был шире, чем колонна, и чтобы нижняя поверхность этого базиса была шире, чем верхняя, чтобы доколь также был на некоторую часть шире, чем базис, и чтобы фундамент был на некоторую часть шире, чем доколь. Всё, что они таким образом располагали одно на другом, они размещали по отвесной линии, проходящей через центр. В свою очередь все капители сходны в том, что нижние их части подражают очертаниям своей колонны, а верхние кончаются четырехугольной поверхностью, и верхняя часть капители никогда не бывает уже, чем нижняя. Это о колоннах.

Стена будет возводиться подобно колоннам, так что если по высоте она такова, какова колонна с капителью, то толщина ее должна быть та же, что у колонны внизу.

Наблюдали также за тем, чтобы не было ни одной колонны, ни базиса, ни капители, ни стены, которые не были бы совершенно сходны со всеми прочими того же ордера по высоте и ширине, по всем размерам и виду. Правда, одинаковой ошибкой было бы делать стену тоньше, толще, ниже и выше, чем того требуют разум и мера, но все же я предпочел бы погрешить скорее так, чтобы потом можно было убавить, чем если бы пришлось потом прибавлять.

Здесь уместно обратить внимание на недостатки зданий, требующих соблюдения большой осторожности. Ведь главная заслуга — избежать всякой ошибки. Я, например, заметил в базилике Петра в Риме то, что бросается в глаза и что было сделано неосмотрительно: над частыми и в ряд расположенными отверстиями возведена длинная и широкая стена, никакими кривыми линиями не подкрепленная, никакими подпорами не поддерживаемая, причем следует заметить, все это крыло стены, подрезанной слишком частыми отверстиями, родчий вывел высоко и расположил так, что оно оказалось открытым для стремительнейших Аквилонов. Оттого и произошло, что под настойчивым напором ветров оно уже отклонилось от отвеса более, чем на шесть футов. Я не сомневаюсь, что когда-нибудь от легкого толчка или незначительного движения это крыло обрушится. И если бы оно не удерживалось балками крыши, то без сомнения оно от уже начавшегося наклона само рухнуло бы. Впрочем я не так виню архитектора, поскольку он, считаясь с требованиями места и поло-

жения, может быть, полагал, что здание достаточно ограждено от ветров заслоном горы, стоящей перед храмом; однако я все же предпочитал бы, чтобы эти крылья с обеих сторон были выстроены прочнее.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

О том, сколь полезны крыши как для обитателей, так и для всех частей здания. О том, что они по природе разнообразны и потому должны строиться разнообразной формы

Польза крыши — всех первейшая и величайшая, ибо она не только дарует безопасность живущим, отгоняя и отражая ночь, дождь и в особенности знойное солнце, но чудесно хранит и все здание. Убери крышу, — сгниет материал и оседет стена, пошатнутся бока и вся, наконец, стройка незаметно рассядется. Даже самые фундаменты, поверишь ли, укрепляются защитой крыш. И меньше зданий обращено в развалины огнем и мечом, рукою врагов и прочими всеми бедствиями, чем их разрушилось по нерадению граждан, которые оставили их без крыш и обнаженными. Ведь крыши — оружие зданий против натиска стремительной бури.

Если это так, то отлично, кажется мне, поступали наши предки как во всех других, так и в этом случае, воздавая крышам столько почестей, что для их убранства они истощали почти все мастерство украшения. Ибо мы видим кровы, сделанные из меди, стекла и золота, с золотыми потолками и с позолоченными плитками и к тому же весьма изящно украшенные по углам лепными венками, цветами и даже статуями!

Одни кровы (tectа) находятся под открытым небом, другие — не под открытым небом.

Под открытым небом те, которые устроены не для хождения, а только для того, чтобы принимать дождь. А те кровы, которые не под открытым небом, суть промежуточные поверхности плоских и сводчатых перекрытий, благодаря которым оказывается, будто поверх здания поставлено другое. Таким образом получается, что служащее кровом для ниже расположенных частей будет одновременно полом для выше лежащих. В подобных плоских перекрытиях правильно будет называться кровом та часть, которая простирается над головой и которую мы будем называть *потолком*. А та, которая подпирается ногами ходящих, зовется *полом* и *настилом*. О том, могут ли наружные покрытия, которые кладутся наверху под открытым небом для принятия дождей, служить в то же время полом, мы скажем в другом месте.

Кровы, которые находятся под открытым небом, хотя бы они имели плоскую поверхность, никогда не будут параллельны полу, который они прикрывают, но всегда будут скошены в какую-нибудь

одну сторону и наклонены для стока дождей. А у кровов, которые не под открытым небом, должны быть поверхности плоские и параллельные полу.

Необходимо, чтобы все кровы применялись своими углами и линиями к фигуре участка и направлению стен, прикрытием для которых они будут служить. А так как стены бывают разными, ибо одни состоят только из кривых линий, другие из прямых, третьи из смешанных и тому подобное, то и кровы также получают разнообразные и многочисленные формы, хотя они уже и сами по себе, по своей природе, разнообразны: одни — полусферические, другие — в виде крестового свода, третьи — в виде цилиндрического, четвертые — составленные из многих арок, наконец те, которые называются коньковыми, и те, которые называются шатровыми.

Но какой бы ни был кров, необходимо, чтобы он всегда тенью своей ограждал тол и совершенно удалял воду или дождь от всего здания, которому он будет служить прикрытием, ибо дождь всегда готов вредить, предан злу и пользуется даже малейшим, чтобы, тонкостью своей пронизывая, сыростью пропитывая, упорством размягчая все жилы здания, в конце концов испортить постройку и погубить ее до гла.

Потому хорошо делали опытные архитекторы, когда они давали дождям совершенно свободный сток: они остерегались того, чтобы вода где-нибудь застаивалась или куда-нибудь проникала, где могла бы принести вред.

Оттого в снежных местах они стремились поднять крыши, в особенности шатровые, вверх под острым углом, дабы снега менее скоплялись и легче сползали. В местах же, так сказать, летних делали крыши с меньшим наклоном.

Далее следует, насколько это возможно, позаботиться о том, чтобы перекрыть все здание, считаясь со светом и стенами, вдоль и ширию одной цельной ровной крышей так, чтобы вода, стекая по водосточным желобам, не смачивала нигде стены. Следует располагать крышу так, чтобы с нее не текло на другую крышу. Поверхности крыши, по которым течет вода, не должны быть обширными и огромными, потому что при обилии дождей вода переполняла бы глубину черепичных желобков и затекала бы внутрь здания, что причиняло бы великий ущерб сооружению.

Следовательно везде, где участок очень большой, там крышу следует делить на возможно больше поверхностей и давать воде сток по различным направлениям; это важно и в отношении удобства, и в отношении красоты. Если где-нибудь окажется нужным сделать несколько крыш, то крыша с крышей должна соединяться так, чтобы те, кто попали под крышу, могли пройти весь дом, огражденные крышами.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

*Об отверстиях зданий, то есть об окнах, дверях и прочем,
что не проходит сквозь всю толщу стены, об их числе
и величине*

Теперь следует сказать об отверстиях. Отверстия бывают двух видов. Одни дают вход и выход свету и ветрам, а другие — обитателям и вещам. Для света служат окна, для вещей — двери, лестницы и пролеты между колоннами. Отверстием является и то, откуда выходят вода или дым, как например колодцы, клоаки; жерло очага, если можно так выразиться, и печные топки и отдушины также причисляются к отверстиям.

Во всякой части дома будут окна, через которые выходит находящийся внутри воздух, обновляясь ежечасно, ибо иначе он испортится и причинит вред. В Вавилонии, в храме Аполлона, был найден, по словам историка Капитолина, очень древний золотой ковчег, откуда разлился, когда его взломали, заключенный в нем, испортившийся и оттого ставший ядовитым воздух, который не только убил тех, кто был вблизи, но порастил жесточайшим мором всю Азию вплоть до парфян. Также у историка Аммиана Марцеллина мы читаем, что во времена Марка Антонина и Вера в Селовкии, после разграбления храма и перенесения кумира Аполлона Комейского в Рим, войсками было найдено узкое, ранее заложенное халдейскими жрецами отверстие. Когда они его в поисках добычи открыли, то вырвался пар, столь отвратительный и столь мерзкий, что от персидских пределов до Галлии все оказалось заражено жестокой и пагубной болезнью.

Окна должны быть в каждом помещении как для доступа света, так и для обновления воздуха. Они должны быть соразмерены с нуждами места и толщиной стены так, чтобы не пропускать света ни больше, ни меньше, чем нужно, и не быть более частыми или более редкими, чем это требуется.

Следует обратить внимание и на то, каким ветрам эти окна будут открыты; ибо те, которые обращены к здоровым ветрам, можно будет делать гораздо более широкими по всем направлениям и приятно будет открывать их, чтобы освежающее дуновение охватывало тела обитателей. Это в особенности произойдет в том случае, если подоконники будут настолько низки, что ты будешь виден проходящим на улице и сам будешь их видеть. Но те окна, которые будут обращены в сторону не вполне здоровых ветров, должны устраиваться так, чтобы получать света не меньше, чем полагается, но и не больше того, без чего можно обойтись. Они должны помещаться вверху, чтобы лежащая под ними стена защищала тела от ветров. Таким образом здесь ветры будут обновлять воздух, но будут ослаблены и потому будут не столь нездоровы.

Следует также учесть, какое солнце будет проникать внутрь домов, и в зависимости от различных обстоятельств делать окна более широкими или узкими. Ибо в летних помещениях они должны делаться большими по всем направлениям, если выходят на север, а если будут южными и выходящими на солнце, они должны делаться совсем низкими и небольшими, поскольку они должны быть более открыты дуновениям ветра и менее страдать от солнечных лучей. Ведь при постоянном сиянии солнца достаточно будет света в том месте, куда люди собираются более ради тени, чем ради света. Напротив, в зимних помещениях окна будут открыты для солнца, если будут широки, а ветрам будут менее доступны, если будут наверху, потому что ветры не будут охватывать обитателей прямым течением.

Во всяком случае, откуда бы ты ни хотел уловить свет, должно быть место, откуда тебе свободно видно небо. Все отверстия, которые сделаны ради света, никоим образом нельзя помещать внизу. Ведь мы взираем на свет лицом, а не ногами; иначе получится, что тот или другой человек заслоняет свет, и остальное пространство становится темнее. Этого неудобства не бывает, когда свет падает сверху.

Двери пусть подражают окнам, то есть в зависимости от многолюдства места и назначения здания пусть делаются большими или меньшими, в большем или меньшем числе. Но какие бы они ни были, я вижу, что в общественных зданиях прежде всего отверстия подобного рода делались многочисленными. В этом нас убеждают театры, которые, если мы правильно толкуем, состоят сплошь из отверстий, то есть из лестниц и главным образом из окон и дверей.

Отверстия следует размещать так, чтобы в более крупных стенах не оставлялись совсем маленькие отверстия, а в стенах меньшей поверхности отнюдь не оставлялись отверстия более крупные, нежели того требуют условия.

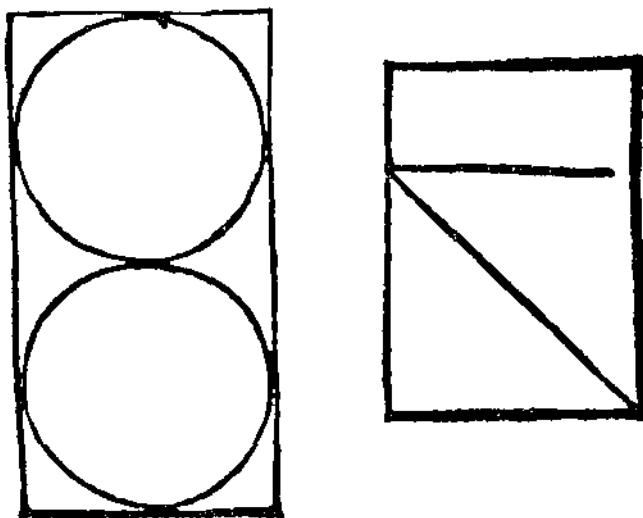
У подобного рода отверстий разные люди хвалили разные очертания, но наиболее знаменитые зодчие, где возможно, пользовались только четырехугольными и прямолинейными. Однако все сходится на том, что какие бы они ни были, они должны соразмеряться с объемом и формой здания. Полатают, что отверстия дверей должны всегда делаться большими в высоту, чем в ширину. Более высокие должны вмещать два касающихся круга, а более низкие должны иметь в высоту диагональ того квадрата, стороной которого будет ширина самой двери внизу.

Хорошо делать двери там, откуда открывается наиболее удобный доступ в любую часть здания. Также надобно позаботиться и об изяществе в подобных отверстиях так, чтобы они справа и слева были вполне соразмерны по своей величине.

Числом окна и двери делались обычно нечетными, но так, чтобы по ту и другую стороны равные соответствовали равным, а по середине были несколько большие. В особенности заботились о том, чтобы считаться с крепостью зданий. Поэтому отверстия делали далеко

от углов и от рядов колонн, — мест в стене более слабых, — чтобы от земли до крыши отвесно высились сплошные, ничем непрерываемые и как можно большие части стены.

Есть некий вид как бы отверстий, которые положением и формой подражают дверям и окнам, но не проходят всей толщи стены насквозь, а в форме ниш образуют подходящие и удобные промежутки и места для статуй и картин. Но о том, в каком месте, как часто и какой величины они должны делаться, мы скажем подробнее тогда, когда будем трактовать об украшениях зданий, хотя это столько же относится к вопросу о стоимости, сколько и к красоте сооружения,



ибо в этом случае при кладке стены пойдет меньше камня и извести. Следует только отметить, что эти ниши должны быть в надлежащем количестве, размером не очень велики и подобающей формы, дабы вполне походить на окна своего ряда. Я заметил, что подобного рода отверстия, какие бы они ни были, делались в сооружениях древних не больше, чем в одну седьмую стены, но и не меньше, чем в одну девятую.

Промежутки между колоннами, конечно, должны быть причислены к отверстиям первого рода и соответственно разнообразию зданий они также делаются разнообразными. Но об них мы скажем подробнее тогда, когда будем рассуждать в другом месте о постройке священных зданий в частности. Здесь достаточно будет указать, что все они должны размещаться так, чтобы прежде всего как можно тщательнее были соблюдены требования к колоннам, оставляемым для поддержания крыши; колонны не должны быть настолько тонкими и редкими, чтобы не иметь возможности надлежащим образом нести

бремя крыши, но и не настолько толстыми и частыми, чтоб загораживалось пространство участка и проход для разных вещей в разных случаях.

Далее, отверстия будут одни, когда будут частые колонны, другие, когда редкие, потому что на частые колонны кладется балка, а на редких возводится арка.

Притом следует позаботиться, чтобы всякая арка, которая возводится над отверстиями, была не меньше, чем половина круга, сложенная с одной седьмой частью радиуса. Ибо утверждают, будто опытные люди нашли, что она одна из всех наиболее стойкая, прочие же все арки, по их мнению, недостаточно сильны для несения тяжести и быстро и легко разрушаются. Кроме того, мы полагаем, что полукруг есть единственная арка, которая не нуждается в хорде [затяжке] и укреплении. Прочие же все, если не придать им хорды [затяжки] или противовесов [контрфорсов], с которыми они ведут борьбу, сами, как мы видим, изнемогают и ослабевают.

Я не умолчу здесь о том прекраснейшем и достойном высшей похвалы, что я заметил у древних, а именно, что подобные отверстия и арки сводов лучшими архитекторами делались так, что если отнять в храмах все внутренние колонны, всё же арки отверстий и крыши успеют и никоим образом не обрушатся. Ибо все линии арок, на которых покоятся своды, доведены до земли с искусством удивительным и мало кому известным так, что сооружение держится, опираясь на одни арки. И если этим аркам хордою [затяжкой] служит прочнейшая земля, то почему и самым аркам не стоять во веки?

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

О лестницах и их видах, нечетном числе и количестве ступенек, о площадках, дымоходах и водостоках, жерлах очага, отводе рек и надлежащем положении и размещении колодцев и клоак

Устройство лестниц настолько трудно, что правильно устроить их ты не можешь без зрелого и строгого размышления. Ибо в одних только лестницах бывают три отверстия: одно из них — дверь, которая ведет к подъему по лестнице; другое — окно, благодаря которому падающий свет делает видимой ширину каждой ступеньки; третье — отверстие в перекрытии и крыше, сквозь которое мы поднимаемся до вышележащего этажа и кровли. Потому, конечно, и говорят, что лестницы нарушают план зданий. Но кто не хочет, чтобы ему мешали лестницы, пусть сам не мешает лестницам. Для этого надо отвести определенное и особое пространство участка, где откроется свободный и вольный ход вплоть до верхних перекрытий, находящихся под открытым небом; и не жалея, что столько места

будет занято лестницами, потому что они принесут много пользы там, где они не будут причинять никаких неудобств другим частям здания. Добавь также, что своды и пустые пространства, которые останутся под лестницами, не будут лишены значительных удобств.

Лестниц у нас два вида, ибо здесь не место говорить о военных лестницах, походных и крепостных. В одних мы поднимаемся не по ступенькам, а по наклонной плоскости, в других мы поднимаемся вверх по ступенькам. Обычно наши предки делали наклонные лестницы, насколько могли, легкими для подъема и отлогими; как я заметил в их зданиях, они считали наиболее удобными те, у которых отвесная линия высоты соответствует одной шестой части линии горизонтальной длины.

В отношении же ступенек, особенно в храмах, они одобряли нечетное число, потому что тогда, по их словам, мы вступаем в храм правой ногой, что, думали они, имеет религиозное значение. При этом, как я заметил, хорошие архитекторы следили за тем, чтобы никогда не ставить подряд более семи или девяти ступенек: думаю, в подражание числу или планет, или небесных кругов.

Над такими семью или девятью ступеньками они весьма благоразумно располагали площадку, чтобы уставшие и не имеющие достаточно сил для трудного подъема могли передохнуть. А если бы случилось, что поднимающиеся свалились, то у них было бы место, где остановить стремительность падения, удержаться и встать на ноги. Я весьма одобряю, когда лестницы прерываются площадками, хорошо освещены и в соответствии с достоинством места широки и просторны.

Ступеньки лестниц, полагали, нужно делать не выше трех четвертей фута и не ниже одной шестой; а ширина ступенек должна была иметь не меньше полутора футов и не больше двух.

Чем меньше во всем здании лестниц или чем меньше они занимают площади, тем более они удобны.

Выходы для дыма и воды должны быть свободные и так прокладываться, чтобы дым и вода не задерживались внутри, не выступали наружу, не грязнили, не портили здания и не создавали опасности для него. Потому надобно жерла очага помещать далеко от всякого древесного материала, дабы от искры или накаливания не загорелась балка или бревно, находящиеся по близости.

Также водостоки нужно делать так, чтобы они уносили излишки вод и не причиняли никакого вреда зданию разливом или сыростью, ибо вред от этого, хотя бы и очень малый, все же от долгого времени и упорного действия вод станет большой. Я заметил, что хорошие зодчие следили в этих водоотводах за тем, чтобы дождевые воды либо отводились из желобов по выступающим наружу трубам, дабы на проходящих не лилась вода, либо собирались во дворах и хранились для нужд людей в цистернах, либо вытекали в определенных местах, чтобы нечистоты смывались, а носы и глаза людей оскорбля-

лись как можно меньше. Но прежде всего, как я заметил, заботились о том, чтобы отвести и убрать подальше от здания всю дождевую воду, между прочим и для того, чтобы грунт здания не промокал.

Я убедился, что в отношении всех отверстий заботились также о том, чтобы помещать их в местах наиболее подходящих, где они доставляли бы всему зданию больше всего удобств.

В особенности я требую, чтобы колодцы устраивались предпочтительно в общественной открытой части владения, лишь бы они не занимали мест слишком достойных и им не свойственных. Находящиеся под открытым небом колодцы дают более чистую и свежую воду, как утверждают врачи. Но в какой бы части ни были вырыты колодцы или проведены клоаки, и куда бы ни вытекали вода и влага, отверстия эти должны быть такого рода, чтобы они поглощали как можно больше воздуха, дабы влажные испарения полов уходили и уносились дуновением ветров и током воздуха.

До сих пор мы трактовали об очертаниях зданий, которые очевидно относятся к строительству в целом, причем мы в каждом случае отметили виды вещей, о которых предстоит сказать. Теперь следует сказать о возведении и структуре зданий, но сначала о материале и о том, что нужно для его приготовления.



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ

О ЗОДЧЕСТВЕ

КНИГА ВТОРАЯ, В КОТОРОЙ ВЕДЕТСЯ РЕЧЬ О МАТЕРИАЛЕ

* * *

ГЛАВА ПЕРВАЯ

О том, что здание не следует начинать необдуманно, а сначала надо много времени обсуждать и взвешивать, каким и каких размеров должно быть сооружение, и затем внимательно рассмотреть и исследовать, по указаниям опытных людей, все здание в целом и отдельные размеры каждой части не только на чертеже или рисунке, но и в моделях и образцах, сделанных из досок или из чего другого, чтобы по окончании здания тебе не жалеть о сделанном



ПОЛАГАЮ, что строительство и расходы не следует производить необдуманно как по другим причинам, так и затем, чтобы не повредить чести и доброму своему имени. Хорошо исполненное сооружение приносит славу тому, кто приложил в этом деле знание, и наоборот, если в какой-либо мере автор окажется недостаточно осмотрительным, а мастер недостаточно опытным — это весьма вредит и славе и доброму имени их. Явны и очевидны достоинства и недостатки зданий, в особенности общественных, но в них неподобающее почему-то больше навлекает порицания, чем вызывает восхищение то, что действительно совершенно и во всех отношениях закончено.

И, конечно, удивительно, как все мы, ученые и неученые, от природы чувствуем сразу, что в искусствах и вещах есть хорошего и дурного. В этой области особенно чувство зрения острее других, и если встретится что-либо недоделанное, шаткое, лишнее, пустое или несуразное, мы тотчас же приходим в волнение и желаем, чтобы оно было прекраснее. Почему это случается, мы не все понимаем,

однако, если нас попросят исправить, никто не откажется от этого. Но изъяснить, в чем суть того, что нужно сделать,—удел не всякого, а только тех, кто в этом деле вполне сведущ. Ибо дело сведущего все продумать и предопределить в душе и в мысли, чтобы потом, при совершении или по окончании работы, не пришлось говорить: этого я не хотел, а это предпочел бы.

Удивительно притом, какие большие неприятности мы испытываем от плохо построенного сооружения. Ибо то, к чему мы необдуманно и неосмотрительно приступили и чего с самого начала не учли, мы с течением времени все же замечаем. От этого происходит, что либо ты будешь вечно стыдиться досадной ошибки, если здание не разрушают и не исправляют, либо, если его сносят, ты будешь осужден за издержки и расходы, за легковесность и непостоянство твоего суждения. Светоний утверждает, будто Юлий Цезарь здание в Неморенсе, начатое с фундаментов и завершенное с большими издержками, совсем разрушил по той причине, что оно не вполне пришло к нему по вкусу. В этом случае и мы, потомки, должны его порицать—либо за то, что он в достаточной мере не предусмотрел нужного, либо за то, что ошибочно и легкомысленно осудил хорошо задуманное.

Оттого я всегда весьма хвалю древний обычай зодчих вновь и вновь обдумывать, пользуясь советом учнейших, все сооружение и отдельные размеры всех его частей не только на чертеже и рисунке, но и в моделях и образцах, сделанных из досок или чего-либо еще, и, прежде чем приступить к чему-нибудь из того, что требует издержек или заботы, исследовать это. При изготовлении моделей представляется прекрасный случай видеть и обсудить положение местности и протяжение участка, число и порядок частей, поверхность стен и прочность крыши, наконец, существо и свойство всего, о чем мы толковали в предыдущей книге. В них можно будет беспристрастно добавлять, убавлять, менять, обновлять и вовсе переиначивать, чтобы все было правильным и приемлемым.

Вдобавок вид и сумма будущего расхода, чем отнюдь не следует пренебрегать, будут точнее известны путем определения ширины, высоты, толщины, числа, объема, формы, вида и качества отдельных вещей, их ценности и стоимости рабочих рук, и в то же время более ясно и достоверно будут известны род и количество колонн, капителей, базисов, карнизов, фронтонов, облицовки, полов, статуй и тому подобного, относящегося либо к прочности, либо к украшению здания.

Никак не считаю возможным умолчать о весьма важном, а именно, что делать модели раскрашенные и, так сказать, разукрашенные приманками живописи есть дело не того архитектора, который хочет поучать своим произведением, а того хвастливого архитектора, который старается пустить пыль в глаза смотрящим, развлечь их и обратить дух их от непосредственного изучения частей, подлежа-

щих обдумыванию, к восхищению его особой. Посему я не советовал бы, чтобы модели отделялись чересчур старательно, гладко и блестяще, но скромно и просто, и чтобы ты в них хвалил дарование изобретателя, а не руку ремесленника.

Между рисунками живописца и архитектора разница та, что первый старается показать выступающие части предметов тенями и сокращающимися линиями и углами на картине, а архитектор, пренебрегая тенями, выступающие части помечает на плане. Членения и вид главных и боковых фасадов он показывает в другом чертеже определенными линиями и истинными углами, вычерчивая расстояния не в кажущихся видимых размерах, а в определенных и точных.

Поэтому модели надобно делать такими, как мы указали, и самым прилежным образом изучать их наедине и вместе с другими, и вновь и вновь их пересматривать, чтобы в сооружении не было даже малейшего, о чем бы ты не знал, что оно такое, каково оно и для чего предназначается.

В особенности следует позаботиться, чтобы крыша предпочтительно перед всем другим была рассмотрена с совершенной отчетливостью. Потому что крыша по своей природе, если не ошибаюсь, из всех сооружений у смертных была первым, что они сделали для покоя; нельзя отрицать, что ради крыш изобретены не только стены и всё вместе со стенами возносящееся ввысь и с ними сопряженное, но и те части, которые находятся под землею, как например водостоки и отводы для дождевой воды и из клоак. Я сам, искушенный в применении этих вещей, помню, как трудно довести до конца сооружение, чтобы в нем удобства частей сочетались с достоинством и изяществом, то есть, чтобы в них было все, что получает одобрение, включая изощренное разнообразие частей, требуемое природой и гармонией пропорций. Все это, конечно, очень важно. Но покрыть все надлежащим, отличным, пристойным и подходящим кровом, это, по моему мнению, есть дело высокого и наиболее предусмотрительного дарования и мастерства.

Наконец, когда ты и другие опытные люди вполне одобряют весь облик сооружения и проект, так что ничего не окажется, в чем бы ты колебался, ничего, что ты полагал бы возможным решить лучше, убеждаю тебя: не спешить начать работу, увлекаемый страстью строительства, руша древние стены или закладывая огромнейшие фундаменты; так поступают неосмотрительные и торопливые. Но если ты меня слушаешься, то выдержи некоторое время, пока недавнее одобрение твоего ума не перебродит, и затем, пристальнее пересмотрев все вместе, ты сумеешь не под влиянием пристрастия к изобретенному тобой, а на основании доводов благоразумия более осмотрительно рассудить о предмете. Ибо во всех предпринимаемых делах сильно помогает время, позволяющее еще раз взвесить и рассмотреть то, что ускользало от тебя, хотя бы ты и был исключительно искусным.

ГЛАВА ВТОРАЯ

О том, что ничего не следует предпринимать свыше сил и противного природе и что следует принимать во внимание не только то, что ты можешь, но и то, что тебе подобает, и то, в каком месте ты будешь строить

Когда пересматриваешь модели, необходимо учитывать следующие обстоятельства. Во-первых, не приниматься за то, что свыше сил человеческих, и во-вторых, не предпринимать того, что идет вразрез с природой вещей. Сила природы, даже если и задерживается встречной преградой или отклоняется тем или иным противодействием, все же такова, что сумеет победить и одолеть то, что ей противостоит и мешает. Всякое противостоящее ей, так сказать, упорство она ежедневной и постоянной настойчивостью натиска, временем и обилием расшатывает и низвергает. Как много произведений рук человеческих, читаем мы и видим, не уцелело только потому, что находилось в несогласии с природой вещей? Кто не посмеется над человеком, который вознамерился бы пересечь море, уложив мост на кораблях, или, вернее, кто не будет негодовать на безумие этого наглеца? Порт Клавдия под Остией, а у Террацины порт Адриана — сооружения, вообще говоря, во всех отношениях вечные; однако мы видим, что они давно совершенно заглохли, входы их засыпаны песком и бухта занесена от непрерывного морского прибоя, постоянно в них бьющего и день за днем их одолевающего. Что же, думаешь ты, произойдет там, где ты захочешь сдержать и отразить силу стремительных вод и грузность рушащихся утесов? Если это так, вельзя приниматься за то, что не вполне согласно с природой вещей.

Но избегай браться и за то, чего ты сам во время работ не будешь в силах довести до конца. Тарквиния, царя римлян, даже если бы высшие боги продолжали благоволить обширности города и при росте империи хватало средств для такого великолепного начинания, кто не будет порицать за то, что все средства будущего строительства он бросил на закладку одних лишь фундаментов храма?

Нельзя также отодвигать на последнее место рассмотрение не то только, что ты можешь, но и того, что тебе подобает. Я не хвалю Родопис — фракиянку, знаменитую блудницу, если верить преданию ее времен: она заказала себе гробницу невероятной ценности и хотя она своим блудным промыслом и нажила царские богатства, все же она этим царской гробницы еще не заслужила. Но царицу Карию Артемизию я, наоборот, не порицаю за то, что она своему любезнейшему и достойнейшему мужу воздвигла великолепную усыпальницу, хотя и в этом я стою за умеренность. Горадий порицал Мецената за то, что он безумствовал в строительстве. А у Корнелия Тацита мне нравится тот, кто сделал гробницу Отона скромной и

КНИГА ВТОРАЯ — ГЛАВА ТРЕТЬЯ

долговечной. И хотя от частных памятников требуют скромности, а от общественных — великолепия, но иногда и общественные памятники хвалят за то, что они отличаются скромностью частных. Мы окружаем похвалами и удивлением театр Помпея за исключительное величие и достоинство сооружения. Сооружение это поистине достойно и Помпея и победоносного Рима. Но строительное безумство Нерона и его бешеную страсть доводить до конца произведения непомерные хвалят не все. И кто не предпочел бы, чтобы тот, кто усилиями стольких тысяч человек прорыл гору у Путеол, положил эти труды и средства на что-нибудь более полезное? Кому не противна поразительная дерзость Гелиогабала? Он замыслил поставить огромную колонну, внутри которой можно было бы подниматься на вершину, и хотел наверху ее поставить бога Гелиогабала, которому колонна была посвящена. Но, не найдя достаточно большого камня, разыскивавшегося вплоть до Фиваиды, он оставил свое намерение.

Надобно также к этому добавить: не следует приступать к тому, что хотя само по себе полезно и достойно и не очень трудно для исполнения при наличии средств и благоприятного времени, но все же вскоре должно притти в упадок или от нерадения преемника, или от равнодушия жителей. Канал, судоходный для пятивесельных кораблей, от Аверна до Остии, прорытый Нероном, я порицаю как по другим причинам, так и потому, что для своего сохранения он нуждался в постоянном и вечном благоденствии империи и в правителях, которые бы непрерывно о нем заботились.

Итак, следует считаться с тем, что мы изложили, то есть с тем, что ты должен делать, в каком месте делать и кем является сам делающий. Расположить же все сообразно достоинству и назначению, конечно, будет делом человека знающего и осмотрительного.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Определив по отдельным частям модели весь план здания, следует посоветоваться об этом с людьми сведущими и прежде, чем строить, хорошо будет не только выяснить, откуда возьмутся средства, но и заготовить заранее все остальное, необходимое для строительства

Заметив и запомнив это, следует тебе выяснить, вполне ли правильно все остальное разграничено и надлежащим образом распределено по своим местам. К этому надо подготовиться, рассматривая каждую вещь в отдельности; ты должен считать позорным не добиваться, насколько это в твоих силах, того, чтобы всякое другое произведение, исполненное с такими же затратами или в таких же условиях, не имело более приятного вида или не стяжало больше похвал. В этих случаях мало еще не заслужить презрения, но прежде

всего следует стяжать похвалу и быть таким, чтобы тебе подражали другие. Оттого мы должны быть строгими и сколько возможно усердными истолкователями вещей. Надобно заботиться о том, чтобы применялось только изящное и заслуживающее величайшего одобрения и всё взаимно согласовалось с достоинством и прелестью до такой степени, чтобы всё оказалось хуже и несовершеннее, если бы ты что-нибудь прибавил, изменил или отнял. Но пусть в этих вещах, вновь и вновь повторяю, руководит тобой мудрость опытных людей и совет тех, кто честно и непредвзято будет смотреть и судить. Ибо благодаря их знанию и наставлениям ты скорее, чем одним твоим чутьем и хотением, добьешься того, чтобы твое произведение было отличным или близким к отличному. И, конечно, заслужить из уст опытных людей одобрение тому, что делаешь, есть вещь прекраснейшая. Ведь чрезмерно расхваливают только те, кто на лучшее неспособен. Тебе же будет радостно, что с тобою согласны все сведущие люди. Впрочем, вообще хорошо бывает выслушать всякого, ибо иногда случается, что и неопытные в подобных делах говорят то, что отнюдь не заслуживает порицания со стороны самых опытных.

Когда весь план здания по отдельным частям модели так будет тобою просмотрен и изучен, что нигде ничего не окажется пропущенным и незамеченным, и ты тем временем решишь, как именно строить, и тебе будет известно, откуда взять нужные средства, ты должен заготовить все необходимое для осуществления этого дела, чтобы во время строительных работ у тебя не оказалось недостатка в чем-либо, что задержало бы быстрое окончание стройки. А так как ты имеешь нужду во многих вещах для доведения стройки до конца, и поскольку отсутствие любой из них может задержать или нарушить все строительство, твоя обязанность — ничем не пренебречь из того, наличие чего полезно, а отсутствие вредно. Давид и Соломон, еврейские цари, намереваясь строить Иерусалимский храм, заготовили огромные запасы золота, серебра, меди, леса, камня и тому подобного, а чтобы не было недостатка ни в чем, что облегчает и ускоряет работы, они вытребовали, по словам Евсевия Памфила, от соседних царей много тысяч мастеров и архитекторов.

Я это весьма хвалю, ибо, конечно, придает достоинство произведению и увеличивает славу создателя то, что, будучи сделано искусно и правильно, завершено быстро. Писатели восхваляют и Александра Македонского, который, по словам Курция, основал у Танаиса немалый город не более, чем в семь дней, и Навуходоносора, который закончил храм Бела, как пишет историк Иосиф, в пятнадцать дней, и который, как говорят, в пятнадцать же дней окружил Вавилон тройной стеной, и Тита, который воздвиг стену немногим короче сорока стадий, и Семирамиду, которая в Вавилоне соорудила ежедневно одну стадию огромнейших стен и которая возвела весьма глубокую и широкую стену в двести стадий для окружения озера не более, чем в семь дней. Но об этом в другом месте.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Что нужно заготовить для постройки, каких мастеров выбирать и в какую пору, по мнению древних, следует рубить деревья

Ато, что нужно заготовить, без сомнения, следующее: известь, песок, камень, лес, также железо, медь, свинец, стекло и прочее. Сначала, полагаю, надобно подобрать и мастеров, вполне анающих, отнюдь не легкомысленных и весьма надежных, которым ты поручишь и доверишь осуществить с усердием правильно задуманное сооружение, хорошо его построив и быстро закончив.

При оценке всего этого полезна будет черпать указания и заключения из других, находящихся по близости сооружений, руководясь которыми ты решишь, что надобно сделать в твоём случае, ибо те недостатки и достоинства, которые в них замечаются, могут, должно думать, встретиться и в будущем твоём сооружении. Правитель Нерон, когда решил поставить для почитания в Риме колосс Солнца в сто двадцать футов, чем он превзошел бы размах и великолепие своих предшественников, не поручал этого дела Зенодору, знаменитому и исключительно в те времена ваятелю, как пишет Плиний, пока не установил в достаточной мере того, что потребно для изготовления такого произведения, на основании данных о водружении колосса удивительного веса в Галлии у авернов.

Установив это, перейдем к остальному и, трактуя о подобного рода вещах, полезных при сооружении зданий, мы перескажем то, что передали ученые древние, в особенности Теофраст, Аристотель, Катон, Варрон, Плиний и Витрувий, ибо познается это долгим наблюдением лучше, чем какими-нибудь ухищрениями изобретательности и, следовательно, должно почерпаться у тех, кто изучал это с величайшим прилежанием. Итак, мы будем продвигаться, собирая воедино то, о чем наиболее заслуживающие доверия древние трактовали во многих и разных местах, и по нашему обыкновению добавим почерпнутое нами из сооружений предков или из наставлений опытейших мастеров, важное в каком-нибудь отношении для того, о чем у нас идет речь.

И, конечно, полагаю, будет очень хорошо, если, следуя природе самих вещей, мы начнем с того самого, к чему первоначально люди прибегали в строительном искусстве. Это, если не ошибаемся, был строевой лес и лесной материал, хотя я вижу, что авторы между собою в этом расходятся. Некоторые из них говорят, будто люди первоначально жили в пещерах, так что скот и хозяева укрывались под общей сенью, и потому они доверяют Плинию, который сообщает, будто некий Геллий Таксий, в подражание природе, первый из всех построил себе здание глиняное. Диодор говорит, что богиня Веста, дочь Сатурна, первая изобрела жилища. Евсевий Памфил, прилеж-

ный исследователь старины, на основании свидетельств древних, утверждает, будто внуки Протогена придумали для людей жилища, которые покрывались листьями тростников и папирусом. Но вернемся к нашему предмету.

Древние, и прежде всего Теофраст, говорят, что следует рубить деревья и в особенности ель, лихту и сосну как только они начали прорастать и пускать нежные ветки, чтобы благодаря избытку влаги легко было снять кору; но бывают деревья, которые более пригодны, если они срублены после сбора винограда, таковы: клен, вяз, ясень, липа. Если дубы рубить весной, то, по словам древних, они червивеют, а если рубить их зимой, они не повреждаются и не трескаются. Важно для нас замечание древних, что деревья, которые рубят зимой когда дует Борей, даже овежие горят прекрасно и почти без дыма. Это указывает, что их влага сочная, не сырая, а переваренная. Витрувий предпочитал, чтобы деревья рубились с начала осени, до того, как начнет дуть Фавоний. Гесиод говорит: «когда солнце, стоя над нашей головой, палит с большой силой, и люди от него заторают, тогда близка жатва, а когда начнут падать листья, тогда руби лес». А Катон все распределяет так: лес, если он дубовый, следует рубить во время солнцестояния, потому что зимой он всегда нехорош, а прочие деревья: имеющие семена — когда созреют, не имеющие семян — когда угодно. Те, у которых семя зрелое и вместе с тем зеленое, рубят тогда, когда оно выпадет. Вяз же, когда падают листья.

Также весьма важно, говорят они, при какой луне станешь рубить, ибо они думают — как прочие, так прежде всего Варрон — будто при срезании всякого рода вещей луна имеет такую силу, что даже те, кто стригутся при убывающей луне, сразу лысеют. Поэтому, говорят, правитель Тиверий соблюдал дни при стрижке волос. Астрономы утверждают, что не отойдет от твоего духа печаль, если будешь стричь волосы или ногти при луне затемненной или в неблагоприятном положении. Важно их указание, что вещи, которыми пользуются, передвигая их, должно обрабатывать железом и руками, когда луна будет в знаке Весов или Рака, а те, которые стойки и неподвижны, должно начинать и обрабатывать тогда, когда луна будет в знаке Льва, Тельца и им подобных.

Рубить деревья все опытные люди советуют при убывающей луне потому, что только тогда, по их мнению, исчезает густая мокрота, которая более всего способна быстро наполнять их гнилью; и установлено, что, когда они срублены при такой луне, они гнилью не поражаются. Оттого, говорят, пшеницу, которую хочешь продать, обмоливай в полнолуние, потому что тогда она гораздо полнее, а ту, которую будешь хранить, мерй при луне убывающей. Известно также, что зеленые ветви деревьев, заготовленные при убывающей луне, не гниют.

Колумелла полагает, что для рубки деревьев хороши дни от двадцатого до тридцатого дня стареющей луны. По мнению Вегеция, де-

КНИГА ВТОРАЯ — ГЛАВА ПЯТАЯ

ревья следует рубить от пятнадцатого до двадцать второго дня, и отсюда, по его мнению, возник обычай посвящать вечности только эти дни, ибо срубленное в эти дни сохраняется вечно.

Добавляют, что необходимо следить и за заходом луны. Плиний думает, что лучше рубить деревья, когда восходит созвездие Пса и луна находится в соединении с солнцем, в день, называемый междулунным, и считает необходимым ожидать ночи этого самого дня, пока луна не скроется под землю. Причиной этого астрономы считают то, что силою луны всякая влага в вещах приводится в движение. Следовательно, когда от влияния луны к самым последним жилкам корней влага приливает, отливая от остальных частей дерева, эти части становятся более чистыми.

Добавь к этому, что, по мнению древних, деревья будут гораздо надежнее, если их не сразу валить на землю, а опиливать кругом, чтобы они, стоя так, сохли. Говорят также, что если ель—дерево в других отношениях не так уж стойкое против влияния влаги—ободрать при убывающей луне, она нигде не будет портиться от действия воды.

Некоторые утверждают, что если обыкновенный дуб и летний дуб, деревья очень тяжелые, тонущие в воде, раньше весною опилить и, когда опадет листва, повалить, то они станут такими, что до девяностого дня будут плавать в воде.

Другие требуют более глубоко, вплоть до сердцевины, взрезать стволы стоящего дерева, чтобы гнилой и дурной сок обильнее выходил, стекая по каплям.

К этому добавляют, что деревья, которые нужно тесать или распиливать, отнюдь не следует валить на землю прежде, чем они не принесут плодов и не созреют их семена; срубленное дерево, в особенности то, которое приносит плоды, они советуют обнажать от коры, потому что если деревья покрыты корою, они под нею легко портятся.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О хранении срубленного леса и обматывании его, о средствах против его возможных болезней и о надлежащем его размещении

Срубленный лес надо хранить в месте, где никогда не бывает сильного солнца или резкого дуновения ветра; особенно те деревья, которые растут на воле, должны быть совершенно ограждены тенью. Для этого древние архитекторы имели обыкновение обматывать лес навозом, преимущественно бычачьим. По толкованию Теофраста, это делается для того, чтобы при закрытых выходах скопившаяся влага и непомерная сила паров постепенно пробивались и

выдыхались вплоть до середины, отчего древесина дерева равномерно твердеет высыхая. И полагают, что стволы, поставленные вершиной вниз, лучше сохнут.

Также и против ветшания и возможных болезней сообщают различные средства.

Теофраст считает, что от закапывания в землю лес становится значительно более плотным. Катон велит срубленный лес пропитывать масляной пеной, чтобы застраховать его от червоточины и гниения. Те деревья, которые портятся от пресной и морской воды, защищаются дегтем. Дерево, пропитанное масляной пеной, горит без какого бы то ни было неприятного дыма. Плиний пишет, что в лабиринте египетском находится много балок из египетской сосны, пропитанной маслом.

Лес, пропитанный птичьим клеем, говорит Теофраст, не горит. Я не умолчу и о следующем: у Геллия из аннал Квинта Клавдия почерпнуто сообщение, что деревянная башня в Пирее, благодаря тому, что Архелай, префект Митридата, ее покрыл большим количеством квасцов, вовсе не горела, когда ее осаждал Сулла.

Бывают, кроме того, такие деревья, которые разными способами делаются более плотными и закаляются против действия непогоды. Так, лимонное дерево зарывают в землю, намазывают воском и, пропуская семь дней, на семь дней кладут в кучу зерна. От этого оно становится и крепче, и пригоднее к делу, ибо удивительным образом теряет часть своего веса. Говорят также, что, высыхая на море, оно приобретает твердость стойкую и неуничтожимую. Известно, что каштан очищается морскими водами.

Плиний пишет, что египетскую смоковницу погружают в пруд, после чего она просыхает лучше и становится легче, первоначально же она идет ко дну. Мы видим, что наши плотники держат деревья, особенно те, которые обрабатываются на токарном станке, в воде и в иле в течение тридцати дней, потому что, по их мнению, высыхая, они скорее становятся более пригодными для каждого дела.

Некоторые утверждают, что всякое дерево, если его зарыть, пока оно еще зелено, в сырость, будет вечно; но будешь ли ты его зарывать, обмазывать или срубишь в лесу, все знающие люди сходятся в том, что его не следует трогать раньше трех месяцев. Нужно, чтобы дерево стало плотным и приобрело некую, так сказать, зрелость твердости, прежде чем пускать его в дело. Такой лес Катон требует откапывать и извлекать на свет при убывающей луне и после полудня, а при ущербной луне он исключает четыре первых дня после полнолуния и не советует и запрещает откапывать его, когда дует Австр.

А когда извлечешь его, следует остерегаться тащить его по росе и тесать или просверливать его в холодном и не вполне сухом состоянии.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Какие деревья более пригодны для строительства и каковы их природа, применение, польза и пригодность для каждой отдельной части здания

Теофраст, повидимому, полагал, что деревья вполне просыхают не раньше трех лет, в особенности для выделки планок и дверей. Для строительства наиболее пригодными считаются следующие: бургундский, летний, обыкновенный, итальянский дуб, тополь, липа, ива, ольха, ясень, сосна, кипарис, дикое и садовое масличное дерево, каштан, лиственница, бук и кедр, также черное и виноградное дерево.

Но у всех них природа разная, и потому они должны применяться в разных случаях, ибо одни превосходят прочие под открытым небом, другие лучше сохраняются в тени, третьи приобретают блеск от воздуха, четвертые твердеют в воде и, зарытые в землю, делают долговечнее. Поэтому одни хороши для тонких досок, планок, скульптур и внутренних поделок, другие для стропил и балок, остальные более пригодны для поддержания находящихся под открытым небом полов и крыш.

Ольха превосходит все, особенно при устройстве речных и болотных свайных сооружений и фундаментов, и наиболее стойко переносит влагу. Но она же в воздухе и на солнце не держится. Наоборот, итальянский дуб не выносит влаги. Вяз от воздуха и на открытом месте становится плотным, а в других случаях прогибается и не выстаивает. Пихта, а также сосна, засыпанные землей, вечны.

Дуб, будучи тверд, жилист, плотен и полон мельчайших отверстий, не принимает влаги и потому наиболее пригоден для всяких земляных сооружений, а в особенности для поддержания тяжестей, где он может служить самой могучей колонной. Однако, хотя природа и придала ему такую твердость, что его можно просверлить только намочив, всё же утверждают, что когда он лежит на земле, он не постоянен, трескается и коробится; и он же легко разрушается от морской воды.

Ни с садовым масличным деревом, ни с каменным дубом, ни с диким масличным деревом, которые в остальном сходны с дубом, не случается того, чтобы они размякли в воде.

Летний дуб никогда не ветшает, потому что внутри он сочен и почти как свежий.

Также бук и грецкое ореховое дерево от воды не портятся и причисляются к лучшим из тех деревьев, которые закапываются.

Пробковое дерево, дикая сосна, тутовое дерево, клен и вяз не плохи для колонн.

Теофраст считает черноморский орешник пригодным для балок и стропил, поскольку, прежде чем переломиться, он подает знак звуком, и потому некогда из Антандреких бань спаслись невредимыми до происшедшего обвала крыши все находившиеся там.

Но всех лучше ель, потому что она первенствует по высоте и толщине, а также, благодаря своей естественной стойкости, не легко гнется под действием давящих тяжестей, но остается прямой и неподвижной. Добавь, что она легка для обработки и по своей тяжести не обременительна для стен. Ей одной воздаются многочисленные похвалы, и говорят, что она одна приносит много пользы; одного только недостатка в ней не отрицают, что она легко воспламеняется и огнеопасна.

Ей для перекрытия зданий не уступает кипарис, одно из тех деревьев, которые заслужили у нас исключительную и особенную похвалу. Древние причисляли его к превосходнейшим, не уступающим кедру и черному дереву. У индов кипарис ставят почти наравне с ароматами, и справедливо, конечно. Пусть хвалит, кто хочет, аммонийскую тую и киренскую, которую Теофраст считает бессмертной, но неужели по запаху, красоте, крепости, величю, прямизне, долговечности, по всем этим качествам ты сравнишь какое-нибудь дерево с кипарисом? Утверждают, что кипарис вовсе не подвержен ни гниению, ни старости и сам по себе никогда не трескается. Потому, конечно, Платон и считал, что общественные законы и установления должны писаться на кипарисовых таблицах, которые, по его мнению, будут более долговечны, нежели медные. Это побуждает меня рассказать о кипарисе то, что я читал и видел. Утверждают, что в храме Дианы Эфесской кипарисные двери просуществовали четыреста лет и сохранили блеск в такой мере, что, можно сказать, постоянно были новы. Когда в Риме в базилике Петра Евгением, великим первосвященником, восстанавливались двери, мы видели, что там, где руки людей не повредили их, похищая серебро, которым некогда они были покрыты, там они сохранились целы и совершенно невредимы на протяжении более пятисот лет; ибо если мы правильно толкуем летописи первосвященников города Рима, как раз столько лет прошло от времени первосвященника Адриана III, повесившего их, до четвертого Евгения. Поэтому для устройства плоских перекрытий хвалят ель, но предпочитают ей кипарис, быть может только потому, что он долговечнее; однако он тяжелее ели.

Хвалят сосну и лихту. Считают, что сосна весьма сходна с елью в отношении сопротивления налегающему грузу. Но между елью и сосной, кроме других, существует и то различие, что ель повреждается червями менее, потому что у сосны более сладкий сок, нежели у ели.

Я думаю, что лиственницу нельзя поставить ниже какого-нибудь другого дерева, ибо я заметил, что она весьма стойко и долго поддерживала тяжести зданий как в других местах, так и в Венеции, в стариннейших зданиях рынка. Утверждают, будто она представляет

КНИГА ВТОРАЯ — ГЛАВА ШЕСТАЯ

все выгоды, какие могут представить прочие деревья: она жилиста, крепка, весьма стойка в отношении влияний погоды, не подвержена гниению; есть старое мнение, будто для действия огня она недоступна и почти им неодолима. Оттого требуют, чтобы ставилась обшивка из лиственницы с той стороны, откуда опасаются возникновения пожара. Мы видели, что подожженная она горела, так однако, что казалось, будто хочет пламя отдалить от себя. Она имеет один недостаток, а именно: от морской воды становится восприимчивой к червоточине.

Невыгодны для балок дуб и садовое масличное дерево, потому что они тяжелы, поддаются под тяжестью и едва ли не сами от себя прогибаются. Вообще, те деревья, которые скорее ломаются, чем трескаются, не годятся для балок, каковы масличное дерево, смоковница, липа, ива и подобные им. Удивительно, что говорят о пальме, будто она противится находящейся сверху тяжести и выгибается кверху.

Для балок и крыш, находящихся под открытым небом, всему предпочитают можжевельник и, по словам Плиния, природа его та же, что кедра, но прочнее большая.

Говорят также, что масличное дерево имеет нескончаемую долговечность, но к первым в этом отношении причисляют самшит; а капитан, хотя он и трескается и гнется, применяют для тех частей, которые должны находиться под открытым небом.

Хвалят и хвалят весьма дикое масличное дерево, особенно за то, за что хвалят кипарис, а именно, что оно не поддается гниению. К числу таких принадлежат деревья, в которых содержится наполняющий их тягучий и клейкий сок, особенно горький. Подобного рода деревья не дают заводиться червю, и известно, что они не боятся влаги, приходящей извне. Противоположными им считают все деревья, которые имеют сладкий сок и которые легко воспламеняются; однако исключают из их числа садовое и дикое масличное дерево.

Витрувий утверждает, что бургундский дуб и бук по своей природе бессильны против влияний погоды и не доживают до старости. Плиний говорит, что и летний дуб быстро дряхлеет.

Для всяких внутренних поделок, дверей, кроватей, столов, сидений и тому подобного, превосходна ель, в особенности та, которая растет в Итальянских Альпах, ибо это дерево по природе своей самое сухое и очень прочно держит клей. Очень также хороши для подобных вещей пихта и кипарис. Полагают, что бук будет для другого хрупок, но для ящиков и кроватей полезен, и говорят, что он распиливается на тончайшие пластинки; также отлично распиливается каменный дуб. Непригодными для изготовления планок следует считать грецкое ореховое дерево, которое легко ломается, а также вяз и ясень, ибо они, хотя медленно, но всё же легко прогибаются. Утверждают, что ясень из всех наиболее поддается обработке. Но удивляюсь, что в наставлениях древних мало хвалят ореш-

ник, тогда как он, как нетрудно видеть, весьма пригоден и вполне применим для многих целей, особенно для досчатых сооружений.

Тутовое дерево хвалят за его долговечность и за то, что оно чернеет от времени и становится красивее. Теофраст указывает, что богатые люди имели обыкновение делать двери из лотоса, каменного дуба или самшита. Вяз, сохраняющий очень стойко свою твердость, считают полезным для изготовления дверных петель. Но велят переворачивать его, чтобы корни оказывались над опрокинутой вершиной. Катон велит делать рычаги из остролистника, лавра и вяза. Кизил считают хорошим для выделки гвоздей. Ступеньки для лестниц ставили из дикого ясеня или клена. Сосна, пихта, вяз высверливались для водопроводных труб, но говорят, что если их не зарыть в землю, они очень быстро ветшают.

Далее, по части украшения зданий древними найдено, что листовица женская, которая цветом подобна меду, в картинах живописцев нетленна и никогда не дает трещин. Кроме того, так как в ней жилы тянутся не вдоль, а поперек, ею пользовались для изготовления кумиров богов. Для этой же цели пользовались лотосом, самшитом и кедром, равно как и кипарисом, и более плотным корнем масличных деревьев, и египетским персиковым деревом, о котором говорят, что оно подобно лотосу. А если что нужно было обточить на токарном станке, то брали бук, тутовое дерево, терезинф и особенно самшит, самый плотный из всех и превосходно поддающийся обтачиванию, и черное дерево, самое нежное из всех. Для изготовления статуй и картин не пренебрегали тополем белым и черным, ивой, грабом, рябиной, бузиной и смоковницей, деревьями, которые полезны из-за сухости и той равномерности, с какой ложатся и держатся на них клей и подмалевок художников; к тому же совершенно легко им можно придать ту или иную форму. Но известно, что из всех самое податливое дерево — липа. Некоторые для выделки статуй одобряют ююбу.

Наоборот, дуб вовсе несочетаем ни с самим собой, ни со всеми остальными подобными деревьями и презирает всякий клей. Тот же недостаток, говорят, у всех деревьев, источающих сок и кудрявых, а именно они не приемлют никакого клея. Всякое дерево, легко полирующееся и плотное, неохотно скрепляется клеем. А деревья разных пород, как например плющ, лавр и липа, которые от природы теплы, не склеиваются надолго с теми деревьями, которые рождаются в сырых местах и которые все по природе холодны. Вяз, ясеня, тутовое дерево, вишневое дерево, будучи сухими, не сочетаются с платаном и ольхой, которые от природы влажны.

У древних до такой степени не было принято сочетать друг с другом несогласное и противоположное от природы, что возбранялось не только соединять, но даже держать их сложенными вместе. Потому Витрувий советует не соединять досок из итальянского дуба с досками из дуба летнего.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

Снова о деревьях вкратце

Об этом вкратце можно сказать так: все авторы согласны в том, что деревья, не приносящие плодов, крепче плодоносных, а дикие и не возделываемые рукою или железом — тверже садовых. Ибо дикие деревья никогда не подвергаются губительным болезням, говорит Теофраст. Садовые же, и в особенности те, которые приносят плоды, подвержены самым тяжким болезням. Утверждают, что из приносящих плоды те, у которых они скорее созревают, слабее, чем те, у которых они созревают медленнее; а приносящие сладкие плоды слабее приносящих кислые. Из приносящих кислые и теркие плоды более прочными считают те, которые приносят плоды реже и более вяжущие.

Те, которые приносят плоды каждые два года, и те, которые вовсе бесплодны, более суковаты, чем те, которые приносят плоды ежегодно. Последние, чем они короче, тем труднее для обработки. Бесплодные имеют больший рост, чем плодоносные.

Добавляют, что те, которые растут на открытом месте и не прикрыты ни горами, ни лесами, а волнуетесь частыми ветрами и бурями, крепче и толще, но короче и узловатее, нежели те, которые растут в закрытой долине и в месте, огражденном от ветров.

Думают также, что деревья, выросшие в сырых и тенистых местах, мягче, нежели вырастающие в местах открытых и сухих; и что те, которые растут, обращенные к Борею, — более пригодны, чем те, которые отвращены от Бorea к Австру. А те деревья, которые выросли в местах, несоответствующих их природе, отвергаются, как недоразвившиеся; и утверждают, что южные очень тверды, но искривлены в сердцевине и окажутся недостаточно ровными при обработке. Кроме того, от природы сухие и растущие медленно крепче тех, которые тянутся ввысь и плодоносны, ибо у одних — природа мужская, а у других — женская, как думал Варрон.

Белые деревья менее плотны и легче поддаются обработке, нежели деревья всякого другого цвета. Все тяжелые деревья плотнее и тверже, чем легкие, и чем дерево легче, тем оно более хрупко, и чем оно жилистее, тем оно туже. А тем, которым природа сулила жить дольше, она дала и свойство дольше не портиться после того, как они срублены.

Также, чем меньше сердцевины у какого-нибудь дерева, тем более его природа крепка и могуча. Те части, которые ближе к сердцевине, тверже прочих и плотнее, а те, которые ближе к коре, имеют более стойкие жилы, ибо у деревьев, как у животных, верхнюю кору считают кожей, мясом — то, что находится под корой, а костями — то, что вокруг сердцевины; и Аристотель считал узлы в растеньях весьма похожими на жилы.

Из всех частей дерева худшей считают мезгу как по другим причинам, так и потому, что она весьма подвержена червоточине.

Добавь к этому, что те части дерева, которые, когда оно стояло, были обращены на юг, будут суше других и стройнее и тоньше, однако плотнее, и будут иметь с этой стороны сердцевину, ближе расположенную к коре.

А те части, которые прилетают к земле и корням, тяжелее всех прочих, и это видно из того, что они плохо будут плавать на воде. Средняя часть любого дерева самая узловатая, прожилки же всякого рода, чем они ближе к корням, тем более изогнуты; внутренние, однако, части считают более стойкими и пригодными, нежели наружные.

Среди деревьев я нахожу некоторые, о которых лучшие писатели передают вещи весьма удивительные; а именно, они говорят, будто виноградная лоза побеждает вечность веков. Статуя Юпитера, сделанная из виноградной лозы, в городе Популонии, простояла много веков невредимой — до времен Цезаря; и все говорят, что нет дерева долговечнее. В Маргиане, области индов, по словам Страбона, есть виноградные лозы столь толстые, что два человека с трудом охватывают их ствол. Передают, что в Утике крыша из кедра простояла тысячу двести семьдесят восемь лет. В Испании в храме Дианы, говорят, балки из можжевельника продержались с двухсотого года до осады Трои вплоть до Ганнибала. Удивительная природа у кедра, как говорят, это единственное дерево, которое не держит гвоздей. В горах, которые находятся около Беннака, растет род ели; если ты сделаешь из нее сосуд и не смажешь его раньше маслом, то он вина держать не будет. О деревьях довольно.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

О камнях вообще, когда они должны быть добываемы и когда применяются в дело, какие мягче, выносливее, лучше и долговечнее

Следует приготовить и камень, который должен пойти для стен. Он будет двойного рода. Один — для сочетания и скрепления забутки, другой — для правильной кладки. Мы здесь скажем сначала о том, который идет для правильной кладки, однако многое я обойду молчанием как ради краткости, так и потому, что это слишком известно. Я не буду здесь останавливаться на обсуждении физического вопроса об образовании и происхождении камней: затвердевают ли некие вязущие начала при смешении воды и земли сперва в ил, а потом в камень, или это бывает от холода, или, как утверждают о драгоценных камнях, они сплавилась, уплотненные силою тепла и лучом солнца; или оттого, что природою вложены в землю семе-

на как других вещей, так и камней; и происходят ли цвета в камнях от определенного смещения частиц земли с текучей водою, или от приращенной силы самого семени, или от воспринятого *воздействия* луча. Все это, хотя бы оно и вело к украшению предмета нашего изложения, я тем не менее опушу и перейду к самому зодчеству, как бы беседуя в среде ремесленников, искушенных опытом и искусством, вольное и непринужденное, чем, пожалуй, потребовали бы те, кто философствует с *величайшей точностью*.

Катон говорит: камень добывая летом, держи под открытым небом, не пускай в дело раньше двух лет. Добывая летом, чтобы непривыкшие камни постепенно привыкали к ветрам, морозам, дождям и прочим невзгодам, ибо если камень, недавно взятый из каменоломни, *изобилующий природной влагой и соком*, открыть ярости ветров и внезапным морозам, он трескается и крошится; держи под открытым небом, чтобы всякий камень был стойким против враждебных и вредящих вещей и этим испытанием, как бы приуготовлением, закалялся для будущего единоборства с веками веков; пускай в дело не раньше двух лет, чтобы камни, по природе более слабые и причиняющие ущерб постройке, не были от тебя скрыты и отделялись от более крепких, ибо в каждом виде камней бесспорно имеются различия между собою, так что одни на воздухе твердеют, а другие, орошаемые дождем, покрываются ржавчиной, разрушаются и тому подобное.

А каковы они в зависимости от разнообразия мест и природы, прекрасно выясняется из опыта. И хотя из древних аданий ты полнее можешь узнать силу и свойство каждого камня, чем из писаний и повествований философов, однако о всем роде камней вкратце можно будет сказать следующее.

Всякий белый камень легче добывается, чем темный, прозрачный податливее непрозрачного, и чем более какой-нибудь из них будет походить на соль, тем менее будет он поддаваться обработке. Камень, словно покрытый песком, — трудный камень; если на нем поблескивают золотые искры, он — упорный, если он, так сказать, перестрит черными точками, он — непокорный. Тот, который усеян угольчатыми каплями, крепче, чем тот, который усеян круглыми, и чем меньше капли, тем камень *выносливее*, а чем чище и прозрачнее его цвет, тем он долговечнее.

Чем меньше в камне жил, тем он цельнее. Чем более эта жила по цвету приближается к окружающему камню, тем он однороднее, и чем жилы тоньше, тем он лучше, и чем более жилы выгнуты и завиты, тем он суровее, и чем они узловатее, тем он грубее. Из жил та склонна трескаться прежде всего, по которой в середине проходит красная или охровая линия, приближающаяся к цвету гнили; следующей за ней будет та, которая там и сям покрыта пятнами расплывчатого и бледного травянистого цвета. Всех труднее будет трескаться та жила, которая походит на лед, в особенности лазоревый. Боль-

шое число жил указывает на камень трескающийся и непостоянный, и чем они прямее, тем камни ненадежнее.

Камень, который при разбивании на куски дает излом более острый и ровный, будет более плотным. А тот камень, который на изломе имеет поверхность менее неровную, будет легче поддаваться обработке, нежели шероховатый. А эти шероховатые камни чем более, тем менее они покорны, и наоборот, всякий темный камень, чем меньше будут его шербины, тем более будет противиться острию железа. Низкосортный камень чем пористее, тем тверже, а тот, который, будучи обрызган водою, дольше сохнет, будет грубее.

Всякий тяжелый камень плотнее и полируется легче, чем легкий, и всякий легкий легче растирается, чем тяжелый. Звонкий при ударе плотнее глухого, а тот, который от крепкого трения пахнет серой, крепче, нежели тот, который не будет пахнуть вовсе; и, наконец, чем он упорнее под резою, тем он устойчивее и постоянное в отношении вредящей непогоды.

Камень, который останется более крупными глыбами в устье каменоломни под действием непогоды, более, говорят, крепок. Точно так же всякий почти камень мягче, когда его добывают, нежели тогда, когда он пробыл под открытым небом, а окропляемый и насыщаемый влагой, он более поддается обработке железом, чем когда он высох. Всякий камень, чем влажнее место каменоломни, откуда он добыт, тем плотнее будет, когда высохнет.

Думают, что камень легче тесать, когда дует Австр, чем когда дует Борей, и когда дует Борей, его легче колоть, чем когда дует Австр.

Если кому захочется испытать, какими станут камни от времени, то признаки будут такие: если смоченный водою значительно прибавит в весе, он будет от сырости разрушаться, а тот, который не выдержит обработки огнем или пламенем, не продержится на солнце и в жару.

Здесь, полагаю, не следует пройти мимо кое-чего достойного упоминания из того, что древние сообщают о некоторых камнях.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

Кое-что о камнях, достойное упоминания, переданное древними

Ведь не бесполезно будет узнать, сколько в различных камнях разнообразного и удивительного, чтобы каждый из них мог лучшим образом быть применен для надлежащих целей. В Волсинской и Стратонской земле, говорят, есть камень, в высшей степени пригодный для всех нужд зданий, которому ни огонь, ни какая бы то ни было сила непогоды не вредят; и в отношении непогоды он

вечен и нерушим и сохраняет очень долго очертания статуй. Когда Нерон восстановил город из пепелища, пишет Тацит, то он пользовался для балок габинским и албанским камнем, потому что этот камень для огня неприступен. В Лигурии, Венеции, Умбрии, Пицене и у белгов изобилует белый камень, который очень легко можно распиливать зубчатой пилой и обтесывать, и если бы в другом отношении он не был слабым и бессильным, то превзошел бы в сооружениях все прочие; но он от мороза и сырости крошится и в очень малой степени способен противостоять морским ветрам. Есть в Истрии камень, сходный с мрамором, но от прикосновения паров или пламени он сразу трескается и рассыпается на куски. То же самое, говорят, случается со всяким камнем, который крепок, и в особенности с белым камнем, равно и с черным, который совершенно не выносит огня. В Кампании есть камень, весьма похожий на темный пепел, в который, ты сказал бы, вделаны и вкраплены уголья; он невероятной легкости, поддается обтесыванию железом и совершенно стойкий, постоянный и выносливый в отношении огня и непогоды, но настолько сухой и жаждущий, что сразу поглощает и выжигает влагу извести и оставляет раствор иссушенным и опустошенным, в виде порошка, отчего вскоре от выветривания швов сооружение оседает и обрушивается. Этому камню по природе противоположен круглый камень, в особенности речной, потому что он, будучи постоянно влажным, не держит извести.

А что сказать по поводу того, что обнаружено в мраморных каменоломнях: что мрамор растет? В Риме в наше время было установлено, что под землею кусочки пористого тибуртинского камня спрелись в одну сплошную глыбу от действия времени и земли. У Реатинского озера, там, где с отвесной крутизны переливающаяся через край вода низвергается в реку Нар, можно видеть, как верхний край берега день ото дня растет; некоторые полагали, что именно благодаря подобному отложению и нарастанию камня эта долина с прегражденными устьями превратилась в озеро.

Около Луканской земли, недалеко от реки Силара, где с высоких скал к востоку стекают медленно струящиеся воды, можно увидеть, как изо дня в день растут большие глыбы нависающих камней такой величины, что их груз измеряется многими телегами. Этот свежий и напоенный материнским соком камень очень нежен, но, когда высохнет, становится очень тверд и весьма пригоден для всяких целей. Это самое происходит, видел я, в некоторых древних акведуках, боковые поверхности которых, как бы пропитанные клеем, кажутся покрытыми каменной корой.

В Галлии можно видеть в наше время две вещи, достойные упоминания: есть в Корнелиевой земле очень высокий берег потока, из которого постоянно возникают многочисленные круглые камни, зарождающиеся в глубочайших недрах земли. В Фавентинской земле, возле берега протекающей Ламоны, есть много объемистых, от при-

роды крупных камней, которые ежедневно выделяют немалое количество соли, с течением времени, полагая, превращающейся в камень. В земле Флорентинской, в Этрурии, у реки Клатис есть участок, где на протяжении семи лет весьма твердые скалы, которыми он обильно усеян, обращаются в глыбы земли. У кизикян, равно как в Касандрии, глыбы земли обращаются в скалы, как сообщает Плиний. В Пупцолане находится в изобилии порошок, который твердеет от морской воды и становится камнем. Также по всему побережью от Оропа до Авлиды всё, что омывается морем, говорят, твердеет и застывает. В Аравии, как говорит Диодор, глыбы, вырытые из земли, приятно пахнут и, расплавляемые огнем наподобие металлов, обращаются в камень. Он добавляет, что когда на эти камни упадают капли дождевой воды, то, сплавляясь в местах соприкосновения, они всю стену превращают в один сплошной камень. В Азии Троадской добывается камень саркофаг, который должен складываться по ходу жилок; если в этот камень положить трупы усопших, то до сорокового дня они истекают целиком за исключением зубов, и что еще более поразительно — одежда, обувь и тому подобное, полагасмое вместе с телами, как говорят, обращается в камень. Противоположными свойствами обладает камень хернит, в котором, говорят, был погребен Дарий, ибо он сохраняет тела совершенно нетронутыми. Но об этом достаточно.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

Откуда и когда брать кирпичи, как их делать и сколько видов их. О полезности трехугольных камней и о пластических изделиях вкратце

Известно, что вместо камня древние весьма охотно применяли кирпич. Думается, сначала люди прибегли к постройке кирпичных зданий по недостатку материалов и по необходимости. Но после того, как они увидели, что этот способ постройки легок и удобен, изыщен, прочен и долговечен, они стали строить из кирпича как остальные здания, так и царские чертоги. Когда же либо случайно, либо путем опытов они узнали, что огонь способен делать кирпичи твердыми и плотными, они стали повсюду всё воздвигать из обожженного кирпича.

На основании исследования древнейших построек я осмеливаюсь утверждать, что ни для одного вида строительства нельзя найти ничего более удобного, чем кирпич, не сырой, а обожженный, если только старательно соблюдать правила его обжигания и изготовления. Но похвалу кирпичным сооружениям мы откладываем до другого раза. Скажу только, что, как говорят, для изготовления кирпичей хорошей считается глина беловатая и содержащая мел. Также хоро-

ша красная и та, которая называется мужским песком. Песчаная же и с примесью крупного песка должна быть избегаема, и более всего, говорят, следует совершенно избегать глину, смешанную с гравием, ибо такая глина при обжиге расседается и дает трещины, а при обработке рассыпается.

Считают, что кирпичи не следует делать тотчас же после того, как вырыта глина, но советуют рыть глину осенью, месить ее в течение зимы и ранней весной делать из нее кирпичи. Потому что если делать их зимою, то очевидно от морозов они покроются трещинами, если — среди лета, то от резкой жары они, высыхая на поверхности, облупятся. Но если необходимость вынуждает делать кирпичи в зимние морозы, следует покрыть их сразу же совершенно сухим песком, а если знойным летом, то сырой соломой, ибо при таком сохранении они не трескаются и не коробятся.

Некоторые советуют покрывать кирпичи глазурью. Если тебе это вздумается, надобно позаботиться, чтобы кирпичи не делались из песчаной или слишком тощей и слишком сухой глины, ибо в таком случае они впитают бы стекло внутрь. Но надо делать их из беловатой глины, содержащей мел, и делать их тонкими, так как слишком толстые трудно обжигаются и редко остаются без трещин. Когда же понадобится сделать их более толстыми, неудобство будет в значительной мере предотвращено, если сквозь их толщу посередине, а также и в других местах, просверлить острым стержнем отверстия, дабы они могли лучше просыхать и обжигаться, благодаря выходу пара и выпота через эти, так сказать, поры. Гончары накладывают на свои изделия меловые белила, тогда растопленное стекло растекается совершенно ровным слоем. Это же самое полезно и при выделке кирпичей.

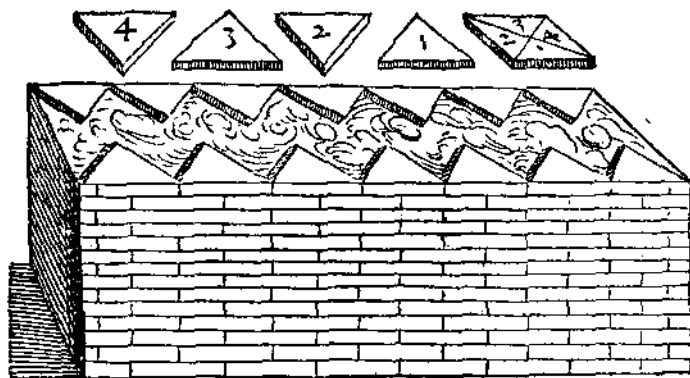
Я заметил в зданиях древних, что в кирпичах примешана некоторая часть песку, в особенности красного, а также, что древние имели обыкновение примешивать красную глину и мрамор.

Мы убедились на опыте, что сделанные из одной и той же глины кирпичи становятся гораздо более прочными, если, как при печении хлеба, мы сначала дадим, так сказать, взойти массе, а затем вновь ее будем месить, чтобы она стала совершенно как воск и вполне очистилась от всех даже мелких камешков. При обжиге такие кирпичи твердеют настолько, что от сильного пламени обращаются в твердый камень. Так как кирпичи, от огня ли при обжиге, или от воздуха при высыхании — что бывает также и с хлебом — образуют твердую корку, то хорошо поэтому делать их тонкими, чтобы больше было корки и меньше мякоти.

Нетрудно убедиться, что если такие кирпичи делать отшлифованными и гладкими, они простоят невредимо при непогоде, как это бывает и с любым гладким камнем, не разъедаемым камнеедом. Считают нужным полировать кирпичи либо вскоре же после того, как они вынуты из печи, до их отмачивания, либо когда они уже отмоч-

ны, но прежде, чем они высохнут. Потому что, однажды отмокнув, они твердеют настолько, что сгибают и ломают железное острие. Но мы лучше отделаем кирпич, когда он только что изготовлен и еще горяч.

Кирпичей у древних было три вида. Один имел полтора фута в длину и фут в ширину, другой — пять пядей во всех направлениях, третий — не более четырех пядей. Мы видели в зданиях, особенно в арках и связях, кирпичи размером в два фута во всех направлениях. Древние, как говорят, применяли их неодинаково в зданиях общественных и частных: большие применяли в зданиях общественных, из меньших же строили частные здания. В отношении этого я заметил как в других древних памятниках, так и на Аппиевой дороге, что там имеются разные виды больших и меньших кирпичей, которые



древние применяли разнообразно, осуществляя не только то, чего требует польза, но и то, что приходило им на ум по части красоты и достоинства. Не говоря об остальном, укажу, что видел кирпичи длиной не более шести дюймов, толщиной в дюйм, шириною в три. Ими они чаще всего выкладывали елочкой полы.

Более других мне нравятся кирпичи треугольные, которые делали следующим образом. Изготавливали кирпич шириною и длиною в фут, толщиной в полтора дюйма и на нем, пока он был еще свеж, начерчивали две диагональные линии от одного угла до противоположного, в виде глубокой черты, которая рассекала его до середины его толщи. Таким образом получалось четыре равных треугольника. Такие кирпичи представляли следующие преимущества: они брали меньше глины, лучше входили в печи, вынимались и применялись в дело с большим проворством, поскольку в одной руке их можно было держать четыре. Каменщик легким ударом отделял их во время работы один от другого. Из них по фасадам стен он складывал ряд, чтобы футовой стороной кирпич был обращен наружу, углом же был обращен внутрь. От этого расходы уменьшались, сооружение

КНИГА ВТОРАЯ — ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

становилось изыщнее, а постройка прочнее, ибо казалось, будто в стене одни цельные кирпичи, и вместе с тем углы, зубцами вложенные в толщу стен, делали сооружение весьма прочным.

Когда кирпичи изготовлены, нельзя их ставить в печь тотчас же, но лишь тогда, когда они совершенно высохнут, и утверждают, что они высыхают не раньше двух лет и лучше сохнут в тени, чем на солнце.

Но довольно о кирпичах, разве только добавим, что, по наблюдениям древних, для выполнения тех работ, которые называются пластическими, к числу превосходных причисляются глины: самосская, аретинская и мутинская, в Испании — сагунтская, пергамская — в Азии. Об одном здесь для краткости не умолчу: всё, до сих пор сказанное о кирпичах, должно будет соблюдаться по отношению к кровельным и к желобовым черепидам и к трубам и, наконец, ко всякому пластическому и гончарному изделию. Мы сказали о камнях, теперь скажем об извести.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

О природе извести и гипса, их применении и видах, в чем они сходятся, а в чем разнятся; и кое о чем другом, достойном упоминания

Катон Цензор не хвалит извести из любого камня и считает непригодной ни для какой работы ту, которая делается из кремня. Для приготовления извести совершенно бесполезен всякий безводный, сухой и рассычатый камень, при обжигании которого огонь не находит что поглощать, каковы туфы и те красноватые и бледные камни, которые встречаются около Рима на Фиденатской и Албанской землях. Ибо известь, которую хвалят опытные люди, должна весить на третью часть легче того веса, который имел камень. Но и тот камень, который по природе слишком сочен и мокр, стекленеет на огне, отчего и непригоден для изготовления извести. Зеленый камень, как говорит Плиний, весьма стойко держится в огне.

Мы знаем достоверно, что камень порфир не только сам не обжигается в пламени, но и соседние камни, окружающие его в печи, делает такими, что ни один из них не обжигается в достаточной мере. Отвергают и землистый камень, который делает известь нечистой.

Древние архитекторы на первое место ставят известь, которая получается из камня очень твердого и совершенно плотного, в особенности белого. Ибо ее они считают не только полезной для всяких целей, но и особенно прочной при выведении сводов. На второе место ставят известь, которая получается из камня, правда, не легкого или рыхлого, но все же пористого. Ее они считают самой пригодной

для штукатурки, более прочих поддающейся обработке и делающей произведения более блистательными. В Галлии мы видели, что архитекторы пользовались только той известью, которая была получена из собранного в потоках камня, круглого, темного и очень твердого, так что его можно принять за кремнь. Тем не менее оказалось, что как каменным сооружениям, так и кирпичным она придавала на долгое время превосходную крепость. Я читаю у Плиния, что известь, которая получается из мельничного камня, по природе жирна и потому весьма пригодна для всех надобностей. Но мы на опыте убедились, что не годится тот мельничный камень, который по каплям окропляется раствором соли, потому что он становится грубее, а потому суше; годится лишь тот, который не смешивается с солями, более плотен и, будучи разбит железным орудием, дает более мелкий порошок.

Но какой бы ни был камень, для извести гораздо полезнее будет камень выломленный, чем собранный; и камень, извлеченный из терракоты и сырой каменоломни, полезнее, чем камень из сухой, а известь из белого камня более поддается обработке, нежели из темного. В Галлии в приморских местностях эдучев за недостатком камня известь добывают из устриц и раковин.

Гипс является родом извести, ибо и он получается из обжигаемого камня, хотя, говорят, на Кипре и в Фивах гипс добывается из глубин земли, некогда на поверхности обожженной солнцем. Но всякий гипсовый камень отличается от известковых камней тем, что он нежный, рассыпчатый, за исключением одного вида, который добывается в Сирии и очень тверд. Разнятся они еще и тем, что гипсовый камень обжигается не более, чем в двадцать часов, а тот камень, который берут для извести, не менее, чем в шестьдесят.

Гипса я приметил в Италии четыре вида, из них два прозрачных, два непрозрачных. Из прозрачных один подобен глыбам квасцов или, вернее, алебастра, и его называют чешуйчатым, потому что он состоит из тончайших чешуек, соединенных и спрессованных слоями. Другой — также чешуйчатый, но более похож на темную соль, чем на квасцы. Виды же непрозрачных — оба походят на плотный мел, но один беловатый и бледноватый, у другого к этой бледности примешан розоватый цвет. Последние плотнее первых и из них розовый держится крепче. Из первых тот, который чище, дает в штукатурных работах более белые и сверкающие фигуры и украшения. Около Римини находится столь твердый гипс, что ты сказал бы, это — мрамор или алебастр; из него я пробовал зубчатой пилой выпиливать плиты, весьма пригодные для облицовки.

Дабы не пропустить ничего, укажу, что всякий гипс необходимо колотить и толочь деревянными молотками, чтобы он обратился в муку, держать в кучах в совершенно сухом месте, разом извлекать, крайне быстро наливать воду и сейчас же пускать в дело. Напротив, известь, прежде чем пустить ее в дело, должно поливать не

толченную, а в кусках и заблаговременно замешивать ее с избытком воды; это делается для того, чтобы если в ней окажутся комья, мало обожженные огнем, они от долгого размачивания растаяли и размякли. Ибо когда она берется тотчас же, не вполне промоченная, то случается, что полусырые частицы, которые иногда в ней бывают, постепенно распадаются и затем образуют пузыри, портящие всю штукатурку. Добавим, что в известь не следует вливать всю воду, так сказать, одним махом, а следует ее смачивать постепенно, раз, другой, и третий, до тех пор, пока она не напьется вполне. Затем она должна храниться в месте сыром и в тени, чистая, не смешиваемая ни с чем, не покрытая ничем, кроме легкого песка, до тех пор, пока она от времени не перебродит окончательно.

Было установлено, что известь от такого длительного брожения много приобретает в силе. Мы видим, что оставленная в древних и совершенно заброшенных подземельях и найденная там по прошествии пятисот лет, как это явствовало из многих данных, была влажной, жидкой и, так сказать, поспевшей настолько, что мягкостью немногим превосходила мед и костный мозг. И, конечно, не найдется ничего, что оказалось бы более пригодным для любой надобности. Такая известь требует вдвое больше песка, чем недавно погашенная. В этом, стало быть, известь и гипс не сходны, в остальном же сходны.

Итак, лишь только ты вынешь известь из печи и поставишь в тень, в сухом месте, следует тотчас же ее полить. Потому что, если она будет сохраняться в самой печи или где-нибудь на ветру, под лучами луны и солнца, в особенности летом, она очень быстро рассыплется в пыль и станет негодной. Довольно об этом.

Я советую класть камни в печь, размельчив их на куски, достаточно мелкие для того, чтобы они легко обжигались. Ибо установлено, что в середине камней, особенно круглых, иногда бывают полости, и находящийся в них воздух причиняет много беды: когда зажжен в печи огонь, то воздух этот либо сжимается от поднимающегося вверх холода, либо обращается в пар от накаливания камня и, повторяю, разбухает и, во все стороны разбросав стеснявшую его тюрьму, вырывается и со страшным треском и сильным взрывом разорывает и опрокидывает все устройство печи. Некоторые видели внутри подобных камней живших там животных, как разных других, так и червей с мохнатыми спинами и многоножек, которые обычно наносят ущерб печам.

Я добавлю здесь кое-что, достойное упоминания, о подобного рода вещах, виденное в наше время. Ведь мы пишем это не для одних ремесленников, но и для людей, прилежащих к вещам достойным. Потому приятно прибавлять сведения, доставляющие удовольствие и все же не чуждые нашему предмету и намерению. Первосвященнику Мартину пятому была принесена рабочими эмея, найденная в Лациуме и жившая в каменоломнях в каком-то большом камне, не имевшем нигде ни одной отдушины. Было найдено и несколько

лягушек, а также раков, но они были мертвые. Я подтверждаю, что в наши времена были найдены в белоснежном мраморе ветки деревьев. Высочайшая Велинская гора, которая отделяет брутиев от марциев, по всей своей вершине белеет обнаженным камнем. Там, на стороне, обращенной к брутиям, повсюду видны изломы камней, полные отпечатков морских ракушек, не больше тех, которые умещаются в ладони твоей руки. Что ты скажешь на это? На Веронском поле всякий день находят упавшие с неба камни, превосходно исчерченные пятилиственным знаком и определенными ровными линиями и прекрасно изваянные с дивным и совершенным искусством природы так, что, поистине, никто из смертных не может подражать такой тонкости работы. И что наиболее удивительно, ты не найдешь ни одного камня подобного рода, который бы не был перевернут и не прикрывал запечатленную на нем форму начертания; и отсюда легко можно заключить, что природа такие утеси своего художества придумала не на удивление людям, а для самой себя.

Возвращаясь к предмету. Я не буду здесь задерживаться, сообщая, как нужно делать свод у входа очага и толки и как устраивать место для огня внутри, чтобы разгоревшееся пламя давало тягу, чтобы оно обуздывалось своими же, так сказать, пределами, чтобы вся сила огня собиралась и устремлялась на одно лишь дело обжига. Я не буду вдаваться в подробности, как следует постепенно разжигать огонь и не прерывать этого до тех пор, пока пламя не будет вылетать вверх без всякого дыма и пока не раскалятся самые верхние камни в печи; и камень будет обожжен лишь тогда, когда расширившаяся и раздавшаяся от пламени печь снова осядет и сомкнется. В этом видна дивная природа стихии, ибо если убрать огонь от обожженной извести, то печь постепенно будет становиться менее горячей внизу, а наверху станет гораздо более раскаленной.

Однако, так как для постройки нам нужны не только известь, но и песок, то об этом песке нам и следует теперь сказать.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

О трех видах песка и их различиях и о различии строительных материалов в разных местностях

Песка существует три вида: горный, речной, морской. Всех лучший — горный. Но и этот песок в свою очередь бывает разный: черный, белый, красный, карбункул и гравий. Если кто меня спросит, что такое песок, то я, пожалуй, скажу, что песок — это то, что состоит из мельчайших камешков, получившихся при разрушении более крупных камней. Впрочем, Витрувий полагал, будто песок, и в особенности тот в Этрурии, который называется карбункулом, является родом земли, которая, будучи обожжена огнями, зажжен-

ными природою в горах, стала не тверже обожженной глины, но не мягче туфа.

Из всех этих видов песка предпочитают карбункул. Я заметил, что в Риме для общественных зданий нередко пользовались красным песком. Белый среди горных видов на последнем месте. Гравий полезен для заполнения фундаментов. Из лучших на второе место ставят более мелкий гравий, особенно тот, который с резкими углами и вовсе не содержит примеси земли и который имеется в изобилии у виллумбров.

Затем ценят песок, который добывается из реки, по снятии первого верхнего слоя, а из речного полезнее всего песок потоков и притом тот, который встречается в горах с более крутым скатом.

На последнем месте стоит песок, который добывается из моря. Из морского песка не совсем отвергают черный и стекловидный. У пиццены в земле Салернитанской песок, взятый из моря, ставят наравне с песком горным. Однако не по всему побережью этой местности добывается песок, достойный похвалы; установлено, что на тех берегах, которые открыты южным ветрам, песок хуже всего, а на тех берегах, которые обращены к юго-западу, он совсем не плох. Установлено также, что из разных видов морского песка более всего пригоден тот, который находится под утесами и состоит из более крупных зерен.

В каждом из видов песка есть нечто, чем он разнится от других. Так, морской сохнет с трудом и, растворяемый солью, постоянно мокнет и распыляется и потому несет груз неохотно и не вполне надежно. Речной песок также более влажен, чем горный, а потому более поддается обработке и более пригоден для штукатурки. Горный, благодаря своей жирности, более крепко держится, но вызывает трещины, потому его применяют в сводах, а не для наружной отделки стены. Но лучший в своем роде тот песок, который хрустит, растираемый руками. Наоборот, плох тот, который мягок и не груб и цветом и запахом походит на глинистую землю, или который, будучи взболтан в воде, делает ее очень мутной и илистой, или который, будучи оставлен на земле, сразу же порастает травой; не хорош и тот, который, давно привезенный, долго пролежит на воздухе под солнцем, луной и снегом, ибо он делается землистым и лежалым и оттого способным выращивать кустики или дикие смоковницы, но совершенно неспособным держать постройку.

Мы сказали о лесном материале, камне, извести и песке, одобряемых древними. Но не повсюду они имеются так, чтобы в соответствии с намеченной целью мы могли найти их в пригодном и готовом виде для стройки. По словам Цицерона, Азия, благодаря изобилию мрамора, всегда дала славою зданий и статуй. Но не повсюду найдется мрамор. В других местах нет никакого камня, или если есть, то он пригоден не для всякой цели. Утверждают, что по всей Италии в той части, которая лежит к югу, можно найти горный песок, но от Аппе-

нин по сю сторону его не найти. Вавилоняне, по словам Плиния, пользовались земляной смолой, карфагеняне — глиной. В других местах, за полным отсутствием камня, строят из плетенки и горшечной глины. Будиняне, как сообщает Геродот, ни общественных, ни частных зданий не строят иначе, как из дерева, так что и городские стены и даже статуи богов у них деревянные. У невров вовсе нет дерева, говорит Мела, так что вместо дров они вынуждены жечь кости. В Египте топят печи навозом скота. Оттого разные народы вынуждаются необходимостью и условиями иметь разные жилища. В Египте есть такие, которые строят даже царские палаты из тростника, в Индии — некоторые строят свои дома из ребер китов. В Дедалии в Сардах живут в землянках, пишет Диодор. В Каррах, аравийском городе, стены и дома делают из соляных глыб. Но об этом в другой раз.

Поскольку, как сказано, не везде одинаковое изобилие камней, песку и тому подобного, а в каждом месте у этих материалов разные свойства и вид, следует применять те, которые имеются в достаточном количестве. И в отношении их следует заботиться, во-первых, о том, чтобы выбирать и заготавливать наиболее подходящие и удобные, во-вторых, чтобы при постройке пользоваться наиболее пригодными, правильно распределяя всё по своим местам.

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

Имеет ли значение для начала строительства соблюдение времени, какое время подходящее и о том, с какими молениями и при каких предзнаменованиях следует класть начало стройке

После того, как мы рассмотрели способы заготовки материалов, каковы лес, камни, известь, песок, можно перейти теперь к правилам и способу постройки здания, ибо в отношении подготовки железа, меди, а также свинца и стекла и прочего задача сводится к тому, чтобы скупить и свезти их в одно место, дабы во время самых работ в них не было недостатка. Впрочем, о выборе и распределении их мы скажем в другом месте, где будет речь о том, что требуется для довершения сооружения и украшения его.

Итак, как бы строя на самом деле и работая собственными руками, мы начнем с самых фундаментов. Но здесь я должен вновь предупредить, что надобно обдуманно выбрать время для постройки как общественных, так и частных зданий.

Наше и наших зодчих мнение таково: не следует приступать ни к чему, за что ты навлечешь недоброжелательство, если будешь при неблагоприятных условиях упорствовать в стройке, и в чем потерпишь убыток, если ее прервешь. Прежде всего следует соблю-

дать сроки природы, ибо нетрудно видеть, что всё, строящееся зимой в местах исключительно холодных, промерзает, а то, что строится летом в местах исключительно теплых, высыхает прежде, чем окрепнет. Поэтому архитектор Фронтин указывал, что для производства работ время должно быть подходящее и благоприятное, каковым является время с календ апреля до календ ноября, за вычетом летней жары. Но я утверждаю, что стройку нужно начинать и прекращать в зависимости от разнообразия мест и климата.

Итак, если все тебе покажется обеспеченным как в этом отношении, так и в отношении того, что мы рассмотрели выше, нужно будет, наконец, очертить участок будущей постройки, обозначая на земле пространства с их размерами и с размерами линий и углов.

Некоторые советуют начинать постройку при благих предзнаменованиях и считают исключительно важным, в какой именно момент она появится среди существующих зданий. Луций Таруций, говорят, нашел год основания Рима, проследив смену его судеб; мудрейшие древние полагали, что этот начальный момент имеет столь великое влияние на будущее, что, по словам Юлия Фирмика Матерна, некоторые определили время возникновения вселенной по течению событий и об этом написали весьма подробно. Эскулап, Анубий и следовавшие им Петосирис и Недепсо утверждают, что это было в момент восхождения над горизонтом половинной Луны и нахождения ее в созвездии Рака, Солнца — в созвездии Льва, Сатурна — в Козероге, Юпитера — в Стрельце, Марса — в Скорпионе, Венеры — в Весах и Меркурия — в Деве.

И в самом деле, времена, если мы правильно толкуем, многое могут и над многим имеют силу. Ибо что означает, когда говорят, будто в день зимнего солнцеворота сухой полей цветет, набухшие почки из пробиваются листьями, зерна яблоч перемещаются, переносиваются, а мельчайшие жилки в печенках мышей всегда возрастают в числе вместе с луной и равняются по ней. Хотя приверженцам этого учения и наблюдателям времен я верю не настолько, чтобы считать, будто они своим искусством могут дать вещам определенную судьбу, тем не менее, я не считаю заслуживающими презрения тех, кто будет доказывать, что подобные, предуказанные небом сроки могут очень сильно влиять и благотворно и пагубно. Впрочем, как бы то ни было, соблюдать то, что они советуют, будет либо очень полезно, если это истинно, либо совершенно безвредно, если это ложно.

Мне хочется здесь добавить нечто забавное, что древние считали хорошим при начале дел, однако мне не хотелось бы, чтобы оно было перетолковано иначе, чем есть на самом деле. Ведь, конечно, смешно, что они требовали приступать как к прочим вещам, так и прежде всего к очерчиванию участка при благом предзнаменовании. Древние были настолько привержены подобным суевериям, что даже заботились о том, как бы при воинском наборе первый воин не носил имени в каком-нибудь отношении несчастного; и они выби-

рали с добрыми именами при освящении поселения и войск — тех, кто несли жертвенных животных, а при разверстке податей — цензоров; Лукринское озеро за его счастливое имя считали лучшим из всех. Далее, смущаемые дурным предназначением, заключенным в имени, город, который раньше называли Эпидамном, хотели переименовать в Диррахий, чтобы не говорилось, будто плывущие туда плывут к беде (*damnum*). На том же основании переименовали в Беневент город, раньше называвшийся Малевентом. Над этим я смеюсь, ибо хороших и умиловительных слов можно придумать сколько угодно.

Некоторые утверждают, будто слова людей таковы, что их слышат и бессловесные вещи. Я оставляю в стороне утверждение Катона, что усталые быки от слов приободряются. Говорят также, будто словами и молитвами удастся добиться от своей родной земли, чтобы она произвела непривычные и чужие деревья, и будто самые деревья можно умолить, чтобы они перескачивали и росли на чужбине. Раз мы уже начали чудить, пересказывая чудачества других, то я не умоляю смеха ради о том, будто представителей рода человеческого, как говорят, слушаются настолько, что репа растет крупнее, если при посеве зажать ее, чтобы она благоволила послужить и тебе, и семье, и соседям. Если дело обстоит так, то я не понимаю, почему полагают, будто трава одим приносит тем более приятные плоды, чем с большими проклятиями и поношениями она была посеяна. Но оставим это.

Вообще говоря, я считаю лучшим, презрев все недостоверные и суеверные мнения, приступить к делу свято и благоговейно.

Музы начало — от Зевса и все преисполнено Зевсом.

Итак, очистив душу, принеся в святости и благочестии жертву, нам приличествует приступить к столь великому делу, вознося к богам молитвы, особенно же те, в которых испрашиваются поддержка и помощь нашему делу и благоволение предпринятому, чтобы сооружение было доведено до благоприятного, счастливого и желанного конца и было долговечным на благо и сохранение свое и своих обитателей, обеспечивая прочность вещей, равновесие духа, умножение богатств и плодов трудолюбия, распространение славы, пребывание всех благ и устойчивость их во веки. Об этом довольно.



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ О ЗОДЧЕСТВЕ

КНИГА ТРЕТЬЯ, В КОТОРОЙ РЕЧЬ О СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

ГЛАВА ПЕРВАЯ

В чем заключается существо строительства, каковы части постройки и что для них потребно. О том, что основание не есть часть постройки. Какая почва более пригодна для будущего здания



ВСЯ СУЩНОСТЬ строительства заключается в том, чтобы из многих искусно сочетаемых воедино вещей, будут ли то четырехугольные или битые камни, лесные материалы или что другое, возвести прочное и насколько возможно целостное, связанное строение. Целостным и единым называется то, части чего не разобщены и не разъединены, но находятся на своих местах и на всем протяжении линий сочетаются и согласуются одна с другой. Следует поэтому рассмотреть, каковы в постройке первичные части и каковы в ней линии частей и порядок их. Части намеченной постройки найти нетрудно, ибо верх, низ, правое, левое, близкое, далекое и то, что находится между этими пределами, не требуют пояснения. Но что каждому из них присуще, чем они между собой различаются, не все знают. И возвести сооружение еще не значит, как полагают неопытные, нагромождать камень на камень и глыбу на глыбу. Ведь так как части различны, они нуждаются каждая в совершенно различных приемах и обработке. Ибо одно нужно основаниям, другое — поясу

и венцам, третье — углам и краям отверстий, четвертое — наружной оболочке, пятое — внутренним утончениям и утолщениям стен. Проследить, что каждой части нужно, и будет нашей задачей.

Для этого начнем с самых оснований, подражая, как сказано, тем которые готовятся возводить сооружение собственными руками. Основание, если мы не ошибаемся, есть не часть постройки, а очевидно то место и площадка, где должна быть сооружена и возведена постройка, ибо если имеется совершенно твердый и вполне устойчивый, иногда каменистый участок, как например у вейев, — какие еще основания нужно будет тебе устраивать, прежде чем воздвигать самую постройку? У сьенцев можно видеть огромнейшие массивы башен, поставленные прямо на голую землю, ибо основанием служит твердая гора, состоящая из туфа. Иными словами, устройство основания, то есть углубление и копка потребуются там, где нужно будет искать крепкого и устойчивого грунта, выкапывая и углубляя котлован, что следует делать почти всюду, но об этом — позднее.

Признаком, что грунт подходящий, будет отсутствие травы, которая обычно водится в сырых местах, а также если там вовсе нет деревьев или только такие, которые встречаются на самом твердом и плотном грунте; если далеко кругом всё совершенно сухо и совершенно безводно; если каменистые породы состоят не из мелкого камня, не округлого, а угловатого, твердого, в особенности кремнистого; если под землей не бьют ключи и не пересекает ее река, ибо от природы река в своем движении либо постоянно смывает, либо наносит землю. Оттого-то в равнинах, возле которых протекает река, крепкий грунт не обнаруживается раньше, чем ты спустишься ниже речного русла. Прежде чем начать рыть, следует самым тщательным образом наметить углы участков и все линии сторон, установив, какими они будут и в каком месте будут расположены. Для определения этих углов нужен угломер, не крошечный, а очень большой, чтобы линии направления получались более точными. Угломер древние делали из трех прямых линсек, соединенных в один треугольник, из которых одна была в три локтя, другая в четыре, третья в пять локтей. Неопытные умеют определять углы только тогда, когда убраны все предметы, занимавшие участок, и земля предварительно расчищена и сделана совершенно ровной. Потому с большим рвением, чем они это делали бы на вражеском поле, они без промедления посылают рабочих-опустошителей с молотками для разорения и разрушения всего. Их ошибку нельзя не порицать, ибо многое: и потеря состояния, и неблагоприятные условия времени, и случай так же, как необходимость, могут склонить и вынудить к приостановке начатого. Да и не подобает быть безжалостным к трудам древних и не считаться с удобствами граждан, привыкших жить здесь у очага своих предков, тем более, что погубить, низвергнуть и разорить все и вся до основания всегда в нашей власти. Я советовал бы, чтобы ты оставлял старое нетронутым, пока нельзя будет строить новое, не разрушив старого.

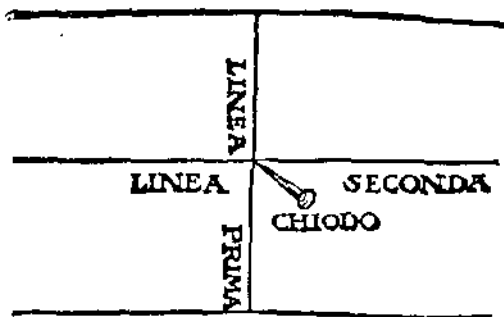
ГЛАВА ВТОРАЯ

О том, что основания должны быть намечаемы линиями.

По каким признакам познается крепость грунта

При очерчивании оснований следует помнить, что начала стен и доколы, которые также называют фундаментом, должны быть несколько шире, чем будущая стена, в подражание ходящим по снегу жителям Этрусских Альп, которые на ноги надевают решета, привязывая их веревками, чтобы, благодаря их ширине, ступни менее проваливались в снег.

Как нужно чертить самые углы, не так-то легко в точности изложить одними словами, потому что правило их определения берется из математики и нуждается в пояснении на примере линий, что не входит в наши намерения и о чем мы уже трактовали в другом месте — в «Математических записках». Я попытаюсь однако и постараюсь в той мере, в какой здесь нужно, говорить так, чтобы всякий, имеющий дар понимания, легко усвоил многое, откуда впоследствии всё мог бы вывести сам. А то, что быть может покажется более темным, ты почерпнешь из указанных «Записок», если захочешь это узнать в совершенной точности.



Очерчивая основания, мы обыкновенно проводим линии, которые называем корнями, таким образом. От середины фасада я провожу линию назад и на половине длины ее вбиваю в землю гвоздь, через который, по правилам геометров, провожу перпендикуляр. К этим двум линиям я отношу всё, что должно быть вымерено: всё получается прекрасно, сразу же можно провести параллели, совершенно точно определяются углы, части соответствуют частям и надлежащим образом соединяются.

Если случайно окажется, что из-за межлежащих стен древних зданий нельзя беспрепятственно при помощи зрительного луча определить вершину и положение искомого угла, следует провести параллельные линии по свободному и открытому пути. Обозначив точку пересечения, проведя гномон и диаметр, равно как и при помощи других угломером выверенных параллелей, мы отлично доведем дело до конца.

Будет также очень удобно зрительные лучи на возвышениях обозначать линиями, чтобы опущенным отсюда перпендикуляром определить направление и путь. После того как линии и углы кот-

лованов обозначены, было бы хорошо иметь такую силу глаз и взора, какую, как баснословят, имел в наше время некий испанец, различавший водяные жилы, змеящиеся в недрах земли, так же совершенно, как если б они текли открыто.

Столько ведь неизвестного встречается под землей, чему ты с опаской вверяешь бремя и расходы строительства.

И конечно, не следует как во всем здании, так особенно в самых основаниях, пренебрегать чем-нибудь, что требует разума и усердия опытного и осматрительного зодчего; ибо если в чем другом допущена ошибка, она менее вредит, легче исправляется и более терпима, нежели в основаниях, где нельзя допустить никакого извинения ошибке.

Древние говорили: «Рой на благо и на счастье, пока не дойдешь до твердого».

Земля ведь состоит из разнообразных и многочисленных слоев: одни из них — крупно-песчаные, другие — мелко-песчаные, третьи — из камешков и тому подобного; под ними в различном и неопределенном порядке находится плотный и твердый слой, наиболее пригодный для несения зданий. Он разнообразен и в каждом случае отличается своими особыми свойствами, ибо в одних местах он очень тверд и почти неодолим железом, в других жирнее, в одних темен, в других беловат — большинство считает этот вид менее крепким, нежели прочие; в одних местах он глинистый, в других туфовый, в третьих этот слой состоит из рода мергеля, смешанного с гравием.

Какой из них лучше, об этом нельзя высказать никакого определенного суждения, кроме одного, что одобряют тот, который с трудом впускает железо и который ни в какой степени не растворяется проникающей в него водою. Потому полагают, что никакой грунт нельзя считать более надежным и постоянным, чем тот, который находится ниже воды, пробивающейся в недрах земли.

Мы же полагаем, что следует посоветоваться со всеми учеными и знающими жителями и соседними архитекторами, ибо они могли и из примера древних зданий и из опыта при их собственных строениях легко определить грунт данного здания и местности, каков он и насколько устойчив.

Есть, впрочем, признаки крепости грунта, которые следует заметить и запомнить. Ибо, если ты что-нибудь тяжелое прокатаешь по земле или дашь ему упасть с высоты, и место под ним не сотрясется или вода из чашки, там поставленной, не выплеснется, то, конечно, мы заключаем, что здесь грунт сулит прочность.

Ты, однако, не всюду найдешь твердый грунт, и есть местности, как например в Адриатике и в Венеции, где под наносным слоем ты не найдешь почти ничего, кроме жидкой глины.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

О том, что местности бывают различного рода и оттого ни одной не следует доверяться сразу, не выкопав сначала клоак или цистерн и колодцев; и о том, что в болотистых местах должны быть забиваемы до самого своего верха опрокинутые обожженные колья и сваи не очень тяжелыми молотками, но частыми ударами

Итак, различны будут способы устройства основания в зависимости от различия мест. Из мест одно — возвышенное, другое — низкое, третье — среднее между ними, как например то, которое на склоне. Далее, одно — суше и безводнее, каковы преимущественно горные хребты и вершины, другое — совершенно сырое и заливадается водой, как те, которые находятся у моря, у лагун или на дне долин, а третье так расположено, что оно не вполне сухое, но и не всегда совершенно сырое, таковы по своей природе склоны, ибо на них воды не неподвижны, не застаиваются, а стекают вниз.

Нигде не следует полагаться на то, что грунт не впускает железа; ибо такой грунт может встретиться и на равнине и оказаться нестойким, причина иногда величайший ущерб и разрушая всю постройку. В Мнесторе, венецианской крепости, мы видели башню, которая по прошествии ряда лет со времени своего окончания тяжестью своей продавila грунт, на котором стояла, — грунт, как оказалось, рыхлый, тонкий и слабый, — и провалилась в землю до верхних бойниц.

Тем более следует винить тех, кто при отсутствии плотного грунта, даруемого и предоставляемого природой для несения зданий, не исследуют в сохранившихся стенах какой-нибудь древней руины, как глубоко и какого свойства ее основание, а неосмотрительно возводят высочайшие стены и из жадности к сокращению расходов губят всю постройку.

Прекрасно поэтому советуют прежде всего рыть колодцы, а это необходимо как по другим причинам, так и для того, чтобы стало совершенно ясным, в какой мере каждый слой может служить для поддержки и укрепления здания. К этому следует добавить и то, что найденная вода и всё, что извлекается из земли, оказывается очень полезным для многих строительных работ; и наконец, открывающийся таким образом выход обеспечивает всему зданию прочность, защищая и ограждая его от подземных токов испарений. Поэтому когда посредством колодца или цистерны, или клоаки, или какой-нибудь более глубокой ямы распознаны слои, скрывавшиеся под землей, следует избрать из них наиболее подходящий, которому ты и доверишь сооружение.

На возвышенном и вообще на любом месте, откуда обтекающая вода может что-нибудь увлечь и унести, будет хорошо устроить глу-

бокий ров. Ибо от постоянных и повторных ливней даже горы размываются, стачиваются и соответственно уменьшаются; это явствует из того, что стоящие в горах башни с каждым днем видимы лучше, тогда как раньше они не были видны из-за загоразивавших гор. Маврелийская гора, расположенная выше Флоренции, во времена наших отцов была густо покрыта елями, а теперь стоит голая и дикая, по-видимому размтая дождями. Юний Колумелла требовал на отлогих участках начинать основания с нижней их части и с места более низкого, и правильно: ибо помимо того, что основанное и воздвигнутое здесь останется стоять на своем месте, оно, подобно мощной опоре, удержит то, что затем добавляется в верхней части, когда хотят расширить здание. К тому же, при устройстве подобных котлованов, те недостатки, которые имеют иногда место при разverzании земли или оползнях, менее от тебя скрыты и менее вредят.

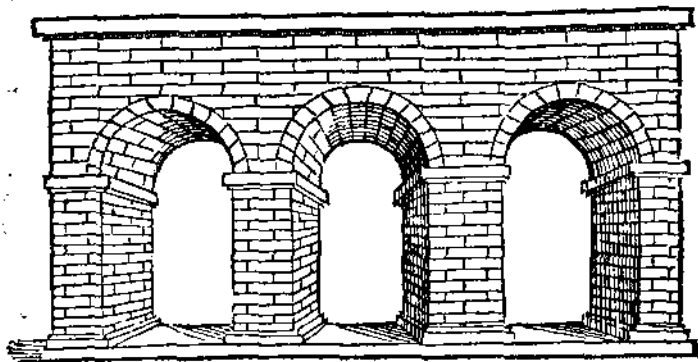
В болотистых местах следует прорывать обширный ров и обе стороны рва укреплять сваями, плетнем, досками, водорослями, глиной и подобного рода материалами, чтобы ничего не протекало. Следует тотчас же вычерпывать воду, если она скопилась между укреплениями, извлекать песок и совершенно очищать илмстое дно, пока не найдешь, где может стать нога. То же следует делать в крупнопесчаном грунте, насколько того потребуют обстоятельства.

Кроме того, следует дно всякого котлована выравнивать по уровню, чтобы нигде не было наклона и чтобы то, что будет строиться, оставалось в равновесии, ибо всякой тяжести присуще и прирождено стремиться книзу и давить вниз. Вот еще что велят делать в болотах, но что относится больше к постройке, чем к устройству основания, а именно: забей большое количество кольев и свай обожженной верхушкой вниз, чтобы площадь этого сооружения была вдвое шире будущей стены и чтобы эти сваи были высотой не менее, чем в одну восьмую высоты будущей стены, а толщиной не менее одной двенадцатой части своей длины, и когда они вколочены, пусть они будут скреплены так, чтобы там, где их забито несколько, между ними не было промежутка.

У машин для забивки свай, каковы бы они ни были, должны быть молотки не слишком тяжелые, но ударяющие частыми ударами. Ибо если они слишком тяжелы, то огромной тяжестью и невыносимой стремительностью они совершенно разбивают дерево. Частота же ослабляет и одолевает своим постоянством всякое упорство и сопротивление почвы. Это можно видеть, когда ты хочешь в твердое дерево забить гвоздь: если будешь пользоваться тяжелым молотком, то это не удастся, а если возьмешь маленький и удобный, то гвоздь войдет.

Но достаточно о котлованах, только добавлю, что иногда, либо из бережливости, либо во избежание неустойчивости промежуточного грунта, хорошо возводить сооружения не с одним сплошным котлованом, а, оставляя в нем промежутки, ставить на основании

столбы наподобие колонн, причем от одного к другому перекидывать арки, на которых и воздвигается остальная стена. В этом случае следует соблюдать всё, что мы до сих пор изложили. Притом,



чем больше тяжести ты намереваешься положить на столбы, тем шире и крепче следует делать под ними основания и фундаменты. Довольно об этом.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О природе, форме и особенностях камней, об известковом растворе и вяжущих средствах

Остается нам приступить к постройке. Но так как искусство каменщика и порядок стройки зависят частью от природы, формы и особенностей камней, в частью от известкового раствора и вяжущих средств, об этом и следует сначала вкратце сказать существенное для дела.

Из камней одни бывают свежие, крепкие и сочные, каковы камень, мрамор и им подобные, которым свойственно быть тяжелыми и звучными; другие — тощие, легкие и глухие, как туфы и песчаники. Далее, у одних камней гладкие поверхности, прямые линии и ровные углы — их называют четырехугольными; у других многочисленные и разнообразные поверхности, линии и углы — их мы назовем неопределенными. Далее, камни бывают очень большие, то есть такие, которые голые человеческие руки не могут куда угодно передвигать без волокуши, рычага, колеса, носилок и прочего. Другие — мелкие, которые ты можешь как угодно поднимать и класть одной рукой; третьи — средние по весу и величине, их мы называем нормальными.

Каждый камень должен быть и цельный, и совершенно без глины, и хорошо промоченный. Цельный ли он или треснувший, это укажет звук, который он издаст при ударе. Нигде он не отмывается чище,

чем в потоке. Достаточно известно, что нормальный камень не пропитывается вполне водою ранее девятого дня, а очень большой пропитывается еще дольше. Свеже извлеченный из каменоломни гораздо более пригоден, чем старый. Камень, однажды изведавший известь, не любит второго сочетания с нею. Это о самом камне.

Известь, которая, когда она вынута из печи, будет состоять из кусков не цельных, а рассыпавшихся и даже распылившись, отвергают и говорят, что она негодна для строительства. Считают хорошей ту, которая после очищения огнем бела, легка и звонка, и, если ее обрызгать, с большим шумом выбрасывает вверх едкую массу паров. Известно, что для более старой извести, поскольку она лишена силы, меньше нужно песку, а для более сильной — больше.

Катон установил, что на каждый фут следует класть один модий извести и два песку, другие же думают иначе. А именно, Витрувий и также Плиний велит примешивать песок в количестве четверти, если он горный, в количестве трети — если он речной или морской. Кроме того, если в зависимости от природы и качества камней, как мы скоро об этом скажем, раствор должен быть более жидким и мягким, следует песок просеивать через сито, а если раствор должен быть более плотным, примешивают крупный гравий и мелкий щебень поровну с песком. Если примешать третью часть толченых глиняных черепков, то все уверяют, что известь будет гораздо крепче держаться. Однако, какова бы ни была смесь, вновь и вновь следует ее разминать, пока не перемешаются мельчайшие частицы, и потому некоторые для лучшего перемешивания долгое время колотят и толкут ее в ступках.

Об извести также достаточно, разве только мы не сказали, что известь крепче держится с родственными ей камнями, в особенности из той же каменоломни, чем с чужеродными.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О сооружении фундамента по памятникам и образцам древних

В отношении устройства фундамента, то есть заполнения оснований до поверхности участка, я не нахожу у древних никаких советов, кроме одного, чтобы класть в фундаменты тот камень, который, находясь, как мы выше сказали, два года под открытым небом, обнаружил изъян, ибо как в войсках лодыри и небоеспособные, которые не могут выносить солнца и пыли, с позором отсылаются домой к своим, так и здесь мягкие и изнеженные камни отбрасываются, чтобы они лежали безвестно в прежней своей праздности и привычной им тени. Правда, я нахожу у историков, что древние обычно при кладке фундамента в земле прилагали все тщание и

старание, чтобы постройка и здесь по возможности во всех отношениях была не менее прочной, чем в остальной стене.

Сын Микерина, египетский царь Асихис, который повелел, чтобы должники давали тело отца в залог, готовясь построить кирпичную пирамиду, укрепил для кладки фундаментов в болоте балки и на них стал класть кирпичи. Передают также, что славный Ктесифон, построивший знаменитый храм Дианы в Эфесе, выбрав место ровное и огражденное, чтобы оно в будущем не страдало от землетрясений, не закладывал неосмотрительно фундамента такой громады на скользком и мало устойчивом грунте, но сначала сыпал его толченым углем, затем заполнил промежутки между сваями самым плотным углем и утрамбовал, и наконец стал класть четырехугольные камни с очень длинными швами. Мне известно, что были в Иерусалиме такие зодчие, которые в основание общественных зданий клали камни длиной в двадцать и высотой не менее, чем в десять локтей.

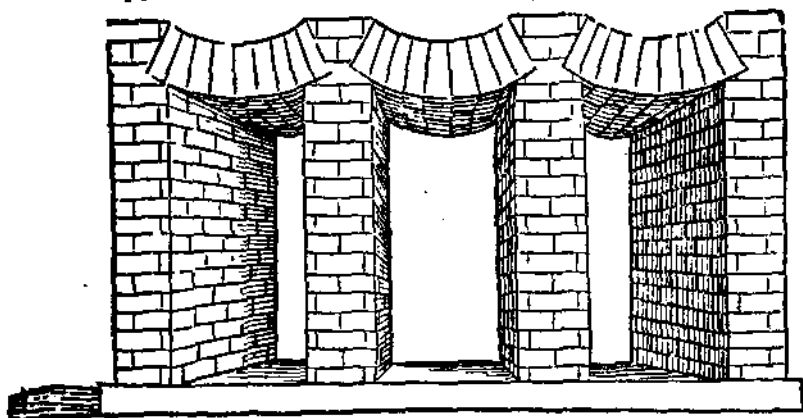
В других обширнейших сооружениях опытных зодчих древности я заметил, что эти зодчие владели различными способами и приемами для заполнения оснований. В гробнице Антониев они заполняли их погруженными в раствор обломками очень твердого камня, которые умещались на ладони. На форуме менял они закладывали основания битым камнем из всякого рода горных обломков, а в комидии — кусками малоценного камня. Но мне в особенности понравились те, кто на Тарпейской скале подражали природе такой кладкой, которая особенно пригодна на холмах, ибо так же, как природа при сооружении торч на твердых камнях примешивает и более мягкий материал, так и они вывели внизу стену высотой в два фута из четырехугольных камней, по большей части цельных, а на нее надели еще на два фута вышины слой вроде известкового теста и так до конца последовательными рядами камня и раствора заполнили основания. В другом месте я видел подобного рода кладку и фундаменты, крепчайшие по истечении многих лет, сделанные предками из копаного гравия и из горного камня. В Болонье при разборке высокой и крепкой башни были найдены фундаменты, выложенные круглым камнем и глиной на высоту почти шести локтей, а остальное в постройке было из извести.

Итак, приемы здесь — разнообразные, и что именно я предпочитаю, сказать нелегко, так как в каждом из этих случаев я нахожу весьма крепкие и мощные сооружения; но будет, полагаю, осторожнее в фундаментах не класть мусора и отбросов.

Есть еще другие виды фундаментов. Один следует применять в портиках и в тех местах, где ставятся ряды колонн, другой — тот, которым мы пользуемся в морских местностях, где нет уверенности дойти до желательного плотного грунта. О морских мы скажем тогда, когда будем трактовать о гавани и моле, устраиваемом на дне моря, ибо это относится не к строительству зданий вообще, о котором мы здесь говорим, а к особой части города, о которой мы будем трактовать.

вать паряду с другими его частями, когда будем рассматривать каждое подобное общественное сооружение в отдельности.

Для рядов колонн заполнять весь котлован по всей его длине непрерывной кладкой не следует, а нужно сначала укрепить место оснований самых колонн и затем от одной к другой перекинуть арки с тылом, обращенным книзу, чтобы хордой им служила поверхность участка, ибо так давление нескольких грузов, налетающих на одно основание, будет менее способно продавливать землю, поскольку им противостоит указанная поддержка арок. А какие именно колонны склонны погружаться в землю и насколько расположенные над ними



грузы теснят их и дают, тому пример — обращенный на юг угол знаменитого Веспасианова храма. Ибо когда здесь хотели расширить проезжую дорогу, в которую врезался угол участка, ее слегка отклонили вовнутрь участка, проложив ее под сводом, а самый угол здания в виде столба оставили на улице, укрепив его прочной кладкой и крепкими контрфорсами. Однако он все же получил изъян от давления огромной массы здания и податливости грунта. Об этом довольно.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

О том, что отдушины или вентиляция должны быть оставляемы в более толстых стенах снизу доверху. Какая разница между фундаментом и стеной. Какие главные части стены. О трех видах кладки и о материале и форме цоколя

Когда фундаменты заложены, очередь за стеной. Здесь мне не хотелось бы обойти молчанием того, что относится и к заполнению оснований, и к кладке стен в целом. В обширных зданиях, где масса стен будет толще, от самых фундаментов через все сооружение до самого верха следует оставлять открытые отдушины для

вентиляции, не слишком редкие, чтобы всякие скопившиеся и собравшиеся под землею испарения, если они будут искать выхода, могли в изобилии выходить свободно и без всякой опасности для постройки. Древние в некоторых местах подобного рода как по этой причине, так и ради удобства, чтобы можно было подниматься на верх здания, а может быть и для сокращения расходов, устраивали внутри отдушины винтовую лестницу.

Возвращаясь к предмету. Между фундаментом и стеной над ним разница та, что первый, поддерживаемый стенками котлована, может состоять из одного заполнения, а вторая складывается из многих частей, как я сейчас покажу.

Главные части в стене: нижняя, которая поднимается сразу же над заполнением основания и которую мы позволим себе назвать цоколем или подножием; средняя, которая кругом схватывает и обнимает стену, именуемая поясом; наконец, верхняя, или та часть, которая поддерживает верхние перекрытия, зовется венцом.

К главным или особенно важным частям стен причисляются углы, а также заключенные и помещенные в стенах столбы, колонны и прочее, что наподобие колонн должно поддерживать балки и арки перекрытий и что носит общее название костяка. Сюда же относятся и края по обе стороны отверстий, одновременно имеющие природу и углов, и колонн; наконец, перекрытие отверстий, то есть притолока, причисляется к костяку, все равно, образована ли она прямой балкой или аркой, ибо арка, сказал бы я, не что иное, как согнутая балка, а балка не что иное, как поперек положенная колонна. А то, что находится и простирается между этими главными частями, по справедливости получает название заполнений.

Во всякой стене в целом есть нечто, одинаково нужное всем перечисленным нами частям, а именно: забутка стены в середине, а снаружи и внутри то, что можно было бы назвать коркой или оболочкой, которая с одной стороны принимает на себя наружный ветер и солнце, а с другой оберегает внутреннюю тень участка.

Сочетание оболочки и забутки друг с другом в зависимости от различия кладки бывает различное. Виды кладки следующие: обыкновенная, сетчатая и неопределенная.

Здесь важно сообщение Варрона, будто тускуланцы даже заборы в селах делают из камня; а в Галльской земле их строят из обожженного кирпича, у сабинян — из необожженного, в Испании — из земли, состоящей из камешков.

Впрочем, об этом после.

Обыкновенная кладка — та, при которой четырехугольные камни, либо нормальные, либо еще лучше очень большие, укладываются так, что они своими линиями располагаются по правилу, уровню и отвесу. Нет крепче и устойчивее такой кладки.

Сетчатой называется та, при которой четырехугольные камни, нормальные или еще лучше очень мелкие, не кладутся на одну из

своих сторон, а ставятся углом и выравниваются с лицевой стороны правилом и отвесом.

Неопределенной называется та, при которой неопределенный камень кладется так, что каждая его сторона примыкает тесно к сторонам смежных камней, насколько это позволяют их очертания. Подобного рода сочетаниями камней мы пользуемся при мощении наших улиц.

Этими видами кладки в разных местах мы будем пользоваться различно, ибо в цоколе мы будем делать корку только из четырехугольного камня, очень большого и очень твердого; если в цоколе кладка, как я сказал, должна быть возможно цельной и прочной и нигде во всей стене не должно быть большей прочности и крепости, чем здесь, то, если можно сделать цоколь из одного лишь камня, сделай это, в ином случае бери такое сочетание камней, которое более всего приближается к целостности и прочности одного.

А каким образом очень большой камень тащить и передвигать, мы скажем в другом месте, так как это более всего касается украшения.

«Строй,—говорит Катон,—из твердого камня и извести, чтобы над землей такое сооружение возвышалось на фут, остальную же часть стены не возбраняется, при желании, сделать и из необожженного кирпича».

Он, как можно видеть, основывался на том, что именно эта часть стены разрушается стекающими с крыши дождевыми каплями. Но если мы припомним здания древних, то заметим, что эти части в правильно воздвигнутых зданиях всюду, даже у тех народов, где нечего опасаться угрозы дождей, состоят из очень твердого камня; так, например, в Египте все основание пирамиды делали из черного и очень твердого камня, если уж вдаваться в подробности. Ведь как железо, медь и прочее подобного рода, если вновь и вновь перегибать их в противоположные стороны, поддаются и, наконец, истомленные, переламываются, так точно и тела, подверженные сменяющимся влияниям, сильно повреждаются и разрушаются. Это я заметил в мостах, особенно в деревянных; те части, которые при смене времен года то сохнут от лучей солнца и дупления ветров, то сыреют от ночных водяных испарений, те именно, как мы видим, наиболее быстро разсдаются и насквозь червивеют. То же можно наблюдать и в тех частях стен, которые находятся в самом низу у земли, ибо, страдая попеременно то от сырости, то от пыли, они разрыхляются и разсдаются.

Вот почему я полагаю, что весь цоколь здания следует воздвигать из твердого, очень крепкого и очень крупного камня, чтобы он вполне стойко держался против часто сменяющихся противоположных влияний.

А какие камни самые твердые, мы уже достаточно разъяснили во второй книге.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

*Об образовании, сочетании и связи камней. Какие камни
тверже и какие слабее*

Весьма важно как здесь, так и в других отношениях, в каких именно сочетаниях и в какой связи кладутся самые камни, ибо в камне, как и в дереве, имеются жилы и узлы, и части более слабые, чем другие. Ведь всем известно, что мрамор трескается и коробится. Бывают в камнях нарывы и скопления гнилой материи, которые по временам набухают, думается, от впитанной сырости поглощаемого воздуха, отчего образуются язвы и трещины в колоннах и балках. Вот почему, помимо уже сказанного нами о камнях выше в своем месте, следует запомнить, что камень, как полагают, создается природой, оседая из жидкой и текучей материи, которая, постепенно сгущаясь и отвердевая, сохраняет в своей массе первоначальные очертания своих частей. Оттого нижние части в камне состоят из более крупных частиц, очевидно более тяжелых, чем верхние, и жилы проходят сообразно тому, как одна материя натекла и налегла на другую. Конечно, ломким местом в камне является то, что находится в жиле, будет ли это пена первой материи, смешанная с накипью материи второй, или что другое, поскольку здесь природа не дала этим различным материям соединиться вполне.

Кроме того, как явствует и очевидно из самого предмета, если не касаться вещей более темных, всё затвердевшее и плотное разъедается и разрыхляется, так сказать, от напастей непогоды. Также и в камне те части, которые не были защищены от воздействия непогоды, более рыхлые и разложившиеся. Вот почему требуется следить при кладке камней, чтобы особенно в тех частях здания, которые должны быть наиболее стойки, вредным воздействиям извне были открыты самые твердые и наименее податливые стороны камней. Следовательно, жилу никогда не нужно располагать стоймя по наружной стороне камня, чтобы она не выкрошилась от непогоды, а только в лежащем положении, чтобы, прижатая давящей массой вышележащих тяжестей, она не расселась. Ту сторону камня, которая в каменоломне была обращена внутрь, кладут так, чтобы она была обращена наружу, ибо она сочнее и крепче. Но во всем добытом камне ни одна сторона не будет считаться более выносливой, чем та, которая рассекает самую массу не по направлению залежи, а разрезает ее поперек.

Помимо того, углы во всем здании, поскольку они должны быть особенно мощными, нужно укреплять в высшей степени прочной кладкой. В самом деле, каждый угол, как я полагаю, связан с половиной всего здания, поскольку ошибка в одном углу не бывает без ущерба для двух сторон. Присмотревшись, ты без сомнения обнаружишь, что почти всякое здание начинало оседать только по при-

чине ослабления одного из углов. Правильно поэтому древние обычно делали углы гораздо более толстыми, чем стены, а в портиках с колоннами добавляли на углах более крепкие крылья. Крепость углов, следовательно, желательна не столько для того, чтобы нести крышу, ибо это больше дело колонн, чем углов, сколько для того, чтобы стены выполняли свое назначение и витье не отклонялись от отвесной прямой.

Портому на углах камни должны быть очень твердые и вытянутые в длину, чтобы они наподобие рук или объятий охватывали протяжение соединенных вместе стен. Эти камни будут шириною во всю толщину стены, чтобы не было нужды ни в какой забутке. Также и костяк в стене, и край отверстий должны быть подобны углам, и тем более крепки, чем большие нагрузки они должны нести. Но прежде всего углы должны быть укреплены «руками», то есть камнями, поочередно выступающими то в одну, то в другую сторону, как средство для поддержания заполнения остальной части стены.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

О частях заполнения, оболочках, забутке и их видах

Части заполнения, присущие, как мы сказали, каждой стене, это—оболочки и забутка. А из оболочек одни — наружные, другие, находящиеся с противоположной стороны, — внутренние. Если ты наружную сложишь из более твердого камня, то это будет способствовать долговечности здания; впрочем, я не стану тебя упрекать, если ты все заполнения по своему усмотрению выложишь сетчатой или неопределенной кладкой, только бы ты противопоставил вредным и резко действующим солнечным лучам, докучливому ветру, огню или снегу тот камень, который от природы наиболее способен выдерживать натиск, тяжесть и разрушительные влияния. Особенно там, где ветер гонит из водосточных труб и стоков значительные массы падающей дождевой воды, следует применять наиболее стойкие материалы; ведь повсюду в древних зданиях можно видеть, как от разрушительного влияния воды даже мрамор, так сказать, сгрызается и совершенно разъедается, несмотря на то, что большинство опытных зодчих, желая устранить это влияние, обычно отводило скопившуюся дождевую воду с крыш в водоемы и оттуда рассеивало ее по закрытым желобам.

И разве не заметили уже предки, что листья каждой осенью опадают сначала с той стороны дерева, которая обращена к Австру и на юг? Мы наблюдали, что все обрушившиеся от ветхости здания также начинали оседать с южной стороны. Это происходит, может быть, потому, что жар и сила солнца, пока стена еще была сырой, поглотили соки неокрепшей извести. Словом, стена, вновь и вновь

увлажняемая южными ветрами и затем сразу раскаляемая жаром солнца, разрушается. Вот почему такому и подобным влияниям следует противопоставлять прочный и особенно выносливый материал.

Я полагаю, более всего надо следить, чтобы начатые ряды на всем протяжении стены шли ровно и были отнюдь не разной высоты, состоя, например, на правой стороне из очень крупного, а на левой из мелкого камня, ибо кладка, говорят, сжимается от вновь налагаемого груза, а известь, высыхая, от давления отстает, отчего неизбежно в кладке образуются трещины.

Напротив, я не возражаю против того, чтобы делать внутреннюю оболочку по всей поверхности стены из более мягкого камня. Но какой бы камень ни применять для внутренней или для наружной оболочки, всегда следует возводить ее так, чтобы она простиралась и завершалась в точности по своей линии и отвесу.

Ее линией будет та, которая в точности соответствует очертанию участка, так как стена нигде не должна выступать наружу или внутрь, нигде не должна быть волнистой, но везде прямой, правильно сложенной и законченной. Если во время постройки и пока стена еще сырая положишь первый слой раствора, то впоследствии всякая штукатурка, наложенная поверх него, окажется весьма стойкой.

Забутка бывает двух видов. Один вид—когда находящуюся между оболочками пустоту засыпают бутовым камнем, другой—когда ее не засыпают, а скорее выкладывают тесаным, но малоценным камнем. Повидимому, оба вида были придуманы из бережливости—поскольку любой мелкий и малоценный камень годится для этой части стен. Ведь если бы оказалось, что имеется достаточный запас очень крупного и четырехугольного камня, кто стал бы по своей охоте пользоваться мелким или битым?

Этим одним костяк отличается от заплотнений, а именно: в заплотнениях пространство между оболочками набивается битым и поврежденным камнем в навалку и без разбора, в костяк же неопределенные камни не включаются вовсе или же включаются в весьма умеренном количестве, а всё сплошь выкладывается обыкновенной кладкой.

Я предпочел бы долговечности ради всю стену выкладывать полными рядами из четырехугольного камня. Однако, каким бы камнем ты ни решил заполнять пустоту между оболочками, позаботься, чтобы ряды, насколько возможно, соединялись прямо и ровно. Полезно будет от наружной к внутренней оболочке поперек толщи стены для соединения друг с другом этих оболочек проложить довольно часто тесаные камни, чтобы вводимая внутрь забутка не распирала наружных краев стен.

Слой забутки древние обычно делали непрерывным и сплошным, но не выше пяти футов, после чего они располагали на нем ряд обыкновенных камней, чтобы кладка сдерживалась и смыкалась ими как жилами и связками; таким образом, если где-нибудь на своем протя-

АЛЬБЕРТИ — ДЕСЯТЬ КНИГ О ЗОДЧЕСТВЕ

женки забутка, из-за какой-нибудь ошибки рабочих или случайно, начнет оседать, она не сразу увлечет за собой всю тяжесть, давящую сверху, но верхние части получают как бы новую опору для прочного стояния.

Кроме того советуют — и это, как я вижу, строго соблюдалось всеми древними — не класть в забутку крупных осколков тяжелее фунта, ибо полагали, что легче соединять и пригонять в швах мелкие осколки, чем очень крупные. Важно здесь напомнить то, что сообщает Плутарх о царе Миносе, а именно: когда он делил народ по ремеслам, он полагал, что чем мельче части, на которые поделено любое тело, тем легче оно обрабатывается и выравнивается, как это желательно.

Не следует, думается, допускать, чтобы не все пустоты были заполнены, и не должно оставаться в них никакого свободного промежутка, между прочим и для того, чтобы туда не проникали животные, которые, гнездясь и принося грязь и семена, способствуют вырастанию по стене маленьких диких смоковниц. Трудно поверить, какие невероятные массивы камня и какие громады были расштаны, как мне пришлось видеть, одним единственным древесным корнем. Поэтому все, что ты строишь, должно быть тщательно перевязано и заполнено.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

О каменном поясе, связи и укреплении венцов. Каким образом многочисленные камни слагаются в твердую стену

Кроме того, в поясах вводятся еще связи из более крупных камней, которые соединяют наружные оболочки с внутренними и костяк с костяком; таковы те связи, которые, как мы сказали, должны быть располагаемы через каждые пять футов. А другие — эти связи главные в поясах — проходят по всей длине стены для

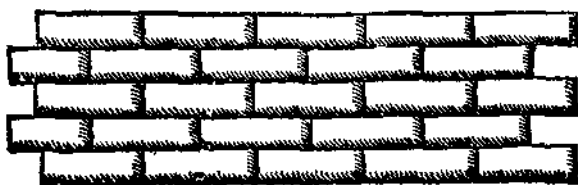


охвата углов и для укрепления всего сооружения; но их делают более редкими, и я не припомню, чтобы я видел их в одной стене более двух, иногда впрочем и трех. Их положение и место — первенствующее, ибо они придают прочность верху стены наподобие венца.

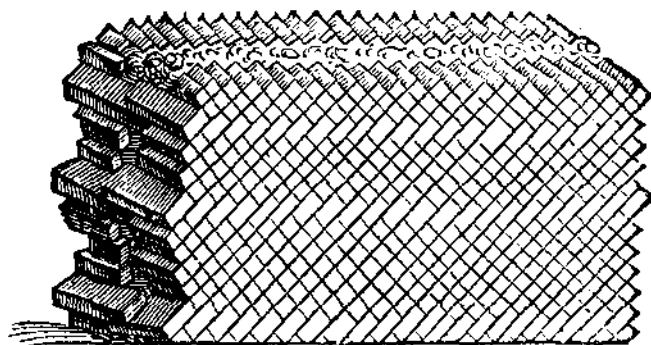
Если в тех более частых связях, которые делаются через каждые пять футов, камни будут потоньше, это неплохо. Но в поясах, кото-

рые мы называем венцами, следует употреблять тем более крепкие и толстые камни, чем эти связи реже и чем более они важны. В тех и других желательны камни самые длинные, самые широкие и самые крепкие.

Меньшие кладутся так, чтобы они ложились по отвесу и праву вместе с прочими оболочками стены. А связи, подражающие венцам фасада, будут выдаваться выступом. Камни, очень длинные и весьма широкие, кладутся по уровню и как следует связываются в ряды так, чтобы нижележащие покрывались верхними в виде ровного настила. Связь камней здесь такова, что когда новый камень кладут сверху, он так прилаживается и пригоняется к находящимся ниже,



что ложится совершенно горизонтально и прямо на шов двух камней под ним. Хотя вообще при всякой кладке никак нельзя относиться небрежно к этим швам, однако в подобного рода поясах на них нужно обращать особое внимание.



Я заметил, что в сооружениях с сетчатой кладкой древние обычно устраивали пояс так, что он состоял из пяти или по меньшей мере трех рядов кирпичей, причем все эти ряды, или по крайней мере один из них, состояли из камней, которые были не толще, чем прочие, здесь применявшиеся, но были длиннее и шире их. При обыкновенной кирпичной кладке некоторые зодчие, как нам приходилось видеть, вместо перевязки довольствовались одним рядом очень крупного двухфутового кирпича через каждые пять футов. Мы видели

АЛЬБЕРТИ — ДЕСЯТЬ КНИГ О ЗОДЧЕСТВЕ

также, что иногда вместо перевязки вделывали свинцовые полосы, очень длинные и равные толщине стены. Но при стройке из более крупного камня ограничивались, как я заметил, более редкими поясами и даже одними венцами.

При устройстве венцов, поскольку они также связывают стены крепчайшей связью, не следует упускать из виду ничего, что мы до сих пор сказали о поясе: употреблять для них только очень длинные, весьма широкие и наиболее крепкие камни, класть их непрерывной и правильной кладкой, выверяя ряды по уровню и притоняя и выравнивая их правилом. Самое дело требует, чтобы ты здесь прилагал тем больше заботы и старания, чем менее устойчива часть сооружения, которую охватывают венцы. К тому же венцы исполняют роль крыши в отношении стен. Оттого и говорят: «в стенах из необожженного кирпича делай венец из обожженного, дабы всё стекающее с верха крыши или из водосточных желобов не могло повредить и дабы стена была защищена венцом, как крышей». Из тех же соображений следует заботиться о том, чтобы и во всякой другой стене в качестве крыши был хорошо надстроенный венец для противодействия вредному влиянию дождей.

Далее следует рассмотреть, при помощи какой скрепы или каких вспомогательных средств многочисленные камни соединяются и смыкаются в одну твердую стену. Конечно, прежде всего для этой цели нужна известь,—правда, я знаю, что не всякий камень можно соединять известью, ибо мрамор от соприкосновения с известью не только теряет свой блеск, но и уродуется безобразными кровавыми пятнами. Такова гордыня блеска, присущая мрамору, что он едва ли терпит иное соседство, кроме себя самого. Подумай только: дым он презирает, смазанный маслом—бледнеет, политый красным вином—грянется, покрытый соками каштанового дерева—насквозь темнеет и пропитывается так, что даже при шлифовке нельзя изгладить этих следов. Потому древние в своих сооружениях, где это было возможно, ставили чистый мрамор без применения извести. Но об этом потом.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

О правильном способе возведения стены и соединяемости камней с песком

Поскольку обязанность всякого опытного каменщика — не столько выбирать наиболее для себя удобное, сколько надлежащим и соответственным образом использовать имеющееся в наличии, мы продолжим так.

Знай, что известь обожжена достаточно, если она, политая водою и затем после кипения погасшая, взбухнет всеми своими кусками и поднимется наподобие молочной пенки. Признаком недостаточно

погашенной извести будут камешки, появляющиеся при перемещивании ее с песком. Если случайно примешать больше песку, чем нужно, то известь, веледствие своей сухости, не будет схватываться. Если же положить меньше песку, чем того требует ее природная сила, она, как *птичий клей*, будет лениво мешкать и неохотно слушаться. Известь, которая еще не вполне погашена, и вообще более слабую, ты с меньшей опасностью можешь класть в фундаменты, чем в остальные части стены, и в забутку скорее, чем в оболочки. Для углов же, костяка и поясов нельзя брать такой извести, в которой будет даже самый незначительный изъян; и особенно в арках должна применяться самая надежная.

Углы, костяки, пояса, венцы требуют более мелкого, *тощего* и чистого песка, особенно там, где они возводятся из *полированного* камня. Забутка допускает материал более зернистый. Камень, от природы сухой и впитывающий влагу, с речным песком уживается не так уж плохо. Влажный от природы камень и смоченный особенно любит горный песок. Я не советую применять морской песок на южной стороне; его скорее, пожалуй, можно было бы подвергнуть действию северных ветров. Для мелкого камня материал нужен более плотный, для сухого и выветренного — более густой. При всякой каменной кладке древние считали густой раствор более прочным, чем жидкий. Очень большие камни охотно ложатся только на жидкую и текучую постель раствора; мало того, пожалуй, этот материал применяется здесь именно для того, чтобы сделать постель более скользкой и чтобы камни были более подвижны в руках, когда их прилаживают. Впрочем, вообще очень полезно подстилать *подобного рода* мягкую и гладкую постель, чтобы камни, страдающие от непосильной нагрузки, не раскалывались.

Некоторые полагают, что всюду, где в сооружениях древних видны очень большие камни, обмазанные по швам краской глиной, ею пользовались *вместо извести*. Это мне кажется неправдоподобным уже потому, что я никогда не видал смазанными обе поверхности стены, а только одну.

Скажу еще по части стен кое-что, чем не следовало бы пренебрегать, а именно: нельзя складывать стену поспешно, беспорядочно и *оприметчиво*, без перерыва в работе, но нельзя строить с беспечной ленью, как бы нехотя, и тянуть работу; следует вести дело с толком и умом, сочетая быстроту со зрелой осмотрительностью и прилежанием. Сведущие люди запрещают возводить сооружение выше, пока не отвердеет уже сделанная часть, ибо свежая и мягкая кладка, будучи слабой и непрочной, никак не выдержит того, что ты на ней построишь.

Ведь видим же мы, что ласточки, наученные самой природою, когда вьют гнездо, первые слои грязи кладут на балки, служащие им фундаментом и основой сооружения, а на эти первые наслоения никогда не накладывают следующих сразу, но строят с перерывами,

не спеша и постепенно, чтобы начатки сооружения достаточно твердели. Считают, что известь отвердела тогда, когда она выделяет пух и цвет, хорошо известные каменщикам. Через сколько футов следует делать передышку, это укажут толщина самой стенки и особенности места и климата. Когда ты решишь сделать передышку, прикрой стену сверху соломой, дабы от ветра и солнца сок не улетучился из раствора раньше, чем раствор схватится в надлежащий срок.

Когда ты примешься опять за работу, поливай вновь и вновь чистой водой, хорошенько смачивая, чтобы совершенно смылась пыль и не осталось почвы для зарождения маленьких диких смоковниц. Нет ничего, что сообщало бы сооружению такую твердость и устойчивость, как обильное смачивание камней. Камень, говорят, еще не отсырел, если на камне он не влажее и не потемнел по всей поверхности.

Добавь еще к этому, что там, где для разных нужд и утех кто-нибудь захочет в будущем сделать в здании новые отверстия, необходимо во время стройки в поверхность стены вделать арку, чтобы впоследствии ослабевшая здесь стена имела надежную и родственную ей опору — арку. Ведь нельзя передать, на сколько мы, вынимая иногда единственный камешек из стены, ослабляем всю силу и крепость кладки. Конечно, нам никогда не удастся к обветшавшей стене добавить новую так, чтобы на всем протяжении не было между ними разги; а до какой степени ослабленная таким рубцом стена близка к разрушению, об этом мне говорить нечего.

Толстая стена не требует лесов, так как благодаря своей ширине она позволяет каменщикам, строя, стоять на ней самой.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

О способах оштукатуривания и облицовки стен, о скобах и средствах для их сохранности. О древнейшем законе зодчих и о средствах отражения молний

Мы сказали о правильном способе строить стену, из какого камня она возводится и как она крепнет от извести; но так как иногда приходится брать породы камня, которые вяжутся не известью, а глиной, или не скрепляются никаким вяжущим средством, и так как, кроме того, существуют способы строить, которые ограничиваются только забуткой или только одними оболочками, то и об этом мы скажем совсем кратко.

Камень, который смазывается глиной, должен быть четырехугольным и совершенно сухим, и для этого удобнее всего обожженный кирпич или еще лучше необожженный и хорошо просушенный.

Стена, возведенная из необожженного кирпича, будет благоприятна здоровью живущих, вполне застрахована от огня и менее будет

страдать от землетрясения. Однако, если ее не сделать достаточно толстой, она не выдержит междуэтажных перекрытий. Потому Катон требовал, чтобы в нее вделывались каменные столбы, которые должны поддерживать балки. Некоторые требовали, чтобы глина, здесь применяемая, была очень похожа на земляную смолу, и лучше других считают ту, которая в воде растворяется медленно, от руки отмывается плохо и сильно уплотняется, когда высохнет. Другие предпочитают глину песчаную, потому что она легче поддается обработке. Эту кладку нужно одеть снаружи слоем из извести, изнутри — если угодно — из гипса или белой глины. Чтобы слой держался лучше, при кладке следует вдевать в щели швов глиняные черепки, выступающие в виде зубцов, к которым слой штукатурки пристаёт прочнее.

Голый камень должен быть четырехугольным и особенно большим, к тому же твердым и очень крепким. При этом не допускается никаких заполнений, а требуются совершенно ровные ряды с непрерывной перевязкой и с частыми скреплениями при помощи скоб и пиранов. Скобами ровно положенные камни соединяются по два и сочетаются в один непрерывный ряд. Пираны укрепляются одновременно в нижних и верхних камнях, мешая тому, чтобы один ряд, выступая перед другим, нарушал общий порядок. Железные скобы и пираны приемлемы, но на сооружениях древних мы убедились, что железо разрушается и долго не держится, а медь держится едва ли не вечно. Я еще заметил, что от ржавчины разрушается и трескается мрамор. Встречаются аделанные в камни древнейших зданий деревянные скобы, которые, по моему мнению, ничуть не уступают железным.

Медные и железные скобы закрепляют свинцом, деревянные достаточно крепки благодаря своей форме, так как их делают похожими на ласточкин хвост. Всякие скобы следует укреплять так, чтобы дождевые капли не в состоянии были попадать на них и им вредить. Медные стараются закалить тем, что при отливке к ним примешивают одну тридцатую часть олова; они будут меньше бояться ржавчины, если их смазать земляной смолой или маслом. Железо, говорят, оберегают от ржавчины свинцовыми белилами, гипсом и жидкой смолой. Деревянные скобы, смазанные чистым воском и масляной пеной, не гниют. Я заметил, что камни трескаются, если лить на концы скоб слишком много расплавленного и кипящего свинца.

Повсюду в зданиях древних можно найти крепчайшие стены, которые сплошь делаются путем забутки. Они возводятся так же, как и земляные стены, которыми пользуются в Африке и Испании: по обе стороны ставятся опалубки из досок или плетенки, которые стоят вместо оболочек до тех пор, пока заполнения не отвердеют. Но разница между ними та, что там вливают почти совсем жидкий раствор, а здесь глинистую землю, ставшую тягучей от смачивания и обработки, уплотняют ногами и трамбовками. Кроме того, здесь также

для крепости через каждые три фута прокладывают слой из более крупного камня, чаще всего нормального, а также многоугольного бутового. Ибо круглый камень, хотя бы он и был совершенно стойким в отношении всех разрушительных влияний, если только он не будет окружен большой поддержкой, будет весьма ненадежен во всякой постройке.

А в Африке в глиняных стенах примешивают к глине еще белоус или морской камыш, получая чудесную стену, которая выстаивает без повреждений под ветрами и дождями. Во времена Плиния на хребтах гор еще видны были глиняные башни и вышки, сохранившиеся со времен Ганнибала.

Оболочки, которые я скорее назвал бы корками, мы делаем из плетенки и тростниковых несвежих цыновок, — сооружение неприглядное, но которым древне-римский народ пользовался повсеместно. Плетенки обмазываются глиной, смешанной с соломой. Затем, по истечении трех дней, их покрывают, как я только что сказал, известью или гипсом; наконец, они украшаются живописью или скульптурой. Если к гипсу примешать третью часть толченых глиняных черепков, стена будет меньше потеть, а с примесью извести гипс делается более крепким. Сырости, снега и мороза гипс совершенно не переносит.

Остается мне, как бы в виде эпилога, привести древнейшее правило архитекторов, которое, по-моему, должно быть соблюдаемо, как завет оракула. Оно таково: «Под стену подведи основание прочнейшее; верхнее да соответствует нижнему по отвесной линии, проходящей через центр; углы и кость стен укрепляй от земли доверху камнем покрепче; известь размягчай; камень клади в сооружение только сырой; враждебным напастьям противопоставляй более твердые камни, постройку производи с правилом, уровнем и отвесом; позаботься, чтобы на швы предшествующих рядов приходились середины последующих камней; ряды клади из камней цельных, середину стены заполняй битыми; соединяй ряды с рядами частыми перевязками». Довольно о стене, перехожу к крыше.

Однако мне не хотелось бы пройти мимо того, что, как я знаю, древние особенно соблюдали. Существуют в природе вещи, которым присуща сила немаловажная; в дерево лавр, в птицу орла и в рыбу морскую корову, говорят, не попадают молнии. Если их заделать в сооружение, то, по мнению некоторых, оно остается недосягаемым для молний и невредимым. Однако мне кажется, с таким же успехом можно надеяться на то и верить тому, что лягушка, заключенная в глиняный сосуд и зарытая среди поля, отгонит птиц от посов, и что дерево грабильник, если его внести в дом, сделает роды трудными, и что хранимый в доме лесбийский бересклет производит понос и, расслабляя, несет смерть.

Возвращаясь к делу. Здесь следует развить то, чего мы коснулись выше, когда говорили об очертаниях зданий.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

О прямых перекрытиях, о балках и стропилах и о соединении частей костяка между собою

Итак, из перекрытий одни — под открытым небом, другие — нет. И притом одни из них состоят из прямых линий, другие — из кривых, третьи — из смешанных. Добавь к этому, что перекрытие делается либо из дерева, либо из камня.

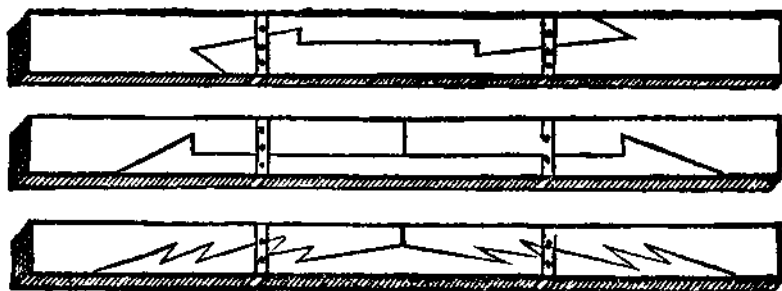
Мы начнем с выяснения того, что относится к вопросу о перекрытии вообще, и это будет следующее. Мы понимаем, что во всякой крыше, так же, как и в стене, есть костяк, связи, заполнения, оболочки наружные и внутренние. Рассмотрим всё же, так ли это на самом деле. Начнем с тех перекрытий, которые состоят из прямых линий и сделаны из дерева; чтобы нести крыши, должно подложить балки покрепче от одной стены к другой, а они, как мы недавно указывали, и этого отрицать нельзя, являются поперец положенными колоннами; следовательно заменять кость будет балка. Если бы это позволили средства, кто не пожелал бы видеть все сооружение, так сказать, костистым и в высшей степени прочным, то есть объединенным и укрепленным непрерывными колоннами и сочетаемыми воедино балками?

Но, заботясь об экономии, мы считаем излишним все то, что может быть удалено без ущерба для крепости сооружения, поэтому между балками оставляют промежутки. Затем кладут на балки прогоны и проводятся крест-накрест стропильные ноги и затяжки, или что-либо подобное им. Все это бесспорно можно назвать связями. Укрепленные на них планки и более крупные доски, конечно, будут заполнением. Равным образом мы не станем отрицать, что настил и черепица — наружная оболочка крова, а поголок крова, находящийся над головой, — его внутренняя оболочка. Если все это так, посмотрим, что каждому из них потребно, чтобы, узнав это, тем легче было нам понять, что годится и для каменных перекрытий. Итак, обо всем, насколько требует дело, скажем совсем кратко.

Здесь важно следующее: я не одобряю тех водчих нынешнего времени, которые для балочных перекрытий оставляют широкие отверстия в самом костяке стены, куда, по завершении стены, они вкладывают концы балок. От этого стена становится более слабой, и здание плохо защищено от опустошения пожарами, так как огню открыт доступ в соседнее помещение. Потому хорошо поступали те древние, которые имели обыкновение плотно вделывать в стены крепчайшие каменные консоли, на которые они и клали указанные нами концы балок.

Если ты хочешь балками связать стены, не обойтись без медных скоб, крючков и штырей, которые выступают из консолей и которыми весьма удобно для этого воспользоваться.

Балка должна быть совершенно цельной и нигде не поврежденной, и в особенности в середине длины надлежит ей быть без изъяна. Если мы, приложив ухо к одному ее концу, услышим звучащие на другом конце удары невнятно и глухо, то это будет признаком, что внутри нее скрывается болезнь. Суковатые балки должны быть всячески избегаемы, в особенности если суки будут частые и сбившиеся в кучу. Та часть дерева, которая прилегает к сердцевине, должна обрабатываться так, как описано в предыдущей книге. Но на той поверхности балки, которая будет обращена вниз, кроме коры, не следует снимать ничего или снимать возможно меньше. Если в поперечном направлении окажется какой-нибудь недостаток, поставь балку так, чтобы он пришелся наверху. Если через всю балку проходит продольная трещина, не оставляй ее сбоку, а поверни ее либо вверх, либо еще лучше вниз. Если балку нужно будет просверлить



или, может быть, сделать рану, береги середину длины и не повреждай нижней стороны. Если же балки нужно будет класть попарно, как это было принято в базиликах, оставляй промежутки в несколько дюймов, чтобы они дышали и чтобы, взаимно разогреваясь, они не вредили друг другу. И будет также хорошо самые балки класть попеременно так, чтобы верх обеих не лежал рядом на одной и той же опоре, но чтобы низ одной лежал там, где верх другой, ибо так обоюдно более могучая сила нижней части приходит на помощь бессилию части более легкой. Самые балки должны быть родственные, то есть из одного рода дерева, из одного леса, выросшие на одной стороне света и, если возможно, срубленные в один и тот же день, чтобы они могли, будучи наделены природой одинаковыми силами, выполнять одинаковое назначение. Опоры балок выравнивай уровнем так, чтобы каждая из них была прочной, вполне надежной, и остерегайся, чтобы при укладке балок дерево не пришло в соприкосновение с известью, а кругом оставь открытые и свободные отдушины, чтобы одно не повреждалось от слишком тесного соприкосновения с другим и чтобы балка, будучи закрытой, не сохлась. Для балки в качестве подушки подстели сухой папоротник или уголья, или лучше масляную пену, смешанную с косточками пло-

дов. Если же деревья будут слишком короткие для того, чтобы можно было уложить цельную балку из одного ствола, соедини несколько в одно сочетание, цепким соединением связывая бруссы, входящие друг в друга своими соприкасающимися концами так, чтобы они вместе получили большую силу, то есть чтобы верхняя линия составной балки никак не могла от давления грузов стать короче, и, наоборот, нижняя линия не могла сделаться длиннее, но оставалась бы натянутой, как струна.

Бруссы и весь прочий лесной материал, который получается от распиливания балок, будут хороши, если будут обладать невредимостью и цельностью балки. Слишком толстые доски считаются непригодными, так как они, когда начинают коробиться, выгоняют гвозди, а в более тонкие доски, особенно в досчатых сооружениях под открытым небом, для укрепления углов, середины и боков доски следует забивать двойные гвозди.

Говорят, что те гвозди, которые несут нагрузку в поперечном направлении, должны быть толще, а если другие будут тоньше, то это не беда. Хорошо, если они длинные и с широкой шляпкой. Я нашел, что медные гвозди более стойки на открытом воздухе и в сырости, железные — крепче во внутреннем помещении и в сухости. Где можно, охотно пользуются для укрепления деревянных частей деревянными гвоздями.

Что мы сказали о деревянных крышах, следует также соблюдать и в каменных балках. Ибо идущих в поперечном направлении жил и изъёнов следует избегать как в балках, так и при устройстве колонн, или, если и будут незначительные и мелкие изъёны, то те стороны камня, на которых они оказываются, при укладке следует поворачивать вниз. Продольные жилы во всех видах балок выносливее поперечных. А каменные плиты как по другим причинам, так и из-за их веса, никогда не кладут толстые.

Наконец, все доски, стропила и балки, которые применяются в крышах как деревянных, так и каменных, не ставятся настолько тонкие и настолько редкие, что они не в состоянии выдерживать нагрузки, и наоборот, не настолько толстые и настолько частые, чтобы сооружение казалось некрасивым и бесформенным. Однако о форме и изяществе сооружения — в другом месте.

Итак, о прямолинейном перекрытии достаточно сказано. Разве только нелишне еще указать на то, что, по моему мнению, следует строго соблюдать в каждом сооружении. Врачи заметили, что в телах живых существ природа обычно поступает так, что кости никогда не отделены одна от другой и не разобщены между собой. Будем же и мы накрепко соединять части костяка одну с другой, так укрепляя жилами и связями, чтобы порядок и сочетание костей позволяли всему сооружению, даже при отсутствии остального, держаться своими членами и устоями, как законченное целое.

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

О криволинейных перекрытиях, об арках, их различии и сооружениях и о сочетании клиньев в арках

Перехожу к перекрытиям криволинейным. Мы здесь рассмотрим то, что в точности и вполне соответствует прямолинейным перекрытиям. Криволинейным перекрытием являются арки. Мы указывали, что арка есть искривленная балка. Действительно, здесь также имеются связи и прибавляется то, что заполняет промежуточные пустоты.

Но мне хотелось бы подробнее уяснить, что такое самая арка и из каких частей она состоит. Я полагаю, что правила построения арки люди вывели из следующего. Когда они увидели, что две балки, вершины которых соединены, могут держаться с расставленными нижними концами, прислонясь одна к другой и одна другую уравнивая, это изобретение им понравилось, и они начали таким образом делать двускатные крыши зданий.

После этого, может быть, когда они не могли, как им хотелось, перекрыть более обширные площади из-за коротких размеров балок, они поставили перемычку на верхних концах бревен так, что примерно получалась форма греческого π , а самое это прибавление быть может назвали клином. Продолжая таким же образом увеличивать число клиньев и увидя получающуюся фигуру арки, они ее одобрили и, перенеся этот способ возведения арки на каменные сооружения, сделали из соединенных клиньев целую арку. Следует поэтому признать, что арка состоит из сочетания многих клиньев, из которых одни лежат на нижних концах самой арки, другие, находясь на ее спине, занимают середину хребта, третьи заполняют пространство между ее ребер.

Здесь будет уместно повторить то, что мы изложили в первой книге. Арки между собой различаются. Есть арка полная, которую образует целый полукруг; ее хорда проходит через центр круга. Есть и такая, которая имеет более природу балки, чем природу арки. Ее мы называем пониженной, потому что она не целый полукруг, а известная его часть; ее хорда отстоит на некоторое расстояние от центра и находится выше центра. Есть и сложная арка, которую одни называют стрельчатой, другие аркой, состоящей из двух пониженных арок, и на ее хорде находятся оба центра двух кривых взаимно пересекающихся линий. Что полная арка самая крепкая из всех, это само собою явствует, а также обнаруживается путем рассуждения и доказательства. Ведь я не вижу, как она могла бы сама распасться, разве только один клин вытолкнет другой, но от этой беды они настолько далеки, что скорее наоборот один укрепляется поддержкой другого. Более того, там, где ее начинают разрушать, этому противится природа либо тех тяжестей, на которых клинья

покоятся, либо тех, которыми эти клинья надселены. Отсюда вытекает то, что говорит Варрон, а именно, что в арочных сооружениях правая сторона не больше держится левой, чем левая правой; и в этом можно убедиться воочию, ибо каким образом верхний клин, который в спине, может один оказаться настолько сильным, чтобы вытолкнуть смежные клинья? Или как можно под их давлением вытолкнуть его с занимаемого им места? А ближайшие клинья, следующие по бокам, выполняют свою задачу благодаря равновесию тяжестей. Наконец, как придет в движение один из клиньев, находящихся на концах, если все другие выполняют свое назначение?

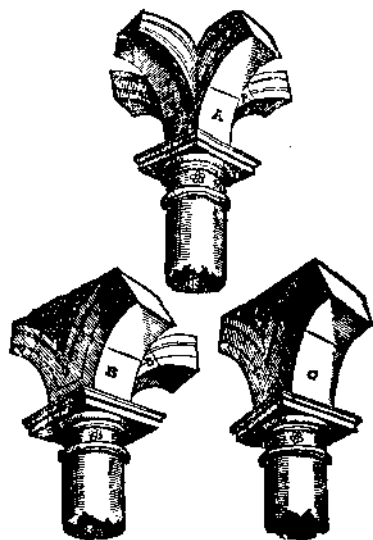
Следовательно, в полных арках, которые сами без труда хранят себя, мы не нуждаемся в хорде [затяжке], а в пониженных мы пользуемся железным стержнем или тем, что заменяет силу хорды [затяжки], укрепляя арку по обе стороны продолжением ее в стенах; хорошо, чтобы эти концы были не короче того, что нужно для доведения уменьшенной дуги до полной окружности.

Этого никогда не забывали делать древние архитекторы, и все пониженные арки, где возможно, они всегда восполняли протяжением боковых стен. Кроме того, они превосходно делали, перекидывая арку поверх прямых балок там, где это представлялось возможным. А поверх этих пониженных арок они перекидывали полные, которые ограждали находящиеся под ними пониженные и перехватывали нагрузку тяжестей.

Сложные арки у древних не встречаются. Некоторые думают, что их следует применять в отверстиях башен, чтобы они рассекали чрезмерно налегающие тяжести наподобие выступающих корабельных носов, поскольку сложные арки подобного рода скорее укрепляются, чем подавляются налегающими на них тяжестями.

Я хотел бы, чтобы все клинья, из которых возводится арка, были из широкого и возможно крупного камня, ибо у всякого тела та часть, которая сращена и едина от природы, более нерасторжима, нежели та, которая связана и слажена рукою и искусством человеческими. Кроме того, клинья должны быть соответственно равными, чтобы, словно на весах, правое соответствовало левому видом, величиною, тяжестью и тому подобным.

Если ты вдоль портика, над рядами пролетов, перекидываешь много арок от колонн и капителей, то там, куда упираются две или



несколько арок, кладки не два клина и не несколько камней по числу арок, а только один и притом совершенно цельный, на котором держатся пяты той и другой арки. А если вторые клинья, лежащие в непосредственном соседстве с первыми, будут не из очень крупного камня, позаботься, чтобы оба друг к другу вполне прилегали ровными краями. Третий камень, покрывающий эти вторые, должен прилаживаться правилом по законам кладки стен, с ровным швом, так, чтобы он служил обоим соединенным аркам и удерживал клинья обеих. По всей арке сделай так, чтобы соединения и стыки швов сходились к ее центру. Опытные люди клин хребта арки делали всегда из одного цельного и очень большого камня.

Если же толщина стены будет слишком велика для того, чтобы ты мог класть такого рода цельные клинья, то тогда это уже не арка, а скорее свод, который мы назовем цилиндрическим (*fornix*).

ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ

О том, что бывают различные виды сводов, чем они между собою различаются, какими линиями образуются и каков способ их возведения

Своды бывают различного вида. Нужно исследовать, чем они между собою разнятся и какими линиями образуются. Здесь мне придется придумывать латинские названия, чтобы — о чем я решил особенно заботиться в этих книгах — быть легко понятным и огнюдь не темным.

От меня не скрыто, что поэт Эний говорил о пространнейших сводах (*fornices*) неба, и что Сервий называл *caevae* те своды, которые сделаны наподобие корабельного киля. Однако да позволено будет в этих книгах лишь то считать хорошей латынью, что подходит к предмету и понимается без труда.

Виды сводов следующие: свод цилиндрический (*fornix*), крестовый (*сатега*) и правильный сферический, равно как и те, которые являются некоей их частью. Из них правильный сферический по своей природе строится только на стенах, возвышающихся на круглом участке. А крестовый нужен на квадратных участках. Цилиндрическим же перекрываются четырехугольные участки, безразлично, укороченные или удлиненные, как мы это видим в подземных сводах.

Тот свод, который имеет сходство с прорытой горой, будет называться у нас по словесному сходству *fornix* [туннель, цилиндрический свод]. Будет он, следовательно, таков, как если бы ты одну арку прибавлял к другой или как если бы ты ширину изогнутой балки растянул много и сильно. Этим мы достигаем того, что над головой в качестве перекрытия находится словно изогнутая стена.

Если же этот цилиндрический свод, который простирается, скажем, с севера на юг, пересечет другой с востока на запад по всем линиям, то они образуют свод, который по сходству с изогнутыми рогами, спускающимися к углам, мы назовем сатсига [крестовый].

Если несколько равных арок взаимно пересекаются в одной точке в самой своей вершине, то они образуют свод, похожий на небо, который поэтому уместно назвать правильным сферическим.

Своды, которые состоят из частей указанных сводов, следующие: если бы природа небесную полусферу разделила на две части отвесным и прямым сечением с востока на запад, то это дало бы два парных свода, какие служат покрытием для полукруглых ниш. Если природа равномерно расчертит и разрежет небесную полусферу от восточного угла до угла южного, а затем от южного до западного, а от последнего до северного и от северного опять-таки до исходного восточного угла, то в середине останется свод, который мы называем парусом, а вадувшимся парусом назовем парусным. А тот свод, при постройке которого применяются многие части цилиндрического и которым, как мы видим, перекрываются шести- или восьмиугольные участки, мы назовем сферическим многоугольным [монастырским].

При сооружении сводов сохраняется то же правило, что и при сооружении стен: цельные костяки возводятся над костяками стен вплоть до вершины сводов; стоя на стенных костяках, они строятся по примеру последних и будут отстоять друг от друга на известную часть. От кости же к кости помещают связи, а между ними вводятся заполнения. Однако они разнятся тем, что в стене камни и отдельные ряды выкладываются и сочетаются по правилу, углу меру и уровню, а в своде — по лекалу, и все швы камней направляются к центру своей арки.

Древние почти всегда делали костяк из обожженного кирпича и притом чаще всего двухфутового, а заполнения сводов они советуют делать из очень легкого камня, чтобы не обременять стен непомерной тяжестью. Тем не менее я заметил, что некоторые не всегда прокладывали сплошной костяк, но вместо костяка кое-где вделывали кирпичи, поставленные на ребро, тычками соединенные друг с другом наподобие гребня, как если бы кто концы пальцев правой руки переплел с концами пальцев левой. А промежутки они обычно заполняли бутом и в особенности пемзой, которая, как все они признают, из всех камней является самым удобным для заполнения сводов.

Для постройки арок и сводов нужны кружала. Это — некое грубое и временное деревянное сооружение, имеющее форму кривой линии, на которое в качестве коры и покрова настилается плетенка, тростник или подобного рода дешевые материалы для поддержания массы свода, пока он не затвердеет. Один из сводов, однако, а именно правильный сферический, не нуждается в кружалах, поскольку он состоит не только из арок, но и из венцов.

И кто мог бы сказать или подумать, как важна каждая из этих бесчисленных арок, связанных, соединенных и взаимно пересекающихся под равными и неравными углами! Ведь в каком бы месте этого свода ты ни пересек камня, ты увидишь, что там лежит клин и многих арок, и многих венцов, и что тот, кто построил венец над венцом, тем самым возвел над аркой вторую арку. Представь себе только: если это сооружение захочет пошатнуться, с чего оно начнет, раз все клинья тяготеют к одному центру с одинаковой силой и одинаковым напором? Древние большей частью настолько полагались на крепость этого свода, что на высоте около двух футов вделывали простые венцы из обожженного кирпича, остальной же свод совершенно беспорядочно заполняли бутом. Но я весьма одобряю тех, кто, возводя сооружение, заботился о том, чтобы таким же образом, каким камни соединяются в стене, соединялись и нижние венцы свода с ближайшими вышележащими и чтобы арки, в свою очередь, соединялись с арками в очень многих местах, в особенности если не хватало песку или если сооружение открыто воздействию морских или южных ветров.

Также и монастырский свод, если в его толщу вделать правильный сферический, ты можешь воздвигнуть без кружал. Однако здесь особенно нужна такая связь, посредством которой слабые части сферического теснейшим образом связались бы с более крепкими частями монастырского. Все же хорошо, сложив несколько каменных венцов, прикрепить к ним деревянные опоры и скобы, на которых ты, когда венцы затвердеют, поставишь сколько нужно кружал, чтобы поддерживать те венцы, которые должны быть возведены на высоту следующих нескольких футов, и оставишь эти кружала до тех пор, пока венцы не высохнут. Затем, когда эти части также затвердеют, необходимо, чтобы сделать еще несколько рядов, эти кружальные подпоры передвинуть еще выше и так далее, пока не будет готов весь свод.

Свод крестовый и цилиндрический можно делать только с подстановкой кружал, однако мне хотелось бы первые их концы и пяты арок доверить очень крепким опорам. И я не одобряю тех, кто сначала возводят все стены, оставляя только выступающие консоли, которым по истечении времени они и доверяют свод — сооружение некрепкое и неустойчивое. Наоборот, если они послушаются меня, они арки свода будут возводить одновременно и наравне с той стеной, с которой эти арки связаны, чтобы укрепить это сооружение, насколько конечно это возможно, многими очень прочными связями. А пустоты, остающиеся между вздымающимися изгибами сводов и стеной, к которой своды примыкают, — место, которое каменщики называют бедром [пазухой], — должны быть заполнены не землей или рыхлыми сухими обломками, а лучше всего правильной и устойчивой каменной кладкой, вновь и вновь соединяемой со стеной. Я одобряю тех, кто для облегчения нагрузки вделывают в толщу бедер

[пазух] глиняные водяные сосуды, пустые со щелями и опрокинутые, чтобы скапливающаяся влага не утяжеляла свода, а сверху насыпают битый камень, отнюдь не тяжелый, но стойкий.

Во всяком, наконец, своде, каков бы он ни был, мы будем подражать природе, которая и кости соединила с костями, и самое мясо переплела жилками, ветвящимися по всем направлениям, вдоль и вширь, вглубь и вкось. Такому художеству природы, полагаю я, следует подражать и при укладке камней в своды. По окончании этого ближайшей задачей является устройство крыши, главное во всем строительстве и столь же необходимое, сколь трудное, к осуществлению чего вновь и вновь стремились все со всяческой заботой и всяческим усердием.

Об этом нам следует сказать; однако сначала хорошо будет изложить то, что относится преимущественно к своду.

А именно: устройство сводов бывает разное. Ибо если арка или свод должны делаться на кружалах, необходимо их выводить сразу и без малейшего перерыва в работе; те же, которые делаются без кружал, требуют перерывов почти на каждом ряду, чтобы кладка успела твердеть, а новые прибавляемые сверху и еще не скрепленные части не расползались, пока предшествующие еще не затвердели достаточно. Кроме того, при сводах, выводимых на кружалах, хорошо там, где они завершаются верхними клиньями, немного ослаблять подставки, поддерживающие кружала. Это для того, чтобы свежеставленные клинья не плавали в растворе своей постели, но чтобы они ровно заполняли место своего успокоения, уравновесив свою тяжесть. Иначе при высыхании швы смыкаются не плотно, как это требуется, а оставляют щели.

Поэтому нужно делать так: не сразу убирать леса, но ежедневно и постепенно ослаблять их, чтобы сооружение не осталось сырым, если ты уберешь их раньше срока. По истечении же нескольких дней, в зависимости от величины сооружения, еще немного их ослабь, и так продолжай, пока, наконец, каменные клинья в своде не прилягутся друг к другу и сооружение не затвердеет.

Ослаблять леса нужно таким способом: когда ты поставил кружала для устройства сводов на столбах или на чем можно, забей там сначала на самых концах кружал деревянные клинья, заостренные наподобие обоюдоострой секиры. Когда, следовательно, ты захочешь ослабить кружала, то станешь постепенно отпускать молотком эти клинья, насколько хочешь, без всякой опасности.

В заключение скажу так: кружала можно снимать не раньше конца зимы, и это как по другим причинам, так и для того, чтобы сооружение, ослабленное и размытое влагой дождей, не обрушилось. Правда, с другой стороны, нет ничего более полезного для сводов, как обильно впитывать воду и никогда не испытывать жажды. Об этом достаточно.

ГЛАВА ПЯТНАДЦАТАЯ

*О покровах крыш и их пользе и о видах, формах
и веществе черепиц*

Я возвращаюсь к покровам крыш. Если мы правильно понимаем, нет во всем здании ничего древнее, чем то, что дает приют человеку, скрывающемуся от палящего солнца и от низвергающихся с неба ливней. И благодетельное это обеспечит тебе не стена, не участок и не что-либо иное, но, как нетрудно видеть, единственно и прежде всего наружный покров крыши. Однако сделать его стойким против всех вредных воздействий непогоды, как того требует необходимость, до сих пор едва удавалось постоянному промышлению и искусствам человеческим, хотя все уже было испытано. Да это, признаюсь, и нелегко, ибо если не только дожди, но и морозы и жары, равно как и вреднейшие ветры, никогда не перестают тревожить, то что может долго противостоять столь упорным, более того — жесточайшим врагам? Оттого одни крыши быстро сгнивают, другие разрушаются, третьи перегружают стены, четвертые трескаются и ломаются, пятые размываются, и даже металлы, в других случаях неодолимые для вредных влияний непогоды, не могут выдержать здесь столь многих напастей. Однако люди, сообразно природе местностей, использовали насколько могли запасы материалов, которые были у них под руками, и посчитались с необходимостью. Так возникли различные способы перекрывать сооружения.

Фригийцы, говорит Витрувий, кроют тростником, а в Массилии глиной, смешанной с соломой. Хелонофаги у гарамантов, как передает Плиний, перекрывают свод панцирями черепах. Большая часть Германии пользуется гонтом. В бельгийской провинции белый камень распиливается легче, чем дерево, на тонкие пластинки, которыми кроют вместо черепицы. Лигурийцы и этруски для покрытия зданий употребляют плитки, наколотые из слоньего камня. Другие испытывали на опыте каменные настилы, о которых я скоро скажу. Однако после того, как все было испытано, изобретательность и промышленность смертных всё же не придумали ничего более удобного, чем обожженные кирпичи, ибо каменные настилы от снега шершавеют, трескаются, разрушаются, свинец плавится от солнечного жара, медь, если тяжела, стоит дорого, а если тонка, сбрасывается ветрами и от ржавчины истончается и портится.

Черепицу, говорят, изобрел некий Кинира с Кипра, сын Агриппы. Ее бывает два вида. Одна плоская, шириною в фут, длиною в локоть, с краями по обе стороны выступающими на девятую часть ее ширины. Другая — изогнутая и похожая на поножи. И та, и другая там, где они принимают стекающую дождевую воду, шире, где выливают — уже. Но плоская черепица удобнее, лишь бы она укладывалась по правилу и уровню так, чтобы не накрениваться на бок

КНИГА ТРЕТЬЯ — ГЛАВА ШЕСТНАДЦАТАЯ

и чтобы нигде не было провалов, не выступало бугров, ничего не стояло на пути текущей дождевой воды и нигде не оставалось непокрытого промежутка. Если поверхность крыши будет обширна, то потребуются более крупная черепица, чтобы потоки дождей не переполняли желобов, неспособных их вмещать. Я предпочел бы всю черепицу укреплять известковым раствором, чтобы ее не унесли вихри, особенно в общественных зданиях, ибо в частных достаточно будет укрепить против стремительности ветров водосточные желоба, да притом нескрепленные черепицы легче заменять в местах повреждения.

В деревянных крышах на стропила и обрешетины вместо досок накладываются глиняные дощечки, скрепляемые гипсом. Поверх этих дощечек накладывается плоская черепица и укрепляется известью. Это сооружение вполне безопасно от огня и вполне отвечает нуждам живущих; его можно сделать с меньшими расходами, если вместо дощечек подстелить греческий тростник и укрепить его известью.

Черепицу, которую ты, особенно в общественных сооружениях, будешь укреплять известью, не желательно применять в дело раньше, чем она пробудет два года на морозе и солнце, потому что если поставить непригодную, то без больших затрат ее нельзя будет убрать.

Хочется мне сообщить и то, что мы читаем у историка Диодора о новом и далеко не бесполезном изобретении, которое было применено в знаменитых висячих садах Сирии. А именно: на балки клали тростник, покрытый асфальтом, на него укладывали двойным слоем обожженные кирпичи, скрепленные гипсом, и все это, наконец, покрывали свинцовой черепицей, сплавленной и сплоченной так, что никакая влага не проникала до нижних кирпичей.

ГЛАВА ШЕСТНАДЦАТАЯ

О полах по суждению Плиния и Витрувия и по сооружениям древних. О времени начала и окончания различных сооружений и о видах и свойствах воздуха

Я перехожу к полам, так как они ведь по природе родственны крышам. Из них одни делаются под открытым небом, другие — на деревянных накатах, третьи — без них. У тех и других должна быть прочная и строго очерченная поверхность, на которую их настилают.

Под открытым небом поверхность должна быть покатой, чтобы через каждые десять футов она получала наклон не менее, чем в два дюйма; и стекающая с нее вода попадет или в цистерны или в клоаки. Если из этих клоак нельзя отвести воду ни в море, ни в реки, вырой в подходящих местах колодцы до водоносного слоя и наполни

ямы круглыми каменными глыбами. Если же и этого нельзя будет сделать, то, говорят, вырой вместительные ямы, положи туда уголь, затем засыпь песком. Они-то впитают и поглотят избыток воды. Вдобавок, если почва участка будет наносной, следует тщательнейшим образом утрамбовать ее и положить щебня.

Если же поверхность покоится на деревянном накате, то на нее ставится второй поперечный настил и покрывается щебнем, слоем в фут. Некоторые считают, что нужно под щебнем подстилать белоус или папоротник, чтобы дерево не пострадало от соприкосновения с известью. Если щебень будет свежий, то к трем частям его примешивают одну часть извести, если он лежалый, то к пяти две. Насыпанный он уплотняется и сильно утрамбовывается трамбовками. На него накладывается масса из размельченных глиняных черепков, толщиной в шесть дюймов, в которой на три части примешана одна часть извести. Наконец кладутся мраморная мозаика или обожженные кирпичи елочкой, или плитки по уровню и правилу.

Надежнее будет постройка, если между утрамбованным слоем и массой будут положены черепица и битые кирпичи, соединенные известью на масле.

Пол не под открытым небом особенно ценен, когда он сух. Варрон советует делать так: выкопай яму в два фута, утрамбуй почву и положи щебня, либо мелкого кирпича. Оставь открытые дырки, по которым через каналы будет источаться влага, заполни углем, и все это, протрамбовав и вполне уплотнив, покрой массой, смешанной из крупного песка, извести и золы, толщиной в полфута.

То, что мы сообщили до сих пор, мы изложили по Плинию и в особенности по Витрувию. Теперь я передам то, что я с величайшим старанием и прилежанием собрал о полах, наблюдая сооружения древних, из которых я гораздо большему научился, чем от писателей. Я начну с самого верхнего слоя, который очень трудно сделать крепким и без трещин; ибо когда он пропитан влагой и сыр, то он от солнца и ветров просыхает насквозь. А оттого, как мы это видим на иле, оседающем после разливов, верхний слой стягивается и дает неисправимые трещины. И высохшие части никаким ухищрением больше не соединяются между собой, а влажные части легко поддаются и следуют за теми, которые их притягивают. Я вижу, что древние накладывали верхний слой либо кирпичный, либо каменный; так, я видел кирпичи, в особенности там, где по ним не ходят, шириною по всем направлениям в локоть и соединенные известью на масле; встречаются и более мелкие кирпичи, толщиной в один, шириною в два дюйма, а в длину — вдвое больше своей ширины, соединенные тычками наподобие колосьев. Можно видеть повсюду каменные покровы из более крупных мраморных плит, а также из осколков более мелких камней и из плиток. Кроме того, можно видеть старые затирки из сплошного материала, который готовится из извести, песку и размельченных глиняных черепков по-

ровну. Я нашел, что эти затирки будут крепче и устойчивее, если примешать к ним четвертую часть толченого тибуртинского камня. Некоторые для этой цели считают удивительно пригодным путеоланский порошок, называемый «рапиллум». Затирки, которые сделаны из одного материала, как можно убедиться на опыте, от частых и изо дня в день повторяющихся ударов, приобретают плотность и твердость, которая почти превосходит камень. Установлено, что если эти затирки опрыскивать известковым раствором и натирать льняным маслом, то они получают некую стеклянную твердость и невосприимчивость к влияниям погоды. Утверждают, что известь, смешанная с маслом, ограждает пол от всего вредного. Под этой затиркой я видел материал из извести и мелкого битого кирпича, насыпанный на толщину двух-трех дюймов. Под ним находится как бы забутка, частью из битых черепков, частью из мелких камней, которые рабочие откалывают резаком, а толщиной она почти в фут. В другом месте между верхним и этим слоем я находил прокладку из обожженного кирпича. В самом же низу лежат куски камня не крупнее кулака.

Можно видеть в потоке камня, называемые мужскими, которые круглы, кремнисты и стекловидны и которые, будучи вынуты из воды, сейчас же высыхают. Кирпич, туф и тому подобные камни наоборот долго сохраняют воспринятую влагу. Поэтому некоторые утверждают, что влага земли совершенно не проникает в пол там, где под ним проложен слой ^{1981/52} круглого камня.

Мы видим также, что некоторые строители на маленькие полуторафутовые столбы, располагаемые на земле через каждые два фута по четырехугольникам, клали обожженные кирпичи и на них делали тот пол, о котором мы сказали. Однако этот вид пола главным образом относится к баням, о которых будет сказано в своем месте.

Влага и влажный воздух хороши для полов, пока их делают, и полы крепче и сохраннее в тенистом и сыром месте. Особенно вредны для полов слабость почвы и внезапное высыхание, ибо как земля от повторных дождей уплотняется на нивах, так и полы, обильно увлажняемые, сплавляются в одну сплошную твердую массу. В том месте пола, куда падает стекающая из водосточных труб дождевая вода, следует делать камешный слой по возможности сплошным и совершенно твердым, чтобы он от постоянной, так сказать, назойливости дождевых капель не получил выбоин и не повредился.

Кроме того, следует позаботиться, чтобы у того пола, который настилается на дереве и деревянных накатах, части костяка, на котором он держится, были выносливы и равномерно крепки. Если этого не будет, если например в каком-нибудь месте находится стена или балка, гораздо более крепкая, чем прочие, то в этом месте пол треснет и повредится. Ведь дерево не всегда сохраняет одно и то же напряжение и силу, а изменяет свойства в связи с изменениями погоды: от сырости размягчается, от сухости вновь крепнет

и твердеет; поэтому в более слабых частях, обременяемых и тесными тяжестью, оно, конечно, трескается. Об этом достаточно.

Я не хочу пройти мимо следующего существенного обстоятельства, а именно: одно время года, вид и свойство воздуха нужны для устройства оснований, другие — для фундамента, третьи — для возведения стены, четвертые — для сооружения сводов и пятые — для наложения верхних покровов. Так, лучше всего рыть в дни Каникул и в самую осень, когда земля суха и никакой избыток влаги не мешает копать оснований. Заполняются они не без успеха ранней весною, в особенности когда они более глубоки, ибо от летнего зноя они будут достаточно ограждены окружающей и облегающей землей. Но гораздо лучше заполнять их в начале зимы, лишь бы местность не находилась под осью неба и не была такова, что сразу же их заморозит, раньше чем они окрепнут. Стена также не терпит ни чрезмерной жары, ни резких холодов и внезапных морозов и в особенности северных ветров. Свод особенно требует наиболее ровной и умеренной погоды для того, чтобы сооружение окрепло и затвердело. Наружную отделку мы будем накладывать наиболее своевременно при восходе Плеяд, но только не в те дни, когда южные ветры будут много дуть и приносить много влаги. Ибо если все, что одевается наружной отделкой или штукатуркой, будет совершенно влажным, то накладываемое не будет приставать, а повсюду давая трещины и крошась, отставать и обезображивать сооружение частыми пятнами. Но об отделке и штукатурке будет сказано в своем месте подробно.

Теперь, покончив с тем, о чем следовало сказать, мы перейдем к более подробному рассмотрению остального. И сначала мы скажем о видах зданий и их разнообразии, и о том, что каждому потребно, затем об украшении зданий, наконец, об исправлении и устранении их недостатков, которые получились либо от ошибки строителя, либо от неблагоприятных воздействий времени.



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ

« О ЗОДЧЕСТВЕ »

КНИГА ЧЕТВЕРТАЯ,

ОЗАГЛАВЛЕННАЯ

« О СООРУЖЕНИЯХ,

ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ВСЕХ »

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Здания были созданы или для необходимости, или для удобства, или для наслаждения, все однако ради людей. О различном делении государства у разных народов. О том, что человек отличается от зверей разумом и знанием искусств, откуда происходит разница между людьми и между зданиями



ТО ЗДАНИЯ созданы ради людей — очевидно. Ведь сначала, если не ошибаюсь, люди стали строить, чтобы оградить себя и свое имущество от различных влияний непогоды. Достигнув этого, они не ограничились тем, что было необходимо для безопасности, но захотели и всего того, что способно создать всяческие удобства. Вслед за тем, поощряемые и увлекаемые удачами, они, наконец, придумали и постепенно овладели тем, что было способно доставлять им наслаждение. Поэтому, если бы кто сказал, что одни здания созданы для необходимости, другие — для удобства, третьи — для наслаждения, пожалуй, сказал бы совершенно правильно.

Но когда мы обозреваем всё изобилие и разнообразие зданий, то легко понять, что все они существуют не только для данной цели и созданы не только ради того или другого, но что разнообразие и многообразие наших сооружений главным образом зависят от различия между людьми. Поэтому если мы хотим, как мы это решили, вполне ознакомиться с видами зданий и частями их, то весь поря-

док нашего исследования должен исходить и отправляться от подробного рассмотрения того, чем разнятся между собою люди, ради которых существуют здания и в зависимости от потребностей которых они разнообразятся; после этого можно будет отчетливее трактовать о каждом виде зданий в отдельности, познавая его с большей ясностью.

Повторим поэтому то, что думали о подразделении человеческого общества те опытейшие люди, основатели государств и законодатели, которые, исследуя и разбирая подобные вопросы с чрезвычайным усердием, стяжали себе великую славу своими установлениями.

Тезей, говорит Плутарх, поделил государство на тех, которые устанавливают и истолковывают законы божественные и человеческие, и тех, которые занимаются ремеслом. Солон по количеству и размеру достатка и богатства поделил своих граждан на разряды так, что людей, получавших с полей менее 300 [мер] в год, он едва считал возможным отнести к числу граждан. Афиняне считали первыми у себя мужей, сведущих и опытных в науке и практической жизни, затем — ораторов, наконец — ремесленников. Ромул отделил от простонародья всадников и патрициев. А царь Нума разделил народ по ремеслам. В Галлии простой народ причислялся почти к рабам, прочие же, как передает Цезарь, были либо воины, либо преданные мудрости и религии, именуемые у них друидами. У панхейцев высшие — жрецы, на втором месте — земледельцы, на третьем — воины вместе с пастухами и погонщиками овец. Британцы делили своих на четыре рода: первые были те, от кого происходили цари, вторые — жрецы, на третьем месте — воины, на последнем — чернь. Египтяне первое место отводили жрецу, затем ставили царей и правителей, к третьему разряду причисляли воинов; а прочий народ они также делили на земледельцев, пастухов, ремесленников и еще, по словам Геродота, на купцов и моряков. Гипподам, говорят, также поделил свое государство на три части: ремесленническую, земледельческую и воинскую. Аристотель, повидимому, одобрял тех, кто из народа выделил достойных, первенствовавших в советах, магистратах и судах; остальной же народ делился на земледельцев, ремесленников, торговцев, наемных рабочих, всадников, пехоту и моряков. От этого немного разнится, судя по историку Диодору, государство у индов, ибо там имеются жрец, землепашец, пастух, ремесленник, солдат, эфоры и те, кто первенствует в общественных советах.

Платон говорит, что бывает государство миролюбивое и жаждущее тишины и спокойствия и бывает пылкое и воинственное, поскольку таковы души тех, кто держат бразды правления; и он поделил всю массу граждан соответственно частям души. Одна часть — те, кто всем управляет с помощью разума; другая — те, кто оружием отражают нападения; третья — те, кто доставляют средства существования отцам и воинам.

Все это я почерпнул из многочисленных свидетельств древних. Отсюда, как мне кажется, вытекает, что все перечисленные мною подразделения суть части государств, и остается только рассудить, какая часть в каких видах зданий нуждается. Но, чтобы сообразно нашему обыкновению отчетливее сказать обо всем, мы поведем наше рассуждение следующим образом.

Если бы кто захотел всю совокупность людей поделить на части, разве прежде всего не пришло бы ему в голову, что отнюдь не одно и то же рассматривать жителей какой-нибудь местности вместе или разбирать их порознь и в отдельности? Далее, изучая самую природу людей, разве он не почувствует, что он должен выбрать наиболее резкие признаки отличия одного от другого?

Ничто так не отличает одного человека от другого, как то, чем он более всего разнится от животного: разум и знание высших искусств; добавь, если хочешь, и богатства. Всеми этими дарами отличаются и выделяются только немногие из смертных. Отсюда, следовательно, мы получаем первое разделение, а именно, из всего множества людей мы выделим немногих: из них одни блистают мудростью, благоразумием, умом, другие ценимы за практичность и опытность, третьи возвеличены обилием состояния и притоком средств. Кто станет отрицать, что им-то и должны быть доверены первые места в государстве? Таким образом, лучшим мужам, мужам совета, будут поручены верховное попечение и распорядительство. Они будут ведать религией, законом, определять меру правды и справедливости и указывать путь к хорошей и счастливой жизни; они будут блюсти честь и достоинство своих граждан и радеть о ежедневном преуспеянии их. А ежели они, наметив что-нибудь удобное, полезное и необходимое, всё же сами, обремененные годами, быть может, предпочтут предаваться созерцанию, а не деятельности, они поручат это мужам опытным и исполнительным, продолжая тем самым служить отечеству. А эти мужи, приступив к делу, в своей стране — искусно и ревностно, а вне ее — в труде и в тяготах будут нести службу, вершить суд, водить войско и будут трудиться сами и привлекать к труду своих сограждан. Наконец, если они с течением времени заметят, что стараются напрасно, так как у них нет нужных средств, то им должны прийти на помощь граждане следующего разряда, у которых от земледельства или от торговли средств достаточно. Вся же прочая масса людей будет повиноваться и слушать этим первым, как того требует необходимость.

Если это соответствует действительности, то приходится заключить, что виды зданий должны быть: одни для всего общества, другие для первенствующих, третьи для простого народа. А для первенствующих: одни — для тех, кто начальствует в стране и в советах, другие — для тех, кто занимается торговлей, третьи — для тех, кто конит богатства. Подобно тому, как одни здания существуют для необходимости, другие для удобства, а третьи для наслаждения,

так да простится и нам, пишущим о зданиях, если мы в заключение сообщим для собственного удовлетворения, что первоисточник такого рода подразделений следует искать у философов.

В дальнейшем мы должны будем говорить о том, что годится для всех вообще, что годится для немногих первенствующих граждан и что для множества меньших.

Но как подойти к таким большим вопросам?

Не тем же ли путем, каким последовательно шли сами люди, строявшие здания?

Именно: начнем с лачуг бедняков, а затем дойдем до крупнейших зданий — театров, терм и храмов, которые мы теперь видим вокруг себя.

Ведь известно, что народы на земле долго жили, не окружая себя никакими городскими стенами. Историки пишут, что когда Дионис странствовал по Индии, у этих народов не было никаких городов, окруженных стенами. Греция, пишет Фукидид, некогда не была защищена стенами. В Галлии до цезаревых времен весь бургундский народ не сосредоточивался по городам, а жил в разбросанных селах. Я прочел, что Библус был первым городом, который был занят финикийцами, и что Сатурн его окружил стеною. Правда, Помпоний утверждает, будто Иопия основана была до потопа. Эфиопы, говорит Геродот, когда заняли Египет, не убивали ни одного виновного, но заставляли их насыпать холмы из земли около селений, в которых они жили. Вот так, говорят, начались в Египте города. Но об этом в другом месте.

А теперь, хотя я и знаю, что в природе все возникшее произошло, как говорят, из незаметных начал, все же я хочу начать с более достойного.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Об удобном и неудобном местоположении городов, частью на основании сочинений древних, частью на основании собственного мнения

Города в целом и части их являются обладателями всех общественных благ. Если мы, в согласии с мнением философов, усмотрим сущность и назначение города в том, что его жители ведут жизнь мирную, по возможности без неудобств и свободную от тяготей, то, конечно, следует много раз обсудить, в каком месте и как его расположить и какие очертания ему придать. На этот счет существуют разные мнения.

Наибольшим преимуществом для городов, пишет Цезарь, германцы привыкли считать, когда у них были кругом широчайшие пустыни с безлюдными границами, и это потому, что они думали таким образом воспрепятствовать внезапным набегам врагов. Египетский царь Сезострис, как полагают историки, отказался отправить войско

в Эфиопию потому, что был устрашен недостатком плодов и непроездимостью мест. Ассирийцы никогда не страдали от иноземного дара, огражденные пустынными и топкими местами. Арабы равным образом, говорят, имея недостаток в воде и плодах, всегда были застрахованы от нападения и набега извне. Италия часто подвергалась нападению варваров, пишет Плиний, только потому, что их привлекала усладительность ее вина и ее смокв. Добавь, что избыток тех вещей, которые служат наслаждению, по словам Кратеса, вреден и старикам, и юношам, ибо первых он делает грубыми, а вторых — изнеженными. У америнцев, говорит Ливий, местность плодородишая; однако, как это чаще всего бывает на тучной ниве, она производит людей невоинственных. Наоборот, лигийцы, живущие на земле каменистой, где нужно без устали работать и жить крайне скромно, исключительно прилежны и в высшей степени сильны. Может быть, именно поэтому некоторые люди не будут отвергать суровых и трудно доступных местностей для основания городов, другие же, наоборот, пожелают пользоваться у себя благоденствием и дарами природы так, чтобы ничего более не оставалось и желать для удовлетворения своих нужд или для удовольствия; ведь законами и отечественными установлениями можно добиться того, чтобы хорошие условия были использованы людьми себе на благо. И уже конечно то, что полезно для жизни, приятнее иметь дома, чем привозить откуда-нибудь издалека. С этой точки зрения желательна такая область, как вокруг Мемфиса, где, как пишет Варрон, климат столь ласков, что ни у одного из деревьев, даже у виноградных, круглый год не опадают листья; или как местность у горы Тавра, обращенная к северу, ибо здесь, как свидетельствует Страбон, гроздь бывает в два локтя и с каждой лозы выходит целая амфора вина, а с одной смоковницы — семьдесят полных модиев; или как та, которую занимает Индия и Гиперборейский остров в Океане, ибо с этой земли, по словам Геродота, плоды собирают два раза в год; или как область у лузитанцев, где из одних только падающих семян собирают урожай за урожаем; или, еще лучше, как Талгея, на Каспийской горе, где и не возделанная земля приносит плоды. Но это бывает редко и легче это пожелать, чем найти.

Потому наиболее замечательные мужи древности, которые писали об этом либо с чужих слов, либо на основании собственных размышлений, считают, что государство должно быть расположено так, чтобы оно, довольствуясь своей землей, насколько позволяют условия человеческой жизни, не нуждалось ни в чем привозимом извне и так было бы ограждено очертаниями своих границ, чтобы и врагам не легко было нападать, и самим жителям можно было при желании послать войска в чужую страну, даже при сопротивлении врага. Все они единодушно утверждают, что так устроенное государство сохранит и свободу, и себя и может к тому же широко распространить свое господство.

Но что мне на это сказать? Если взять например Египет, его главнейшим преимуществом считают, что он совершенно неприступен, будучи со всех сторон удивительным образом огражден: с одной стороны — морем, с другой — простором пустынь, справа — крутыми горами, слева — пространнейшими болотами. К тому же и плодородие его почвы таково, что, по словам древних, Египет — общественная житница мира и боги туда скрываются для утех и спасения. Однако, по свидетельству Иосифа, эта местность, которая столь надежна и столь плодородна, что могла бы прокормить всех смертных, приютить и охранить самих богов, искони не была свободной. Правильно поэтому говорится, что смертные не будут в безопасности, даже если перенести их в лоно Юпитера. Хорошо будет пойти по стопам Платона, который на вопрос, где найти то преславное государство, которое он себе вообразил, ответил: «Мы его не ищем, но стараемся установить, какое приходится называть лучшим из всех. Ты же считай наиболее предпочтительным то, которое меньше всего будет отличаться от этого образца».

Так и мы, как бы для примера, опишем такой город, который во всех отношениях, по мнению ученых, был бы удобным, считаясь притом с условиями и необходимостью. Будем помнить Сократово изречение, что ту вещь мы должны считать лучшей, которая сама по себе такова, что изменить ее можно только к худшему. Итак, мы скажем: город должен быть таков, чтобы у него не было ни одного из всех тех неудобств, которые мы разобрали в первой книге, и чтобы из всего потребного для жизненной необходимости не отсутствовало ничего.

Будет у него земля здоровая, обширнейшая, разнообразная, приятная, плодородная, огражденная, украшенная изобилием всяческих плодов, преизбытком источников, будут реки, озера и будет доступно море, по которому весьма удобно привозить все, чего недостает, и вывозить то, что в излишке. Наконец, будет все, что нужно для блестящего устройства и развития гражданских и военных дел и что будет служить оплотом для своих, украшением для города, утехой для друзей и прозой для недругов. Я полагаю, что дело обстоит хорошо в том государстве, которое добрую часть земли может возделывать, не считаясь с врагом. Впрочем, помещать город следует в середине области, откуда можно обозревать ее границы, распознавать благоприятное и во-время оказываться там, где требуется нужда; откуда поселянин и пахарь могут часто ходить в поле на работу и тотчас же возвращаться с поля, нагруженные плодами и урожаем.

Будет большая разница, поместишь ли ты город в открытом поле, на морском берегу или на горах, ибо в каждом из этих случаев имеются свои преимущества и свои недостатки. Когда Дионис вел свое войско через Индию и оно изнемогало от жары, он вывел его в горы; здесь, вдыхая здоровый воздух, оно собралось с силами.

Основатели городов строили их на горах, считая, что там они будут в большей безопасности; зато там дает себя сильно чувствовать недостаток воды.

Нужные для жизни реки и воды вообще даст равнина, но у нее более нездоровый климат, — летом непомерно жаркий, а зимой слишком холодный, да и против нападений врагов она менее защищена.

Морские берега весьма удобны для подвоза товаров, однако говорят, что всякий приморский город, возбуждаемый и волнуемый соблазнами низины и чрезмерным количеством торгующих, постоянно находится во власти многих случайностей и открыт угрозе чужеземных флотов.

Поэтому я полагаю так: в каком бы ты месте ни расположил город, всегда следует стараться, чтобы он был наделен всеми удобствами и лишен неудобств. Мне хотелось бы там, где я расположил бы город, в горах придать равнину и к ровным местам холмы. Если этого нельзя будет осуществить так, как нам хотелось бы, из-за естественного различия местностей, то мы, чтобы добиться необходимого, воспользуемся следующими указаниями: город в приморских местностях не должен подходить слишком близко к берегу, если будет на ровном месте, но и не должен находиться слишком далеко от берега, если будет расположен на горе.

Что берега меняются, об этом свидетельствуют как многие города в других странах, так и в Италии Байи, погрузившиеся в море. В Египте Фарос, который раньше был окружен морем, теперь, как Херсонес, связан с материком. Таковы же, пишет Страбон, были и Тир, и Клазомены. Да и храм Аммона некогда был, говорят, расположен у моря, но из-за отхода моря оказался далеко на материке.

Советуют строить города либо на самом берегу, либо очень далеко от моря, ибо морской ветер, как известно, насыщен солью и резок. Но если ты расположишь город на приморье, особенно на равнине, ты найдешь, что воздух там влажен от растворенной в нем соли и поэтому делает климат хмурым и очень сырым, так что в большинстве подобных мест зачастую можно видеть клубящиеся в воздухе сплетения, подобные паутинам; притом говорят, что с воздухом дело обстоит не иначе, чем с водами, которые, как известно, портятся от примеси солей настолько, что поражают своим зловонием. Древние, в особенности Платон, считают хорошим тот город, который от моря удален на десять миль. Если же его нельзя будет расположить вдали от моря, то пусть он помещается там, куда ветры с моря доходят лишь рассеянные, ослабленные и очистившиеся; и будет он помещаться позади горных заграждений, чтобы вся вредная сила с моря задерживалась и обезвреживалась. Впрочем, с берега самый вид моря весьма приятен, если он не омрачается нездоровым небом. Так и Аристотель считает наиболее здоровыми те местности, которые, благодаря постоянным ветрам, непрерывно дышат свежим воздухом. Однако следует остерегаться, чтобы море не было травянистым, с

опустившимся и затопляемым берегом, но оно должно быть глубоким, с берегами обрывистыми и скалистыми.

Самый город должен, как говорят, лежать на горделивом горном хребте как ради достоинства, так ради приятности и, прежде всего, здоровья и благополучия, ибо в том месте, где у моря нависают горы, море повсюду бывает глубоким, а если там и поднимаются с моря какие-нибудь густые испарения, то при подъеме они слабеют. Если же внезапно вражеская рука станет грозить бедой, она более своевременно будет замечена и вернее отражена.

Из городов, лежащих на холме, древние предпочитают тот, который обращен на восток. Одобряют они и тот, которого в теплой местности достигает Борей. Иные, может быть, одобрят и тот город, который обращен на запад, на том основании, что в этой стране света пашни плодоснее. Однако у Таврийской горы те части, которые обращены к Аквилону, гораздо здоровее, чем прочие, вероятно потому, говорят историки, почему они и плодоснее.

В юнже концов, где бы на горах ни расположить город, прежде всего надобно следить, чтобы — как это часто бывает в подобных местах и в особенности там, где кругом возвышаются другие, более высокие, холмы — тяжкое и долгое скопление облаков не темнело дня и не делало неба постоянно серым и хмурым. Следует предусмотреть и то, чтобы безудержные налеты и досаждения ветров, и в особенности Борея, не слишком тревожили местности, ибо Борей, говорит Гезиод, делает изможденными и согбенными как всех прочих, так и прежде всего стариков.

Неудобным для города будет тот участок, где выступающая скала отражает порождаемые солнцем пары или куда глубокие долины слишком резко струят воздух. Иные советуют ограничить одну сторону города пропастями. Но что эти пропасти почти все бесполезны против движения земли и бурь, доказывают многие крепости в разных странах, а в Этрурии Вольтерра. Они сползают от времени и всё, что ни построишь, увлекают с собой к гибели.

Следует также беречься, чтобы сверху не нависала смежная гора, заняв которую, враг мог бы грозить, и чтобы не простиралась какая-нибудь безопасная для врага равнина, такая, на которой он мог бы укрепить валом лагерь для осады или выстроить войско для приступа.

Мы читаем, что Дедал основал город Агригент на крутой скале, настолько трудно доступной, что не более чем тремя мужиками город охранялся вполне, так как незначительной вооруженной силой можно было не только преградить выход, но и заградить вход. Знатоки военного дела очень хвалят Цинголум в Пицене, основанный Лабием, особенно за отсутствие того, что бывает почти во всех горных крепостях: в других горных крепостях, когда враг уже поднялся на гору, возможность победы для обеих сторон одинакова, здесь же он может быть сброшен с выступающей и отвесной скалы. К тому же у врага нет возможности разорить и опустошить, когда ему взду-

мается, всю область одним набегом, он не может блокировать сразу все подступы и не может безопасно отступать в раскинутый им лагерь, и не может без риска посылать за продовольствием, лесом и водой. Обратное положение у жителей города: ибо благодаря холмам, прилегающим и примыкающим здесь и там и чередующимся с частыми долинами, они имеют возможность сразу же выйти из города для того, чтобы тревожить врага и, при всякой внезапно явившейся надежде или случае, нападать врасплох и теснить его.

Не менее хвалят у марсийцев город Биссейум, который расположен при самом слиянии трех стекающих с разных сторон рек и у входа в долину, тесного, трудно доступного, окруженного крутыми и непроходимыми горами, так что врагу нельзя ни обосноваться, ни наблюдать за всеми теснинами долин, которые жителям города вполне открыты для получения и подвоза подкреплений и припасов и для вылазок. Довольно о горах.

Если ты расположишь город на ровном месте и, как обычно принято, у реки, так, чтобы она проходила примерно посередине городских стен, позаботься, чтобы она не текла с юга, ни к югу. Ибо отсюда — сырость, отсюда — холод, более тягостный и нездоровый, поскольку он обременен речными парами. Если же река протекает вне ограды города, то надобно исследовать, какова местность кругом и для каких ветров доступ свободнее; против тех нужно возвести стены так, чтобы река протекала за ними. В остальном будет приложимо правило моряков, считающих, что ветры по своей природе обычно вполне следуют за солнцем и за восточными течениями воздуха. Врачи говорят, что утром эти течения чище, при закате солнца — алжачее. Наоборот, западные воздушные течения при восходе солнца гуще, при закате — легче. Если это так, то реки, текущие на восток и на запад, никоим образом не должны отвергаться, ибо проникающий вместе с солнцем воздух либо разгонит всякое вредное испарение, распространившееся по городу, либо в наименьшей степени будет увеличивать его своим притоком. Наконец, я советовал бы, чтобы реки, озера и тому подобное скорее были открыты Борею, чем Австру, и чтобы город никоим образом не лежал в тени горы, ибо нет ничего печальнее. Я опускаю все остальное, о чем мы уже говорили выше.

Установлено, что Австр своенравен и тяжел настолько, что от его давления на паруса корабли, словно прибавив в весе, погружаются вглубь. А Борей, напротив, сообщает легкость волне и кораблю.

Но гораздо лучше, если все это находится в отдалении, а не внутри стен и с ними не соединено и не связано. В особенности не одобряют такой реки, которая мелко течет меж неровных берегов по глубокому, каменистому и тенистому руслу, ибо она дает вредную итьевую воду и заражает воздух. Благоразумный и осмотрительный муж будет также избегать неподвижного и илстого шлуда или болота. Я не буду перечислять болезней воздуха, которые в таком месте

распространяются и которыми сопутствуют и прочие летние напасти: зловоние, комары, отвратительнейшие черви и тому подобное.

А там, где, по твоему мнению, место наиболее чисто и безвредно, будет то, что мы сказали о равнинах: а именно — зимою там слишком холодно, а летом непомерно жарко. Наконец, вновь и вновь надобно проверить, чтобы ни гора, ни скала, ни озеро, ни болото, ни река, ни источник, ни что-нибудь подобное не могли защищать и ограждать врага или как-нибудь причинять вред городу и гражданам. Довольно о местности и положении городов.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

О протяжении, пространстве и величине городов, об очертаниях городов и стен и об обычаях и обрядах древних при выборе места для города

О бъем самого города и распределение его частей бывают, как мы знаем, различны, в зависимости от различия местностей, поскольку, очевидно, в горах ты не можешь, как на открытой равнине, провести любые очертания стен — круглые, четырехугольные или иные, какие тебе понравятся. Древние зодчие при окружении городов стенами избегали делать углы, которые более помогают нападающим врагам, чем защищают жителей, и притом недостаточно крепки для того, чтобы выдерживать натиск машин. Конечно, для засады и метания стрел углы дают немало преимуществ осаждающим, так как дают возможность делать вылазки и укрываться. Наоборот, в горных городах они являются иногда сильнейшей защитой там, где пересекают направления улиц. Если бы враг вздумал напасть в лоб на один из углов Перуджии, знаменитого города, простирающего свои селения по окружающим холмам, точно рука, которая растопыривает пальцы, он не мог бы этого сделать, двинувшись большим отрядом, ибо, натолкнувшись как бы на твердыню, не выдержал бы метаемых снарядов и вылазок. Ясно, что при окружении города стеной не всюду применимы одни и те же правила.

Наконец, древние говорят, что город и корабль не должны быть ни слишком большими, ни слишком малыми, ибо корабль, когда он пуст, качается, а когда мал, недостаточно вместителен, даже будучи наполненным. Одни хотели, чтобы город был очень тесным, считая его этим более защищенным; другие, в надежде на будущее, находили удовольствие в более обширных пространствах; третьи, быть может, рассчитывали на известность и славу в потомстве; ибо я нахожу в повествованиях древних, что город Солнца, основанный Бузирсом и именуемый Фивами, имел охват в сто сорок стадий, Мемфис — в сто пятьдесят, Вавилон — больше чем в триста пятьдесят, Ниневия — в четыреста восемьдесят. Некоторые занимали такую пло-

щадь, что в пределах ограды можно было с городской земли собирать годовой запас пропитания. Поэтому, по старой пословице, я согласился бы с утверждением, что все должно быть в меру, а если угодно преступить эту меру, то я предпочел бы это сделать так, чтобы поудобнее разместить возросшее со временем число жителей, а не так, чтобы и свой как следует не могли вместиться. Вдобавок, ведь город должен существовать не только ради жилищ и ради необходимости, но должен быть расположен так, чтобы оставались свободными широчайшие пространства и места для всего, начиная от частных нужд вплоть до красивых и отрадных улиц, ристалищ, садов, гуляний, бассейнов и тому подобного.

Древние — Варрон, Плутарх и другие — сообщают, что предки имели обыкновение намечать городские стены по определенному обряду и ритуалу. В день, указанный ауспициями, впрягли быка и корову, владчили бронзовый плуг, и так появлялась первая борозда, намечавшая охват стен. Корова шла с внутренней стороны, бык — с наружной. Следуя за плугом, отцы кидали взрытые и разбросанные глыбы обратно во взрезанную борозду и набрасывали их кучей, чтобы ничего не пропало; когда плуг доходил до места ворот, они поднимали его на руки, чтобы рубез ворот оставался нетронутым. Поэтому, кроме ворот, все протяжение и строение стен считалось священным. Называть же священными ворота почиталось за грех. Во времена Ромула, говорит Дионисий Галикарнасский, отцы при основании города имели обыкновение, совершив жертвоприношение, возжигать огни перед шатрами и приводить туда народ, чтобы он для очищения прыгал через пламя. Оскверненных к этому священнодействию они не считали возможным допускать. Так было у них.

В других местах, как я читал, линию намеченных стен обыкновенно обозначали порошок из белой глины, называемой чистой. Александр, говорят, когда основал Фарус, за отсутствием чистой глины сыпал вместо нее муку, что дало жрецам повод к прорицанию будущего, ибо они считали, что на основании подобных предзнаменований, наблюдаемых в дни основания городов, можно предсказывать верный ход событий. Да и у этрусков в священных книгах говорилось, как в зависимости от дня основания города сложатся последующие столетия, и это не из наблюдения неба, о чем мы сказали выше, во второй книге, но путем заключений и догадок на основании окружающего. По словам Цензорина, в книгах было написано так: мера первого века определяется днем смерти того, кто прожил дольше всех из родившихся в день основания города, и в свою очередь день смерти того, кто из оставшихся на последний день первого века в государстве прожил дольше всех, есть конец века второго; так же определяется и время остальных веков, и богами посылаются знамения, которые нам указывают, когда кончился век. Так было у этих. Добавляют, что этруски по этим указаниям

превосходно определяли свои века, а именно: они сохранили предание, что четыре первые века длились по сто лет, пятый — сто двадцать три года, шестой — сто двадцать лет, седьмой — столько же, восьмой продолжается во времена Цезарей, девятого и десятого еще нет. Далее они считали, что можно знать по этим приметам, каковы будут и самые века. Что Рим получит владычество над миром, заключали они из того, что один из родившихся в день его основания достиг царской власти. Это, очевидно, был Нума, ибо, по свидетельству Плутарха, и город был основан, и Нума родился в тринадцатые календы мая.

Лакедемоняне хвалились тем, что у них город не был окружен стеной, ибо, доверяя оружию и силе своих граждан, они почитали себя достаточно огражденными законом. Египтяне же и персы, наоборот, считали нужным как можно более укреплять свои города оплотом стен. Ибо как другие, так и ниневитяне, и Семирамида делали стены в своих городах такой толщины, что две колесницы рядом могли проехать по верху сооружений, а высоту они делали такой, что она превосходила сто локтей. В Тире стены были высотой в сто пятьдесят футов, как сообщает Арриан. Но были и такие, которые не довольствовались одной оградой: карфагеняне окружили город тройной стеною. Геродот говорит, что Дейок окружил седьмым кольцом город Экбатану, хотя он и был расположен на возвышенности.

Мы знаем, что, поскольку дело идет об ограждении безопасности и свободы от врагов, превосходящих богатством или численностью, лучшая защита заключается в стенах, но мы не одобряем ни тех, кто хотел бы, чтобы их город был совершенно обнаженным, ни тех, кто всю свою надежду на защиту, видимо, возлагал на сооружение стен. С Платоном, однако, я согласен, ибо всякому государству свойственно от природы или в известные моменты времени быть особенно близким к угрозе порабощения, поскольку оно природою или обычаями человеческими устроено так, что ничей разум ни в общественных, ни в частных делах не поставит предела его обогащению и границы его желаниям. Из этого одного и проистекало, главным образом, всякое вооруженное насилие. Раз это так, кто откажется прибавлять к стражам стражей и к укреплениям укрепления?

Кроме того, как мы сказали в другом месте, вместительнее всех будет город круглый, а всех безопасней тот, который окружен извилистыми излучинами стен, каким был, как пишет Тацит, Иерусалим. Ибо утверждают, что враг не может без опасности или вполне уверенно продвигать машины ни между выступами, ни с углов.

Мы стараемся извлечь преимущества из положения самого города, что, как мы заметили, делали и древние, считаясь с условиями местности и необходимостью. Так Анциум, древний латинский город, для того, чтобы охватить береговой залив, был вытянут в дли-

КНИГА ЧЕТВЕРТАЯ — ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

ну, как явствует из остатков его древних развалин. Карры у Нила также вытянуты в длину. Палиботра, индийский город у прасиев, раскинувшись вдоль реки, был длиною в восемьдесят стадий, пишет Мегасфен, шириною в пятнадцать. У Вавилона была четырехугольная ограда. А Мемфис, говорят, был очерчен наподобие буквы дельты.

В конце концов, какое бы очертание города мы ни одобрили, Вегетий полагает, что в достаточной мере будут учтены требования необходимости, если мы сложим стены настолько широкие, что вооруженные бойцы не будут мешать друг другу при встрече, если мы возведем их настолько высокими, что по приставленным лестницам нельзя будет через них перелезть, и если мы так укрепим их известью и кладкою, что они не поддадутся тарану и машинам.

Машин существует два вида. Одни, которые разрушают сооружение толчком и ударом, другие—которые подкапывают стены и их подрывают. От тех и других, по большей части, обороняются не столько стеною, сколько рвом, и в этом отношении одобряют только ту стену, которая возведена от нижнего уровня воды или от твердого камня. Самый же ров должен быть широким и очень глубоким, чтобы не дать приблизиться тарану, передвижной башне и тому подобному; ведь когда наткнешься на воду или скалу, всякая попытка сделать подкоп оказывается тщетной. У военных под вопросом, лучше ли, чтобы ров был наполнен водой, или следует отдать предпочтение сухому, ибо полагают, что нельзя не считаться с здорьевем жителей.

Но они одобряют тот ров, в котором можно тотчас же убрать и без труда очистить всё, что обрушится от удара снарядов, дабы по образовавшейся насыпи не открывался доступ осаждающему врагу.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О городских стенах, бойницах, башнях, венцах, воротах и их створках

Возвращаясь к стенам. О возведении их древние поучают так: внутри должны быть две стены на расстоянии двадцати футов одна от другой, затем земля, вынутая из рвов, должна быть насыпана между ними и уплотнена трамбовками. Эти стены должны быть возведены так, чтобы из города можно было подняться до самых бойверков как бы по ступенькам и словно по отлогому холму.

Другие говорят, что вырытую изо рва землю следует насыпать в виде вала вокруг города и возвести со дна рва одну стену такой толщины, чтобы она выдерживала совершенно стойко груз налегающей сверху земли. Рядом пужно возвести другую стену, обращенную

в сторону города, более высокую, отстоящую от первой не слишком близко, так, чтобы которты в боевом порядке имели достаточное пространство для сражения. Также сделай от наружной «внутренней» ступе поперечные стены, благодаря связи и поддержке которых основные соединяемые ими стены держат одна другую и более стойко выносят давящую силу насыпанной между ними земли.

Кроме того, мы одобряем и стены, устроенные так, что, даже когда их низвергает сила стенобитных машин, они имеют под собою пространство, куда падают обломки, не засоряя ров. В остальном мне весьма нравится Витрувий: «Стену, — говорит он, — я полагаю, следует строить так, чтобы поперек нее вдевались возможно часто обожженные оливковые балки и чтобы обе стороны стены, связанные одна с другой, как скобами, имели вечную стойкость». Почти такую стену, как передает Фукидид, осажденные пелопонесцами платейцы противопоставили врагам, ибо они кирпичи чередовали с деревом и этим значительно укрепили стену. Все стены в Галлии, говорит Цезарь, почти всегда такой формы: прямые, сплошные, цельные бревна, положенные в продольном направлении через равные промежутки, скрепляются между собою и заваливаются большими каменными глыбами так, что одна балка не касается другой. Накладывая такого рода ряды, доводят стену до должной высоты. Такое сооружение видом изящно и для обороны пригодно, так как от пожара его защищает камень, а от тарана — дерево. Эти связи в стенах некоторые не очень хвалят потому, что, по их словам, известь и дерево вместе долго не держатся, ибо последнее сжигается и разъедается солями и жаром извести; и если такое сооружение разбивается снарядами машин, то сплошной вал всей стены, говорят они, от потрясения придет в движение и готов будет сразу обрушиться.

Мы считаем, что стены от угрозы снарядов великолепно могут быть ограждены так: мы расставим вдоль по стене на расстоянии десяти локтей друг от друга контрфорсы с трехугольным основанием, причем один из углов обратим к врагам, перекинем от одного к другому арки и покроем их сводом; а промежутки, которые здесь получатся в виде ниш, мы заполним горшечной глиной, смешанной с соломой, уплотняя ее грамбовками, благодаря чему сила орудий и их удар будут ослаблены вязкостью глины, а стена будет страдать от пастойчивости орудий лишь местами и в быстро заделываемых брешах. У сицилийцев изобилие пемзы превосходно дает то, что нам требуется. В других местах вместо пемзы и горшечной глины не плохо пользоваться туфом, да и гипс мы также в этом деле не отвергнем. Далее, если что-нибудь будет открыто сырому Авестру и ночным испарениям, пусть это будет одето каменной корой и покровом. В особенности хорошо делать наружный край рва со склоном более высоким, чем остальная поверхность поля, ибо таким образом метаемые снаряды не будут попадать в стены города, а будут

через них перелетать. Некоторые считают, что та стена наиболее ограждена от коварства снарядов, которую возводят, подражая в очертаниях зубцам пилы. Хвалят те стены в городе Риме, в которых есть ход на половине высоты и оставлены в подходящих местах щели, откуда скрытые стрелки поражают неосторожного и поспешного врага. В стене через каждые пятьдесят локтей следует добавлять в виде контрфорсов башни с выступающими полукругом фасадами, более высокие, чем стена, дабы тот, кто осмелится подойти ближе, обнажил снарядом свою незащищенную сторону и был уничтожен. Таким образом и стена башнями, и башня башнею будут взаимно защищены. Башни, с той стороны, которая обращена к городу, делай без стены и открытыми, чтобы они не прикрывали пронышкиго как-нибудь врага.

Венцы служат украшением башням и стенам, придают им крепость и спайку и препятствуют взлезанию по приставленным лестницам. Некоторые хотят, чтобы вдоль стен и в особенности под башнями оставались пропасти и чтобы башни защищались деревянными мостами, которые, в зависимости от того, что требуется, могли бы сразу подниматься или спускаться и служили бы житейской пользе или обороне. По обеим сторонам ворот древние обычно ставили две одинаковые более крупные башни, в большей своей части массивные, которые словно руки осеняли устье и глубину входа. В башнях не делают сводов, а устранивают деревянные настилы, которые в случае нужды снимаются или уничтожаются огнем. Полы башен запрещают прибивать гвоздями, чтобы их скорее можно было разломать при победе врага. Должны быть и кровы, и убежища, куда можно отступить, где часовые будут укрываться от зимних метелей и тому подобных невзгод. В бойницах пусть будут обращенные книзу отверстия, чрез которые ты будешь бросать на врага камень и факелы и лить воду, если от чего-либо загорятся ворота. Створки ворот, говорят, ограждаются от огня, если покрыть их кожей и железом.

Об этом довольно.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О величине, форме и видах дорог как военных, так и невоенных

Расположение ворот должно сообразоваться с числом военных дорог, ибо из дорог одни — военные, другие — невоенные. Здесь я не буду вдаваться в рассмотрение того утверждения правоведов, что *actus* [проезжая дорога] существует для животных, а *iter* [путь] для людей, но допущу, что *via* [дорога] охватывает и то и другое.

Военные дороги — те, по которым мы передвигаемся в стране с войском и сваряжением. Военные дороги, следовательно, должны

быть гораздо просторнее невоенных и, как я заметил, древние обычно устраивали их так, что они нигде не были уже восьми локтей. По закону двенадцати таблиц дорогу прокладывают так, чтобы идущая прямо имела в ширину двенадцать футов, а та, которая имеет изгиб, то есть та, где есть поворот, шестнадцать.

Не являются военными дорогами те, по которым мы с военной сворачиваем к вилле или замку, или к другой военной же дороге, таковы, например, в поле — дорога для скота, а в городе — переулки.

Существуют, кроме того, известного рода дороги, которые имеют природу площадей и служат для определенных целей, по большей части общественных: например те, которые ведут к храму, ристалищу или базилике.

Устройство военных дорог не должно быть одно и то же в деревне и в городе. Вне города строго следует наблюдать, чтобы дорога была широкой и с обширнейшим кругозором, чтобы она была свободна и совсем лишена преград вроде воды или развалин, чтобы разбойник для засады нигде не находил ни прикрытия, ни прибежища и чтобы к ней ниоткуда не было никакого доступа грабителям; наконец, чтобы она была прямой и кратчайшей. Кратчайшей из всех будет однако не самая прямая, а самая безопасная, и я предпочитаю, чтобы она была несколько длиннее, но зато удобнее. Некоторые полагают, будто Привернатская область самая безопасная потому, что ее, наподобие глубоких рвов, пересекают низкие дороги, у своего начала коварные, на всем протяжении ненадежные и отнюдь не безопасные, с высокими краями, откуда враг легко может быть уничтожен.

Более опытные люди считают самой безопасной ту дорогу, которая ровно тянется по хребту пригорков; за ней идет та, которая по древнему обычаю прокладывается среди полей по устроенной насыпи, почему древние и называли ее валом (*agger*). И, конечно, проведенная таким образом дорога представит много удобств, ибо, с одной стороны, путники, идущие по высокой насыпи, в значительной степени будут отвлечены приятностью вида от труда и тяжести странствия, с другой стороны, — и это весьма важно — можно издали увидеть врага и есть где отразить грозящее нападение небольшого отряда или, когда он численно превосходит, отступить без всякого урона для своих.

Не менее важно то устройство, какое я заметил на дороге, ведущей в Остию: поскольку туда стекается огромное число людей из Египта, Африки, Ливии, Испании, Германии и с островов, равно как и огромное количество товара, ее сделали двойной, — посередине поставлен ряд камней, выступающих на фут, как порог, чтобы по одной стороне шли туда, по другой — оттуда, во избежание столкновения спешащих.

Такова должна быть военная дорога вне города: вольная, прямая и совершенно безопасная.

Когда дорога ведет к городу, а государство будет славное и могучее, прилично иметь дороги прямые и широчайшие, которые придают городу достоинство и величие. Если же речь идет о колонии или крепости, то подступы к ним будут всего более безопасны, если дорога не прямо подойдет к воротам, а будет проложена вправо или влево около стен и в особенности под самыми бойницами.

Внутри же города подобает ей быть не прямой, а подобной реке, извивающейся мягким изгибом то туда, то сюда, то вновь в ту же сторону; ибо помимо того, что там, где она будет казаться длиннее, она заставит и город казаться больше, чем он есть, она, конечно, много придаст прелести, принесет много пользы и создаст много удобств, сообразуясь с меняющимися потребностями и нуждами. И как хорошо будет, когда при прогулке на каждом шагу постепенно будут открываться все новые стороны зданий, а выход и фасад любого дома будут обращены на середину улицы; и хотя в других отношениях чрезмерный простор улицы некрасив, да и нездоров, но в этом смысле обширность является преимуществом.

Город Рим, пишет Корнелий, после произведенного Нероном расширения улиц, стал более жарким и потому менее здоровым, а в других местах, наоборот, в теснинах улиц мерзнут и даже летом остаются всегда в тени. Но у нас не должно быть дома, куда не проник бы дневной луч и куда не было бы притока воздуха: откуда бы он ни притекал, всюду он найдет прямую и по большей части свободную поверхность для своего прохождения, и дом никогда не будет испытывать действия пагубных ветров, ибо они тотчас же будут отражены встречными стенами. Вдобавок, если вторгается враг, он на таких улицах подвергается опасности, теснимый спереди и с флангов не менее, чем с тыла.

О военных дорогах достаточно. Невоенные будут с ними сходны, за исключением разве того, что там, где они будут пролегать по прямой линии, они должны будут более принаравливаться к углам стен и частям зданий. Насколько мне известно, внутри города древние любили устраивать одни улицы запутанными, а другие заканчивать тупиками, чтобы враг или преступник, попадая туда, сомневался, не доверял себе и терялся, или, если бы он решился быть отважнее, скорее был уничтожен. Должны быть и улицы поменьше, не идущие далеко, а кончающиеся у первой пересекающей улицы, так что они являются не столько общественной и открытой дорогой, сколько проулком между соседними домами; ибо это и домам даст больше света и затруднит вражеское вторжение в город. Вавилон состоит из отдельных и совершенно не связанных селений и округов, пишет Курций.

Платону, напротив, хотелось, чтобы не только кварталы, но даже стены домов были связаны друг с другом и чтобы это заменяло городские стены.

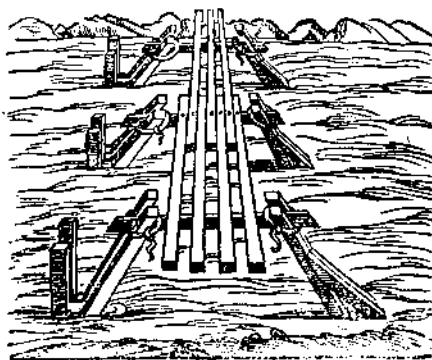
ГЛАВА ШЕСТАЯ

О размещении мостов как деревянных, так и каменных, об их быках, сводах, углах, береговых устоях, клиньях, пилонах, настиле и полотне

Важнейшая часть дороги — мост. Для устройства моста пригодна не всякое место, ибо не только нельзя строить моста в далеком и уединенном углу, где им могут пользоваться немногие, но мосту подобает быть открытым в самом центре местности для пользования всех. Конечно, он должен быть построен там, где его и перекинуть легко, и легко достроить с не слишком обременительными затратами, и где можно надеяться, что он будет вечен.

Поэтому нужно выбирать места в реке не слишком глубокие, не крутые, надежные, не изменчивые, но ровные и постоянные. Следу-

ет избегать водоворотов, пучин и тому подобных зол, которые встречаются в реках. Особенно следует избегать береговых мысов на излучинах как по другим причинам, — ибо здесь, как можно видеть, берега подвержены разрушению, — так и потому, что у этих мысов лес, стволы и деревья, увлекаемые разливами с полей, плывут не по прямому и беспрепятственному пути, а движутся, друг друга задержи-



вая, сбиваются в кучу и, скопившись в обширную груду, застревают у быков, отчего арки пролетов, накрываясь, не выдерживают, и таким образом от напора теснящих вод сооружение разрушается и обрывается.

Из мостов одни бывают каменные, другие деревянные. О деревянных мы скажем раньше, потому что их легче строить, а о каменных позднее.

И те и другие должны быть очень прочными. Потому деревянный мост нужно укреплять большим количеством крепкого леса. Для возведения прекрасных мостов особенно хорош способ Цезаря, который ввел такие приемы постройки мостов: два полуторафутовых бревна, несколько заостренных снизу, соразмерных глубине реки, он соединял попарно друг с другом на расстоянии двух футов. Погрузив их и при помощи машин установив в реке, он затем забивал их бабами, не совсем по отвесу, а наклонно и косо, так что они накрывались по течению реки. На расстоянии сорока футов против них, считая от нижнего конца, он ставил два других

бревна, соединенных таким же образом и обращенных навстречу силе и напору течения. После того как те и другие были поставлены так, как мы сказали, он соединял их сверху двухфутовыми брусьями, имевшими длину, равную промежутку между поставленными сваями. Эти положенные сверху брусья удерживались с обеих сторон на концах двумя схватками. Посредством врубки и распора создавалось противодействие, а сооружение получало такую крепость и такое свойство, что чем более росла сила воды, тем соединенные сваи плотнее держались. Эти брусья прикрывались лесом и устилались жердями и фашинами. Одновременно ставили ниже по течению реки в наклонном положении более тонкие сваи, так называемые *sublicae*, от глагола *subjicio* [подставлять], чтобы они, наподобие тарана и соединенные со всем сооружением, принимали на себя мощь реки. И еще другие сваи стояли в реке выше моста, забитые на небольшом расстоянии одна от другой, на случай, если стволы деревьев или корабли будут пущены варварами для разрушения сооружения: их напор был бы ослаблен такой защитой и они не повредили бы мосту. Это сообщает Цезарь. Будет уместно сказать и о том, что в Вероне деревянные мосты обычно устилались железными прутьями, особенно в той части, по которой ездили телеги и повозки.

Теперь о каменном мосте. Части его следующие: береговые устои, быки, свод и полотно.

Между береговыми устоями и быками разница та, что первым необходимо держаться совершенно стойко и непреклонно, не только вынося тяжесть налегающего свода, подобно мостовым быкам, но сверх того отражая и сдерживая тяжесть концов моста и распор арок, чтобы они не распадались. Потому следует выбирать берега, — или вернее скалы, ибо камень крепче всего, — которым ты мог бы доверить концы моста без боязни.

Число быков сообразуется с шириной реки. Нечетные арки доставляют удовольствие своим числом и способствуют прочности, ибо течение реки, чем более оно удалено от стеснения берегов и чем ближе к середине, тем оно свободнее, и чем свободнее, тем быстрее и стремительнее. Поэтому нужно оставлять его вольным, чтобы оно, напирая, не вредило прочности быков. Быки следует располагать в реке там, где волны текут тише и, так сказать, ленивее. Распознавать такие места позволяют наносы, а в иных случаях мы поступим так: в подражание тем, кто кидал в реку орехи, которыми осажденные, собирая их, питались, мы будем бросать в постоянное течение реки, шагов на тысячу пятьсот выше моста, особенно в то время, когда река поднялась, что-нибудь такое, что плавает по воде. Указанием на то, куда воды устремляются с наибольшей стремительностью, будет место, где брошенное тобою скапливается больше всего. При устройстве быков мы, стало быть, и будем избегать этого места, а выберем то, куда брошенное доходит в меньшем количестве и медленнее.

Когда царь Мина решил построить около Мемфиса мост, он отвел Нил в другое место через горы и по окончании работы вернул его в прежнее русло. Нитокрида, царица ассириян, приготовив все нужное для постройки моста и выкопав обширное озеро, отвела в него реку и, когда наполнилось озеро, поставила быки в сухом русле реки. Так строили они.

А мы будем делать так. Фундаменты быков делаются осенью при убыли воды, с устройством заслона. Способ устройства заслона таков: забивают довольно частые колья двойным рядом так, чтобы они своими концами выступали из воды наподобие вала; поверхность внутреннего ряда, обращенного к быку, покрывают плетеной, заполняют промежутки между рядами водорослями и глиной и уплотняют трамбовкой так, чтобы больше никакая вода не могла туда проникнуть. Если же внутри ограды окажется вода или, кроме воды, ил или песок, или что-нибудь еще нежелательное для сооружения, их удаляют. Все остальное делают так, как мы описали в предшествующей книге, а именно: доходят до твердого грунта или обожженными кольями укрепляют почву как можно плотнее. Тут я заметил, что отличные зодчие имели обыкновение устраивать сплошное основание на всем протяжении моста; его, однако, они делали не сразу, но по частям, запрудив реку одной единственной запрудой и присоединяя новое к уже готовому, ибо вполне обуздать и сдерживать всю силу воды нельзя никак. Поэтому надо давать реке, пока мы строим, выходы, благодаря которым смягчается упорство напорающих волн. Такие выходы оставляют открытыми в самом русле или, где это потребуется, устраивают деревянные и всякие каналы, по которым избыток воды в реке, переливаясь, стекает.

Если тебе будет жаль таких расходов на сплошное основание, делай у быков основания прочные, чтобы они были наподобие военного судна — продолговатые, с носом и кормой, выступающими и заостряющимися, и направь их в точности по течению воды, чтобы они, раздробляя, уменьшали силу притекающих вод. Следует упомянуть, что волны вреднее для задних частей быков, чем для передних. Это происходит оттого, что к задним частям обильнее притекает вода, чем к передним, и можно видеть, как здесь водовороты вымывают ямы, тогда как передние части более стойки, находясь в русле с большим количеством песка. Раз это так, эти части должны быть во всей массе сооружения наиболее надежными и наиболее укрепленными, чтобы выдерживать постоянное досаждение воды. Поэтому очень хорошо, если фундамент сооружения в глубину будет очень далеко простираться во все стороны и особенно в задней части так, чтобы, если случайно как-нибудь уничтожится часть фундамента, осталось еще многое, что было бы в состоянии выдерживать груз быков. И особенно хорошо будет каждое основание с самого же начала расположить по наклону, чтобы протекающая по нему вода не круто низвергалась, а растекалась легко в спокойном падении, ибо

КНИГА ЧЕТВЕРТАЯ — ГЛАВА ШЕСТАЯ

стремглав низвергающаяся вода приводит в движение дно и от этого мутнеет, унося всё приведенное ею в движение и вымывая место вмиг.

Быки мы будем строить из камня возможно меньшей длины и незначительной ширины, который по природе своей способен противостоять морозу, не портится в воде, вообще не легко разрушается и не поддается под грузом. Кладут его возможно тщательнее по правилу, отвесу и уровню, нигде не прерывая продольной кладки, соблюдая взаимную связь в поперечной и отбрасывая всякую мелкую забутку. Ставят также частые медные пины и штыри, забитые и помещенные в гнезда так, чтобы камни не ослаблялись этими углублениями, но плотнее скреплялись. И пусть все сооружение с заостренными углами передней и задней частей будет возведено на такую высоту и вся его верхушка выступит настолько, чтобы лицевая сторона быков оставалась видна даже при исключительных разливах. Толщина быков должна быть равна четверти высоты моста. Некоторые делали переднюю и заднюю части быков не углом, а полукругом, вероятно ради красоты очертания. Хотя я и сказал, что круг имеет свойства угла, все же здесь я отдаю предпочтение углу, лишь бы он не заострялся настолько, чтобы малейшее легкое воздействие притупляло и обезображивало его. Впрочем, и притупленный и обтесанный по кругу, он будет хорош, если не делать его слишком тупым и если он будет невинно противостоять быстро ударяющей волне. Надлежащим углом для быков мы считаем тот, который меньше прямого в одну с третью раза, а если это тебе не очень нравится, то в полтора раза. Это о быках.

Если природа места не позволит нам сделать такие береговые устои, какие нам желательно, мы наподобие быков укрепим поодаль от берега, на суше, несколько опор и перекинем несколько арок, чтобы, если настойчивость волн, с течением времени, отторгнет часть берега, дорога все же не прервалась, благодаря продолжению моста по суше.

Своды и арки, как по другим причинам, так и по причине резких и непрерывных сотрясений от езды, должны делаться исключительно прочными и необычайно крепкими. Вдобавок, когда по мосту нужно будет провести огромные, быть может, тяжести колоссов,obelisks и тому подобное, смотри, чтобы общественным предпринимателям не пришлось жалеть о понесенных убытках, как это случилось со Скавром при перевозке межевого камня.

Словом, мост и в своих очертаниях, и во всем своем строении должен быть таков, чтобы навсегда оказаться огражденным от частых и опаснейших сотрясений при езде. Что мостам нужны дельные, очень большие камни, с этим разум нас понуждает согласиться примером наковальни, ибо когда она велика и, следовательно, тяжела, то легко выдерживает сотрясения от молотов, а когда она легче, то подпрыгивает и шатается от ударов.

Мы сказали, что свод состоит из арки и заполнений и что полная арка самая крепкая. Но если полная арка из-за расположения быков такова, что будет мешать своим слишком высоким изгибом, мы воспользуемся пониженной, сильно укрепив береговые устои путем придания им более значительной толщины. Всякая арка, находящаяся на лицевой стороне этого свода, будет складываться из такого же очень твердого и очень крупного камня, каким ты пользуешься для кладки быков. Кроме того, не должно быть в арке камней более мелких, чем толщиной в одну десятую ее пролета.

Пролет же не будет длиннее шестикратной и не короче четырехкратной толщины быков. Для взаимного скрепления таких клиньев забиваются медные штыри и очень крепкие скобы; а верхний клин арки, который называется хребтом [ключом], должен быть обточен по линиям, пригнанным к прочим, и вместе с тем на одном из своих концов должен быть толще, чтобы его можно было вгонять ручной бабой и забивать легким ударом, ибо таким образом прочие клинья арки будут держаться теснее и прочнее. Все заполнения пусть изготовляются из самого лучшего камня для чистоты швов и для прочности связи; если не хватит запаса самого твердого камня для устройства заполнений, то я, в случае необходимости, не побрезгаю и более слабыми камнями, лишь бы в хребте этого свода и по обеим сторонам, примыкающим к хребту, находились самые твердые камни.

Теперь предстоит вымостить это сооружение. Не только на мостах, но и на всех постоянных дорогах почва должна быть уплотнена и посыпана гравием, слоем в локоть, затем должен быть выложен камень на растворе из чистого речного или морского песка. На мостах же и грунт, и настил делаются из битого камня в толщину их арки, после чего то, что положено, скрепляется известью. В остальном и там, и здесь порядок один и тот же: бока укрепляются самой крепкой каменной кладкой и вымащиваются камнем не мелким и не хрупким, который разбивается от легких ударов, но и не слишком крупным, чтобы здесь, как на скользком месте, выучный скот, споткнувшись, не упал раньше, чем найдет опору, куда сможет поставить копыто. И большая разница, каким камнем мостят. Подумай только, что случится от долгого и постоянного трения подков и колес, если, как известно, даже муравьи трением ног прочерчивают ложбины по кремню? Я заметил, что древние как в других местах, так и на Тибуртинской дороге середину вымостили кремнем, а бока по обе стороны покрыли мелким щебнем, и это для того, чтобы колеса не так портили мостовую и скот не зашибал себе копыт.

В других случаях, и в особенности на мостах, у них были на протяжении всего моста вдоль перил дорожки, с каменными ступенями, по которым пешеходам было чище ходить, а середина оставалась для повозок и всадников. Вообще древние считали для этой цели наиболее пригодным кремнь. Из кремней всего более пригоден по-

ристый, не потому, что он тверже, а потому, что он менее скользок для шага. Мы будем пользоваться любыми камнями в зависимости от их наличия, только следует выбирать самые твердые, которыми должна быть вымощена по крайней мере часть дороги, преимущественно служащая для езды, и эту часть стремятся делать ровной, наклонной же избегают вовсе. Камни, будь то кремнь или какой другой, должны быть толщиной не менее, чем в фут, с ровной верхней поверхностью, и они должны быть друг к другу пригнаны так, чтобы их не прерывали никакие щели, образуя однако горб, с которого стекает падающий дождь.

Полотно бывает трехкого рода: либо наклон направлен к середине просежней части, что нужно для более широких дорог, либо к бокам, что удобнее для более узких дорог, либо полотно проходит горизонтально. Это зависит от того, как удобнее отвести устья водосточных желобов в море, озеро или реку. Правильным будет уклон в полдюйма на каждые два локтя. Я заметил у древних, что откосы, по которым они поднимались на горы, на каждые тридцать футов имели уклон в фут. А в некоторых местах, как например на концах мостов, можно видеть уклон такой крутизны, что на каждый локоть приходится одна пядь; однако он настолько короток, что нагруженный вьючный скот может взить его одним духом.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

О клоаках и их применении; о реках и каналах, служащих для судов

Клоаки принято связывать со строительством дорог, потому что они должны устраиваться под дорогами и потому что они служат для мощения, выравнивания и очистки дорог. Потому мы и не обойдем их молчанием. Ведь что иное клоаки, сказал бы я, как не мост или, вернее, некая очень длинная арка? Следовательно, при устройстве клоак должно быть в точности соблюдаемо все то, что мы до сих пор сказали о постройке моста. Наличию клоак древние придавали такое значение, что, пожалуй, нигде при устройстве какого-нибудь иного сооружения они не прилагали столько средств и стараний. Клоаки в первую голову называются при перечислении чудесных сооружений города Рима. Я здесь не буду задерживаться на том, как много пользы приносят клоаки по части украшения города, опрятности общественных и частных зданий, оздоровления и обеззараживания воздуха.

Город Смирна, в котором Долабелла освободил из плена Требоция, прямизной дорог и украшениями зданий был, говорят, во всех отношениях прекраснейшим городом, но так как в нем не было клоак, куда постуцали бы выбрасываемые нечистоты, он поражал при-

сажих своим зловонием. Сиепа в Этрурии много теряет в великолепии из-за отсутствия клоак. Именно поэтому весь город издает зловоние не только в первую и последнюю ночную стражу, когда сосуды с накопившимися нечистотами выливаются в окна, но и в другие часы *бывает отвратителен и сильно загрязнен.*

Из клоак одни я называю отводящими, потому что они отводят поступающие воды в реку, в озеро или в море; другие — открытыми, где поступающая грязь не извергается куда-нибудь, а поглощается и уничтожается. Отводящие должны быть *вымощены пластом наклонным, покатым и плотным, который имеет совершенно свободный сток, чтобы окружающие строения не портились от постоянной сырости.* Хорошо располагать их выше реки, чтобы при сильных разливах они не наполнялись и не забивались илом. В открытых каналах мы удовольствуемся простой землей. Ведь поэты называют землю Цербером, философы — волком богов, потому что она все пожирает и все *поглощает.* Вот почему нечистоты, как и всё бросаемое в землю истребляемые землей, исчезнут и будут источать меньше зловонных паров. *И я советовал бы, чтобы клоаки, в которые будет стекать моча, отводились далеко от стен, ибо от солнечного жара они особенно заражаются и портятся.*

Реки и каналы, служащие для плавания судов, я считаю нужным причислить к дорогам, поскольку нельзя отрицать, что корабль нужно считать родом повозки, да и самое море по природе своей — что иное, как не широко раскинувшаяся дорога?

Однако нет оснований здесь говорить об этом подробнее. И если бы оказалось, что сказанного для нужд человеческих слишком мало, то ошибки, которые могут встретиться, следует исправлять ремеслом и искусством и добиться тех удобств, которых недостает. Правила для этого *будут изложены в своем месте.*

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

Об удобном расположении гаваней и о размещении площадей в городе

Если есть еще какая часть города, имеющая отношение к тому, о чем надлежит здесь вести речь, то, конечно, это — гавань. Гавань, очевидно, подобна тому пределу в ристалище, откуда ты начинаешь путь, или где, совершив пробег, ты останавливаешься и отдыхаешь. Другие, пожалуй, назовут гавань стойлом корабля. Пусть она будет чем хочешь: и начальным пределом ристалища, и стойлом, и прибежищем, во всяком случае — если отличительной чертой всякой гавани является то, что она *укрывает корабль от натиска бурь* — необходимо следить за тем, чтобы у нее были крепкие и высокие бока и было вполне достаточное пространство, где суда и

большие, и нагруженные, удобно укрывались бы и могли в безопасности отдохнуть. Если все это даст самое местоположение, то тебе большего и желать нечего, разве что, как в Афинах, которые, как пишет Фукидид, имели три естественных гавани, ты будешь колебаться, какую из них сделать главной и где выбрать участок, пужный для нее.

Из всего сказанного нами в первой книге явствует, что есть местности, куда не все ветры достигают, и другие, где господствуют весьма тяжкие и упорные ветры. Поэтому мы предпочтем ту гавань, и заливе которой дуют более мягкие и тихие ветры или куда можно причалить и отчалить, не слишком долго ожидая ветров. Из всех ветров Борей считают самым спокойным и утверждают, что море, приводимое в движение Аквилонем, тотчас же успокаивается с прекращением ветра, а с прекращением Австра долго волнуется.

Соответственно разнообразию мест выбирают для судов такие гавани, которые более удобны и доступны. Желательно, чтобы глубина как при входе, так и в заливе и у берегов, была достаточной и не служила помехой грузовому кораблю с тяжелой кладью; дно должно быть чистым и отнюдь не травянистым; ибо хотя густые и переплетенные корни трав подчас очень удобны для бросания якоря, однако я всегда предпочел бы гавань, которая ничего не производит такого, что заражает чистоту воздуха или вредит кораблям, каковы водоросли и травы, образующиеся в воде: ведь они разводят в кораблях опаснейших червей и, загнивая на побережьях, издают отвратительное зловоние.

Гавань делается нездоровой и зараженной также от примеси пресных вод, в особенности от стекающих с гор, где эти воды скапливаются при ливнях. Но всё же в непосредственном соседстве и близости должны быть ручьи и источники, откуда ты мог бы брать чистую и пригодную для корабля воду. Я советовал бы, чтобы гавани имели доступные, прямые и определенные выходы, без песчаных отмелей, свободные от преград, хотя и застрахованные от козней врагов и пиратов, и чтобы в глубине их высились высокие, бросающиеся в глаза и замечные вершины гор, к которым, различая их издали, моряки плывут словно к установленному мореходному знаку.

Внутри гавани следует так устраивать набережную и мол, чтобы корабль удобнее можно было выгружать. Древние делали эти сооружения разны, о чем говорить здесь не место, ибо правила этого относятся к улучшению гавани и сооружению мола, о чем будет сказано в своем месте.

В гавани должны быть крытая галлерей, портик и храм, встречающие сходящих с корабля. Должны быть колонны, скобы и железные кольца, к которым корабль будет привязываться. Должны быть построены частые своды для склада привезенных товаров. Должны быть перед входом воздвигнуты башни, высокие и укреп-

ленные, чтобы с этих вышек заранее видеть прибытие парусных судов и ночными огнями указывать морякам верный вход. Суда друзей должны быть защищены укреплениями, а поперек протянутые цепи должны не допускать врага. Пусть от гавани к середине города направляется военная дорога и пусть сходятся к гавани многие кварталы, чтобы со всех сторон можно было ринуться на дерзкий флот врага. Внутри же должны быть уединенные бухты меньших размеров для починки поврежденных судов.

Об одном, что относится к гавани, нельзя умолчать: были и существуют знаменитые государства, которые пребывали в большей безопасности оттого, что имели не постоянные входы, а едва ли не на глазах ежечасно меняющиеся ветвистые каналы, известные только их мореходам.

Вот что казалось нужным сказать об общественных сооружениях, предназначенных для всех без изъятия. Нужно только еще добавить, что площади делятся на такие, где в мирное время торгуют привезенными товарами и упражняется молодежь, и такие, где во время войны хранятся лес, фураж и тому подобное, потребное для выдерживания осады.

Храм же, святилища, базилика, театр и тому подобное являются в той же мере общими, в какой и принадлежащими немногим жрецам или начальникам. Потому о них будет сказано в своем месте.



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ

О ЗОДЧЕСТВЕ

КНИГА ПЯТАЯ, В КОТОРОЙ ТРАКТУЕТСЯ О СООРУЖЕНИЯХ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЛИЦ

ГЛАВА ПЕРВАЯ

О крепости или жилище цзя и тирана, их различии и частях



РАЗНООБРАЗИЕ сооружений как в городах, так и в селах должно сообразоваться со свойством траждан и жителей; об этом мы говорили в предыдущей книге и установили, что одни здания нужны для всего общества граждан, другие — для достойнейших, третьи—для простых. Какие принадлежат всем, мы сказали. Нужде и удобствам отдельных лиц будет посвящена эта пятая книга. Здесь я попытаюсь показать всё разнообразие, обширность и трудность предмета в меру своего ума и старания, и ты поймешь, что я не хотел ничего пропустить из того, что только можно пожелать для уяснения предмета, и не хотел внести такое, что скорее способствовало бы разукрашиванию речи, нежели достижению цели.

Начать следует с достойнейшего.

Достойней всех те, кому доверяется управление и руководство всем. Их может быть несколько или один. Достойнейшим, конечно, будет тот, кто один повелевает прочими. Посмотрим, следовательно, что делается для этого одного.

Величайшая разница заключается в том, какого рода будет сам правитель. Подобен ли он тому, кто свято и благочестиво повелевает послушными и кто руководствуется не столько своими выгодами, сколько благополучием и пользою своих граждан, или же, напротив, он хочет своими поданными повелевать даже вопреки их воле. Ведь почти все здания, да и самый город, не должны быть одинаковыми у тех, кого называют тиранами, и у тех, кто принял и блюдет власть, как вверенное ему служение.

Ибо город царей укреплен более чем достаточно, если он в состоянии отражать подступающего врага. Тирану же, поскольку свои ему ничуть не менее враги, чем чужие, следует укреплять город на обе стороны: против чужих и против своих, и так укреплять, чтобы иметь возможность пользоваться поддержкой и чужих, и своих против своих же.

Как укрепить город против врагов, мы уже рассмотрели в предшествующей книге, здесь мы рассмотрим, что нужно против своих. Эврипид считает, что враждебная толпа многое может по своей природе, а если она прибегнет к коварству и обману, она совершенно непобедима.

Карры — город в Египте, населеннейший настолько, что когда в день там случается не более тысячи смертей, его считают счастливым и благоденствующим. Мудрейшие цари частыми водяными разрывами так его разделили, что его можно назвать не одним, а многими мелкими, вместе соединенными городами. Это они сделали для того, полагая, чтобы всюду разливалось благоденствие Нила. Однако этим они достигли и того, что им не нужно было больше опасаться буйного движения толп, а в случае восстания его можно было легко подавить совершенно: как если бы кто из огромного колосса сделал две или несколько статуй, которые легче передвигать и переносить.

Римляне посылали проконсулом в Египет не одного сенатора, а назначали на отдельные места несколько всадников. Они ввели это для того, говорит Аппиан, чтобы владычеством одного провинция не так была подготовлена к перевороту.

Они заметили также, что не было города, более застрахованного от раздоров граждан, чем тот, чей участок природа разделила так, что либо через него протекает река, либо в нем возвышаются многочисленные холмы, либо часть его расположена на холме, а часть на равнине, ибо такой город весьма удобно разгородить возведенными в нем стенами. Проводить же стену, я полагаю, не следует поперек, в виде диаметра, но как бы замыкая кругом, ибо люди побогаче, любящие более пространные владения, легко откажутся от места в первой ограде, охотно предоставив разносчикам мясной рынок и торговые ряды, а трусливая толпа терендиевского Гнатона — кобласники, мясники, повара и им подобные — будут внушать меньше опасений и подозрений, когда первенствующие граждане от них будут отделены.

Очень важное сообщение находим мы у Феста, а именно, что Сервий Туллий повелел патрициям жить в таком квартале, в котором, если бы они что затеяли, он с более высокого места мог бы их усмирить.

Эту внутреннюю стену следует вести так, чтобы не было местности в городе, которую бы она миновала, и следует как прочие стены города, так и в особенности эту делать исключительно крепкой по толщине и по искусности кладки, и высокой, чтобы она превосходила все крыши частных домов, и при этом следует хорошо укреплять ее зубцами и болверками, пожалуй и рвом с обеих сторон, чтобы свита правителя, отовсюду огражденная, находилась в безопасности.

Башням, кроме того, следует быть не открытыми с внутренней стороны, но огражденными стеною, и находиться в тех местах, которые обращены как к своим, так и к внешним вратам, особенно там, куда обращены выходы улиц или высокие кровли храмов.

Я предпочел бы, чтобы к башне не было никакого доступа, кроме как по самой стене, и чтобы к стене можно было подойти только там, где дозволил правитель.

На улицах, расположенных между крепостью и городом, не следует оставлять ни арок, ни башен, а также следует запрещать постройку какой-либо стены, кроме тех выступов, откуда солдаты метательными снарядами могут разгонять бегущих по кварталам. Наконец, все эти сооружения должно вести так, чтобы всеми высотами владел один тот, кто правит, и никто не мог помешать его людям обходить весь город.

Итак, этим город тиранов отличается от города царей. Быть может, различаются они и тем, что для свободных народов более удобны равнины, а тиран в большей безопасности на горе.

Прочие же здания, в которых живут царь и тиран, в большей своей части сходны не только одно с другим, но и с зданиями частных лиц, хотя кое в чем и отличаются от последних.

Сначала следует сказать, в чем они сходны, а затем, что каждому свойственно.

Это — такой вид зданий, который, как говорят, возник из необходимости, однако у него есть некоторые части, вообще говоря удобные, которые от применения и привычки сделались такими, что и их считают совершенно необходимыми. Таковы, например, портик, галерея, места для прогулок и тому подобное.

Мы не будем, поскольку этого требует самый разум строительства, делить их так, что удобное разобщим от необходимого, но совершенно так же, как о городах, мы о зданиях подобного рода скажем, что одни — для всех, другие — для немногих, третьи — для отдельных лиц.

ГЛАВА ВТОРАЯ

О портике, вестибуле, атриуме, зале, лестнице, ходах, отверстиях, задних воротах, тайниках и потаенных убежищах, о том, чем различаются между собой дома правителей и частных лиц, равно как об отдельных и общих покоях князя и его супруги

Портик и вестибул, полагаем, были устроены не столько для рабов, как считает Диодор, сколько ради всех граждан. Внутри же дома находящиеся галерея, двор, атриум, зала — которая, думается, получила название от танцев (а saltando), ибо в ней справляли веселые свадьбы и пиршества, — не для всех, а только для живущих в доме. Известно, что одни столовые — для свободных, другие — для рабов, а спальни жен, девиц, гостей — отдельные почти для каждого из них.

Об их общем членении, поскольку это относилось к ним в целом, мы сказали в первой книге «Об очертаниях». Теперь рассмотрим в частности, какие они должны быть — числом, размером и положением, применительно к нуждам каждого.

Портик и вестибул украшаются входом. Вход украшается как улицей, на которую он выходит, так и благородством сооружения, к которому он принадлежит. Внутренние покои и помещения располагаются в подобающих местах, дабы то, что туда складывается, можно было удобно хранить, чтобы воздух, солнце и ветры были подходящие, чтобы каждое вполне соответствовало своему назначению и отличалось от другого, чтобы при общении гостей и постоянно живущих ничто не умаляло достоинства, удобства и покоя одних и не увеличивало дерзости других. Как в городе форум и площади, так и в домах атриум, зала и тому подобное должны быть не в месте удаленном, скрытом и тесном, а там, где прочие части сходятся к ним совершенно естественно. Сюда должны выходить отверстия лестниц и ходов, здесь выслушиваются приветствия и поздравления приглашенных.

Входов у дома не должно быть много, но единственный, чтобы без ведома привратника никто не мог войти в дом или что-нибудь унести из него.

Что касается отверстий, как дверей, так и окон, мы будем остерегаться того, чтобы они вора́м и даже соседям позволяли слушать, высматривать и узнавать, что говорится и делается внутри.

Египтяне строят частные дома так, что оконные отверстия вовсе не выходят наружу.

Кто-нибудь, быть может, пожелает иметь задние ворота, в которые ввозился бы урожай на телеге или на вьючном животном, чтобы главные вестибулы не обезображивались грязью. Можно было бы прибавить и потаенную дверку, в которую без ведома семьи хозяин

один мог бы впускать тайных гонцов и вестников и уходить, когда ему заблагорассудится, смотря по времени и обстоятельствам. Я этого не осуждаю, и я советую сделать совершенно скрытые закоулки, сокровеннейшие покои и замаскированные убежища, едва известные и самому отцу семейства, куда при неблагоприятных обстоятельствах он будет спасать серебро, одежду и себя, если того потребует лихое время.

У пробыницы Давида устроили тайники, куда спрятали сокровища из царского наследия так изумительно искусно, что их никак нельзя было обнаружить. Из одного тайника спустя тысячу триста лет первосвященник Гиркан, по словам Иосифа, извлек три тысячи талантов золота, освободив государство от осады Антиоха, а впоследствии, говорят, Ирод из другого тайника похитил великое множество золота.

В этом отношении, стало быть, дома правителей сходятся с домами частными.

Между домами правителей и частных лиц то огромное различие, что и те и другие имеют свою особую природу. Тем, которые предназначены для посещения большого количества людей, надлежит выделяться числом помещений и просторностью, а те, которые сооружаются для немногих или отдельных лиц, должны быть скорее разукрашены, чем просторны. Разница, далее, и та, что в первых даже покои отдельных лиц необходимо должны являть княжескую природу, как и помещения, которые доступны многим, поскольку в домах царей всегда бывает скопление множества людей. В частных домах те покои, которые предназначены для многих, хорошо располагать так же, как в царском дворце, покои же супруги, мужа и слуг должны быть совершенно разобщены, и необходимо, чтобы они не только служили пользе, но были причастны и величию, всюду были достаточных размеров и чтобы от множества домашних не создавалось никакой суety.

Трудно это, конечно, и едва ли осуществимо под одним кровом. Следует поэтому каждому дать свою часть и участок, свое замкнутое пространство под кровом и свою стену. Тем не менее они будут соединены кровлею и ходами так, чтобы толпы рабов и домашних, спеша к исполнению своих работ, не являлись точно из соседнего дома, а тотчас же были налицо и на месте; и шум детей, служанок и крикливой дворни должен быть отдален от занятий мужей; также и всякие неопрятные слуги будут держаться обособленно.

Места занятий и триклинии правителей должны устраиваться в достойнейшем месте. Достоинство им придадут красота места и вид на море, на холмы и обширную даль.

Весь дом супруги будет совершенно отделен от дома мужа-правителя, за исключением того, что внутренний покой и супружеская опочивальня будут общими для обоих. Одними воротами и одним привратником будут замыкаться и охраняться дома обоих. Прочее,

чем они отличаются от других, более свойственно домам частных лиц, нежели правителя, потому об этом мы скажем в своем месте.

Дома правителей сходны еще в следующем: помимо того, что им нужно для частных их потребностей, они должны иметь вход с самой военной дороги и в особенности прямо с реки или моря; далее, иметь в качестве вестибула просторные площади, на которых принималась бы свита послов и вельмож, приезжающих на повозках или верхом.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

О надлежащей постройке портика, атриума, столовых летней и зимней, дозорной башни и крепости; о свойствах обителей царя и тирана

Мне хотелось бы, чтобы портик и крыши существовали не только ради людей, но и ради выючного скота, который они ограждали бы от солнца и дождя. При вестибуле очель приятны портик, крытая галлерей, место для прогулок и тому подобное, где молодежь, ожидая старших, возвращающихся с княжеской беседы, может развлекаться прыганием, мячом, диском, борьбой. Дальше вглубь — атриум или базилика, где клиенты, беседуя, дожидаясь патронов и где правитель на возвышении устроит сидение для того, чтобы вершить суд.

Затем — приемный зал, где старейшины собираются для приветствия правителей и, вопрошаемые, высказывают свое мнение. Этим зал должно, пожалуй, быть два: один — летний, а другой — зимний, и вообще следует позаботиться об отцах города, которые соберутся, утомленные возрастом и обязанностями, чтобы не приключилось с ними ничего вредного для здоровья и, насколько то позволяют обстоятельства и необходимость, чтобы, решая и вынося постановления, они могли избежать даже малейшего неудобства.

Я нахожу у Сенеки, что первый из всех Гракх, а затем Ливий Друз постановили слушать не всех в одном месте, но держать толпу врозь, и одних принимать в потаенных помещениях, других — вместе со многими, третьих — со всеми, чтобы таким образом отметить первых и вторых друзей.

Если это удастся, если это возможно или угодно, пусть будут различные и многие двери, в которые можно принимать людей с разных сторон и выпускать их после приема, и без обиды вовсе не допускать тех, кого не хотят.

Над дворцом пусть возвышается дозорная башня, с которой движение каждого тотчас же будет замечено.

Итак, в этом они сходны, а в чем они разнятся — следующее: дворцу царей подобает быть посреди города, быть легко доступным, изящно украшенным, скорее блистающим своим убранством, чем

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ТРЕТЬЯ

надменным. Тирану нужно воздвигать не столько дворец, сколько крепость, чтобы она не была ни в городе, ни вне города. Добавь, что с дворцом царей прекрасно сочетаются театр, храм и дома знати. А обитель тиранов должна держать на некотором отдалении от себя все здания.

Поэтому прекраснейшим и в то же время подходящим и пригодным для обоих будет такое расположение, при котором и царский дворец не будет настолько открытым, что нельзя будет отразить восставших, и крепость не будет замыкаться настолько, чтобы казаться скорее тюрьмой, чем обителью знатного князя.

Одного я здесь не хотел бы обойти молчанием, а именно: тиранам очень полезны тайные и скрытые в толще стены слуховые трубы, по которым они украдкой узнают, что между собой говорят гости или приближенные.

Но так как царскому дворцу свойственно во всем почти, и особенно в главном, отличаться от крепости, нужно будет соединить царский дворец с крепостью, чтобы и царь при внезапных случайностях располагал крепостью, и тиран — дворцом для вкушения сладости жизни.

Древние в городах сооружали крепость (агх) для того, чтобы при неблагоприятных обстоятельствах иметь прибежище, где стыдливость дев и жен была ограждаема наравне со святынями. В самом деле, Фест упоминает, что городская крепость у древних была посвящена религии и называлась обычно авгуракулом и что там обычно девами совершалось тайное жертвоприношение, скрытое и совершенно недоступное для взоров толпы. Потому не найти городской крепости у древних, в которой не было бы храма. Но тираны присваивали ее себе силой, обращали благочестие и святыню на преступление и бесчеловечность, а святое прибежище в опасности превращали в очаг скорбей.

Пойдем дальше.

У аммонитян, как говорят, в свое время крепость с храмом была окружена тройной стеной. Первая служила оплотом тиранам, вторая ограждала местопребывание жен с детьми, третья была местопребыванием свиты. Сооружение хорошее, если только оно служит более тому, кто терпит насилие, чем тому, кто его проявляет.

Так же, как не одобряют смелость того воина, который не в состоянии сделать большего, чем стойко выдерживать натиск врага, так и от крепости нужно требовать того же: чтобы она не только была способна отражать теснящего врага, но и укрощать нападающего.

Стремясь и к тому и к другому, ты должен, однако, заботиться о том, чтобы казалось, будто ты стремишься только к первому. Достичь этого позволят тебе удачно выбранное положение места и свойство стен.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Об удобном построении, расположении и укреплении крепости, будет ли она расположена на равнине или на горе, также об ограде, площади, стенах, рвах, мостах и башнях

Я вижу, что опытные в военном деле сомневаются, должен ли тот, кто хочет, чтобы крепость была наиболее сильной, помещать ее на холме или же, наоборот, на равнинах. На холмах крепости не всюду таковы, чтобы нельзя было их осадить или разорить, но и на равнине, если они правильно построены, они не всегда подвергаются безнаказанному вооруженному нападению. Об этом я распространяться не буду. Все, конечно, будет зависеть от условий местности, так что все сказанное нами о городе имеет значение и для устройства крепости.

Вообще говоря, крепость должна давать возможность беспрепятственных вылазок, чтобы можно было нападать на врагов, на граждан и на своих солдат, если того потребует мятеж или измена, и чтобы можно было свободно вызвать подмогу от своих или извне и пропустить ее по суше, реке, озеру и морю.

Весьма полезным будет очертание крепости, которое опоясывает все стены города наподобие огромной буквы С, охватывающей букву О, но не окружающую ее вполне своими своими загибающимися концами, или очертание, когда из него как бы многие радиусы расходятся к периферии, ибо таково, как мы указали, должно быть расположение крепости: ни внутри города, ни совершенно вне его. Потому, если кто захотел бы совсем кратко описать крепость, он пожалуй не ошибется, если назовет ее тыловой частью города, во всех отношениях отлично укрепленной.

Но чем бы она ни была, это — высочайшая вершина всех сооружений и узел города. Она должна быть грозной, суровой, неподвижной, непоколебимой, неприступной; и маленькая будет более надежна, чем обширная, ибо там мы будем нуждаться в верности немногих, здесь — в служении многих. А что об этом говорит Эврипид? «Всегда толпа была полна дурных голов». Потому верность немногих будет более надежной, чем коварство многих.

Цоколь крепости пусть кладется плотный, из крупных камней, по линии наружу наклонной, чтобы приставленные лестницы от изгиба становились шаткими, чтобы враг, который отважится лезть по стене, не избежал бросаемых камней и чтобы снаряды, метаемые им, ударялись не прямо, но отскакивали от наклона.

Внутренняя площадь крепости вся должна быть вымощена очень широкими и толстыми камнями, положенными в два и даже в три ряда, чтобы осаждающие никак не могли пробраться тайком по подземным ходам.

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Стена должна быть очень высокой, вплоть до верхних венцов плотной и толстой, чтобы хорошо отражать силу машин и снарядов и, насколько это возможно, быть совершенно недоступной как при помощи лестниц, так и по насыпи. Прочее будет довершено так, как мы сказали о городских стенах. Главный способ ограждать стены города и крепости — позаботиться, чтобы враг безнаказанно не мог подходить слишком близко.

Это достигается как упомянутым выше глубоким и широким рвом, так и потайными щелями, расположенными в самом низу цоколя, откуда враг, когда прикрывается сверху щитом, поражается с той стороны, с которой он неприкрыт. Этот вид защиты превосходит все прочие: по кратчайшей линии вернее всего уничтожить врага, и редко целятся напрасно в того врага, которому трудно прикрыть свое тело; а если в приближающегося противника снаряд не попадет, то он попадет в следующего, иногда же в первого, в второго и третьего. Сверху же метать не так верно, разве что снаряд попадет в одного, который впрочем может во-время его увидеть, легким движением избежать и отразить даже малым щитом.

Если крепость будет морская, то ее кругом ограждают частоколом и скалами, чтобы военные машины на кораблях никак не могли близко подойти.

Если она расположена на равнине, пусть она будет окружена водяным рвом, который, однако, чтобы не заражать воздуха, должен быть выкопан до такой глубины, где пробивается ключевая вода.

Если она расположена на горе, то она должна быть окружена пропастями.

Мы будем пользоваться всем этим всюду, где только можно. В тех же частях, откуда могут грозить снаряды, должны выступать закругления или лучше углы стен, заостренные наподобие корабельных носов. Мне известно, что некоторые опытные в военном деле люди утверждают, будто против силы снарядов слишком высокие стены не нужны, ибо их развалины, заполняя рвы, дают открытый доступ штурмующим врагам. Этого не будет, если соблюдать то, о чем мы сказали выше.

Возвращаюсь к предмету.

В крепости возводится одна главная башня, в большей своей части массивная, сплошь из крепчайшей кладки, отовсюду укрепленная, выше всех, трудно доступная и со входом только по подвижному мосту.

Подвижных мостов существует два рода. Одни — при подъеме которых преграждается выход, другие — передвигаемые назад и вперед, которыми мы пользуемся там, где дуют резкие ветры. Последние удобнее.

Те башни, откуда можно осыпать снарядами главную башню, должны быть открытыми с обращенной к ней стороны или же прикрытыми только тонкой стеной.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О том, как надлежит правильно располагать в крепости посты часовых и площадки, чем их укреплять, и о прочих вещах, необходимых для дворца царя или тирана

Посты часовых и площадки бойцов должны быть распределены так, чтобы одни обеспечивали самые нижние части крепости, другие — самые верхние, третьи — служили другим целям и остальным местам.

К тому же вход, выход и все части должны быть так устроены и оправданы, чтобы ни коварство друзей, ни сила или козни врагов не могли вредить.

Крыши крепости для того, чтобы они не обрушились под тяжестью снарядов, будут либо остроконечными, либо укрепляться мощной кладкой и очень плотно уложенными балками. Затем будет накладываться самая кровля и, кроме того, на нее будут настилаться трубы, по которым будет вытекать поступающая дождевая вода и которые не скрепляются никаким известковым раствором или глиной; всё это покрывается насыпаемыми сверху глиняными черепками или лучше слоем пемзы, толщиной в два локтя. Так крышам не будет страшна угроза обрушивающихся на них тяжестей и огня. Вообще крепость нужно делать так, как если бы ты строил маленький город.

Поэтому крепость должна укрепляться и снабжаться с той же тщательностью и искусством, как и город. Не должно быть недостатка в воде, должно быть, где поместить и сохранять солдат, оружие, хлеб, окорока, уксус и, прежде всего, лес. А в самой крепости та главная башня, о которой мы говорили, будет как бы меньшей крепостью, со всем тем, в чем нуждается крепость. У нее должны быть цистерны и кладовые, которые будут ее обильно питать и снабжать. Должны быть у нее подходы, откуда можно напасть на своих, даже при их сопротивлении, и по которым можно впустить извне желанную подмогу.

Я не умолчу здесь о том, что крепости иногда защищались подводными ходами, а города иногда бывали взяты вследствие наличия клоак. И те и другие хороши для отправки гонимых. Однако следует позаботиться о том, чтобы они приносили менее вреда, чем пользы. Поэтому пусть они будут вполне целесообразные: извилистые и глубоко заложённые, дабы ни вооруженный, ни невооруженный не мог через них пробраться в крепость иначе, как по дову и с согласия. Ходы хорошо выводить в клоаку или еще лучше в заброшенные и незведомые песчаные ямы или в потаенные капеллы и склепы храмов. А так как никоим образом нельзя забывать о человеческих случайностях, без сомнения будет хорошо иметь известные нам ходы во внутрь крепости, по которым, если окажется, что мы вытеснены, во время мож-

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ШЕСТАЯ

но вторгнуться с вооруженной силой; пожалуй, будет полезно приспособить для этого какую-нибудь совершенно удаленную часть стен, которая будет заложена не на извести, а на глине.

О том, как строить для одного, повелевающего прочими, будет ли то царь или тиран, мы сказали.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Из чего слагается государство; где и как должны сооружаться дома правящих государством и жрецов. О храмах более крупных и мелких святилищах и капеллах

Нам остается рассмотреть, что нужно не тем, кто единолично правит, а тем, которые совместно управляют государством. Им либо целиком, безраздельно вручается забота о всем государстве, либо она распределяется по частям. Государство зиждется на культе, которым мы чтим вышних, — им ведают жрецы, — и на светских установлениях, которые охватывают общество и благополучие человеческое. Это выполняют внутри — сенатор и судья, во вне — полководец, начальник флота и прочие. У каждого из них должны быть жилища двух родов: одно, которое относится к его должности, другое, в котором находят приют он сам и его семья.

Домашний очаг у каждого будет сходен с очагом того, с кем хозяин его хочет сходствовать в житейском укладе: с царем ли, с тираном или, наконец, с частным лицом.

Тем не менее есть кое-что, что в первую очередь необходимо для людей знатных. Прекрасно говорит Вергилий:

... дом Анхиса отцовский

Был сокровен и стоял отступя, деревьями скрытый.

Он понимал, что чертоги знатных, их самих и семьи должны находиться далеко от низменной черни и шума ремесленников, как ради приволья и удобства простора, ради садов и прочих утех, так и для того, чтобы в большой семье, многочисленной и разнообразной, резвая молодежь — ведь почти никто не довольствуется своим и всегда бросается на чужую пищу и питье — не возбуждала жалоб женатых; наконец и для того, чтобы дурное честолюбие посетителей сверх меры не тревожило патрона.

И я вижу, что самые осмотрительные правители удалялись не только от скопления черни, но и из самого города, чтобы какой-нибудь плебей, не имея на то особенно важного повода, не беспокоил их своей докучливой назойливостью.

Ибо какой прок в богатстве, если нельзя время от времени погружаться в покой и праздность?

Дома же их, какие бы они ни были, должны иметь вместительные приемные для посетителей, также выход и улицу, ведущие к форуму,

при том отнюдь не тесные, чтобы сопровождающие приближенные, клерки, телохранители и те, кто толпятся вокруг, увеличивая собой число прихлебателей, не перемешались в давке, стремясь сопутствовать хозяину.

А где эти знатные люди исполняют свое служение, это ясно: сенатор—в курии, судья—в базилике или претории, военачальник—в лагере и флоте и так далее. А жрец? Ему ведь принадлежит не один храм, но и то, что заменяет ему лагерь, поскольку и жрец и все, кто приставлены под началом жреца к совершению священнодействий, несут суровую и трудную воинскую службу, которую мы рассмотрели в книге, озаглавленной «Жрец», — службу войны добродетели против пороков.

Одни храмы бывают очень большие, как те, в которых верховный жрец по торжественному обряду совершает церемонии и жертвоприношения; к другим, которым предстоит младшие жрецы, относятся в городе небольшие храмы, а в селах — капеллы. Помещать самый большой храм посреди города, пожалуй, — удобнее, в стороне от толнящегося множества и скопления граждан — почетнее, на холме — достойнее, на равнине — надснее из-за возможного трясения земли. Словом, храм хорошо помещать в том месте, которое будет особенно чтимо и величественно. Потому далеко вокруг издежит совершенно убрать с глаз всякую грязь, нечистоту и непристойность, которые могли бы оскорблять отцов, жен и дев, приходящих на молитву, или же могли отвращать их от исполнения долга благочестия.

У зодчего Нигригенуса, который писал о границах, я нахожу, что прежние зодчие считали правильно построенными те обители богов, которые лицевой стороной обращены на запад; а позднейшим строителям вздумалось перевернуть весь этот священный обычай, и они полагали, что храм и пороги его должны быть обращены в ту сторону, откуда сразу же их освещает солнце, восходящее из зари. Но я сам вижу, что древние одобряли, когда в святилищах и капеллах их лицевые стороны были обращены навстречу идущим либо с моря, либо с реки, либо с военной дороги. Наконец, святилище должно быть таково и так во всех отношениях устроено, чтобы отсутствующих влечь к себе, а присутствующих радовать и удерживать в восхищении редкостью своей отделки.

Сводчатое — оно будет в большей безопасности от пожара, с плоским деревянным перекрытием — будет менее повреждаться землетрясением, и с другой стороны первое будет долговечнее, а второе прекраснее с виду.

О храмах довольно, ибо очень многое, что повидимому следовало сказать, более относится к украшению, — о чем мы будем говорить в другом месте, — нежели к назначению храма. Меньшие храмы и святилища, в зависимости от достоинства места и своего назначения, будут подражать особенностям главного храма.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

О том, что военными лагерями для жрецов являются обители. В чем обязанность жреца. Сколько видов обителей, где и как их размещать

Военным лагерем жрецов являются обители, куда для благочестия и для добродетели собираются многие, — те, кто посвятил себя святости или дал богам обет девства. Бывают такие жреческие лагеря, где умы ученых устремлены на познание вещей человеческих и божественных. Ибо если обязанность жреца, насколько то в его силах, вести человеческое общество к жизни во всех отношениях совершенной, что иное, как не философия, позволит это осуществить прекраснее? Ведь в природе человека могут нам это даровать два начала: добродетель и истина; первая будет умерять и изгонять смятение духа, а вторая изъяснять дела и намерения природы и указывать нам, чем очищается ум от неведения, мысль — от влияния тела. Именно благодаря философии мы достигаем блаженнейшей жизни, почти уподобляясь богам. Добавь, что дело добрых, — а ими жрецы хотят и быть, и почитаться, — обдумывать, намечать, осуществлять то, чего человеческий род вправе требовать от человека: поддержки и помощи больным, слабым, нищим и им подобным путем услуг, благотворения и милосердия. Ибо упражнять в этом себя и своих — долг жреца.

Об этом, — безразлично, идет ли речь о высших или низших жрецах, — очевидно, и следует нам сказать. Мы начнем с обителей.

Одни обители — отшельников, никогда не показывающихся народу, разве только в храме и праздничных шествиях. Другие — не настолько замкнутые, чтобы уединять своих затворников навеки.

В одних из них живут мужчины, в других — женщины. Я не порицаю тех обителей дев, которые расположены внутри города, но и не хвалю тех, которые находятся совершенно за пределами города. В последних, конечно, уединение создаст им менее врагов, но враги, которые уже проникли в них, будут иметь больше простора и свободы для преступления там, где не будет наблюдающего, чем здесь, среди многих очевидцев злодеяния и людей, предостерегающих от него. И в тех, и в других следует позаботиться о том, чтобы никто не вздумал посягнуть на девическую непорочность, в особенности же о том, чтобы никто этого и не мог сделать. Потому все входы должны запираются так, чтобы ни для кого они не были открыты, и нужно наблюдать, чтобы никакой злоумышленник не мог прокрасться туда, не возбудив подозрений в своих бесчестных намерениях. И даже военный лагерь не настолько должен быть укреплен валом и рвом, насколько их владения должны окружаться стенами, высокими, сплошными, без всяких отверстий, чрез которые — не скажу завоеватели непорочности — но даже факелы очей и речей соблаз-

ны не могли бы проникать, смущая души. Свет они получают внутри с открытого двора. Вокруг двора на подходящих местах будут расположены портик, галлерея, кельи, трапезная, зал и то, что требуется по правилам частных зданий. По моему, хорошо, чтобы там были садики и лужайки, которые способны более освежать дух, чем питать вожделения. Вот почему благоразумно изъять эти обители из числа жителей. А если оба вида обителей будут расположены за пределами города, это будет иметь то преимущество, что преданность святыне и спокойная вера души, которым живущие здесь отдали себя всецело, менее будут смущаемы частыми посещениями.

Я советовал бы, чтобы строения обителей, будь то мужских или женских, занимали места как можно более здоровые и чтобы заточенные в обители были не только здравы духовно, но и не изнывали телесно, изнываемые многими постами и бдениями, и не влачили бы в болезнях более суровой жизни, чем следует. Я хотел бы далее, чтобы тем, кого исключил из своих пределов город, непременно дано было место, защищенное самой природой, которое внезапное нападение разбойников или набег врага не могли бы легко и беспрепятственно опустошить. Вот почему оно должно быть прекрасно защищено валом, стеной и башней, насколько то позволит святыня места.

Местопребывание же тех отшельников, которые сочетали изучение изящных искусств с религией, должно находиться не в самой гуще и суеде ремесленников, но и не слишком далеко от скопления граждан, чтобы они в соответствии со своей задачей удобнее могли советоваться с людьми. И это как по другим причинам, так и потому, что их общины большие, а также потому, что многие стекаются к ним для беседы и рассуждения о священном. Для этого, без сомнения, они нуждаются в помещении очень просторном.

Правильно будет помещать их близ общественных зданий, театра, цирка, площади, куда толпа без принуждения и охотно стекается для развлечения и легче поддается с их стороны убеждению, увещанию, отвращению от пороков к добродетели и от неведения к познанию вещей отличнейших.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

О палестрах, публичных аудиториях и школах, местах и приютах для убогих и убежищах для больных как мужчин, так и женщин

У древних, в особенности греков, обычно в середине города помещались те сооружения, которые назывались палестрами, где споря общались философствующие. Там были помещения с окнами и открывающиеся в пролеты виды, и ряды сидений, были и портики, окружающие площадку, поросшую зеленой травой и укра-

шенную цветами. Такие сооружения особенно пристали тому роду духовных лиц, о котором мы говорили.

Я советовал бы, чтобы те, кто находит удовольствие в занятиях науками, постоянно пребывали возле наставников искусств с величайшим наслаждением и без всякой усталости или пресыщения. Поэтому я разместил бы здесь и портик, и площадку, и тому подобное так, чтобы ничего больше и не нужно было для собеседования. Зимой в них будет умеренное солнце, а летом тень и приятнейший ветерок. Впрочем, об этих отрадах зданий мы скажем подробнее в своем месте.

Если тебе понадобится устраивать публичные аудитории и школы, где собираются ученые и доктора, помещай их в таком месте, где они будут одинаково доступны всем жителям. Пусть там умолкает шум ремесленников, пусть не будет зловония, резвость бездельников пусть сюда не доходит, пусть ученые вкушают уединение, достойное людей, занимающихся вещами трудными, величайшими и редчайшими, и пусть в этих зданиях будет больше строгости, чем изыщества.

А где жрец благотворит немощным и убогим, место должно быть разнообразным и устраиваться с величайшим старанием. Ибо необходимо принимать и призывать в одном месте слабых, в другом больных. Да и среди больных есть такие, которых следует беречься, чтобы, заботясь о немногих и бесполезных, не навлечь опасности на многих и полезных.

Были в Италии правители, которые в своих городах запрещали давать приют тому роду людей, оборванных и калек, которых называют бродягами: там, куда они приходили, им сейчас же объявляли, чтобы они более трех дней не оставались в городе без дела. Нет столь жалкого человека, который в чем-нибудь не оказался бы полезным человеческому обществу, ибо даже слепые бывают полезны веревочникам. А тех, кого совершенно сразила какая-нибудь тяжелая болезнь, тех управа для припавших распределяла по группам между менее значительными жрецами. Таким образом и они тесно не просили благочестивейших соседей о помощи, и город не оскорблялся видом неопрятных людей.

В Этрурии, в соответствии с древним почитанием святости и истиннейшей религии, чем она славилась всегда, есть чудесные приюты, сооруженные с невероятными затратами, где всякий гражданин или пришелец получает то, что потребно для прожития.

Но так как бывают болезни неизлечимые, которые могут проказой, чумой и тому подобными прилипчивыми ядами заразить здоровых, а другие поддаются излечению, правильно было бы, чтобы и у них были отдельные здания.

Эскулапу, Аполлону и богам здравия, искусством и милостью которых род человеческий, как полагали, восстанавливал и сохранял здоровье, древние воздвигали святилища лишь в особенно здоровом месте, где легкие ветерки и совершенно чистые воды были в

достаточном количестве, чтобы больные, принесенные туда, скорее выздоравливали не только от помощи богов, но и от благотворности места.

И, конечно, мы будем особенно желать, чтобы были совершенно здоровы те места, где будут содержаться больные в общественном или в частном порядке. Потому, пожалуй, предпочтительны места сухие и скалистые, постоянно овеваемые ветрами, не сожигаемые солнцем, но умеренно теплые и светлые, поскольку сырые — рассадники гнилости. Ведь ясно, что природу во всех вещах радует умеренность; да и самое здоровье — не что иное, как соразмерность всех составных частей, а среднее всегда доставляет удовольствие. В некоторых случаях пусть заразные будут удалены не только из города, но и на большое расстояние от проезжей дороги, а прочие пусть остаются в городе. Здания для каждого должны быть разделены и распределены так, чтобы в одном месте находились те, кто лечится, а в другом — те, кого ты принял скорее в качестве неизлечимых, нежели для их исцеления, поселив их здесь до дня, когда свершится их судьба; таковы престарелые и умалишенные. Добавь, что в одном месте должны содержаться женщины, в другом мужчины, сами ли они больны или ухаживают за больными. Добавь к этому и то, что как для слуг, так и для них одни части зданий следует делать обособленными, другие, наоборот, общими, в соответствии с тем, чего потребует вид ухода и необходимость совместного пребывания и о чем подробнее говорить не наше дело. Одним словом, всё во всех своих частях должно быть определено в соответствии с привычками частных лиц. Об этом довольно. Теперь перейдем к остальному, по тому порядку, который мы наметили.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

*О сенаторской и судебной курии, храме и претории и
о том, что для них требуется*

Мы сказали, что есть две области общественной жизни: священная и светская. Священная исчерпана, да и светская частично уже рассмотрена там, где мы рассуждали о сенате и судилище, которые должны находиться во дворце князя. На том, что еще к этому следует добавить, мы здесь задержимся совсем кратко, а затем перейдем к военным лагерям и флоту и, наконец, рассмотрим частные здания. Древние обычно созывали сенат в храмах. Позднее же установился обычай заседать вне города. Наконец, поскольку это более пристало достоинству сената и ведению дел, пожелали иметь для этой цели отдельные здания, куда преклонные возрастом отцы собирались бы в большом числе и дольше оставались вместе, не путаясь дальности дороги и не испытывая никаких затруднений от не-

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

удобства места. Потому поместили сенатскую курию в центре города и решили, что к ней следует присоединить курию судебную и храм, не только для того, чтобы отцы, увлекаемые честолюбием и занятые судебными процессами, могли удобней, не отрываясь от своих занятий и службы, исполнять свой долг и в сенате и в суде, но и для того, чтобы эти отцы, которые, как и все люди преклонного возраста, исключительно преданы религии, могли, помолившись богам, без промедления из храма перейти к занятиям. Далее, если сенат пожелает принять послов или правителей иноземных народов, необходимо иметь место, где с достоинством, приличествующим гостю и городу, можно было бы принять посетителя. Наконец, в такого рода общественных зданиях отнюдь нельзя пренебрегать всем, что благоприятствует удобному приему, почетной встрече и подобающим проходам множества граждан.

В особенности следует заботиться, чтобы не было недостатка ни в одном преимуществе, связанном с дорогой, освещением, помещением и тому подобным.

А в претории, где очень многие спорят, отверстия следует делать многочисленными и шире, и доступнее, чем в храме или курии. Далее, вход в сенат должен быть столько же укреплен, сколько и внушителен. Это между прочим и для того, чтобы бессмысленный народ, возбужденный каким-либо мятежным зачинщиком, в безрассудном неистовом смятении не мог беспрепятственно ворваться, угрожая отцам.

Ради одного этого следует прибавлять портики, галерею и тому подобное, где слуги, клиенты, домашние, ожидающие своего господина, в непредвиденных случаях оказались бы защитой.

Вот о чем и еще скажу: всюду, где должен слышаться голос ораторов, певцов или спорящих, своды не годятся, потому что они заглушают голос, а плоские перекрытия более пригодны, потому что они звучны.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

О том, что сухопутных лагерей существует три вида. Как следует укреплять лагери, в об этом на основании чужого мнения

В отношении расположения военных лагерей, конечно, следует повторить и изнести все то, что в предшествующих книгах мы сказали о расположении городов. Ибо лагери являются как бы некими рассадниками городов, и ты найдешь немалое количество городов, основанных там, где опытные в военном деле полководцы поставили вехи. В отношении лагерей, однако, главное — понять то, что прямо касается их. А именно, лагерей не стали бы устраивать, если бы не опасались внезапных вооруженных столкновений и пре-

восходной силы врагов, иначе их считали бы совершенно излишними. Вот почему следует рассмотреть виды врагов. Из врагов один равен нам по вооружению и численности, другой — подвижнее и могучее нас. Отсюда вытекает, что есть три вида лагерей.

Один вид — временный и сразу изменяемый, которым мы пользуемся при действиях и операциях против вооруженных в одинаковой с нами мере, частью для сохранения солдат невредимыми, частью для того, чтобы улучшить и выждать момент, когда можно с блеском осуществить намеченное.

Второй вид лагеря будет постоянный, из которого ты собираешься теснить и поражать готового отступить и не доверяющего своим силам врага, находящегося в каком-нибудь укрепленном месте.

Третий вид лагеря, наконец, тот, посредством которого ты станешь удерживать нападающего и наступающего врага, пока он, пресытившись нападением или решив бросить осаду, не отступит и не уйдет.

Во всех случаях следует позаботиться и прежде всего предусмотреть, чтобы не было недостатка ни в чем, что служит как спасению и ограждению себя, так и отражению и одолению врага; и наоборот, у врага, насколько это в твоих силах, ничего не должно быть в распоряжении из того, чем он мог бы тебя тревожить или благодаря чему он мог бы находиться вне затруднений и вне опасности. Поэтому прежде всего следует выбрать удобное место, где можно находить в изобилии, быстро доставлять и беспрепятственно получать провиант и подмогу. Вода никогда не должна отсутствовать, фураж, лес должны быть недалеко. К своим доступ должен быть свободный, на врага — путь открытый. На долю врага, наоборот, останется все стесненное и трудное. Я предпочитаю, чтобы лагерь был на возвышенности, дабы ты мог обозреть все вражеские силы и дабы никто не мог предпринять или начать ничего такого, что сразу же тебе не было бы видно и известно. Место будут ограждать кругом крутые и отвесные скаты и обрывы, чтобы враг не мог ни оцепить его большими отрядами, ни вторгнуться с какой-либо стороны без тяжкого урона, и чтобы там, где он все же приблизится, он не мог свободно метать снаряды или держаться без великого для себя ущерба.

Если все это будет налицо, следует воспользоваться преимуществами местности, в противном же случае нужно взвесить, какой у тебя будет лагерь и в каких местах его следует расположить для достижения цели. Ибо постоянные лагеря должны быть и гораздо более укреплены, чем временные, и требуют на равнинах большего искусства и большего труда, нежели на холмах.

Мы начнем с временных, так как они применяются чаще. К тому же полагают, что постоянная перемена лагеря полезна для здоровья солдат.

Раскидывая лагерь, мы, быть может, будем колебаться, удобнее ли его расположить в наших пределах, или же на чужой земле. Ксено-

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

фонт утверждал, что перемена лагеря вредит врагу и приносит пользу своим; без сомнения, гораздо почетнее и доблестнее поспирать чужое, но укрываться на собственной земле и удобнее, и безопаснее. Мы скажем так, что лагерь для всей подчиненной и повинующейся ему области есть нечто подобное тому, чем является для города крепость, которая должна служить близким прибежищем при отступлении к своим и позволяет действовать быстро и сразу при выступлении против врага.

Способ окружения лагеря валом бывает различный. Британцы огораживались десятифутовыми обожженными и заостренными кольями, которые одним концом воткнуты и забиты в землю, а другим выступают и обращены навстречу врагу. Галлы, как передает Цезарь, вместо вала имели обыкновение противопоставлять врагу повозки. То же самое, упоминает он, сделали фракийцы против Александра. Нервийцы, особенно для того, чтобы сдерживать конницу, строят изгородь из молодых срубленных деревьев, наклоненных друг к другу и сплетенных густыми ветвями. По словам Арриана, Нерх, префект Александра, плавая по Индийскому морю, укрепил на берегу лагерь стеной, чтобы быть в большей безопасности от варваров. Римляне имели обыкновение так предусматривать каждую случайность судьбы и времени, что им никогда не приходилось раскаиваться; солдат они упражняли в укреплении лагерей не менее, чем во всем прочем военном деле, и не столько придавали значение угрозе врагу, сколько заботились о превосходной защите своих и о том, чтобы держаться против врага, а держась, обессиливать и отражать его. Это они считали весьма важным для достижения победы. Потому всё, что только можно было от кого-либо узнать или выдумать самому, они усвоили, овладевая этим и применяя на пользу и на спасение себе. Если не было возвышенностей и крутых обрывов, они, подражая пропасти, окружали лагерь валом и плетнями.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

*Об удобном расположении сухопутных постоянных лагерей
и их величине, форме и частях*

Мы последуем их наставлениям и поступим так. Наметим место, не только удобное, но такое, чтобы более подходящего и нельзя было найти для преследуемой нами цели; и помимо того, что мы уже сказали, оно должно быть сухим, отнюдь не грязным, никогда не подвергающимся наводнениям, а расположенным так, чтобы для твоих не было препятствий нигде, а для врага не было ничего безопасного. Не должно быть вредной воды в окрестности, а здоровая не должна быть далеко. Нужно, чтобы в лагере были чистейшие источники или ручьи и чтобы перед лагерем была река. Если это невоз-

можно, надо позаботиться о том, чтобы вода для снабжения находилась в непосредственной близости.

Далее, в соответствии с числом солдат, лагеря должны быть не больше таких, которые могут охраняться часовыми, получившими пароль на посту, и которые могут без утомления быть защищаемы сменяющимися солдатами. И наоборот, они не должны быть настолько узкими и тесными, чтобы солдатам не хватало места для выполнения своих обязанностей.

Углы в лагерях Ликург считал бесполезными и располагал лагеря по кругу, если только сзади не было горы, реки или стен. Другим правилась четырехугольная площадь лагеря. Однако мы расположенье и очертания лагеря будем сообразовывать с условиями времени и природой местности, соответственно тому, чего потребуют характер операций, нападения или защиты против врагов. Мы проведем ров настолько широкий, чтобы его можно было засыпать лишь с величайшим напряжением и в долгий срок; или лучше пусть будет вырыто два рва с промежутком между ними. Древние полагали, что в подобных вещах нечетное число футов имеет религиозный смысл, и обычно делали ров шириной в 15 футов и глубиной в 9. Ров следует рыть с отвесными стенками, чтобы на дне он был такой же ширины, как и наверху. Но там, где земля будет рыхлой, его следует постепенно суживать книзу. На равнинах и низких местах рвы наполняются водой, притекающей и приводимой из реки, из озера или из моря; если это невозможно, ров делается неприступным при помощи свай и обтесанных заостренных бревен, а также железных шипов и колючек, расставляемых и раскидываемых по всему дну его, там и сям.

Когда рвы прорыты и готовы, возводится вал такой толщины, что его нельзя разрушить военными машинами, и такой вышины, что не только не могут для разрушения приблизиться военные косы, но даже нельзя перебрасывать ручные метательные снаряды для устрашения солдат.

Работа идет быстро и хорошо, если то, что извлекают из рвов, насыпают в виде вала. Для этой цели древние считали пригодным вырезанный с лужайки слой земли, который сдерживался корешками трав. Другие усаживали их свежими ростками ив, которые скрепляли насыпь своими отпрысками и сплетениями корней.

По внутренним стенкам рва и по краю вала укрепляются шипы, острия, крючья и тому подобное, благодаря чему замедляется восхождение врагов. Вал следует опоясывать сверху дубовым частоколом, укрепленным на его хребте, связанным поперечинами, обложенным вдвоенными фашинами и щитами; этот частокол заполняется утрамбованной глиной. Над этим выдаются зубцы и изгородь из сплетенных ветвей. Словом, в дело будет применяться все то, благодаря чему не так легко вал подрыть и повалить и не так легко через него перелезть, да и солдат бывает более прикрыт и защищен.

Башни должны воздвигаться через каждые сто футов вдоль ограды; они будут строиться чаще и выше, особенно в тех местах, где идут на приступ, чтобы можно было сразить даже того врага, который уже вторгается в лагерь.

Преторий и ворота — «квинтаны» и «декуманы» — и другие части лагеря, имеющие свои лагерные названия, будут помещаться в самых надежных местах, наиболее удобных для совершения вылазок, для подвоза припасов и для отступления солдат. Однако это, как я сказал, скорее нужно в постоянных лагерях, чем во временных. Но так как надо оградить себя от всяких случайностей, которые приносят судьба или время, даже во временных лагерях, насколько это возможно, не должно быть никоим образом упущено то, что мы сказали выше.

А то, что относится к постоянным лагерям, особенно к тем, которые предвзначены для выдерживания осады, весьма сходно с тем, что мы сказали о крепости тиранов. Ведь эта крепость — некое осажденное сооружение, к которому граждане нылают вечной ненавистью; ведь жесточайший вид осады — непрерывно бодрствовать и каждое мгновение ждать случая, чтобы, разрушив крепость, утолить свое раздражение и свою ненависть. Потому, как мы сказали, следует позаботиться о том, чтобы лагерь был мощен, силен, стоек, готов защитить себя, остановить и прогнать врага, и оставался невредимым и неуязвимым при всех нападениях и при всяком упорстве осады.

Разумеется, отнюдь не следует всем этим пренебрегать и в том лагере, из которого ты будешь теснить и тревожить осажденного врага. Ведь правильно утверждают некоторые, будто военное дело таково, что и сами осаждающие во многих отношениях являются осажденными. Вот почему следует позаботиться не только о том, как одержать верх, но и уберечься от того, как бы не оказаться побежденными из-за смелости и ловкости врагов, или из-за небрежности своих.

Одолеть врага помогает следующее: осада и окружение валом; не быть побежденными — этому также помогают две вещи: оборона и укрепление.

Всякая осада направлена на то, чтобы ворваться в крепость и укрепления. Говорить здесь о лестницах, по которым взезают даже при отпоре врага, о подкопах, о передвижных башнях, о машинах и о всех прочих способах вредить, при которых мы пользуемся огнем, водою и всем богатством природы, говорить об этом, повторяю, здесь не место. Эти лагерные машины мы рассмотрим подробнее в другом месте.

Одно, пожалуй, стоит здесь сказать: удару снарядов советуют противопоставлять балки, бревна, щиты, фашины, канаты, визанки и мешки, наполненные шерстью, водорослями или сеном, и в особенности класть их так, чтобы они лежали рыхлыми и зыбкими.

Против пожара их лучше всего намочить уксусом или покрыть глиной и необожженным кирпичом. От воды, чтобы не размыло кирпич, завесь их шкурами, а для защиты от орудий, чтобы они не пробили и не разорвали шкур, набросай намокшие и сырые циновки. Вал по многим причинам должен быть располагаем поблизости осажденных стен и это благоразумно, ибо такой вал, будучи короче и требуя меньшей работы от солдат, будет закончен с меньшей затратой материала и средств, а когда он закончен, потребует меньшего количества часовых.

Однако вал не должен врезаться в пригородную землю настолько, чтобы горожане со стен могли своими машинами угрожать солдатам в лагере или на работе.

Вал делается для того, чтобы извне отрезать подкрепления и снабжение провиантом, но, конечно, проще всего ты добьешься этого тем, что со всех сторон отрежешь и запрешь подступы, забаррикадируешь мосты, а в других местах перегородишь переправы и дороги бревнами или изгородью, соединишь заграждениями пруды, озера, болота, реки и холмы или постарайся, чтобы вода прибыла и затопила низины.

К этому следует добавить то, что полезно для обороны. Ибо ров, вал, башню и тому подобное следует укрепить и против жителей города, и против вспомогательных отрядов из провинций, чтобы первые восстанием, а вторые внезапным набегом и вторжением не причинили вреда.

Кроме того, в подходящих местах должны быть устроены маленькие крепости и сторожевые вышки, чтобы доставка в лагерь воды, леса, фуража была для солдат и коней более безопасной, свободной и удобной.

Отряды не должны быть разбросаны по разным местам, чтобы ими могло руководить одно командование и чтобы они способны были сплоченно драться и сразу же согласованно бросаться друг другу на выручку.

Полезно сообщить здесь следующее, достойное упоминания из историка Аппиана, а именно: в Перуджии Октавиан, осаждая Лудия, прорыл до Тибра ров длиной в пятьдесят шесть стадий, шириной и глубиной в тридцать футов. Он пристроил к нему высокую стену и тысячу пятьдесят деревянных башен, возвышавшихся над ней на шестьдесят футов, и так укрепил сооружение, что осажденные, даже при величайших усилиях, никак не могли вредить его войску.

О сухопутных лагерях достаточно, скажу только то, что пропущено: в них следует выбирать самое достойное и самое приметное место, где с наибольшей внушительностью могут быть водружены знамена государства, где в величайшем благоговении может быть совершаемо богослужение и где будут собираться военные власти, созываемые на суд и на совещание.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

О кораблях и их частях. Также о морских лагерях и их укреплениях

Некоторые, быть может, станут оспаривать, что морские лагеря могут быть и во флотах, и будут говорить, что кораблями пользуются как водяным слоном, которым управляют посредством поводьев, и что назначение лагерей исполняют скорее гавани, чем корабли. Другие, напротив, будут утверждать, что корабль не что иное, как пловучая крепость. Мы пройдем мимо этого и решим так, что есть два дела, посредством которых наш разум и зодческое искусство даруют спасение и победу вождям флота и матросам: одно заключается в постройке кораблей, другое в укреплении гаваней, безразлично, нападаешь ли ты или отражаешь врага. Первое назначение кораблей — перевозить тебя и твое, далее — во время войны подвозить войска, не подвергаясь опасности. А опасности будут происходить либо от самого корабля, как бы соединенные с его телом и прирожденные ему, либо извне. Внешние — сила ветров, грузность волн, утесы и пески; всего этого с полной уверенностью можно избежать мореходной практикой, знанием и знакомством с местностью и ветрами. А прирожденные недостатки корабля будут либо в его очертаниях, либо в материале. Эти ошибки нужно заранее предусматривать. Считают непригодным всякий лесной материал, который трескается, ломается, тяжел и подвержен гниению. Медные гвозди и скрепы предпочитают железным.

В корабле Траяна, — сообщу уже написанное нами, — поднятом в наши дни из озера Неми, где он более 1300 лет пролежал затонувший и заброшенный, я заметил, что сосновый и кипарисовый материалы превосходно сохранились. Снаружи он обшит двойными досками и пропитан черной смолой. Затем его оклеили полотняным покровом, поверх этого медными гвоздями укрепили свинцовую плиту. При постройке кораблей древние зодчие заимствовали очертания у рыб: что у рыбы спина, то у корабля — киль, а что у нее голова, то у него — нос, вместо хвоста у него — руль, а вместо плавников — весла.

Кораблей бывает два вида — грузовые и быстроходные. На бег, особенно на прямой, более всего влияет длина корабля. Короткая длина способствует лучшему управлению кормилом. Длина грузового корабля должна быть в отношении к ширине не менее, чем тройная, в быстроходных — не менее, чем девятикратная.

В другом месте, в книге, озаглавленной «Корабль», мы подробнее сказали о кораблестроении, а здесь скажем лишь столько, сколько это нужно для поставленной цели.

Части кораблей следующие: киль, корма, нос, по обе стороны — борта, добавь, если хочешь, руль и паруса и то, что служит движению.

Пустое пространство корабля будет вмещать такой груз клади, каков вес воды, способный наполнить его доверху. Киль должен быть прямым. Все остальное будет делаться в форме кривых линий. Чем шире дно, тем выносливее корабль в отношении тяжести; но в движении он медленнее. Дно более заостренное и вытянутое—быстрее, но если не наложить очень много балласта, оно будет неустойчивым. Широкое дно хорошо для мест неглубоких, узкое—надежнее в открытом море. Высокие бока и нос, поднимающиеся навстречу ударяющим волнам, хотя и стойки, но не выдерживают действия более сильных ветров. Чем острее форма носа, тем корабль быстрее и подвижнее в плавании. Чем уже корма, тем он устойчивее придерживается избранного пути. Бока и грудь корабля должны быть мощные и немного выступающие вперед, чтобы они, гонимые и толкаемые парусами и веслами, рассекали волны; далее к корме корабль должен суживаться, чтобы он, так сказать, сам собою летел скользящим движением. Число рулей придает кораблю устойчивость, но уменьшает скорость. Мачте и кораблю дается одинаковая длина. Все остальное, более мелкое, и то, что нужно для корабля и обороны,—весла, якоря, канаты, клювы, башни, мостки и прочие еще более мелкие части,—можно будет опустить.

Важно то, что балки и бревна, выдающиеся на бортах и на боках, а также выступающие в виде клювов, служат оплотом от враждебных нападений, а вздымающиеся мачты превосходно заменяют башни, рей же и шлюпки, поднятые на рей, заменяют мосты.

Древние прекрасно умели устанавливать на носу орудия, называемые вбронами, а наши ставят башни на носу и на корме вблизи мачты нагромождают цыновки, канаты, мешки и тому подобное вместо вала и ограждения, преграждая протянутыми сверху сетями доступ врагам, перелезающим по канатам. А каким образом можно в одно мгновение усеять корабельные палубы частыми торчащими остриями так, чтобы враг, не поранив себя, не мог ступить на корабль; и наоборот, каким образом, когда это уже больше не нужно, можно в еще более короткий срок очистить палубу, убрав все преграды, все это мы придумали и описали в другом месте, и здесь мне незачем это повторять. Достаточно было сделать указание для умов просвещенных. Также я изобрел, как можно одним легким ударом молотка разорить всю палубу и рассеять всю толпу, которая на нее ступила, и тотчас легко и быстро все снова восстановить. Что я еще придумал для потопления и поджога вражеских кораблей, для приведения в смятение и беспощадного истребления команды, сообщать мне незачем. Об этом, может быть, скажу в другом месте. Но об одном не следует умолчать, что не во всех морях длина, высота или объем корабля должны быть одни и те же. В Понте, между излучинами проливов и при резких ветрах, плохи широкие кили, которыми можно управлять лишь с большим количеством людей. А у Гадеса, в открытом океане, корабль с узкой кормой тонет в волнах.

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

Для мореплавания важна также защита или оборона гавани. Этого мы лучше всего достигнем посредством мола, уходящего вглубь, вала, цепей и подобных предметов, о которых мы трактовали в предшествующей книге. Пусть будут забиты сваи и насыпаны каменные заграждения. Затем из досок и ивовых прутьев пусть будут опущены в воду пустые ящики и большие корзины, наполненные тяжестями. Если же природа местности или дороговизна не позволяют этого сделать, оттого ли, что здесь жидкая глина или чрезмерная глубина, сделай так: на бочках, поставленных рядами и скрепленных вместе, приладь балки и бревна, положенные друг на друга вдоль и поперек и соединенные так, чтобы с плота навстречу врагу торчали опасные и очень острые шипы и шесты с железным наконечником, называемые «миндалинами», дабы мчащийся на всех парусах вражеский корабль не смел подплыть к сооружению или проскользнуть близко мимо него.

Плот от угрозы пожара прикрой землей, фашинами и возведи вокруг брустверы в виде вала, а в подходящих местах поставь деревянные башни, укрепив сооружение против волн многочисленными якорями в надежных и скрытых от врагов местах. Хорошо будет вести сооружение дугой, выгнутой навстречу прибою, чтобы оно сильнее и крепче ему противостояло и менее нуждалось в якорях и внешней защите. Об этом довольно.

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

О квесторе, откупщиках государственных доходов и десятины, зданиях для тех чиновников, которые ведают житницей, монетным двором, арсеналом, рынком, верфями и конюшнями. Также о трех видах тюрем и о их строении, месте и формах

Теперь, поскольку для совершения указанных дел тебе нужны запасы и средства, следует сказать о тех лицах, которые их доставляют и к числу которых относятся квестор, откупщики государственных доходов и десятины и им подобные. Им нужны житница, монетный двор, арсенал, рынок, верфи, конюшни. Немногое здесь следует о них сказать, однако это заслуживает внимания. Житница, монетный двор, арсенал совершенно бесспорно должны находиться в центральной и наиболее видной части города, где они в большей безопасности и скорее доступны. Верфи, во избежание пожара, надлежит удалять от домов граждан. Здесь отнюдь нельзя пренебрегать тем, что в этих постройках должны быть сооружены проходящие через все здание сплошные стены, которые от земли поднимаются выше крыш и которые сдерживают опустошительное пламя пожара, препятствуя ему распространяться по крышам.

Рынки следует располагать у моря, около устьев рек и на перекрестках военных дорог. К верфям пусть примыкают бухта и бассейны, куда приводят суда, которые должны быть рассмотрены, почищены и опять пущены в море. Здесь нужно заботиться о том, чтобы вода находилась в постоянном движении. От Австра корабли гниют, от жары трескаются, под восточным солнцем сохраняются хорошо. Все склады, строящиеся для хранения вещей, прежде всего, как известно, требуют сухого места и воздуха. Однако об этом скажем подробнее тогда, когда будем говорить о частных зданиях, к которым они, за исключением только соляных складов, более всего относятся.

Соляные же склады устраивай так: покрой землю углем на локоть и утрамбуй, затем насыпь на три пяди песок, смешанный с чистой глиной, и разравний его, наконец вымости кирпичом, обожженным до черноты. Внутренние стороны стен, если нет запаса такого кирпича, возводи из четырехугольного камня, не туфового и не свежего, а среднего между ними, во всяком случае очень твердого, а от стены во внутрь на расстоянии локтя возведи ограду из балок, скрепленных медными гвоздями, или еще лучше из сплоченных досок. Промежутки от дерева до стены заполни тростником. Лучше всего будет пропитать дерево мелом, растертым на масляной пене и смешанным с измельченным белоусом и камышем. Всякое подобного рода общественное здание должно быть совершенно ограждено оплотом стен и башен от козней, дерзости и натисков воров, врагов и мятежных граждан.

Об общественных зданиях, кажется мне, я распространился достаточно подробно, если только не пропущена одна немаловажная вещь, касающаяся самих чиновников: у них должно быть место, куда отправлять тех, кого они осуждают заслушание, измену и нечестность. Этого мы в заключение не обойдем молчанием.

Насколько я знаю, у древних было три рода тюрем. Один — куда сгоняли беспутных и невежественных людей для того, чтобы по ночам их наставляли ученые и выдающиеся знатоки полезных ремесел в том, что способствует добрым нравам и порядочной жизни; другой вид — где содержались должники и те, кого от распутной жизни отвращали страхом перед скучной темницей; третий вид — куда ввергались тяжкие преступники, недостойные дневного света и общения с людьми, осужденные на смерть или приговоренные к мраку и грязи. Если кто-нибудь дойдет до того, что велит построить темницу этого рода наподобие подземной пещеры или ужасной гробницы, тот, конечно, обречет злодея на большее наказание, нежели того требуют закон и разум человеческий. Ибо даже если безнадежные преступники заслуживают самых тяжких наказаний, все же и государство, и правитель никогда не должны забывать о благочестии. Достаточно оградить сооружение стенами, отверстиями и сводом настолько, чтобы заключенный никак не мог вырваться. В этом отно-

КНИГА ЛЯТАЯ — ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ

шении весьма важна толщина, глубина и высота стены, притом из больших и очень твердых камней, соединенных железом и медью. Добавь к этому и крепость балок, и высокие решетчатые отверстия, и тын. Впрочем, все это — и слишком мало, и слабо для того человека, который, помышляя о свободе и спасении, может все разрушить, если только дать ему осуществить то, на что у него хватает сил.

Превосходно, думается, судят те, кто говорит, что адамантовой темницей является око бдительного стража. А в остальном мы будем следовать обычаям и установлениям древних. Важно и то, чтобы в тюрьмах было где испражняться и где обогреться у очага, не страдая от дыма и вони.

Об общем расположении тюремного здания нужно сказать следующее. В части города, безопасной и незаброшенной, должен быть обведен оградой участок, — оградой крепкой, высокой, непрерываемой никаким отверстием и укрепленной башнями и галереями. От этой ограды внутрь нужно оставить до стен темницы промежуток в три локтя, чтобы часовые, обходя по ночам, препятствовали побегу заговорщиков. Среднее же пространство, которое находится внутри участка, следует поделить так, чтобы вестибюлем, куда собирают тех, кого присылают для обучения, служило место отнюдь не печальное. За ним между камерами и твердынями валов первые входы будут заняты вооруженной стражей. Затем будет открытая площадка. Местами будут пристроены портики, из которых через многие пролеты будет открываться вид на многие камеры сразу. В этих камерах будут содержаться разорившиеся и должники, не все вместе, а порознь. Спереди будет находиться более тесная тюрьма, где заключены обвиняемые в незначительных преступлениях. Во внутренних тайниках будут заточены опасные преступники.

ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ

О частных зданиях и их различиях. О вилле и о том, чего следует придерживаться при выборе ее расположения и при сооружении ее

Перехожу к частным зданиям. «Дом есть маленький город», — сказали мы в другом месте. Итак, при его постройке надобно учесть почти все, что относится к строительству города: он должен быть вполне здоровым, иметь благоприятное положение, доставлять всякие удобства, которые нужны для жизни мирной, спокойной и отрадной.

А каково все это по своей природе и чем оно должно быть, об этом в значительной части, как мне кажется, я уже сказал в предшествующих книгах. Но здесь, начав с другого, мы так расположим дальнейшее изложение.

Частный дом бесспорно должен строиться ради семьи, чтобы она в нем находила полный покой; и это местопребывание никогда не будет достаточно удобно, если под одним и тем же кровом не окажется всего, что для этого потребно. Велико в семье число людей и вещей, которые ты разместить в городе иначе, чем в деревне. Ибо в сельских строениях не бывает того, что бывает в городских, где соседняя стена, водосточный желоб, общественный участок, улица и многое подобное мешают тебе сделать так, как тебе хочется. В деревне все свободнее, в городе все стесненнее.

Следовательно, как по многим другим основаниям, так и по только что указанным, хорошо провести такое различие: у частных лиц одни постройки городские, другие — загородные, и там и здесь одного требуют граждане победнее, другого — граждане побогаче. Ибо те, кто победнее, соразмеряют образ жизни с необходимостью, люди же побогаче находят предел своей прихоти разве только в пресыщении. Мы сообщим то, что для каждого из них должна одобрить умеренность благоразумного человека, и полагаю, что начать надобно с более легкого.

Сельские постройки легче для строительства, да и богачи охотнее тратят средства на сельские. Сначала совсем кратко мы изложим то немногое, что касается основных правил для постройки виллы. Это — следующее:

Вредного климата и рыхлой почвы следует избегать. Строить надо в середине владения, у подножия горы, в обильной водою местности, солнечной и здоровой, и в самой здоровой части этой местности. Полагают, что в хмуром и нездоровом климате, наряду с недостатками, о которых мы говорили в первой книге, часто бывают густые леса, полные деревьев с горьким листом, потому что здесь воздух, недостижимый ни для ветров, ни для солнца, сгущается, да и почва бесплодная и нездоровая, которая ничего кроме леса не дает.

Вилла, полагаю, должна быть в той части местности, которая наилучшим образом связана с городскими зданиями хозяина. По Ксенофонту, на виллу для модиона следует ходить пешком, а возвращаться на лошади. Следовательно, она должна находиться не очень далеко от города; дорога туда должна быть без трудностей и препятствий, зимой и летом доступная и благоприятная для хождения пешком и езды на лошадях, или даже, быть может, на корабле. Хорошо, если вилла не будет находиться далеко от городских ворот, а в самой их близости, чтобы удобнее и скорее, без особого переодевания, без людских толков, ты мог с женой и детьми часто, когда только задумается, посещать и город, и виллу. Виллу, по моему мнению, следует иметь там, где утренние лучи не светят в глаза идущим, и вечернее солнце не тяготит возвращающихся домой. Далее, вилла не должна находиться в месте совсем пустынном, заброшенном и неприметном, а в таком, чтобы там можно было, надеясь на обильный урожай плодов и наслаждаясь приятностью климата, жить в довольстве. при-

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ПЯТНАДЦАТАЯ

воли и безопасности. Вилла не должна также находиться на месте слишком людном или у города, у военной дороги и в соседстве с гаванью, где причаливает большое количество кораблей, но очень хорошо помещать ее так, чтобы можно было пользоваться всем этим, и чтобы семейная жизнь не нарушалась слишком частым посещением сменяющих друг друга гостей.

Ветряные места, говорят древние, обычно лишены гнилости, а росистые и низкие, и такие, которые не овеваемы ветрами, часто поражаются подобного рода бедой. По моему, не всегда и не всюду хорошо строить виллы так, как советуют: а именно, чтобы в равноденствие она была обращена к восходу солнца. Ибо то, что говорится о солнце и ветре, очевидно, меняется в зависимости от ветра, поскольку ведь не всегда Аквилон—легкий и Австр не везде нездоровый ветер. Весьма умно утверждал врач Цельс, что ветры, дующие с моря, плотнее, а те, которые приходят с материка, всегда легче. Входов в долину следует, полагаю, избегать из-за ветров, ибо там ветры слишком холодны, если дуют в тени, и слишком знойны, если дуют по открытому и сильно освещаемому солнцем месту.

ГЛАВА ПЯТНАДЦАТАЯ

О том, что загородные постройки бывают двоякого рода. Об удобном расположении отдельных частей виллы, предназначенных частью для нужд людей, частью для животных, частью для прочих орудий и надобностей

Так как в загородных постройках живут либо знатные, либо крестьяне, то одни постройки устроены скорее для отдохновения, другие же сооружены прежде всего для извлечения прибыли. О тех, которые непосредственно относятся к сельскому хозяйству, мы будем говорить сначала.

Эти постройки должны быть недалеко от господского дома, чтобы тотчас же знать, кто что делает и что нужно делать. Отличительная их черта, что в них свозят, складывают и в них хранят плоды, которые можно собрать с поля, если только последнее, то есть хранение собранных плодов, ты не сочтешь в большей мере задачей городских и городских домов, чем сельского имени. Этого всего ты добьешься при помощи рабочих, обилия орудий и прежде всего благодаря старанию и усердию управителя. Сельских рабочих древние обычно объединяли человек по пятнадцать. Для них, разумеется, должны быть места, где ты мог бы пригреть озябших или приютить гонимых с работы непогодой, чтобы они ели, отдыхали и заготавливали то, что нужно. Для них должна быть приготовлена просторная кухня, отнюдь не темная, огражденная от опасностей пожара, с печкой, очагом, водой и клоакой. В кухне должно быть помещение, где бу-

дут ночевать старшие, где для ежедневного употребления будут храниться хлебная корзина, окорок и сало. Остальные будут размещены так, чтобы каждый оказался полезным в том деле, которое ему поручено. Управитель—у главных ворот, чтобы никто ночью без его ведома не уходил или чего-нибудь не уносил. Волопасы—у хлебов, чтобы не ускользало от их внимания ничего из того, что здесь нужно. Этого достаточно о рабочих.

Орудия бывают одушевленные, как например четвероногие, другие—безгласные, как повозки, железные орудия и тому подобное. Для последних к кухне нужно пристроить просторный навес, где будут храниться телеги, инструменты для обмолота зерна, плуг, ярмо, ящики с сеном и тому подобное. Навес должен быть обращен к югу, чтобы здесь слуги и зимой проводили праздничные дни на солнце. А для виноградных тисков и точила нужно отвести совершенно открытое и вполне чистое пространство. Должно быть и закрытое помещение, где будут складывать и хранить корыта, корзины, колеса, веревки, мотыки, кирки и тому подобное. На балках и на стропилах, которые находятся под крышей, настилаются фашины, и сюда кладутся шесты, прутья, хворост, зеленые ветки, корм для быков, конопля, сырой лен и тому подобное.

Четвероногих два вида: рабочий скот, например бык и лошадь, и скот, который держат для приплода, каковы свинья, овца, коза и весь рогатый скот. Сначала скажем о рабочем скоте, поскольку он в первую очередь замещает орудия, затем о скоте для приплода, который находится под наблюдением управителя.

Остерегайся, чтобы хлевы и стойла зимой не были холодными. Если огораживай, чтобы корм не рассыпался. Для лошадей устрой их так, чтобы солома свисала сверху и они могли стоя, подняв шею, не без некоторого напряжения, выдирать клочья, ибо от этого у них шея становится свободнее и спина подвижнее. Напротив, жито и семена давай так, чтобы они доставали их снизу, из ямы, потому что тогда они менее будут наедаться и меньше пожирать зерна и к тому же станут крепче и сильнее мышцами и грудью. Вообще следует позаботиться, чтобы стенка у яслей против лба не была сырой, потому что у лошади череп тонкий и не переносит сырости и холода. Избегай также, чтобы в окна не падали лунные лучи, потому что луна вызывает бельма на глазах и сильный кашель, а для больной овцы лунный луч — гибель. Быкам ставь корм низко, чтобы они могли жевать его лежа. Если лошади видят огонь очага, то становятся пугливыми. Бык при виде людей волнуется. Мул, находясь в жарком или темном месте, заболевает. Некоторые считают, что мул достаточно огражден крышей, если покрыта голова, прочие же части его тела следует открывать воздуху и холоду. Быкам настилай каменные полы, чтобы копыта не загнивали в грязи, лошадям устраивай пол с подпольем и покрывай яму дубовыми досками, чтобы нечистотами мочи пол не разъедался и от топота ног не стирались полы и копыта.

ГЛАВА ШЕСТНАДЦАТАЯ

О том, что заботы управителя простираются как на животных, так и на жатвы, сбор плодов и на возделывание и обработку поля

Забота управителя простирается на то, чтобы извлечь пользу не только с поля, но и из четвероногих животных, пернатых и рыб. Об этом следует сказать совсем кратко. Загоны для рогатого скота всегда устраивай в сухом месте, отнюдь не сыром, землю покрой щепием и сделай наклонной для того, чтобы можно было подметать ее и легко вычищать. Загоны частью покрой крышей, частью оставь под открытым небом. Предусмотри, чтобы ночью Австр или сырое дуновение не достигали скота и чтобы не слишком вредили другие ветры. Для кроликов выстрой поглубже до воды стену из четырехугольных камней, площадку посыпь крупным песком, во многих местах сделай горки из цимолского мела. Для кур устрой во дворе крылечко, обращенное на юг и посыпанное большим количеством мелкой золы, а над ним устрой насест и жердь, куда они собираются ночью. Некоторые советуют держать кур в больших клетках в отгороженном месте, обращенном на восток, но те, которых держат ради яиц и цыплят, на свободе резвее и плодовитее, да и яйцо, снесенное в тени и взаперти, лишено вкуса.

Голубятню устраивай у воды, приметную, но не очень высокую, куда утомленная от полета птица, играя и как бы скользя на простертых крыльях, любила бы прилетать. Некоторые говорят, что голубь выводит тем более жирных птенцов, чем более, добыв в поле корм, он потратил времени и сил на возвращение к ним, и это объясняют тем, что приносимые в зобу семена, которыми он питает своих детей, за долгий промежуток времени уже наполовину переварены, а потому хвалят голубятню, устроенную на крутом месте. И еще полагают, что неплохо, пожалуй, держать голубятню вдалеке от воды, чтобы голуби не студили яиц сырыми ногами. Если запрешь в углу башни сокола, то голубятня будет в большей безопасности от нападения ястребов. Если при входе ты зароешь волчью голову, посыпанную тмином и положенную в растрескавшийся кувшин, чтобы от нее распространялся запах, то туда будет стекаться огромное количество голубей. Если, за исключением мест для наседок, ты сделаешь пол из глины и будешь почаще поливать его человеческой мочей, число голубей еще прибавится. Перед окнами устраивают каменные карнизы или оливковые доски, выступающие на локоть, куда птица укрывается со двора и откуда вновь вылетает.

Мелкие пойманные птички от вида деревьев и неба чахнут. Постели и площадки для птиц должны готовиться в теплых местах; для тех, которые больше ходят, чем летают, — внизу и на самой земле, для прочих их помещают выше. Всё будет острее

но решетками так, чтобы яйца и птенцы находились в одном месте. Для устройства ложа глина пригоднее известня, а известня пригоднее гипса. Всякий свежий камень вреден, кирпич полезнее туфа, если обожжен умеренно, тополь и ель наиболее полезны. У всех птиц птичник должен быть хорошо освещен, чист и опрятен, особенно у голубей. Даже и четвероногое, если оно очень грязно содержится, паршивеет. Поэтому птичники следует делать сводчатыми, со стенами гладко оштукатуренными, выбеленными, и тщательно закрывать их, чтобы хорек, мышь, ящерица и тому подобное вредное зверье не могло вредить яйцам и птенцам, а также стенам птичника. Сюда же относятся кормушки и водоемы; для этого вокруг виллы следует провести ров, в котором могут полоскаться и купаться гусь, утка, свинья и бык. А те, кто дают им корм, должны позаботиться, чтобы даже в дождливую и ненастную погоду, как и в самую ясную, они были сыты. В птичниках для более мелких птиц сосуды для воды и корма устраиваются по стенам в виде желобов так, чтобы птицы не в состоянии были ни рассыпать, ни загрязнить содержимое. Наружу должны торчать трубки, в которые насыпается корм. В середине должен находиться бассейн, куда обильно притекает чистая вода.

Садок для рыб выкапывай в глинистой земле глубже, чем способны прогреть его лучи солнца или проморозить стужа. А по бокам устрой углубления, куда в случае внезапных смятений рыба могла бы поспешно спасаться, чтобы от испуга она не заснула. Рыба питается соком земли, от резкого зноя она делается вялой, от мороза гибнет, а на южном солнце теряет в живости. Полагают, что для рыб неплоха иногда глинистая дождевая вода, однако за исключением первых дождей после Каникул, потому что тогда вода содержит известня и морит рыбу; вообще же эту дождевую воду следует впускать редко, потому что она наполняет садок зловонным мхом и поражает рыбу вялостью. Следует заботиться о том, чтобы в садки постоянно притекала вода из ручья, реки, озера или моря и из них вытекала. В отношении морских садков древние дают еще следующие очень хорошие советы: они говорят, что глинистая местность производит плоскую рыбу, как например камбалу, а песчаная — ракушек; для прочих, как-то: для золотых и зубастых — лучше открытое море. Скалы — для морских дроздов и для тех рыб, которые рождаются меж скал. Наконец, лучший пруд, говорят они, для садков тот, который расположен так, что набегаящая морская волна гонит предыдущую и не дает ей медлить внутри ограждения, ибо те воды прохладнее, которые постепенно обновляются.

Довольно о заботах управителя и усердии его ко многим вещам. Впрочем сюда относится еще то, что заслуживает одобрения при снятии и уборке урожая и плодов. Для этой цели следует приготовить гумно, открытое солнцу и ветрам, не слишком далеко от навеса, о котором мы говорили недавно, чтобы при появлении внезапных туч ты

мог весь народ и все собранное спрятать в короткий срок под прикрытие. Там, где ты делаешь площадку, выравнивай землю не по уровню, а устраивай ее слегка горбом и взрывай, затем хорошенько обрызгай ее масляной пеной и дай впитаться, потом, хорошо размяльчив комья, разравняй катком или валиком и прибей маленькими трамбовками, затем вновь обрызгай масляной пеной; когда она высохнет, ни мышь, ни муравей не будут в ней гнездиться и ее грязнить и трава не будет расти. Глина придает этой площадке много прочности. О домах поселян довольно.

ГЛАВА СЕМНАДЦАТАЯ

О господском доме и вилле знатных, ее отдельных частях и их удобном размещении

Некоторые говорят, что господские виллы должны быть: одна — летняя, другая — зимняя, и решают так, что зимние опочивальни должны быть обращены на зимний восток, столовая — на запад равноденствий; летние опочивальни должны выходить на юг, летние столовые — на зимний восток, а галерея — на равноденственный юг. Однако мы полагаем, что в зависимости от климата и местности это в разных местах должно делаться по-разному, чтобы холодное умерялось теплым, а влажное — сухим.

Далее я предпочел бы, чтобы дома знатных занимали не самое плодородное место владения, а самое достойное, где совершенно свободно можно наслаждаться полезным и отрадным ветерком, солнцем, видом, чтобы к ним был легкий доступ с поля и приходящего гостя они встречали самыми великолепными покоями, из которых открывался бы вид на город, крепость, море и обширную равнину, и наоборот, с которых они были бы видны, и чтобы перед глазами были знакомые вершины холмов и гор, отрады садов и привольные уголки для рыбной ловли и охоты.

Поскольку, как мы сказали, части зданий одни — для всех, другие — для многих, третьи — для отдельных лиц, то в частях, которые предназначены для всех, виллы будут подражать дворцам правителей, а именно: перед воротами будут обширные пространства для состязаний колесниц и всадников, намного большие площадок молодежи для метания копий и стрел. Внутри ворот, в частях, предназначенных для многих, будут галереи, места для прогулок, бассейны для плавания и площадки как поросшие зеленью, так и песчаные, и портики, и полукруглые сидения, где зимой на приятном солнце старцы будут беседовать, а семья проводить праздничный день и где летом будут наслаждаться тенью.

Известно, что в домах одно нужно самой семье, другое — тому, чем дорожит семья.

Семью составляют муж и жена, дети и родня, и те, кто для услужения состоят при них: управители, слуги, рабы. Да и гостя семья не исключит. У семьи должны быть вещи, необходимые для прожития, как например пища, и вещи для пользования, каковы—одежда, оружие, книги, а также лошади.

Из всех частей дома первая та, которую ты мог бы назвать двором или атрием, а мы назовем «лоном», затем идут столовые, далее отдельные спальни, наконец внутренние помещения. Все остальное само собой понятно.

«Лон» будет, таким образом, главной частью, к которой все прочие меньшие части дома сходятся словно к форуму всего здания; поэтому оно должно иметь не только очень удобные входы, но и прекрасное наиболее подходящее освещение. Иными словами, всякое «лоно» требует для себя обширного пространства, открытого, величественного, легко доступного.

Иногда довольствовались одним «лоном», другие устраивали их несколько и их со всех сторон окружали либо высокими стенами, либо в части очень высокими, в части более низкими. Делали их с крышей, под открытым небом, или в одной части покрытыми, в другой открытыми. С одной, с нескольких или со всех сторон добавляли портик. «Лон» располагали то прямо на земле, то на сводах. Об этом я больше ничего не скажу, разве только, что следует изучать местность, погоду, потребности и все преимущества, чтобы в холодной местности были исключены и резкость Борея, и сущь воздуха и солнца, а в знойной местности—тягостный солнцепек, и чтобы был доступ упоительному дуновению небес и сколь возможно со всех сторон притекало обилие отрадного света.

Надо позаботиться о том, чтобы от сырости почвы не приключилось вреда и чтобы низвергающиеся с вышины ливни не затопляли. К «лону» будет вести вход и вестибул, достойный, отнюдь не тесный, не крутой и не темный, и будет бросаться в глаза предназначенное для священнослужения святилище, с открытым алтарем, где приходящий гость совершает молитву за друзей, а возвращающийся домой отец семейства испрашивает у небожителей мир и покой для своей семьи. Здесь он будет приветствовать посетителей, если будут предложены вопросы, решать их и тому подобное.

Этому должны соответствовать окна в портике, сквозь которые можно было бы, любясь, впитать и солнце, и дуновение ветерков, в зависимости от времени года.

Зимним навстречу ветрам оконницы ясное солнце

Пропускают и с ним вместе безоблачный день,

говорит Марциал.

Древние полагали, что портик следует обращать на юг, потому что солнце, двигаясь летом по более высокому кругу, не бросает тогда лучей внутрь портика, а зимой бросает. Вид гор, которые расположены на юг; оттого, что они покрыты тенью, и оттого, что бе-

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА СЕМНАДЦАТАЯ

дый нар этой страны света делает их мглистыми, не всегда привлекателен, когда горы очень удалены. Они же вблизи, натисая, так сказать, над головой, рождают ночной иней и очень холодные течи. Но на небольшом отдалении они очень приятны и очень полезны, преграждая южные ветры. На севере гора на очень близком расстоянии, отражая солнечные лучи, увеличивает количество паров, а отодвинутая и расположенная вдали — прекраснее всего. Ибо от чистоты воздуха, которая господствует на этой вечно ясной стороне света, и от блеска солнца, который ее озаряет, ее вид становится блистающим и чудесным. Восточные горы на очень близком расстоянии делают холодными предраусветные часы, западные — делают росистой утреннюю зарю. И те и другие на умеренном расстоянии наиболее восхитительны.

Реки и озера неудобны, когда они слишком близки, и неприятны, когда слишком далеки. Напротив, море на некотором отдалении делает воздух нечистым, а в самой близости менее вредит, поскольку тогда воздух бывает ровнее. Правда, издали оно привлекательнее, пробуждая стремление к себе. Но есть разница, с какой стороны оно предстанет, ибо море, открытое с юга, приносит жар, с востока — сырость, простирающееся к западу — туман, к северу — холод.

Из «лоца» должен быть вход в столовые. Последние применительно к разным временам года будут летние или зимние или, так сказать, средние. Летним столовым нужна вода и зелень садов, зимним — тепло и очаг, тем и другим — простор, веселость и пышность.

Есть данные, по которым ты легко можешь убедиться, что очаги у древних были не такие, какими мы обычно пользуемся теперь.

И дымятся высокие крыши,

говорит поэт. За исключением Этрурии и Галлии, вплоть до наших дней, мы то же самое наблюдаем по всей Италии, а именно, что дымовых труб, проходящих сквозь крыши, нет. В зимних триклиниях, говорил Витрувий, нехороши тонкие украшения сводов с лепной работой, потому что от дыма, огня и густой сажи они портятся. Свод над очагом даже покрывали черной краской, чтобы наmaleванная чернота скрывала копоть. В других местах, как я вижу, имели обыкновение для того, чтобы уберечься от дыма, пользоваться дровами, подвергшимися особой обработке (соста). Поэтому законоведы полагали, будто к такого рода дровам неприложимо название «дрова». Это дает основание думать, что древние пользовались переносными печами из меди или железа, в зависимости от положения и достоинства владельца. Впрочем, может быть, лагерный род людей, закаленных военной службой, какими были они все поголовно, мало пользовался печами. Врачи не позволяют нам постоянно слишком согреваться у огня. Аристотель говорил, что твердость мяса в живом существе обусловлена холодом, и разделяющие это мнение заметили, что ремесленники, которые работают у раска-

ленных топок, почти все совершенно покрываются морщинами и складками на лице и теле, и это происходит, по их словам, оттого, что кожа, гладкая на холоде, теряет от жары тот сок, из которого образуется мясо и который разжижается и испаряется от огня.

У германцев и колхидян и в других местах, где нужно прибегать к защите огня от суровых морозов, пользуются нагреваемым закрытым помещением, о котором будет сказано в своем месте.

Вернемся к очагу. Он должен отвечать следующим требованиям: всегда должен быть способен обогревать многих сразу, иметь достаточно света, вовсе не быть доступным ветру и иметь куда выпускать дым, который иначе не поднимется вверх. Потому его не следует вделывать в угол и слишком вглубь стены, однако он не должен доходить и до столов. Он не должен страдать от оконных и дверных сквозняков, не должен слишком выступать внутренними дымоходами из стены, у него должна быть вместительная широкая топка и широкая открытая отвесная труба, настолько высокая, что верхним концом она превышает все крыши. Это, конечно, нужно во избежание пожара, а затем и для того, чтобы ветер, ударяя в соседние крыши, не громоздил воздушных волн и вихрями не задерживал и не гнал дыма назад. Дым и сам собою, впитав тепло, поднимается вверх, но жар пламени и очага гонит его быстрее. Когда он, следовательно, попадет в дымоход очага, то словно загоняется в трубу и стремительностью помогающего пламени выталкивается совершенно так же, как звук из трубы. Следовательно, как в трубе, когда она слишком широка, звук становится глухим от противостоящего воздуха, так же бывает и с дымом. Вершина трубы прикрывается от дождя, снабжается многими широкими отверстиями, которые однако защищаются стенкой для отражения мешающего ветра. Между стенкой и отверстиями надо оставлять выход потокам дыма. Там, где это невозможно, там я предлагаю щит, который следует надевать на торчащее острие. Это — медная флюгарка, широкая настолько, что может покрыть верхнее устье трубы. У нее будет сверху выступающий гребень, благодаря которому она, управляемая словно рулем, будет обращать к дующим ветрам закрытую свою часть. Бывает полезно вокруг верхнего конца дымовых труб располагать и рожки из меди или из обожженной глины с широкой и открытой полостью, обращенные широким отверстием к верхнему краю дымовой трубы. По ним поступающий из нижнего отверстия дым выходит кверху, вопреки ветрам.

При столовых должна быть кухня и чулан для продовольствия, где хранятся остатки трапезы, посуда и столовое белье. Кухня не должна ни находиться на глазах обедающих, ни быть слишком от них удалена, чтобы горячее кушанье не простывало, пока его несут в столовую.

Достаточно, если не будет шума слуг, звона тарелок и кастрюль или чада. Поску блюд не должны затруднять ни дождь, ни неудоб-

ные извивы проходов, ни грязь в помещениях, и надо позаботиться о том, чтобы все это не бесчестило более достойных предметов.

Из столовых попадают в спальни. У знатных людей спальни так же, как и столовые, летом не те же, что и зимой. Припоминается мне изречение Лукулла, что у знатного человека не должно быть хуже, чем у журавлей и ласточек. Мы же со своей стороны сообщим то, что всегда заслужит одобрение умеренных. Из историка Эмилия Проба я узнал, что женщины допускались у греков только на пиришества самых близких лиц и что были части домов, где находились одни женщины и куда кроме ближайших родственников не проходил ни один мужчина. Конечно, места, где собираются женщины, должны содержаться, полагаю я, не иначе, чем места, посвященные религии и девству.

Красивые комнаты следует отводить девочкам и девушкам, чтобы их нежные души в подобного рода покоях меньше тосковали. Полезнее будет хозяйке сидеть здесь вместе с ними, чтобы знать, кто что делает для дома. Но пойдем дальше, перечисляя все, что требуется по обычаям отцов.

У мужа и жены должны быть отдельные спальни не только для того, чтобы родящая или в подобных немогах находящаяся женщина не была в тягость мужчине, но и для того, чтобы при желании можно было летом спать, не мешая друг другу. У каждой спальни должна быть своя дверь и, кроме того, общая задняя дверь, через которую супруги могут приходиться друг к другу, не прибегая к посредникам. Около покоя жены будет находиться вестиарий, около покоя мужа — библиотека. У престарелого родителя, нуждающегося в покое и отдыхе, будет спальня теплая и уединенная, удаленная от всей семьи и наружного шума. Первой радостью будет для него маленькая печь и прочее, в чем хворые нуждаются для тела и души. К его покоям будет примыкать кладовая для серебра. В ней будут ночевать мальчики и подростки, в вестиарии — девушки и девочки, а дальше — кормилицы.

Гости мы поместим в той части дома, которая расположена ближе всего к вестибулу, чтобы его посетители свободнее могли к нему приходиться и меньше тревожили остальную семью. Взрослые сыновья будут жить напротив или неподалеку от гостей, для его увеселения и поддержания дружеского общения с ним. У гостей должен быть еще второй смежный покой, куда он может класть свои заветные и ценные вещи и, когда ему заблагорассудится, запершись, доставать их. Взрослому сыну второй комнатой будет служить оружейная.

Сторожа, слуги, рабы будут отделены от общения со знатными так, что каждый получит место приличное и подобающее его занятиям. Служанки и дворецкие, находясь на своих местах, будут не дальше того, чтобы сейчас же слышать и сразу быть готовыми к исполнению повелений приказывающего. Сторож триклиния будет у входа к винному погребу и кладовой. Сторожа скота будут спать у

хлебов. Лошади для выезда будут отделены от рабочих лошадей и находиться в месте, откуда они не будут досаждать дому своим запахом или грязней и где им не будет угрожать опасность пожара.

Пшеница и всякое зерно от сырости прееет, от жары сохнет, от дуновения ветра мельчает и при соприкосновении с известью портится. Следовательно, куда бы ты ни положил зерно для хранения, в подвалы ли, в колодцы, на деревянный пол или на голую землю в кучи, позаботься, чтобы оно находилось в месте совершенно сухом и всегда чистом.

В Сиболисе была найдена вполне сохранившаяся столетняя пшеница, которую откопали на глазах Иосифа. Некоторые полагают, что ячмень в теплом месте не портится. Пролежав год, он портится скорее. Врачи утверждают, что тела сыростью подготавливаются к разрушению, а теплотою действительно разрушаются. Если ты покроешь свой амбар массой из масляной пены и горшечной глины, хорошо перемешанных с размельченным белоусом или соломой, то у тебя зерна будут более плотные, и ты сохранишь их дольше, и червь им не будет вредить, и муравьи не будут их воровать.

Те житницы, которые строятся для зерна, лучше всего делать из необожженного кирпича. Собранным зернам и плодам Борей благоприятнее, чем Австр. Если востер дует из сырых мест, то всё повреждается и пожирается червем. Овощи, в особенности бобы, от всякого упорного и непомерного ветра становятся дряблыми. Житницу обмазывай золой с масляной пеной. Яблоки держи на полу в закрытом и холодном помещении. Аристотель полагал, что в надутых кожаных мехах яблоки сохраняются в течение круглого года. От непостоянства воздуха все уничтожается, потому всякое дуновение воздуха нужно будет устранять. Говорят еще, что яблоки от Аквилона покрываются морщинами.

Винный погреб хвалят подземный и замкнутый, однако некоторые вина в тени теряют вкус. Вино, тронутое всеми теми ветрами, которые дуют с востока, юга и запада, в особенности зимой и весной, портится, а в период Каникул оно подвержено также и влиянию Борей. От лучей солнца оно высыхает, от луны теряет остроту, от движения становится слабым и некрепким. Вино легко впитывает запах. От дурного запаха оно разжижается и разлагается. В сухом и неизменно прохладном месте оно простояет годами. Пока вино холодно, говорит Колумелла, до тех пор оно остается хорошим. Поэтому винный погреб помещай в месте устойчивом и огражденном от тряски повозок, и его стороны и отверстия для света обращай не на восток, а на север. Очищай и совершенно ограждай его от всякой грязи и всего дурно пахнущего, от земной сырости, густого пара, дыма и от испарений огорода: от запаха лука, канусты или смоковницы. Пол погреба выложи так, как делают полы под открытым небом, посередине сделай углубление, куда ты будешь собирать то, что прольется при повреждении бочки. Некоторые делают бочки из це-

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ВОСЕМНАДЦАТАЯ

отесанного камня и кирпича на растворе, и чем более емки бочки, тем вино будет острее и крепче. Места хранения масла любят теплую тень, не выносят холодных токов воздуха, ни дыма и копоти.

О нечистом мы умолчим, о том, что следует, как говорят, иметь одну навозную кучу, куда кладут свежий, другую, куда кладут старый навоз, что навозные кучи любят влажное солнце, а от ветров выдыхаются. Важно, чтобы огнеопасное, например сеновал, и противное для зрения и для обоняния были помещены в отдалении. В навозе, в который положен дуб, не заводятся змеи.

О следующем, думается, нельзя умолчать. Ибо на что это похоже? В поле мы навозную кучу складываем в укромном и уединенном месте, чтобы семью поселян не оскорблять зловониями, а в доме и чуть ли не под подушкой, в главных комнатах, в которых мы ищем покоя, мы держим отхожие места, то есть хранилища ужасной вони. В случае болезни удобнее пользоваться тазом или горшком, что же касается здоровых, я не вижу, почему ты не считаешь возможным отрешиться от этой мерзости. Ведь мы видим, — как прочие птицы, так в особенности ласточки держат своих птенцов в совершенно чистом гнезде. Удивительным вещам учит природа! Ведь и птенцы, лишь только им это позволяет возраст, всегда разгружают желудок из гнезда, а родители за этим следят и, чтобы подальше убрать зловоние, в воздухе ловят клювом падающие испражнения птенцов и уносят их. Полагаю, следовательно, что нужно подражать природе, учащей хорошему.

ГЛАВА ВОСЕМНАДЦАТАЯ

О том, какая разница между вилами богатых и городскими домами. О том, что постройки людей менее состоятельных должны приближаться, насколько то позволяют средства, к постройкам более богатых, и что надобно строить, больше считаясь с летом, чем с зимой

Виллы и городские дома богатых людей различаются между собой тем, что вилла служит богачам летним местопребыванием, а городским домом они пользуются для того, чтобы с большим удобством переносить зиму. Оттого в полях их радуют свет, воздух, простор и приятность вида, в городе же они ищут утех более укромных и замкнутых. Необходимо поэтому, чтобы в городе наряду с почетом городские дома, насколько то позволяют теснота места и количество света, усвоили себе всю прелесть и приятность villas. В них будет все, за исключением простора: «лоно», а также портик, галерея, место для прогулок, отрада садов и тому подобное.

Если этого всего нельзя сделать на уровне земли, то, ставя сооружение на сооружение, можно найти для нужных частей достаточ-

ное пространство. Там, где позволит природа места, пусть будут выкопаны подвалы, в которых ты разместишь жидкости, лесной материал и своих слуг, а над ними надстроишь более почтительное. А еще выше будут добавлены, если нужно, другие сооружения для обеспечения потребностей семьи. Главным нуждам будут отведены главные части, а более достойным — более достойные. Наконец, надо приготовить и выделить места, где будут храниться как урожай и плоды, так и орудия и вообще все домашние вещи. Не должно быть забыто и место для хранения священных предметов, женских вещей и того, что нужно в праздничные дни, и того, что нужно для украшения мужей в дни торжеств, и для оружия, и для обработки шерсти, и для трапез, и для приема гостей, и для того, что предназначено служить в редких случаях жизни. В одном месте будет храниться то, что нужно раз в месяц, в другом — что нужно раз в год, в третьем — что нужно для ежедневных надобностей. Если каждая из этих вещей не может быть в закрытом помещении, нужно очень позаботиться, чтобы они были на виду и тем более, чем реже они нужны. Ибо та вещь, которая каждый день на виду, конечно, менее боится вора.

Постройки людей менее состоятельных, насколько позволяют средства, будут брать пример с пышности более состоятельных, которым они будут подражать с тем ограничением, что они будут считаться с наслаждением не больше, чем с издержками. Следовательно, их вилла предусмотрит удобства для быков и для стада в такой же мере, как и удобства для жены. Они нуждаются в голубятне, садке и тому подобном для извлечения дохода, а не для улады. Но, конечно, хозяин устроит виллу получше, чтобы мать семейства охотнее в ней проживала и привыкала старательно вести домашнее хозяйство и не столько имела бы в виду пользу и доход, сколько заботилась прежде всего о здоровье.

«Где нужно будет переменить воздух, делай это зимой», советует Цельс, ибо мы привыкли с меньшей опасностью переносить нездоровый климат зимой, чем летом. На виллу же мы стремимся чаще всего летом. Потому следует позаботиться о том, чтобы она была здорова во всех отношениях.

В городском доме торговое помещение должно быть более величественным, чем триклиний, ибо это, полагаю, особенно благоприятствует осуществлению желаний хозяина; и оно займет на перекрестке угол, на площади переднюю часть дома, на военной дороге — часть, наиболее бросающуюся в глаза, и ни о чем хозяин не будет так заботиться, как о том, чтобы завлечь покупателя выставленными приманками товаров.

Во внутренних частях уместно применять необожженный кирпич, фашины, мятую глину, дерево, в наружных же хозяин будет считаться с тем, что не вечно можно жить с соседом в мире и согласии: поэтому он окружит дом стеной, способной выдерживать повреждения со стороны людей и непогоды, а прилегающие проулки он или

КНИГА ПЯТАЯ — ГЛАВА ВОСЕМНАДЦАТАЯ

сделает настолько широкими, что они будут быстро пресыхать от ветра, или сделает их настолько тесными, что они будут иметь один канал, который будет отводить воду, стекающую из водосточных труб обоих смежных домов. Подобного рода проулки, в которые вода стекает с обеих сторон, и в еще большей степени самые каналы должны быть сделаны с большими наклонами, чтобы вода не застаивалась и не переливалась через край, но тотчас же стекала по кратчайшему пути.

Наконец, обо всем этом в дополнение к изложенному нами в первой книге, вкратце, как мне кажется, нужно сказать следующее. Те части здания, которые должны быть недоступны огню, те, которые открыты вредным воздействиям непогоды, те, которые более замкнуты, и те, в которых не должно быть шума, должны покрываться сводами. Очень хорошо перекрывать сводами первые этажи, а те, которые надстраиваются над ними, бывают здоровее с плоскими деревянными перекрытиями.

Те помещения, которым нужен свет зари, каковы приемная, галерея и в особенности библиотека, должны быть обращены к востоку равноденствий. То, что боится червоточины, выцветания, плесени, ржавчины, — одежды, книги, оружие, семена и продовольствие, — всё должно храниться на юге и на западе. Если нужен ровный свет живописцу, писателю, ваятелю и им подобным, дай им северную сторону. Наконец, обрати все летнее к северу, зимнее — к югу, весеннее и осеннее — к востоку. А заходящее солнце дай баням и весенним столовым, и если этого нельзя, как того хотелось бы, летними столовыми занимай самые удобные части.

По моему мнению, тот, кто строит, если он это умеет, будет строить для лета. Ибо построить для зимы — задача легкая: сделай замкнутые помещения и разожги очаг. Наоборот, против жары многое нужно, но это не всегда удастся. Для зимы бери участок умеренный, высоту умеренную, отверстия умеренные, для лета, наоборот, делай их во все стороны обширными и широкими и устрой так, чтобы притекал прохладный ветерок, но прегради доступ солнцу и посылаемым солнцем дуновениям. Большое количество воздуха, заключенное в обширном помещении, медленнее нагревается, подобно большой массе воды.



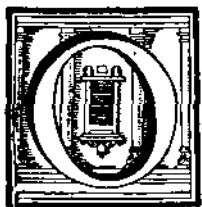
ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ О ЗОДЧЕСТВЕ

КНИГА ШЕСТАЯ, ОЗАГЛАВЛЕННАЯ «ОБ УКРАШЕНИЯХ»

* * *

ГЛАВА ПЕРВАЯ

О трудности и отличительных свойствах предпринятого сочинения, причем автор отмечает, сколько труда, заботы и старания было затрачено при его написании



В ОЧЕРТАНИЯХ и материале сооружений, о строительных работах и о том, что относится к сооружению священных и светских зданий, как сделать их способными выносить вредные воздействия непогоды и соответствующими своему назначению, сообразно условиям времени, места, людей и вещей, мы трактовали в предшествующих пяти книгах с прилежанием, насколько ты мог видеть из

этих книг, таким, что ничего большего и желать не остается по части изложения подобного рода вещей, с трудом, о боги, большим, чем я мог предположить, приступая к работе. Ибо встречались частые затруднения и при разъяснении вещей, и при изобретении названий, и при изложении содержания, — затруднения, которые меня отпугивали и удерживали от начатого. С другой стороны, разум, побудивший меня приступить к сочинению, склонял и убеждал продолжать. Ибо я сожалел, что столь многие, столь прекрасные наставления писателей погибли от несправедливости времен и людей, так что едва ли не один Витрувий дошел до нас после такого великого

кораблекрушения, — писатель, без сомнения, образованнейший, но настолько испорченный и искаженный временем, что во многих местах многое утрачено, а во многих еще большего не сказано. Случилось это потому, что он писал неотделанно. Ибо он говорил так, что римлянам казался греком, а греки полагали, что он говорит по-латыни, на деле же оказывается, что он не был ни римлянином, ни греком. Ведь в самом деле тот, кто написал так, что мы его не понимаем, все равно как если бы для нас вовсе и не писал.

Остались и древние образцы вещей, сохранившиеся в храмах и театрах, из которых так же, как от лучших наставников, многому можно научиться. И не без слез видел я, как они день ото дня разрушаются.

А те, кто строили в наши времена, прельщались скорее новыми безумствами суетности, чем прекраснейшими чертами прославленных произведений. Посему, и этого никто отрицать не будет, вскоре эта, так сказать, отрасль жизни и познания совершенно погибнет. Вот почему я не мог не помышлять часто и долго об описании этих вещей. Размышляя же о таких великих вещах, достойных, полезных и необходимых в жизни человеческой, встававших передо мною, пишушим, я решил, что нельзя пренебречь ими, и счел обязанностью мужа доброго и прилежного попытаться спасти от гибели эту отрасль знания, которую мудрейшие предки ставили всегда так высоко. Но я колебался и не мог решиться, продолжать или лучше прервать. Победила любовь к моему сочинению и приверженность наукам и то, чего в достаточной мере не могло обеспечить дарование, то выполнили пламенное рвение и невероятное прилежание. Не было нигде ни одного хоть сколько-нибудь прославленного произведения древних, в котором я не стал бы тотчас доискиваться, нельзя ли чему научиться. Я никогда не пропускал случая испытывать, рассматривать, измерять, зарисовывать, дабы все, что кто-либо привнес умом или искусством, охватить и постичь. Таким образом я облегчал труд писания страстью и наслаждением изучения. И, конечно, воедино собрать, надлежащим образом рассмотреть, в соответствующем порядке расположить, точным языком описать и достоверными доказательствами подтвердить вещи, столь разнообразные, столь несходные, столь разбросанные, столь чуждые писательским привычкам и знаниям, — все это дело большей способности и учености, нежели та, которую я мог бы приписать себе. Я, однако, ничуть не раскаиваюсь, если мне удалось достичь того, чего я хотел, а именно, чтобы читающие меня признали, что я в большей степени хотел быть доступным, чем казаться красноречивым. Как это трудно при изложении подобного рода предметов, опытные люди знают лучше, чем неискушенные могут подозревать. И, думаю, написанное нами мы написали так, что ты не откажешься назвать это латынью и признать, что это достаточно вразумительно. Точно так же и в дальнейшем мы будем поступать в меру наших сил. Из трех частей,

относящихся к зодчеству вообще, а именно о том, что сооружаемое нами должно быть пригодно для пользования, во веки прочно и во всех отношениях причастно прелести и приятности, закончены первые две части; остается третья, самая достойная из всех и совершенно необходимая.

ГЛАВА ВТОРАЯ

О красоте и украшении, о том, что из них проистекает и чем они между собою разнятся. О том, что следует строить по строгому правилу искусства. О том, кто является отцом и пестуном искусства

Прелесть и привлекательность считают целиком проистекающими из красоты и украшения, основываясь на том, что нельзя найти человека столь несчастного и столь косного, столь грубого и неотесанного, который не восхищался бы прекрасными предметами, не отдавал бы предпочтения наиболее украшенным, не оскорблялся бы безобразными, не отвергал бы всего неотделанного и несовершенного и не признавал бы, что в той мере, в какой вещи не достаёт украшения, в той же мере в ней отсутствует всё, придающее ей прелесть и достоинство. Достоиншей, следовательно, является красота, и к ней прежде всего другого следует стремиться, в особенности тому, кто хочет, чтобы принадлежащее ему было изящно.

В какой степени наши предки, мудрейшие мужи, считали, что к этому нужно прилагать старания, указывают и их законы, и военное дело, и богослужение и вся их общественная жизнь. Поистине невероятно, как они заботились о том, чтобы все было украшено, словно полагая, будто жизненно-необходимое, лишившись убранства и блеска украшений, станет чем-то безвкусным и пресным. Без сомнения, взирая на небо и на чудесные дела богов, мы более дивимся богам потому, что видим красоту этих дел, нежели потому, что чувствуем их пользу. Зачем мне продолжать? Сама природа, и это можно видеть всюду, непрестанно испытывает высочайшее наслаждение от красоты, не говоря уже о тех красках, которые она создает в цветах. И если украшения где-нибудь нужны, то, конечно, в зданиях, и от здания нельзя их отнять никак, не оскорбляя и знатоков, и невежд. Ведь почему мы так возмущены бессформенным и неслаженным нагромождением камней, и чем оно больше, тем больше мы порицаем расточение средств и браним безрассудную страсть наваливать камни? Обеспечить необходимое — просто и нетрудно, но где постройка лишена изящества, одни лишь удобства не доставят радости. К тому же то, о чем мы говорим, способствует и удобству, и долговечности. Ибо кто не согласится, что среди украшенных стен жить удобнее, чем среди стен неотделанных? И что можно сделать путем человеческого искусства настолько прочным, чтобы оно было вполне

ограждено от разрушения людьми? Только красота добьется от неприятельных людей того, что они, умерив свой гнев, оставят ее нетронутой, и, осмелюсь сказать, ничем здание, пребывая невредимым, не будет ограждено от человеческого разрушения более, чем достоинством и красотой. К этому нужно приложить всю заботу, все старания, с этим соразмерить издержки, дабы то, что ты делаешь, было и полезно, и удобно, в особенности же украшено, становясь тем самым чрезвычайно привлекательным, и дабы смотрящие одобряли, что средства были затрачены именно на это и не на что иное.

Что такое красота и украшение и чем они между собою разнятся, мы, пожалуй, отчетливее поймем чувством, чем я могу изъяснить это словами. Тем не менее, совсем кратко мы скажем так: красота есть строгая соразмерная гармония всех частей, объединяемых тем, чему они принадлежат, — такая, что ни прибавить, ни убавить, ни изменить ничего нельзя, не сделав хуже. Великая это и божественная вещь, осуществление которой требует всех сил искусства и дарования, и редко когда даже самой природе дано произвести на свет что-нибудь вполне законченное и во всех отношениях совершенное. «Как редок, — говорит некто у Цицерона, — в Афинах прекрасный эфес». Этот ценитель красоты понимал, что есть некий недостаток или излишек в вещах, им не одобряемых, и что только украшение может исправить в этих юнوناх то, что не согласно с требованиями прекрасного. Нарушаясь и прикрывая свои недостатки, причисляясь и приглагоживаясь, они сделались бы красивее, так что всё неприглядное в них менее отталкивало, а всё привлекательное более радовало бы.

Если это так, то украшение есть как бы некий вторичный свет красоты или, так сказать, ее дополнение. Ведь из сказанного, я полагаю, ясно, что красота, как нечто присущее и прирожденное телу, разлита по всему телу в той мере, в какой оно прекрасно; а украшение скорее имеет природу присоединяемого, чем прирожденного.

Далее мне нужно сказать следующее. Кто строит так, что ждет одобрения сооружаемому им, — а этого должны хотеть все, кто имеет ум, — тот, конечно, руководится правилами. Ибо делать все по определенному правилу — отличительная черта искусства. А правильную и заслуживающую одобрения постройку — кто будет это отрицать — можно сделать лишь на основе искусства. И конечно, если та часть, которая относится к красоте и украшению, первая среди всех, то, без сомнения, для этой части будут строгое и устойчивое правило и искусство, пренебрегая которыми человек будет совершенно безрассудным. Впрочем, некоторые с этим не согласны и говорят, будто то, посредством чего мы судим о красоте и о всем здании, есть некое смутное мнение и будто форма зданий разнообразится и меняется в зависимости от произвола, который не обуздывается никакими правилами искусства. Общий порок всякого невежества — говорить, будто то, чего не знаешь, и не существует

вовсе. Я считаю нужным рассеять это заблуждение; однако, не считаю необходимым подробно распространяться о том, из каких начал проистекли искусства, какими правилами они руководствовались и что питало их рост. Стоит упомянуть только, что отцами искусств, как говорят, были случай и наблюдение, пестунами же искусства — практика и опыт, а познание и рассуждение питали его рост. Так, говорят, на протяжении тысячелетий тысячами тысяч людей изобреталась медицина и также мореплавание, и почти все искусства подобного рода развивались медленно и постепенно.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

О том, что зодчество пережило юность в Азии, расцвет у греков, а совершенную зрелость у италидцев.

Насколько мы можем судить по указаниям древних, зодчество первое, так сказать, изобилие своей юности излило на Азию, затем расцвело у греков, наконец достигло совершеннейшей зрелости в Италии. Мне думается, зодчество развивалось так: цари, наслаждаясь притоком богатств и покоем и озираясь на себя, на свои сокровища, на величие и пространность державы, поняли, что им нужны более обширные кровы и более величественные стены, и начали исследовать и собирать всё необходимое для их сооружения; и для того, чтобы жить в больших и величественных зданиях, они стали класть крыши из самых крупных деревьев и из дорогого камня возводить стены. Эти сооружения вызывали удивление и восхищение; а затем, может быть, увидев, что обширные сооружения получают похвалу, цари решили, что первая их обязанность — делать то, что недоступно частным лицам, и, находя удовольствие в огромных размерах зданий, они стали всё ревностнее состязаться друг с другом, дойдя до безумия постройки пирамид. Я полагаю также, что практика зодчества дала им повод многократно наблюдать, какая разница строить на основе таких, а не иных чисел, в таком, а не ином порядке, положении и виде, и, находя удовольствие в более изящном, они научились избегать всего того, что менее гармонично. За ними последовала Греция, прославленная учеными мужами, которая, пылая страстью к украшению себя, заботилась о сооружении как других зданий, так особенно храмов. Она начала внимательнее рассматривать сооружения ассириян и египтян, поняв, что в подобного рода вещах большую похвалу, чем царские сокровища, получает рука художников. Ведь суметь сделать большое — дело людей богатых, а сделать то, чего не будут порицать знающие, — дело людей, достойных похвалы. Потому Греция, поставив себе эту задачу, в возводимых ею сооружениях пыталась превзойти дарованиями ума тех, с кем она не могла сравняться дарами Фор-

туны. Она начала почерпнуть и извлекать из недр природы все искусства, в том числе и зодческое, и старалась и стремилась это искусство усвоить проникательным разумением. В чем разница между зданиями, которые нравятся, и теми, которые не нравятся вовсе, она ничего из этого в своих изысканиях не забыла. Всё она испробовала, направляясь и устремляясь по стопам природы. Сочетая равное с равным, прямое с изогнутым, явное с более скрытым, она заметила, что от этого, как от брака мужчины и женщины, происходит нечто третье, много обещающее для предпринятого дела; и она не переставала даже в мелочах вновь и вновь рассматривать отдельные части, как соответствует правое левому, стоящее — лежащему, близкое — далекому; прибавляла, убавляла, уравнивала большее с меньшим, сходное с несходным, первое с последним, пока не установила, что одно хорошо в тех сооружениях, которые неизбежно должны стоять веками, другое — в тех, которые делаются только для временного услаждения. Так поступали они.

Италия по присущей ей бережливости сначала решила, что в здании всё должно быть не иначе, чем в живом существе. Ибо, например, в лошади она видела, что это животное наиболее пригодно для тех именно целей, за которые хвалят форму его членов, и оттого считала, что прелесть формы никогда не бывает отделена или отчуждена от требуемой пользы. Но, превратившись в мировую империю, Италия воспылала не меньшим, чем Греция, рвением к украшению города и всей страны, и, менее чем через тридцать лет, тот дом, который был в Риме прекраснейшим, оказался даже не на сотом месте. И так как она изобиловала невероятным количеством дарований, подвизавшихся на этом поприще, то в одном Риме, как я читал, одновременно было семьсот зодчих, произведения которых мы едва ли можем достаточно восхвалить по заслугам. А когда силы империи возросли настолько, что стали вызывать всеобщее удивление, некий Тацит, говорят, на частные средства соорудил для жителей Остии термы с сотней нумидийских колонн. И таким-то образом они любили сочетать размах могущественнейших царей с древней бережливостью — так, чтобы и бережливость не причиняла ущерба пользе и польза не ищала средств, но всегда применялось бы всё, что можно придумать для пышности и красоты. Никогда не ослабляя старания и рвения к строительству, жители Италии сделали искусство зодчества столь явным, что в нем не оставалось ничего потаенного, скрытого, темного, чего нельзя было бы исследовать, прояснить, сделать доступным для всех с помощью богов и в согласии с самим искусством. Ибо поскольку в Италии зодческое искусство имело давний приют, в особенности у этрусков, — ведь от них, кроме тех царственных чудес, лабиринтов и гробниц, о которых мы читаем, сохранились древнейшие и превосходнейшие письменные наставления, служившие руководством в древней Этрурии, — поскольку, повторяю, зодчество имело давний приют в Италии и сознавало свою высокую цену,

КНИГА ШЕСТАЯ — ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

постольку это искусство, как можно видеть, всеми силами старалось своими украшениями сделать прославленную всеми прочими добродетелями мировую империю еще гораздо более достойной удивления. Вот почему оно дало себя вполне постичь и освоить, ибо, конечно, считало постыдным, что с твердыней мира и красой народов равняются в славе зданий те, кто превзойден в отношении всех прочих доблестей. И нужно ли мне называть портики, храмы, гавани, театры и гигантские сооружения терм, которыми римляне стяжали такое удивление, что подчас самые опытные иноземные зодчие считали невозможным соорудить то, что находилось перед глазами у всех? Мало того, даже делая клоаки, они не могли обойтись без красоты и столь любили украшения, что считали в высокой мере прекрасным расточать средства империи ради одних украшений, стремясь, чтобы в постройке всегда было то, что можно украсить.

Таким образом на основе примеров предков, указаний сведущих людей и частого опыта в сооружении удивительных зданий было приобретено совершеннейшее познание; из познания были почерпнуты наилучшие правила, которыми отнюдь не должны пренебрегать те, кто хотят — а этого должны хотеть все мы — строить с полной осматрительностью. Эти правила нами должны быть собраны и поняты в меру нашего разумения.

Правила, касающиеся этих вещей, либо охватывают красоту и украшения, общие всем зданиям, либо относятся к отдельным частям. Первые почерпнуты непосредственно из философии и предназначены определить цель и путь этого искусства, вторые же выводят последовательность выполнения из того познания, которое, так сказать, равняется по мерке философии. Сначала я скажу о тех правилах, которые более относятся к искусству, а другими, которые охватывают предмет в целом, я воспользуюсь для эпилога.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О том, что краса и украшение сообщаются всем вещам или умом, или рукою мастера. О местности и участке, о некоторых законах древних, установленных для храмов, и кое о чем ином, достойном упоминания и восхищения, чему однако верится с величайшим трудом

То, что нравится в вещах прекрасных и украшенных, происходит либо от замысла и понятия ума, либо от руки мастера, либо присуще им от природы. Дело ума — выбор, распределение, размещение и тому подобное, что придает сооружению достоинство. Дело рук — складывание, прикладывание, отнятие, отссывание, шлифовка и тому подобное, что сообщает сооружению прелесть. От природы присущими будут тяжесть, легкость, плотность, чистота, долговечность и подобное, что делает сооружение достойным удивления.

Этими тремя источниками изящества следует пользоваться в частях зданий соответственно с целью и назначением каждой.

Правила для различения частей здания—разные. Но нам нравится различать здания либо на основании того, в чем они все сходны, либо на основании того, в чем все здания несходны. Из первой книги мы знаем, что каждому зданию потребны местность, участок, членение, стена, крыша и отверстия. В этом они сходятся. А различаются они тем, что одни — священные, другие — светские, одни — общественные, другие — частные, одни строятся по необходимости, другие — для услаждения и так далее.

Мы начнем с того, в чем все здания сходятся. Трудно решить, какую прелесть и достоинство рука или ум человеческий может придать местности, раз только мы не станем подражать тем, кто придумал те изумительные чудеса, о которых мы читаем и которых все же не порицают благоразумные мужи, если эти чудеса способны принести пользу, но не хвалят тогда, когда в них нет необходимости. И справедливо. Ибо кто осмелится—кто бы он ни был, Стасикрат ли, как передает Плутарх, или Динократ, как передает Витрувий — и возьмется сделать из горы Афона изваяние Александра, на руке своей держащего город, способный вместить десять тысяч человек? Я не буду хвалить и царицу Нитокриду за то, что к одному селению ассирийян она отвела Евфрат, заставив его сделать три изгиба на большом протяжении по огромным рвам, не буду хвалить, хотя бы она и сделала местность весьма укрепленной благодаря глубине рва и весьма плодородной благодаря притоку вод. Но предоставим это могущественнейшим царям. Пусть они соединяют моря с морями, прорывая пространства, находящиеся между ними, пусть уравнивают горы с долинами, пусть создают новые острова, пусть соединяют острова с материком, ничего не оставляя другим, в чем те могли бы им подражать, и этим сохраняют память о себе в потомстве. Конечно, чем более их дела будут сопряжены с пользой, тем большее они получают одобрение. Древние имели обыкновение священнослужением возвеличивать как отдельные места и рощи, так и целые местности. Вся Сицилия, говорят, была посвящена Церере, но это опустим.

Очень хорошо будет, если местность окажется наделенной чем-нибудь чудесным, редкостным, удивительным и в своем роде замечательным, как например если климат ее будет исключительно мягкий и невероятно ровный, каков климат Мероэ, где люди живут так долго, сколько хотят; или если местность будет производить что-нибудь для других невиданное и для рода человеческого желанное и благотворное, как например та, которая производит янтари, корицу или бальзам; или та местность, где будет присутствовать некая божественная сила, как на острове Эбусе, который, говорят, совершенно огражден от всего вредного.

Участок, поскольку он является определенной частью местности, будет отличаться всем тем, что способствует украшению местности,

но участку природа дарует замечательные удобства в большем числе и чаще, чем целой местности. Таковы красоты природы, которые повсюду вызывают разнообразное и всяческое восхищение: мысы, скалы, кручи, подземные озера, пещеры, ручьи и тому подобное, где более заманчиво строить, чем в других местах. Встречаются следы древних памятников, которые, напоминая о былых событиях и людях, приводят в восхищение взоры и мысли. Я миную и их, и место, где была Троя, и обгащенные кровью поля Левктрийские, Тра-сименские и тысячи подобного рода. А как много их украшают руки людей и ум, мне нелегко выразить. Пропускаю и прочее, менее существенное: платаны, по морю привезенные на остров Дниомеда для украшения участка, и водруженные величайшими мужами колонны, обелиски, деревья, почитавшиеся потомками, и то масличное дерево, посаженное Нептуном и Минервою, которое долго стояло в афинском кремле. Я обхожу молчанием и то, что долгие века хранилось и передавалось из рук в руки от предков к потомству, как тот теревинф у Хеврона, который, говорят, простоял от начала мира до времени Иосифа.

Хорошо было бы оказывать особый почет месту, следуя древним, которые — замысел тонкий и преостроумный! — законом возбраняли мужчинам ступать в храм богини Боны и в портик патрициев в храме Дианы. А в Танагре ни одна женщина не смела проникать в священную рощу, равно как и во внутреннюю часть иерусалимского храма; это мог делать только жрец и притом только для жертвоприношения, и сначала он должен был омыться в Панфосском источнике. И никто не смел плевать на месте, называемом Долиола, у величайшей в Риме клоаки, где находятся кости царя Помпилия. В некоторых святилищах была надпись, что в него не смеют входить блудницы. В святилище Дианы на Крите нельзя было входить иначе, как босыми ногами, и допускать служанку в храм Матуты было запрещено. У родосцев в храм Окридиона не входил глашатай, на Тенедосе флейтист не входил в храм Тенноса. Выходить из храма Юпитера Лафистия не дозволялось, не принеся жертвы. В Афинах в святилище Паллады и в Фивах в святилище Венеры нельзя было вносить плющ. В храме Фавны о зине нельзя было даже упоминать. И было установлено, чтобы врата Януса в Риме никогда не закрывались, за исключением военного времени, и чтобы храм Януса не открывался в дни мира. И требовали, чтобы святилище Горты было постоянно открытым.

Если мы решим подражать чему-нибудь из этого, пожалуй, будет уместно запретить в храмы мучеников входить женщинам, а в храмы девственных богинь — мужчинам. Если бы только это было доступно человеку, весьма достойно следующее, чему в книгах мы не поверили бы, если в настоящее время мы сами не видели подобного. По словам некоторых, человеческое искусство добились того, что в Византии змеи никому не вредят и галки там не летают меж стен. В Неаполитанской земле не слышно цикад. На Крите не водятся ночные

птицы. Храма Ахилла на острове Борисфена не трогает ни одна птица. В Риме на Коровьем форуме в храм Геркулеса не проникает ни муха, ни собака. И что за удивительная вещь происходит в наши времена в Венеции! В общественное здание цензоров не проникает ни один вид мух. А в Толедо на мясном рынке в течение всего года ты увидишь не более одной мухи, приметной по своей исключительной белизне. Много и различного подобного рода, о чем писано, было бы слишком долго пересказывать. Я в точности не знаю, бывает ли это от искусства или само собою от природы. В самом деле, какая природа или искусство могут совершить следующее? На могильном холме царя бекбрикия в Понте, говорят, высится лавр; если сорванную с него ветвь принести на корабль, распри на корабле не прекращаются, пока ее не выбросят. В святилище Венеры в Пафосе над алтарем не идет дождь. В Троаде жертвы, оставленные вокруг статуи Минервы, не гниют. Если вырыть что-нибудь на могильном холме Антея, то дожди льют с неба до тех пор, пока яма не будет заполнена. Некоторые уверяют, что это может быть совершенно только путем уже давно утраченного искусства изображений, которое, по их собственным словам, известно астрономам. Помнится, я читал у того, кто написал Аполлониево жизнеописание, что в царском дворце в Вавилоне маги привязали к крыше четырех золотых птиц, которых они называли языками богов, и что эти птицы имели силу вселять в души толпы привязанность к царю. И также веский автор, Иосиф, свидетельствует, что видел некоего Елиазара, который на глазах Веспасиана и его сыновей, поднеся к носу эпилептика кольцо, его тотчас же исцелил. И он же утверждает, что Соломон сочинил песни, которыми успокаивались скорби. И Серапис у египтян, которого мы называем Плутоном, ввел, как говорит Евсевий Памфил, символы, которыми изгонялись демоны, и поведал, каким образом нападают демоны, приняв обличие диких зверей. Сервий сообщает, что люди имели обыкновение особыми заклинаниями ограждать себя от ударов судьбы и что они не умирали, прежде чем не разрешались от этого заклания.

Если это так, то я легко склонен верить тому, что мы читаем у Плутарха: у пеленейцев было изображение, которое, будучи вынесено жрецом из храма, в какую бы сторону оно ни обратилось, всех повергало в ужас и величайшее смещение и на которое ни одно око от страха не могло взглянуть.

Все это рассказано для развлечения. О прочем, что вообще способствует украшению участка, как например его протяжению, очертанию, возвышению, уровню, укреплению и тому подобном, мне сказать больше нечего, разве только, что тебе следует обратиться за этим к первой, а также к третьей книге. Самым подходящим участком будет тот, который, как мы указывали, будет совершенно сухим, ровным и укрепленным, притом вполне пригодным и приспособленным для той цели, которой должен служить. И особенно хо-

КНИГА ШЕСТАЯ — ГЛАВА ПЯТАЯ

рошо, если он будет вымощен мозаикой, о чем мы скоро скажем, когда будем трактовать о стене.

Важно и то, что советовал Платон: внушительность места будет более достойной, если ты ему дашь блистательное имя. Что это указание правилось правителю Адриану, свидетельствуют Ликей, Канопей, Академия, Темпей и иные славнейшие имена, которые он дал покоем своей Тибуртинской виллы.

ГЛАВА ПЯТАЯ

Краткое повторение о пристойном членении и о разукрашивании стены и крыши. О том, что стройный порядок и мера должны быть соблюдаемы в сочетании частей

Хотя членение в значительной части и было разобрано в первой книге, однако о нем мы все же здесь вкратце повторим следующее. Первое украшение всякой вещи — быть свободной от всего непристойного. То членение будет, следовательно, пристойно, которое не прерывисто, не путано, не сбивчиво, не расплывчато, не сложено из того, что плохо вяжется друг с другом, и которое будет состоять из частей не слишком многочисленных, не слишком мелких, не слишком крупных, не слишком разногласных и бесформенных, не оторванных и отторгнутых, так сказать, от остального тела. Напротив, все они будут находиться в соответствии с природой, пользой и назначением и так упорядочены и так исполнены в отношении порядка, числа, объема, размещения и формы, что ни одна часть здания не окажется лишенной ни необходимого ей, ни великого удобства, ни приятнейшей гармонии. Ибо если с этим будет согласовано все членение в целом, то приятность и краса украшений будут тем правильнее и тем яснее они будут проступать. Если же членение не будет гармонично, то тебе без сомнения не удастся сохранить никакого достоинства. Итак, все сложение частей должно вестись и осуществляться в известном соответствии с необходимостью и удобством, чтобы тебя не столько радовало присутствие или отсутствие той или иной части, сколько то, что эти части находятся именно здесь, в этом порядке, положении, связи, размещении и сочетании. На стене и потолке у тебя будет больше всего места для украшения. Здесь ты можешь применить редчайшие дары природы, опытность в искусстве, старательность и силу дарования художника. Здесь, может быть, тебе представится возможность подражать древнему Озирису, который воздвиг, говорят, два храма из золота: один — небесному, другой — царственному Юпитеру. Или ты подумаешь камень, который превосходит человеческое вероятие, как тот, который Семирамида вывезла из гор Аравии, шириною и толщиной в двадцать, длиною в сто пятьдесят локтей. Или у тебя окажется та-

кой большой камень, что из него можно будет сделать целую часть всего здания, кажим в Египте было, говорят, святилище у храма Латоны, высеченное из одного цельного камня, шириною в сорок локтей, и покрытое также одним единственным камнем. Конечно, это весьма увеличит поразительность здания и тем более, если камень чужеземный и привезен по трудному пути, каков, по словам Геродота, был тот камень, который имел в ширину более двадцати локтей и в высоту более пятнадцати, был доставлен из города Элефантины и находился в пути двадцать дней. Исключительным украшением будет также, если достойный удивления камень будет помещен на видном и заметном месте.

На острове Хеннисе в Египте святилище удивительно не столько тем, что покрыто одним лишь камнем, сколько тем, что камень положен на стены высотой в много локтей.

Украшением послужит также и его изящество, например, если он будет тем видом мрамора, из которого, говорят, правитель Нерон построил в золотом дворце храм Фортуны, — чистым, белым, прозрачным, так что, даже когда все двери были закрыты, был виден внутри свет.

В конце концов все это будет хорошо, но все станет бесполезно, если при сложении не будут тщательно соблюдаться порядок и мера. Ибо все в отдельности должно быть сведено к числу так, чтобы равное соответствовало равному, правое — левому, верхнее — нижнему. Ничего не следует вносить, что противоречит вещам и нарушает порядок, всё следует выравнивать по строгим углам и ровным линиям. Можно при этом видеть, как иногда менее ценный материал, искусно обработанный, придает более прелести, чем благородный, но беспорядочно нагроможденный. Стену в Афинах, которая, как пишет Фукидид, была возведена поспешно, причем даже брались надгробные изваяния, кто назовет прекрасной, хотя она полна обломками статуй?

Наоборот, приятно у древних видеть стены сельских построек, возведенные неправильной мелкой бутовой кладкой, где камни положены ровными рядами, выделяемыми чередующимся белым и черным цветом, так что лучшего и желать нельзя в отношении тонкости работы. Последнее, впрочем, больше относится к той части стены, которая называется отделкой, чем к возведению самой толщи стен. Кроме того, все эти средства должны быть распределены так, чтобы ничто не было начато иначе, как в соответствии с искусством и умом, ничто не совершалось иначе, как в соответствии с целью начинаний, и ничто не считалось готовым, пока оно не исполнено и не доведено до конца с величайшим прилежанием и тщательностью.

Но первым украшением стены и потолка, в особенности сводчатого, будет отделка; колонну я всегда исключаю. Отделка будет разнообразная: просто белая, лепная, расписная, облицовочная, резная, мозаичная или смешанная из этих видов.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

*Каким образом громады и тяжести величайших камней
легче сдвинуть с места или поднять вверх*

Об этих видах отделки следует сказать, каковы они и как их делать. Но раз уже упомянуто о перемещении величайших камней, уместно будет сначала изложить, каким образом перетаскивают такие тяжести и укладывают их в самых недоступных местах. Плутарх сообщает, что Архимед в Сиракузах протащил через форум грузовой корабль с кладью, наподобие вьючного животного, за узду рукою,—хитроумие математика! Но мы рассмотрим сначала лишь то, что может быть применено на деле, затем объясним кое-что, из чего ученые и проникательные умы и сами ясно поймут эту вещь до конца. У Плиния я читал, что ^{из} Фивы ^{из} Финикии был привезен обелиск по каналу, прорытому от Нила, путем подведения под камень наполненных кирпичом кораблей и вслед за тем их разгрузки так, что эти корабли подыали вверх тяжесть камня, подлежавшего перевозке. Из сочинения Аммиана Марцелина я узнаю, что был перевезен по морю с Нила обелиск, положенный на трехсотвесельный корабль, и перетащен от третьего городского камня у Остийских ворот в большой цирк. В его водружении участвовало много тысяч человек, и весь цирк был полон машин с высокими балками и длиннейшими канатами. У Витрувия мы читаем, что Ктесифон-отец и Метаксен-сын перевозили в Эфес колонны и архитравы по способу тех цилиндров, которыми древние выравнивали почву. А именно, они поставили и укрепили оловом на обоих концах камней по железному торчащему острию, которое служило осью, и с той и с другой стороны насадили на эти оси колеса такого размера, что эти камни висели на железных осях, и так, вращением колес, их передвигали и увозили. Хеминий Египетский, говорят, при постройке пирамиды, которая была сооружением высотой более шести стадий, поднимал самые крупные камни по устроенным насыпям. Хеопс, сын Рампсинита, как пишет Геродот, на той пирамиде, над постройкой которой в течение многих лет трудились сотни тысяч людей, оставил снаружи ступеньки, по которым самые крупные камни передвигались при помощи коротких бревен и соответствующих машин. Имеются письменные свидетельства, что в других местах огромнейшие каменные балки клали на высокие колонны таким образом: под середину балки подкладывали две поперечные подставки, взаимно соприкасающиеся, затем на один конец балки нагромождали корзины, наполненные песком, от давления которых другой свободный конец ее приподнимался, и одна подставка оставалась необремененная грузом. Затем передвиганием корзин, попеременным перемещением их на другой поднятый конец и подкладыванием более высоких подставок в той части, в которой открывался свободный промежуток, добивались того, что постепенно

Рендиксон

камень как бы сам собою поднимался. Это, изложенное вкратце, мы предоставляем подробнее почерпнуть из самих авторов.

Далее, для поставленной нами цели нужно кратко повторить то немногое, что относится к предмету. Я не хочу здесь задерживаться на объяснении того, что тяжести свойственно постоянно давить, упорно стремиться вниз, всеми силами противиться поднятию, ниоткуда не сдвигаться иначе, как побеждая, или наоборот, будучи побеждаемой бóльшею тяжестью и противоположною одолевающею силою. Не буду напоминать, что есть различные движения: от центра, к центру, вокруг центра, и что одну тяжесть везут, другую тащат, третью толкают и так далее. Об этих вопросах в другом месте скажу подробнее. Одно для нас бесспорно, что тяжести движутся легче всего, когда опускаются, ибо тогда они движутся сами собою; труднее всего, когда поднимаются, ибо это противно их природе; и что есть некое третье движение, среднее между ними, которое, можно сказать, имеет природу их обоих, — когда тяжесть не движется сама собою и не противится тому, чтобы ее тащили по ровному и беспрепятственному пути. Все прочие движения тем легче или затрудненнее, чем более они приближаются к тому или другому движению.

А как можно передвигать огромные тяжести, это в значительной части показывает сама природа. Ибо нетрудно заметить, что тяжести, которые кладутся на стоящую колонну, от легкого толчка шатаются, и когда начнут падать, то никакой силой их не удержать. Можно также убедиться, что круглые колонны, круги колес и катящиеся вещи легко приводятся в движение, трудно сдерживаются, когда катятся, и если ты захочешь их тащить так, чтобы они не катились, то этого добиться нелегко. Далее известно, что величайшие тяжести кораблей движутся по неподвижным водам без труда, если ты будешь тащить их не переставая; а если ты ударишь их, то даже от самого сильного толчка они в движение не приходят. И наоборот, от внезапного толчка и однажды возбужденного импульса приходит в движение то, что не могло бы сдвинуться без силы величайших грузов. По льду тяжелые тела также следуют за тянущим без особого противодействия. И мы замечаем, что тела, которые висят привязанные на очень длинном канате, способны двигаться на некоторое расстояние. Будет полезно приметить причины этого и подражать им. Мы вкратце скажем о них.

Основание груза необходимо должно быть совершенно твердым и ровным. Чем оно шире, тем меньше будет трение о проходимый путь, чем оно уже, тем оно подвижнее, но будет бороздить и углублять путь. Если основание груза имеет выступы, то ими пользуются, как клещами, для зацепки и для задержки в пути; когда путь гладкий, плотный, ровный, устойчивый, нигде не опускающийся и не поднимающийся, нигде не создающий препятствия, то без сомнения у тяжести нет ничего, что ей противилось бы или не позволяло следовать, за исключением только того, что самая тяжесть от природы

больше всего любит свой покой и потому ленива и упряма. Архимед, наблюдая подобные вещи и стремясь глубже проникнуть в суть нами указанного, повидимому склонился к утверждению: «если дать такой массе точку опоры, то, конечно, можно перевернуть мир».

В отношении основания груза и подготовки пути мы очень легко достигнем того, что нам нужно, настилая балки, соразмерно объему, величине, толщине и весу тела, частые, крепкие, ровные, всюду гладкие, нигде не прерываемые связями. Между нижней частью груза и путем должно быть нечто посредствующее, делающее дорогу скользкой. Для этого основание груза смазывают мылом, или салом, или масляной пеной, или, если угодно, грязью. Есть и другой способ делать скользким, который заключается в укладке цилиндров поперек дороги. Если их будет числом много, то их трудно удерживать на параллельных линиях и в направлении намеченного пути, хотя это совершенно необходимо, чтобы они не сбили и не скатили тяжесть в сторону, а объединенным согласием исполняли бы свое назначение. Если их будет числом немного, то они обессилят, изнемогши под тяжестью, и, разъединившись, задержат ее: или словно острием будут врезаться и застревать либо в поверхности пути, либо в лежащей на них нижней поверхности тяжести.

Цилиндр состоит из многих сложенных вместе кругов. Математики утверждают, что прямая линия может касаться круга не более, чем в одной точке. Потому краем [образующую] цилиндра мы называем ту единственную линию, на которую давит груз своей тяжестью. Цилиндры следует делать из плотного вещества и с линиями, намечаемыми и направляемыми по правилу.

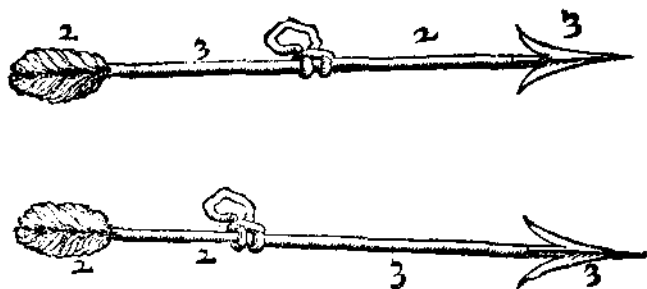
ГЛАВА СЕДЬМАЯ

О колесах, втулках, роликах, рычагах, полиспастах и их величине, форме и фигуре

Но поскольку, помимо них, существуют еще и другие испытанные на практике средства: колеса, блоки, винты и рычаги, то и об этих следует сказать несколько подробнее. Колеса в значительной степени сходны с роликами. Ибо они всегда дают на одну точку по отвесу. Но разница в том, что ролики подвижнее, а колеса из-за трения ^{вращения} медленнее. Частей в колесе три: наружная наибольшая кайма круга, средняя ось и, наконец, тот круг, в который ось вставляется, как в запястье; ее некоторые, пожалуй, назвали бы полюсом, мы же, так как в одних машинах она неподвижна, в других движется, назовем ее, если позволено будет, *ахесла* [втулка]. Если колесо вращается на толстой оси, то будет катиться труднее, если на тонкой — ось не выдержит тяжестей. Если наружный хват колеса небольшой, что, как мы сказали, бывает у роли-

ков, то оно застревает в земле, если широкий — шатается из стороны в сторону, а если нужно повернуть вправо или влево, повинуется с трудом. Если втулка слишком свободна, то когда колесо катится, она соскакивает, а если она слишком плотна, делается неподатливой. Промежуток между осью и втулкой должен быть скользким, ибо из них одна заменяет путь, а другая — основание груза. Ролики и колеса делают из вяза и каменного дуба, оси — из остролиста и кизила или, еще лучше, из железа, втулки — лучше всего из меди, сплавленной с одной третьей частью олова. Диски суть совсем маленькие колеса. Рычаг упрощается сущим колес.

Для всех этих орудий, каковы бы они ни были, огромные ли колеса, которые люди изнутри вращают ногами, блоки ли или винты, среди которых особенное значение имеет рычаг, или диски и что-либо подобное, для всех них правило выводится из принципа весов.

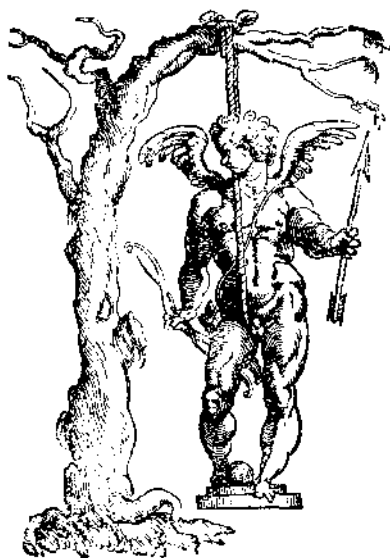


Меркурий, говорят, почитался божественным в особенности за то, что без всякого жеста, а произнося одни лишь слова, произносил их так, что был понятим вполне. Хотя я и сомневаюсь, чтобы в этом ему можно было последовать, все же я меру своих сил я это попытаюсь сделать. Ибо я решил говорить об этих вещах не как математик, а как ремесленник, и не более того, без чего нельзя обойтись.

Для уразумения возьми в руки дротик. Мне хочется, чтобы в нем ты обратил внимание на три места, которые я называю точками: два конца — железный наконечник и перья, и третье — ремень посредине. Расстояния, которые находятся между этими точками, от ремня до концов, я называю радиусами. Я здесь не буду вдаваться в вопрос о сущности, — сама вещь уяснится из опыта. Ведь если ремень будет находиться в середине стрелы и вес перьев будет равен весу железа, то, конечно, оба конца дротика будут уравниваться. А если железный конец тяжелее, то он одолеет перья. Тем не менее на дротике окажется определенное место, ближе расположенное к более тяжелому концу: если ты передвинешь к нему ремень, то тяжести тотчас уравняются. Это будет та точка, считая откуда больший радиус настолько превосходит меньший, насколько меньший груз превосходит большим. Ибо те, кто до этого допытывались, установили,

КНИГА ШЕСТАЯ — ГЛАВА СЕДЬМАЯ

что неравные радиусы уравниваются неравными грузами, лишь бы числа частей, складываемых на правой стороне из радиуса и груза, соответствовали числам на левой стороне. Так, если железо будет весить три единицы, перья — две, то радиус от ремня до железа должен быть равен двум, а другой радиус до перьев — трем. Тогда, поскольку число пять здесь будет равно другим пяти там, при одинаковом соотношении радиусов и грузов, они будут покоиться в равновесии и на одном уровне; если же числа не будут друг другу соответствовать, то одолеют те, которые больше.



Скажу еще о том, что если от того же ремня будут выходить равные радиусы, то при движении концов они опишут в воздухе равные круги. Если же они будут неравны, то опишут и неравные круги.

Мы сказали, что колеса состоят из кругов. Тем самым показано, что если два соприкасающихся колеса, укрепленных на одной оси, будут двигаться одним движением так, что при движении одного второе не будет находиться в покое, а когда покоится одно, то и второе не будет двигаться, мы по длине радиусов каждого можем судить, какая в каждом сила. Длину радиуса следует отсчитывать от средней точки внутренней оси. Если это правильно понять, то вся искомая нами сущность подобного рода машин ясна, в особенности колес и рычага.

Есть кое-что в блоках, что нам следует рассмотреть. Ибо и перекинутая через блок веревка и самые ролики являются в блоке путем, по которому совершается среднее движение, находящееся, как мы сказали, между самым трудным и самым легким, поскольку это дви-

жение не направляется ни вверх, ни вниз, а происходит на одном и том же расстоянии от центра. Чтобы ты понял, в чем дело, возьми статую весом в тысячу [...]. Если она будет висеть на канате, привязанном к суку дерева, то, очевидно,



простой канат должен будет тогда выдерживать всю тысячу. Приделай к статуе блок и через него продень веревку, на которой висела статуя, и привяжи ее второй конец к суку, чтобы она опять висела, — ясно, что вес статуи висит на двойной веревке и блок держится посредине в равновесии. Пойди дальше — прибавь к суку второй блок и через него также перекинь ту же веревку. Спрашиваю тебя: как велика будет доля груза, которую будет нести поднятая вверх и перекинутая часть веревки? Пятьсот, скажешь ты. Отсюда ты видишь, что этому второму блоку не может быть передан веревкой вес больше того, который она сама имеет. Следовательно, и у него будет пятьсот. Не буду в это углубляться. Этим, мне думается, достаточно ясно показано, что груз делится блоком, и потому большие

грузы можно приводить в движение меньшим. Ибо сколько будет таких удвоений, столько будет и дроблений груза, из чего следует, что чем больше берут роликов, тем удобнее груз будет перемещаться, как бы раскалываемый и разбиваемый на части.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

О винте и его нарезке. О том, каким образом следует тащить, везти и гнать тяжесть. Описание клещей, имплеолы и машины

Мы сказали о колесе, блоке и рычаге. Теперь мне хотелось бы, чтобы ты понял, что винт состоит из колец, которые берут на себя тяжесть поддерживаемого груза. Если бы эти кольца были цельные, а не связанные так, что конец одного соединяется с началом другого, то груз, движимый по ним, без сомнения не поднимался бы и не опускался бы, а влекся бы по ровному пути, по окружности круга. В винте же груз понуждается силою рычага скользить по наклонам кольца. Далее, если эти кольца очень незначительного охвата и очень близки друг к другу своими центрами, то конечно

груз может приводиться в движение более коротким рычагом и меньшими силами.

Здесь я не умолчу о том, что сначала не считал нужным сказать. Если ты сделаешь так, что нижняя часть груза, если только позволит ловкость и искусство мастера, будет не больше точки и по устойчивому пути будет двигаться так, что при своем движении не будет в пути прочерчивать никаких линий, уверяю тебя, ты сумеешь двигать корабль Архимеда и добиться в этом отношении всего, чего захочешь.

Но об этом в другом месте.

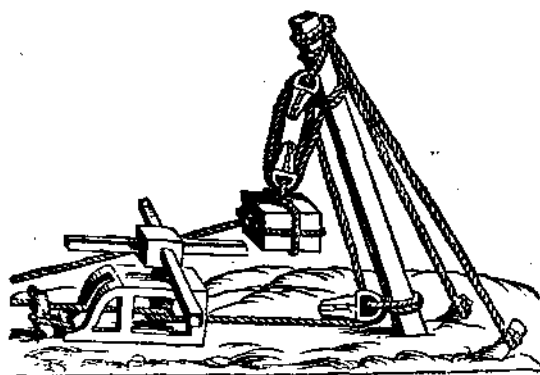
Из тех орудий, которые мы здесь разобрали, каждая в отдельности вполне способна двигать груз. Потому, если они все будут соединены вместе, то возымеют чудесное действие. У германцев ты всюду встретишь молодежь, резвящуюся по льду на железных коньках, тонких и гладких, причем от легкого толчка они мчатся по скользкому льду с такой скоростью, что не дают догнать себя даже быстро летящей птице.

Поскольку груз или тащат, или толкают, или везут, то, пожалуй, мы можем сказать так: груз тащат веревкой, толкают рычагом, везут колесами и тому подобное. Каким образом мы можем пользоваться ими всеми вместе — ясно. Однако, во всем этом должно быть нечто постоянное и вполне устойчивое, остающееся неподвижным, когда все остальное движется. Так, если тащат груз, должен быть другой какой-нибудь бóльший груз, к которому можно прикрепить цепи машин. Если такого груза не будет, забей крепкий железный стержень на три локтя вглубь в твердую землю, уплотненную трамбовками или укрепленную поперечными бревнами, и к концу стержня, выступающему из земли, прикрепи цепи блока и полиспастов. Если же почва будет песчаная, уложи очень длинные, цельные бревна для движения груза и привяжи орудия к гвоздям на концах бревен.

Скажу о том, с чем не согласятся неопытные, если не поймут всей вещи вполне: два груза вместе удобнее тащить по плоскости, чем один. Это делают так: передвинув первый груз на конец устроенного пути, я удержу его клиньями так, чтобы он был вполне неподвижен, и прицеплю к так укрепленному грузу машину, которая должна тянуть второй груз, чтобы на том же пути подвижный груз мог быть побежден другим, неподвижным. Если нужно будет подтянуть груз наверх, то мы лучше всего воспользуемся балкой или корабельной мачтой, вполне прочной. Когда мы ее поставим, то пята прикрепим к гвоздю или к чему-либо устойчивому. К верхнему концу будут привязаны веревки, не менее трех. Одну следует протянуть вправо, другую влево, третью вдоль балки. Затем на некотором расстоянии от пята мачты укрепляют в земле блоки или полиспасты и ими тащат среднюю натянутую веревку; за ней движется, поднимаясь верхним концом, мачта, которую мы направляем обеими другими веревками, привязанными к верхнему концу, в ту и другую сторону, как по-

водьями, чтобы она стояла, как мы хотим, и наклонялась туда, куда нужно опустить груз. Эти боковые веревки по обе стороны, если не будет других более крупных грузов, к которым их можно прикрепить, будут укреплены таким образом: должна быть выкопана глубокая четырехугольная яма, на дно которой укладывается бревно; к нему привязывают веревки, которые выходят на поверхность земли. На бревно настилают доски, затем яма засыпается землею и утрамбовывается. Если ты все это увлажнишь, оно станет тяжелее. Все прочее будет делаться так, как мы сказали о пути для плоских тел.

На концах мачты и к самому грузу прикрепляются блоки, и у подножия укрепляется ворот или что-либо подобное, обладающее силой рычага.



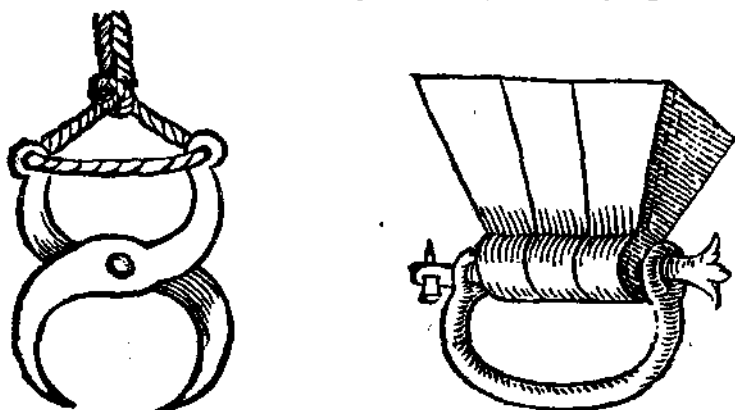
Во всем этом нужно следить за тем, чтобы при передвижении особенно крупных грузов употреблялись средние мачты, не слишком малой или чрезмерной длины, а веревки и брусья и всё то, чем мы пользуемся для перемещения, не должны быть слишком слабы. Ибо длина по своей природе сопряжена с хрупкостью, и наоборот, от короткости получается плотность. Если веревки будут тонкие, то следует удвоить число роликов. Если они будут более толстые, то следует брать и более крупные ролики, чтобы веревки не перерезались остротой маленького круга.

Оси ставят железные, толстые, чтобы они никогда не были меньше одной шестой части радиуса их роликов и не больше одной восьмой части всего диаметра. Смоченная веревка более защищена от возгорания, проходящего при трении и движении. Она также более приноровлена к вращению роликов. К тому же она и раскручивается меньше. Смачивать ее уксусом полезнее, чем водою, а морскою водою полезнее, чем речной; смоченная в пресной воде, она на солнечном припеке очень быстро изнашивается. Переплетение для веревок более безопасно, чем связывание узлом. Всегда следует остерегаться, чтобы одна веревка пересекала другую.

Древние пользовались железной линейкой, к которой они привязывали концы веревок и блоков. Для схватывания грузов, в особенности каменных, они пользовались железными клещами. Форма этих клещей походила на букву Х, нижние концы которой загибались внутрь и схватывали тяжесть, так цепкий рак. Верхние два конца были с кольцами, в эти кольца просовывалась и привязывалась веревка, своим движением сжимавшая клещи.

Мы видим в больших камнях, особенно на поверхности колонн, хотя бы отесанных и откопированных, маленькие оставленные выступы, вроде ручек, к которым прикреплялись концы веревок, чтобы они не соскальзывали вниз.

Пользуются также, в особенности для карнизов, имплеодами. Так и называю приспособления, которые делаются следующим образом:



в камне выдалбливается углубление наподобие пустой мопны, соответственно величине камня, с устьем более узким, а внутренним дном более широким,—мы видели отверстия для имплеол глубиной с фут; их заполняют железными клиньями, из коих два, расположенные по обе стороны, имеют очертание, подобное букве Δ. Они вкладываются по бокам отверстия во внутреннее пространство. Средний же клин заполняет пустоту между этими двумя. Ушки отдельных клиньев выступают из углубления; через отверстия ушков просовывается железный стержень, и его держит крепкая ручка, к которой прикрепляется тяговая веревка.

Колонны, створки дверей и прочее, что должно находиться в отвесном положении, мы ставили следующим образом: мы делали железный или деревянный обруч, очень прочный, соответствующий величине груза. Этим обручем в подходящем месте опоясывали колонну и при помощи легкого молотка сколачивали его и скрепляли узкими длинными клиньями, затем мы привязывали к обручу узлом короткие веревки и таким образом не повреждали ни камня дырами для имплеол, ни ребер многоугольных камней обвязкой канатом.

Вдобавок этот способ привязывания самый легкий, подходящий и самый надежный.

Многое, что сюда относится, будет объяснено подробнее в другом месте. Здесь же следует только сказать, что машины, как живые существа, имеют очень сильные руки и передвигают грузы почти так же, как мы сами двигали бы эти грузы. Потому необходимо и в машинах подражать тем движениям членов и сухожилий, которыми мы пользуемся бросая, толкая, таща, переноси. Об одном напоминаю: если ты решишь двигать тяжести очень больших размеров, следует приниматься за дело постепенно, осторожно, осмотрительно, из-за различных непредвиденных и неустраняемых случайностей и опасностей, которые в подобного рода делах неожиданно возникают даже у самых искусных. Ибо не столько будут хвалить и одобрять изобретательность, если удастся то, что ты предпринял, доверяя своей осторожности, сколько будут презирать и ненавидеть твою беспорядочность, когда выйдет плохо. Об этом довольно. Теперь возвращаюсь к отделке.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

При оштукатуривании стен следует накладывать по меньшей мере три слоя раствора. Каковы их назначение и состав. О штукатурках и их видах, о приговлении извести для штукатурки и о видах барельефов и рисунных штукатурок

Во всех случаях оштукатуривания следует накладывать по меньшей мере три слоя раствора. Назначение первого — совершенно плотно прилежать к стене и держать на стене остальные накладываемые слои раствора. Назначение наружного — являть красоты отделки, красок и рисунков. Назначение промежуточного — исправлять и устранять недостатки первых двух. А недостатки следующие: если наружные и верхние слои будут острыми, так сказать, разъедающими стену, каковыми должны быть нижние, то они из-за своей остроты при высыхании избороздятся частыми трещинами. Если же нижние будут слишком мягки, а такими именно должны быть верхние, то они не будут стойко въедаться в стену, а будут отваливаться.

Чем больше слоев, тем лучше они будут выравниваться и тем более стойко будут держаться, не ветшая. Мы видели, что древние накладывали до девяти слоев. Из этих слоев нижние вообще должны быть очень грубые, на горном песке и глиняных черепках, не очень мелких, а зернистых, величиною в палец, а иногда с кулак. Для средних слоев лучше речной песок, ибо он вызывает меньше трещин. Эти слои должны быть также очень грубыми, ибо к гладким не будет приставать накладываемый сверху слой. Верхний слой должен быть

блестящим, как мрамор; для него вместо песка берут совершенно белый толченый камень. Этот слой достаточно класть толщиной в полдюйма, ибо он трудно сохнет, если его накладывать толще. Мы видели, что некоторые из бережливости делали последний покров не толще подошвы.

Средние слои, соответственно тому, будут ли они ближе к нижнему или к верхнему слою, нужно составлять различно. Иногда в скалистых горах находят жилы, весьма похожие на прозрачный адебастр и представляющие по своей природе нечто среднее между мрамором и гипсом. Жилы эти очень легко растираются. Этот камень, толченый и примешанный вместо песка, чудесно передает искристость мраморной белизны.

Иногда для удержания слоев применялись вбитые в стену гвозди. Время учит, что медные лучше. Очень хорошо поступали те, кто вместо гвоздей, сделав маленькие отверстия, загоняли деревянным молотком в швы каменных рядов по стене выступающие кусочки кремня. Ибо там, где стена свежее или где она грубее, там раствор будет держаться плотнее. Следовательно, если во время стройки и пока стена еще сырая ты наложишь первый, сколько угодно тонкий слой раствора, то он окажется особенно пригодным для накладки последующих — стойких и неразрушимых. Всего удобнее производить всю штукатурную работу после южных ветров. При Боре, морозе и жаре накладываемые слои, особенно наружный, очень быстро становятся неровными.

Из наружных отделок одни — накладываются, другие — прикладываются. Накладываются гипс и известь, но гипс пригоден только в совершенно сухом месте. Всякой штукатурке вредна источаемая из старых стен сырость. Прикладываются в виде облицовки камень, стекло и тому подобное. Виды накладываемой отделки следующие: штукатурная простая, лепная, живописная. Облицовка же бывает плитami, резными камнями, мозаичная.

Сначала об оштукатуривании. Известь готовится так: она долго гасится в чистой воде, в закрытой яме. Затем ее месят железом, совсем так же, как рубят дерево. Она будет вполне размягчена, когда железо не будет встречать твердых кусочков. До третьего месяца ее считают еще не вполне готовой. Та, которую считают хорошей, должна быть липкой и сильно вязкой. Ибо если железо будет выходить сухим, то это указывает, что она еще слабая и еще не насыщена влагою. Когда ты прибавишь песок или что-нибудь толченое, долго и сильно и снова долго мешай и вновь переворачивай, пока она, так сказать, не вспенится. Ту известь, из которой древние готовили верхний слой штукатурки, они толкли в ступе и составляли эту смесь так, что она при наложении не приставала к железу.

На уже наложенный подсыхающий, но еще свежий слой накладывается следующий. Следует заботиться о том, чтобы все слои вы-

сыхали вместе и сразу. Если штукатурку, пока она свежа, бить гладкой и палочками, то она становится плотнее. Последний покров стены из чистой штукатурки, старательно растертый, даст блеск зеркала. Он превзойдет блеск мрамора, если ты смажешь его, когда он совсем просохнет, воском и мастикой, умеренно разбавленными маслом, и смазанную так стену нагреешь жаровой с раскаленными угольями, чтобы впиталась мазь. Мы убедились на опыте, что эти слои предохраняются от трещин, если при наклаывании их ты немедленно будешь оклестывать пучками проскурняка или свежего белоуса чуть показывающиеся скважины. Если же ты намерсваешься штукатурить в дни Каникул или в жарком месте, размельчи и мелко разотри старые канаты и смешай с раствором. Отлично можно полировать, если при этом слегка побрызгивать белым мылом, растворенным в теплой воде. Если намазывать слишком густо, то полировка выцветает.

Пластические украшения лучше всего вделывать при помощи форм. Эти формы делаются с изваяний, обливаемых влажным гипсом. Если затем, когда они высохнут, их смазать той мазью, о которой мы только что говорили, то слой будет похож на мрамор.

Пластические украшения бывают двух видов: одни—более выпуклые, другие—более плоские. На прямой стене не плохо делать выпуклые, для свода более подходящими будут плоские, ибо если украшения выступают и свисают, то они из-за своей тяжести часто срываются и угрожают живущим.

Справедливо предостерегают от того, чтобы не применять сквозных и выпуклых украшений там, где будет много пыли, а делать их ровными и гладкими, чтобы легче было стирать пыль.

Расписные слои одни делаются по сырому, другие по сухому грунту. Для первых годится всякая естественная краска из камня, земли, минералов и тому подобного. Искусственная же краска, особенно та, которая, будучи положена в огонь, изменяется, требует совершенно сухого грунта и не переносит извести, луны и Австра. Новые изобретенные краски на льняном масле применяй где хочешь и какие хочешь: они стойки против разрушительных влияний воздуха и климата, только бы стена, на которую их наклаывают, была сухой или возможно менее сырой. Я читал, что древние живописцы при расписывании кормы кораблей пользовались жидким воском вместо клея. Мы знаем также, что в сооружениях древних клались на стены, если память мне не изменяет, краски из драгоценных камней, с годами доведенные воском или, может быть, белой смолой до такой твердости, что ни огнем, ни водою они не могут быть растворены; это — словно спекшееся стекло. Мы видели и таких, которые прикрепляли краски молочным цветом извести, особенно стеклянные, кладя их на стену, пока она была еще сырой.

Об этом довольно.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

Способ распиливать мрамор. Какой песок для этой цели пригоднее. О полировках мрамора, их сходстве и различии и об изготовлении раствора для накладки

Облицовка, будет ли она состоять из гладких или узорных плит, всегда делается одинаково. Удивительно, сколько старания древние прилагали при распиливании и полировке мраморных плит. Я видел мраморные плиты длиннее четырех локтей, шириною в два, толщиною почти в половину дюйма, соединенные по волнистым линиям, чтобы еще более обманывать глаза зрителей. Для распиливания мрамора древние предпочтительно брали эфиопский песок, пишет Плиний; непосредственно за ним идет индийский, а египетский — мягок, всё же однако лучше, чем наш. Передают, что на одной отмели Адриатического моря добывали песок, которым пользовались древние. Мы на Пучцоланских берегах берем песок, вовсе не так уже непригодный для этой цели. Крупнозернистый песок из любого ручья пригоден. Но чем он крупнее, тем более широкие надрезы он протирает и тем острее врезается, а чем он тоньше вылизывает, тем более приближает к полировке. Полировка начинается с самых грубых шил и кончается на том, что скорее лижет, чем трет. Фиванский песок считается хорошим для протирки и полировки мрамора. Хвалит и шлифовальные камни. Смириллом называют камень, мука которого для этой цели превосходней всех. Пемза для окончательной полировки очень полезна. Пена прожженного олова, жженные белила и в особенности триполейский мел и тому подобное, что может быть растерто на мельчайшие частицы, мельче атома, — очень полезны. Чтобы плиты держались, если они толсты, в стену вделывают гвозди или мраморные выступающие захваты, но иногда их накладывают и без этого. Если плиты тонкие, то после второго слоя раствора вместо извести кладут воск, деготь смолу, мастику и всякого рода клейкие вещества, смешанные одни с другими. Пусть плита постепенно нагревается, чтобы от внезапной силы огня она не лопнула. При укладке плит будет хорошо, если из их расположения и последовательности получится гармоничное зрелище. Пятна следует принаравливать к пятнам, цвета к цветам и подобное к подобному так, чтобы одно другому придавало приятности. Очень похвальна уловка древних, которые ближе находящиеся к глазу делали совершенно блестящим и отполированным, а в отношении того, что должно находиться далеко или наверху, труд берегли, и даже в некоторых местах вовсе не накладывали полированных плит, ибо туда едва ли стали бы смотреть даже самые любопытные обозреватели. Облицовки плитками и мозаикой сходны в том, что в обоих этих случаях мы подражаем картине, пользуясь различными красками камней, стекла или раковин, располагаемых в некотором подхо-

дащем сочетании. Раковины жемчужин, говорят, первый начал резать и вделывать в покровы стен Нерон. При облицовке плитками мы применяем по возможности более крупные части плит, а мозаика кладется мелкая, четырехугольная, не крупнее боба, ибо чем мельче мозаика, тем более она будет рассыпать искры блеска, поскольку поверхности будут отражать падающий свет в разные стороны. Облицовка и мозаика различаются еще тем, что для укрепления первой удобнее масса из клейких веществ, а для мозаичной полезнее известь, к которой будет примешана совсем мелкая мука тибуртинского камня. Некоторые советуют для мозаики повторно смачивать известь кипятком, чтобы, потеряв жар соли, она становилась мягче и жиже. Я видел, что самые твердые камни при облицовке плитками размельчались колесом в мельчайшие камешки. Золото накладывается на стекло посредством свинцового раствора, от которого стекло не плавится.

То, что мы сказали об отделке стен, все почти относится и к полам, о которых мы обещали сказать, за исключением того, что на полы не кладется ни живописных, ни пластических отделок, если не считать живописью то, что мы можем пропитывать раствор разными красками и на очерченном пространстве мраморными кусками выкладывать подобие картины. В отделяемые полы кладут красную киноварь, глину, кремь, железную ржавчину и тому подобное. Когда они высохнут, их полируют. Это делается так: кремнистый камень или еще лучше свинец с гладкой поверхностью, весом в пять единиц, при помощи веревок водят туда и сюда по полу, в то время как сверху льют на него воду и сыплют грубый песок. От трения пол шлифуется отлично. Он не будет шлифоваться, если углы и очертания песчинок не соответствуют одни другим.

Если пол полить маслом, в особенности льняным, то он получает стеклянную кожуру. Поливать масляной пеной полезнее всего, также и вода, в которой была погашена известь, очень подходит.

При всем этом следует избегать одного и того же цвета, слишком часто и в одном и том же месте повторяемой формы, беспорядочно пестрого изобилия и скважин в местах соединения. Все должно быть согласовано и отделано до мелочей и совершенства.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

Об отделке плоских перекрытий, сводов и поверхностей, находящихся под открытым небом

Кров также имеет свои прелести и красоты, присущие отделанным плоским перекрытиям, сводам и поверхностям под открытым небом. Существуют до сего дня в портике Агриппы перекрытия с медными балками в сорок футов,—сооружение, в котором не знаешь, дивиться ли больше издержкам или изобретательности

художника. Что кедровая крыша Эфесской Дианы простояла многие годы, об этом мы сообщали в другом месте. Салавк, колхидский царь, победив царя египтян Сезостриса, сделал золотые и серебряные архитравы, как о том упоминает Плиний. Встречаются храмы, покрытые сверху мраморными плитами. Эти плиты, говорят, в иерусалимском храме были огромными и сияли ярким блеском, так что издали такая крыша казалась зрителям снеговой горой. Катулл первый позолотил в Риме бронзовые черепицы Капитолия. Затем Пантеон в Риме был покрыт позолоченными бронзовыми черепицами. А первосвященник Гонорий, во времена которого Метомет ввел в Египте и Ливии новую религию и новые обряды, покрыл всю базилику Петра медными черепицами.

Германия блистает глазурованными черепицами.

Повсюду для покрытия крыш мы пользуемся свинцом — материалом долговечным, красивым и недорогим. Но у него есть следующий недостаток: если его накладывать на каменную кладку, то он, оттого, что не имеет притока воздуха, и оттого, что горячими камешками, на которых лежит, чрезмерно раскаляется, плавится от солнечного жара. Напомним то, в чем можно убедиться на опыте: свинцовый сосуд не плавится от огня, если будет наполнен водою; брось камешек, тотчас же в месте соприкосновения свинец расплавится и продырявится. К тому же там, где свинец не будет иметь частых и крепких схватов, которыми удерживаются плиты, ветры будут его легко срывать. Бывает также, что свинец быстро повреждается и разъедается солями извести, так что гораздо надежнее укреплять его на дереве, если только ты не боишься пожара. Но здесь также непригодны и гвозди, в особенности железные, так как они солнцем сильнее нагреваются, чем камешки, и разъедаются ржавчиной. Потому в сводах должны быть свинцовыми те скрепы и шипы, к которым черепица прикрепляется раскаленным железом. Следует также накладывать легкий слой смеси из ивовой золы с белой глиной.

Гвозди из меди меньше накаляются и меньше повреждаются ржавчиной. Свинец портится от помета птиц. Потому следует предусмотреть, чтобы птицы не имели пристанища, куда они, прилетая, могли бы удобно укрываться, или чтобы туда, где скапливается падающий помет, ставили более плотный материал.

В храме Соломона наверху, как сообщает Евсевий, были протянуты цепи, на которых висело четыреста медных сосудов, звук коих спугивал птиц.

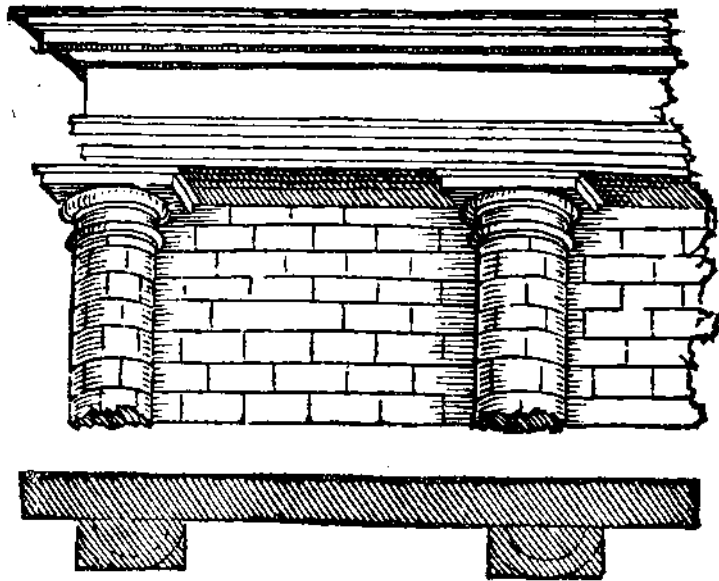
На крыше украшаются также фронтоны, края водосточных желобов и углы. На них ставят столбы, цветы, статуи, колесницы и тому подобное, о чем в отдельности мы скажем в своем месте.

Теперь, чтобы охватить все виды украшений подобного рода в целом, не остается ничего сказать, кроме того, чтобы украшения помещались в надлежащих местах и только те, которые данному сооружению пристали.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

О том, что украшения отверстий придают очень много прелести, но представляют многочисленные и разнообразные трудности и неудобства, о том, что существует два вида ложных пролетов, и о том, что для каждого из них требуется

Украснения отверстий придают зданию очень много приятности и достоинства, но представляют трудности значительные и многочисленные, которые могут быть предотвращены только великим старанием мастера и немалыми издержками. Ибо нужны камни крупные, цельные, однородные, изящные, редкие, которые не

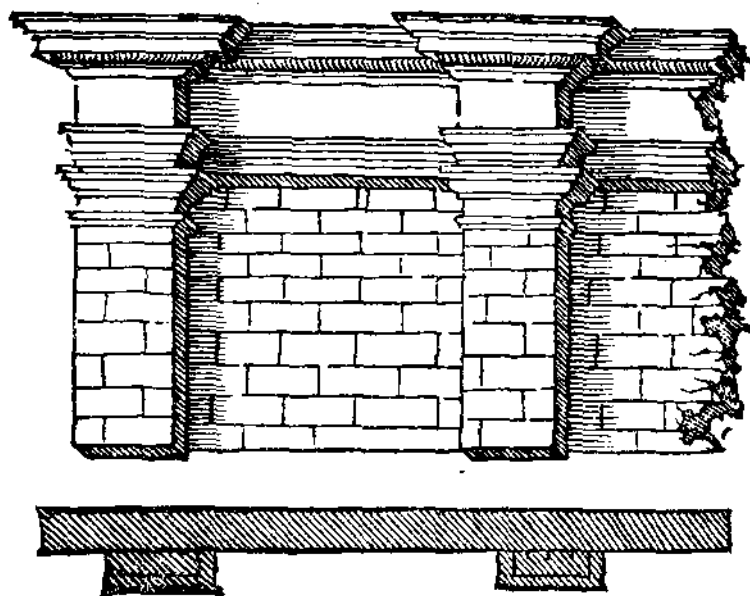


легко найти, отделать, выровнить, обработать, уложить так, как требуется. Зодчие отрицали, утверждал Цицерон, возможность ставить колонны отвесно, что в отверстиях совершенно необходимо как с точки зрения прочности, так и с точки зрения красоты. Есть и другие неудобства, но все их, насколько это в наших силах, мы можем предотвратить.

Отверстие по природе своей—сквозное, но иногда стена к стене прилегает, как мех к одежде, и образуется некий род отверстий не сквозных, а заслоненных вилотную стоящей стеной, которые потому не без основания называются ложными. Этот род украшения, как и все прочие многочисленные украшения, для усиления сооружения и

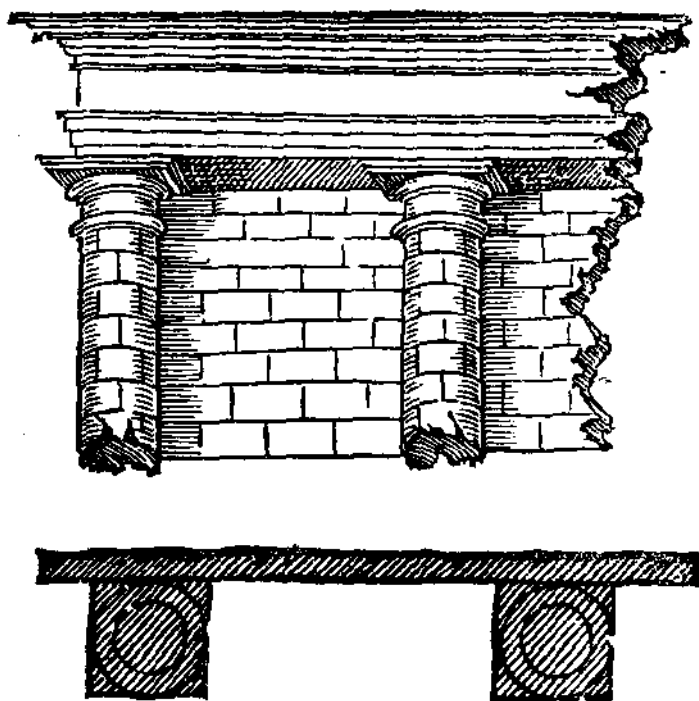
КНИГА ШЕСТАЯ — ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

сокращения издержек был первоначально придуман плотниками. Подражая им, каменщики придали и каменным сооружениям отменную красоту. Что может быть прекраснее, если весь костяк из одного камня? Наиболее приближается к нему то сооружение, в котором все части такие, что не видно, где они смыкаются. Древние даже в ложных отверстиях величайшие камни колонн и прочих частей здания водружали и клали на их базис раньше, чем возвести стену. Конечно, они делали это с мудрым расчетом, ибо таким образом было легче применять машины и свободнее можно было действовать отвесом.



Колонна по отвесу ставится так: у базиса, внизу колонны и наверху отмечают центры кругов. В центре базиса укрепляют свинцом железный шпиль, а центр нижнего конца колонны высверливается, чтобы принять внутрь шпиль, торчащий из базиса. На вершине подъемной машины обозначается точка, из которой перпендикуляр падает на средний шпиль базиса. Когда это сделано, нетрудно установить верхний конец колонны так, чтобы центр его круга приходился над намеченной точкой в точности по отвесу. Я убедился по сооружениям древних, что можно обтесывать более мягкий мрамор теми же железными орудиями, которыми строгают дерево. Древние придерживались еще и того, чтобы совсем неотделанные камни применять в постройке обтесанными только с тех концов и боков, которые должны в сооружении примыкать друг к другу; и только потом они обтесывали и шлифовали неотделанные места в уже построенном со-

оружения. Я полагаю, они делали это потому, чтобы как можно менее подвергаться опасностям от машин. Ибо они потерпели бы гораздо больший ущерб, если бы как-нибудь раскололся камень уже отшлифованный и совершенно отделанный, нежели еще недоделанный. Вдобавок они очень благоразумно считались и со временем года. Ведь одно время пригодно для постройки сооружения, другое — для облицовки и шлифовки.



Ложных пролетов—два вида: одни, которые так прилегают к стене, что часть их входит в стену, а часть—из нее выступает; другие, которые выступают совершенно всеми своими колоннами и кажутся подражающими портику. Первый вид называется выступающим, второй — свободным.

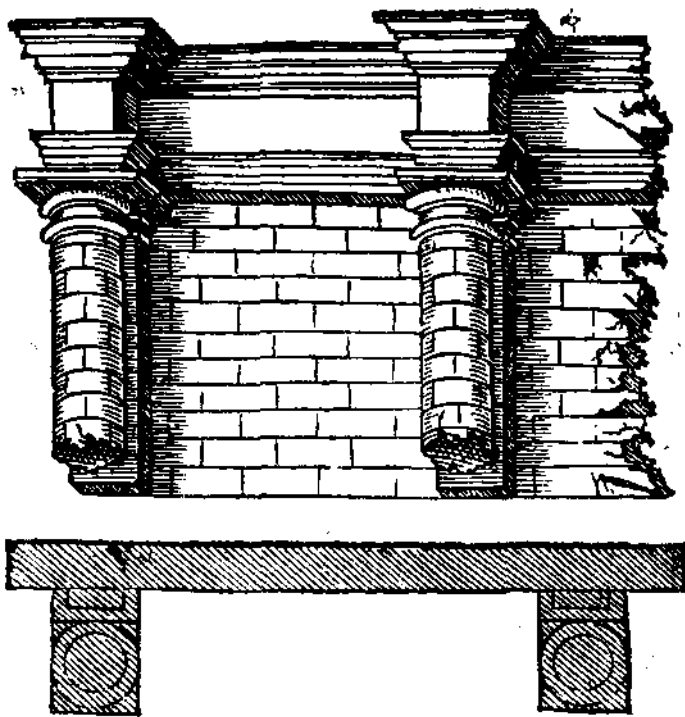
В первом случае колонны будут либо полукруглые, либо четырехугольные [пиластры]. Полукруглые колонны должны выступать не более, но и не менее, чем на радиус, четырехугольные — не более, чем на одну четвертую часть их ширины, и не меньше, чем на одну шестую.

Вольно стоящие колонны нигде не должны отходить от стены более, чем на базис с четвертью, и нигде менее того, чтобы вся ко-

КНИГА ШЕСТАЯ — ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

лонна и базис выступали из стены. А тем, которые, выступают на базисе с четвертью, необходимо должен соответствовать четырехугольный пилластр.

Архитрав у вольно стоящих колонн будет проходить на лицевой стороне стены не сплошной, а переламаваясь под прямыми углами и перпендикулярно к колоннам, так что здесь выступающие из стены концы внутренних балок будут доходить до капителей каждой колонны.



Карнизы, которые украшают архитрав, будут также украшать и эти выступающие концы балок.

В случае только пилластров можно либо воспользоваться архитравом и карнизами, не прерывающимися на всем протяжении здания, либо подражать вольно стоящим колоннам, создавая видимость торчащих и выступающих балок.

Мы сказали об украшениях, относящихся к тем частям зданий, которые общи всем зданиям, а о тех, в которых они не сходны, нужно будет сказать в следующей книге, ибо эта уже достаточно велика. Но, поскольку эта книга поставила себе целью исследовать то, что касается украшений названных частей, я в ней ничего не опушу из того, что относится к делу.

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

О колоннах и их украшениях, о том, что такое плоскость, что такое ось, профиль, выступы, углубления, утолщения, ошейники и повязка

Во всем зодчестве, бесспорно, первое украшение — колонны. Ибо и многие поставленные вместе украшают портик, стену и всякий род отверстия, и отдельные также не лишены красоты, украшая распутия, театры, площади, храня трофеи, служа монументом, красуясь и придавая достоинство окружающему.

Трудно сказать, сколько средств клали древние на то, чтобы колонны были изящными. Ибо одни, не удовлетворяясь ничем, делали их из паросского и нумидийского алебаstra, мрамора и тому подобного, вверяя их руке самых выдающихся мастеров и заботясь о том, чтобы они были полны фигур и скульптур; таких, говорят, в храме Эфесской Дианы было числом более ста двадцати; другие делали базисы и кашители бронзовые и позолоченные, как например у колонн известного двойного портика в Риме, построенного в консульство Октавия, того Октавия, который одержал победу над Персеем. Одни делали колонны сплошь бронзовые, другие — посеребренные. Но это опустим. Колонны должны быть совершенно ровные и круглые. Мне известно, что некие Феодор и Телекл, зодчие, в своих мастерских на острове Лемносе сделали веретена и на них так уравнивали подвешенные колонны, что их при отделке мог вращать мальчишка. Греческие рассказы!

Вот что важно: в колонне мы рассмотрим следующие самые длинные линии — ось и профиль. А более короткие — это диаметры кругов, которые пересекают колонну в разных местах. Из этих кругов самые важные — плоскость, которая находится на верхнем конце колонны, и другая плоскость, которая находится внизу и которую мы назовем подошвою.

Ось есть прямая линия, проходящая через середину колонны, от центра верхнего круга до центра нижнего, линия, которая также называется средним перпендикуляром колонны. На этой оси находятся центры всех кругов.

Профиль есть та линия, которая проведена от окружности верхнего круга вниз до точки, противолежащей на нижней окружности и которая очерчивает протяжение всех диаметров, располагающихся по толщине колонны; поэтому она не сплошь прямая, как ось, а составлена из многих, частью прямых, частью кривых, линий, как это мы сейчас разъясним.

Диаметры круга, о которых следует сказать, находятся в пяти местах колонны. Названия этих мест: выступ, углубление, утолщение. Выступов два: один — наверху колонны, другой — внизу. Они названы так потому, что выдаются и выступают по сравнению с про-

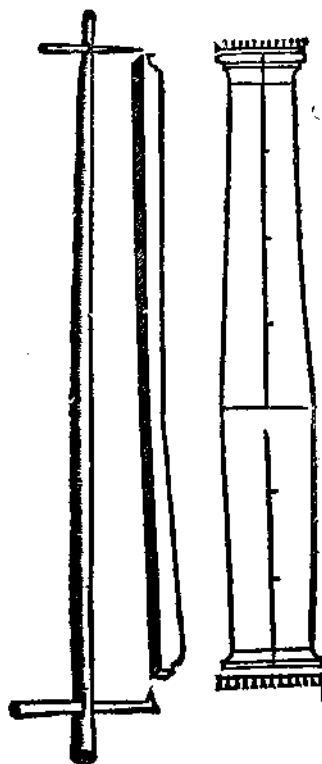
ними частями колонн. Углублений также два, по соседству с выступами, как внизу, так и наверху.

Эти места называются углублениями потому, что в этих местах выступивший профиль углубляется к стержню колонны. Диаметр утолщения замечается в нижней половине колонны и называется так потому, что здесь видно, как колонна утолщается. Далее, выступы и углубления различаются между собою, ибо тот выступ, который находится внизу, состоит из листели (pextrum) и отлива, посредством которого профиль отступает от листели к стержню колонны. Выступ же, который находится наверху стержня, кроме листели и этого изогнутого наклона, имеет еще валик (torquis).

Мы обещали, что будем, насколько можем, выражаться по-латыни и вообще так, чтобы быть понятными. Поэтому нужно придумывать слова там, где не хватает обычных, и хорошо заимствовать сходные выражения от вещей сходных.

Nextrum [повязка, листель] называют у нас, этрусков., очень тонкую повязку, которою девушки повязывают и переплетают волосы. Потому ту полоску, которая, как линейка, обвита кольцом вокруг пяты колонны, да позволено будет назвать этим словом, а кольцо, которое наверху, наряду с повязкою, словно обвивающаяся веревка, опоясывает верхний охват стержня, мы назвали бы torquis [ошейник, валик, астрагал].

Профиль будет вычерчиваться так: на полу или на какой-нибудь ровной поверхности, на месте, которое я называю плоскостью картины, проводится линия такой длины, какой будет колонна, которую мастера намерены высечь из скалы. Эта линия называется осью. Ось, следовательно, мы разделим на определенные части, соответственно размерам будущего сооружения и разнообразию колонн, о чем будет сказано в своем месте. Мера одной из этих частей будет диаметр нижней подошвы, которую здесь на рисунке мы обозначаем поперечной черточкой по обе стороны на нижнем конце оси. Этот диаметр мы делим на двадцать четыре части. Одну часть мы даем высоте листели, эту высоту здесь на рисунке мы обозначаем маленькой линией.



Далее, от двадцати четырех частей подошвы мы берем три и на этой высоте на оси помечаем центр следующего углубления. Через этот центр мы проводим линию, перпендикулярную к оси и параллельную подошве. Эта линия будет, следовательно, диаметром нижнего углубления; длина ее будет короче диаметра подошвы на одну седьмую часть. Начертив обе эти линии, то есть диаметр углубления и листель, от свободного конца листеля к концу углубления мы проводим линию, изогнутую тылом к оси, с легким изгибом.

Начало этого изгиба будет иметь четверть маленького круга, радиусом которого будет высота листеля. После этого всю длину оси мы делим на семь равных частей и эти деления отмечаем точками. ^с а четвертой точке, считая от подошвы, я помещу центр, через который ты должен провести диаметр утолщения, равный диаметру нижнего углубления.

Наконец, верхнее углубление и выступ определяются так. В зависимости от величины колонны, о чем в своем месте мы скажем, диаметр верхнего круга выводится из диаметра нижней подошвы и на рисунке причерчивается к верхнему концу оси. Когда этот диаметр будет начерчен, разделим его на двенадцать частей, из этих частей одну займут вместе валик и листель верхнего выступа, и притом так, что валику будет дано две трети этой двенадцатой, а листели — остальное. За этим выступом следует углубление, центр которого будет отстоять от центра верхнего круга выступа на полторы части из тех двенадцати. Диаметр этого углубления будет меньше диаметра наибольшего выступа на девятую его часть. После этого опять проводят кривую линию с таким изгибом, с каким мы сделали и нижнюю кривую линию.

Далее, когда на рисунке будут обозначены выступы и углубления, наклонные изгибы и диаметр утолщения, должна быть проведена прямая линия от конца верхнего углубления, а также от конца нижнего углубления к концу диаметра, где мы обозначили утолщение.

Из этих указанных нами начертаний и составляется та линия, которая называется профилем. По этой линии готовится легкий шаблон, при помощи которого каменщики определяют надлежащий охват и очертания колонны и могут их осуществлять.

После того, как колонна кругом правильно обтесана, ее нижняя поверхность, перпендикулярная к средней отвесной линии, будет параллельна радиусу круга, который находится на ее верхней поверхности. Этого мы в древних писаниях не нашли, а заметили сами, ревностно и прилежно изучая сооружения лучших зодчих.



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ

О ЗОДЧЕСТВЕ

КНИГА СЕДЬМАЯ, В КОТОРОЙ ТРАКТУЕТСЯ ОБ УКРАШЕНИИ СВЯТИЛИЩ

ГЛАВА ПЕРВАЯ

О том, что стены города, храмы и базилики посвящены богам. О местности города, об участке и об его главных украшениях



МЫ СКАЗАЛИ, что зодчество слагается из частей и что из этих частей одни — такие, которые относятся ко всем видам зданий, как например участок, крыша и тому подобное, а другие — такие, которыми здания различаются между собой. До сих пор мы говорили об украшении первых в той мере, насколько это казалось нужным для нашей цели, а теперь следует сказать о вторых. Притом в изыскании нашем будет столько полезного, что даже живописцы, отменнейшие исследователи изящного, должны будут признать, что без него и им не обойтись никак. Будет в нем и занимательность, так что никто не пожалеет, если прочитает его. И нам хотелось бы, чтобы ты не порицал нас за то, что мы, поставив себе новые цели, будем исходить из новых предпосылок, ибо предпосылки и пути к предмету совершенно строго вытекают из деления и начертания или обозначения частей, из которых он состоит.

Ведь так же, как в статуе, отлитой из сплава меди, золота и серебра, одно усматривает ремесленник из веса, другое ваятель из очер-

таний, а третье, может быть, будут искать другие, так и мы раньше уже сказали, что части зодчества должны быть располагаемы так, чтобы обеспечить достаточно правильный и ясный порядок изложения всего, что здесь важно.

Теперь мы наметим то членение, которое более отвечает красоте и убранству зданий, чем пользе и прочности.

Впрочем, и те и другие качества, восхваляемые в произведении, настолько неразрывно связаны, что при отсутствии одного из них и прочие не получают одобрения.

Итак, из зданий одни — общественные, другие — частные. С другой стороны, и общественные и частные бывают либо — священные, либо — светские. Скажу сначала об общественных зданиях.

Древние воздвигали стены городов с величайшим благоговением и посвящали их тому божеству, под покровительством которого хотели быть. Они полагали, что творения смертных никакими человеческими средствами не могут быть достаточно ограждены, так велики среди людей злость и коварство, и всегда считали, что город из-за нерадения своих или от зависти соседей, подобно кораблю в море, предоставлен случайностям и подвержен опасностям. Потому, я полагаю, и сложилось сказание, будто Сатурн для ограждения творений человеческих некогда поставил во главе городов героев и полубогов, чьей мудростью они охранялись, ибо люди для своей обороны весьма нуждались не только в стенах, но и в помощи богов. Сатурн, говорят, поступил так потому, что как в стадах мы ставим во главе не скот, а пастыря, так и во главе людей он счел нужным поставить некий род одушевленных существ, которые намного превосходили их в мудрости и добродетели. Вот почему стены посвящались богам.

Другие утверждают, будто промышлением совершенного и величайшего бога как к душам отдельных людей, так и к народам представлены гении судьбы. Потому-то стены, которыми объединяются и ограждаются граждане, и почитаются священными. А когда намеревались взять какой-нибудь осажденный город, то, чтобы не совершить чего-нибудь против религии, священной песнью умоляли богов-хранителей того города покинуть его по доброй воле.

Кто будет сомневаться, что храм священен как по другим причинам, так в особенности и потому, что здесь воздается должное благоговению и почитание небожителям, столь радеющим о человеческом роде? Ведь благочестие есть первая часть правды, а кто не согласится, что правда в своем существе есть некий божественный дар? Есть другая часть правды, которая непосредственно примыкает к высшей правде, по достоинству она занимает первое место, весьма дорога небожителям и потому в высшей степени священна. Она творит правый суд над людьми во имя мира и спокойствия, желая, чтобы каждый был вознагражден по заслугам. Потому, полагаем, можно, если понадобится, и базилику предоставить для богослужения.

Чем являются все достойные памятники, дошедшие до потомства и посвященные вечности? Разве не всецело они возникли из правды и религии?

Здесь нужно сказать о городских стенах, храмах, базиликах, памятниках, но прежде чем приступить к этому, нельзя не сообщить хотя бы немногое о самых городах.

Многочисленные здания, расположенные и размещенные в наиболее подходящих местах, возвеличат местность города и участок. Платон хотел, чтобы городская земля была поделена на двенадцать участков и чтобы в каждом были воздвигнуты особые храмы или святилища. Мы добавили бы к этому распутья и помещения для младших судей, укрепления и ристалища, площадки для игр и все, что к этому относится, чтобы земля повсюду блистала изобилием домов.

Среди городов одни — величайшие, другие — поменьше, как например замки и маленькие крепости.

Есть у древних писателей мнение, будто города, расположенные на равнине, наименее стары и потому менее славны, ибо говорят, будто они основаны много лет после потопа. Но, конечно, городам место ровное и открытое, а замкам — крутое и недоступное придает более прелести и приятности. С другой стороны, я считал бы правильным, чтобы они взаимно восполняли друг друга и чтобы равнинные поднимались весьма отлогим холмом ради чистоты, а горные ради своих улиц и зданий занимали плоский и гладкий участок. Город Капую Цидерон предпочитал Риму, повидимому, по той причине, что она не расположена на холмах и не пересекается долинами, а открыта и совершенно ровна. На острове Фарусе, месте, во всех остальных отношениях безопасном и весьма удобном, Александр не стал закладывать города ввиду того, что по протяжению этот город не мог стать достаточно обширным. Я считаю невозможным пройти здесь мимо того, что великое число граждан служит приметным украшением для города.

Мы читаем, что Тигран, когда основывал город Тиграноперту, принудил огромное количество уважаемых и знатных людей переселиться сюда со всеми своими богатствами, издав указ, чтобы всё, что они туда не перевезут и что будет найдено в другом месте, перешло к казне. Это же самое, и притом добровольно, сделают соседи, а также друзья иноземных народов, как только сочтут, что здесь можно жить в полном здравии и вполне хорошо, среди людей честных и добронравных.

Но самое главное украшение городам придает положение, направление, соответствие, размещение улиц и площадей, а также и отдельных сооружений, причем в отношении пользования ими, достоинства их и удобства всё должно быть правильно сделано и рассчитано. Ведь при отсутствии порядка ничто не окажется ни удобным, ни приятным, ни достойным. Государство с добрыми обычаями и благоустроенное должно возбранить законом, говорит Платон, чтобы

соблазны иноземных народов проникали в город и чтобы ни один гражданин моложе сорока лет от роду не отправлялся на чужбину. А иноземцы, которые прибудут в город для ученья, должны отсылаться к своим, как только усвоят нужные знания. Ведь соприкасаясь с подобного рода пришельцами, граждане мало-помалу отвыкают от древней бережливости отцов и начинают презирать прежние строгие нравы, а города уже от этого одного становятся развращеннейшими.

Как сообщает Плутарх, когда эпидамниане заметили, что их граждане от торговли с иллирийцами стали нечестными,—памятуя, что от дурных нравов проистекают для государства опасные новшества,—они из страха перед этим стали выбирать ежегодно из множества граждан одного, особенно положительного и осмотрительного, который отправлялся к иллирийцам и продавал или приобретал то, что каждый из сограждан ему поручал. Словом, все мудрые люди сходятся на том, что требуется возможно старательнее следить за тем, как бы государство не потерпело вреда от притока иностранцев.

Но я не думаю, чтобы нужно было подражать тем, кто запрещал доступ всякого рода иностранцам. У греков, по древнему обычаю, народы, хотя бы и не враждебные, но не состоявшие с ними в союзе, если приходили к ним вооруженные, не допускались в город и не прогонялись негостеприимно: неподалеку от городского выхода был устроен форум для торговли, куда пришельцы и обращались, если нуждались в чем-нибудь, а горожане были тем самым свободны от страха перед опасностью.

Нравятся мне и карфагеняне, ибо хотя они иноземцев не отвергали, но и не хотели, чтобы у тех все было общее с их согражданами: доступ на форум был иностранцам открыт, но в более потаенные части города, как верфи и тому подобное, им даже заглянуть не разрешалось.

Руководствуясь этими указаниями, участок, занимаемый городом, мы поделим так, чтобы не только иноземцы имели свои отдельные места, для них предназначенные и не причиняющие неудобства гражданам, но чтобы и сами граждане как следует и удобно жили совместно, в соответствии с должностью и достоинством каждого. А благоустройству города весьма способствует, если различные мастерские ремесленников занимают разные кварталы и окрута в подходящих для этого местах.

Ибо на форуме будут мясники, живописцы, ювелиры, возле них — лавки торговцев пряностями, портняжные мастерские и то, что считается более почетным. Грязь и вонь должны быть вынесены на окраины; в особенности зловонные ямы кожевников должны быть обособлены и обращены к северу, ибо оттуда ветры редко дуют в сторону города или дуют настолько сильно, что скорее разгоняют зловоние, чем приносят его. Одни, может быть, пожелают держать квартал знатных в стороне от всякого стечения простонародья, а дру-

тис, быть может, предпочтут, чтобы в любом месте города можно было получить все потребное в житейском обиходе, и потому они не будут возражать, если попеременно с чертогами знатнейших людей будут размещаться лавки торговцев. Однако об этом довольно. Одно же ведь требует польза граждан, а другого — достоинство.

Возвращаясь к начатому.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Из какого по преимуществу камня и камня каких размеров мы должны строить стены и кем первоначально были сооружены храмы

Древние, в особенности народы Этрурии, употребляли для стен четырехугольный и притом очень крупный камень. Им пользовались в Пирее и афиняне по указанию Фемистокла. Можно также видеть древние города как в Этрурии, так и в Вилумбрии и у тернийцев, сооруженные из камней огромных и неотесанных. Такое сооружение мне весьма по душе, ибо оно являет суровость строгой древности, украшение городов; и я советовал бы делать стены города такими, чтобы при виде их враг трепетал и, отступив, тотчас же удалялся. Величие придаст широчайший и глубокий ров с крутыми берегами, окаймленный стеной. Такой ров, говорят, был в Вавилоне, в пятьдесят царских локтей шириною и глубиною свыше ста.

Прибавят величия городу высота и толщина стен. Такие стены сооружали, как мы читаем, Нин, Семирамида, Тигран и большинство тех, кого влекло великолепие. В башнях и галереях стен Рима мы видели полы из мозаик и стены, отделанные самым прекрасным образом.

Но не всё одинаково годится для всех городов. Краса венцов и отделки не нужна городским стенам, а вместо венцов будут выступать уложенные по правилу и уровню, слегка отесанные, очень длинные камни. Вместо же отделки лучше будет грубая поверхность, непреклонная и словно грозящая.

Камни должны быть так соединены углами и линиями, чтобы сооружение нигде не обезображивалось щелями. Этого мы лучше всего достигнем посредством дорической линейки, подобием которой должен быть закон, как говорил Аристотель: она была гибкая из свинца. Так как камень у дорян был очень твердый и не поддающийся обработке, то они, щадя средства и труд, отесывали глыбы не по прямым углам, а клали их беспорядочными рядами, как попало; а поскольку передвигать камень, прежде чем он попадет в надлежащие места и положение, было очень затруднительно, они, прикладывая указанную гибкую линейку, огибали угол и стороны

подлежащего укладке камня и изогнутой линейкой пользовались как меркой, при помощи которой сравнивали промежутки уложенных камней и выскивали места, куда укладываемый камень можно укрепить и приладить лучше всего.

Далее, для придания достоинства я советую, внутри городских стен и перед стенами провести широкую дорогу и предоставить ее общественному пользованию, дорогу, которую ни один человек не посмеет безнаказанно претраждать ни рвом, ни стеной, ни забором, ни кустарником.

Перехожу к храмам.

Первым основателем храмов был, как я читал, отец Янус в Италии, и потому древние при жертвоприношениях обычно всегда сначала обращались к богу Янусу.

Одни полагают, будто у критян впервые воздвиг храмы Юпитер, и по этой причине бог Юпитер среди почитаемых богов считается первым, а у финикиян, говорят, первым воздвиг кумиры огню и ветру и построил храмы Усон. Другие же утверждают, что когда Дионис странствовал у индов и в этих местностях не было еще городов, он к основанным им укрепленным городам добавил также и храмы и установил определенные священные обряды. Третьи утверждают, будто первый в Ахайе Кекропс воздвиг храм богине плодородия и аркадяне первыми воздвигли храм Юпитеру.

Также и Изида, которую называли богиней-законодательницей потому, что она первая среди богов повелела жить по ее законам, соорудила, говорят, храм Юпитеру и Юноне, своим родителям, и поставила к храму жрецов.

Каковы были храмы в те времена, в точности неизвестно. Все же мне думается, что они были такие, каков в Афинах храм на Акрополе или какой в Риме на Капитолии. Эти храмы даже в пору расцвета города были покрыты соломой. Ибо так думали соблюсти былую бережливость отцов. Но когда богатство царей и прочих граждан побуждало жителей прославить и свой город обширностью зданий, тогда им показалось постыдным, что чертоги богов, лишенные блеска красоты, затмевались домами смертных; и вскоре же дошли до того, что в самом бережливом из городов на фундаменты одного только храма царь Нума затратил четыре тысячи фунтов серебра. Поскольку начинание этого правителя имело в виду достоинство города и имело целью почитание богов, которым мы обязаны всем, я это весьма одобряю.

Впрочем, некоторые, почитавшиеся мудрыми, придерживались мнения, будто боги не одобряют сооружения храмов. На этом основании, говорят, Ксеркс сжег храмы Греции, якобы потому, что стены их заточили богов, для которых всё должно быть открыто и для которых сам мир служит храмом.

Но вернемся к изложению того, что мы наметили.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

С каким умом, усердием и прилежанием следует соорудить храм и украшать его. В какие дни и где его следует закладывать. Равно как и о разнообразном чине жертвоприношений

Во всем зодчестве нет ничего, что более нуждалось бы в уме, заботе, усердии и прилежании, нежели сооружение и украшение храма. Не буду говорить о том, что храм, хорошо отделанный и хорошо украшенный, бесспорно является величайшим и первым украшением города. Ведь вне сомнения храм является обителью богов. А если для царей и великих мужей, посещающих нас, мы разукрашиваем наши дома и убираем их великолепнейшим образом, то что мы сделаем для бессмертных небожителей, от которых мы ждем, что они по нашему зову будут присутствовать при жертвоприношении и внимать нашим молитвам и мольбам? И хотя небожители не заботятся о тех мелочах, которые делает большинство людей, все же их трогает чистота молящих и благоговение к божеству. Без сомнения, для дела благочестия очень важно иметь храмы, которые чудесным образом пленяют дух и наполняют его очарованием и восхищением. Благочестие, по словам древних, лишь тогда действительно, когда храмы богов посещаются. Поэтому я хотел бы видеть в храме столько красоты, чтобы более великолепного ничего и помыслить было нельзя, и хорошо, если он во всех отношениях будет исполнен так, чтобы входящие в изумлении трепетали, восхищенные достойными предметами, и едва сдерживались от восклицания, что поистине достойно бога то место, которое они видят пред собой.

Милетяне соорудили храм, говорит Страбон, который из-за своих больших размеров остался без крыши. Этого я не хвалю. Самоседы гордились тем, что у них самый большой из всех храмов. Я не буду порицать те храмы, которые только с трудом можно было бы сделать еще большими, ибо украшение есть вещь бесконечная и даже в маленьких храмах всегда недостает чего-либо, что, казалось бы, можно и должно прибавить. Мне, однако, нравятся те храмы, которые по величине своей соответствуют размерам города. Огромными же размерами крыш я подчас поражаюсь неприятно. Прежде всего я предпочел бы, чтобы в храмах всё представляющее взорам было такое, что нелегко решить, большей ли похвалы заслуживают изобретательность и работа художников, или рвение граждан к созданию вещей редчайших и выдающихся, и больше ли в этих храмах прелести и красоты, или незыблемой вечности. Об этой стороне как в остальных общественных и частных зданиях, так особенно в сооружаемых храмах чрезвычайно надо заботиться. Ибо такие большие траты должны быть совершенно застрахованы от несчастных случай-

ностей, чтобы не пропасть без пользы. Мы полагаем также, что древность придает храмам столько же внушительности, сколько украшение — достоинства.

Древние, наставленные учением этрусков, полагали, что не всем богам во всяком месте можно воздвигать храм. В самом деле, они полагают, что богов, которые блюли мир, стыдливость, изящные искусства, следует помещать в ограде городских стен, а тех, которые возбуждают страсти, распри, пожары, — Венеру, Марса, Вулкана, — они считали нужным помещать вне города. Весту, Юпитера, Минерву, которые, по утверждению Платона, являются хранителями городов, они помещали в середине города, Палладу — богиню ремесленников — в кремле, а Меркурия, которому в мае месяце приносили жертву купцы, и Изиду — на форуме. Нептуна помещали на берегу моря, Януса — на высоких горах. Эскулапу они воздвигли храм на Тиберийском острове, полагая, что больные нуждаются прежде всего в воде. В других местах, говорит Плутарх, имели обыкновение этому богу воздвигать святилище за городом, потому что там воздух здоровее.

Кроме того, считали, что у разных богов должны быть разные формы храмов. Так, храм Солнца и Лиэя-отца делали круглым, а храм Юпитера должен стоять с продырявленной крышей, говорит Варрон, потому что Юпитер делает явными начала всех вещей. Храм Весты, которую считали богиней земли, делали круглым наподобие шара. В честь небесных богов здания возносили в высь от земли, в честь преисподних — помещали под землей, в честь земных — по середине между теми и другими. Можно толковать и так: для разных жертвоприношений изобрели и разные храмовые здания, ибо одни орошали алтари кровью, другие приносили жертву в виде вина и лепешек, третьи находили отраду в новых, каждый день меняющихся обрядах. Был у римлян закон Постумия: не лить вина на костер, и потому, говорят, древние стали совершать возлияние не вином, а молоком. На Гиперборейском острове в Океане, где, говорят, родилась Латона, царский город был посвящен Аполлону. Его граждане, ежедневным пением прославлявшие бога, все без изъятия были кифаристами.

У софиста Теофраста я нашел, что на Истме был обычай Нептуну и Солнцу приносить в жертву муравья. У египтян не дозволялось в пределах города умилять богов чем-нибудь иным, кроме молитв, поэтому Сатурну и Серапису воздвигли храмы вне города, ибо в их честь закалывался скот. А наши соотечественники повсюду пользовались для жертвоприношения базиликами, и это потому, что с самого начала они привыкли собираться и сходиться в базиликах частных лиц, а также потому, что в них с особым достоинством вместо трибунала мог быть воздвигнут алтарь и вокруг алтарей прекраснейшим образом мог столпиться хор. Прочее пространство базилики, то есть галлерей и портик, было открыто для народа, здесь толпив-

шегося и присутствовавшего при жертвоприношениях. Вдобавок слова возглашающего жреца лучше были слышны в деревянной базилике, чем в сводчатом храме. Но об этом в другом месте.

Важно еще то, что, как говорят, Венере, Диане, музам, нимфам и более нежным богиням должны были быть посвящаемы святилища, которые подражали девической стройности и цветущей нежности юного возраста. Геркулесу, Марсу и могучим богам следовало воздвигать такие храмы, которые являли бы больше внушительности своей строгостью, нежели прелести своим изяществом.

Наконец, то место, где ты воздвигашь храм, должно быть приметно, великолепно и, как говорят, горделиво и свободно от всякого соприкосновения со светским. Потому перед фасадом храма должна быть широкая и достойная его площадь, храм должен быть окружен широкими улицами или еще лучше величественными площадями, чтобы, откуда ни посмотришь, он имел торжественный вид.

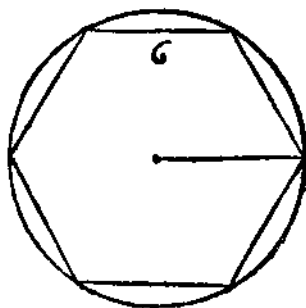
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О частях храма, их форме и фигуре, о трибуналах [канцелях] и их положении

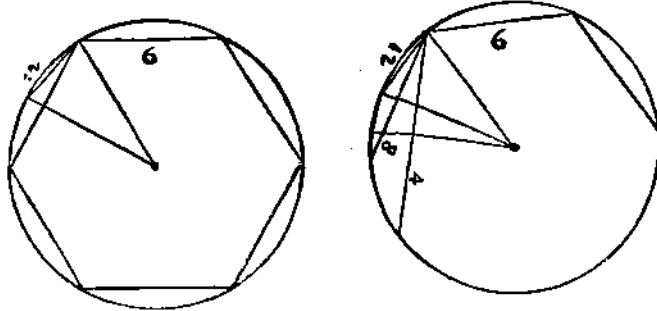
Частями храма являются портик и внутренняя целла. Но между ними большая разница. Ибо из храмов одни бывают круглые, другие — четырехугольные, третьи, наконец, многоугольные. Что природу более всего радует круглое, явствует уже из тех вещей, которые ею производятся, порождаются или создаются. Земной круг, светила, деревья, животные, их гнезда и тому подобное, чего мне незачем перечислять, все это она пожелала иметь круглым; и что природу радует шестиугольное, мы также видим, ибо и осы и все другие насекомые умеют строить только шестиугольные ячейки в своих сотах.

Круглый участок мы очерчиваем кругом. Почти во всех четырехугольных храмах предки старались вытянуть участок вдоль, чтобы он был в полтора раза длиннее ширины. Другие считали, что длина должна превосходить ширину на одну треть. Третьи хотели, чтобы длина равнялась двойной ширине. У четырехугольных участков величайший и безобразный недостаток, когда не все углы прямые.

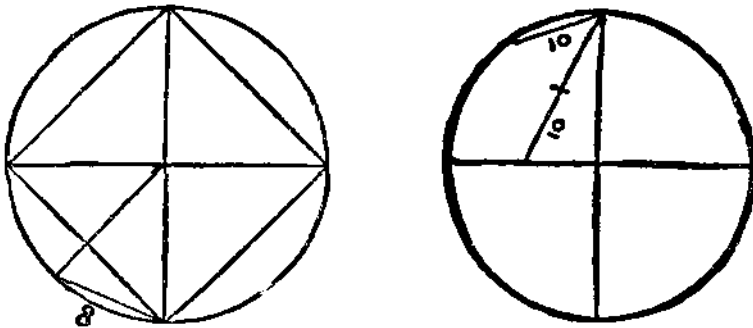
Число углов древние брали то шесть, то восемь, иногда даже десять. В подобного рода участках углы необходимо должны смыкаться по кругу. Более того, они из этого круга выводятся; так, половина



диаметра в круге даст сторону шестиугольного участка. Если ты проведешь из центра прямые линии, пересекающие стороны шестиугольника по середине, то, очевидно, что таким образом ты можешь сделать двенадцатиугольник. Далее также ясно, как из двенадцатиугольника сделать четырехугольник или восьмиугольник. Впрочем, для вычерчивания восьмиугольника существует и другой, очень удобный



способ. В самом деле, начертив четырехугольник равносторонний и прямоугольный, я провожу диагонали в каждый угол четырехугольника и половинки каждой диагонали оборачиваю вокруг точки пересечения так, чтобы они пересеклись под прямым углом все четыре стороны четырехугольника. Средняя линия между двумя получившимися частями сторон укажет сторону восьмиугольника.

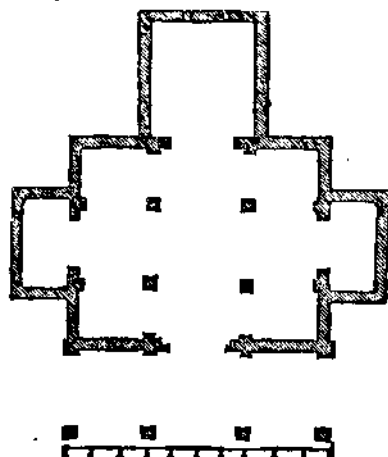


Десятиугольник мы также выведем из круга. В самом деле, мы начертим два диаметра круга, взаимно пересекающиеся под прямыми углами; любой из полученных радиусов мы разделим на две равные части, затем от этой точки деления мы проведем к концу другого диаметра прямую линию по наклонному пути. Если теперь от этой так проведенной линии ты отнимешь четвертую часть всего диаметра, остаток будет стороной десятиугольного участка.

К храмам присоединяют трибуналы [капеллы], к одним в большем, к другим в меньшем числе. В четырехугольных храмах нигде

почти не строят более одной, а именно в самой глубине, чтобы она сразу представляла входящим в дверь. А если и прибавляют какие по бокам, то хорошо, если их четырехугольные поверхности будут в длину вдвое больше, чем в ширину. И не следует к боковым сторонам прибавлять более одной капеллы, или если захотят непременно добавить несколько, то следует добавлять нечетное число. На круглых, а также многоугольных участках можно очень легко прибавлять много капелл. Ибо в соответствии с числом сторон будут присоединять к каждой стороне по капелле или поочередно: одна сторона будет оставаться пустой, а другая—соседняя—будет иметь капеллу. На круглых участках весьма удобно делать шесть или восемь капелл. На участках многосторонних надо следить, чтобы углы были взаимно равны и соответственно расположены.

В свою очередь капеллы будут либо прямоугольные, либо будут сделаны полукругом. Если капелла будет единственная, помещаемая на задней стороне храма, особенно хороша будет та, пространство которой замыкается полукругом. Четырехугольная хуже. А там, где соберется множество капелл, там красиво, когда четырехугольные перемежаются с полукруглыми, чередуясь взаимно соответственными простенками.



В капеллах ширина входа будет определяться так. Если нужна только одна капелла на четырехугольных участках, то ширину храма я разделю на четыре части, из них две я дам входу капеллы. Или если нам будет приятнее широкое пространство, то я поделю ширину на шесть частей и из них дам входу четыре части. Так можно будет наиболее удобно распределить по своим местам украшения колонн, окна и тому подобное. Если же вокруг участка расположить несколько капелл, то те, которые находятся по сторонам, можно будет сделать одинакового размера с главной капеллой. Но всё же было бы хорошо, чтобы ради достоинства эта главная капелла была больше остальных на одну двенадцатую. Особенность же четырехугольных заключается в том, что хотя главную капеллу можно делать с равными сторонами, но в остальных капеллах проведенные справа налево линии должны быть вдвое длиннее тех, которые простираются назад.

Крепкая часть стены, то есть костяк здания, который в храмах разделяет отверстия нескольких капелл, должен быть сделан так, чтобы нигде он не был уже одной пятой ширины промежутка и ни-

где не был толще, чем треть, или — если хочешь, чтобы они были очень закрыты, — чем половина этого промежутка. А на круглых участках, если число капелл будет шесть, сделай, чтобы промежуточные устои подобного рода, то есть костяк и массив стены, были равны половине отверстий. Если будет восемь отверстий, сделай, чтобы они, особенно в храмах очень больших, имели ширину, равную капеллам. Если же число углов будет велико, то они будут и треть капеллы.

В некоторых храмах, по древнему обыкновению этрусков, по сторонам находились не капеллы, а маленькие целлы, которые строились так. Брали участок, длина которого, разделенная на шесть частей, превосходила ширину на одну такую часть. Из этой длины две части давали ширине портика, который в качестве преддверия находился перед храмом; остальное делили на три части, которые соответствовали ширине трех целл. Далее всю ширину храма делили на десять частей [рис. на стр. 219]. Из них три части давали целлам направо и также три — целлам, расположенным налево. Среднему же нефу оставляли четыре. В задней части храма пристраивали одну, а к средним целлам по обе стороны две других капеллы. Стены перед входами целл делали в одну пятую пустого промежутка.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О портиках храмов, входах, ступенях и об отверстиях и пролетах этого портика

Довольно о внутренних площадях. Портик у четырехугольных храмов будет либо спереди, либо и спереди и сзади, либо будет окружать всю целлу. Там, где выступает капелла, портика перед ней не делают. В четырехугольных храмах портик нигде не должен быть короче всей ширины храма и нигде он не будет шире, чем третья часть длины. В портиках, которые находятся по бокам храмов, колонны будут отстоять от стен целлы на промежуток интерколумния. Портик на задней стороне будет сходен с обоими вышеописанными.

Круглые храмы мы либо окружим портиком, либо только спереди сделаем портик. В том и другом случае ширина выводится как для четырехугольных храмов. Портики, которые будут находиться спереди, всегда должны делаться четырехугольными. Их длина займет либо всю ширину внутренней площади, либо будет меньше на одну восьмую, но во всяком случае не будет короче, чем на четверть.

У евреев в законе отцов было написано:

«Да будет у вас один избранный и святой град в месте подобающем и удобном. Там постройте храм единственный из камней, не отесанных рукою человеческой, а естественно белеющих и сияю-

щих. Доступ в храм пусть не будет по ступенькам [...]. Ибо единый народ, посвятивший себя вере, во взаимном согласии и стремлении единым богом будет крепок и защищен».

Ни того, ни другого я не одобряю, ибо одно не вяжется с пользой и удобством, особенно тех, кто часто посещают храмы, как например старухи и немощные, другое совершенно несовместимо с величием храма. А в другом месте мы недавно видели при наших отцах сооруженные святилища, в которых снаружи до порога ты поднимаешься по нескольким ступенькам и затем вновь по стольким же ступенькам спускаешься до пола святилища. Я не сказал бы, что это — затаенная глупая, но зачем так устроили — не знаю.

По моему мнению, участок портика и всего храма должен быть на насыпи и выситься над уровнем остального города, ибо это придает храму должное величие.

И как у животного голова, нога и всякий другой член должны соответствовать прочим членам и всему остальному телу, так и в здании, и особенно в храме, все части должны быть сложены так, чтобы находиться одна с другой в соответствии, и чтобы, взяв любую из них, можно было по ней с точностью измерить все прочие части. Так я знаю, что большинство лучших древних зодчих высоту пьедестала определяли по ширине храма. Ибо ширину они делили на шесть частей и из них одну давали высоте пьедестала. Некоторые требовали, чтобы в более обширных храмах она была равна одной седьмой, а в самых больших — девятой части ширины.

Портик по своей сути с одной стороны состоит из сплошной стены, давая с других сторон проход через свои пролеты. Следует поэтому здесь рассмотреть, каким родом отверстий ты хочешь воспользоваться.

Ибо есть один род расстановки колонн, когда они размещаются редко и довольно далеко одна от другой, другой род — когда их ставят теснее и ближе одна к другой. И у того, и у другого свои недостатки. Ибо если на редких положить балку, то она из-за величины пролета обломится, а если поставить арку, то ее нельзя достаточно удобно опереть на колонну. А у тесных колонн в случае арочных пролетов проход, вид и свет затруднены. Потому был изобретен третий вид, средний, изящный, который избегает недостатков первых двух, удобен и заслуживает предпочтения перед всеми прочими.

Этими тремя родами мы можем удовольствоваться; однако остроумие зодчих добавило еще два рода, о которых я думаю так. В случае, если бы из-за обширности участка число колонн оказалось недостаточным, можно от наилучшей той середины отклониться, подражая более редкой расстановке. А когда количество колонн в избытке, то их можно расставлять несколько более тесно. Таким образом насчитывают всего пять видов пролетов, которые можно назвать так: широкий, тесный, изящный, полуширокий, полутесный.

Кроме того, как я полагаю, может случиться и то, что если не хватит запаса очень длинного камня, зодчий будет вынужден строить с колоннами более низкими. Но так как он мог убедиться, что это не вполне вяжется с красотой здания, то он подставит под колонну цоколь, чтобы добиться правильной высоты здания. Ибо из наблюдения и рассмотрения зданий он установил, что колонны в портиках не имеют красоты, если они не сведены к определенным соотношениям высоты и толщины.

Что касается этих соотношений, то советуют так. Пролеты между колоннами надо делать нечетными, колонны же ставить только в четном числе. Средний пролет, тот, который прямо против двери, делай шире прочих. Где пролеты должны быть теснее, ставь более стройные колонны. При более широких пролетах пользуйся колоннами более толстыми. Словом, толщина колонн определяется из пролетов между ними, а пролеты определяются из колонн следующим законом: при тесном расположении пролеты между колоннами будут не уже, чем в половину и одну целую толщину колонны. При широком же расположении колонн пролет будет не более трех колонн, сложенных с еще тремя восьмыми колонны. При изящной расстановке он будет равен двум толщинам с четвертью. Полутесным будут даны две, полунироким — целых три толщины. Те же пролеты, которые в колоннаде будут средними, — несколько шире и превосходят прочие на одну четвертую свою часть.

Так советуют. А мы из обмеров древних зданий установили, что подобного рода пролеты не всюду распределены по одним и тем же правилам. Ибо при широкой расстановке колонн никто из лучших мастеров не делал средних пролетов шире на четверть, а большинство делало их не шире, чем на одну двенадцатую, конечно, из веских соображений, чтобы балка от непомерной своей длины не перестала держать и не обломилась.

Многие, наконец, при прочих расстановках делали эти пролеты шире на шестую, многие же на двенадцатую, особенно в пролетах, которые мы называем изящными.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

О частях колонны, о капителях и их видах

Вогда пролеты определены, следует поставить колонны, поддерживающие крышу. Великая разница, воздвигаешь ли ты колонны или столбы, и пользуешься ли ты пролетами арочными или архитравными. Арочные пролеты и столбы нужны в театрах; и в базиликах также не пренебрегают арочными. Но в достойнейших храмовых сооружениях нигде не встречается ничего, кроме портиков с архитравом, о которых нам сейчас и надлежит сказать.

Части колонн суть: нижний доколь и на нем базис, на базисе колонна, затем капитель, потом архитрав, на архитраве поперечные балки или фриз, посредством которого концы поперечных балок закрываются или ограничиваются. На самом верху находится карниз.

Я полагаю нужным пачать с капителей, в отношении которых колонны наиболее различаются. Здесь я прошу переписывающих наше произведение указываемые числа обозначать не цифрами, а словами, прописью, например: двенадцать, двадцать, сорок и тому подобное, а не XII, XX и XL.

Ставить капители на колонны научила необходимость, чтобы на них покоились смыкаемые концы балок. Но неотделанное и четырехгранное дерево было бесформенно. Первыми доряне, если всему верить у греков, придумали нечто, похожее на то, что обделывается на токарном станке, словно чаша, лежащая под четырехугольной покрывкой, и так как она казалась им слишком придавленной, то они несколько приподняли ее, подложив под нее шейку. Ионяне, увидев сооружения дорян, одобрили чашу на капителях, но наготу чаш и добавление шейки не одобрили; потому они добавили кору дерева, которая, свисая по обе стороны и свиваясь в завитки, облекала стороны чаш. За ними явились коринфяне в лице Каллимаха, который применил не придавленные чаши, как они, а очень высокий сосуд, окруженный листьями, найденный им на гробнице девушки, сосуд, заросший травой акафа.

Таким образом было изобретено три вида капителей, которые стали на деле применять опытные люди: дорическая, которая, правда, насколько мне известно, применялась уже у древнейших этрусков, повторяю, дорическая, ионическая и коринфская.

Какова же, думаешь ты, причина того, что повсюду встречается большое количество несходных капителей, которые были сделаны очень тщательно, с исключительным прилежанием, людьми, стремившимися изобрести новое, и из которых всё же ни одна не выделяется настолько, чтобы ты мог ее одобрить более упомянутых, кроме одной, которую я называю италийской? Значит, не всё мы переняли извне. С пышностью коринфских эта колонна сочетала приятность ионической и вместо волют в виде ручек сосуда она имеет свисающие волюты — изобретение весьма изящное и похвальное.

Колонны, которые придают изящество сооружению, делали так. Дорические капители, говорили древние, должны иметь те колонны, толщина которых внизу, взятая семь раз, равняется их высоте сверху донизу. В ионических брали толщину внизу равную одной девятой части их высоты. С коринфскими же капителями ставили колонны высотой в восемь диаметров.

Под все эти колонны считали нужным подставлять базисы, равные между собой по высоте, но различные по своим очертаниям. Мало того, во всех почти очертаниях частей эти базисы были между

собой несходны, пропорции же колонны были во многом одинаковыми, ибо в отношении профиля колонны, о котором мы говорили в предшествующей книге, как в ионическом, так в коринфском и в дорическом ордере, древние были согласны в том, что, подражая природе, стержни колонн можно всегда делать наверху тоньше, чем внизу. Некоторые считали, что внизу их нужно делать на четверть толще, чем наверху. Другие, которые поняли, что видимые вещи кажутся нам тем меньшими, чем более они удалены от глаза, весьма умно решили на этом основании, что очень длинные колонны должны быть на верхнем конце толще, чем короткие; и установили такое правило: толщину колонны внизу, если колонна будет длиною до пятинадцати футов, следует делить на шесть частей, и из них, откинув одну часть, прочие пять дать толщине наверху. Колонны же от пятнадцати до двадцати футов считали нужным делать так, чтобы из тринадцати частей стержня внизу одиннадцать оставлять для верха. А колонны от двадцати футов до тридцати должны иметь внизу семь, наверху шесть. Далее, до сорока футов — из пятнадцати частей внизу следует брать тринадцать наверху, откинув две части. Наконец, колонна до пятидесяти футов должна быть у основания толщиной в восемь, а наверху в семь. В том же соотношении следует продолжать и дальше, и чем выше верхний конец колонны, тем он толще.

В этом сходятся все. Однако мы из обмеров сооружений наши, что все это у нас, латинян, соблюдалось не вполне.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

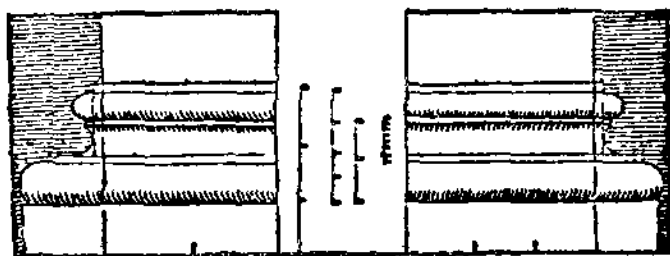
Об очертаниях колонн и их частей, о базисе, валах, выкружках, листьях и плинте. Об обломах, поясе, ступеньке, вале, валике, выкружке, каблучке и гуське

Итак, я повторяю об очертаниях колонн почти то же, о чем мы уже трактовали в предшествующей книге, правда с другой, но весьма полезной точки зрения. Из колонн, которые в общественных зданиях обычно ставили наши предки, я возьму ту, которая является средней между самой большой и самой маленькой, и предположу, что в ней тридцать футов. У нее диаметр подошвы ты разделишь на девять равных частей, из которых дашь диаметру верхнего выступа восемь частей. Их соотношение будет, значит, девять к восьми, соотношение, называемое у латинян «sesquioctava». В том же отношении должен находиться диаметр нижнего углубления к диаметру подошвы. Ибо девять частей подошвы соответствуют восьми частям углубления. Далее, наибольший диаметр верхнего выступа в свою очередь я сделаю в отношении к верхнему углублению, как восемь к семи.

Перехожу к очертаниям частей, которыми колонны разнятся. У базисов части следующие: плинт, валы и выкружки. Плинт (latast-

гаш) есть четырехугольная, в самом низу расположенная часть, которую я так называю потому, что она во все стороны простирается вширь [от *latus*, широкий]. Валы суть толстые округления у базиса, на одно из которых давит самая колонна, а другое покоится на плинте. Выкружка есть кольцевидное углубление, которое, как у блока, здесь зажато между валами.

Размеры всех частей выводились из нижнего диаметра колонны, причем дорие первые это установили так: базис они делали толщиной в половину нижнего диаметра колонны; плинт должен был быть в длину и в ширину таков, каков нижний диаметр колонны, с придачей не больше половины и не меньше трети этого диаметра. Высоту же всего базиса они делили на три части, из которых одну давали вышине плинта. Высота всего базиса была, следовательно, тройной по отношению к высоте плинта и ширина плинта также тройной по отношению к высоте базиса.

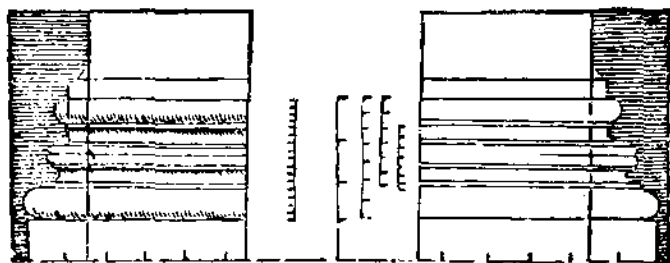


За вычетом плинта остаток высоты базиса они делили на четыре части, из коих верхнюю часть давали верхнему валу. Далее, ту часть высоты, которая находится между верхним валом и плинтом, они делили на две части, из коих нижнюю давали нижнему валу, а верхнюю выдалбливали в виде выкружки, зажатой между обоими валами. Выкружка состоит из углубленного желоба и двух листьев, которые окаймляют края желоба. Листья давали седьмую часть промежутка, остальное делали в виде желоба.

Во всяком сооружении, сказали мы, надо следить за тем, чтобы накладываемое сверху всегда покоилось на прочном. Ничто не будет прочно, если отвесная линия от подножия камня, расположенного наверху, падая, будет находить под собою воздух или пустоту. Потому, когда вытесывали желобки, остерегались, делая углубление, касаться отвесов тех камней, которые располагались сверху. Валы будут выступать на половину своей толщины с прибавлением еще одной восьмой части. Также и самый большой выступ вала своей отвесной линией коснется наружной части плинта. Так поступали дорие.

Ионяне считали приемлемой дорическую высоту базиса, но удваивали выкружки и добавляли два валика между выкружками. Они делали базисы высотой в радиус нижней части колонны, и эту

высоту делили на четыре части: одну из них они давали высоте плинта, а ширине его таких, как эти четыре части, они давали одиннадцатую. Значит, вся высота базиса была четыре, а ширина — одиннадцатая. Очертив плинт, остаток высоты они делили на семь частей, из них две давали толщине нижнего вала, а то, что оставалось от высоты базиса за вычетом плинта и вала, они делили на три части, из которых верхнюю давали верхнему валу, а две других — двум выкружкам и двум валикам, зажатым между обеими выкружками. Правило для выкружек и валиков было таково: расстояние между валами они делили на семь частей, из которых по одной давали каждому валику, остальные поровну удевались выкружкам. Валу выносились так же, как и в дорических базисах, и при выдалбливании выкружек оберегали отвесы лежащих выше частей, а листели делали из восьмой доли выкружки. Другие так придумали, чтобы за вычетом



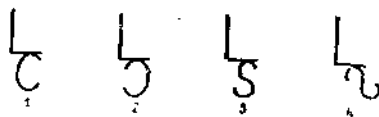
плинта толщина базиса была поделена на шестнадцать частей, которые мы называем модулями. Из них нижнему валу давали четыре, верхнему — три, нижней выкружке — три с половиной, верхней также три с половиной. А два модуля предоставлялись средним валикам. Так поступали ионяне. Коринфяне же одобряли как ионический, так и дорический базис. Более того, они даже в отношении ордера ничего не прибавили, кроме капители.

Говорят, что этруски в базисах делали плинт не четырехугольным, а круглым. Этот род базиса мы нигде не находим в строениях древних, однако, в круглых храмах, окруженных портиком, мы замечаем, что древние обыкновенно ставили базис на сплошной плинт так, чтобы у всех колонн имелось как бы общее основание на соответствующей высоте, потребной для плинта. Делали они это, вероятно понимая, что четырехугольное не вяжется с круглым.

Мы видели, что некоторые направляли плиты капителей по радиусам к центру храма, что, пожалуй, допустимо и для базисов, всё же, однако, не очень похвально. Добавлю кое-что об украшениях. Обломы орнаментов следующие: пояс, ступенька [полка], вал, валик, выкружка, каблучок, гусек. Всякий облом есть очертание такого рода, что выдается и отступает, но имеет он разные линии. Ибо очертание пояса подражает букве L и пояс то же, что листель, но шире,

чем листель. Ступенька есть пояс, сильно выступающий. Относительно вала я колебался, не назвать ли мне его плуццем, так как он всюду вьется, и очертание его выступа подобно букве С, присоединенной к букве L так: [1].

Валик есть уменьшенный вал. Если же перевернутая буква С сочетается с буквой L так: [2], то образуется выкружка. Если буква S к тому же L прибавляется так: [3], то получит наименование шейки или горлышка [каблучок], ибо похоже на горло человека. Если же под это L добавляется лежащее и перевернутое S так: [4], то по сходству изгиба это называется волной [гусек].



Далее, части подобных обломов будут либо гладкие, либо украшенные. На поясе высекают ракушек, пернатых, а также надписи. На ступеньке—зубчики, правила построения которых таковы: они шириной в половину своей длины, а пустой промежуток между зубчиками имеет из трех частей ширины две. Вал снабжают шнуром овалов, а иногда одевают его листьями; и овалы одни делали цельными, другие сверху срезанными. Каблучок и гусек покрывают только листьями. Листель всегда остается гладкой.

При соединении обломов всегда руководятся тем, чтобы то, что выше, более выступало, чем нижнее. Обломы от обломов отделяют листели, и они являются для обломов карнизом. Карниз есть верхнее очертание всякого облома. Они хороши потому, что гладкой поверхностью своей лицевой стороны выделяют выступы украшений. Карниз имел ширину в одну шестую часть того облома, к которому присоединялся, будь то зубчики или шнур овалов. Но у каблучка он будет в одну треть.

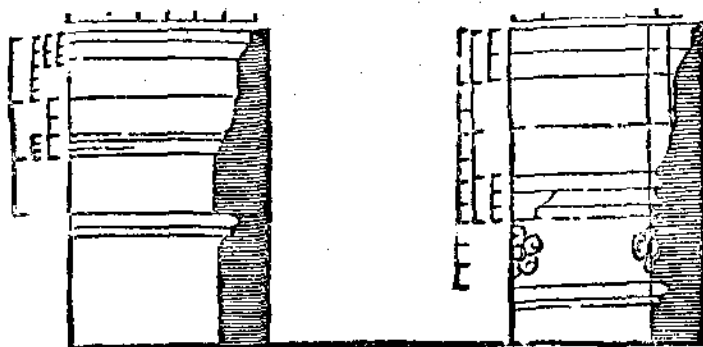
ГЛАВА ВОСЬМАЯ

О капителях дорической, ионической, коринфской, а также италийской

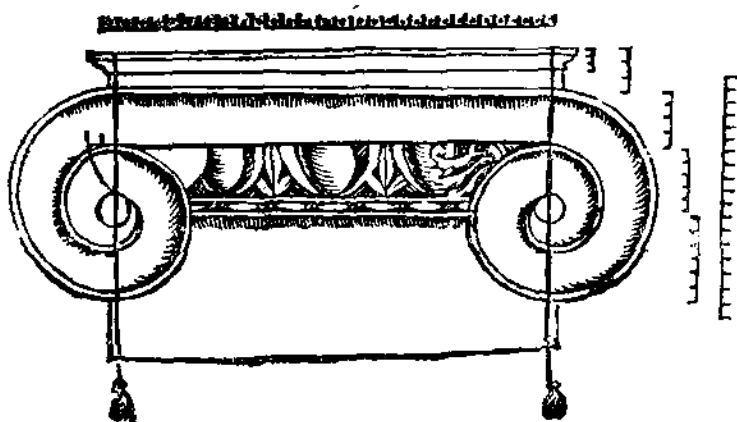
Теперь я возвращаюсь к капителям. Капитель доряне делали вышиною, равною базису, и делили всю ее высоту на три части: первую давали абаке, вторую занимала чаша, для шейки же капители под чашей оставалась последняя треть. Ширина абаки во все стороны имела полный диаметр и сверх того шестую часть радиуса колонны вниз. Части абак следующие: каблучок и плита.

Каблучок занимает из пяти частей абак две. Край чаши совпадал с наружными очертаниями абак. Низ чаши иногда окружали тремя маленькими кольцами, иногда делали здесь для украшения гусек. Занимало это украшение не более третьей части чаши. Диа-

метр шейки, то есть нижняя часть капители,—и это правило соблюдается во всех капителях,—не выдавался за стержень колонны. Иногда, как мы убедились из рисунков античных зданий, делали дорическую капитель высотой в половину с четвертью нижнего диаметра



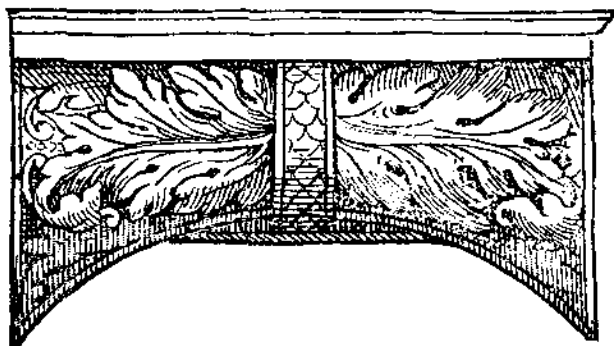
колонны, и всю эту высоту капители делили на одиннадцать частей, из которых четыре давали абаке, чаше — также четыре, а шейке — три части. Затем абаку делили на две равные части, из них верхняя часть была каблучок, нижняя—плита. Также и чашу делили на две



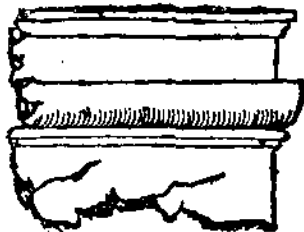
равные части, из которых нижнюю предоставляли либо кольцам, либо гуську, который опоясывал чашу. На шейке одни укрепляли розетку, другие — выступающие листья. Так делали доряне.

Ионическую капитель мы сделаем так: вся высота капители будет равна половине толщины колонны внизу. Эту толщину капители раздели на девятнадцать модулей и абаке дай три модуля, «корю» дай четыре, чаше дай шесть. Нижние же прочие шесть

оставь для волют, которые образует по обе стороны свисающая кора. Ширина абаки по всем направлениям будет равна верхнему диаметру стержня колонны. Ширина коры, от передней части капители к

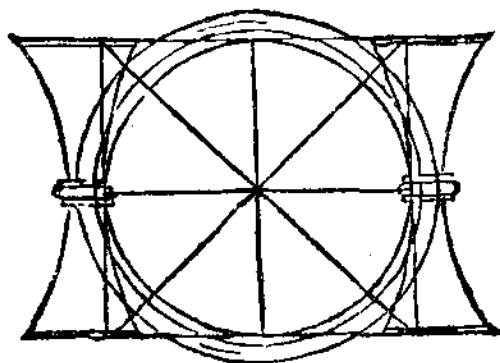


задней, будет равна абаке. Эта кора растекается по бокам и свисает, свиваясь в спиральную линию. Глазок витой линии, находящийся направо, будет отстоять от такого же левого глазка на двадцать два модуля. А от верхней линии абаки он будет отстоять на двенадцать модулей. Самую витую линию проведи так: вокруг центра глазка опиши маленький круг, радиус которого равен модулю. Наверху окружности отметь точку «а» внизу напротив другую точку. Потом в верхней точке поставь неподвижный конец циркуля, ведя подвижной конец от линии, отделяющей абаку от коры, и спускайся вниз, к наружной части капители, пока этот конец не опишет полного полукруга и не расположится точно против верхней точки маленького круга. Здесь останови циркуль и переставь неподвижную ножку вниз, в нижнюю точку маленького круга, а подвижной конец води от начатой волюты, уже начерченной, и поднимайся с другой стороны, пока не коснешься верхнего края чаши. Так ты двумя неравными полукругами построишь целую волюту. Затем повтори это движение еще раз и загни витую линию, то есть извивы проведенной линии, до глазка или маленького круга.



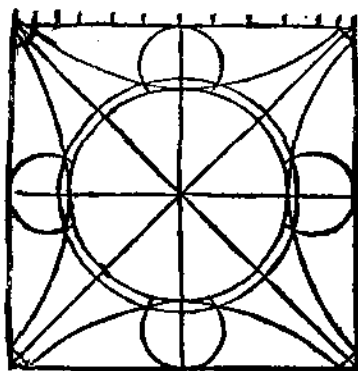
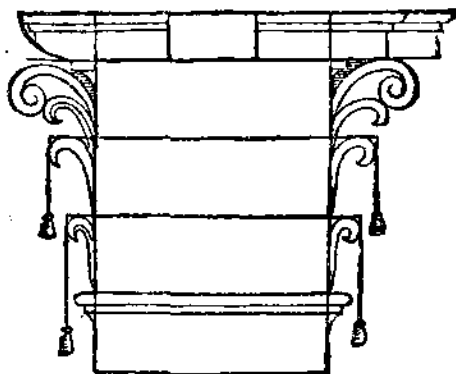
Край чаши должен выдаваться, выступая вперед из коры, на два модуля, размером же своего дна она будет равняться охвату колонны наверху. Перетяжки, которые по бокам капители соединяют передние и задние волюты, будут в толщину чаши, сложенную с половиной модуля. Абаку украшают гуськом в один модуль. Толщина коры выдолблена в виде выкружки на глубину в полмодуля. Ша-

рина листеля будет равна одной четвертой части выкружки. В середине лицевой стороны по выкружке должны быть изваяны листья и плоды. Части чаши, которые выступают с лицевой стороны капители,



делают в виде четвертного вала и под ним протягивают шнур овалов. Боковые перетяжки между волютами покрывают чешуей или листвою. Такова, следовательно, ионическая капитель.

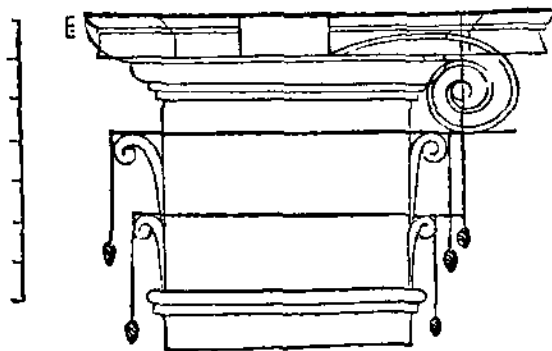
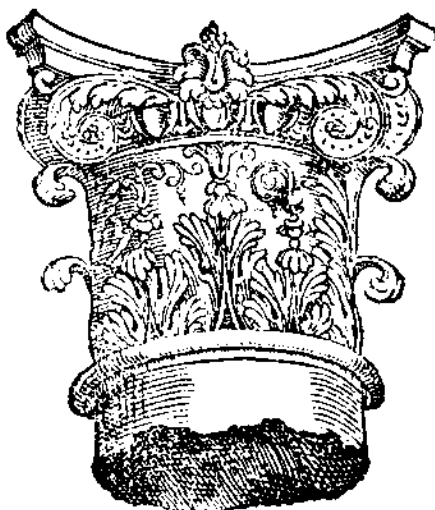
Высота капители коринфий равна нижнему диаметру колонны. Вся эта высота делится на семь модулей. Толщина абакис получает один модуль, прочие приходятся на колокол. Ширина дна у колокола такая же, как ширина колонны наверху без выступов, а верхний край



колокола по своей ширине равен толщине колонны внизу. Ширина абакис занимает десять модулей. Однако углы по обе стороны срезаются на полмодуля. Абакис других капителей состоят из прямых линий, но абакис коринфских капителей вдаются внутрь до уровня нижнего края колокола. Карнизик абакис делают в треть ее толщины. Очертания его будут такие же, какие мы даем верхним концам стержня колонны: листель и валик. Колокол облекается двумя

КНИГА СЕДЬМАЯ — ГЛАВА ВОСЬМАЯ

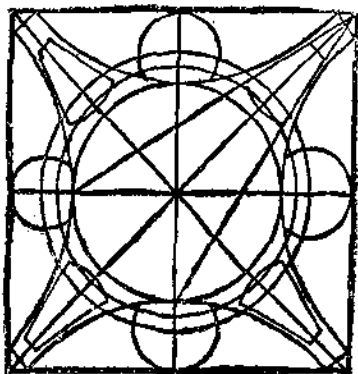
рядами листьев по восьми в каждом. Длина первых листьев два модуля, вторые также поднимаются до двух модулей, прочие же модули отходят на долю усиков, выступающих из листьев и поднимающихся до верха колокола. Число этих усиков шестнадцать, из них на каждой лицевой стороне капители разворачиваются четыре, по два справа из одного узла и по два слева из другого узла, причем они разворачиваются так, что на краях под углами абакисвисают наподобие улиток. Средние же соединяются вместе на середине лицевой стороны, касаясь друг друга завитками. Над этими средними поднимается из колокола великолепный цветок, не выступающий за высоту абакис. Верхний край колокола виден всюду, где его не покрывают усики, его толщина равняется [...] части модуля. Лопастей листьев разделяются на пять пальцев или, если угодно, на семь. Концы листьев свисают на полмодуля. Очень красиво, если линии очертаний



у листьев такой капители, как и у всякого рельефного украшения, вырезаны как можно более четко. Таковы коринфские капители.

Италийцы заимствовали для своих капителей украшения у всех прочих. А именно, у них тот же вид колокола, абакис, листьев и цветка, как у коринфских. Но вместо усиков у них по четыре волюты, выступающие под углами абакис и заполняющие целых два модуля.

Верхний край колокола у италийской капители не гладкий, а занимает он свои украшения у ионических капителей: колокол так же,



как чаша, имеет четвертной вал, а под ним и шнур перлов, проходящие под извивами волют. Кроме этих встречаются еще многие капители, сложенные из описанных очертаний и частей, то увеличенных, то уменьшенных. Но они не встречаются одобрения у опытных зодчих.

Довольно о капителях, разве только скажу еще о том, что обычно на абак капители помещают еще другую четырехугольную плитку, поменьше и незаметную, чтобы капитель могла передохнуть и не казалась

совсем подавленной тяжестью архитрава и чтобы во время стройки более изящные и хрупкие части сооружения менее подвергались опасности.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

Об архитраве капителей, фризах, плитах, поясах, модильонах, черепицах, каннелюрах и прочем, что относится к колоннам

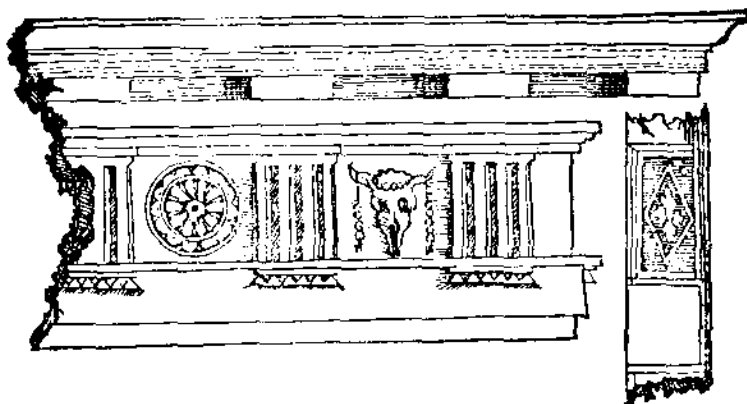
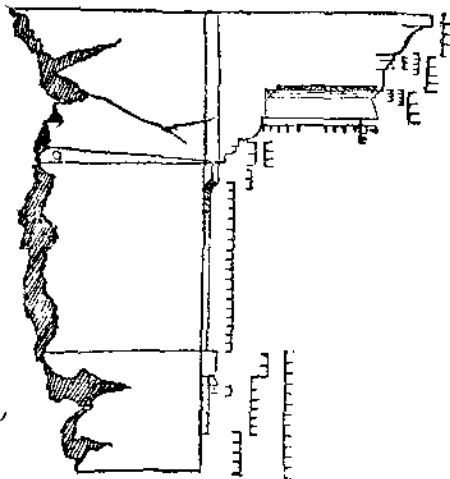
Когда поставлены капители, поверх кладется архитрав, а также балки, стропила и прочее, относящиеся к крыше. В этом всё как прочие, так и ионические весьма отличаются от дорических, хотя кое в чем все они совпадают. Ибо архитрав везде делают так, чтобы его нижняя толщина не выступала за верхнюю часть ствола колонны, а верхняя толщина была равна нижнему диаметру колонны.

Венчающим карнизом мы называем те верхние части, которые выступают над фризом. В этом карнизе также соблюдали то, что должно быть, как мы сказали, соблюдаемо во всех выступах, а именно: какова высота этой части, настолько же она должна выступать из стены. И следили за тем, чтобы венчающий карниз наклонять вперед на одну двенадцатую этой меры, так как убедились, что части кажутся отклоняющимися назад в том случае, если они поставлены отвесно.

Здесь я опять прошу тех, кто будет это переписывать, вновь и вновь прошу обозначать указываемые числа не цифрами, а полностью прописью, чтобы они менее искажались ошибками.

Доряне делали архитрав высотой не менее, чем в радиус колонны внизу: у него имеется три пояса, и под первым верхним поясом

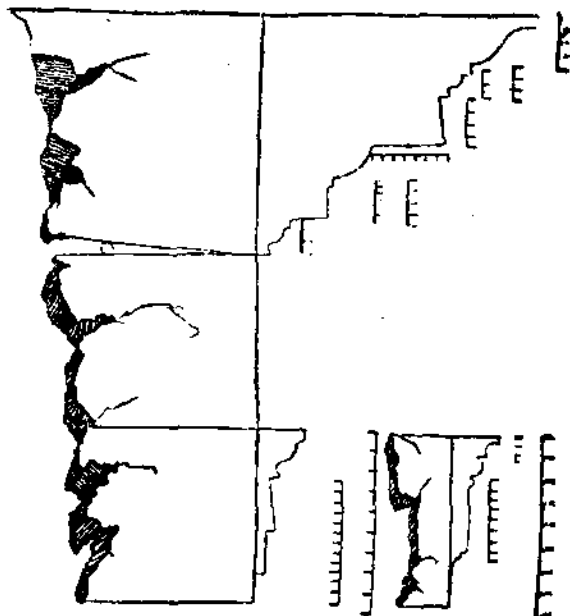
помещаются короткие полочки, с них свисает по шесть гвоздей, вбитых снизу для удержания поперечных балок, концы которых выступают из стены, доходя до этих полочек, и это для того, чтобы они не отходили назад. Всю толщину архитрава делят на двенадцать модулей. Этими модулями измеряются все последующие обломы. Первому нижнему поясу давали четыре модуля; следующему среднему давали шесть, а для верхнего оставалось два модуля. Из шести модулей среднего пояса один верхний модуль отводился полочкам, а второй свисающим гвоздям. Длина этих полочек была дважды шесть модулей. Промежутки, которые между концами полочек остаются свободными, получали двадцать два модуля. На архитраве располагаются поперечные балки, отвесно срезаемые концы которых выступают наружу на полмодуля. Ширина балок будет равна высоте архитрава, а для высоты прибавляют еще половину, что составляет дважды девять модулей. На торцовой стороне балок делаются три отвесных прямых борозды на одинаковом



расстоянии одна от другой; их углубление выверяется угольником и они имеют ширину в модуль. По обе стороны острота их краев скашивается на ширину полумодуля. Промежутки между концами балок в сооружениях изящных заполняются плитами одинаковой ши-

ризы. Поперечные балки кладутся над отвесами каждой колонны, а концы их выступают за плиту на полмодуля.

Отвесы плиты совпадают с отвесом нижнего пояса архитрава, лежащего под ней. На такого рода плитах делаются головы быков, чаши, колеса и тому подобное. Над фризом делается в качестве карниза еще полка шириною в два модуля. Когда это сделано, накладываются плиты высотой в два модуля с профилем выкружки. На эти



плиты, как я это толкую, настиляется покрытие, толщиной в три модуля, это украшение — шнур овалов, сделанный, если не ошибаюсь, в подражание тем кускам камня, которые выступают в настилах из известкового раствора. На них помещают модильоны шириною, равную ширине балок, и высотой в настил. Они расставляются так, что соответствуют каждой балке, выступают на дважды шесть модулей, а их лицевые стороны срезаются отвесно. В качестве

карниза модильон имеет каблучок в три четверти модуля. На нижней поверхности модильона вырезывается розетка или аканф.

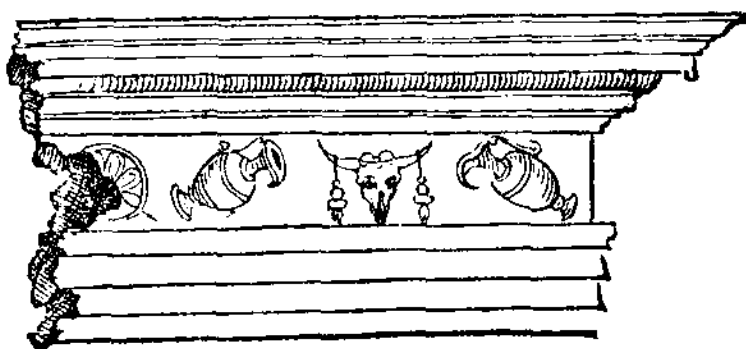
На модильоны кладется слезник [выносная плита] и он занимает четыре модуля. Слезник состоит из пояса и в качестве карниза имеет каблучок. Каблучок занимает полтора модуля.

Если нужно на здание поставить фронтоны, то все венчающие карнизы повторяются в этом фронтоне и у каждого повторяются отдельные части того же рода, так что в точности соответствуют одна другой по отвесу. Карниз фронтона отличается от первых карнизов тем, что у него всегда наверху устраивается еще водосточный желоб с карнизиком в форме гуська, у дориев толщиной в четыре модуля. В тех карнизах, над которыми будут фронтоны, гуська не делают, а в тех, которые без фронтона, его делают. Однако о фронтонах скажем дальше. Так делали доряне.

Ионяне же не без наблюдательности установили, что у более высоких колонн архитрав должен быть более высоким, что впрочем

соблюдалось и у дорян. Поэтому они полагали нужным делать так. Там, где колонна высотой до двадцати футов, там архитрав — в одну тринадцатую часть колонны. Если колонна высотой до двадцати пяти, тогда архитрав — в двенадцатую часть высоты колонны. Если же, наконец, колонна длиной до тридцати футов, то архитраву дают одиннадцатую часть длины. Так следует продолжать в той же последовательности и дальше.

Ионический архитрав состоит кроме своего карниза из трех поясов. Его делили на девять частей. Из них карнизу давали две части. Профиль карниза был каблучок. Далее то, что было под ним, делили на двенадцать модулей, из них нижнему поясу давали три, среднему — четыре. Остальные же пять модулей давали верхнему поясу, который находится сразу же под карнизом.

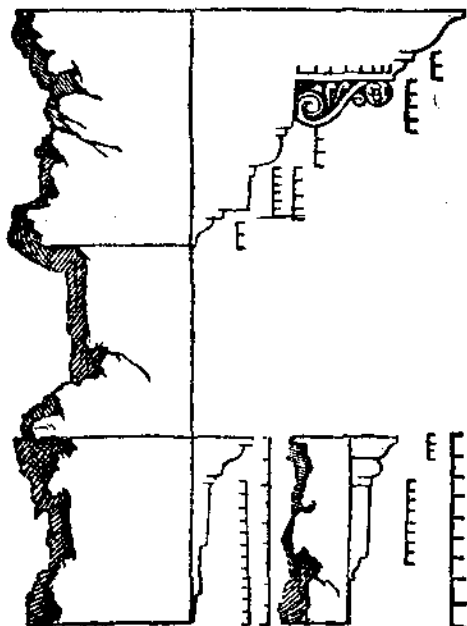


Некоторые вовсе не делали карниза над поясами, другие его делали. Из них одни добавляли каблучок в пятую, другие валик в седьмую часть пояса. В строениях древних ты встретишь, кроме того, очертания, заимствованные или образованные из сочетания различных видов сооружений, которые ты не всегда отвергнешь. Из всех, однако, более всего получал одобрения, видимо, архитрав, который имел не более двух поясов и который я понимаю как дорический без полочек и гвоздей.

Его делали так. Всю высоту делили на девять [семь?] модулей, из коих карнизу давали один и две трети модуля. Затем среднему поясу давали три модуля и сверх того треть модуля. Нижнему поясу давали два остальных модуля. Карниз этого архитрава имел на одну половину выкружку с листвью, на другую вал. К среднему же поясу прибавлялась под валом в качестве карниза листвя в восьмую часть всего пояса. К нижнему поясу давали в качестве карниза каблучок в третью часть его высоты.

На архитрав клали поперечные балки, но их торцы не были видны, как в дорическом ордере, ибо их срезали отвесно под лицо архитрава и покрывали одной сплошной плитой, которую я называю фри-

зом. Его высота такая, как высота архитрава под ним. Здесь обычно изображали сосуды и то, что



относится к жертвоприношению, или на определенных расстояниях—головы быков, с рогов которых свисают гирлянды яблок и плодов. Поверх этого фриза клали в качестве его карниза каблучок высотой не более четырех и не менее трех модулей. Поверх клали бревно в качестве настила, выступающие так, что они образовывали полку толщиной в четыре модуля. Некоторые делали в них зубчики в подражание срезанным балкам, другие же делали их сплошными, без разделения каким-либо украшением. На зубчики клали либо четвертной вал, либо полку, поперек которой выступали модильоны, толщиной в три модуля. Этот облом украшали шнуром овалов и над ним делали модильоны,

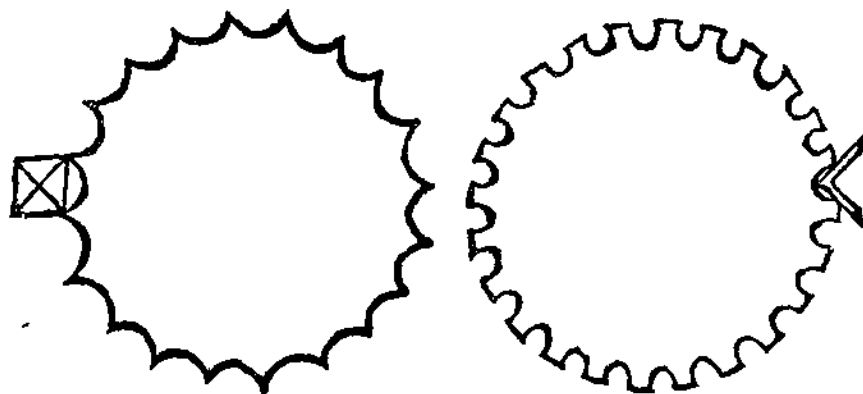
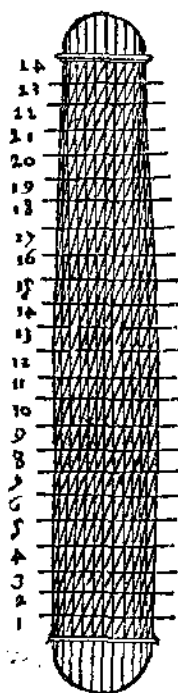
снизу и спереди облицованные пластинками. Высота отвесной пластинки, служащей слезником, равна четырем модулям, а та, которая



покрывает нижнюю поверхность модильонов, имеет ширину в шесть с половиной модулей. Поверх этой лицевой стороны модильонов

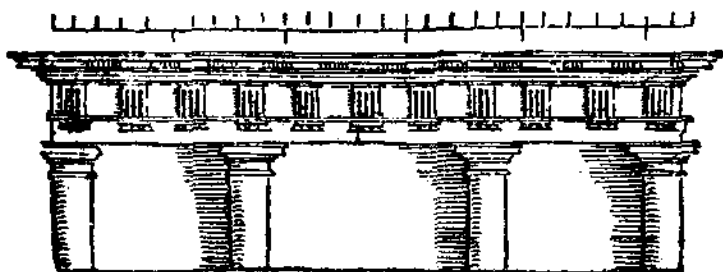
располагали черепицы, вышиной в два модуля, их украшали каблучком или валом. На самом верху находился гусек в три модуля или даже в четыре. На этом гуське как ионяне, так и доряне делали рельефные головы львов, изрыгающие накопившуюся воду. Остерегались того, чтобы падающая струя обливала идущих в храм или находящихся внутри храма. Поэтому части тех голов, которые находились над пролетами колоннады, были закрыты.

Коринфяне ничего не внесли нового в устройство архитравов и перекрытий кроме того, если я правильно понимаю, что они делали модильоны не облицованными спереди и не так, как у дорян, отвесно срезанными, а оставляли их голыми и изогнутыми в виде гуська и настолько отстоящими друг от друга, насколько они выдавались своей лицевой стороной из стены. В остальном же они следовали ионянам. Довольно о колоннах архитравных. О колоннах арочных мы скажем тогда, когда будем трактовать о базилике. Есть однако кое-что, что относится к подобного рода колоннам и чем отнюдь нельзя пренебрегать. В самом деле, установлено, что колонны, стоящие на воле, кажутся тоньше, чем те, которые находятся в закрытом помещении. И чем больше число каннелюр, тем толще кажутся колонны. Поэтому угловые колонны, которые для взора более других оказываются окруженными вольным воздухом, делай более толстыми или увеличивай число их каннелюр. А каннелируются колонны

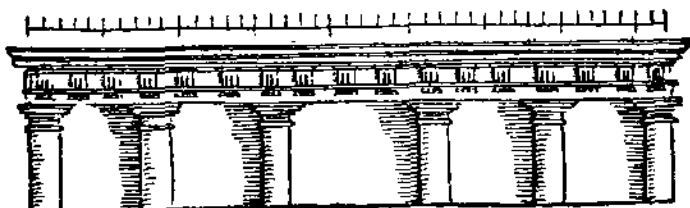


либо желобками, проходящими по прямой линии вниз, либо желобками, выходящими вкруг колонны. У дорян желобки выдвигаются по колонне прямо, и эти-то желобки зодчие называют каннелюрами.

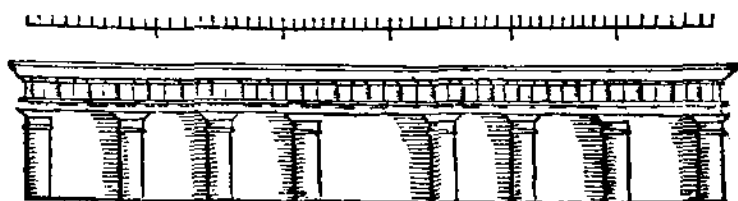
У дорян число каннелюр двадцать, у прочих—двадцать четыре. Иные разделяют каннелюры межлежащей полоской, которая делается не менее чем в треть, не более чем в четверть ширины желобка. Каннелюры выдалбливаются в форме полукруга. А доряне проводят про-



стые каннелюры без полоски либо ровно, либо углубляют их не более, чем на четверть круга вглубь и заставляют смежные желобки сходиться под углом. Третью часть каннелюр, которая находится



внизу колонны, почти всю заполняют валиками, чтобы колонна была в большей безопасности от повреждения. Каннелюра, которая проходит прямо вдоль колонны сверху донизу, является причиной того, что смотрящим на нее колонна кажется толще, чем она на самом де-

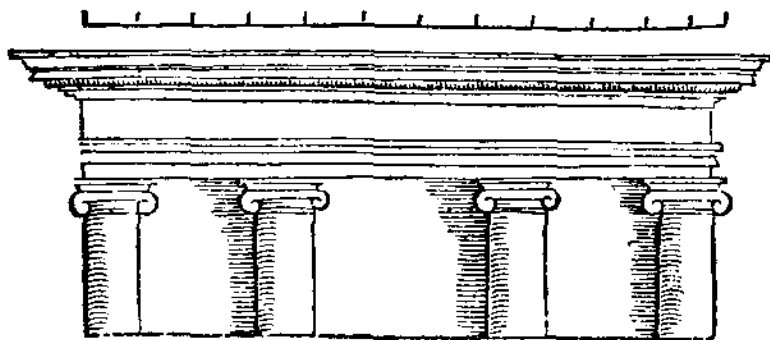


ле. А каннелюра, которая вьется вокруг колонны, дает ей изменчивый вид. Но чем менее каннелюра отклоняется от прямой отвесной линии, тем колонна кажется толще. Извивы каннелюр обычно имели не более трех и никогда менее одного полного оборота.

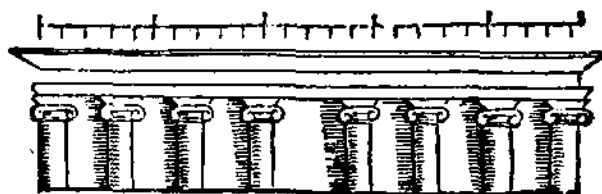
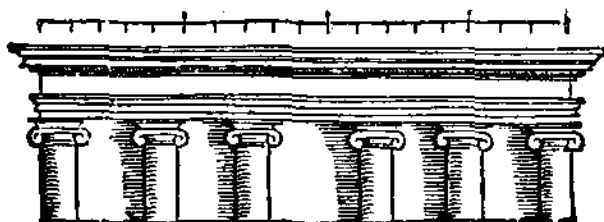
Какую бы каннелюру ты ни проводил, ее следует вести сверху донизу непрерывной и ровной линией, чтобы впадины находились в со-

КНИГА СЕДЬМАЯ — ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

гласки одна с другой. В качестве подмоги для выдалбливания их послужит угольник. У математиков имеется положение, что линии, проведенные из любой точки на периферии полукруга к концам диаметра, образуют прямой угол. Если поэтому высекают стороны кан-



нелюр, то следует углубление высекать настолько, чтобы угол угольника мог его свободно касаться. И у всех колонн сверху и снизу следует оставлять надлежащий промежуток, чтобы полости каннелюр не касались смежных листьев, окаймляющих верх и низ стержня колонны. Однако об этом довольно.



В Мемфисе, говорят, вокруг храма вместо колонн были колоссы в двенадцать локтей. В других местах ставили витые колонны, покрытые рельефными виноградными листьями и птичками, но величие храмов приличнее колонны гладкие и чистые.

Имеются числа, которые при расстановке колонн в сооружении весьма облегчают работу зодчих. А именно: пересчитывают колонны, которые должны быть применены в сооружении, и из их числа выводят особенности их распределения. В сооружениях дорических, чтобы начать с них, если их будет четыре, то лицевая сторона участка должна быть поделена на двадцать семь частей. А если будет их шесть, то она должна быть поделена на сорок две. Если же восемь, то следует делить на пятьдесят семь частей, из них по две части придется на толщину колонны. В сооружениях же ионических, там, где должны быть поставлены четыре колонны, передняя часть участка должна быть поделена на одиннадцать с половиной частей. Где ставится шесть колонн, там делят на восемнадцать частей. А если колонн нужно воздвигнуть восемь, то следует разделить участок на двадцать четыре с половиною части, из которых на долю толщины колонны придется одна часть.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

О полах храма, внутренних помещениях, месте жертвенника, стенах и украшениях стен

Некоторым людям нравится, когда к полу храма и во внутренние помещения его приходится подниматься по нескольким ступенькам, и они требуют, чтобы место, где будет стоять жертвенник, всегда было выше. В капеллах входы и проходы, расположенные по бокам, некоторые оставляли совсем свободными, не закрывая их стеной. Другие ставили в их пролетах по две колонны, заимствуя размеры балок и украшений у портика, о которых мы недавно говорили; остаток пустого пространства, который здесь был над венчающими карнизами, оставляли для статуй и канделябров. Третьи, возводя у подобного рода капелл с обеих сторон стены, суживали пролеты. Тот, кто полагает, будто стены храмов ради величия следует делать очень толстыми, ошибается. Ибо кто не будет порицать тела, члены которого сверх меры раздулись? Вдобавок и доступ света затрудняется толщиной стен.

Когда понадобилось в храме Пантеона сделать толстую стену, превосходнейший зодчий воспользовался только костяком ее, все же прочие заполнения отверг, и те пространства, которые неопытные заполнили бы сплошь, занял нишами и отверстиями, таким образом сократив расходы, уменьшив груз тяжестей и прибавив сооружению изящества.

Стена должна по толщине соответствовать размерам колонн, чтобы в стене отношение высоты к ее толщине было равно тому же отношению в колоннах. Я заметил, что древние в храмах обычно делили лицевую сторону участка на двенадцать частей или — там, где соору-

жение должно быть очень мощным, — на девять, и из них одну давали толщине стены. Стену в круглых храмах никто не делал менее, чем в половину, большинство в две трети ширины участка, а некоторые из четырех частей брали три, на высоту которых и возводили внутреннюю стену до уровня свода. Но наиболее опытные зодчие площадь круглого участка делили на четыре части, линию одной из них выпрямляли и по длине ее возводили внутреннюю стену, в отношении одиннадцати к четырем. Этому подражало большинство и в четырехугольных храмах и во всяких других сводчатых сооружениях. А там, где по обе стороны участка выступали капеллы, от которых внутреннее пространство взору кажется более обширным, там иногда высоту стены поднимали и делали равной ширине участка. В круглых храмах внутренняя высота стены не будет равна наружной. Ибо конец внутренней стены доходит до начала свода, а наружную часть стены следует поднимать до свеса крыши. Следовательно, эта часть будет равна трети всей высоты свода, покоящегося на стенах, если только крыша будет ступенчатой. Если же крыша будет прямой, со скатами, то тогда наружная стена в этом месте будет равна половине высоты свода.

Наиболее удобной стеной в храмах будет стена из кирпича, однако ее следует покрывать облицовкой. Об украшении стен святилищ различные люди думали различно. В Кизике были люди, которые стену святилища украшали полированными камнями и швы выделяли чистым золотом. В Элисе в храме Минервы брат Фидия сделал отделку для стен из извести, шафрана и молока. Памятник Осимандия, в котором были погребены наложницы Юпитера, египетские цари окружили золотым кругом толщиной в целый локоть, охватом же в триста шестьдесят пять локтей, где через каждый локоть были вычеканены отдельные дни года. Так поступали одни. Другие полагали иначе. Цицерон, следуя Платону, считал пужным требовать законом от своих граждан, чтобы они в храмах, презрев разнообразие украшений и мишуру, прежде всего заботились о чистой белизне. «И, — говорит он, — пусть служит она образцом».

Да и я вполне убежден, что чистота и простота цвета, равно как и жизни, наиболее приятны всесовершенным небожителям, и не годится иметь в храмах то, что отвлекает души от религиозного созерцания к различного рода приманкам и приятностям чувств. Все же я думаю, что в священных зданиях, как и во всем общественном, никоим образом нельзя отступать от строгости. И хвала тому, кто захочет, чтобы стена, и крыша, и пол были изящно разукрашены, великолепны и насколько возможно нерушимы. Потому очень хороша будет во внутренних помещениях отделка мраморными плитами или мозаичными камнями. Снаружи, по обычаю древних, будет хорош слой извести, покрытый рельефами. В обоих случаях следует позаботиться, чтобы рельефам и плитам были отведены подходящие и наиболее приличествующие места и положения. В осо-

бенности стены портиков могут быть превосходно предоставлены картинам, изображающим выдающиеся события. И мне хотелось бы, чтобы внутри во храме были отдельные картины, а не изображения, нарисованные на самых стенах. А пластические изваяния будут радовать меня более, чем картины, если только они не будут такими, как те две статуи, которые диктатор Цезарь купил за девяносто талантов, чтобы украсить храм Венеры-прародительницы. И хорошую живопись — ведь плохо писать то, что пишешь, значит портить стену — я буду созерцать с немалым наслаждением, чем читать хорошее повествование. Живописцы ведь оба: и тот, кто живописует словами, и тот, кто поучает кистью. Остальное у обоих одинаковое и общее. От обоих требуется величайшее дарование и невероятное прилежание. Мне хотелось бы, чтобы в храмах как на стене, так и на полу не было ничего, что непричастно чистой философии. В Капитолии, как известно, были написаны на бронзовых таблицах законы, на основании которых правила государством. Когда храм сгорел, таблицы опять были доведены правителем Веспасианом до числа трех тысяч. На пороге храма Аполлона Делосского были, говорят, высечены стихи, поучавшие людей, каким составом трав пользоваться против всяких ядов. А мы полагаем, что должны быть написаны такие наставления, благодаря которым мы можем стать справедливей, скромнее, воздержаннее, всяческой добродетелью украшенными и более угодными небожителям, например: «Таким будь, каким казаться хочешь», «Люби и будешь любим» и тому подобное.

Более же всего мне нравится, когда пол исчерчен линиями и фигурами, относящимися к музыке и геометрии, так чтобы мы всюду возбуждались к просвещению души.

Древние имели обыкновение как в храмах, так и в портиках помещать редчайшие вещи в виде украшений. Таковы, например, в храме Геркулеса были рога муравьев, привезенные из Индии, и Веспасиановы венцы с кусками коричных деревьев в Капитолии. Августа положила на Палатинском холме в главном храме огромный корень коричневого дерева в золотой жертвенной чаше. В Терме в Этолии, опустошенной Филиппом, в портиках одного храма, говорят, было свыше пятнадцати тысяч предметов вооружения, а статуй для украшения храма более двух тысяч. Все они, как передает Полибий, были уничтожены Филиппом, за исключением тех, которые носили имя и обличье богов. Пожалуй, следует обратить здесь внимание не столько на число этих вещей, сколько на их разнообразие. У сицилийцев были люди, которые ввели обычай делать статуи из соли, говорит Солин, и сделали статую, говорит Плиний, из стекла. Подобного рода редкости будут вызывать изумление перед природой и человеческим гением. Но о статуях в другом месте.

Колонны приставляются к стенам и к отверстиям. Однако здесь они бывают не такими, как в портике. Это я заметил в самых больших храмах: поскольку колонны, видимо, не соответствовали

столь огромному объему сооружения, на них опустили концы крестовых сводов так, что стрела арок превосходила радиус на треть. Это способствовало и красоте, ибо высь поднимающийся свод легче и, так сказать, непринужденнее. Я считаю нужным сказать о том, что в сводах пяти арок должны быть несколько выше радиуса, чтобы выступы венчающих карнизов не закрывали их для зрителей, стоящих на середине храма.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

О перекрытиях в храмах. О том, почему эти перекрытия должны быть сводчатыми

Мне хотелось бы, чтобы в храмах ради достоинства, а еще более ради долговечности, перекрытия были сводчатыми. Не знаю, как это произошло, что не найдешь почти ни одного знаменитого храма, который не пострадал бы от пожара. Мы читаем, что Камбиз сжег все храмы, сколько их было у египтян, а золото и украшения увез в Персеполь. Как передает Евсевий, Дельфийский оракул трижды жгли фракийцы; у Геродота я еще прочел, что, когда он вновь случайно сгорел, его восстановил Амазис. В других сочинениях я читал, что он был сожжен Флегием в то время, когда Феникс изобрел новые буквы для своих граждан. Далее, он горел в царствование Кира, незадолго до смерти Сервия Туллия, царя римлян. И известно, что еще он пострадал от пожара в те годы, когда родились светочи ума и науки: Катулл, Саллюстий и Варрон. Храм в Эфесе подожгли амазонки в царствование Сильвия Постумия. Вновь возник там пожар в то время, когда Сократ в Афинах испытал яд. А в Аргосе храм, читаем мы, погиб в огне в тот год, когда в Афинах родился Платон, в царствование Тарквиния в Риме. Что сказать о иерусалимских священных портниках? Что о храме Минервы Милетской? Что сказать о храме Сераписа в Александрии и о Пантеоне в Риме, о святилище Весты в Аполлоновом храме, в котором, по преданию, сгорели песни Сивиллы? Указывают, что почти все другие храмы подвергались бедствию подобного рода. Один лишь храм, который в городе Эрике был посвящен Венере, всегда оставался невредимым, пишет Диодор, вплоть до его времени. Александрия, утверждает Цезарь, была ограждена от пожара, когда он ее осаждал, потому что имела сводчатые здания.

Свод также имеет свои украшения. У древних те же украшения, которые ювелиры делали на жертвенных чашах, применялись и зодчими для украшения сферических сводов. А тем украшениям, которые делались на тканях, подражали в сводах цилиндрических и крестовых. Поэтому можно видеть четырехугольные, восьмиугольные и подобные фигуры, расположенные по своду под равными углами и по ровным линиям, разными лучами и кругами, так что ничего нет

прелестнее. Сюда же относятся те украшения сводов, которые без сомнения являются достойнейшими, а именно кессоны, которые мы видим повсюду, как в других местах, так и в Пантеоне. Древние ничего не передали письменно о том, как они их делали, но мы начали делать их без особого труда и усилия, с небольшими издержками. А именно: я вычерчиваю очертания будущих форм на самой поверхности кружала,—четыреугольные, шестиугольные или восьмиугольные. Затем все части свода, которые я хочу иметь углубленными, и заполняю до надлежащей высоты необожженным кирпичом с белой глиной вместо извести. Когда, следовательно, подобного рода кучи положены на хребет кружал, я перекрываю их сводом из кирпича и извести, стараясь, чтобы более слабые его части были хорошо соединены и скреплены с более плотными и крепкими и были вполне устойчивы. Затем, когда свод закончен, убирают кружала. Я вынимаю из твердого сооружения свода те кучи глины, которые сначала туда поместил. Так делают формы для кессонов.

Возвращаясь к предмету. Мне весьма нравится, что пишет Варрон: на своде рисовали небо и была, кроме того, подвижная звезда и луч, указывающий час дня и то, какой снаружи дует ветер. Подобного рода вещь мне очень нравится.

Фронтон придает такое достоинство зданиям, что эфирные обители Юпитера никак нельзя представить себе, не лыкая их красоты, без фронтона, хотя там никогда не идет дождь. Фронтон делается у крыши так. От ширины лицевой стороны, которую занимает венчающий карниз, берется не более одной четвертой, не менее одной пятой части, до которой поднимают вершину, то есть верхний угол фронтона. На выступах фронтонного гуська и на самой его вершине ставятся маленькие цоколи для установки статуй. Те цоколи, которые находятся на крайних углах фронтонного гуська, будут иметь высоту, равную высоте всего карниза за вычетом выносной плиты. Цоколь же, поставленный на средней вершине фронтона, будет больше угловых на одну восьмую свою часть. Буккид, говорят, впервые ввел обычай на самом верху крыш ставить для украшения статуи из красной глины. Позднее стали делать эти статуи, как и черепицу, из мрамора.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

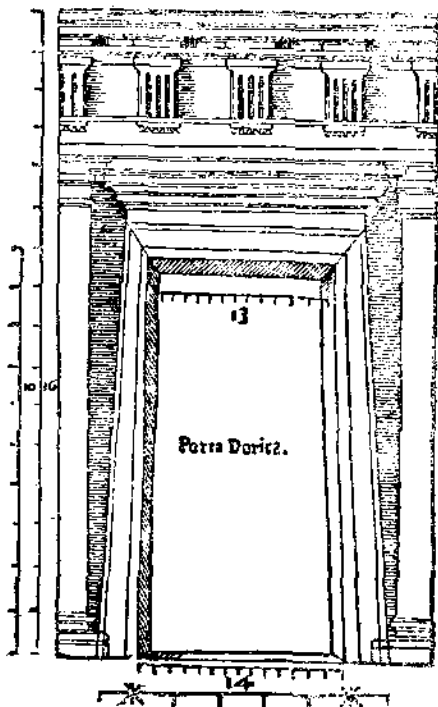
Об отверстиях храмов, окнах, дверях, створках, их частях и украшениях

Отверстия окон храмов должны быть умеренной величины и расположены высоко, откуда ничего не увидишь, кроме неба, чтобы ни те, кто священнодействует, ни те, кто молятся, ничем не отвлекались от божественного. Трепет, который возникает в сумраке, по своей природе увеличивает в душах благоговение, и

сумрачное по большей части сочетается с величием. К тому же огни, которые должны быть в храмах, — ведь нет ничего божественнее для благолепия при богослужении — при чрезмерном свете бледнеют. Поэтому, конечно, древние чаще всего довольствовались одним лишь отверстием двери, но мне нравится, когда вход в храм будет совершенно светлый и внутренний неф отнюдь не будет печальным. И мне нравится, когда место, где стоит алтарь, являет более величия, чем изящества.

Возвращаясь к отверстиям для света. Следует помнить о том, что мы сказали в другом месте: отверстие состоит из проема, откосов и перемычки. Древние всегда делали окна и двери четырехугольными.

Но сначала о дверях. У дверей лучшие зодчие — как ионяне, так и доряне и коринфяне — делали откосы наверху уже, чем внизу, на одну четвертинадцатую часть. Перемычке они давали толщину, какую находили на верхнем конце откоса, и профили *обоих* делали равными и точно приравнивали друг к другу; сандрик двери, ограждающий перемычку, они делали на одной высоте с капителями колонн, находящихся в портике. Итак, в этом они соблюдали все сказанное нами, но остальное одно от другого разнилось сильно. Ибо доряне всю высоту делили на тринадцать частей, из них высоте проема, который древние называли «просветом», они давали десять частей, ширине же пять, а откосу — одну. Так поступали доряне.

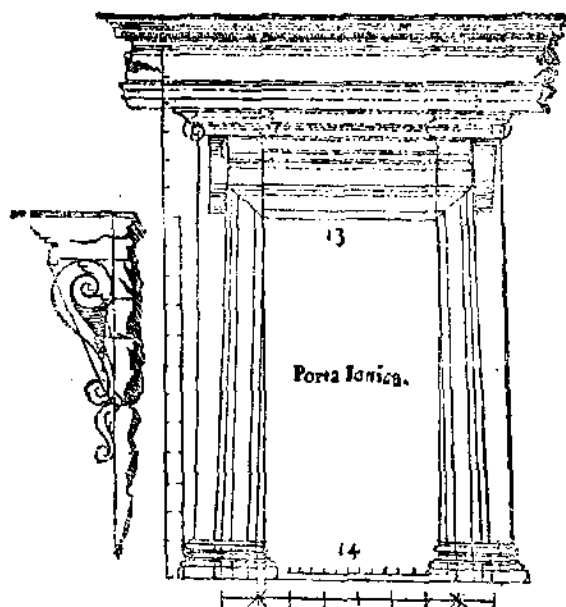


Ионяне всю высоту, которая доходит до верхних капителей колонн, делили на пятнадцать частей, из которых высоте проема давали двенадцать, ширине — шесть, а откосу — одну.

Коринфяне делили высоту на семнадцать частей. Из них семь частей давали ширине проема, а высоту сто они делали вдвое больше, чем ширину. Откос двери равнялся одной седьмой ширины проема.

У дверей откосы, то есть наличник, имели вид архитрава. И если не ошибаемся, ионяне применяли свой архитрав, украшенный тремя поясами, доряне — свой, но без полочек и гвоздей. А на архитрав пе-

ремычки и те и другие большей частью помещали для украшения сандрики. Но дорие на архитраве не изображали выступающих концов стропил с тремя бороздками, а вместо них делали фриз шириною в толщину откоса двери. К фризу добавляли в качестве карниза каблучок, поверх этого гладкую полку слезника, а на ней шнур овалов, затем прикрытые модильоны со своим карнизом и на самом веру гусек, заимствуя размеры частей у тех, которые мы выше описали, говоря о дорических архитравах. Ионяне, напротив, на архитрав не ставили фриза, а вместо фриза делали пышный пучок зеленеющих ветвей, перевитых лентой, толщиной в архитрав без одной трети. Над



этим — карнизик, зубчики, шнур овалов, сильно выступающие модильоны, прикрытые поясом, самый карниз и, наконец, гусек. Кроме того, они добавляли с обоих концов над каждым откосом и непосредственно под слезником торчащие, так сказать, уши, называя их так по сходству с ушами чутких собак. А очертанием этих ушей было прописное S, с вытянутыми таким образом концами своих завитков [.....]. Толща

этих ушей наверху равнялась ширине пучка зелени, а внизу они были уже на четверть. В длину уши свисали до верхнего края проема.

Коринфяне ордер перенесли с портика на двери без изменения.

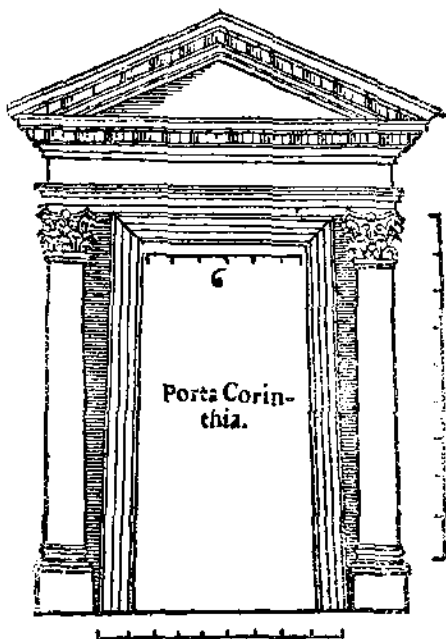
Украшают и ворота, в особенности там, где они находятся под открытым небом. Чтобы не повторять этого в другом месте, скажу, что они делаются в виде маленького приставленного портика таким образом. Когда поставлены откосы и перемычка, то с одной стороны добавляют одну, а с другой — другую свободно стоящую колонну, а иногда полуколонну. Базисы колонн отстоят друг от друга настолько, что виден весь наличник. Высота колонн с капителями такова, каково расстояние от наружного угла правого базиса до наружного угла левого. На эти колонны накладываются архитрав, фриз, карниз и фронтоны по правилам портика, о которых мы трактовали выше, в своем месте.

Некоторые по сторонам дверей вместо архитравного профиля делали профили карнизов, благодаря чему проем двери становился более широким — способ, более пригодный для украшения частных домов, в особенности окон, нежели приличествующий внушительности храма.

В самых больших храмах, особенно где кроме дверей нет больших отверстий, высота проема делится на три части; одна часть, и притом верхняя, оставляется в виде окна и украшается бронзовой решеткой, остальное приходится на долю створок. У створок — свои соотношения для частей. Среди этих частей первая — петли. Их бывает два вида. Либо в откосы забивают железные накладки и петли, либо из угла створки кверху выступает штырь, на котором и поворачивается повешенная дверная створка. Дверные створки храмов, которые долговечности ради делают бронзовыми и очень тяжелыми, надежнее поворачиваются на штырях, чем на петлях. Я не говорю здесь о тех дверях, о которых я читал у историков и поэтов, дверях, покрытых золотом, сложенной костью и картинами, столь тяжелых, что их целая толпа людей должна была вешать на петли и они своим скрежетом внушали ужас.

В дверях я хвалю легкость открывания и закрывания. Поэтому под острием нижнего штыря внизу будет гнездо из меди с примесью олова. В этом гнезде и на конце штыря, прикрепленного к дверной створке, сделаны два круглых углубления, в которые вложен совершенно круглый и хорошо отполированный железный шарик. В притолоку будет вделана бронзовая петля с совершенно гладким и круглым кольцом, в котором будет вращаться верхний конец штыря.

Таким образом дверная створка никогда не будет тугая и даже от легкого толчка будет подаваться. Створки дверей следует делать двойными, из которых одна открывается в одну сторону, другая — в другую. Толщина дверных створок будет в одну двенадцатую их ширины. Украшением у дверных створок будут пояса, которые огибают створку, на которой находятся, — в произвольном числе, двойные или тройные, или даже простые. Если они будут двойные и,



словно ступеньки, простираться один над другим, то оба не будут занимать более четвертой, менее шестой части ширины двери. Если же они будут тройные, тогда будут заимствовать очертания от ионического архитрава. Если же пояса будут кругом простые, то будут от одной пятой до одной седьмой. У пояса внутренний профиль будет каблучок. Длина дверной створки будет тоже поделена поперечными поясами так, чтобы верхние филенки занимали две пятых всей высоты дверной створки.

Окна в храмах украшаются так же, как двери, но просмы тех, которые занимают ближайшую к сводам верхнюю часть стены и своими углами соприкасаются с изгибами сводов, будут поэтому, в противоположность дверям, округлыми и в ширину вдвое больше, чем в высоту; а всю ширину их делают двумя стоящими в проеме колоннами по правилам портика. И эти колонны почти везде четырехугольные.

Очертания ниш, в которых помещаются картины и статуй, заимствуют очертания у дверей. И они занимают в высоту третью часть стены.

В оконных пролетах, вместо створок, против мороза и натиска ветров делали вертикальные тонкие пластинки из прозрачного алебаstra или бронзовую и мраморную решетку. А пролеты решетки заполняли не хрупким стеклом, а слюдой, добываемой больше всего в Согобрии, городе Испании, или в Болонье Галльской. Это — пластинки из гипса, прозрачного и чистейшего, редко больше фута. От природы им не свойственно ветшать.

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

О жертвеннике, причащении, а также о светильниках и канделябрах

Жертвенник, на котором приносятся жертвы, важно ставить в храмах на месте достойнейшем; и без сомнения правильно его водрузить вместо трибунала. Жертвенник древние делали высотой в шесть футов, шириною в двенадцать; на него ставили изваяние. А прилично ли расставлять внутри храма несколько алтарей для жертвоприношения, пусть судят об этом другие. У наших предков, при зарождении нашей религии, лучшие мужи сходились на общую вечерю не для того, чтобы напитать тело яствами, а чтобы пребывать во взаимном общении и возвращаться домой с душою, полной благих наставлений, всеми силами стремящейся к добродетели. Там они занимались чтением и беседами о божественном, скорее совершая возлияние, нежели поглощая то, что на вечере было приготовлено для скромной трапезы. Рвение всех устремлялось на общее благо и почитание добродетели. Притом каждый по силе возможностей отдавал на общую пользу должную дань благочестия

и любви к ближнему, и через настоятеля средства распределялись среди тех, кто в них нуждался. Таким образом у них, как у любящих братьев, все было общее. Позднее, когда властители дозволили им собираться открыто, они *темного отклонились от древнего отеческого обычая* и при увеличившемся стечении народа стали довольствоваться меньшим приношением. Проповеди, которые в то время произносили искусные жрецы, можно найти всюду в писаниях отцов. Итак, тогда только один был жертвенник, у которого они собирались, только одна ежедневная жертва, которую они совершали.

И вот, настали такие времена, — о если бы нашелся какой-нибудь могущественный человек, который решился бы их обличить, оставаясь в мире с жрецами! — когда для сохранения достоинства жрецы едва ли не раз в год являют себя народу и до того всё запрудили алтарями и подчас...

Ничего больше не скажу!

Я утверждаю, что смертные ничего не могут изобрести и придумать более достойного и священного, чем жертва, и полагаю, не найдется ни одного благоразумного, который захотел бы достойнейшие вещи унизить слишком большой доступностью.

Существуют некоторые виды украшений временных, которыми пользуются при жертвоприношениях. Существуют и не касающиеся зодчего, которыми также разукрашиваются храмы.

Спрашивается, что всего прекраснее: улица ли, оживленная играющей молодежью, море ли, полное судов, или поле, полное воинов и победных знамен, или форум с толпящимися на нем отцами города в тогах, и тому подобное, или же храм, *сияющий блеском огней?* Огни в храме должны иметь величие. Этого нет у тех маленьких огоньчков, которыми мы пользуемся в настоящее время. Они будут красивы, не отрицаю, когда будут расставлены в определенном порядке или будут подвешены по карнизам в лампадах. Но мне гораздо более нравятся те древние, которые возжигали в канделябрах большие чаши с благовонными курениями. Длину канделябра они делили на семь частей. Две давали базису, и треугольный базис был в [...] длиннее ширины. И внизу он был шире, чем вверху на [...] Ствол канделябра образуется из ваз с узким горлышком, располагаемых одна над другой. На самом верху ставилась чаша, *наполненная смолами и пахучими кусками дерева.* Сохранилось предание, сколько бальзама из общественных средств правителя сожигали в торжественные дни в величайших базиликах Рима. Это было около пятисот восьмидесяти фунтов.

Довольно о канделябрах.

Перехожу к остальному, чем прекрасно украшаются храмы. Мы читаем, что Гигес принес в дар Аполлону Дельфийскому шесть чаш из чистого золота весом в триста талантов. И в Дельфах, говорят, были сосуды из чистого золота и серебра, каждый из которых вмещал шесть амфор. Некоторые более ценили работу мастеров и изо-

бретательность, нежели золото. У самосцев был, говорят, в храме Юноны кратер, покрытый железными изображениями, который некогда спартанцы послали в дар Крезу, — таких размеров, что он вмещал триста амфор. Дельфам также, говорят, самосцы послали некогда в дар железный котел, на котором с изумительным искусством были вычеканены головы животных и который, преклонивши колена, несли колоссы высотой в семь локтей.

Удивительно следующее. Псаммстих Египетский посвятил богу Апису святилище, разукрашенное колоннами и разными изображениями, а внутри было изваяние бога Аписа, которое непрестанно повращивалось, обращаясь к солнцу. Но вот еще более удивительное: стрела Купидона в храме Дианы в Эфесе висела без всяких веревок. Что подумать о подобного рода вещах — не знаю, разве только, что все должно стоять на своем и подобающем месте, чтобы можно было на это взирать с восхищением и уважением.

ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ

Происхождение базилики. О портиках, частях стен и о том, чем базилика разнится от храма

Известно, что базилика первоначально была местом, куда сходились правители вершить суд. Для придания этому месту большей торжественности, в нем стали сооружать трибунал. Затем, чтобы оно было шире, так как первоначального помещения было недостаточно, его окружили обширными внутренними портиками, сначала простыми, потом и двойными. Кроме того, добавили еще другой неф поперек трибунала, который я называю судоговорильней (*causidica*), потому что здесь находились толпы раторов и юристов. И эти нефы соединили между собою очертанием, подобным букве Т. Наконец, и для слуг были прибавлены наружные портики. Итак, базилика состоит из нефа и портика. И базилика, которая все же имеет природу храма, в значительной мере усвоит себе все украшения, нужные храмам.

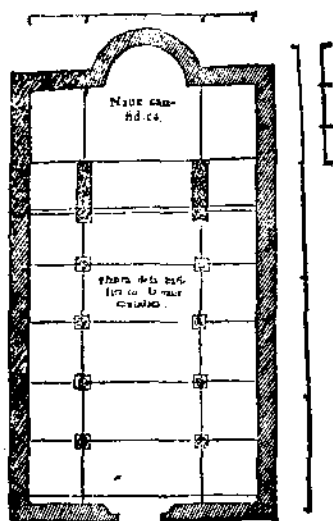
Это, однако, произойдет так, что она будет только походить на храмы, но не будет тождественна с ними. Она будет на возвышенности по примеру храма. Но у нее от высоты насыпи, потребной для храма, отнимается восьмая часть, в этом она из почтения уступает более достойному. И все прочее, что примыкается для украшения, никогда не будет иметь той строгости, которую должно иметь всё, что делали в храмах. Кроме того, между базиликой и храмом разница та, что первая, из-за большего скопления шумных спорщиков и из-за необходимости просматривать и подписывать документы, должна иметь как можно более входов и должна быть возможно ярче освещена отверстиями. И будет хорошо, если она будет устроена так.

что если кто придет к своим патронам или клиентам, то сразу же их найдет.

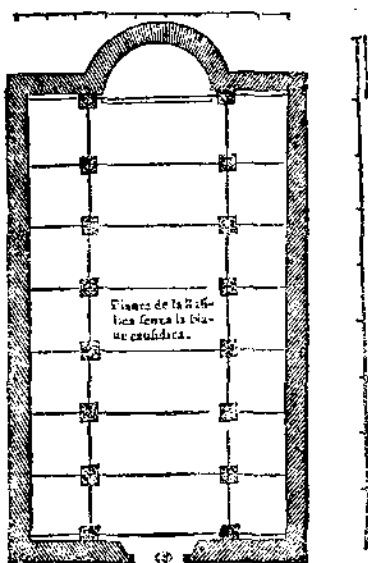
Поэтому колонны здесь будут возводиться реже, а колонны с арками будут уместны, хотя допускаются и архитравные.

Мы определяем базилику так, что она есть некое очень обширное и очень просторное помещение, окруженное под крышей внутренними портиками. Ибо то здание, которое не имеет портиков, мы считаем более пригодным для нужд курии и сената, чем для базилики. И об этом будет сказано в своем месте.

Для базилики должен быть такой участок, чтобы его длина была вдвое больше ширины. Следует также, чтобы средний неф и судоговорильня были свободные и просторные. Если же судоговорильня не будет, а будут только справа и слева простые портики, то участок очерчивается так: ширина участка делится на

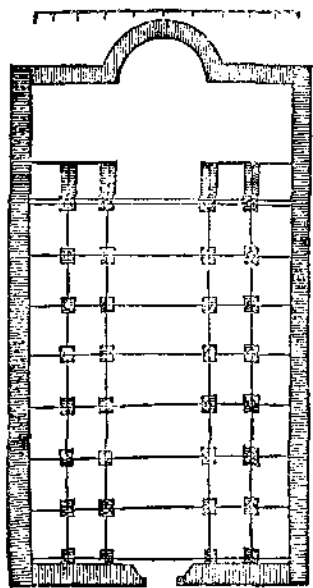


расстояния поровну. А длина делится на двадцать частей; из них закруглению трибунала дадут полторы части, отверстию этого трибунала дадут три с третью, а всей судоговорильне дадут не более трех частей.



девять частей, из них пять предоставляют среднему нефу, а каждому портику — по две. Затем и длина также делится на девять частей. Из них одну дают углублению трибунала, а ширине трибунала у входа дают две. Если, кроме портика, должна быть и судоговорильня, тогда ширина участка делится на четыре части, две дают среднему нефу, а по одной — каждому портику. В свою очередь длина делится так: углубление трибунала займет своим закруглением двенадцатую часть длины участка. А если одновременно будут и судоговорильня, и двойные портики, то ширину делят на десять частей, из них ты дашь среднему нефу четыре части, а три справа и другие три слева займут портики, поделив между собою

Стены в базиликах будут не такие толстые, как стены храма. Ибо они нагружаются не тяжестью свода, а балками и фермой крыши.



Потому они будут толщиной в одну двадцатую часть своей высоты. Высота стен с лицевой стороны прибавит к ширине среднего нефа еще половину и никогда больше. На углах нефа будут выступать пилястры, соответственно колоннам, настолько, что будут равняться не менее чем двойной и не более чем тройной толщине этой стены. Некоторые зодчие на середине вдоль нефа возводят для прочности столбы, чередующиеся с колоннами. Ширина столба будет или равна тройной толщине одной колонны, или, самое большее, четверной. Самые же колоннады никогда не будут иметь той строгости, которую они имеют в храме. Потому мы, особенно если мы пользуемся колоннадой с архитравом, поступаем так: в случае коринфских колонн следует отнять от их толщины двенадцатую часть; в случае ионических — десятую, а если будет дорическая, то девятую. Во всем прочем, в отношении капителей, архитрава, фриза и карниза и тому подобного, они сходны с храмами.

ГЛАВА ПЯТНАДЦАТАЯ

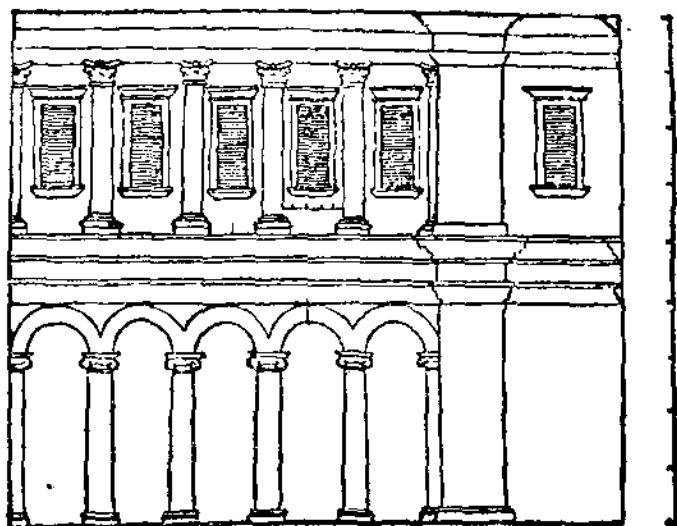
Об архитравных и арочных колоннадах, о том, какие у базилик колонны и карнизы, об их положении, равно как о высоте окон, их ширине и решетках, также о перекрывающих базилик, о дверях и их виде

В арочных колоннадах колонны должны быть четырехугольные. Ибо в случае круглых колонн сооружение будет ненадежное, так как пять арки не будут вполне покоиться на стержне колонны и площадь квадрата будет несколько выступать за охваченный стержнем колонны круг.

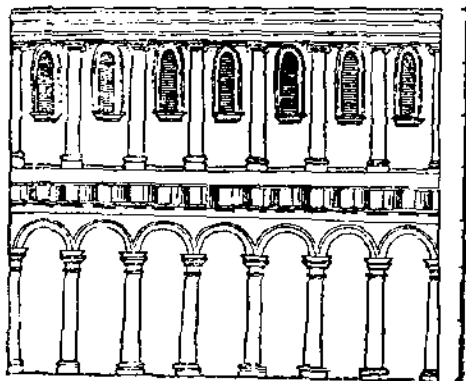
Во избежание этого опытные древние зодчие ставили на капителях колоши еще четырехугольный импост высотой иногда в четверть, иногда в одну пятую диаметра колонны. Ширина этого сверху лежащего четырехугольника, имевшего внизу очертание гусь-

КНИГА СЕДЬМАЯ — ГЛАВА ПЯТНАДЦАТАЯ

Вид
на, равнялась наибольшей ширине капители. Верхняя его поверхность соответствовала высоте, таким образом архивольты и пята арки имели более широкие и прочные опоры.



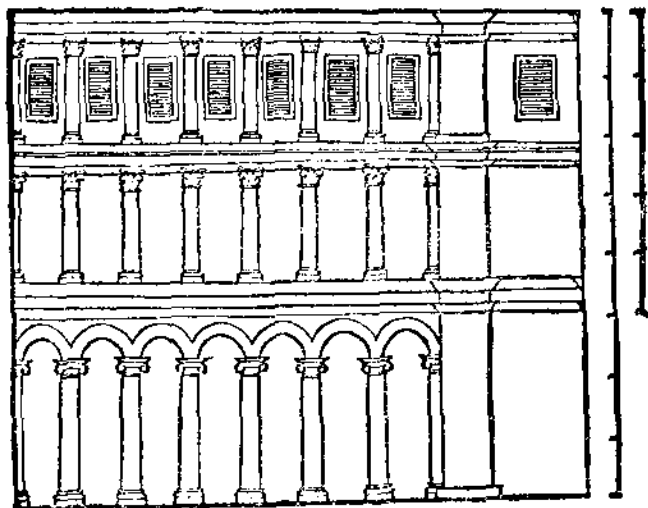
Арочные колошнаны так же, как и архитравные, между собою сильно различаются. Ибо одни бывают широкие, другие — тесные и так далее. У тесных высота пролета равна половине ширины, взятой семь раз. У широких высота будет равна трети ширины, взятой пять раз. У полушироких ширина будет в половину высоты, у полутесных — в треть. Выше мы назвали арку изогнутой балкой. Поэтому арка будет иметь те же украшения, которые даются и архитравам, устанавливаемым на такие колонны. Кроме того, пусть стремящиеся построить особенно красиво проведут тяги по всей стене вплоть до вершины такой арки и пусть образуют архитрав, фриз и карниз такие, какие нужны колоннам при такой высоте.



Но так как одни базилики окружаются одним портиком, другие — двумя, расположенными один над другим, то положение карнизов на колоннах и арках будет различное.

Ибо в тех, которые окружены только одним портиком, венчающий карниз приходится на пять девятых всей стены или, самое большее, на четыре седьмых. А в тех, где портики двойные, карниз помещается не менее чем на трети, не более чем на трех восьмых этой высоты.

Следует, кроме того, для украшения, да и для пользы, прибавлять к стене над первыми карнизами еще другие колонны, особенно четырехугольные, которые будут ставиться в строгом соответствии с центром первых колонн, расположенных ниже. Благодаря этому при сохранении прочности костяка и внушительности здания нагрузка и стоимость стены значительно сокращаются. На эту верхнюю колон-



наду опять ставят выступы карнизов, как требует этого характер сооружения. Добавь, что в базиликах с двумя портиками ставятся три колоннады одна над другой, а в базиликах с одним портиком—две. И там, где ты будешь ставить три колоннады, там пространство стены над первым рядом колонн и до верха крыши делится на две части, и в этом месте будут кончаться вторые карнизы. Между первыми и вторыми карнизами стена остается сплошной и украшается отделкой. А стена, которая находится между вторым и третьим карнизами, пронизывается окнами и дает доступ свету. Притом в верхних промежутках колоннад окна базилик делаются совершенно одинаковыми и взаимно соответственными. Их ширина будет не более трех четвертей пролета между колоннами, и очень хорошо, если высота окон будет равна удвоенной этой ширине. Верхний косяк здесь будет на уровне верхнего конца колонны без капители в том случае, если они будут четырехугольные. А если окна будут с арками, то можно изгиб арки поднять почти до архитрава, и при желании можно

здесь воспользоваться пониженной аркой, но она не должна превосходить высоты соседней колонны. Под окном проводят тягу с карнизом в виде каблучка или шнура овалов. Пролеты окон заделываются решетками, но не закрываются, как в храмах, пластинками из гипса. Конечно, они должны отражать и сдерживать резкие дующие ветры и непогоду, чтобы не происходило никакого вреда. С другой стороны, нужно постоянное и совершенно свободное течение воздуха, чтобы пыль, вздымаемая множеством ног, не вредила легким или глазам. Мне поэтому очень нравятся здесь тонкие пластинки из бронзы или свинца, изукрашенные, так сказать, частыми и мелкими отверстиями, чрез которые проникает свет и обновляется воздух.

Потолок будет очень красив, если на совершенно ровную поверхность его ты наклеишь облицовку. Будут нарисованы соответствующих размеров большие круги попеременно с фигурами, имеющими углы: и поверхности отделяют друг от друга профилями, заимствованными из обломов карнизов, в особенности каблучком, шнуром овалов, шнуром перлов и переплетенными листьями. И края поверхности будут окаймлены поясом, украшенным красивыми, выпуклыми кристаллами, и между ними будут выделяться великолепные цветы и аканфы. Самые же поверхности должны быть доведены изобретательностью живописцев до высшего изящества.

Золото, как утверждал Плиний, можно наложить на дерево посредством прозрачной массы следующего рода: следует смешать шесть фунтов понтийской красной охры, десять фунтов светлой охры и добавить греческого меда и в дело не употреблять раньше двенадцатого дня. Мастика, размягченная в льняном масле, смешанная с гелбийской красной охрой, хорошо прожженной, дает неразрушимый клей.

Высота двери в базиликах должна сообразоваться с портиком. Если портик устраивается снаружи в виде преддверия, то он должен быть высотой и шириной такой же, как внутренний; пролеты, наличники и тому подобные части дверей заимствуются у храмов, однако бронзовые дверные створки не всегда хороши в базилике. Их будут делать поэтому из дерева кипарисового, кедрового и тому подобного и украшать бронзовыми шишками. Все это будет более рассчитано на прочность и долговечность, чем на приятность. А если уж что-нибудь и должно быть сделано для красоты, то не следует делать мелких инкрустаций, в которых мы подражаем картинам, а лучше помещать низкие рельефные фигуры, которые украшают дверь и легче сохраняются.

Пробовали также делать круглые базилики. У них высота среднего пространства такова, какова ширина всей базилики. Порттики же и колоннады, двери и окна определяются по тем же правилам, по каким они определяются у базилик, имеющих углы.

Об этом довольно.

ГЛАВА ШЕСТНАДЦАТАЯ

Об общественных памятниках, поставленных и воздвигнутых римлянами и греками в ознаменование своих походов и побед

Я перехожу к памятникам. Хорошо здесь для отдохновения стать несколько более занимательным, чем я до сих пор был, когда вся наша речь сводилась к числам и размерам. Но в изложении я буду, насколько могу, краток и сжат.

Наши предки, побеждая врагов и продолжая расширять силой и могуществом границы империи, ставили статуи и пограничные камни, обозначая тем свое победное шествие, отличая и ограничивая завоеванную оружием землю от соседних земель. Так возникли пограничные камни, колонны и тому подобные отличительные знаки. Затем, принося благодарность богам, они стали жертвовать часть военной добычи в храмы, и предмет народного ликования вручали религии. Так возникли жертвенники, святилища и тому подобное, сюда относящееся. Решили позаботиться о славе и известности в потомстве и постарались лики славных мужей сделать известными людям, поведав об их доблестях. Таковы оружие, статуи, надписи и трофеи, способствовавшие их прославлению. Им подражали в этом потомки, не только те, которые оказали отечеству какую-нибудь услугу, но и счастливые и обеспеченные, насколько им позволяли их средства.

При исполнении этого одному нравилось одно, а другому другое.

Межевые знаки Вакха, которые он поставил на границах Индии в ознаменование своего странствования, были камни, расставленные частыми рядами, и стройные деревья, ствол которых был увит плющем. В Лисимахти стоял огромный жертвенник, который Аргонавты воздвигли на своем пути. Павсаний около Гипаниса у Понта поставил бронзовый кратер со стенками, толщиной в шесть дюймов, вместимостью в шестьсот амфор. Александр у реки Алкеста за Океаном водрузил двенадцать жертвенников из огромного четырехугольного камня, а в Танаисе столько места, сколько занимал лагерь, он окружил стеною; это было сооружение в шестьдесят стадий.

Дарий, раскинув лагерь у одрисян на реке Артеске, приказал каждому воину бросить по одному камню в кучу, видя которую потомки дивились и числу камней, и их величине. Сезострис в своих военных походах тех, кто ему мужественно противостоял, почтил водруженной колонной с великолепнейшим надписанием титулов, а в посрамление тех, которые сдались без борьбы, он высек на каменных памятниках и колоннах женские половые органы. Ясон воздвигал в той местности, по которой проходил, храмы; все их разрушил Парменей, чтобы ничье имя не было знаменито, кроме имени Александра.

Так поступали во время походов. А когда была одержана победа и водворялся мир, поступали так. В храме хитроумной Паллады ви-

сели оковы Лакедемонян. Камень, которым ранил и убил царя инахийн царь Фемий, инаиане не только хранили в храме, но и чтити, как бога. Эгиниане носы кораблей, отнятых у врагов, посвящали храму. Подражая им, Август, покоривший Египет, из носов кораблей отлил четыре колонны, которые позднее правитель Домициан поставил на Капитолии. К ним Юлий Цезарь, победив карфагенян в морском сражении, прибавил две: одну на ростре, другую перед курией. Я не стану перечислять здесь башни, храмы, обелиски, пирамиды, лабиринты и тому подобное, о чем сообщают историки.

Стремление прославить себя в сооружениях доходило до того, что древние даже города основывали ради славы в потомстве, в честь свою и своих близких. Не говоря о других, Александр, кроме тех городов, которые он воздвиг в свою честь, воздвиг город и в честь четвероногого Буцефала. Но, по моему мнению, поступок Помпея был куда пристойней. А именно: после бегства Митридата, на месте, где он его разбил, он основал город Никополис, находящийся в Малой Армении. Всех однако, как известно, превзошел Селевк. Ибо он в честь своей жены Апамии основал три города, в честь своей матери—пять Лаодикий, в честь себя—девять Селевкий, в честь своего отца—десять Антиохий. Другие искали прославить себя в потомстве не столько величиной затрат, сколько какими-нибудь новыми изобретениями. Цезарь семенами лавра, которым он был увенчан при триумфе, засеял рошу и уготовил ее для грядущих триумфов. В Аскалоне в Сирии был великолепный храм, в котором находилось изображение Деркето с человеческим лицом и телом рыбы, потому что она здесь бросилась в пруд. Говорили, что всякому сирийцу, который съедал рыбу из пруда, грозило несчастье. У Фуфинского озера мутиняне изобразили Медею змеевидной, потому что ее заступничеством они были избавлены от нашествия змей. Таковы же Гидра Геркулеса, то есть лернейский зверь, и все в этом роде, что прежние поэты живописали в стихах. Повествования эти мне весьма нравятся, лишь бы рассказывали они о том, что дышит доблестью, как то, что изваяли в гробнице Осимандия, а именно: стоят судья и совет старейшин в жреческих одеяниях и с их шеи на грудь свисают изображения Истины с закрытыми глазами. В середине — груда книг и начертана надпись: «Вот истинные средства, врачующие душу».

Но всего прекраснее, думается, было применение статуй. Ибо они служат украшением и для священных, и для светских, и для общественных, и для частных сооружений, сохраняя удивительную память как о людях, так и о вещах. И, конечно, выдающегося дарования был тот неизвестный, который эти статуи изобрел. Они появились, как полагают, вместе с религией. И говорят, что изобретателями статуй были этруски. Иные считают, что первыми были Тельхины на Родосе, которые стали делать статуи богов и, как пишут, при помощи магических обрядов они вызывали облака, дождь и тому подобное и

могли при желании принимать формы разных животных. У греков первый Кадм, сын Агенора, поставил в храме статуи богов. У Аристотеля мы читаем, что первые поставленные на рынке в Афинах статуи были в честь Гармония и Аристогитона за то, что они свергли тиранию. Эти статуи, похищенные Ксерксом, по словам историка Арриана, вновь вернул из Суз афинянам Александр. В Риме, говорят, было такое множество статуй, что можно было сказать, это — второй народ из камня.

Рампсинит, древнейший египетский царь, воздвиг в честь Вулкана каменные статуи высотой в двадцать пять локтей. Сезострис Египетский поставил себя и супругу в виде статуй высотой в тридцать два локтя. Амазис в Мемфисе водрузил лежащую статую; размером она была в сорок семь футов и у подножия стояли две другие в двадцать футов высотой. У гробницы Осимандия стояли три статуи Юпитера, — поразительное произведение Мемнона, — высеченные из одного камня; из них одна фигура сидящего Юпитера была такой величины, что нога достигала семи локтей. Кроме работы мастера и размеров камня, дивились тому, что в такой массе не было ни одной трещины или пятна.

Когда камни оказались недостаточно большими для намечаемых размеров, тогда потомки стали отливать из бронзы статуи в сто локтей. Когда же у Семирамиды не оказалось в достаточном количестве камня и она замыслила нечто большее, чем то, что можно оделать из бронзы, то в горе Мидии, называемой Багистан, она из скалы в семнадцать стадий изваяла изображение свое и ста жрецов, подносящих ей дары.

Я полагаю, что в отношении статуй никак нельзя пройти мимо того, что мы читаем у Диодора: египетские ваятели были столь искусны и изобретательны, что из различных камней, находящихся в разных местах, изготовляли единое тело изваяния, с соответствием частей столь точным, что казалось, будто оно сделано в одном месте одним мастером. Путем такого дивного искусства было создано, говорят, знаменитое изваяние Аполлона Пифийского у самосцев, средняя часть которого была произведением Телекла, а остальную часть в Эфесе закончил Феодор.

Это сказано было для одождновения, хотя все же весьма важно. Я хотел бы, чтобы это рассматривалось в связи с последующей книгой, когда мы будем трактовать о памятниках частных лиц, к чему это больше всего и относится. Поскольку частные лица в отношении трат нелегко давали себя превзойти правителям, ибо они также горели жаждой славы и сильно стремились к тому, чтобы всяческими способами прославить свое имя, постольку они не щадили средств соразмерно своему состоянию. И то, что было во власти художника и могло быть достигнуто силою дарования, всё это они старательно применяли. Поэтому, стремясь в отношении изящества очертаний и красоты сооружений сравниться с величайшими царями, они в конце

концов добились, по моему мнению, того, что не на много в этом им уступили. Итак, это мы оставим до следующей книги. Полагаю, что ты найдешь удовольствие, когда прочитаешь ее. Но не оставим теперь без внимания того, что еще относится к предмету нашего настоящего изложения.

ГЛАВА СЕМНАДЦАТАЯ

Следует ли в храмах ставить статуи и какой материал для них наиболее пригоден

Некотрые утверждают, что статуи в храмах ставить нельзя. Царь Нума, говорят, следуя пифагорейскому учению, воспретил в храмах ставить изваяния. Сенека впоследствии высмеивал себя и своих сограждан: «Разве мы играем, — говорил он, — в куклы, как дети?» Разъясняя это повеление предков, о богах думали так: кто будет столь безрассудным и не поймет, что о богах можно судить только умом, а не видеть их глазами? Бесспорно, вообще нет таких форм, посредством которых можно было бы их хоть как-нибудь запечатлеть или изобразить. И полагают, что хорошо, если никаких рукотворных форм не будет. Тогда о верховном правителе вещей и о горних умах каждый может в своей душе вообразать то, что отвечает силам его дарования. Величие же высочайшего имени будет гораздо более почитаемо.

Другие думали иначе. По их словам, образ человеческий мы переносим на богов правильно и умно. Души неученых легче отвращаются от житейских пороков там, где находятся изваяния, приближаясь к которым люди полагают, что приближаются к самим богам.

Некоторые считали необходимым ставить в священных местах изображения тех, кто оказал услуги человеческому роду и кого считали достойным быть причисленным к сонму богов, чтобы потомки, воздавая им честь, жаждою славы воспалялись к подражанию их добродетели.

Но для статуй, особенно тех, которые находятся в храмах, имеет огромное значение, какие, куда, сколько и из какого материала их надо ставить. Ведь не такие же их надо ставить, как те забавные статуи бога, пугающего птиц, которые встречаются в садах, не такие, как изваяния воителей в портике и тому подобное. Я полагаю, их нельзя ставить в тесном и неприметном месте.

Но сначала скажем о материале, затем о прочем. Древние, говорит Плутарх, делали изваяния из дерева. Таково, например, изваяние Аполлона в Делосе, или в городе Популонии изваяние Юпитера из виноградного дерева, которое, по свидетельству многих, оставалось нетленным. Или изваяние Дианы эфесской, которое, по словам одних, было из эбенового дерева, по словам же Муциана, из виноград-

ного. Пирант, который основал храм в Аргосе и посвятил свою дочь в жрицы, из обрубка грушевого дерева сделал Юнону. Некоторые запрещали делать богов из камня, потому что он тверд и груб. Золото и серебро также отвергали, потому что они берутся из земли бесплодной и нечистой и потому что цвет их мертвенный. И говорит некий поэт:

В здании тесном едва во весь рост помещался Юпитер,
Правой рукой его глиняный сжат был перун.

В Египте некоторые думали, что бог—огненный и живет в эфирном огне, и что нельзя его постичь человеческими чувствами, потому они делали богов из кристалла. Другие считали, что богов подобает делать из черного камня, потому что этот цвет считали непостижимым. Третьи, наконец, — из золота, потому что оно соответствует светилам.

Я, однако, сомневаюсь, из какого материала делать статуи богов. Ты скажешь, что материал, из которого делаешь бога, разумеется, должен быть самый ценный, а за ценностью на втором месте следует редкость. Однако, я не из тех, которые хотели бы делать богов из соли, как обычно их делали сицилийцы, по словам Солина, или из стекла, как говорит Плиний. Также и не из чистого золота или серебра. Однако не на том основании, как те, которые это запрещали потому, что золото добывается из земли бесплодной и цветом мертвенной. Меня к этому побуждают многие основания, между прочим и то, что по моему убеждению религия требует от статуй, которые мы вместо богов ставим для поклонения, возможно большего сходства с самими богами.

Именно потому статуи должны быть, насколько это доступно для смертных, вечными и бессмертными.

И как мне объяснить, почему на основании унаследованного от предков мнения считают столь важным то, что написанный лик бога здесь внемет человеку, а там статуя того же бога, находящаяся в ближайшем соседстве, молениям и обетам праведных внемет не столь охотно. Ведь если те статуи, которые народ почитает в наибольшей степени, ты перенесешь в другое место, то, как у неоплатного должника, ты не найдешь больше никого, кто продолжал бы им верить и приносить им свои обеты. Вот почему у них должно быть постоянное, для них одних отведенное и достойнейшее место.

Говорят, что из золота нигде на человеческой памяти не было видано произведения изящного, словно этот князь металлов гнушается всяких искусственных прикрас.

Если это так, то не следует статуи богов, которые мы хотим видеть как можно более прекрасными, делать из золота. К тому же люди, влекомые жадностью, не только без труда сдирали золотую бороду, но и всех богов целиком расплавляли, если они были из золота. Я предпочел бы бронзу, если бы меня не пленяла белизна чистейшего мрамора. Впрочем, бронзу я предпочту всему за долговечность,

только бы делали статуи так, чтобы злодейство их разрушения превосходило выгоду при плавке их для другой цели. И притом они должны быть таковы, чтобы их можно было обрабатывать молотком или отливать тонким, как кожа, слоем.

Пишут, будто было сделано изваяние из слоновой кости такой величины, что оно едва уместилось под кровлей храма. Этого я не хвалю. Оно должно быть соразмерно по величине, по очертаниям формы и по складу своих частей. И строгие лики величайших богов с бородой и нахмуренными бровями неуместны рядом с нежным лицом девы. Наконец, чем меньше будет богов, тем больше, думается, их будут почитать. На жертвенник очень удобно ставить два изваяния и не более трех. Прочие будут распределены по наиболее подходящим местам в нишах. Необходимо, чтобы каждый из этих богов и героев осанкой и положением тела, насколько это в силах художника, выражал свою жизнь и свой нрав. Я не хочу, — это некоторые считают прекрасным, — чтобы он имел вид кулачного бойца и лицедея. Но лицом и всем телесным обликом он должен являть приходящим милость и величие, достойные бога, чтобы казалось, что наклоном головы и мановением руки он встречает благосклонно и сулит молящимся защиту. Такого рода статуи должны ставиться в храмах. Остальное же я оставляю для театра и прочих светских сооружений.



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ О ЗОДЧЕСТВЕ

КНИГА ВОСЬМАЯ, КОТОРАЯ ОЗАГЛАВЛЕНА «ОБЩЕСТВЕННЫЕ СВЕТСКИЕ ЗДАНИЯ»

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Об украшении дорог общественных, военных и городских.

О том, где погребать или сжигать трупы



УКРАШЕНИЯ, которые применяются в сооружениях, как мы уже отмечали это в другом месте, весьма важны; хорошо известно также, что украшения должны быть не во всех зданиях одинаковыми. Надобно стараться, чтобы священные сооружения, по преимуществу общественные, были наиболее украшены со всяческим искусством и рвением, ибо они предназначены для небожителей, а светские — только для людей. Ведь менее достойным подобает отступать перед более достойными. Впрочем, и менее достойные будут выделяться им собственными украшениями.

Мы трактовали в предшествующей книге о том, каковы должны быть священные общественные сооружения, теперь следует рассмотреть светские и выяснить, каким украшением какое сооружение должно быть наделено.

Во-первых, нетрудно видеть, что общественной является дорога, ибо она делается как ради граждан, так и ради удобства иноземцев. А так как из путешествующих одни передвигаются по земле, дру-

гие — по воде, то следует сказать и о том, и о другом. Мне хочется напомнить о сказанном нами в другом месте, а именно, что одни дороги — военные, другие — невоенные, и что иные должны быть в городе, иные — за городом.

Военную дорогу, которая проходит по полю, весьма украсит самое поле, по которому она будет пролетать, если оно будет возделано, засеяно, полно селений и жилищ, если оно будет богато приятными видами и будет являть то море, то горы, то озеро, реку или ручей, то кручу скал или равнину, то рошу или дол. Украшением также бывает, если дорога не крутая, не трудная, не грязная, но так сказать переменчивая, ровная и совершенно открытая. И чтобы добиться этого, чего только не предпринимали наши предки! Незачем мне говорить, что на протяжении сотен миль они мостили дорогу очень твердым камнем и прокладывали по насыпи полотно из огромнейших плит. Аппиеву дорогу они вымостили от Рима до Брундизия. Всюду на всех военных дорогах встречаются прорезанные каменные скалы, скошенные горы, прорытые холмы, заполненные долины — ценой невероятных издержек и изнурительных трудов. Все это и полезно и, конечно, красиво. Кроме того превосходнейшим будет украшением, если путникам часто представится случай завести разговор о предметах наиболее достойных. Общительный друг, говорит Лаберий, в дороге заменяет повозку. И в самом деле, беседа на много облегчает нам скуку странствия. Потому, как и в прочих установлениях древних, я особенно ценил их осмотрительность, так и в этом деле весьма ее хвалю, хотя изобретению того, о чем мы сейчас сказали, древние придавали большее значение, нежели то, чтобы просто развлечь путешествующих.

Человека, гласит закон двенадцати таблиц, в городе не погребай и не сожигай. Кроме того и сенат очень давним решением запретил погребать мертвых в черте городских стен, за исключением дев-весталок и императора, ибо они не были подчинены законам. Валериев и Фабрициев, говорит Плутарх, было дозволено в виде особой почести погребать на форуме, однако потомки их, положив там мертвеца, на мгновение приближали к носилкам факел и тотчас же уносили труп, показывая этим, что они не хотят пользоваться данным им правом.

Гробницы своих близких древние располагали в полях, в местах удобных и приметных, или вдоль дороги, и старались их разукрасить, пользуясь своими богатствами и работой искусных мастеров. Оттого-то гробницы их отличались изысканнейшими очертаниями, множеством колонн, сверкающей отделкой, блеском статуй, изваяний и картин, и можно было видеть мастерски сделанные из бронзы и мрамора лики усопших. Мне незачем долго останавливаться на том, сколько этим обыкновением мудрейшие мужи принесли пользы государству и добрым нравам. Я коснусь только того, что важно для нашего предмета.

Что сказать про путников, которые идут по Аппиевой или по какой-нибудь военной дороге и видят, как чудесно они усеяны множеством памятников? Как им не восторгаться, когда одна, другая, третья, четвертая разукрашенная гробница открывается их взору, гробница, по которой познаются титул и лик славных мужей. И не приходилось ли тебе, глядя на следы минувших времен, не раз припоминать подвиги величайших мужей, облегчать дорогу беседой, а городу воздавать честь? Но это еще самое малое. Важнее то, что это наилучшим образом служило пользе отечества, благополучию и благоденствию каждого. Одной из главных причин, почему богатые противились земельному закону, было, по свидетельству историка Аппиана, то, что переход памятников предков в чужие руки они считали нечестьем. Какие, в самом деле, наследства уцелели для правнуков только благодаря проявлению любви, привязанности и соблюдению священного долга — наследства, которые кутила и игрок промотали бы до тла! Добавь, что как для семей, так и для города это являлось украшением их имени и потомства, непрестанно возбуждая к подражанию добродетелям прославленных мужей. Да и какими глазами ты смотрел бы, если бы это случилось, на наглого и надменного врага, оказавшегося среди памятников твоих близких? Кто, как бы ленив и малодушен он ни был, тотчас же не воспылил бы страстью отмщения и за отечество и за честь? И сколько смелости вселили бы в душу людей унижение, благоговение и родившаяся отсюда печаль? Итак, древние поступали похвально.

Однако я не стал бы порицать и наших, которые погребают в пределах города в самых священных местах, лишь бы труп не вносили в храм, где отцы города и власти сходятся к жертвеннику для призвания богов. Ведь от этого нередко чистота жертвы оскверняется мерзостью зловонного испарения. Насколько лучше поступали те, кто ввели сожигание трупа!

ГЛАВА ВТОРАЯ

О гробницах и различных способах погребения

Но здесь хорошо будет ничего не пропустить из того, что необходимо сказать о способах погребения. «Да будет свято то место, где ты похоронишь тело умершего человека», — гласит закон. И мы утверждаем то же самое, что права гробниц священны. И поскольку религия должна стоять выше всего, я считаю нужным, хотя это и относится к частному праву, сказать об них, прежде чем перейти к общественным светским сооружениям.

Пожалуй, не было ни одного столь дикого народа, который не чувствовал необходимости в гробницах, кроме разве неких кхтиофагов, которые, коснея в варварстве у крайних пределов Индии,

своих усопших, говорят, бросали в море, утверждая, что мало разницы, превратятся ли они в землю, в воду или в огонь. Также и албанцы считали позором заботиться об умерших. Сабей тела усопших приравнивали к навозу, так что даже царей они бросали в навозную кучу. Троглодиты связывали шею мертвеца с ногами, быстро, со смехом и шутками, выносили его и без всякого внимания к месту предавали земле, а в головах втыкали козьи рога. Никто, хоть сколько-нибудь причастный человечности, их не одобрит.

Другие, как египтяне, так и греки, не только над прахом, но и просто в честь друзей воздвигали памятники; их благочестие всякий похвалит. А у индов я считаю нужным прислушаться прежде всего к тем, которые говорили, что славнейший памятник есть то, что, хранимое в человеческой памяти, передается потомству; они похороны лучших мужей совершали не иначе, как с пением, прославляя их подвиги. Всё ж я полагаю, что ради тех, кто остался в живых, следует позаботиться и о теле. К тому же гробницы, и это совершенно очевидно, много способствуют славе в потомстве. В честь тех, кто отличился перед отечеством, пролив кровь и отдав жизнь за страну, наши предки в знак благодарности и для возбуждения того же стремления к доблести в остальных обыкновенно сооружали на общественных средства как статуи, так и гробницы. Но статуи они делали в честь многих, а гробницы — немногих, зная, что статуи гибнут от времени и ветхости, святины же гробниц, по словам Цицерона, заключена в самой земле и потому ничем не может быть разрушена и поколеблена. Ибо если все прочее от времени угасает, то гробницы от времени становятся священнее. Вот почему они посвящали гробницы религии, заботясь, если не ошибаюсь, о том, чтобы память о доблестном муже, которая вверялась сооружению и незыблемости земли, была ограждена страхом перед богами и религией и сохранилась неприкосновенной от человеческих рук. Отсюда и пошло то, что значится в законах двенадцати таблиц, а именно — что запрещалось использовать не по назначению вестибул или вход в гробницу. Вспомни и тот закон, по которому объявлялась тяжелая кара тому, кто осквернит могилу и вынет или выломает из гробницы колонну. Словом, у всех просвещенных народов всегда питали уважение к гробницам.

У афинян забота о гробницах была столь велика, что они даже обезглавливали того полководца, который не воздал погребальных почестей павшим на войне. У евреев возбранялось законом и врага оставлять без погребения. Многое еще сообщалось о видах погребения и гробницах, вдаваться во что здесь было бы незачем. Например о скифах передают, будто они в знак уважения обычно съедали своих покойников за трапезами; о других — будто они разводили собак, которые пожирали усопших. Но об этом достаточно.

Почти все, кто хотел вполне упорядочить свое государство законами, заботились прежде всего о том, чтобы как погребение, так и

гробница отнюдь не были слишком дорогими. По закону Питтака на земляной холм не дозволялось ставить ничего, кроме трех маленьких колонн, не выше одного локтя, или жертвенного камня, так как считалось приличным, чтобы в том, в чем природа у всех общая, не было никакого различия и в богатстве, но чтобы это было общим достоянием как простого народа, так и более состоятельных граждан. Итак, по древнему обычаю, их засыпали чистой землей и полагали, что это делается правильно, поскольку тело, которое взято из земли, как бы возвращается в материнское лоно, и требовали, чтобы гробница была не больше такой, какую десять человек могут сделать в три дня.

Наиболее ревностно сооружали гробницы египтяне, утверждавшие, что род человеческий заблуждается, делая дома — приюты на краткий срок — великолепными и пренебрегая гробницами, где так долго будут покоиться.

Мне кажется, всего вероятнее, что гробницы возникли так. Народы в давнее время в том месте, где погребали тело, стали сначала для отметки класть или камень, или, быть может, — что особенно правилось Платону в его «Законах», — сажать дерево, и вскоре же стали что-нибудь строить на могиле или вокруг нее, чтобы зверь, подкапываясь и роя, ее не осквернял. А когда снова наступало то время года, когда люди видели поле цветущим или отягченным жатвой, каким оно было тогда, когда их близкие расстались с жизнью, конечно, в их душах пробуждалось стремление к самому дороговому, что они утратили; и, припоминая слова и дела умерших, они приходили к этому месту и почитали чем могли память усопших. Отсюда, может быть, произошло то, что как другие народы, так в особенности греки ввели обычай совершать поминки на могильных холмах отличившихся людей, куда, как говорит Фукидид, они сходились в пышных одеяниях и приносили первые плоды. Это считали делом особенно благочестивым и угодным богам и его потому совершали всенародно. Потому, продолжу догадки, в местах погребения стали возводить не только холмы или колонны для того, чтобы прикрыть или обозначить могилу, но и целые святилища, где можно было достойно совершать это священнодействие. Вот почему заботились о том, чтобы могилы были всячески украшенными.

Но места, где ставили подобного рода гробницы, у древних были различные. Согласно понтификальным законам воспрещалось делать гробницы в общественном месте. По мнению Платона, человек не должен быть в тягость человеческому обществу ни при жизни, ни после смерти. Поэтому он полагал нужным хоронить умерших вне города и в совершенно бесплодном поле. Ему следовали те, кто отводил место для гробницы под открытым небом, уединенное от человеческого общежития, что, по моему мнению, очень похвально. Другие, напротив, дома хранили трупы, положенные в гипс или соль. Микерин, египетский царь, положив умершую дочь в деревянном

быке, берет ее у себя в царском дворце и приказывал, чтобы каждый день в ее честь приносились жертвы теми, кто ведали таинствами. Древние имели обыкновение, как говорит Сервий, сооружать гробницы благородных и знатных граждан на высоких и приметных издали горах. Александрийцы же, как говорят, во времена историка Страбона имели огороженные места и сады, предназначенные для погребения тел. В более позднее время, при наших отцах, строили в качестве усыпальниц капеллы, прилежавшие к более крупным храмам. И можно видеть по всему Лациуму фамильные склепы с углублениями в стене, куда клали прах сожженных трупов, с эпитафией булочника, цирюльника, повара, дядьки и других, причислявшихся к семье. А там, где погребали младенцев, утешение матерей, там вдевали в урну их изображения, отлитые из гипса. Изображения предков, наиболее замечательных, делались мраморные. Так поступали одни. Мы же не будем порицать и тех, кто тело погребали где угодно, а памятник умершему ставили в наиболее достойных местах.

В подобного рода памятниках мне нравится следующее: форма сооружения и надпись. Какую форму сооружения древние считали наиболее достойной гробницы, мне сказать нелегко. Гробница Августа, воздвигнутая в Риме, была из правильных мраморных плит и осыпалась деревьями с вечно зеленой листвою. Наверху стояло изображение Августа. На острове Тиррине, недалеко от Кармании, была могила Эритры — огромный холм, усаженный дикими пальмами. Гробницей Зарины, царицы сакров, была трехгранная пирамида, а на ее вершине — золотой колосс. Артахено, наместнику Ксеркса, всем войском был сооружен земляной курган. Все заботились в особенности о том, чтобы гробницы выделялись своими очертаниями, не в осуждение других произведений, но чтобы привлекать к себе взор новизною замысла. Поэтому, когда обычай делать гробницы распространился и люди стали стремиться изобретать все новые и новые очертания, в конце концов больше ничего нельзя было и придумать такого, что однажды уже не применялось и не было прекрасно исполнено, и все, наконец, стали делать так, что получили высочайшую похвалу.

Но среди множества гробниц мы замечаем, что одни люди разукрашивали только то место, где было погребено тело, а другие больше всего старались построить так, чтобы было где начертать надписи и повествование о подвигах. Потому одни довольствовались мраморным саркофагом или надстраивали над ним капеллу, считаясь с требованиями религии, а другие водружали колонны, пирамиду или делали курган и подобные огромные сооружения не столько ради сохранения тела, сколько ради увековечения имени и ради славы в потомстве. В Асоне троядском, как мы сказали, есть камень, именуемый саркофагом, который сразу разъедает тела. В насыпной и рыхлой земле соки тела быстро поглощаются. Однако, в такого рода подробности я вдаваться не буду.

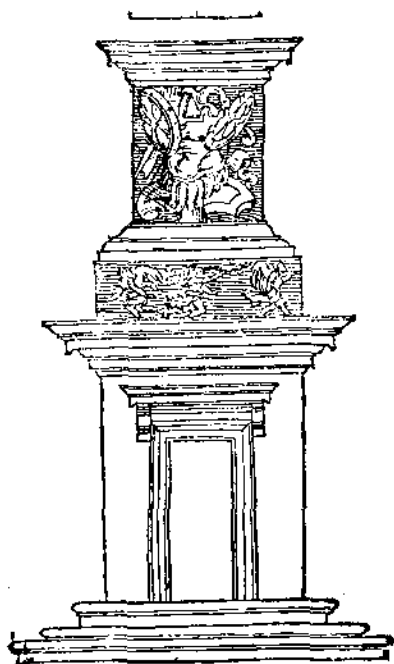
ГЛАВА ТРЕТЬЯ

О капеллах, гробницах, пирамидах, колоннах, пьедесталах и мавзолеях

Далее, поскольку гробницы так высоко ценились у древних и постольку можно видеть в одних местах капеллы, в других — пирамиды, в третьих — колонны, в четвертых — что-нибудь иное, как, например, мавзолей и тому подобное, я считаю нужным сказать о каждом порознь и сначала скажу о капеллах.

Я предпочел бы, чтобы эти капеллы были как бы маленькими моделями храмов, и я не буду возражать, если ты соединишь очертания из разных, каких угодно, видов зданий, лишь бы эти очертания придавали прелесть и долговечность. Следует ли строить из благородного материала или, наоборот, из неблагородного те памятники, которым мы хотим придать вечность, вопрос, нерешенный из-за угрозы хищений. Украшения, конечно, радуют, потому что, как мы сказали в другом месте, ничто в большей степени не способствует сохранению вещей и увековечению их в потомстве. От гробниц Кая Цезаря и Клавдия, таких правителей, которые без сомнения были славнейшими, время, как мы видим, не оставило ничего, кроме нескольких мелких тесаных камней в два локтя, на которых уцелели их имена. Думается, что если бы эта память об имени была вверена более крупным камням, то они, будучи разбиты и похищены вместе с прочими украшениями, давно уже исчезли бы. В других местах встречаются стариннейшие гробницы, которые никто не разорил только потому, что они выложены сетчатой кладкой или сделаны из камня, для других целей непригодного; таким образом они легко уберечься от корыстолюбивых рук. Вот почему я считаю нужным убеждать тех, кто хочет, чтобы их гробницы были долговечны, строить из камня не безобразного, но и не слишком красивого, чтобы никто на эти камни не польстился и не мог без труда их похитить. Кроме того, в соответствии с достоинством каждого, я считаю необходимым соблюдать в этом меру, так что даже в царских гробницах я не одобрил бы расточительную невоздержанность в тратах. И, конечно, я не одобряю тех чудесных построек, которые воздвигли у себя египтяне, построек, неудобных самим богам, поскольку ведь никто из богов не был погребен в столь обширных гробницах. Другие будут хвалить, быть может, наших этрусков за то, что они немногим уступили египтянам в великолепии подобных сооружений, и между прочим Порсенну, который под городом Клузием воздвиг себе гробницу из тесаных камней, в основании которой, высотой в пятьдесят футов, был совершенно непроходимый лабиринт, а сверху высились пять пирамид, четыре по углам и одна в середине, ширина которых внизу достигала семидесяти пяти футов; на вершине же их был медный круг, с которого свисали подвешенные на цепях коло-

кольчики, далеко разносившие звук, когда их колебал ветер. Кроме того, в этом сооружении высились четыре другие пирамиды, высотой в сто футов, а над ними еще другие, не только величины, но и очертаний невероятных. Эта диковинная и отнюдь не отвечающая разумным целям постройка ни в коем случае не заслужит моего одобрения. Одобряли гробницу Кира, персидского царя, и считали нужным



предпочесть ее скромность самохвалству исполинских гробниц. Действительно, в Пасаргадах над останками его высилось сводчатое маленькое здание из тесаного камня с небольшой дверью, едва достигавшей двух футов. Внутри, в соответствии с достоинством царя, в золотой урне покоился прах Кира. Это маленькое здание окружала роща, усаженная всеми видами яблонь, далеко раскинулся зеленющий освежительный луг, и всюду были розы и обилие цветов — всё благоухающее, веселое, отрадное. Была согласна с этим и начертанная надпись:

«Я тот человек Кир, сын Камбиза, который, помнишь, основал империю Персов. Так не завидуй, что меня принял сей дом».

Но возвращаясь к пирамидам. Пирамиду некоторые делали трехугольной, но большинство четырехугольной. В пирамидах предпочитали брать высоту, равную шири-

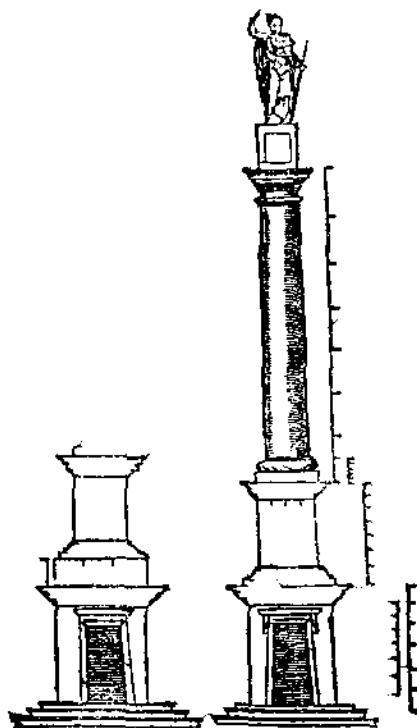
рине, и хвалят того, кто так сочетал в ней линии, что на ней не бывает тени от солнца. Эти пирамиды почти все строились из тесаного камня, впрочем некоторые бывали из кирпича.

Из колонн одни были те, которыми пользовались обычно в зданиях, другие были по размерам вовсе непригодные для зданий; они были придуманы только для памяти и для увековечения людей в потомстве. О них, стало быть, и следует сказать. Их части таковы: вместо цоколя и плинта — поднимающиеся от самой земли ступеньки. На них стоит четырехугольный пьедестал, на нем в свою очередь высится другой, поменьше первого. Затем идет базис колонны, затем самая колонна, на ней капитель, наконец, статуя, стоящая на пьедестале. Некоторые между первым и вторым пьедесталами помещали нечто вроде плиты, чтобы сооружение имело красоту более возвышенную. Все части очертаний должны определяться так же, как и в

храмовых сооружениях, по нижнему диаметру колонны. Однако базис этой колонны, в случае если она будет особенно большой, будет иметь только один вал, а не несколько, как прочие колонны. Итак, поделим толщину базиса на пять частей, две из них дадим валу, а три — плите. Размер плиты по всем направлениям получит пятикратную половину радиуса колонны. Пьедесталы же, на которых должен будет покоиться базис, имеют следующие части. Наверху — это касается всех частей — будет выступать карниз, а внизу будет «подошва»; так по сходству я называю украшение, выступающее либо в виде ступеньки, либо в виде гуська или каблучка и служащее базисом для отдельной части. О подобного рода пьедестале следует кое-что сказать, что мы намеренно опустили в предшествующей книге, оставив для этого место здесь.

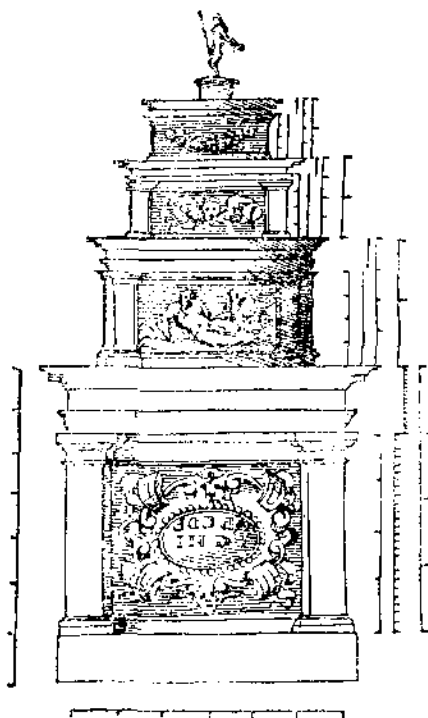
Я сказал, что в колоннадах устраивали иногда подпорные стенки. Но так как, поставив стенку, хотели, чтобы проходы между колоннами оставались свободными, то, удаляя лишнюю кладку, сохраняли стену только под базисами колонн, — столько, сколько нужно для поддержания тяжести этих колонн. Этот остаток мы и называем пьедесталом. Украшением стенки наверху служил карниз, в виде каблучка или гуська, или чего-нибудь подобного. Также и внизу этому соответствовал сходный облом. Таким образом этими украшениями окаймляли пьедестал. Карниз делали в одну пятую или одну шестую высоты пьедестала. Пьедестал в толщину делали никогда не менее того, что требовал размер базиса колонны, и никогда не делали так, чтобы положенная на него плита выдавалась за его край. Другие для прочности к толщине пьедестала прибавляли восьмую часть плиты. Высота пьедестала без карниза и доколя была либо равна его ширине, либо превосходила ее на одну пятую. Таковы, как мы убедились, были эти изящные стенки и пьедесталы. Возвращаясь к колонне.

Под базисом колонны должен быть поставлен пьедестал, который по размерам соответствует, как мы только что сказали, базису колонны. Он будет иметь полный венчающий карниз, лучше всего



ионический, очертания которого, как я сказал, таковы: в самом низу каблучок, затем полка, затем вал, потом прикрытая лицевая сторона модильонов, наконец наверху гусек с валиками и листвелю, то есть все в обратном порядке.

Второй пьедестал, находящийся под этим, делается тех же очертаний и так, чтобы ничто, расположенное под ним, не выдавалось за его края. А к нему от самой земли должны подниматься три



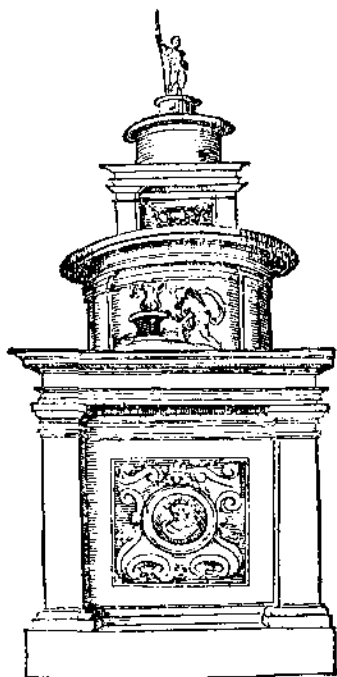
или пять ступенек, по высоте и ширине между собою неравные. Эти ступеньки занимают не более одной четвертой и не менее одной шестой части пьедестала, находящегося над ними. В этом пьедестале должна открываться дверка, на которой будут украшения дорические, или ионические, какие мы рассмотрели, говоря о храмах. На другом же, выше расположенном пьедестале, будут начертаны надписи и изображены груды трофеев. Если же между этими двумя пьедесталами вставляется еще какая-нибудь часть, то она делается высотой в треть своей ширины. Поверхность такой вставной части займут барельефы, например, ликующие богини: Победа, Слава, Молва, Изобилие и тому подобные. Некоторые покрывали верхний пьедестал позолоченной бронзой.

Когда пьедесталы закончены и на базисе водружена колонна, ее высота будет равна семикратному ее диаметру. На своем верхнем конце, если колонна будет очень большой, она будет тоньше, чем внизу, не более чем на десятую часть. В остальных колоннах, меньшего размера, мы будем придерживаться того, что изложили в предшествующей книге. Некоторые высоту колонны доводили до ста футов и делали ее не гладкой, а всю кругом покрытой картинами и повествованиями; внутри же высекали витую лестницу, по которой можно было подниматься до вершины. У подобного рода колонн делали дорическую капитель, без шейки, у колонн меньшего размера — над абакой прибавляли архитрав, фриз и карниз, проходившие кругом, а у более крупных колонн обходились и без этого, ибо не нашлось бы таких камней и нелегко было бы их поднять

на такую высоту. В тех и других колоннах на самом верхнем месте ставится что-либо, заменяющее базис, куда помещается статуя. Если этот пьедестал четырехугольный, то он своими углами не будет выступать за стержень колонны, если же он круглый, то его очертание не будет выходить за линии того квадрата. Величина статуи делалась в одну треть соответствующей колонны. О колоннах достаточно.

Мавзолею древние обычно давали такие очертания. Во-первых, высилась четырехугольная насыпь, как у храмов, затем поднималась стена, не менее, чем на одну шестую, не более, чем на четверть длины участка. Украшения бывали в стенах только вверху, внизу и по углам, а иногда, кроме того, из стены выступали полуколонны. А если колонны ставились только по углам, тогда вся высота стены за вычетом ступенек возвышения делилась на четыре части, из которых три давались колонне с капителью и базисом, а последняя одна часть приходилась на долю прочих украшений, то есть архитрава, фриза и карниза. В свою очередь эта верхняя часть делилась на шестнадцать модулей, архитраву давали пять модулей, фризу также пять, карнизу с гуськом давали шесть. А то, что находилось под архитравом, вплоть до возвышения насыпи, делили на двадцать пять частей, из них три давали высоте капители, две — базису, остальной промежуток занимала длина колонны. Колонны по подобного рода углам всегда делались четырехугольные. Базис состоял из одного вала, который был в половину всей высоты базиса. Колонна внизу вместо листьев у своего выступа имела очертания те же, какие и на верхнем конце. Ширина колонны в этих сооружениях была равна четверти ее высоты.

Там, где стена была заполнена рядом колонн, там колонны, находившиеся по углам, делались шириною в шестую часть высоты, а прочие колонны по стене и их украшения заимствовали очертания у храмов. Между этими колоннадами и следующими, расположенными выше, разница та, что в них от одного угла до другого вал и листы колонны тянутся под архитравом вдоль по всей стене как внизу у базиса, так и вверху. Этого не бывает там, где выступает ряд полуколонн. Некоторые зодчие протягивали профили базиса вокруг всего сооружения, как в храмах.



В пределах этого четырехугольника стен высилось круглое и бросающееся в глаза сооружение, поднимающееся над уже воздвигнутыми стенами не менее, чем на половину своего диаметра, и не более, чем на две трети. Ширина этого круглого сооружения была не менее, чем в половину наибольшего диаметра четырехугольного участка, и не более, чем в пять шестых его. Большинство делало ее в три пятых, чередуя круглое с четырехугольным, и в свою очередь на второй четырехугольник ставя опять круглое, по тем правилам, которые я указал, вплоть до четвертого этажа, и украшая так, как мы сказали.

В самом мавзолее устраивались удобнейшие подьемы, священные капеллы и вдымающаяся над стеною ввысь колоннада, а между колоннами размещались в надлежащих местах украшения в виде статуй и надписей.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

Об эпитафиях, надписях и изваяниях

Я перехожу к надписям. Их применения были у древних и многочисленны, и разнообразны. Они встречались не только на гробницах, но и в святилищах, и даже в частных домах. На фронтонах храма, говорит Симмах, писали имена богов, которым эти храмы были посвящены, а у нас в капеллах обычно писали, кому и в какое время они были посвящены. Это мне весьма нравится. Стоит упомянуть и то, что когда прибыл в Кизик философ Кратес и находил всюду в домах такие надписи: «Здесь родился могучий из могучих Юпитер», «Здесь жил муж Геркулес», «Да не внидет в дом сей ничего злого», — он высмеял их и посоветовал лучше написать: «Здесь проживает бедность», ибо бедность скорее и вернее, чем Геркулес, отгонит всех чудищ.

Эпитафии бывают либо написанные, которые назывались эпитаграммами, либо начертанные в виде знаков и изображений. На гробницах Платон советовал писать не более четырех строк.

И посреди начерты на колонне мне должную надпись,
Но коротко, чтобы мог едущий мимо прочесть, —

говорит некий поэт. И, конечно, чрезмерная растянутость, особенно здесь, весьма неприятна. Если всё же эпитафия более растянутая, то пусть она будет изящно выражена и заключает в себе то, что душу склоняет к благочестию, милосердию и благодарности, и что приятно прочитать и стоит запомнить и пересказать. Хвалят следующую эпитафию Оменей:

Если жестокой судьбой принимался бы выкуп за души,
За Оменею свою все бы охотно я дал.
Мне ж остается теперь, и свет и богов покидая,
Лишь поскорей умерев, к Стиксу итти за тобой...

или:

Граждане, о посмотрите на старого Эния уриу!
Славные он воспевал подвиги ваших отцов.
Не почитайте меня ни слезами, ни похоронным
Плачем. Зачем? Я живой буду порхать по устам.

На гробницах тех, кто погибли при Фермопилах, лакедемоняне начертали: «Странник! Возвести лакедемонянам, что мы легли здесь, покорные их велению».

Мы, конечно, не будем осуждать в эпиграммах и прелесть не-
принужденности.

— Эй, прохожий, здесь муж с женой не ссорятся!
Ты спросишь, кто мы? Не скажу тебе!
— А я сама скажу: заика это — Бельбий,
Меня болтуницей Бребией он называет!
— Ах, жена, ты и в могиле всё насмешница!

Такого рода эпитафии очень хороши.

Буквы наши предки делали из позолоченной меди и укрепляли на мраморе. Египтяне пользовались знаками таким образом: оком они обозначали бога, коршуном — природу, пчелою — царя, кругом — время, быком — мир и тому подобное, утверждая, что их буквы известны только некоторым и что будет время, когда знание этих писем совершенно погибнет, как это случилось у нас, этрусков. В Этрурии в развалинах городов и пепелищах откапывают гробницы, исписанные, как все в этом убеждены, этрускими буквами. Эти значки, похожие на греческие, похожи и на латинские, но что они обозначают, не ведает никто. Так и с прочими будет, полагают они. Однако, тот способ письма, которым пользуются египтяне, легко прочитывается самими учеными в мире мужами, которым только и можно доверять важнейшие вещи.

Подражая египтянам, многие изображали на гробницах разные предметы. На гробнице киника Диогена была водружена колонна, на которой поставили сделанную из паросского камня собаку. Уроженец Арпина Цицерон хвалился, что нашел около Сиракуз гробницу Архимеда, по давности оставленную в пренебрежении, заросшую терном и неизвестную жителям города. Он узнал ее на основании догадки — по цилиндру и шару, высеченным на высокой колонне. На гробнице Осимандия, египетского царя, была высечена из скалы в двадцать локтей его мать, с тремя царскими венцами над головой, указывавшими, что она была дочерью, супругой и матерью царя. На гробнице ассирийского царя Сарданапала поставили статую, изображавшую его хлопающим в ладоши, и под нею подписали: «Таре и Архилей я основал в один день. А ты, прохожий, ешь, пей и веселись, ибо нет другой радости у людей». Вот какими они пользовались письменами и знаками. А наши латиняне любили подвиги славнейших мужей изображать в виде скульптурных повествований. Отсюда колонны, отсюда триумфальные арки, отсюда портреты, полные живописных или скульптурных повестей. Но мне хоте-

лось бы, чтобы в подобных случаях ты запечатлевал только вещи достойнейшие и важнейшие. Об этом мы сказали достаточно.

О сухопутных дорогах мы уже говорили. Водным путям потребуются то же, что получает одобрение и в сухопутных дорогах. Нам надобно теперь сказать о том, какие башни нужны для морских путей и какие для сухопутных дорог.

ГЛАВА ПЯТАЯ

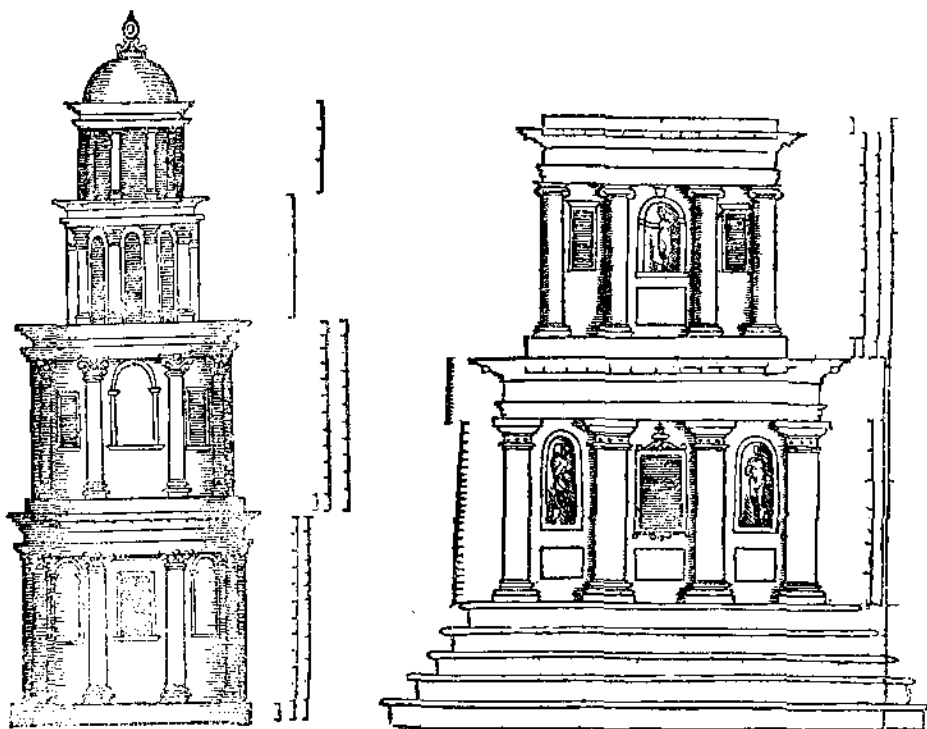
О башнях и их украшениях

Башни придают особенную красу, если они поставлены в должных местах и имеют надлежащие очертания. Ибо хотя бы их было много, всё же издали они, открываясь взору, являют величественный вид. Однако я не стану восхвалять недавнюю пору, лет двести тому назад, когда распространилось всеобщее поветрие строить башни даже в самых мелких городах. Казалось, ни один отец семейства не мог обойтись без башни. И повсюду вырастали леса башен. Некоторые полагают, будто души человеческие меняются в зависимости от движения светил. Лет за триста или четыреста до нашего времени все были охвачены таким пылом благочестия, что казалось, люди рождены только для того, чтобы строить священные здания. Но не буду продолжать. В Риме я и по сей день насчитал до двух тысяч пятисот священных зданий, хотя более половины их уже разрушено. А что мы видим сейчас, когда соревнуясь всё в Италии обновляется? Сколько городов мы видели, когда были мальчиками, сплошь состоявших из деревянных домов и которые теперь оделись в мрамор!

Возвращаясь к башням. Не буду здесь передавать того, что мы читаем у Геродота, будто посреди храма в Вавилоне была башня, основание которой по всем направлениям достигало целого стадиона и которая состояла из восьми друг на друга поставленных этажей. Этот способ постройки я в башнях хвалю, ибо этажи, поставленные друг на друга, придают изящество и прочность, если только кладка сводов достаточно крепка, чтобы поддержать стены.

Башня бывает либо четырехугольная, либо круглая. В тех и других башнях высота должна соответствовать ширине. Четырехугольная, чтобы быть стройной, будет шириною в шестую часть своей высоты; высота круглой будет равна учетверенной ширине. Очень широкая четырехугольная будет шириною не более, чем в четверть своей высоты, а у такой же круглой диаметр будет равен трети высоты. Толщину стены при высоте в сорок локтей ты сделаешь не менее, чем в четыре фута, а при высоте в пятьдесят локтей сделаешь толщину в пять футов, при шестидесяти локтях сделаешь в шесть, и так далее, в той же постепенности. Это требуется для глад-

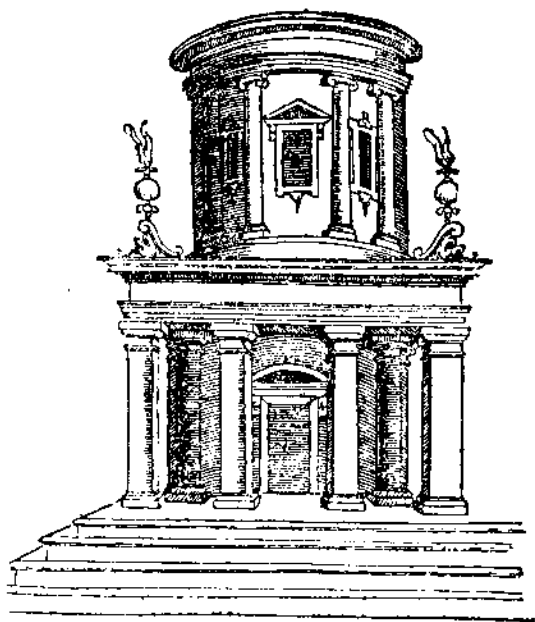
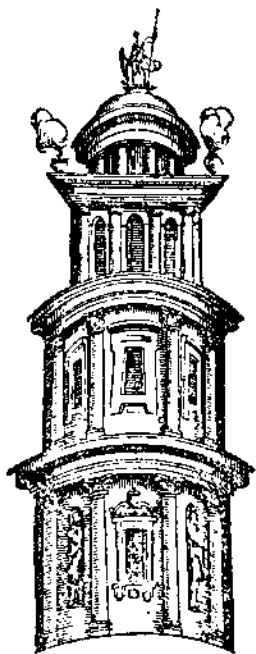
ких и простых башен. Некоторые снаружи к башням пристраивали до половины их высоты портик с вольно стоящими колоннами. Другие портик вели в виде витой линии, третью же всю башню окружали портиками, как венцом, и всё покрывали изображениями животных. В башнях пропорции колонн должны быть такие же, как в прочих общественных зданиях. Но хорошо всё делать стройным, сообразуясь с нагрузкой сооружения.



А кто хочет, чтобы башня была совершенно ограждена от натиска непогоды, и кто хочет сделать ее приятной для взора во всех отношениях, тот пусть сверху на четырехугольное поставит круглое, и наоборот, четырехугольное на круглое, постепенно суживая сооружение, чтобы оно становилось все тоньше в той же пропорции, как колонны.

Я опишу, какая башня, по нашему мнению, будет наиболее пристойной. Пусть сначала на четырехугольном участке высятся цоколь и высота его пусть равняется одной десятой части всей высоты сооружения от верха до подножия. Ширина будет равна четверти этой высоты. Колонны должны быть поставлены по стенам у каждой стороны цоколя, две в середине и одна на углу, наделенные украше-

ниями так, как мы только что сказали о гробницах. На таком цоколе делается четырехугольник в виде маленького храма, сторона которого будет равна удвоенной высоте возвышения. Этот четырехугольник делается одинаковой ширины и высоты, и к нему приставляют снаружи колонны, какие мы указали для храмов. В третьем ярусе, а также в четвертом и в пятом, строятся круглые храмики. Таким образом всего их будет три, и мы по сходству с тростником назовем



их узлами. Высота отдельных узлов будет такая же, какова их ширина, с добавлением одной двенадцатой ширины — части, которую мы приравняем цоколю. Ширина берется от четырехугольного храма, который стоит на нижнем цоколе, а именно так: ширина четырехугольного храма делится на двенадцать частей, из них, отняв одну часть, весь остаток ты дашь ближайшему первому узлу. Далее, диаметр этого первого узла также раздели на двенадцать частей, и из этих частей ты дашь второму узлу одиннадцать. А третий узел ты таким же образом сделаешь тоньше второго на одиннадцатую его часть. Этой постепенностью мы достигнем того же, что и в колоннах получало одобрение большинства ученых древних, а именно, что ствол колонны внизу у подножия толще на четверть, чем у вершины. К узлам следует ставить колонны с украшениями, не более восьми, не менее шести колонн. Далее, в каждом узле и в каждом круглом храме в соответствующих местах будут пробиты окна и устроены ни-

ши с теми украшениями, которые им полагаются. В окне пролет отверстия будет равен не более, чем половине пролета между колоннами. Шестой ярус этой башни, который будет располагаться над тем, что мы называли третьим узлом, есть четырехугольное сооружение, высота и ширина которого должны братья так, чтобы не превышать двух третей диаметра верхнего узла. Украшением здесь будут только четырехугольные пилястры, приставленные к столбам, на которых покоится свод. Будут и архитрав, и капители, и тому подобные украшения. А посредние этой стены будут пролеты такие же, как проезды на пересечении четырех дорог. Седьмой и последний ярус башни — сквозной круглый портик из неукрашенных и вольно стоящих колонн. Длина колонн с украшениями будет такова, каков диаметр площадки. Самый же диаметр будет равен трем четвертям протяжения расположенного под ним храма. На эту круглую колоннаду надо ставить сферическую крышу.

А в храмах прямолинейных и четырехугольных по углам должны возвышаться гребни. Высота их будет та же, что и высота карниза, фриза и архитрава, находящихся под ними. В первом четырехугольном храме внизу на возвышении внутреннее пространство будет равно пяти восьмым всего участка.

Древние особенно хвалили царя Птолемея за то, что он на острове Фаросе для ночных плаваний велел на вершине башни возжигать огни, приметные, висящие и двигающиеся непрерывно, чтобы издали их не принимали за звезды. Хороши также подвижные сигналы, показывающие, с какой стороны дует ветер, в какой части неба находится солнце и какое время дня. Довольно об этом.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

О главных городских улицах. Как украшаются ворота, гавани, мосты, арки, распутия и форум

Следует нам теперь войти в город. Некоторые улицы должны быть значительно достойнее того, чем они по своей природе бывают и внутри города и вне города, а именно это те, которые ведут к храму, базилике или театру. О них сначала. Мы читаем, что Гелиогабал вымостил наиболее широкие и красивые улицы подобного рода лакедемонским камнем и порфиром. У историков хвалят улицу, по которой в египетском городе Бубастисе ходили в храм, ибо она пролежала через форум и была вымощена отборными камнями. Ее ширина достигала четырех плектров, по обеим сторонам от нее зеленели огромные деревья. В Иерусалиме, как сообщает Аристей, были в городе изящные крутые проходы, по которым отцы города и более знатные граждане шествовали с великим достоинством, и проходы эти были сделаны главным образом для того, что-

бы несущие святыни не осквернялись соприкосновением с толпою. Знаменита также упомянутая у Платона дорога из Кносса в пещеру и в святилище Юпитера, усаженная кипарисами. Мне, между прочим, известно, что в Риме были две улицы такого рода, весьма достойные удивления. Одна — от городских ворот до базилики Павла — около пяти стадий. Другая — от моста к базилике Петра — в две тысячи пятьсот футов, огражденная портиком с мраморными колоннами и свинцовой кровлей. Такие украшения удивительно подходят к подобным дорогам.

Но возвращаюсь к дорогам военным. Как те дороги, которые находятся за городом, так и те, которые проходят в городе, имеют начало и как бы конец: у сухопутных — ворота, у морских, если я не ошибаюсь, гавань. Разве только дорога будет подземная: подобные, говорят, были в египетских Фивах, чтобы по ним цари могли выводить войска так, что никто из горожан этого не видел. Такие встречаются в большом количестве, как я мог заметить, также и в Пренесте в Лапиуме, прорытые с изумительным искусством от вершины горы вплоть до равнины. На одной из них, пишут, погиб Марий во время осады. У того, кто описал жизнь Аполлония, я читал о дороге, достойной упоминания: некая мидянка, говорит он, в Вавилоне провела под руслом реки широкую дорогу, сооруженную из камня и асфальта, по которой, не замочив ноги, можно было ходить из царского дворца в другой дом, расположенный на противоположном берегу. Впрочем, не всему можно верить у греческих историков.

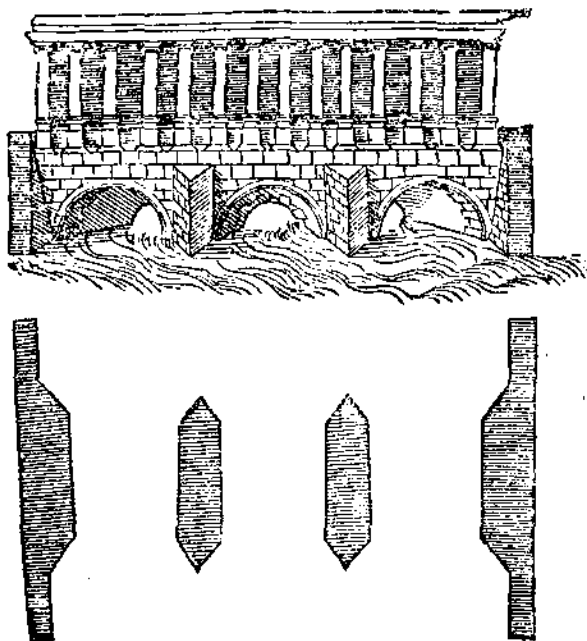
Возвращаюсь к предмету. Ворота будут украшаться так, как триумфальные арки, о которых мы скажем далее.

Гавань должны украшать портики, стоящие на необработанном доколе и тянущиеся крутом на далекое пространство, затем — выделяющийся и приметный храм и открытая ширь площади перед храмом, и при самом входе — колоссы, которые поставлены как во многих других местах, так и в Родосе, где, говорят, Ирод водрузил три колосса. Историки прославляют мол в Самосской гавани, насыпанный в виде вала, высотой, как говорят, в двадцать оргий и уходящий на две стадии в море. Все это украсит гавань, если будет сделано с выдающимся мастерством и из материала не простого.

Не говоря о том, что улица внутри города должна быть хорошо вымощена и всегда очень чиста, ее превосходно украсят портики, одинаковые по очертаниям, а справа и слева — дома, вытянутые вровень друг с другом. Части улицы, которым особенно пристали украшения, следующие: мост, перекресток и театр. Ведь театр — не что иное, как площадь, опоясанная рядами ступенек.

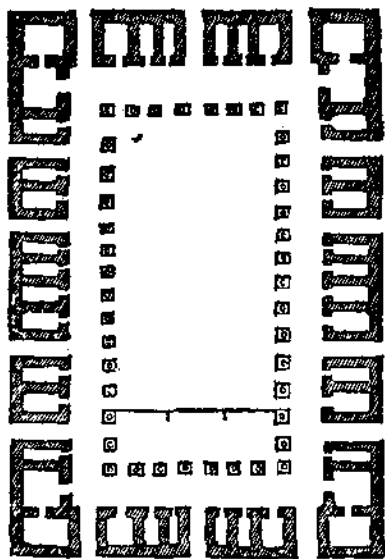
Итак, я начну с моста, поскольку он — важная часть улицы. Части моста: быки, арки и полотно. Средней частью моста является тот путь, по которому ходят животные, далее, по обе стороны его, тот путь, по которому ходят граждане, наконец, перила по бокам,

а у некоторых и крыша. Такая крыша есть в Риме на мосту наиболее из всех замечательном, мосту Адриана, — сооружении, достойном упоминания, чьи, так сказать, останки и я созерцал с благоговением. Здесь раньше была крыша, лежавшая на сорока двух мраморных колоннах с архитравом, бронзовым покрытием и удивительным убранством.



Мост следует делать одной ширины с улицей. Быки должны быть между собою равны по размерам. Их толщину делают в треть пролета. Передняя часть у быков должна выдаваться навстречу силе воды, выступая из сооружения на половину ширины моста и выходя из воды настолько, чтобы не бояться разливов. Задняя часть должна быть сделана так же; однако не плохо, если она будет менее заостренная, а, наоборот, так сказать, притупленная. Хорошо, когда для прочности по бокам опор моста будут выситься поддерживающие их контрфорсы, толщина которых внизу равна не менее чем двум третям ширины быка. Арки пролетов своими пятами будут располагаться выше уровня воды. Их профили заимствуются из ионического или лучше из дорического архитрава, и в больших мостах они будут толщиной не меньше, чем в пятнадцатую часть всего пролета. У перил моста для прочности должны быть поставлены по правилу и уровню чetyрехугольные pedestals, на которых, при желании, ты можешь воздвигнуть колонны, поддерживающие кры-

шу. Высота перил с доколом и карнизом будет четыре фута. Промежутки между пьедесталами ты заполнишь балюстрадой. У пьедестала и балюстрады карниз будет в виде каблучка или лучше гуська, проходящего по всей линии перил. Карнизу будет внизу соответствовать подобный ему цоколь. Дорожки, которые тянутся у перил вдоль средней дороги моста и которые сделаны для женщин и пешеходов, должны быть на одну или две ступеньки выше, чем средняя



дорога, которую для животных вымощивают кремнем. Высота колонн с украшениями будет такова, какова и ширина моста.

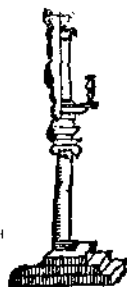
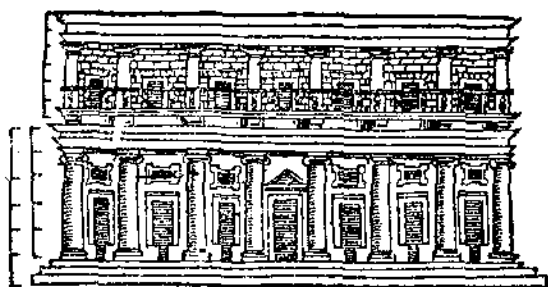
Перекресток и площадь разнятся только протяжением, ибо перекресток есть небольшая площадь. Платон требовал, чтобы на перекрестках были места, куда сходились бы и где проводили бы время няньки с детьми. Думаю, это для того, чтобы и дети становились здоровее, дыша вольным воздухом, и няньки, добиваясь похвалы, были более нарядными и, среди стольких наблюдательниц, менее небрежны. Явится украшением и для перекрестка, и для форума, если здесь будет изящный портик, под сенью которого отцы могут вкушать полднев-

ный отдых, либо поджидать друг друга для разговоров о делах. Добавь, что играющую и состязющуюся на открытых площадках молодежь присутствие отцов отвратит от всякого беспутства и шалостей, свойственных резвой юности.

Форумы бывают один—для менял, другой—для торговли овощами, третий—для торговли быками, четвертый—для лесных материалов и тому подобного. Для каждого нужны свое место и свои украшения. Форум менял должен быть самым значительным из всех. Греки форум делали четырехугольным, окружали весьма обширными и двойными портиками, с колоннами и каменными балками, каменными украшениями и наверху на перекрытиях делали галереи для прогулок. У наших итальянцев ширина форума равнялась двум третям длины, а так как по древнему обычаю там происходили гладиаторские игры, то колонны в портике ставились более редкие. Кругом же к портику примыкали лавки менял и выше, на первом этаже, балконы и помещения, служившие для сбора общественных доходов. Так поступали они, мы же одобрим тот форум, площадь которого займет два квадрата, а портики, которые строятся кругом, будут соответ-

ствовать по размерам открытой части площади, чтобы форум не казался слишком просторным, если вокруг будут низкие здания, или, наоборот, слишком стесненным высокой оградой окружающих построек. Особенно хорошо будет, если высота домов равна трети ширины форума или не менее, чем двум двенадцатым. Мне хотелось бы, чтобы портики были на насыпи, высотой равной одной пятой их ширины, а шириной были равны высоте колонн.

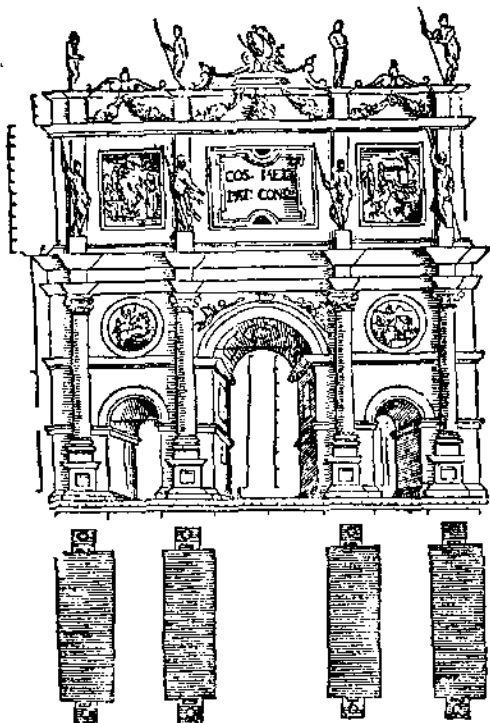
Очертания колоннад заимствуются от базилики, но карнизы, фриз и архитрав вместе равны пятой части колонны. Если же потребуется поставить над первым рядом еще одну колоннаду, то ее колонны должны быть на четверть тоньше и короче, чем первые, а вместо



насыпи устраивается цоколь, высота которого будет в половину нижней насыпи.

Но что особенно украшает форум и перекрестки—это арки, поставленные у входа в улицу, ибо арка—как бы всегда открытые ворота. Изобретена была арка теми, предполагаю, кто расширял империю. Ибо они, по словам Тацита, расширяли также по древнему обычаю и городские владения. Так, говорят, поступил Клавдий. При росте города считали возможным оставлять древние ворота как по другим причинам, так может быть и для того, чтобы при неблагоприятных обстоятельствах быть в большей безопасности от силы вторгающихся врагов. Наконец, так как это сооружение стояло на весьма видном месте, к нему прикрепляли отнятые у врага доспехи и знаки победы. Затем стали украшать арку и добавлять надписи, статуи и рельефы с изображением исторических событий. Арку весьма уместно поставить там, где улица будет заканчиваться площадью или форумом, особенно на царской дороге; так я называю ту дорогу, которая в городе—достоинейшая из всех. Арки так же, как и мосты, будут иметь три прохода: средний — для воинов, а по обе стороны от него—те, по которым идут матери и сограждане, сопутствуя победному войску, возвращающемуся домой, чтобы прославить отеческих богов и рукоплесканиями приветствовать торжествующих. Там, где ты строишь арку, линия участка, идущая в направлении улицы, будет равна половине той линии, которая пересекает дорогу справа

налево, и длина этой поперечной линии будет не менее пятидесяти локтей. Это сооружение весьма похоже на мосты, но оно состоит не более, чем из четырех опор с тремя пролетами. От более короткой линии участка, то есть от той, которая идет вдоль дороги, одна восьмая отнимается для той стороны участка, которая обращена к форуму, и в свою очередь на другой задней стороне также оставляется восьмая часть; и то и другое — для пьедесталов, на которых



воздвигаются колонны арки. Другая же линия участка, та, которая длиннее, то есть та, которая проходит поперек дороги, должна быть поделена на восемь модулей; из них два мы оставим среднему пролету, а каждой опоре и каждому примыкающему пролету дадим по модулю; промежуточные столбы, которые отвесно поднимаются до самой пяты арки и на которые арка опирается, делают высоту в два модуля с третью. То же соотношение будет и у частей, примыкающих к боковым пролетам одинакового размера. Свод проходов будет цилиндрический. Украшения столбов под аркой и сводом будут с дорической капителью, но вместо чаши и абак у них будут карнизы, коринфские или ионические, и под карнизом вместо шейки будет полный фриз. Еще ниже будет вал и пояс, как полагается на верхнем конце колонн. Все эти украшения, взятые вместе, будут в девятую часть высоты столба. В свою очередь эта девятая часть должна быть поделена на девять мелких частей, из коих верхние пять ты дашь карнизу, три дашь фризу, а одну валу и поясу. Изогнутая балка, то есть арка, находящаяся с лицевой стороны, в толщину будет не более, чем в двенадцатую и не менее, чем в десятую часть пролета. Колонны против середины столбов должны ставиться отступя по праву и так, чтобы верхним концом доходить до вершин пролета и в высоту простирались на ширину среднего пролета. Под колонну подводят базис, плинт и цоколь, наверху колонны

коринфские или ионические, и под карнизом вместо шейки будет полный фриз. Еще ниже будет вал и пояс, как полагается на верхнем конце колонн. Все эти украшения, взятые вместе, будут в девятую часть высоты столба. В свою очередь эта девятая часть должна быть поделена на девять мелких частей, из коих верхние пять ты дашь карнизу, три дашь фризу, а одну валу и поясу. Изогнутая балка, то есть арка, находящаяся с лицевой стороны, в толщину будет не более, чем в двенадцатую и не менее, чем в десятую часть пролета. Колонны против середины столбов должны ставиться отступя по праву и так, чтобы верхним концом доходить до вершин пролета и в высоту простирались на ширину среднего пролета. Под колонну подводят базис, плинт и цоколь, наверху колонны

делают капитель либо коринфскую, либо италийскую, а над этим ионические или коринфские архитрав, фриз и карниз. Всё это делается с теми профилями, о которых мы сказали выше.

Над колоннадой подобного рода должны вырастать крылья новой надстраиваемой стены, пока они не прибавят к сооружению еще половину той высоты, которая простирается от низа базиса до верхней черты карниза. Высота этой надстраиваемой стены должна быть разделена на одиннадцать частей, из них верхняя будет дана одному карнизу, без фриза и архитрава, а внизу полторы части будут даны цоколю, украшением которого служит обратный гусек, в треть его высоты. Статуи на концах балок, выступающих над каждой колонной, будут размещены свободно, и под ногами у них будет пьедестал той же толщины, что колонна внизу. Вся высота статуй вместе со всем пьедесталом получит восемь одиннадцатых этой стены. Наконец, на верхней площадке сооружения, особенно той, которая обращена к форуму, будут расположены колесницы, запряженные четырьмя конями, и более крупные статуи, животные и всякого рода изваяния. Под них в качестве цоколя подставляется стенка в тройную высоту ближайшего и примыкающего снизу карниза. Высота статуй, которые ставятся здесь на самом верху, должна превосходить высоту первых статуй, которые мы поставили на колоннах, не менее, чем на шестую, и не более, чем на две девятых. По лицевым сторонам стен в удобных местах делают надписи и барельефы — на полях, очерченных как кругом, так и четырехугольником. Хорошо делать в проходах на верхней половине той стены, на которой покоится средний свод, барельефы, на нижней же половине из-за опасности загрязнения они будут неуместны. У столбов в качестве цоколя должна быть высокая ступенька, не более локтя с половиной, чтобы ось колеса ее не стирала, и ее делают в виде обратного гуська. Гусек будет в четверть высоты цоколя.

Также об этом — довольно.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

*Об украшении зрелищных зданий, театров и цирков и
о том, сколь велика их полезность*

Перехожу к зданиям для зрелищ. Говорят, что Эпименид, — тот, который проспал в гробнице пятьдесят семь лет, — когда в Афинах было построено здание для зрелищ, упрекая сограждан, сказал: «Вы не знаете, сколь великих бедствий это место будет причиной. Если бы вы это понимали, вы были бы готовы разрушить его зубами». И я не смею порицать первосвященников и блюстителей нравов, мудро противившихся распространению зрелищ. Хвалят Моисея, который установил, чтобы весь его народ сходил только

в храмы в дни празднеств и в сроки, положенные для общих трапез. Он имел в виду, думаю я, чтобы, сходясь и общаясь на трапезах, граждане смягчались душой и становились более способны вкушать плоды дружбы. Так, полагаю, и наши предки ввели в городах зрелища столько же ради развлечения и приятности, сколько и ради пользы. И конечно, если мы прилежно вникнем в предмет, то многое вновь и вновь заставит пожалеть о том, что столь славное и полезное установление уже вывелось. Ибо поскольку одни зрелища были изобретены для утех мира и тишины, а другие для военных упражнений и дел, то поэтому одни возбуждают и питают крепость и тонкость ума и мысли, а от других чудесно возрастают мощь и твердость духа и телесных сил. В тех и других — надежный и верный путь, ведущий к благоденствию и украшению государства. Аркадяне, ведя жизнь суровую и трудную, чтобы смягчить души граждан, изобрели, говорят, игры, прекратив которые, они впоследствии настолько, по словам Полибия, очерствели душой, что по всей Греции навлекали на себя проклятия.

Впрочем, предания об играх — весьма древние и указывают на разных их изобретателей. Некоторые говорят, что Дионис впервые ввел пляску и игры. Я читал также, что Гераклес был основоположником состязаний. Далее говорят, что Олимпийские игры были придуманы и изобретены этолянами и эпсами по возвращении их из Трои. Передают, что у греков Дионис Лекей впервые ввел трагедийные хоры и он же первый устроил места для зрелищ. В Италии Л. Муммий первый установил театральные игры при триумфах, за двести лет до правителя Нерона, и тогда же переселились в Рим этрусские либеден. Конские состязания берут начало от жителей Тира. А почти все остальные разнообразные существующие игры были принесены к италийцам из Азии. Я склонен думать, что в то доброе старое время, когда чеканили на меди Януса, на игры смотрели, стоя под буком или вязом. Назон говорит:

Первому, Ромул, тебе беспокойством обязаны игры:
Жен-сабинянок на них войны взяли твои,
Мраморным не был театр, покрывала еще не висели,
Сцены еще не залил желтою влагой шафран.
Только и было всего, что листва с палатинских деревьев
Просто висела кругом, не был украшен театр.
Располагался народ, сидел на ступенях из дерна
И покрывал волосы только зеленым венком.

Впрочем, говорят, что Иолай, сын Ификла, первый устроил расположенные ступеньками сидения на острове Сардинии, когда получил от Гераклеса Теспиад. По старинному обычаю театры сначала делались только деревянными. Помпей даже обвиняли за то, что он сидения для зрелищ устроил не как раньше, в виде временных ступенек, а в виде постоянных. Позднее дошли до того, что в городе было три огромных театра и были амфитеатры, как многие другие, так и тот величайший из всех цирк, который вмещал более двухсот

тысяч человек. Все это было разукрашено тесаным камнем и мраморными колоннами. Вдобавок, не довольствуясь этим, даже временные сооружения для зрелищ разукрашивали мрамором и стеклом и невероятным количеством статуй. Самое вместительное до того времени здание для зрелищ стояло в Плаценции, городе Галлии, во время войны Октавиана. Но об этом довольно.

Из зрелищ одни служат забаве, другие пользе. Те, которые веселят часы отдыха, нуждаются в поэтах, музыкантах, лицедеях, а те, которые относятся к войне, это—борьба, кулачные бои, метание дротика, бег на колесницах и другие подобные игры с оружием. Платон велел совершать их ежегодно, и они чудесно способствуют безопасности государства и красе города. Для них нужны разные сооружения, которые называются разными именами. Ибо одни, где подвигаются поэты, комики, трагики и им подобные, называют театрами. Другие, где благородное юношество упражняется на колесницах, парных или четверных, зовутся цирком. Третьи, наконец, где происходит травля диких зверей на замкнутом пространстве, именуются амфитеатром. Здания для зрелищ по виду почти все похожи на войско, выстроенное в боевом порядке, и они состоят из центральной площадки, на которой состязаются борцы, кулачные бойцы, движутся колесницы и тому подобное, и из ступенек вокруг, на которых сидят зрители.

Однако они различаются очертанием площади. Ибо из них то здание, форма которого подобна стареющей луне, называется театром. Если же оно вытянуто крыльями вдоль, то будет называться цирком, потому что в нем колесницы кружат (circant), оббегая меты. В них же бывали и морские сражения, причем наливалась вода либо из реки, либо из водопровода. Некоторые говорят, будто древние обычно упражнялись в этой игре—«между мечами и реками» (inter enses et flumina)—и потому эти игры были названы circenses.

Изобретателем этих игр был некий Монаг в Азийской Гелиде. Те здания, которые получались из двух театров, соединенных противоположными сторонами, называли «клеткой» (cavea); это сооружение называется и амфитеатром.

Для зрелищ следует прежде всего выбирать места наиболее здоровые, чтобы им не вредили ни ветер, ни солнце, ни прочее, о чем мы говорили в первой книге. Театр в особенности должен быть совершенно отведен и скрыт от солнца, так как народ ищет поэтов и привольных и легких душевных утех в августе месяце. Ведь проникающие в здание лучи распаривали бы тела и, разогревая соки, легко повергали бы в болезнь. Месту также необходимо быть звучным и отнюдь не глухим, и пусть здесь будут, как полагается, портики, либо соединенные со зданием, либо в непосредственной близости от него, куда можно скрываться от внезапных дождей и непогоды. Платон полагал возможным выбирать место для театра внутри города, а конские ристалища считал нужным делать вне города.

Части театра следующие: открытое пространство центральной площадки, не имеющее крыши, вокруг этой площадки — ступеньки сидений, против них на возвышении — подмостки, где сосредоточивается то, что относится к действию, и наверху кругом — портик и крыши, которые удерживают раздающийся звук и делают его громче. Греческие театры отличались от латинских тем, что нуждались в меньших подмостках, так как хор и сценические плясуны у них выводились на среднюю площадку, а в наших театрах при всех представлениях действие сосредоточивалось на подмостках, поэтому нужно было делать их более просторными.

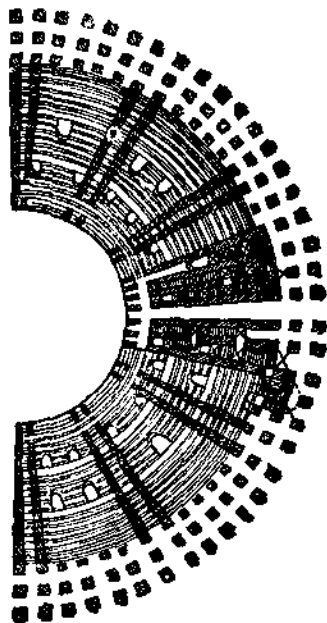
Все сначала описывали на участке полукруг и вытягивали вперед концы полукруга. Но одни вытягивали их прямыми линиями, другие изогнутыми. Те, кто пользовались прямыми линиями, вели их параллельно одна другой, пока не прибавляли к концам полукруга столько, сколько составляет четверть диаметра. А те, кто пользовались изогнутыми линиями, описывали целый круг и от всего охвата круга отнимали четвертую часть, уделяя остаток театру.

Когда были установлены границы участка, устраивались ступеньки сидений. Сначала решали, какой высоты ступеньки нужны, и по их высоте определяли, сколько пространства они займут.

Почти все делали театры такой высоты, какова была средняя площадка, так как было замечено, что в более низких театрах голоса рассиваются и теряются, а в слишком высоких усиливаются и становятся резкими для слуха. К числу изящных театров принадлежали те, в которых одна пятая часть этой площадки давалась высоте театра четырежды. Из этой высоты всего сооружения на долю ступенек никогда не приходилось менее половины и никогда более двух третей. Ступенькам сидений одни давали в ширину половину высоты, другие давали ступенькам в вышину одну пятую часть ширины, повторенную дважды.

Мы опишем то сооружение, которое, по нашему мнению, будет совершеннейшим. Основание последних верхних ступенек, то есть стены, которыми заканчиваются наверху ряды ступенек, возводятся от центра полукруга на таком расстоянии, сколько составляет длина радиуса этой средней площадки, с придачей еще одной его трети. Первые ступеньки сидений не будут начинаться от уровня средней площадки, но у первого, то есть нижнего, края ступенек должна возводиться стена, которая в особенно больших театрах имсет высоту в одну девятую часть радиуса средней площадки, а отсюда уже начнут подниматься ступеньки сидений; в менее крупных театрах эта стена будет возводиться не меньше, чем на семь футов. Эти ступеньки делаются высотой в полтора фута, а шириною — в два с половиною. А под ступеньками устраивают одинаковые и соразмерные друг другу сводчатые ходы, частью ведущие к средней площадке, частью построенные для того, чтобы отсюда можно было подниматься до верхних рядов; и они будут по числу и ширине такими, как потре-

буют того размеры театра. Из них будет семь главных входов, направленных к центру и совершенно открытых, и их проходы будут отстоять друг от друга на одинаковое расстояние. Из этих входов один, находящийся в середине полукруга, будет шире прочих. Я этот вход называю царским, потому что к нему ведет царская дорога. Кроме того, будет один вход у правого конца диаметра, другой у левого, а затем по полукругу должны быть устроены расположенные между ними входы, по два с каждой стороны. Между ними также будут проходы, такие и в таком количестве, как позволят размеры театра. Все ступеньки сидений особенно больших театров древние делили на три круга и каждый отделяли ступенькой, вдвое более широкой, чем остальные; и эта ступенька отделяла вышележащие ступеньки от нижележащих как бы промежуточной галлереей. И вот к этим зонам, да позволено мне их так назвать, стекались лестницы из-под сводов, на которых покоился амфитеатр. Я заметил, что в некоторых театрах знаменитые водчие и опытные мастера предусмотрели, чтобы по обе стороны каждого главного входа были внутренние лестницы, по одной из которых с крутым и быстрым подъемом более стремительные и проворные люди взбирались наверх по непрерывающемуся ряду ступенек. Другие же лестницы были более отлогие и имели промежуточные площадки, где матроны и люди преклонного возраста шли медленным шагом и где, присаживаясь, могли отдыхать. Это о ступеньках.



Кроме того, перед входами на площадку театра устраивались возвышения, где пребывали актеры, которым предстояло выступать. Здесь же рядом обыкновенно восседали отцы и магистрат, в определенном и почетнейшем месте, отделенные от толпы, а именно: на самой средней площадке, в креслах с изящным убранством. Были также подмостки, столь просторные, что на них вполне размещались актеры, музыканты и хорэги. Площадь этих подмостков доходила до центра полукруга и возвышалась не более, чем на пять футов, чтобы сенаторы могли с площадки наблюдать за ходом действия. Там, где не было принято среднюю площадку занимать знатью, а всю целиком предоставлять пляшущим и поющим, там площадь подмостков делали меньшей, но поднимали ее выше, иногда до шести локтей. В обоих случаях эта часть украшалась колон-

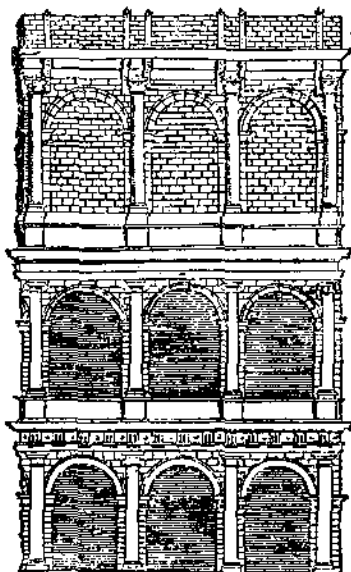
нами и расположенными друг над другом этажами, как в домах, а в надлежащих местах она имела двери и окна: одну дверь среднюю, как бы царскую, с украшениями, свойственными храмам, возле нее — другие, через которые актеры могли входить и уходить, в зависимости от хода действия. А поскольку в театре выступали трагического рода поэты: трагические, которые повествовали о несчастиях тиранов, комические, которые изображали заботы и тревожения отцов семейства, и сатирические, которые воспевали прелести сел и пастушескую любовь,—было предусмотрено место, где на вращающейся машине внезапно показывалась разрисованная декорация и появлялись то атриум, то хижина, то лес, в зависимости от того, чего требовало действие. Вот каковы были площадки, ступеньки и сценические подмости.

Одной из основных частей в театре, изобретенной для усиления голосов и звуков, как мы сказали, является портик. Он располагался на самом верху ступенек и был обращен пролетами колоннад к средней площадке театра. О нем нам следует сказать. Философы полагали, что воздух от сотрясения голоса и преломления звука движется кругами, совсем так, как движется кругами вода, когда что-нибудь внезапно вынырнет, и они знали, что как в кифаре, так в долинах, особенно лесистых, звук и голос становятся гораздо звучнее и яснее там, где набухающие, так сказать, круги движения наталкиваются на что-нибудь такое, что их, исходящих от центра, останавливает и отталкивает, подобно брошенному о стену мячу. От такого отражения эти круги становятся более тесными и сплоченными. На основании этого сначала решили, что театры надобно делать в виде круга. И дабы голос ничего не встречал по пути, что препятствовало бы ему свободным течением достичь вершин театра, они ставили ступеньки так, чтобы все выступающие углы покрывала одна прямая линия, и на самом верху ступенек—это особенно важно—добавляли портик, обращенный, как я сказал, к средней площадке театра. Его лицевая сторона была вся полна отверстий, а задняя часть против пролетов колоннад была совершенно закрыта глухой стеной. Далее, как бы вместо цоколя, устраивали еще под колоннадами парапет, чтобы сдерживать ширящиеся круги голосов. Здесь воздух, сгущаемый портиком, принимал их очень мягко и не отражал целиком с полной силой, а скорее задерживал.

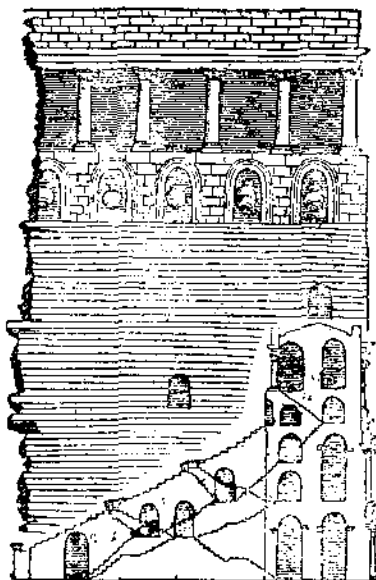
Кроме того, в театре добавляли вместо потолка как для тени, так и для звучности, тент, который был усеян звездами и, простираясь, своей тенью осенял и среднюю площадку, и ступеньки, и зрителей.

Сооружение этого портика требовало большого искусства. Ибо для поддержания его под ним делались другие колоннады и портики, находившиеся с наружной стороны театра. В особенно больших театрах они бывали двойные, чтобы как-нибудь гонимые резким ветром дождь или буря не ворвались в них и не замочили гуляющих. И отверстия и колоннады, расположенные под первыми портиками, были

не такие, как для храмов и базилик, но прочной кладки и с крепчайшей стеной, а очертания они заимствовали от триумфальных арок. Об этих нижних портиках, которые делаются ради верхних, и надобно сказать сначала. Порядок пролетов в этих портиках таков, что против каждого хода, ведущего к средней площадке театра, находится по пролету. Этим отверстиям необходимо должны сопутствовать другие в определенном порядке, и все пролеты по высоте, ширине и вообще по всем очертаниям и украшениям должны соответствовать друг другу. Также следует, чтобы проход вдоль по портику был такой величины, каков пролет между столбами. Необходимо также, чтобы эти ственные столбы были в половину соседних пролетов. Обо всем этом надлежит позаботиться самым тщательным и прилежным образом. Далее колонны ставятся не так, как в триумфальных арках, вольно, а касаясь середины столбов, и под колоннами делаются пьедесталы в шестую часть высоты колоннады. Остальные украшения такие же, как в храмах. Высота же колонн и карниза со всеми украшениями должна быть в половину отвеса внутренних ступенек, ибо подобного рода наружных колонн будет два ряда, из них верхний ряд своими сводами будет достигать верхнего ряда ступеней и с этим рядом он будет на одном и том же уровне так же, как и пол портика, обращенного, как я уже сказал, внутрь средней площадки театра, очертание которой похоже на след конской подковы. Когда это сделано, должен быть надстроен верхний портик. Его лицевая сторона и колоннада в отличие от портиков, находящихся под ней и описанных нами, будут получать свет не снаружи, а наоборот, как мы раньше об этом сказали, они будут обращены к средней площадке театра. Это сооружение, поскольку оно делается для того, чтобы голоса не рассеивались, а сдерживались и становились звучнее, мы назовем окаймлением. Высота этого окаймления равна полуторной высоте наружной нижней колоннады и имеет следующие части. Стена, подведенная под колонны, которую мы назовем подпорной стенкой, забирает от всей высоты окаймления, с верхних ступенек театра до подкова его крыши, не более одной трети в больших театрах, а в менее крупных не менее четверти. На этой стенке стоят колонны и в высоту, вместе с базисом и капителями, они берут столько от всей высоты окаймления, сколько составляет



его половина. Поверх этих колонн идут украшения и вместе с тем то, в чем они подражают базиликам: над колоннами возвышается крыло стены. Эта стена занимает в высоту шестую часть всего окаймления, остающуюся на ее долю. Колонны здесь — вольно стоящие, с очертаниями, заимствованными из базилик. Числом они равны тем колоннам, которые поставлены в наружном портике, и становятся по тем же радиусам. Радиусами я называю прямые линии, проведенные из центра театра к каждой наружной колонне. В стене же окаймления, которая находится под колоннами и которую я называю подпорной стенкой, открыты отверстия, вертикально расположенные над нижними входами в театр. В надлежащих и соответственных местах сделаны ниши, в которых иногда подвешивали опрокинутые сосуды, чтобы голос, ударяясь о них и сотрясая их, становился звучнее. Я не буду вдаваться в указания Витрувия, почерпнутые им у музыкантов, по правилам которых он предписывал располагать в театре сосуды, откликающиеся на низкие, средние и верхние голоса и созвучия. Сказать это легко, но как осуществить на деле, знают только ученые. Мы всё же однако не умолчим о том, что любой пустой сосуд или колодезь, как указывает Аристотель, способствует усилению звука.



Возвращаясь к портику окаймления. У этого портика задняя стена сплошная и этой стеной замыкается все окаймление, чтобы не рассеивались несущиеся голоса. На поверхности этой наружной стены театра, которая обращена к проходящим, делаются украшения в виде колонн, по числу, высоте, отвесу и тому подобному соответствующие нижележащим колоннадам, которые находятся в нижних портиках с лицевой стороны.

Из сказанного ясно, чем очень большие театры отличаются от меньших. Ибо в первых наружный портик внизу двойной, в этих — простой. Далее, в одних над сооружением ставится только второй наружный портик, а в других — бывает и третий. Они разнятся еще и тем, что в некоторых маленьких театрах не делают внутреннего портика, а делают окаймление из одной лишь стены и карниза, чтобы карнизы получили здесь способность усиливать голос, — способность, которую в большом театре имеет окаймляющий его портик. В некоторых, особенно больших театрах, внутренний портик — двойной.

КНИГА ВОСЬМАЯ — ГЛАВА ВОСЬМАЯ

В театрах крыши не делают, но делают полы, которые, оставаясь под открытым небом, имеют дождевые желобы, наклоненные к ступенькам так, что ручейки скапливающейся при ливнях воды сбегают к углам стен и затем по спрятанным трубкам стекают в закрытые клоаки.

Около верхнего наружного карниза театра устраиваются выступы и консоли, к которым для украшения во время представлений привизывают и укрепляют канаты от устанавливаемой мачты и ремни от натягиваемого тента.

А для того, чтобы такую громаду сооружения поднять до надлежащей высоты, толщина стен должна быть сделана способной выдерживать нагрузку. С этой целью наружная стена у первых колоннад делается толщею в пятую часть с одной десятой всей будущей высоты сооружения, а поставленная между обоими портиками стена, отделяющая один портик от другого, уступит наружной стене на четверть в том случае, если портики будут двойные. И, наконец, те стены, которые надстраиваются над этими, должны по своей толщине уступать ниже их лежащим на одну двадцатую часть.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

*Об амфитеатре, цирке, гуляньях, местах отдохновения,
о портиках для младших судей и их украшениях*

До сих пор мы говорили о театрах. Следует теперь рассказать о цирке и об амфитеатре. Эти сооружения получили начало от театров. Ибо цирк есть не что иное, как театр, концы которого вытянулись по параллельным линиям, но который по своей природе не требует портиков. Амфитеатр же состоит из двух театров, соединенных концами ступенек в сомкнутый охват. Он отличается от театра тем, что театр есть как бы половина амфитеатра, и еще тем, что в амфитеатре средняя площадка не имеет сценических подмостков и ничем не занята. В остальном же, в частности в отношении ступенек, портиков, ходов и тому подобного, они сходны.

Мы полагаем, что амфитеатр сначала был устроен для травли зверей, и потому его сделали округлым, дабы в этой ограде разъяряемые звери не находили угла, куда укрыться, и скорее выходили на арену, дразнимые состязующимися. Ведь сюда посылались те, кто изумительным образом сражались с самыми лютыми зверями. Одни прыгали, опираясь на копые, и подсакивали в воздухе перед быком, сбивая его с толку; другие в доспехах с колючими остриями вступали в единоборство с медведем; третьи дразнили льва, прячась в ящик с частыми мелкими отверстиями; четвертые нападали, доверяясь плащу и железному молотку. Всякий, словом, кто обладал да-

ром обманывать зверей или мужеством и силою, вступал на арену с целью стяжать награду и похвалу. Мне также известно, что в театрах и амфитеатрах властители имели обыкновение рассыпать народу яблоки и выпускать птичек, забавляясь драками тех, кто пытался их поймать.

Хотя средняя площадка амфитеатра и окружена двумя вместе соединенными театрами, все же она не должна, делаться очень продолговатой; вытянутые крылья обоих театров^в должны быть просто приставлены друг к другу. Линия ширины будет проведена в строгом соответствии с длиною участка. Некоторые из наших предков делали ширину в семь восьмых длины. Другие делали длину в четыре трети ширины. Прочие поступали так же, как в театрах, ибо вокруг делался наружный портик и в верхнем ряду ступенек другой портик, который мы называли окаймлением.

Затем следует цирк. Он был, говорят, сделан в подражание небесам, ибо он имел двенадцать входов в подражание небесным жилищам, и по числу планет стояло семь украшенных мет и пределов, далеко друг от друга, на восточной и западной сторонах, к которым устремлялись парные и четверные колесницы, обегая среднее пространство цирка, как солнце или луна обгоят знаки зодиака — в двадцать четыре круга по числу часов. В свою очередь состязавшиеся делились на четыре партии, у каждой был свой цвет одежды: зеленый означал весеннюю зелень, розовый — пламенный летний воздух, белый — бледнеющую осень, темный — печальную зиму.

В цирке средняя площадка была не пустая, как в амфитеатре, и не такая, как в театрах, то есть занятая подмостками, но по ее длине стояли в надлежащих местах меты, делившие ширину площадки на две дороги или две половины, и состязавшиеся люди или колесницы должны были огигать эти меты. Главных мет было три, из них средняя была самой великолепной, она была четырехугольная, стройная, постепенно утончающаяся. Оттого, что она так утончалась, ее называли обелиском. Две другие меты были либо колоссами, либо каменными вендами с торчащими вверх остриями, изящно и прелестно отделанные ваятелями. Между ними стояли попарно колонны, либо меньшие меты.

В Риме Большой цирк имел в длину, как я читал это у историков, три стади, а в ширину — одну. Он в наше время разрушен, и каким он был — на это нет никакого даже малейшего указания.

Однако в других местах я на основании обмера сооружений установил следующее. Древние делали среднюю площадку цирка шириною не менее, чем ^{десять} в пятьдесят локтей, а длиною равною семикратной ширине. Ширина делилась на две равные части и проводилась продольная линия, по которой меты расставлялись так: длину делили на семь частей, одну давали изгибу, где состязавшиеся поворачивали колесницу вокруг последней меты с правой дороги на левую. Все остальные меты расставляли по той же линии так, что они рас-

полатались вдоль цирка на равных расстояниях одна от другой и занимали пять седьмых всей длины. От меты к мете делали нечто вроде возвышения, высотой не менее шести футов, разделявшего обе дороги для колесниц так, что ни на колеснице, ни верхом нельзя было, сворачивая в сторону, проехать поперек.

По обоим бокам цирка делали ступеньки не более, чем в пятую, не менее, чем в шестую всей ширины средней площадки. Ступеньки начинались, как в амфитеатрах, с возвышения, чтобы зрителям не угрожала опасность от диких животных.

К числу общественных сооружений относятся места для прогулок, где молодежь занималась игрою в мяч, прыганием и фехтованием, отцы же подкрепляли себя прогулкой, а если они были немощны — катаньем.

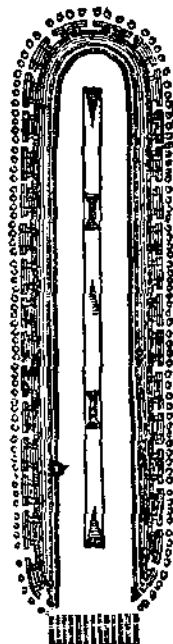
На открытом месте, по словам врача Цельза, упражняться лучше, чем в тени. А чтобы удобнее было упражняться в тени, делали портики, которые окаймляли участок. Некоторые вымащивали этот участок мрамором и мозаикой, другие покрывали его зеленой травой и засаживали миртом, можжевельником, лимонным деревом и кипарисом. В этом случае с трех сторон делались простые портики, столь обширные, что они были больше портиков форума на две девятых. С четвертой же стороны, обращенной к югу, портик бывал особенно просторный и делался двойным. С лицевой стороны он имел дорические колонны, равные высоте портика.



Внутренние колонны, которые наружный портик отделяли от внутреннего, считалось нужным делать выше наружных на одну пятую для поддержания конька крыши и из-за ее ската. Поэтому их делали ионическими, так как по своей природе ионические выше дорических. Но я не вижу, почему в этих портиках поверхность крыши нельзя делать ровной и горизонтальной, что не лишено прелести.

Толщина колонн в обеих колоннадах определялась так. В дорических толщина колонны равна двум пятнадцатым всей высоты колонны с капителем и базисом. В ионических же и коринфских толщина колонны внизу будет равна одной из восьми с половиной частей $[\frac{2}{11}]$, которые занимают всю высоту ствола колонны.

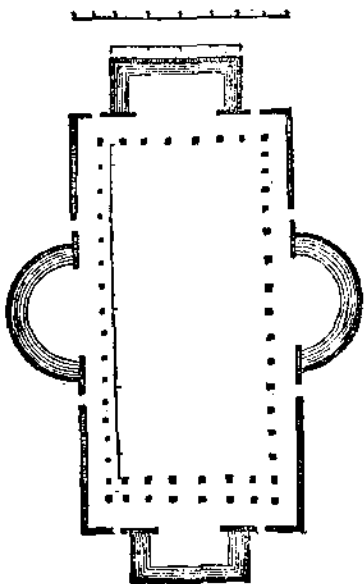
Прочее определялось, как в храмах. У наружной стены портика прибавлялись почетные сидения, где граждане и философы спорили о достойнейших вещах. Одни сидения были летние, другие зимние. Летние бывали обращены в ту сторону, откуда дул Борей или Акви-



лон. В зимние же, недоступные ветрам, проникало веселое солнце. Потому зимние имели глухие стены, а летние со стенами, поддерживавшими крышу с двух сторон, были обращены к северу своими окнами, вернее, колоннами, открывая вид на море, горы, озеро и другие прелести, давая возможно больший доступ свету. В правом портике, равно как и в левом, добавляли еще и другие сидения, огражденные от дующих снаружи ветров. Они были обращены к утреннему и полуденному солнцу и видели небо со стороны средней площадки. Очертания этих мест для сидения были разнообразны: одни делались в виде полукруга, другие с прямыми линиями, и по своим размерам все со-

образовались с участком и портиком.

Ширина всего сооружения была равна половине длины. Ширину делили на восемь частей, и средней открытой площадке уделяли шесть частей, а портикам по одной. А там, где размещались сидения в виде полукруга, там его диаметр равнялся двум пятым открытой площадки. Задняя же стена портика делалась с отверстиями, открывавшими доступ к сидениям. Высота полукруга этих сидений в случае особенно больших сооружений была такая же, как и ширина, а в сооружениях меньшего размера она была не менее пяти четвертей. Наверху в крыше портика на лицевой стороне полукруга сидений находились отверстия окон, сквозь которые солнце проникало внутрь полукруга, обиль-



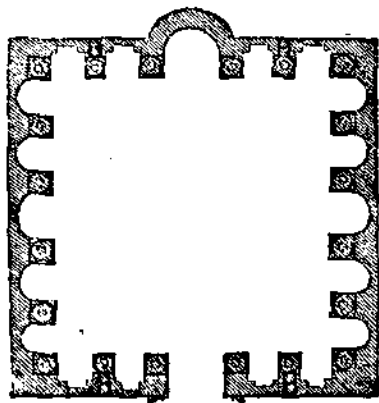
но освещая помещение. Если же сидения размещались по четырехугольнику, то последний был вдвое шире, чем портик, а в длину имел двойную ширину. Длиною я здесь называю ту линию, которая простирается параллельно портику. К числу общественных сооружений относится также портик для младших судей. Размеры портиков, соответственно достоинству города и места, отнюдь не бывали малыми, и к портику примыкали ряды смежных одна с другой камер, где заседавшие разбирали дела.

То, о чем я говорил до сих пор, очевидно является общественным в наибольшей степени, потому что здесь повсюду свободно встречаются плебеи и патриции. Но бывают также некоторые общественные сооружения, которые принадлежат лишь первенствующим гражданам и лицам, вершащим общественные дела: народные собрания, курия и сенат. Об них также следует сказать.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

Об украшении курий, народных собраний и сената. О том, что города украшаются рощами, бассейнами, книгами, библиотеками, школами, конюшнями, пристанями, а также математическими инструментами

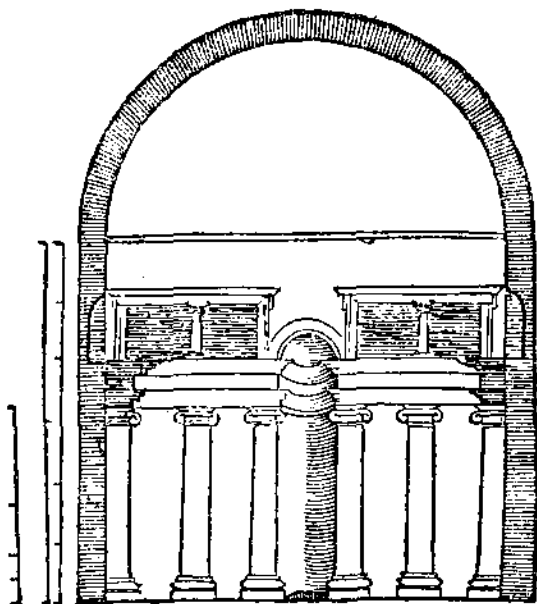
По мнению Платона, народное собрание должно происходить в храме. В Риме для народных собраний было отведено особое место. В Керавнии была засажена деревьями роща, посвященная Юпитеру, куда ахейцы сходились для обсуждения общественных дел. Во многих других государствах совещались на форуме. Римлянам разрешалось созывать сенат только там, где укажут авгуры. Чаще всего собирались в храме. Позднее устроили курии. По



словам Варрона, курии были двух видов, одни — где жрецы заботились о божественном, а другие — где сенат решал человеческие дела.

Что отличало их между собой, я достоверно не знаю. Всё же можно предполагать так, что первая походила больше на храм, а вторая на базилику. При этом у жрецов курия была сводчатая, а сенатская курия была с деревянным плоским перекрытием. Там и здесь вопрошаемые о совете должны были произносить речи, и поэтому надо было считаться со звучностью. Должно было поэтому быть в наличии то, что не позволяет растекаться голосу в вышине, особенно в сводах, чтобы голос не слишком резко отдавался в ушах. Для красоты, но в значительной степени и для пользы, на стенах делали карнизы. Я заметил по сооружениям древних, что курии у них строились четырехугольные. В сводчатых высота стены бывает равна ширине лицевой стороны сооружения, без одной седьмой части. Перекрываются они цилиндрическим сводом. Прямо против двери перед входящими предстает трибунал, «стрела» которого равна одной

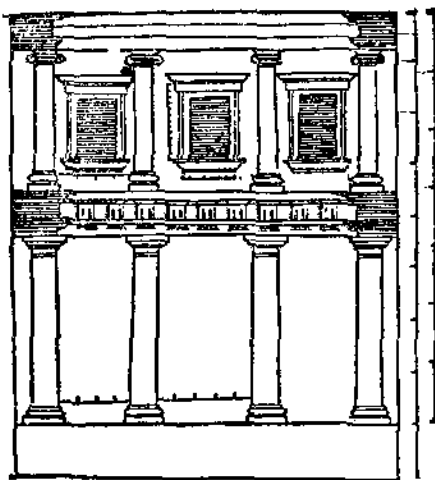
третьей части хорды. Ширина двери занимает своим отверстием седьмую часть стены. На середине высоты стены, сложенной с одной восьмой половины, выделяются выступающие карнизы с фризом, архитравом и колоннами. Этих колонн одни зодчие ставили больше, другие—меньше, в зависимости от того, правилось ли им более тесное или более широкое расположение. Пропорции колонн они заимствовали из портиков храмов. Над венчающими карнизами по правую и левую стороны в стеновых нишах помещались статуи и то, что относится к религии. А с лицевой стороны сооружения в



стене на одинаковом уровне с нишами помещали окно, в ширину вдвое большее, чем в высоту, и с двумя маленькими колоннами, на которых покоилась притолока. Такими были понтификальные курии.

Сенаторская же курия такова. Ширина участка равна двум третям длины, высота до балки крыши такая же, какова ширина участка с добавлением еще одной четверти этой ширины. По стене также протягивается карниз. Высота до балочного покрытия делится на девять частей, из которых одна часть дана массиву, служащему возвышением и покоем, на котором воздвигнуты колонны. Эту массивную часть стены занимают ряды скамеек. А остальное, лежащее выше, делит на семь частей. Из них четыре части ты дашь первым рядам колонн, на эти первые будут поставлены другие, на которых расположатся архитрав, фриз и украшения. Колоннады, первые и вторые, имеют такие же базисы, капители, карнизы и тому подобное, как

мы указывали для базилик. Их пролеты как на правой, так и на левой стене — в нечетном числе, чаще всего в единственном. Пролеты равны между собой. На лицевой стороне не бывает больше трех пролетов, из них средний шире остальных на четвертую часть. Над средним карнизом, против каждого нижнего пролета, имеется по окну между колоннами или консолями. Ибо подобного рода курии должны быть очень светлые. Под окнами проведены тяги так, как мы указали, говоря о базиликах. А украшения окон, находящихся с лицевой стороны в верхней части стены, — не больше, чем высота соседних колонн за вычетом капители. Высоту оконных отверстий делят на одиннадцать равных частей, из них семь частей будут предоставлены ширине. Если мы пожелаем, убрав колонны, поставить на место капителей консоли, то тогда мы воспользуемся теми профилями, которые применяются в ионических дверях: а именно, по обе стороны будут свисать ушки. Ширина этих консолей такая, каков в колоннадах верхний конец стержня колонны без выступа вала и листели, и они будут свисать на высоту коринфской капители без ее абакис. Выступ такой консоли не будет выходить за отвес архитектурного карниза.



Во многих местах находились вещи и сооружения, служившие необходимости и наслаждению, украшенные и придававшие городу большое достоинство.

В Академии, говорят, была прекрасная роща, посвященная богам, которую Сулла вырубил для постройки вала против афинян. Александр Север около своих терм расположил рощу и к Антониновым термам пристроил бассейны.

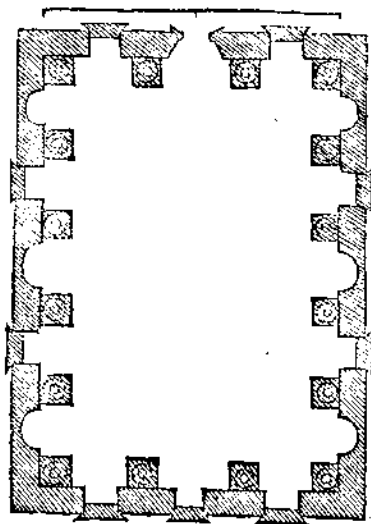
Агригентиане соорудили после победы Зелона над карфагенянами бассейн в семь стадий, глубиною в двадцать локтей, который приносил им большой доход.

Помнится, я читал, что в Тибуре была знаменитая общественная библиотека. Пизистрат первый предоставил книги для общественного пользования. Ксеркс все это собрание книг увез в Персию. Селевк водворил его на прежнее место. В Египте у царей Птолемеев в библиотеке было семьсот тысяч томов. Но зачем дивиться только общественному? В библиотеке Гордианов, как мне известно, было до шестидесяти двух тысяч книг.

В земле Лаодикийской в храме Немезиды особенно славится школа врачей, основанная Зевксидом.

В Карфагене, пишет Аппиан, были стойла для трехсот слонов, а также конюшни для четырех тысяч коней, и верфи для складывания и хранения военного провианта. В городе Солнца, называемом Фивами, было сто общественных конюшен такой величины, что в каждой помещалось по двести коней.

В Пропонтиде на острове Кизике было два моста. В середине были пристани, под кровами которых вмещалось двести кораблей. В Пирее был арсенал, знаменитейшее сооружение Филона, и замечательная стоянка для четырехсот кораблей. Дионисий выстроил в Сиракузской гавани стоянки для кораблей, состоявшие из ста шестидесяти сооружений, где в каждом помещалось два корабля, и арсенал, куда в течение немногих дней он свез более ста сорока тысяч щитов и огромное количество мечей. В Ситике была пристань спартанцев более чем в сто шестьдесят стадий.



Итак, я вижу, что подобного рода сооружения у разных народов были разные. А каковы они должны быть, об этом мне сказать нечего, кроме разве того, что полезное должно для них заимствоваться от частных зданий, а в отношении достоинства и красоты следует руководствоваться правилами для общественных сооружений.

Я не умолчу о следующем: главным украшением в библиотеках будут книги многочисленные и редчайшие, в особенности же собрания ученой древности. Украшением бу-

дут также математические инструменты, как все прочие, так и подобные тем, которые, говорят, сделал Посидоний: у него семь планет двигались собственными движениями. Таков же был и тот инструмент Аристарха, в котором с искусным мастерством на железной доске были изображены мир и отдельные страны. Тиберий правильно сделал, что украсил библиотеки изображениями древних поэтов.

Мне кажется, что я закончил почти все, касающееся украшения общественных зданий.

Мы сказали о священных зданиях, сказали о светских, сказали о храмах, портике, базиликах, памятниках, дорогах, гавани, распутиях, форуме, мосте, арке, театрах, цирках, амфитеатрах, куриях, местах для отдохновения и для прогулок и о прочем. Теперь нам остается только сказать о термах.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

О термах, их удобствах и украшениях

Некоторые порицали термы, полагая, будто они изнеживают тела. Другие настолько одобряли их, что мылись по семь раз в день. Наши древние медики для того, чтобы укреплять тела граждан купаньями, с невероятными издержками устроили в Риме много терм.

Между прочим и Гелиогабал построил термы во многих местах, но соглашался в них мыться лишь по одному разу, а только что вымывшись, разрушал их, чтобы ими больше не пользовались.

Мне еще не совсем ясно, являются ли термы в большей степени частным или общественным сооружением. Конечно, насколько можно судить, они — смешение из обоих. Многое к ним перешло от частных, а многое от общественных зданий.

Здание терм, требуя обширнейшего участка, будет занимать не самые видные, но и не самые презренные части города, ибо сюда для чистоты ходят и отцы семейства, и матроны.

Здание терм окружают улицы, а улицы замыкает высокая ограда стены и только в определенных и соответственных местах будет открываться вход на эти улицы. Серединой сооружения, как бы центром здания, является просторный и величественный атриум с целлами, имеющий очертания того храма, который мы называем этрусским. В атриум ведет вход из главного вестибула, обращенного к югу. Входящие через вестибул обращены лицом к северу. За этим большим вестибулом есть другой, более тесный, или точнее проход в указанный просторный атриум. Из атриума на север открывается вольный и широкий выход к просторной открытой площадке. На правом так же, как и на левом конце этой открытой площадки имеется очень просторный и широкий портик, и к этому портику сзади примыкает холодная баня.

Вернемся опять к главному атриуму.

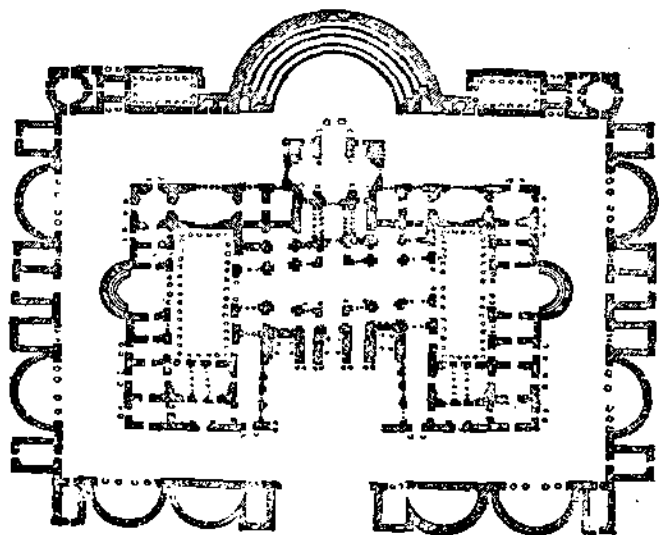
В самом конце этого атриума направо на восток простирается сводчатый открытый и широкий ход с рядами целл, расположенных по три с каждой стороны, одна против другой. За этим ходом открывается участок под открытым небом, который я называю ксисом, опоясанный портиками. Тот из этих портиков, который помещается против хода, сзади имеет довольно обширные места для сиденья. А у того портика, который своей лицевой стороной обращен к южному солнцу, находится та холодная баня, о которой мы сказали. С портиками же просторной открытой площадки соединены примыкающие раздевальни. Портик, находящийся напротив этого, имеет сзади теплые бани, в окна которых льется с юга солнечный свет.

В надлежащих местах в портиках ксиса расположены по углам менее обширные вестибулы для входящих, также удобные и для

тех посетителей, которые выходят на наружные улицы, окружающие здание терм.

Таково расположение частей на правой восточной стороне атриума; ему соответствует такое же расположение на левой западной стороне: ход с такими же тройными cellami и затем такой же открытый участок ксеста с портиками, с местами для сидений и с вестибулами по углам.

Далее следует главный вестибул всего здания, который, как мы сказали, обращен к югу. Направо от него тянутся по линии, направляющейся к востоку, помещения, числом три, а по линии, тянувшейся к западу, также три. Одни предназначены для мужчин, другие — для женщин. В первом помещении оставляли одежды, во



втором натирали себя мазями, в третьем — мылись. Некоторые добавляли, кроме того, и четвертое помещение для просторности, может быть с тем, чтобы здесь дожидались одетые домашние и сопровождающие. В эти банные помещения солнце попадало чрез огромнейшие окна с юга.

Между подобными помещениями и теми cellami, которые, как мы сказали, примыкали сбоку к внутренним ходам, ведущим из атриума на площадку ксеста с его портиками, между ними, повторяем, оставалось открытое пространство без крыши, дававшее свет южной стороне внутренних cell, примыкавших к ходу из атриума. Все протяжение этого здания окаймляли, как я сказал, улицы, настолько просторные, что они могли даже служить для состязаний на колесницах. В надлежащих местах стояли меты, которые состязавшиеся должны были объезжать. На южной улице, которая тянулась перед

КНИГА ВОСЬМАЯ — ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

вестибулом, расширяли площадь к югу в виде полукруга, и ее окружали ступеньками, подобными ступенькам в театре. А за ними высилась стена, которая отражала южные течения воздуха. Все улицы подобного рода окружала и как укреплением замыкала наружная и нигде не прерывающаяся стена. У этой ограды размещали по четыре места для сиденья как полукругом, так и по четырехугольнику, обращенные к главным частям терм. Здесь граждане утром и вечером в свободные часы по желанию своему наслаждались то солнцем, то тенью.

Кроме того, в особенности на северной стороне, за этой большой оградой стены устраивали открытые площадки умеренной величины, продолговатые и очерченные линией, слегка изогнутой в виде дуги. Эти площадки на изгибах окаймлялись портиком с глухой задней стеной. Отсюда ничего не было видно, кроме куска неба, и здесь, на открытой площадке портика, между ним и стеною ограды, оставалось прибежище на случай знойных дней. Ибо сюда из-за тесноты площадки и высоты стен солнце едва проникало даже в пору летнего солнцестояния.

По углам большой ограды были вестибулы и маленькие святилища, где, как говорят некоторые, матроны по своему очищению умоляли богов.

Такова была в общем совокупность частей, из которых слагались термы. Очертания этих частей заимствовались из указанного нами выше, равно как из того, о чем мы вскоре скажем,—смотря по тому, приближались ли они более к тем или к другим сооружениям, то есть к общественным или к частным.

Площадь большинства терм достигала ста тысяч квадратных футов.



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ

« О ЗОДЧЕСТВЕ »

КНИГА ДЕВЯТАЯ,

ЗАГЛАВИЕ КОТОРОЙ

« ОБ УКРАШЕНИИ

ЗДАНИЙ »

ГЛАВА ПЕРВАЯ

О том, что следует соблюдать умеренность и бережливость как во всех делах общественных и частных, так особенно в строительном деле. Об украшениях домов царей, сената и консулов



ЛЕДУЕТ помнить, что из частных зданий одни — городские, другие — сельские, и притом одними пользуются люди менее состоятельные, другими — люди более богатые. Мы скажем о том, как все их следует украшать. Но сначала не умолчим и еще кое о чем важном. У наших предков мудрые и скромные мужи более всего соблюдали умеренность и бережливость как во всех прочих делах общественных и частных, так особенно в строительном деле, избегая и ограничивая всякую роскошь. Мне известно, что они это со всяческой заботой и старанием предусмотрели в своих наставлениях и законах.

Вот почему Платон одобрял людей, которые установили, как мы уже говорили об этом в другом месте, что никто не должен иметь у себя в доме более великолепных картин, чем те, которые написаны древними в храме, и он запретил украшать храм какой-нибудь живописью, кроме той, которую один художник способен закончить в один день. Также и изображения богов, по его мнению, должны изготовляться только из дерева или из камня, а бронзу и железо следует

оставить для нужд войны, орудием которой они служат. Обычай прежних афинян Демосфен ставил гораздо выше обычаев своего времени, ибо, по его словам, афиняне прошлых веков нам оставили общественные здания и в особенности храмы столь многочисленные, столь великолепные, столь разукрашенные, что для более превосходных уже не осталось и места. Наоборот, частные здания они делали скромными, так что дома даже славнейших мужей мало чем отличались от домов менее состоятельных граждан. Этим они добивались, что в среде смертных слава победила зависть.

Однако даже афинян, украшавших город больше трудом ремесленников, чем славою, лакедемоняне не считали достойными похвалы, себя же, наоборот, считали заслуживающими похвалы за то, что у них государство в большей мере было украшено доблестью, чем строениями. У них по закону Ликурга дозволялось делать крыши только при помощи топора, а двери—при помощи пилы. Агесилай, увидя в Азии четырехугольные балки в зданиях, засмеялся и спросил, не стали ли бы жители делать их круглыми, если бы в их распоряжении оказались четырехугольные. И, конечно, он был прав, полагая в согласии с исконной умеренностью своих соотечественников, что частный дом должен всегда в большей степени строиться для необходимых нужд, чем для красоты и удовольствий. В Германии во времена Цезаря избегали строить с большим старанием, особенно в селах, дабы зависть к чужому не давала повода к раздору среди граждан.

Валерий, владея в Риме на Эсквилинском холме высочайшим домом, разрушил его, чтобы не вызывать зависти, и построил другой на ровном месте.

Итак, доброе старое время по доброму обычаю соблюдало умеренность и в общественном, и в частном. А впоследствии, при расширении империи, почти всюду роскошь возросла настолько,—исключение составлял Октавиан, которого расточительное строительство столь тяготило, что он даже разрушил виллу, сооруженную со слишком большими затратами,—насколько, повторю, возросла роскошь в Риме, что, например, представители рода Гордианов построили дом на Пренестинской дороге с двумястами колонн одинаковой толщины и равной величины, из коих, помнится, я читал, пятьдесят было нумидийских, пятьдесят клавдианских, пятьдесят синнадских и пятьдесят тистейских. А что сказать о том, о чем упоминает Лукреций? В домах были золотые изваяния

Отроков, правой рукой держащих зажженные лампы,
Дабы ночные пиры озарять в изобилии светом.

К чему говорить обо всем этом? Только для того, чтобы, сравнивая, можно было решить, как мы уже говорили в другом месте, что хорошо все соразмерять с достоинством каждого. И если ты меня готов послушаться, то я предпочел бы, чтобы в частных зданиях у

самых богатых лучше какое-нибудь украшение отсутствовало, чем у людей скромных и незначительных проявилась малейшая роскошь.

Но поскольку все мы сходимся на том, что следует в потомстве сохранять память о нашей мудрости и нашем могуществе, постольку, по словам Фукидида, мы и строим великое, чтобы себе и потомкам казаться великими. И если мы принадлежащее нам украшаем столько же для красоты отечества и семьи, сколько и для великолепия, кто будет отрицать, что это дело похвальное? Хорошо поступит тот, кто части наиболее людные или предназначенные для встречи гостя, каковы фасад здания, вестибул и тому подобное, захочет сделать особенно пристойными. Правда, я считаю заслуживающими порицания тех, кто не знал меры, но, по моему мнению, те, кто с великими тратами строили так, что их сооружения затем нельзя было никак украсить, заслуживают большего порицания, чем те, которые не щадили великих трат на украшение. Полагаю так: тот, кто хочет найти верное и правильное украшение, тот понимает, что оно заключается не в размерах богатств, а более всего в дарованиях ума. Думаю, что мудрый человек не захочет, устраивая свой частный дом, выделяться среди других, и будет остерегаться роскошью и кичливостью навлекать зависть. Напротив, благоразумный пожелает отличаться усердием своего художника и качествами своего благоразумия и осмотрительности, благодаря которым всё членение и согласие очертаний получает великое одобрение. В этом именно заключается главное и первое украшение.

Но возвращаясь к предмету. Царский дом и дом того, кто в вольном городе является сенатором, претором или консулом, должны быть наиболее великолепными. О том, как их украшать в той мере, в какой они являются общественными, мы сказали раньше. А теперь приступим к тому, что украшает их, когда они рассматриваются только как частные сооружения.

Я советовал бы, чтобы вестибул в соответствии с достоинством каждого был внушительным и блистательным. За ним должен идти величественный портик, и не должно быть недостатка в великолепных помещениях. Да и все прочее, наконец, что придает красу и достоинство, должно быть сделано по примеру общественных зданий, насколько то позволяет самая вещь, с принесением умеренности, показывающей, что куда больше предпочитают добиваться красоты, чем гнаться за пышностью. И если, как указано в предшествующей книге, среди сооружений общественных светское, насколько то полагалось, уступало в достоинстве священному, то и здесь частные здания охотно позволяют общественным превзойти себя в изяществе и богатстве украшений. Не станут делать себе бронзовых дверей или дверей из слоновой кости, что ставили в вину Камиллу, потолки не будут здесь блистать золотом и стеклом, ничто не будет сиять гиметским и паросским мрамором, ибо это все приличествует храмам,—но скромное будет применяться изящно, изящ-

ное — скромно. Удовольствуются кипарисом, лиственницей, буком, отделывать будут лепной штукатуркой, расписывать живописью попроще. Из лунского или лучше из тибуртинского камня будут делать карнизы. Впрочем и наиболее блистательное не совсем будут отвергать и изгонять, но, как драгоценные камни в венде, размещать в местах наиболее достойных.

Говоря совсем кратко, я решу так. Священные здания следует сделать такими, чтобы уже больше ничего и нельзя было придать им в отношении величия и восхищающей красоты, а частные должны быть такими, чтобы у них нельзя было, казалось, отнять ничего, что сопряжено с чрезмерным достоинством. А прочим зданиям, как-вы общественные светские, я полагаю нужным предоставить то среднее, что находится между теми и другими.

Итак, в частных зданиях мы будем строжайшим образом себя ограничивать, впрочем кое в чем будем действовать и более вольно. И если колонна случайно окажется всем своим телом слишком тонка или в утолщении будет слишком широка, или в углублении тоньше, чем требуется строгим правилом общественных сооружений, это не будет считаться ошибкой и вызывать порицание, только бы в ней не было ничего безобразного или искаженного. Более того, отклонение от строжайшего закона очертаний, установленного для общественных зданий, оказывается иногда приятным в частных. И как красиво бывало, когда искусные мастера при входе в столовую по бокам дверей помещали огромные статуи рабов, поддерживающих на голове притолоку, или ставили в портиках, особенно в садах, колонны, походившие либо на стволы деревьев с обрубленными сучьями, либо на пучки прутьев, увитые лавром, либо такие, которые могли вращаться и которые были украшены пальмами и полны листья, птиц и желобков. Или там, где хотели сделать сооружение особенно крепкое, делали четырехугольную колонну, по обе стороны которой выступали полукруглые. Или вместо капителей делали корзинки, полные свисающих гроздьев и плодов, зеленеющую вершину пальмы, клубки змей, сплетающихся в разнообразных извилах, орлов, машущих крыльями, или, наконец, лики Горгон с враждующими между собой змеями и другое подобное, о чем слишком долго было бы распространяться.

Мастер, в меру своих возможностей, предусмотрит здесь достойнейшие формы для частей, искусно очерчиваемых границами линий и углов, и тогда не будет казаться, что он хочет лишить сооружение подобающей гармонии частей, но что он хочет порадовать посетителя красотой места или вернее доставить им удовольствие изяществом замысла.

А поскольку из столовых, проходов и покоев одни — людные, другие — более потаенные и совершенно скрытые, то в одних не нужно чуждаться городского блеска и пышности, а в других можно будет при желании быть непринужденнее.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Об украшении городских и сельских зданий

Так как из частных зданий одни — городские, другие — не городские, рассмотрим, какое украшение каким приличествует. Между городскими домами и виллой — помимо того, что мы уже сказали в предшествующих книгах, — разница та, что украшениям городских должна быть присуща большая важность, а виллы должны всецело служить раздолью и радости. Разница и та, что в городских многое необходимо соразмерять с требованием соседа, тогда как в вилле мы менее ограничены в своих правах.

Насыпи делать не следует, чтобы здание не было более горделивым, чем того требует связь с соседним. Портик в своих размерах также определяется по протяжению смежных с ним стен.

Толщина и высота стен в Риме не была произвольна. Юлий Цезарь из-за опасности обвалов запретил в пределах города возводить стены выше, чем на один этаж. Этим законом вилла не подчинена. Гражданам Вавилона ставилось в заслугу, что они строили четырехэтажные дома.

Оратор Элий Аристид, в похвальном своем слове всенародно прославляя Рим, отмечал ту достойную удивления вещь, что здесь над огромными домами громоздились величайшие дома — сладкая лесть! Впрочем, он прославлял больше многочисленность народонаселения, нежели вид сооружений. Тир, говорят, по высоте домов превосходил Рим, отчего некогда едва не весь был разрушен землетрясением.

В зданиях, как и в отношении удобства, так и в отношении изящества, хорошо будет не заставлять подниматься или спускаться сверх необходимости. И конечно правы те, кто называет лестницы нарушительницами порядка в доме. Как я заметил, древние особенно старались избежать того, чтобы лестницы им мешали. В вилле же никакая необходимость не вынуждает на здание ставить здание. Ибо она может, широко раскинувшись, занять лучшие места, где одно примкнет к другому на одном уровне. Если это возможно и в городах, то я ничего не имею против.

Есть еще некий вид частных сооружений, который сочетает достоинство городских домов с приятностями виллы и который мы пропустили в предшествующих книгах, а именно пригородные сады, которые, по моему мнению, заслуживают внимания.

Рассмотрение их будет способствовать и краткости, к которой я весьма стремлюсь, ибо одновременно я изъясню, что прилично каждому виду этих сооружений. Сначала, однако, я о самом саде сообщу кое-что, мимо чего пройти нельзя. «Тот, кто приобрел землю за городом, — говорили у древних, — тот пусть продаст городской дом. Кому по сердцу городское, тому не должно быть дела до сель-

ского». Те, кто это говорили, может быть, имели в виду, что наиболее удобен пригородный сад. Врачи советуют нам дышать воздухом как можно более вольным и чистым. Это, без сомнения, даст расположенная на высоте вилла. С другой стороны, городские и гражданские дела требуют от отца семейства весьма частых посещений форума, курии или храмов. Это легче всего позволит сделать городской дом. И, наоборот, вилла враждебна делам, а городской дом — здоровью. Полководцы обычно меняли лагеря, чтобы дурные испарения не вредили слишком сильно.

Подумай, что́ будет в городе, где всюду множество мусорных куч постоянно источают вредные испарения? Вот почему первым и наиболее здоровым из всего того, что строится в целях удобства, будет, по моему мнению, сад, который и не удерживает от городских дел, и не заражен нечистотой воздуха. Цицерон поручил Аттику купить ему сад в людном месте. Однако я не хотел бы, чтобы эти места были людны настолько, что нельзя в них выйти за ворота, не надевая тоги.

Мне хотелось бы, чтобы здесь было то удобство, которым похвастается некто у Теренция, говоря:

Ни город, ни деревня мне не тягостны.

Прекрасно у Марциала:

Чем я в деревне займусь? Немногого требует небо,
Ем я и пью и пою там, играю, купаюсь и лягу
После обеда читать, Аполлона и Муз потревожить.

Конечно приятны и соседство города, и места, куда легко можно уединиться, где можно делать то, что захочется. Блеск придадут близость города, красота дороги, приятность местности.

Постройка будет радовать, если тотчас же по выходе из города она всем фасадом предстанет веселая, словно манящая и поджидающая тех, кто к ней направляется. Мне хотелось бы поэтому, чтобы она была на возвышенности и чтобы к этому месту дорога поднималась по отлогому склону, обманывая путников, которые замечают, что они поднялись, только тогда, когда они с высоты озираются на поля. Здесь для утех и пользы будут далеко раскинувшийся цветущий луг, и залитое солнцем поле, и прохладные тени леса, и прозрачные ручьи и речки, и купанья, и всё прочее, что, как мы уже сказали, нужно виллам. Далее мне особенно хотелось бы, чтобы весь наружный вид и расположение зданий — это придает всякому зданию особую прелесть — были совершенно светлые и ясные, с широким кругозором, обилием солнца и вполне здоровыми дуновениями воздуха. Я не хочу, чтобы здание было обращено к чему-нибудь, что омрачено печальной тенью. Пусть все улыбается приходящему гостю и приветствует его. И при входе в дом пусть гости остаются в нерешительности, расположиться ли им здесь для отдыха или идти дальше, увлекаясь радостным блеском. Из четырехугольных помещений попадают в круглые, из круглых опять в помещения с

углами, из них в такие, которые не совсем круглы и не совсем замыкаются прямыми линиями.

А когда попадаешь вглубь дома, пусть не нужно будет спускаться по ступенькам, но пусть вплоть до потаеннейшего покоя идут по ровному полу и переступают небольшие пороги.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

О том, что части и члены зданий различаются природой и видом и должны быть украшаемы различными очертаниями и убранством

А так как части сооружений весьма разнятся между собой природою и видом, нам следует, я полагаю, рассмотреть также и все то, что мы раньше опустили, прибегая для этого место. Ибо существуют части, для которых безразлично, будешь ли ты их делать круглыми или четырехугольными, лишь бы они были пригодны. Но весьма важно, какой они величины и в каких местах располагаются. Одни из них должны делаться крупнее — таково лонно зданий, другие нуждаются в меньшей площади — таковы спальни и все внутренние покои. Третьи средние — такова столовая, а также вестибул. Каково надлежащее расположение каждого члена в зданиях, мы сказали в другом месте. А о тех, которые отличаются друг от друга своею площадью, нам говорить незачем, ибо площадь их в значительной степени произвольна и меняется в зависимости от различного образа жизни в разных местах.

Древние прибавляли к зданиям портик или место для отдыха, но и то и другое делали не всегда из прямых линий, а иногда из кривых, как в театре. В портике располагали вестибул, почти всегда круглый. Далее был ход вглубь зданий и все то, о чем мы сказали в своем месте. Если бы я стал вдаваться в их очертания, то оказался бы слишком многоречив.

Важно однако сказать здесь следующее: если участок круглый, то он подразделяется так же, как для храма, с тою только разницей, что высота стен здесь должна быть выше, чем в храмах. Каким образом — это ты вскоре увидишь. Если участок четырехугольный, он будет отличаться от храмов тем, что мы сказали о священных и общественных светских зданиях. Однако кое в чем он будет сходен также с сэнатом и курией. По распространенному старинному обыкновению предков ширина атриума либо будет в две трети длины, либо его длина будет в пять третей ширины, либо длине дадут семь пятых ширины. Здесь древние, повидимому, всегда придерживались того, чтобы стену поднимать ввысь до тех пор, пока высота не станет равна четырем третям длины участка. Мы из обмеров сооружений установили, что в случае четырехугольных участков одна высота

нужна, когда устанавливаются сводчатые перекрытия, а другая, когда плоские. Также следует предусмотреть одно в очень больших зданиях, другое — в очень маленьких. Ибо в тех и других неодинаковое соотношение промежутков между центральной точкой зрительного луча и вершиной видимой высоты. Но об этом в другом месте. Величину участков мы определяем по крыше, а величину крыши по длине балок, которые нужны для перекрытия. Крышей умеренных размеров я назвал бы ту, для которой достаточно иметь умеренной величины площадь и умеренной величины бревна.

Кроме тех, которые мы указали, есть очень много других гармоничных размеров и соответствий линий, которые мы теперь попытаемся сжато и ясно описать.

Если длина участка вдвое больше ширины, тогда при плоских перекрытиях высота будет такая же, как ширина, и сверх того нужно прибавить к ней ее половину. А при сводчатых перекрытиях для высоты стены ты прибавишь треть ширины. Так в маленьких зданиях. В особенно же больших зданиях, если они сводчатые, высота сверху донизу будет равняться четверти ширины, взятой пять раз, а при плоских перекрытиях — семи пятым.

Если же длина участка втрое больше ширины, тогда при плоских перекрытиях берут три четверти ширины, при сводчатых — высота будет равна ширине с прибавлением половины ее.

Если длина участка вчетверо больше ширины, то высота при сводчатых перекрытиях получит половину длины, а при плоских ширина будет разделена на четыре части, и из них высоте ты дашь семь частей.

Если длина участка впятеро больше ширины, то высота будет как и при четверной, и к этой высоте прибавляют одну шестую.

Если длина вшестеро больше ширины, то высота будет та же, что и в предшествующем случае, но прибавляют не одну шестую, как там, а одну пятую.

Если участок делают с равными сторонами, то при сводчатых перекрытиях высота будет увеличиваться так же, как в случае тройных [то есть с отношением сторон 3 : 1]; при балочных же высота не будет увеличиваема. Даже можно ее будет убавить на более крупных участках так, чтобы ширина превосходила высоту на четверть.

На тех участках, где длина превосходит ширину на одну девятую свою часть, окажется, что также и ширина превосходит высоту на одну девятую. Впрочем, так мы делаем только при плоских перекрытиях.

Когда длина будет равна четырем третям ширины, то при плоских перекрытиях ты поднимаешь стену вверх настолько, какова вся ширина с добавлением одной шестой; а если делают сводчатые перекрытия, добавляют сверх того столько, чтобы была полная ширина и еще шестая часть длины.

Когда длине дадут половину ширины трижды, тогда при плоских перекрытиях высота будет превосходить ширину на одну седьмую, а при сводчатых ты прибавишь одну седьмую той более длинной линии, которой замыкается участок.

Если, наконец, в участке будет такое сочетание линий, что одна из линий будет пять, а другая семь, или одна три, а другая пять и тому подобное, — в зависимости от необходимых условий места, или разнообразия выдумки зодчего, или вида украшений, — тогда обе линии складываются и половину суммы дают высоте.

Не умолчу здесь о следующем. Атриумы нигде не следует делать длиннее двойной ширины. Спальни никогда не бывают в ширину меньше, чем на одну треть длины. А тройные и четверные и тому подобные более длинные линии нужны портикам, никогда не превышая однако шестикратных.

В стене будут отверстия окон и дверей. Если пробивают окно в стене по ширине участка, которая по своей природе короче, чем длина, тогда не делают больше одного окна. И притом оно будет устраиваться так, что в нем линия ширины короче линии высоты, или наоборот, его ширина больше высоты, — род окон, называемых лежащими. Если ширина будет, как у дверей, более узкой, тогда ты сделаешь пролет справа налево не более, чем в треть, и не менее, чем в четверть всей стены. Нижняя линия этого отверстия будет отстоять от пола не более, чем на четыре девятых всей высоты, и не менее, чем на две девятых. Высота отверстия получит половину ширины, взятую трижды. Так будет, если в отверстии линия ширины будет короче, чем линия высоты. Если же отверстие справа налево будет шире, а снизу вверх уже, тогда от всей линии стены ты дашь ширине отверстия не менее, чем половину, и не более, чем две трети. А высота также будет либо в половину ширины, либо получит одну третью ее часть дважды.

Если окна нужно будет сделать в длинной стене, тогда их будет несколько и они будут в нечетном числе. Я вижу, что здесь предки одобряли число три. И делают их так. Самая длинная линия стены делится на части, не более семи, не менее пяти. Из них возьми три части и подели их между окнами. Высоте же отверстия ты дашь четвертую часть ширины, взятую семь раз, или пятую часть, взятую девять раз.

Если пожелают сделать окна в большем числе, тогда, поскольку такое сооружение причастно природе портика, заимствуют размеры отверстий у портиков, и особенно театральных, о которых мы сказали в своем месте.

Отверстия дверей будут такие, какие должны быть, как мы сказали, у сената или курии.

Окна ты украсишь коринфским ордером, главный вход — ионическим, двери столовых, покоев и тому подобного — дорическим. Достаточно о линиях.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О том, какими картинами, растениями или статуями должны украшаться в частных домах полы, портики, площадки и сады

Нельзя умолчать об украшениях, которые применяются в частных домах. Древние на полах портика рисовали четырехугольные и круглые лабиринты для детских игр. Мы видели на полах нарисованную гибкую траву, перевитую волнистыми завитками. Бывало, что посредством мраморной мозаики создавали в спальнях видимость постланных ковров. Другие усыпали пол украшениями в виде венков и веток. Превозносили выдумку некоего Соза, устроившего в Пергаме пол, на котором казались лежащими остатки трапезы, — вещь вполне уместная в столовой. Думается, Агриппа поступил весьма правильно, выложив пол обожженной глиной. Я ненавижу пышность. Радует то, что изобрел ум для красоты и изящества.

При отделке стены ни один живописный замысел не будет приятнее и желаннее, чем изображение каменных колоннад. Император Тит отдал портик, где он имел обыкновение гулять, гладкими финикийскими камнями, в блеске которых все отражалось как в зеркале. Правитель Антоний Каракалла в портике изобразил подвиги и триумфы отца. То же сделал Север. Агафокл же изобразил подвиги не отца, а свои.

У персов по старинному их закону не дозволялось изображать или рисовать ничего, кроме охоты на диких зверей, убиваемых царями. Конечно, смелые подвиги и достойные памяти деяния и лики весьма уместно изображать и помещать как в портиках, так и в триклиниях. К. Цезарь при полном одобрении всех поставил в своем портике статуи тех, кто способствовал расширению государства. Хотя мне они и нравятся, однако я не хочу, чтобы стена была сплошь заполнена картинами или изваяниями, или была совершенно покрыта и занята повествованиями. То же, видим мы, бывает с драгоценными камнями и особенно с жемчугом: если держать их в куче, они тускнеют.

Мне поэтому хотелось бы, чтобы в определенных, подходящих и достойных местах были по стенам ниши, куда помещают как статуи, так и картины. Таковы были, например, те картины, которые в триумфе нес Помпей и на которых можно было видеть прославление его подвигов на суше и на море. Или, еще лучше, мне хотелось бы видеть придуманное поэтами для нравоучения, как например то, что сделал Дедал в Кумах, на дверях изобразив летящего Икара.

Поскольку живопись и поэзия разнообразны, изображая то достойнейшие подвиги величайших правителей, то нравы частных граждан, то сельскую жизнь, — первое из этого, величавое, будет находить применение в общественных зданиях и зданиях наиболее знатных

КНИГА ДЕВЯТАЯ — ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

людей, а последнее более всего годится для садов, будучи из всех наиболее приятно. Мы весьма радуемся, когда видим красоты мест, и гавань, и рыбные ловли, и места охоты, и купанья, и игры поселян, и всё цветущее и зеленеющее.

Следует отметить также поступок правителя Октавиана, который для украшения поместил в своих покоях невиданные, огромные кости величайших животных.

В пещерах и гротах древние имели обыкновение покрывать стены неровной отделкой, старательно сложенной из мелких кусочков пемзы или пены тибуртинского камня, которую Овидий называл дикой пемзой. И мы видим, что некоторые накладывали зеленый воск, в подражание мшистому покрову пещер. В особенности понравился нам в одном гроте источник воды, пробивавшийся сквозь покров, сделанный из морских раковин и улиток, одних — повернутых наружной, других — внутренней стороной и взаимно сложенных, соответственно разнообразию своих красок, с искусством совершенно восхитительным.

А там, где общаются с женами, там советуют изображать только достойнейшие и прекраснейшие лики людей. Ибо это имеет большое влияние на зачатие матерей и определяет будущий вид ребенка. Видеть нарисованные источники вод и ручейки весьма полезно для лихорадящих. Можно убедиться на опыте: если ночью, когда ты лежишь, к тебе не приходит сон, начни вспоминать наиболее прозрачные источники вод, рек или озер, которые ты когда-нибудь видел, — тотчас сухость бодрствования увлажняется, набегают сон, и ты сладко засыпаешь.

Сюда же относятся прелестные сады и насаждения, и садовые портики, в которых ты находишь и солнце, и тень. Не будет отсутствовать и веселая площадка. Неожиданно брызнут воды во многих местах, насаждения с вечно зеленеющей листвой укажут направление дорожкам, и в закрытом месте ты спрячешь бокс. Ибо под открытым небом и на ветру, а в особенности от морской влаги он чахнет и хиреет. На солнечном же месте сажают мирт, потому что он, как говорят, радуется знойной поре. Впрочем Теофраст утверждает, что мирт, лавр и плющ любят тень, и потому считает, что их нужно сажать тесными рядами, чтобы солнечный жар умерялся их собственной тенью. И не будет недостатка в кипарисах, обвитых плющем. Вдобавок лавром, лимонным деревом, можжевельником, склониющимися и переплетающимися свои ветви, будут образованы круги и полукруги или те очертания, которые больше всего одобряют в участках зданий.

Фитеон Агригентский имел у себя в своем частном доме триста каменных ваз, из которых каждая вмещала сто амфор. Такие вазы служат украшением в садах у источников. Виноградным лозам древние давали виться по каменным колоннам, чтобы они осеняли дорожки садов. Толщина этих колонн была в одну десятую их высоты,

как в коринфском ордере. Ряды деревьев должны ставиться параллельно, с одинаковыми промежутками и под соответственными углами, — как говорится, по пятерке (*quincunx*). В саду должны зеленеть травы более редкие и те, которые ценимы медиками. Мило то, что у наших предков весной делали садовники для угождения своим господам: они на площадках писали их имена буксом или благовонными цветами. Роза образует изгородь, сплетаясь с орешником и кизилем. И поэт говорит:

Терен и вишень и сляв принесет, дубы же и падуб
Тешить обильем плодов будут скот, а хозяйина тенью.

Но пожалуй это более подходит к садоводческим виллам, чем к частному саду.

А что сказать об изречении Демокрита: «Мало осмотрительно поступают те, кто окружает себя оградой или каменной стеной». Такого человека, наоборот, нельзя не похвалить. Ибо нужно считаться с наглостью необузданных людей.

Смешных статуй в садах я не отвергаю, только бы в них не было ничего непристойного. Итак, вот какого рода должны быть сады.

А городской дом в отношении внутренних покоев, спален или столовых не уступит в веселости пригородным, однако во внешних частях, каковы портик и вестибул, будет более строгим, дабы не казалось, что он забывает о важности. У наиболее знатных граждан портик должен быть с архитравом, а у людей среднего достатка с арками; в обоих случаях особенно хорош сводчатый. Украшения архитрава и карнизов, которые ставятся на колонны, будут в четверть высоты колонн. Если на первый ряд колонн ставятся другие колонны, то вторые будут короче первых на четверть. А если будет надстроен еще третий ряд, то эти будут короче ниже лежащих на одну пятую. В каждом ряду пьедесталы и балюстрады, которые находятся под колоннами, будут в четверть всей колонны. А там, где удовольствуются одной колоннадой, ее устроят по правилам светских общественных сооружений.

Фронтон в частных зданиях не должен ни в каком отношении приближаться к величию храма. Однако вестибул будет почтен приподнятым фасадом и достойным фронтоном.

Остальная часть стены по обе стороны будет украшена невысоким венцом; в особенности прибавится изящества, если на главных углах здания будет возведен венец более горделивый.

Мне совсем не нравятся в домах частных граждан башни и зубцы, ибо это — черта крепости, и в особенности крепости тиранов, вещь, чуждая мирным гражданам и благоустроенной республике, поскольку она говорит о зародившемся страхе или об учиненной несправедливости.

Балюстрады с лицевой стороны здания прибавят красы, если будут невелики, нешироки и пристойны.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О том, что существуют три вещи, которые более всего влияют на красоту и изящество зданий, а именно: число, фигура и размещение

Теперь я перехожу к тому, что мы обязаны сказать, — к тому, из чего возникают все виды красоты и украшений, или, вернее, к тому, что вытекает из понятия красоты. Трудное это, конечно, изыскание. Ведь все, что должно быть извлечено и выделено из всей совокупности частей и их природы, все, что должно быть сообщено отдельным частям в порядке определенном и стройном, и все, что должно объединять многое в одно целое и в одно тело, сдерживая его правильной и устойчивой связью и согласием, — а именно этого мы здесь ищем, — все это, конечно, необходимо должно обладать силой и, так сказать, соками всех тех частей, с которыми оно соединено или связано, ибо иначе эти части в розни и разногласии будут бороться и рассыпаться. Это изыскание и исследование и во всех других случаях не просто и не легко, а в том случае, о котором мы намерены говорить, наиболее затруднительно и опасно. Ведь произведения зодчества состоят из очень многих частей, и многих разнообразных видов украшений требует, как ты видел, каждая отдельная их часть. Тем не менее, мы, как обычно, в меру нашего дарования исследуем предмет и не будем допытываться, как из познания полного числа частей почерпается уразумение целого, но начнем с того только, что важно для нас, изучая, чем же является то, что по своей природе производит красоту.

Наиболее ученые древние убеждают нас, — и мы сказали об этом в другом месте, — что здание есть как бы живое существо, создавая которое следует подражать природе. Итак, исследуем, благодаря чему из производимых природою тел одни считаются более прекрасными, другие — менее прекрасными или даже безобразными. Очевидно, что из числа тех, которые считаются прекрасными, не все совершенно сходны между собой. Но именно потому, что они несходны, в них должно быть нечто, запечатленное в них или сообщенное им, благодаря чему совершенно несходное мы всё же называем красивым. Приведу пример.

Один жаждет девицу нежную и тонкую. Герой одной комедии предпочитал прочим девицам ту, которая была более бойкая и сочная. А тебе, может быть, наиболее понравится формы той женщины, которая не походит своей худобою на хворых или крепостью своих членов на деревенских кулачных бойцов, но в которой есть то, что можно прибавить к первой и отнять у второй, сохраняя меру. И неужели оттого, что одну из них ты предпочтешь другой, ты решишь, что прочие лишены благородной и достойной формы? Конечно, нет. А то, что она нравится тебе больше других, это могло произвести

только нечто, во что я не буду вникать, чем оно является по своей природе.

Судить о красоте позволяет тебе не мнение, а некое врожденное душам знание. Это явствует из того, что нет никого, кто, видя дурное, безобразное, непристойное, тотчас же не оскорблялся бы и не отвращался. Откуда это чувство души возбуждается и берется, в это я также не буду глубоко вдаваться, и из находящегося перед нашими глазами мы рассмотрим только то, что важно для нас.

В самом деле, в формах и фигурах зданий бывает нечто столь превосходное и совершенное, что подымает дух и чувствуется нами сразу же. Я думаю, краса, достоинство, изящество и тому подобное — такие свойства, что если отнять, убавить или изменить в них что-либо, они тотчас же искажаются и гибнут. Если мы это поймем, уже нетрудно найти и то, что можно отнимать, прибавлять или менять, особенно в формах и фигурах.

Всякое тело состоит из определенных и ему принадлежащих частей. Если ты какую-нибудь часть отнимешь, или сделаешь ее большей или меньшей, или переставишь в неподобающие места, конечно, повредится то, что соответствовало в этом теле изяществу формы. Из этого мы можем заключить, не вдаваясь подробнее в остальное, что существуют три главных вещи, которыми исчерпывается искомое нами понятие: число, затем то, что мы назовем ограничением (*limitatio*), и размещение.

Но есть и нечто большее, слагающееся из сочетания и связи всех этих трех вещей, нечто, чем чудесно озаряется весь лик красоты. Это мы назовем гармонией (*consonantia*), которая без сомнения есть источник всей прелести и красоты. Ведь назначение и цель гармонии — упорядочить части, вообще говоря, различные по природе, неким совершенным соотношением так, чтобы они одна другой соответствовали, создавая красоту. Вот отчего бывает, что когда гармоничное, путем ли зрения, или слуха, или как-нибудь иначе, представит перед душою, мы его чувствуем сразу. Ведь от природы мы стремимся к лучшему и к лучшему льнем с наслаждением. И не столько во всем теле в целом или его частях живет гармония, сколько в самой себе и в своей природе, так что я называл бы ее сопричастницей души и разума. И есть для нее обширнейшее поле, где она может проявиться и расцвести: она охватывает всю жизнь человеческую, пронизывает всю природу вещей. Ибо все, что производит природа, все это соразмеряется законом гармонии. И нет у природы большей заботы, чем та, чтобы произведенное ею было вполне совершенно. Этого никак не достичь без гармонии, ибо без нее распадается высшее согласие частей. Но об этом довольно.

Считая это достаточно уясненным, мы можем сказать так. Красота есть некое согласие и созвучие частей в том, частями чего они являются, — отвечающие строгому числу, ограничению и размещению, которых требует гармония, то есть абсолютное и первичное

начало природы. Ее более всего добивается зодчество. Благодаря ей зодчество обретает достоинство, прелесть, вес и становится ценным. Видя, что все нами сказанное вытекает из природы самих вещей, наши предки не сомневались, что, пренебрегая этим, нельзя достичь того, что сообщает сооружению славу и красу, и по справедливости сочли, что необходимо подражать природе, лучшему мастеру форм. Потому они собирали, насколько это было в силах человеческих, те законы, которыми она пользуется при создании вещей, и применили их к правилам зодчества. И присмотревшись к тому, что природа привыкла делать как в отношении всего тела в целом, так и в отношении отдельных частей, они из самого первоначала вещей уразумели, что тела не всегда слагаются из равных долей, — отчего и бывает, что одни тела рождаются более тонкими, другие более толстыми, третьи среднего сложения, — и заметили вместе с тем, что здание от здания, как мы показали это в предшествующих книгах, весьма отличается целью и назначением, и что поэтому эти здания должны быть разнообразными. Так они, наставляемые природою, изобрели три способа украшения зданий и дали им названия сообразно с тем, что кому нравилось или кто что изобрел. Первый вид, более плотный, выносливый и более долговечный, они нарекли дорическим. Другой, стройный, изящный, назвали коринфским. А средний, как бы сложенный из обоих, наименовали ионическим. Вслед за тем, приметив, что те три начала, о которых мы сказали, — число, ограничение, размещение — особенно важны для достижения красоты, они установили, наблюдая произведения природы, как пользоваться этими тремя началами, и вывели, думается, эти правила из следующих данных.

Сначала они убедились, что из чисел одни — четные, другие — нечетные. Пользовались они и теми и другими, но четными — в одних случаях, нечетными — в других. Кости здания, то есть колонны, углы и тому подобное, они, следуя природе, делали в четном числе. Ведь ты не найдешь животного, которое стояло бы или передвигалось на ногах, нечетных по числу. Наоборот, отверстия они нигде не делали в четном числе, что, как можно видеть, соблюдается и природою, ибо хотя у живых существ уши, глаза и ноздри расположены в четном числе по правую и левую сторону, по посередине — отверстие одно и широкое.

А среди чисел четных и нечетных некоторые и природою любимы более других, и мудрецами особенно прославляемы. Именно ими пользовались зодчие при сложении частей здания и главным образом потому, что в них есть нечто, по справедливости делающее их достойнейшими. В самом деле, все философы утверждают, что природа слагается по началу тройственности. А взвешивая, сколь многие, сколь разнообразные, сколь удивительные вещи либо заключают в себе пятерку, либо произошли из вещей, имеющих пятерку, например из человеческих рук, необходимо признать, что ее не

без основания считали божественной и справедливо посвящали богам искусства, в особенности Меркурию. Известно, что семерка особенно радует бога, верховного создателя вещей, поместившего на небе семь планет и так устроившего человека, которого он создал себе на радость, что зачатие, рождение, возмужание и тому подобное он свел к семеричному числу. Древние, говорит Аристотель, не давали имени новорожденному до седьмого дня, полагая, будто до этого дня он еще не в безопасности, ибо и семя в матке, и новорожденный до седьмого дня подвергаются наибольшим превратностям.

Из нечетных чисел превозносят также число девять. По этому числу искусная природа расположила сферы на небе, и врачами установлено, что природа во многих и весьма важных вещах пользовалась делением целого на девять. Так, девятая часть годового оборота солнца составляет около сорока дней. В соответствии с этим числом, по словам Гиппократов, образуется в чреве плод. Да и переход от многих тяжелых болезней к выздоравливанию, как мы всюду замечаем, определяется сороковым днем. Месячные очищения у зачатых, если будет мальчик, кончаются на сороковой день; и после родов, когда родился мальчик, месячные очищения у матерей появляются в этот же день. А самого ребенка, говорят, до сорокового дня не видели смеющимся или проливающим слезы в часы бодрствования, во сне же видели его делающим и то, и другое. О нечетных числах достаточно.

Из четных четверку некоторые философы считали посвященной божеству, и, по их мнению, ею скрепляется величайшая клятва. Число шесть называют совершенным среди тех немногих чисел, которые состоят из всех своих целых частей [то есть из суммы тех целых чисел, которые получаются в результате деления шести без остатка: $1 + 2 + 3 = 6$]. Повидимому, также и число восемь имеет в природе величайшую силу. Родившиеся в восьмой месяц — только не в Египте — не выживают, а если женщина родит в восьмой месяц и плод будет мертв, то, говорят, тогда и мать умирает. Далее, если отец совокупится в восьмой месяц, ребенок будет полон тягучей слизи, и кожа у него будет мерзкая, паршивая и на вид отвратительная. Число десять Аристотель считал наиболее совершенным из всех, может быть потому, что, как указывают, четыре первых кубических числа равны его квадрату [$1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 = 10^2$]. Этими числами всюду пользовались архитекторы. Причем из тех четных чисел, которые они предназначали для окон, они особенно пользовались десяткой, из нечетных же не преступали числа девяти, в особенности в храмах.

Теперь следует сказать об ограничении. Ограничение есть некое взаимное соответствие линий, которыми отмериваются величины. Из этих линий одна — длина, другая — ширина, третья — высота. Понятие ограничения прекрасно почерпается из тех вещей, в которых видно воочию, что природа явила себя нам достойной созерцания и

восхищения. И, конечно, вновь и вновь следует повторить изречение Пифагора: «нет сомнений, что природа во всем остается себе подобной». Дело обстоит так: существуют числа, благодаря которым гармония звуков пленяет слух, эти же числа преисполняют и глаза и дух чудесным наслаждением. Следовательно от музыкантов, которые наиболее искушены в знании этих чисел, и из тех вещей, в которых природа являет что-нибудь выдающееся и достойное, будет почерпаться правило ограничения. Однако не буду углубляться в это более того, чем нужно родчому. Поэтому мы опустим все, что касается последовательности отдельных звуков, и все, что относится к правилам тетрахорда.

Для нас важно следующее. Мы сказали, что гармония есть созвучие голосов, приятное для слуха. Из звуков одни — низкие, другие — высокие. Более низкий звук издается более длинной струной, более высокие — более короткими. Из разнообразия этих звуков получают разнообразные гармонии, которые древние путем взаимного сравнения созвучных струн свели к определенным числам. Названия созвучий следующие:

Диапенте или *sesquialtera* [полуторное, квинта], диатессарон или *sesquitertia* [в четыре трети, кварта], далее диapasон или *dupla* [двойное, октава], диapasон-диапенте или *tripla* [тройное, дуодецима] и дисдиapasон или *quadrupla* [четверное, двойная октава]. К ним прибавили и тон [секунду], который называется также *sesquiocavus* [$\frac{9}{8}$].

В подобного рода созвучиях соотношение струн таково: *sesquialtera* [полуторное созвучие, квинта] названо так потому, что здесь большая струна по своей длине содержит всю меньшую и еще половину меньшей, по крайней мере я именно так понимаю это древнее название. В квинте, следовательно, большей струне будет дано число три, а меньшей — число два. Квартой называется такое созвучие, в котором большая струна содержит всю меньшую и сверх того еще треть меньшей. Большой струне, стало быть, ты даешь число четыре, а меньшей — три. А в том созвучии, которое называется диapasон [октава], одно число вдвое больше другого, относясь к последнему, как два к единице, или целое к половине; в дуодециме — как три к единице, или целое к своей трети, в двойной октаве — как четыре к единице или целое к своей четверти. Словом, музыкальные числа — перечислю их бегло — следующие: один, два, три, четыре. Есть еще, как я сказал, тон, в котором большая струна, сравниваемая с меньшей, превосходит меньшую на восьмую часть.

Всеми этими числами весьма удобно пользуются архитекторы: попарно, как при устройстве форума, улиц и открытых площадок, где принимаются во внимание только два измерения — ширины и длины, и по три — как в общественных присутствиях, сенате, дворце и тому подобном, где согласуют с длиной ширину и стремятся, чтобы и той и другой гармонично соответствовала высота.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

О соответствии чисел при разбивке участков и о производном правиле ограничения в гармониях и телах

Об этих числах нам следует сказать. Сначала об участках, в которых стороны сочетаются по две. Из участков одни — короткие, другие — длинные, третьи — средние. Самый короткий из всех — квадратный, у которого все стороны равны и все углы прямые. За ним следует участок с соотношением сторон, равным полутора [соответствующий квинте], к коротким же причисляется и тот, отношение сторон которого равно четырем третям [то есть соответствующей кварте]. Эти три соотношения, которые у нас называются простыми, принадлежат коротким участкам.

Средних участков также три. Лучший из них двойной [то есть с отношением сторон 2 : 1, соответствующим октаве], затем идет получающийся от удвоения квинты [то есть $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{1} = \frac{3}{1}$], а получается так: если взять, например, для участка меньшее число [ширину] четыре, то первая квинта [$\frac{3}{2}$] будет шесть [$4 \cdot \frac{3}{2} = 6$]. Прибавив к ней ее половину, получишь девять [то есть вторую квинту]. Следовательно, длинная сторона [9] будет здесь больше короткой [4] в два раза и еще в тон [$\frac{2}{3}$ раза, то есть $4 \cdot 2 \cdot \frac{2}{3} = 9$]. К средним участкам будет относиться и тот, который ты сделаешь в удвоенную кварту [то есть $\frac{4}{3} \cdot \frac{4}{3} = \frac{16}{9}$], совершенно так же, как ты поступал в предыдущем случае: здесь будет более короткая начерченная линия — девять, линия более длинная — шестнадцать. Следовательно, здесь большая линия [16] меньше удвоенной меньшей [то есть $9 \cdot 2 = 18$] в один тон [в $\frac{2}{3}$ раза, иначе говоря $16 \cdot \frac{2}{3} = 18$].

Для длинных участков правило выводится так. Либо октава [2 : 1] соединяется с квинтой [3 : 2] и получается дуодецима [3 : 1, то есть $2 \cdot \frac{3}{2} = 3$], или с октавой же [2 : 1] соединяется кварта [4 : 3], и получающиеся числа бывают три и восемь [$2 \cdot \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$], либо они берутся так, что стороны относятся друг к другу, как один к четырем.

Мы сказали о коротких участках, в которых числа либо равны, либо относятся как два к трем, либо как три к четырем, и о средних участках, в которых числа относятся как одно к двум, как четыре к девяти или как девять к шестнадцати. В заключение мы рассмотрели длинные участки, где числа относятся, как три к единице, как четыре к единице или как три к восьми.

Все три измерения тела мы сочетаем на основании чисел, которые либо присущи самим гармониям, либо почерпнуты откуда-нибудь еще по строгому и верному правилу. В гармониях, например в октаве, дуодециме, двойной октаве, присутствуют числа, из соответствия которых образуются их пропорции.

Октава состоит из квинты, к которой прибавлена кварта таким образом: пусть меньшее число октавы будет два; из него для квинты

[$1\frac{1}{2}$] я получаю [умножая] три, а из этой квинты путем добавления кварты [$\frac{4}{3}$] получается четыре [$\frac{4}{3} \cdot 3 = 4$]. Или так: пусть наименьшее число будет три, беру его кварту [$\frac{4}{3}$], получится четыре [$3 \cdot \frac{4}{3} = 4$], прибавляю квинту [умножаю на $1\frac{1}{2}$], получится шесть, что в отношении к трем дает октаву [2 : 1].

Также и дуодецима [3 : 1] получается из сочетания октавы и квинты. Пусть будет здесь наименьшее число двойка. Она в октаве даст четыре, к этому я прибавлю квинту [умножу на $1\frac{1}{2}$], получится шесть, и это число шесть втрое больше двойки. Или еще так: взяв ту же двойку, беру ее квинту [$1\frac{1}{2}$], получится тройка. Прибавляю еще октаву к тройке, будет шестерка [$3 \cdot 2 = 6$], втрое большая, чем исходное меньшее число.

Сходным образом получается двойная октава [4 : 1] из сложения двух октав, она называется также дисдиапасон. А получается она таким образом. Пусть наименьшим числом будет два, удвой его, и получится диапасон [октава], который относится к нему, как четыре к двум. Удвой и его, и получится диапасон двойной, в котором отношение равно восьми к двум. Двойная октава [4 : 1] получается еще путем прибавления к октаве квинты [умножения 2 на $1\frac{1}{2}$] и затем кварты [умножения на $\frac{4}{3}$], а каким образом, дастся из только что сказанного. Ибо, — разъясняя несколько подробнее, — взяв чистую двойку и прибавляя квинту [$1\frac{1}{2}$], получаем три [$2 \cdot \frac{3}{2} = 3$], что с квартой [$\frac{4}{3}$] дает четыре [$3 \cdot \frac{4}{3} = 4$], а четыре с октавой [2] дает восемь. Или так: взяв тройку, ты для октавы [2] получаешь шестерку [$3 \cdot 2 = 6$], к которой прибавляешь половину [то есть берешь квинту или умножаешь на $\frac{2}{3}$], получается девять, к девяти прибавишь три [прибавишь кварту или умножишь на $\frac{4}{3}$], будет двенадцать, что вчетверо больше исходной тройки.

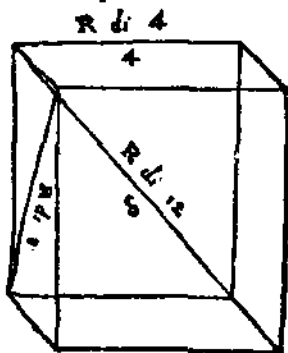
Этим рассмотренными нами числами зодчие пользуются не путано и беспорядочно, а в их взаимном гармоническом соответствии. Так, если кто хочет возвести стену на участке, длина которого вдвое больше ширины, он должен пользоваться не теми соотношениями, из которых складается дуодецима [«тройное» — 3 : 1], а только теми, из которых складается октава [«двойное» — 2 : 1]. То же будет и с участком, у которого соотношение сторон три к одному, ибо здесь следует также пользоваться своими особыми соответствиями, пользоваться, повторяю, только своими соответствиями. Итак, на этом участке стороны [и высота] будут определяться указанными нами числами, которые будут братья по три, поскольку именно эти числа наиболее пригодны для сооружения.

Однако для ограничений сторон есть и некие соотношения, которые никак не могут быть определены числами, а почерпаются из корней и степеней.

Корни суть стороны квадратных чисел. А степени суть площади тех же квадратов. Из сплочения [ассетіо] площадей образуются кубы. Первый из кубов, корень [сторона] которого единица, посвящен

божеству, ибо, порожденный единицей, он весь и по всем направлениям — единица. К тому же, как указывают, он из всех форм — самая незыблемая, и на любом своем основании он покоится одинаково устойчиво и надежно. Но поскольку единица сама не есть число, а источник чисел, себя самого содержащий и себя порождающий, первым числом правильнее будет, пожалуй, назвать двойку.

С этим корнем [стороной] ты построишь площадь, равную четырем, и если ее поднять также на высоту того же корня, то получится куб, равный восьми. Из такого куба будут почерпаться правила ограничений. Ибо прежде всего здесь имеется самая сторона куба, которая называется кубическим корнем, площадь [квадрат] которой равна четырем, а объем самого куба равен восьми. К ним следует присоеди-



единить и ту линию, которая проходит из одного угла площади в противоположный угол, и которая, разделяя квадрат площади на две равных части, названа диаметром [диагональю]. Сколь велика эта линия в числовом выражении [quanta sit ad numerum], неизвестно. Но достоверно, что она корень [сторона] площади, равной восьми [$\sqrt{2^2 + 2^2}$]. Есть далее и диаметр [диагональ] куба, который равен, как мы это определенно знаем, корню из двенадцати [$\sqrt{\sqrt{8^2 + 2^2}}$]. Наконец есть самая большая линия в треугольнике, меньшие

стороны которого образуют прямой угол, и когда одна из них является стороной площади, равной четырем [то есть равна $\sqrt{4} = 2$], а другая равна корню из двенадцати, то третья, самая большая линия, противолежащая прямому углу [гипотенуза], равна квадратному корню из шестнадцати.

Таковы, следовательно, первичные (innatae) соотношения чисел и величин для определения диагоналей.

Применение всех их таково: меньшая линия дается ширине участка, а большая, ей соответствующая, — длине, средние же линии даются высоте. Иногда, в зависимости от назначения зданий, линии применяются в ином порядке.

Теперь следует сказать о том, какое правило ограничения в гармониях и телах, не врожденное, а почерпнутое из другого источника, применяется для сочетания сторон по трое. Ибо есть правила весьма полезные, изобретенные как музыкантами, так и геометрами и людьми, занимавшимися арифметикой, которые не плохо усвоить. Философы прилагали здесь название «среднее», но виды «среднего» и разнообразны и многочисленны. У ученых есть три основных способа получать среднее; цель всех их — когда есть два крайних числа, найти третье число, соответствующее двум другим определенным образом, то есть, если можно так выразиться, связанное с тем и другим

узами родства. Здесь мы рассмотрим три члена: два, которые мы называем большим и меньшим, и третий, промежуточный, соответствующий обоим по тому взаимному соотношению промежутков, которые отделяют его от обоих других.

Из трех видов среднего, получающих особое одобрение философов, легче всего найти среднее, называемое арифметическим. Взяв два крайних числа, то есть с одной стороны большее, например восемь, а с другой меньшее, например четыре, ты складываешь оба, и они таким образом составят двенадцать; разделив эту сумму на две части, ты сохранишь из них одну, она будет в шесть единиц. Это число шесть является арифметическим средним, поскольку, находясь между обоими крайними числами, четырем и восьми, оно отстоит от них на равный промежуток.

Другое средство ^{ее} — геометрическое. Оно получается так. Меньший член, например четыре, умножается на больший, например девять. Из них получается произведение в тридцать шесть единиц. Корень этого произведения, то есть число [выражающее длину] стороны, взятый столько раз, сколько в нем повторяется единица [то есть возведенный в квадрат], даст площадь, равную числу тридцать шесть. Итак, самый корень равен шести, так как взятый шесть раз, он даст площадь, равную тридцати шести. Это геометрическое среднее бывает весьма трудно найти для любых чисел, но линиями оно великолепно изъясняется, о чем мне здесь распространяться незначает.



Третье среднее, называемое музыкальным, несколько труднее, чем арифметическое, однако прекрасно определяется числами. В том отношении, в каком меньший член стоит к большему, в том же отношении должны находиться расстояния от меньшего до среднего с одной стороны и от среднего до большего — с другой. Например так. Пусть будут два числа, меньшее — тридцать, а большее — шестьдесят. Одно здесь вдвое больше другого. Я беру наименьшие числа соотношения: с одной стороны единицу, с другой — два, складываю их, будет три. Затем делю весь тот промежуток, который находится между большим данным числом [шестьдесят] и меньшим [тридцать], на три части; тогда каждая из этих трех частей будет равна десяти; прибавляю к меньшему члену одну из этих частей, то есть десять, получится сорок. Это и будет искомое музыкальное среднее, отстоящее от большего числа на вдвое больший промежуток [60 — 40 = 20], чем это среднее число отстоит от меньшего [40 — 30 = 10]. Ибо мы

предположили, что именно в таком отношении и должны находиться большее и меньшее крайние числа.

Пользуясь подобного рода средними, архитекторы изобрели много весьма достойного как в отношении целого здания, так и в отношении частей сооружения, о чем долго было бы говорить. Между прочим этими средними они чаще всего пользовались для определения высоты сооружения.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

О способе ставить колонны, их размерах и размещении

Хорошо будет вникнуть в способ ставить колонны и в их размеры. С течением времени было установлено три вида колонн. Сначала, глядя на людей, некоторые зодчие решили, что колонны следует делать по человеческому подобию. Они нашли, что диаметр человека от одного бока до другого равен шестой части его длины, а от пупа до чресел равен десятой части длины. Заметив это, наши толкователи священных книг предположили, что и ковчег, построенный во времена потопа, был сделан по человеческому подобию. Таких же размеров, быть может, ставили сначала и колонны, так что одни были в шесть раз, другие в десять раз выше ширины внизу.

Однако, руководимые чувством природы, врожденным душе, чувством, посредством которого, как сказано, мы воспринимаем гармонию, зодчие такую толщину и, наоборот, такую тонкость нашли неподобающими, отвергнув и ту, и другую, и решили, что искомое ими находится между этими крайностями. Потому они, сначала подражая математикам, обе эти крайности сложили и сумму разделили пополам. Таким образом они нашли число восемь, отстоящее на одинаковые расстояния от шести и десяти; оно им понравилось, и потому они стали давать высоте колонны восьмикратный нижний диаметр и называли эти колонны ионическими.

Дорический род колонн, который нужен для более мощных зданий, получили они таким же образом, как и ионический: они сложили меньший из членов, который был равен шести, со средним, установленным для ионических, который был равен восьми, и получилась сумма четырнадцать. Эту сумму они поделили на две равные части, и отсюда взялось число семь, руководясь которым делали дорические колонны; здесь нижние диаметры стержней были в одну седьмую их высоты.

Также они ввели и более тонкие колонны, которые получили название коринфских, путем сложения среднего числа ионической колонны с большим из членов и путем такого же деления полученной суммы пополам.

Действительно, среднее число ионических колонн было равно восьми, а число большего из членов — десяти, что при сложении да-

вало восемнадцать, половина которого—девять. Итак, девятикратный диаметр стержня внизу давали высоте коринфской колонны, ионическим — восьмикратный, а дорическим — семикратный диаметр. Об этом довольно.

Следует сказать о размещении. Размещение относится к месту и положению частей. Легче почувствовать, где оно произведено плохо, чем понять, как следует размещать пристойно, ибо это в значительной мере зависит от способности суждения, которую природа вложила в человеческие души, и в значительной же мере обусловлено ограничением. Тем не менее для того, о чем у нас речь, мы установим следующие виды размещения.

Части, находящиеся на своем месте, даже мельчайшие в сооружении, становятся красивее для взора. А находящиеся в месте чуждом, их недостойном и им неподобающем, дурнеют, если были изящными, а если не были—вовсе порицаются. То же ведь бывает и в произведениях природы: если собаке приделать на голове ослиные уши или если у кого-нибудь одна огромная нога, или одна рука большая, а другая крохотная, то все они будут безобразны. Один глаз голубой, а другой черный считаются некрасивыми даже у животных: настолько естественно, чтобы правое соответствовало левому полной своей однородностью.

Потому мы прежде всего будем следить, чтобы по горизонтали, по отвесу и по числу, по форме и по виду даже самое мелкое располагалось так, чтобы правое в точности соответствовало левому, верхнее—нижнему, родственное—родственному, равное—равному для украшения того тела, частями которого они будут. Даже статуи и картины и все украшения необходимо прилаживать так, чтобы они находились на свойственных им, наиболее подходящих местах и казались как бы близнецами.

Древние это сближение равного с равным считали столь важным, что, даже ставя мраморные плиты, стремились, чтобы они соответствовали одна другой в точности по величине, качеству, очертаниям, положению и цвету.

Вот что действительно прекрасно у древних и в чем я всегда восхищался превосходству их искусства: ставя статуи как в других местах, так и на крышах храмов, они старались, чтобы статуи, расположенные одна против другой, отнюдь не разнились ни по очертаниям, ни по материалу. В самом деле, мы видим, что парные и четверные колесницы коней и статуи возниц и сидящих до такой степени сходны, что в этом, можно сказать, мы превзошли природу, так как в ее произведениях мы не встречаем даже носов, вполне подобных друг другу.

Итак, довольно о том, что такое красота, и из каких частей она состоит, и о том, руководствуясь какими числами и как ограничивая размещали наши предки.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

О некоторых наиболее важных ошибках зодчества

Теперь мне следует собрать главные и краткие указания, которые необходимо соблюдать, как законы, при украшении и при сочетании красот одной с другой, да и во всем строительном деле в целом. Это связано и с нашим обещанием все объединить в эпиллоге. И сначала, поскольку мы сказали, что все ошибки, ведущие к безобразию, должны быть всячески избегаемы, мы раскроем наиболее важные ошибки.

Из ошибок одни — ошибки осмотрительности и ума, как, например, ошибки суждения и выбора, другие — ошибки руки, как, например, ошибки в том, что делается ремесленниками. Ошибки и погрешности осмотрительности и суждения, первые по природе и по времени, более важны и к тому же, когда они совершены, гораздо труднее устранимы. Поэтому мы начнем с них.

Будет ошибкой, если ты выберешь для сооружения местность нездоровую, беспокойную, бесплодную, несчастную, печальную, поражаемую и терзаемую как явными, так и тайными бедами. Будет ошибкой, если ты очертишь участок неподходящий и неприспособленный, если соединишь для пользы и удобства жителей члены, друг с другом несогласные; если не будет предусмотрено достаточно удобства с соблюдением особого достоинства для каждого сословия, всей семьи, свободных слуг, матерей семейства, девушек, горожан и поселян, а также для друзей и посетителей; если ты будешь делать помещения более обширные или более тесные, более открытые и более разъединенные, более многочисленные или менее многочисленные, нежели то потребуются; если не будет того, что позволяет тебе без труда сносить зной и стужу; если не будет помещений, где ты можешь упражняться и развлекаться, будучи здоровым, и где ты больных и хворых тоже оградишь от всяких вредных влияний неба и непогоды.

Вдобавок будет ошибкой, если местность не будет достаточно укреплена и ограждена от нападения людей и от внезапных случайностей; если стена будет слишком тонкая, неспособная держать и подпирать крышу, или гораздо более толстая, чем того требует прочность; если крыши, так сказать, перебрашиваются своими водосточными желобами; если дождевая вода льет на стену над входом; если ты стену сделаешь слишком высокой или слишком низкой; если проёмы отверстий будут давать доступ неблагоприятным ветрам, вредному снегу, назойливому солнцу, или, напротив, если они будут слишком закрыты и будут создавать неприятную теплоту; если не оберегается костяк здания; если будут запутаны чзгибы ходов; если будет оскорблять что-либо зловонное и непристойное и все прочее, о чем мы в предшествующих книгах сказали, каким оно должно быть.

То, чего особенно следует всегда избегать среди ошибок украшений, это — как и в произведениях природы, — всего искаженного, недостаточного, излишнего или в каком-нибудь отношении безобразного. Ибо если это порицается в природе и считается уродством, то что сказать о зодчем, который применил части не так, как следует? В особенности если это — части, которыми пользуются для красоты: линии, углы, плоскости и тому подобное. Правы те, кто говорят, что нельзя найти ошибки безобразия более отвратительной и противной, чем в том случае, когда углы, линии или поверхности сопоставлены, уравнены и сложены одни с другими недостаточно тщательно и не вполне точно.

Кто не осудит человека, который без всякой необходимости поведет линии стен наподобие дождевого червя — вкривь, вкось, нескладно, необдуманно, то длинные, то крохотные, с неровными углами, с бесформенной кладкой — и все это на участке, который здесь чрезмерно туп, а там чрезмерно заострен — беспорядочно, нестройно, неосмотрительно и неподготовленно?

Ошибочной будет и та постройка, которой, хотя бы в устройстве ее фундаментов и не было ничего плохого, все же недоставало бы украшений и которую притом украсить уже нельзя, так как при кладке словно заботились только о том, чтобы она поддерживала стены, и забыли о месте, где можно было бы надлежащим и наилучшим образом разместить либо достойные колонны, либо красивые статуи, либо прелестные плиты и росписи, либо сверкающую отделку. С этим недостатком тесно связан другой: когда ты не стремишься всеми силами к тому, чтобы, не увеличивая расходов, придать своему произведению еще больше красоты и изящества. Ведь есть в формах и фигурах зданий нечто, от природы превосходное и совершенное, нечто волнующее дух, который сразу же чувствует присутствие этого, а при отсутствии особенно к этому стремится. Более всего глаза жадны до красоты и гармонии, в искании их они особенно упорны и особенно настойчивы.

Не знаю, отчего они более влекутся к тому, чего нет, нежели одобряют то, что есть, ибо они всегда ищут, чего бы еще прибавить для великолепия и блеска, и оскорбляются, когда не видят столько искусства, труда и старания, сколько можно ждать от самого прилежного, пронизательного и вдумчивого художника.

Иногда они даже и не могут объяснить, что их оскорбляет, кроме того только, что они не в силах до конца уголить безмерную жажду, лицеприятия красоты.

Если это так, то, конечно, мы со всем рвением, трудом и прилежанием обязаны пытаться, насколько это в нашей власти, строить здания, всячески разукрашенные, в особенности те, которые все хотят видеть украшенными. Таковы здания общественные и в первую очередь священные, ибо видеть их без всяких украшений — этого не пожелает никто.

Будет также ошибкой, если те украшения, которые нужны в общественных сооружениях, ты перенесешь на частные, или, наоборот, те, которые пристали частным, применишь в общественных, в особенности если эти украшения в своем роде незначительны и недолговечны, если, например, ненужные, тленные и пустые приманки картин ты внесешь в общественные здания. Ведь общественные здания должны быть вечными.

Конечно, большая ошибка и то, что мы наблюдаем у некоторых глупцов, которые разукрашивают едва начатые сооружения, и весь этот глеч разрушается прежде, чем окончено здание.

Ибо необходимо возвести здание до конца прежде, чем ты начнешь его отделывать, а украшать его только напоследок, для чего время, обстоятельства и возможности представятся только тогда, когда ты сумеешь это сделать вполне удобно и безо всякой помехи. Я хотел бы, чтобы большинство украшений, которые ты будешь применять, были таковы, чтобы в их исполнении могли участвовать многие рядовые мастера.

Если же тебе захочется украшений более изящных и более искусно сделанных, каковы статуи или картины Фидия или Зевксиса, то наиболее примечательные должны помещаться в немногих и наиболее достойных местах.

Я не хвалю Дейока, царя мидян, который окружил Экбатану семью стенами и различил их красками так, что одна стена была пурпурная, другая — голубая, третья — посеребренная, четвертая — даже позолоченная. Противен мне и Калигула, у которого конюшня была мраморная, а ясли — из слоновой кости. Все, что строил Нерон, было покрыто золотом, убрано драгоценными камнями. Гелиогабал был еще безумнее, когда выложил пол золотом и жалел, что не может его выложить янтарем.

И все они, конечно, заслуживают порицания за то, что кичились своими сооружениями, вернее своими безумствами, и расточали пропитание смертных и людской труд на такие вещи, которых не требуют ни польза, ни свойства начатого сооружения и которые не отмечены ни дарованием, достойным удивления, ни изысканством замысла.

Итак, вновь и вновь я убеждаю избегать этих ошибок. И прежде, чем приступить к постройке, взвесь все наедине с собой и посоветуйся с опытными людьми, изготовив образцы и модели. По ним, я хотел бы, чтобы ты дважды, трижды, четырежды, семь, десять раз, то откладывая их, то вновь возвращаясь к ним, представил себе все части будущего сооружения, чтобы от самых корней до верхней черепицы ничего не было в будущем сооружении ни скрытого, ни явного, ни большого, ни малого, что не было бы тобою давно и долго продумано, установлено и предначертано: из каких вещей, в каких местах, в каком порядке и по какому числу будет пристойнее и лучше всё разместить, сочетать и ограничить.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

В чем обязанность осмотрительного зодчего. О том, что нужно для изящества украшения

Вот, следовательно, как будет поступать осмотрительный зодчий: подготовленно и внимательно будет он браться за дело, изучит свойство и природу почвы, на которой поставит здание, узнает как из старых зданий, так и из обычаев и привычек жителей, что стойко против непогоды под тем небом, под которым он намерен строить, какой камень, песок, известь, какой лес есть под руками, а какой надобно привозить. Он определит ширину, высоту и начало оснований и фундаментов. Далее рассмотрит и то, что и какого свойства нужно для стены, для покровов, забутков, для связей и костяка.

Рассмотрит также, что потребно отверстиям, что крыше, что отделке, что находящемуся под открытым небом полу, что для помещений внутренних. Он наметит места, пути и устройство всего того, посредством чего удаляется, отвращается и одолевается все ненужное, вредное и грязное, как-то: клоаки для стока дождевых вод, канавы для осушения участков и средства против сырости, а также все то, что обезвреживает и побеждает силу, грузность, натиск низвергающихся тяжестей, бьющих волн и беспокойных ветров. Словом, он все определит и ничего не оставит такого, чему бы он не положил, так сказать, закона и меры.

Почти все это, думается мне, целиком относится к прочности и пользе; однако, пренебрегая этим, мы создаем и величайшее уродство.

А то, что наиболее влияет на изящность украшения, следующее: способ украшения постройки должен быть в точности определен и совершенно чужд нагромождению великолепных вещей, неуместных и сбившихся в кучу. Эти вещи должны быть распределены и размещены столь определенно, соответственно и пристойно, чтобы, меняя их, всякий почувствовал нарушение всей прелести гармонии. И нигде не должно быть в здании ничего такого, что осталось бы в пренебрежении и было бы чуждо мастерству. Однако я не хотел бы, чтобы все одинаково выделялось блистательным украшением и было преисполнено роскоши, ибо обилием следует пользоваться не более, чем разнообразием.

Из наиболее замечательных украшений одни надо ставить на первые места, а другие размещать на менее приметных, третьи, наконец, на последних местах. Притом следует наблюдать за тем, чтобы дешевое не сочеталось с самым драгоценным, очень мелкое с крупным, широкое и пространное с тесным и узким; наоборот, пусть то, что наиболее различно по достоинству и относится даже к разным родам, выравнивается согласием искусства так, чтобы одно выража-

ло важность и величие, другое являло приятность и приветливость. Строй и порядок всех частей должны быть таковы, чтобы эти части не только стремились придать сооружению величавый вид, но чтобы видно было, что они одна без другой не могут ни существовать, ни в достаточной мере сохранить всё свое достоинство.

Не плохо будет в определенных местах соединять менее отделанные части с более совершенно исполненными частями, чтобы они от сопоставления казались еще более великолепными. Всячески следует избегать нарушения правил очертаний, как например смешения коринфского с дорическим или дорического с ионическим и тому подобного. Порядок будет господствовать в частях, чтобы ничего не рассеивалось дробно и смутно, но все части размещались по местам, им свойственным и подходящим. Ибо среднее должно уравниваться средним так же, как уравнивается и то, что одинаково удалено от среднего. Словом, все будет размерено, связано и слажено по линиям, углам, направлению, сцеплению, сочетанию, не случайно, но по определенному и строгому правилу. А целое будет таким, что взор, точно тихим и вольным течением скользя по карнизам, по простенкам, и по всей наружной и внутренней сторонам здания, будет умножать наслаждение новым наслаждением от сходства и несходства.

И смотрящие не должны после долгого созерцания полагать, что не стоит, уходя, вновь взглянуть на то, на что они неоднократно взирали с восхищением, пусть даже после долгого рассматривания они не находят уже нигде ничего несоразмерного, несоответственного и не отвечающего всеми своими числами красе и прелести.

Итак, мы все это себе представим по моделям и взвесим.

Однако на основании моделей необходимо предусмотреть и приготовить не только то, с чего ты начнешь, но и то, что понадобится тебе во время работы, чтобы, начав стройку, не колебаться, не менять, не раздумывать и, составив себе обо всем краткое и сжатое понятие, рассмотреть, собрать и запасти все нужное и полезное. Итак, вот о чем следует архитектору позаботиться со всей осматрительностью и рассудительностью.

Ошибки же ремесленные здесь рассматривать незначем. Архитектору достаточно позаботиться о том, чтобы работающие правильно пользовались отвесом, шнуром, правилом и угольником. И он должен в надлежащее время строить, приостанавливать работу и во-время вновь начинать, помещать и размещать все чистое, неиспорченное, беспримесное, прочное, безупречное, полезное, пристойное, крепкое и распределять по надлежащим и подходящим местам и положениям, чтобы части стояли, лежали, прилежали лицевой стороной, боком, открытым или закрытым, как того требует природа и назначение каждого предмета.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

О том, что в особенности должен учесть зодчий, и о том,
что ему необходимо знать

Но нельзя никак обойти молчанием некоторых вещей: для того, чтобы зодчий мог правильно и так, как ему полагается, предусмотреть, приготовить и исполнить то, о чем мы сказали, ему нужно подумать, за какую задачу он берется, какая будет от этого польза, за кого он хочет прослыть, к какому великому делу он приступает, сколько похвал, сколько славы, сколько благодарности он стяжает в потомстве, если исполнит свой долг так, как следует. И наоборот, сколько порицаний, сколько презрения он на себя навлечет, если примется неумело и неосмотрительно, и сколь явительное, сколь очевидное, наглядное и неуничтожимое свидетельство своей глупости он оставит человеческому роду.

Великая вещь — архитектура, и не всем можно братья за нее. Необходимо иметь высочайшее дарование, величайшее прилежание, лучшие знания, огромнейший опыт, в особенности же зрелое и неиспорченное суждение тому, кто осмеливается назвать себя зодчим. Ибо первое качество в зодчестве — судить правильно о том, что подобает. Ведь строить — это вызвано необходимостью, а строить удобно — заставляют и необходимость и польза. Выстроить же так, чтобы знатные одобрили, а люди бережливые не отвергли, это возможно лишь благодаря опытности ученого, сведущего и осторожнейшего зодчего. Далее, выстроить то, что кажется удобным и без спора соответствует цели и затраченным средствам, дело не столько зодчего, сколько строителя. А заранее обдумать, и умом и рассуждением решить, что будет во всех отношениях совершенным и законченным, свойственно лишь той изобретательности, которую мы ищем.

Итак, следует дарованием находить, делом познавать, рассуждением выбирать, размышлением сочетать, искусством довершать то, к чему мы приступаем.

Основа всех этих вещей, утверждаю я, — мудрость и зрелость мысли. Прочие же добродетели: человечность, простота, скромность, честность, должны, полагаю, быть присущи зодчему в неменьшей степени, чем прочим людям, занимающимся искусством. Ибо того, у кого их нет, я не считаю даже возможным назвать человеком. Зодчий должен всячески избегать легкомыслия, упрямства, хвастовства, несдержанности и всего того, что уменьшает расположение граждан и увеличивает их ненависть. Наконец, я хотел бы, чтобы он поступал так, как люди, занимающиеся науками: ведь никто не считает себя достаточно искушенным в науках, если не перечитал и не изучил всех авторов, даже плохих, писавших по тому предмету, которым он занимается. Так и здесь, все, что получало единогласное одобрение людей, он рассмотрит самым старательным образом, начертит, запи-

шет числа, сделает для себя модели, изучит образцы, выникнет в порядок, расположение, виды и числа отдельных частей, которыми пользовались другие, и в особенности те, которые сделали величайшее и достойнейшее и которые были мужами выдающимися, раз они распорядились такими средствами. Однако он не будет поражаться громадами сооружений настолько, чтобы на этом успокоиться. «Великая вещь, — говорит некто, — то, что делает Колон». Прежде всего он должен будет рассмотреть, какое искусство вложено и скрыто в сооружения, и что в нем есть редкостного и удивительного по части изобретательности. Он не одобрит чего-нибудь, что не вполне изящно и недостаточно восхищения ума, а все, что будет заслуживать одобрения, он переймет для подражания. Все же, что можно будет, по его мнению, сделать еще более великолепным, он исправит и улучшит искусством и размышлением. Даже и то, что не совсем плохо, он постарается силами ума сделать лучшим, и всегда, острым и быстрым разысканием, стремясь все к большему, будет он упражнять и развивать дарование. Таким образом он соберет и продумает не только отрывочные и, так сказать, рассеянные достоинства, но даже и те, которые скрыты, если так можно выразиться, в тайниках природы и которые он применит в своих произведениях с чудесным успехом и славой.

Будет хорошо, если он привнесет и собственные изобретения, достойные удивления. Таким было, например, изобретение того зодчего, который построил священное здание без железных орудий. Или того, кто в Риме на весу перенес стоящего колосса, для чего потребовалось двадцать четыре слона. Или изобретение того, кто из каменоломни сделал лабиринт или храм, или еще что-либо полезное и неожиданное. Нерон, говорят, пользовался необыкновенными зодчими, которым приходило в голову только то, что люди едва могли осуществить. Таких я никак не одобряю, и хочу, чтобы всегда и во всем зодчие проявляли желание поставить на первое место пользу и бережливость. Даже тогда, когда все сделано ради украшения, зодчий должен устроить так, чтобы нельзя было отрицать, что все это прежде всего сделано ради пользы.

И я одобряю, когда в сооружениях с новыми изобретениями будут сочетаться превосходнейшие правила древних и, наоборот, с древними правилами — новые достижения ума.

Таким образом зодчий будет изощрять силы своего ума практикой и трудом, весьма важным для успешного усвоения этой науки, и он будет считать своим долгом иметь не только те способности, без которых он не мог стать тем, за кого себя выдает, но закалит себя и добьется самостоятельности и независимости, постигая и изучая, насколько это необходимо, все свободные искусства, так что он не будет лишен в этом деле разнообразной и великой помощи наук. Он примет решение никогда не прекращать занятий, не останавливаться рвения до тех пор, пока не увидит, что вполне уподобился тем,

чьи похвалы ничего уже не могут ему прибавить, и он не будет удовлетворен, пока будет оставаться что-нибудь нужное, доступное силам искусства и ума, чего он еще не постиг и чем не овладел вполне. В меру своих сил он станет добиваться того, чтобы иметь право одному себе поставить в заслугу достижение высшего в своем роде совершенства.

Из искусств важны, более того—совершенно необходимы для зодчего, следующие. живопись и математика. Я не требую, чтобы он был сведущ и в остальных. Ибо если кто и скажет, что зодчий должен быть юристом, чтобы знать законы об отводе вод и межевании, порядок ведения тяжб и многое другое, упорядочиваемое интердиктами и связанное со строительством, я такого человека и слушать не стану. Также я не требую и точного знания звезд, чтобы знать, что библиотеки следует обращать к северу, а бани к закату, и не скажу, что зодчему следует быть музыкантом только потому, что в театрах стоят сосуды, усиливающие звук, или быть ритором, чтобы рассказать заказчику о том, что предстоит сделать; ибо для того, что он хочет сказать, достаточно, если размышление, опыт, осмотрительность и внимание позволят ему говорить деловито и мудро,—ведь это в красноречии первое и главное. Впрочем, я не хочу, чтобы он был косноязычным, и не хочу, чтобы он был совершенно лишен чуткости к гармонии. Достаточно будет, если он не станет строить на общественной или на чужой земле, не застроит окон вопреки интердикту, не нарушит сервитута водосточными желобами, водостоками и дорогой, если будет знать, какие с какой стороны дуют ветры и как они называются. Впрочем, если он будет и более осведомленным, я порицать этого не стану.

Но в живописи и математике он нуждается не меньше, чем порт в словах и стопах, и я же знаю, достаточно ли быть сведущим в этом только слегка. О себе скажу, что мне приходили в голову многие планы зданий, которые мне весьма нравились, но когда я их вычерчивал линиями, тогда я находил грубейшие ошибки в той самой части, которая мне нравилась больше всех, а когда я обдумывал начерченное и начинал все определять в числах, тогда я убеждался в своем невнимании и исправлял ошибку. Наконец, когда я то же делал в моделях и образцах, то иногда при рассматривании отдельных частей я замечал, что меня обмануло и число. Впрочем, я не хочу, чтобы зодчий был Зевкисом в живописи, или Никомахом в науке чисел, или Архимедом, когда трактует о линиях и об углах. Достаточно будет, если он усвоит элементы, изложенные нами в книгах о живописи, приобретет из математики опытность в том, что придумано на пользу по части углов, чисел и линий, а также усвоит и то, что известно об измерении тяжестей, поверхностей и тел и что некоторые называют «*Podismata*» и «*Embata*». Этими искусствами, при поддержке рвения и прилежания, зодчий стяжает благоволение, богатство, имя и славу.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

О том, кому и как должен зодчий предлагать свои знания и свой труд

Не хотелось бы здесь пройти мимо одной вещи, касающейся зодчего. Не всем, собирающимся строить, должен ты предлагать свой труд. Это делают наперерыв люди легкомысленные и безмерно жаждущие славы. Впрочем, я не знаю, нужно ли ждать, чтобы тебя приглашали по нескольку раз, ибо те, кто высказывают желание воспользоваться твоим советом, должны тебе поверить сразу. И зачем я буду ходить излагать свои достойные и полезные изобретения, убеждая невежду и не получая благодарности? Ибо если я своими наставлениями сделаю тебя более сведущим, избавив от огромных трат и указав удобное и приятное, уже это одно заслужит немалой награды. Опытный зодчий должен соблюдать достоинство и только в ответ на просьбу давать надежный совет и точный план.

А если ты решишься взять на себя и всю заботу о стройке и доведении ее до конца, тебе едва ли удастся избежать того, что все чужие ошибки и промахи, сделанные по неопытности или небрежности, припишут одному тебе. Потому нужно найти ловких, осмотрительных, неутомимых помощников, которые прилежно, старательно и неослабно будут заботиться о всем необходимом.

Я хотел бы, чтобы ты, насколько возможно, имел дело лишь с выдающимися и проникнутыми особенным рвением к этим вещам правителями городов, ибо работы, исполненные для людей незнатных, унижают. Подумай, сколь важна для твоего прославления влияние высших мужей, которым ты сочтешь нужным послужить прежде всего. Я из тех,—не говоря о том, что большинство, не знаю почему, полагает, будто богатые гораздо выше по чуткости суждения, чем толпа,—я из тех, которые стремятся, чтобы зодчий располагал в изобилии всем тем, что требуется для построения здания, а этого весьма часто не могут дать люди менее состоятельные, да и не всегда хотят этого. Добавь,—и это можно видеть в разных сооружениях,—что при одинаковой изобретательности и прилежании мастера, вследствие ценности и превосходства тех вещей, из которых сооружение составлено, в одном бывает гораздо больше прелести, нежели в другом.

В заключение я убеждаю тебя никогда не приниматься за что-либо необдуманно, в особенности за непривычное и невиданное. Нужно взвешивать и продумывать до мелочей все то, что делается доступным для обозрения всех, ибо доверить чужими руками то, что ты выносил в собственном уме,—вещь трудная. И кто не знает, что, распоряжаясь по своему усмотрению чужими деньгами, мы никогда не будем свободны от нареканий? Я особенно хочу, чтобы ты всячески избегал общей и распространенной ошибки, вследствие ко-

торой почти все наиболее крупные сооружения не бывают лишены заслуживающих порицания промахов. Кто не захочет казаться исправителем, руководителем и наставником чужой жизни, искусства, нравов и привычек? А большое здание почти никогда не заканчивается тем, кто его начал, из-за краткости человеческой жизни и из-за величины сооружения, а мы, преемники, всегда стремимся ввести что-либо новое и хвалимся этим. Таким образом хорошо начатое одними портится и плохо довершается другими. Вот почему я полагаю, что следует держаться планов тех авторов, которые продумали их до полной зрелости. Ведь первыми строителями могло руководить что-нибудь, что и от тебя не укроется, если ты долго и прилежно будешь всматриваться и вдумываться в их замысел. Но за что бы ты ни решил приняться, убеждаю тебя приступать лишь по совету или, вернее, по закону опытейших людей, ибо так ты и превосходно предусмотритишь то, что нужно, и предупредишь нападки противников.

Мы сказали об общественных сооружениях, сказали о частных, сказали о священных, сказали о светских, — о том, что нужно для пользы, для достоинства, для наслаждения. Теперь остается сказать, как исправлять и восстанавливать тот изъян в здании, который получился либо от неопытности и небрежности архитектора, либо от повреждения временем и людьми, либо от несчастных и непредвиденных случайностей.

Будьте благосклонны к моим трудам, просвещенные!



ЛЕОН-БАТТИСТЫ АЛЬБЕРТИ

О ЗОДЧЕСТВЕ

КНИГА ДЕСЯТАЯ

И ПОСЛЕДНЯЯ, КОТОРАЯ ОЗАГЛАВЛЕНА

ОБ ИСПРАВЛЕНИИ

ЗДАНИЙ

ГЛАВА ПЕРВАЯ

О недостатках зданий и о том, откуда они берутся. О том, какие из них могут быть исправлены зодчим и какие нет, и о том, что портит климат



ПОСКОЛЬКУ теперь нам надлежит говорить об исправлении недостатков зданий, следует рассмотреть, какие существуют недостатки и каковы те, которые исправляются человеческой рукой. Так ведь и врачи полагают, что в значительной своей части выбор лекарств зависит от познания самой болезни. Недостатки зданий как общественных, так и частных бывают либо по вине зодчего, и, так ска-

зать, укоренены в самом здании и прирождены ему, либо причиняются извне. И притом одни из них можно исправить умом и искусством, а других никак исправить нельзя.

От зодчего зависят те недостатки, которые мы словно указующим перстом отметили в предшествующей книге. Одни из них — ошибки души, другие — ошибки руки. Ошибки души: превратные, беспорядочные и путанные — выбор, членение, распределение и ограничение. А ошибки руки: небрежные и ленивые — приготовление, заготовка, стройка, кладка и тому подобное, ошибки, в которые легко впадают мало сведущие и нерадивые.

А те недостатки, которые причиняются извне, думаю, и перечислить едва ли можно, так их много и так они разнообразны. Отсюда изречения, что время все побеждает, что у старости коварные и могучие орудия нападения и что тела, старея, не могут идти против законов природы, так что некоторые даже самое небо считали смертным на том основании, что оно — тело. Да мы и сами видим, что способны сделать жар солнца, холод тени, метель и ветры. Мы видим, как даже самые твердые камни слабеют и разрушаются, разбиваемые этими орудиями, как с высоких скал буря срывает и низвергает огромные глыбы, обрушивающиеся вместе с большею частью горы. К этому прибавляются разрушения, чинимые людьми. Клянусь, я порой не могу удержаться от вздоха при виде беззаботности некоторых людей, — чтобы не сказать резче, скажу скупости, — которые разрушают то, что варвары и неистовые враги пощадил за высокое достоинство, или чему время, непреклонный разоритель вещей, легко дозволило бы стоять вечно. Еще нужно добавить внезапные случайности пожаров, добавить грозы, землетрясения, натиск волн, наводнения и то многое, что необыкновенная сила природы может произвести ежедневно, — неслыханное, нечаянное, нарушающее и разрушающее стройный замысел зодчего.

Атлантида, остров не меньший Эпира, исчезла, по словам Платона. Из исторических сочинений нам известно, что Бура и Гелида были поглощены, первая — разверзшейся землей, вторая — волнами, и что Тритонидское болото сразу высохло. И наоборот, у аргивян внезапно образовалось Стимфалийское болото, и у Терамены сразу вырос остров с горячими водами. А из моря между Тирасией и Терой вырвалось пламя, которое на четыре дня сделало морскую воду горячей и кипящей. Некогда всплыл остров в двенадцать стадий, на котором родосцы воздвигли храм покровителю Нептуну. А в другом месте народилось столько мышей, что началась чума. Испанцы снарядили послов, прося помощи у сената против нашествия грызунов. И многое подобное этому мы собрали в небольшом сочинении, которое озаглавлено «Теогений».

Далеко не все повреждения, причиняемые извне, таковы, что их можно исправить. Да и не всякий недостаток, происшедший по вине зодчего, таков, что его можно устранить. Так, разрушенные и совершенно испорченные фундаменты не могут быть восстановлены никак. Таково и все то, чего нельзя улучшить, не изменив во всех его линиях, и что не столько исправляется, сколько заменяется новым. Но не буду на этом задерживаться.

Рассмотрим, какие творения можно сделать более удобными при помощи рук. И прежде всего общественные. Из них самое большое и обширное — город, или вернее, если угодно это понимать так, местность города. Местность, в которой нерадивый архитектор заложит город, может иметь следующие устранимые недостатки: она не будет достаточно ограждена от внезапных вторжений врагов или будет

иметь климат суровый и нездоровый и не будет обладать достаточным изобилием всего нужного. Итак, скажем об этом.

Путь из Ладии в Киликию от природы весьма тесный, меж гор, так что можно подумать, будто сама природа захотела устроить ворота для этой местности. В теснинах хребта, которые греки называют «pylai» [ворота], также есть путь, который могут охранять три часовых, — эта дорога избороздена частыми извилистыми реками, стекающими от подножия гор. Сходны с этими теснинами в Пицене и те, которые в просторечии называются Фоссумбронскими, и другие во многих местах.

Такие входы, укрепленные самою природою, встречаются не везде и не где угодно. Посмотрим, однако, нельзя ли в этом отношении подражать природе. Именно так делали во многих местах мудрейшие древние. Для того, чтобы обезопасить местность от вторжений врагов, они поступали так. Я сообщу из деяний наиболее выдающихся правителей совсем кратко то, что сюда относится.

На Евфрате Артаксеркс отгородился от врага ровом шириной в шестьдесят футов и длиною в десять тысяч шагов. Римские цезари, в частности Адриан, возвели в Британии стену на восемьдесят миль и ею отделили варваров от римских владений. Антонин Пий на том же острове соорудил стену из дерна. После него Север выстроил вал поперек острова, от одного берега океана до другого, длиною в сто двадцать две тысячи шагов. В Маргиане, индийской области, Антиох Сотер на месте основания Антиохии окружил все протяжение местности стеной, длиною в тысячу пятьсот стадий. И Сеозосис в Египте на стороне, обращенной к Аравии, от Пелузия до города Солнца, называемого Фивами, в пустынных местах также возвел стену на тысячу пятьсот стадий. Нерит на Левкаде, связанный с материком, превратили в остров, перерезав Истм морем. А халкидяне и беотийцы возвели насыпь в Эвриппе, которой соединили Эвбею с Беотией, чтобы одна оказывала поддержку другой. Александр на реке Оксе основал шесть укрепленных городов, на небольшом расстоянии друг от друга, чтобы при внезапных нападениях врага помощь была недалеко. Тирсами называются укрепления, защищенные высоким валом, очень похожие на замки, которыми пользовались всюду против наступающих врагов. Персы порогами преградили течение Тигра, чтобы вражеские корабли не могли подплыть. Их разрушил Александр, назвав произведением трусливого духа и посоветовав больше доверять доблести. Иногда местность заливали водой, наподобие того, как делали в Аравии, которая, говорят, была в совершенной безопасности от вторжения врагов благодаря болотам и прудам, тянувшимся от Евфрата. Таковы были оплоты, которыми местность ограждалась от врага. С тем же искусством древним удавалось делать область врага более слабой.

А о том, что портит климат, мы сказали подробнее в своем месте. Если ты объединишь все, что к этому относится, то, пожалуй,

можешь установить следующее: вредят неумеренное солнце, густые тени, тяжкие ветры, несут заразу дурные пары из земли, и даже от самого неба простекает то, что приносит пагубный вред.

Полагают, что климат почти невозможно улучшить каким-либо человеческим искусством, если не считать того, о чем пишут, будто по милости небожителей или по наставлению богов, словно гвоздем, который вбивал консул, иногда бывали прекращаемы моровые язвы.

Не должно быть недостатка ни в чем, что жителям городов и сел потребно против солнца и ветров, хотя нам и неизвестно, что в достаточной степени могло бы быть полезно для всей местности в целом. Я не отрицаю, что недостатки, простекающие от дуновения ветров, в значительной степени могут быть устранены, а именно в тех случаях, когда поднимается из земли опасная испарина. Для этого мне не зачем решать, благодаря ли силе солнца или благодаря жару, зарождающемуся во внутренних недрах земли, исходит пар, то есть то, что, поднимаясь в воздухе, от холода сгущается в дождь и снег, и сухое испарение, от которого, полагают, приходят в движение ветры. Достаточно нам знать, что и то и другое берется из земли и что здесь, как и в телах живых существ, источающих испарину, мы чувствуем обонянием, каково то тело, из которого испарина исходит: из зловонного — зловредная, из благоуханного — приятная и тому подобное. Иногда ведь, как известно, бывает, что пот и испарина по своей природе совсем не неприятны и, только пропитываясь духом платьев, плохо пахнут. Так и в земле. Ибо та почва, которая не вполне находится под водою и вместе с тем недостаточно суха, а образует какую-то сырую грязь, будет по многим причинам выделять заразные и вредные пары и испарения. Важно и следующее: там, где море глубоко, там волны холодные, а в других местах, как мы видим, бегут волны теплые. Это, как говорят, бывает потому, что жар солнца не может попасть и дальше проникнуть в места более глубокие. Точно так же бывает тогда, когда ты погружаешь раскаленное до-бела железо в масло: если масло в количестве умеренном, железо тотчас же вызовет острый клубящийся чад, а если масла будет много, железо померкнет и чада не даст.

Но рассмотрим вкратце то, с чего мы начали.

Когда, пишет Сервий, возле некоего города подсохло болото, и от этого произошла повальная болезнь, Аполлон, вопрошенный, велел жителям осушить его совсем. В Темпейской долине широко разлилась стоячая гнилая вода; Геркулес, выкопав ров, ее отвел и, как говорят, сжег Гидру в том месте, откуда токи вод опустошали соседний город, отчего с уничтожением излишней влаги и уплотнением почвы приток воды был отрезан. Некогда Нил выпел из берегов и после разлива остались кучи многих разных животных, а когда почва высохла и они разложились, то от этого возникла страшная чума. Под Аргейской горой город Мазака, говорит Страбон, изобилует прекрасной водой, но если летом для этой воды нет стока,

она делает воздух нездоровым и зараженным. В Ливии на севере, а также в Эфиопии не бывает дождя, почему озера часто от засухи становятся гнистыми. Оттого-то здесь изобилие как других животных, рождающихся из разложения, так особенно саранчи.

Против подобного рода зловоний и вредной гнили наиболее полезно применять оба средства Геркулеса: выкопав ров, чтобы почва не пропитывалась застаивающейся водой, мы открываем ее солнцу, ибо так мы толкуем применение факелов у Геркулеса. Бывает также полезно засыпать почву камнем, землей или песком. А каким образом ты можешь без труда засыпать речным песком ложбины со стоячими водами, об этом будет сказано в своем месте. Равенна, говорит Страбон, часто заливаемая морем в его времена, обычно наполнялась отвратительным запахом, воздух однако не был в ней зараженным. Это удивительно, если только не происходило от того, что здесь, как в городах веникийцев, проточные болота, волнующие ветрами и приливом моря, никогда не остаются в покое. То же было в Александрии, но там этот недостаток уничтожается летним подъемом Нила. Итак, природа нам указывает то, что нужно: хорошо либо совершенно осушать местность, либо приводить воду из ручьев, рек и моря, либо прокапывать землю до скрытых родников. Об этом довольно.

ГЛАВА ВТОРАЯ

О том, что вода особенно необходима для жизни, и о том, каковы ее различные виды

Если что-нибудь из необходимого для жизни отсутствует, нам следует позаботиться, чтобы оно было. А о том, что именно необходимо, я распространяться не буду, ибо это очевидно: пища, одежда, кров и в особенности вода. Воду Фалес Милетянин называл началом вещей и человеческого общества. Аристовул уверяет, что видел более тысячи селений покинутыми оттого, что Инд переменил русло.

Я не буду отрицать, что вода для живых существ является как бы источником тепла и питательницей жизни. А что мне сказать о растениях? Что об остальном, чем пользуются смертные? Я полагаю, все, что на земле растет и множится, обращается или обратится в ничто, если отнять воду.

На Евфрате скот не пускают на пастбище, ибо он слишком тучнеет на чрезмерно сочных лугах. Причину этого видят в избытке влаги. Утверждают, будто в море огромные существа водятся прежде всего потому, что вода доставляет им большое количество пищи. У царей лакедемонян, повествует Ксенофонт, в знак их величия, полагалось делать около ворот перед домом пруд. На свадьбах, в очистительных обрядах и почти во всех священнодействиях употребля-

ют по древнейшему чину воду. Все это указывает, как высоко наши предки ценили воду. И кто будет отрицать, что ее обилие во многих отношениях оказывает человеческому роду столь великую услугу и пользу, что ее количество считают недостаточным всякий раз, когда она не притекает в избытке для всех нужд?

Итак, мы начнем с воды, ибо ею, как принято говорить, мы пользуемся в здоровьи и нездоровьи. Массагеты, разветвив во многих местах реку Араг, сделали местность обильной водою. В Вавилон, построенный на безводном месте, были отведены Тигр и Евфрат. Семирамида устроила в городе Экбагане акведук, прорыв через гору высотой в двадцать пять стадий канал шириною в пятнадцать футов. От Хора, реки в Аравии, до пустынных и безводных мест царь Араб, ожидая в этом месте Камбиза, провел воду, устроив, если всему верить у Геродота, водопровод из воловьих шкур. У самосцев в числе редкостных сооружений вызвал удивление туннель длиною в семь стадий, прорытый сквозь гору высотой в сто пятьдесят оргий.

Дивились также каналу в Мегаре — сооружению глубиною в двадцать футов, по которому в город была проведена вода из источника. Однако, по моему мнению, город Рим далеко превосшел всех величиною водных сооружений, искусностью их устройства и количеством проведенной воды.

Реки и источники, из которых ты можешь отвести воду, бывают не везде. Александр велел выкопать колодцы вдоль персидского морского берега для снабжения флота водою. Когда Ганнибал был тесним Сципионом, говорит Аппиан, в городе Килле, он вырыл среди полей колодцы, оттого что в городе не было воды, и этим способом предусмотрел необходимое для воинов.

Нужно добавить, что находимая вода не всегда пригодна для человеческих нужд, не говоря о том, что одни воды бывают горячие, другие — холодные, одни — сладкие, другие — кислые, третьи — горькие, одни — чистейшие, другие — илестые, клейкие, маслянистые, смолистые; некоторые воды превращают брошенный в них предмет в камень, другие в одном и том же месте текут частью светлые, частью мутные, а третьи в том же русле здесь — сладкие, а там — горькие.

Достоин упоминания также, что воды между собою сильно разнятся как по своей природе, так и по своему действию, и это весьма важно для благополучия и злополучия людей. Да позволено нам будет передать кое-что интересное о чудесных водах. Арсиноэ в Армении раздрает ту одежду, которую в ней моют. Дианни источник в Камерине не смешивается с вином. В Дебрисе, городе гарамантов, ключ днем — холодный, ночью — горячий. У сестрии Гелбез в среднем течении внезапно разогревается. В Эпире есть священный ключ, в котором брошенные туда горящие вещи гаснут, а погасшие загораются. В Элевзии ключ брызжет вверх от звуков флейт. Если

чужеземные животные пьют воду из Инда, они меняют цвет. Есть также на берегу Эригейского моря ключ; если из него будут пить овцы, то сразу же цвет их шерсти изменится в черный. Есть у лаодикийцев ручьи, возле которых четвероногие рождаются светложелтыми. В Гадаринской земле есть вода, от питья которой скот теряет шерсть и копыта. У Гирканского моря есть озеро, мосье в котором люди получают паршу и излечиваются от нее только маслом. В Сурах есть вода, от которой выпадают зубы. У Зелонского болота есть источник, делающий женщин бесплодными, и здесь же другой, от которого они становятся плодовитыми. А на Хиосе существует источник, делающий людей безумными, и в другом месте — источник, вода которого, даже если ее не пить, а только попробовать, заставляет смеяться до смерти. Есть и такая, которая убивает даже умывающегося ею.

В Аркадии у Нонакра есть род воды, хотя и очень чистой, но тающей в себе столь сильный яд, что она не может быть хранима ни в одном металлическом сосуде, и, наоборот, существуют такие воды, которые восстанавливают здоровье — пуццоланские, сиенские, вольтеррские, болонские — и которые славятся по всей Италии. Следующее передают о Корсике: там, говорят, была вода, от которой срастались сломанные кости и которая исцеляла при отравлении ужаснейшими ядами. В иных местах бывают и такие воды, которые сообщают дар прорицания. На Корсике есть также ключ, полезный для глаз, а если вор с клятвой будет отрекаться от совершенного воровства и умоет глаза, то ослепнет.

Об этом достаточно.

Далее, в некоторых местах совершенно нет воды ни чистой, ни нечистой. Потому по всей Апулии имеют обыкновение собирать и хранить дождевую воду в цистернах.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

О том, что четыре задачи надлежит принимать во внимание в отношении воды, и о том, откуда вода рождается и пробивается и куда она стекает

Итак, есть четыре задачи в отношении воды, которые существенны: найти ее, провести, избрать и сохранить. Об этом нам следует сказать. Но предварительно нужно рассмотреть кое-что, относящееся к применению воды вообще. Я полагаю, что вода может держаться только в сосуде, и соглашаюсь с теми, которые на этом основании принимают море за некий огромный сосуд и по той же аналогии истолковывают реку как сосуд, вытянутый в длину. Разница между морями и реками та, что в реках воды текут и движутся по своей природе, без всякой силы, прилагаемой извне. А другие во-

ды легко пришли бы в состояние покоя, если бы их не волновало влияние ветров. Я не буду подробнее рассматривать вопросов философов о том, стремятся ли воды в море, как к месту своего покоя, и под действием ли лучей луны море то прибывает, то убывает, ибо это не имеет отношения к нашей задаче. Но нельзя умолчать о том, что мы сами видим воочию, а именно о том, что вода стремится книзу, не допускает, чтобы какой-нибудь воздух находился ниже нее, не терпит смещения с телами, которые легче или тяжелее, чем она, стремится заполнить все пустоты впадин, в которые втекает, и чем более ты противишься ее силе, тем настойчивее она напирает и налетает, не успокаиваясь, пока не добивается того, что нужно для ее покоя. А достигнув мест, где она приходит в состояние покоя, она довольствуется собою, презирая смещение со всем остальным. Верхнюю же свою поверхность она удерживает на одном уровне на всем протяжении и на всех краях.

Припоминается мне и то, что говорится о водах у Плутарха.

Он спрашивал, стекает ли вода в выкопанную яму, как кровь в рану, или же просачивается, постепенно образуясь, как молоко в грудь кормилицы. Некоторые утверждали, будто воды, находящиеся в постоянном течении, не изливаются, как из сосуда, в котором содержатся, но в тех местах, откуда вытекают, беспрерывно рождаются из воздуха, впрочем не всякого, а только такого, который близок к тому, чтобы стать паром. Ибо земля и в особенности горы — словно губка с многочисленными порами, попадая куда, воздух сгущается от холода и уплотняется.

Что это так, на это, по мнению некоторых, указывает и то, что величайшие реки явно берут начало с величайших гор. Другие не довольствуются этим объяснением. Действительно, многие реки, в том числе и Пирам — река совсем не малая, поскольку ведь она судосодная, текут не с гор, а возникают среди равнины. Поэтому следует, пожалуй, согласиться с тем, кто говорил, что земля впитывает влагу дождей, проникающую в нее своею тяжестью и тонкостью и просачивающуюся в пустоты, ибо можно видеть, что в местностях, где дожди выпадают крайне редко, совершенно нет воды. Ливия, так сказать безводная (*Lipugia*), была прозвана так потому, что здесь редко идет дождь и поэтому она нуждается в воде. И кто не видит, что вода бывает в изобилии там, где дожди очень часты? Важно, что колодез, как это можно видеть, дает воду только тогда, когда роющий его дойдет до уровня реки.

В горном городе Этрурии, Волсконии, в очень глубоком колодезе, — так как для того, чтобы дойти до водной жилы, пришлось спуститься на двести двадцать футов, — вода была обнаружена только тогда, когда достигли уровня ключей, сбегających в других местах со склона горы. То же ты найдешь почти во всех горных колодцах.

Мы нашли, что губка, увлажняемая воздухом, сыреет, и на этом основании сделали весы, посредством которых можно взвешивать

влажность и сухость ветров и воздуха. Я не стану отрицать, что сок ночного воздуха притягивается сухой землей или сам проникает в ее поры, где легко может превратиться во влагу; но я не располагаю достаточным доказательством этого, — столь разноречивые взгляды я нахожу об этих вещах у писателей, так много различных мнений предстает перед размышляющим. Достоверно известно, что во многих местах, от землетрясения или самопроизвольно, внезапно пробивались ключи, долго текли, и в разное время исчезали, так что одни пропадали летом, а другие зимой, а также, что ручьи после высыхания вновь переполнялись притекающей в изобилии водою и что воды источников текли пресными не только из земли, но и среди морских волн.

Говорят, что даже из растений берется вода. На некоем острове, из числа тех, которые зовутся Счастливыми, говорят, растет черный и белый дурнопахучник, высотой с дерево, при этом из черных выжимается горький сок, а из белых исходит чистейшая вода, вполне пригодная для питья. Удивительно то, о чем пишет Страбон, автор, заслуживающий доверия: в горах Армении находят червей, рождающихся в снегу, которые полны водою, прекрасною для питья. В Фьезоле и также в Урбино, горных городах, при копании тотчас показывается вода, — это потому, что здесь горы каменистые и камень скреплен глиной. Бывают также глыбы, содержащие в своей оболочке чистейшую воду.

Если это так, то нужно признать, что постижение природы — дело весьма нелегкое и до крайности темное.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

О том, каковы приметы для нахождения скрытой воды

Я возвращаюсь к предмету. Скрытые воды ты найдешь по определенным приметам. Приметами будут форма и лик местности и род почвы там, где будешь искать воду, а также и кое-что, придуманное человеческой изобретательностью. Если место от природы бугристое или таково, что под ним можно предположить пустоту, оно может быть рассматриваемо как сосуд, предназначенный для воды. Где сильно действует солнце, иссушая своими лучами влагу, там воды или мало, или нет вовсе, а если она всё же встречается на полях, она тяжела, густа и солонa. Она очень быстро появляется на северных склонах гор и там, где тень очень густая. Горы, которые бывают долгое время покрыты снегом, изобилуют водою. Я заметил, что в горах, на вершине которых ровная лужайка, всегда бывает вода, и ты можешь убедиться, что почти все горные реки берут начало только в подобного рода местах. Я заметил также, что источники пробиваются только там, где под ними и вокруг

них почва цельная и плотная, а над ними или ровное место, или они покрыты рассыпчатой и рыхлой землей, так что, если вдуматься, вода вытекает словно из пробитого горшка. Оттого-то более плотная земля доставляет меньше воды и только наверху, а более рыхлая земля дает больше воды, но только в глубине. В некоторых местах, где был вырублен лес, по словам Плиния, появилась вода. Тацит сообщает, что Моисей, когда странствовал по пустыне и ему грозила жажда, нашел по догадке жилу воды, увидев почву, поросшую травой. Эмилий, находясь со своим войском у Олимпа и страдая от недостатка воды, нашел воду, руководствуясь зеленью лесов. Солдатам, ищущим воду, девочка показала водные жилы на Коллатинской дороге, и когда они стали копать, то открыли обильнейший источник и выстроили у источника маленькое здание, изобразив событие на память потомству. Если ноги легко уходят в землю и вместе с тем земля к ногам пристаёт, то это — указание на то, что ниже есть вода.

Существуют более прямые указания на присутствие воды: когда водятся и произрастают растения, любящие воду и рождающиеся в воде, — ива, тростник, камыш, плющ, — или те, которые могут вполне вырасти, только питаясь большим количеством влаги. У той земли, которая производит виноградные деревья с густой листвой, и у той, на которой преимущественно водятся бузина, клевер и дикая слива, — почва хорошая и вода вкусная. Также изобилие лягушек, дождевых червей, комаров и мелких крылатых червячков [стрекоз?], которые летают большими стаями, указывает на присутствие воды.

Исследователи заметили, что как вся остальная земля, так особенно горы состоят из слоев, как бы страниц, то более плотных, то более рыхлых, то более тонких. Они заметили, что в горах эти слои располагаются и залегают один над другим так, что снаружи слои напластований и линии их соприкосновения проходят горизонтально, а внутри, ближе к центру горы, — по наклонной линии, своей верхней, ровной поверхностью наклоняясь вперед, но не непрерывно и не неуклонно до самой глубины. Ибо слои эти, опускаясь, располагаются ступеньками примерно через каждые сто футов, и далее от обоих боков горы спускаются к центру с подобного же рода перерывами в рядах и такими же ступеньками. Заметив это, проницательные люди легко могли заключить, что образующиеся там воды и воды дождей попадают в промежутки или щели между слоями, отчего внутренность горы становится сырой.

Отсюда они сделали правильный вывод, что скопление вод следует искать, подрывая гору прежде всего в том месте, где сходятся спуски ступенек и линии напластований. Наиболее подходящее для этого место то, где горные пласты, соприкасаясь друг с другом, образуют некое углубление. Кроме того установили, что слои разнообразны и по природе различны в отношении впитывания и выделения влаги. Так, красные скалы почти всегда содержат воду, однако часто

обманчивы, потому что вода уходит по щелям, которыми изобилует этот род камней. Всякий кремнистый камень, сочный и свежий, который у подножия горы надтреснут и весьма неровен, легко источает воду. Также и мелкий песок дает обильную воду, но у этой воды плохой вкус. А ^{мелкий} крупный песок и тот, который называется карбункулом, дает воду весьма доброкачественную, здоровую и постоянную.

Обратное бывает с глиной: будучи плотной, она воды не дает, а приходящую извне не пропускает. В крупном песке обнаруживают скудную и глинистую воду, находящуюся на глубине. Из горшечной глины вода источается тонкая, но более пресная, чем другие. Если гравий более рыхлый, то нет определенной надежды дойти до воды, а там, где он начинает становиться плотнее, там надежда не совсем обманчива, если рыть глубже. В том и другом случае, если удастся найти воду, она имеет хороший вкус.

Убедились также, что путем искусства можно найти место, где залегает водная жила. И советуют так. При ясном небе на рассвете ляг и подбородком обопрись о землю. Затем окинь взглядом окружающую местность, и там, где ты увидишь поднимающиеся и клубящиеся в воздухе пары, наподобие тех, которые в морозную зиму выдыхаются людьми, там, будь уверен, должна быть вода. А для того, чтобы еще более в этом увериться, вырой яму глубиною и шириною в четыре локтя и в нее положи при закате солнца кирпич, недавно вынутый из печи, или кусок необработанной шерсти, или необожженный глиняный горшок, или гладкий медный сосуд, опрокинутый и смазанный маслом, закрой яму досками и засыпь ее землей. Если на другой день рано утром увидишь, что кирпич немного прибавил в весе, если шерсть намокла, если глиняный горшок размяк, если сосуд покрылся каплями, а также если горящий светильник мало поглотит масла, или если здесь земля задымится от разведенного огня, нет никакого сомнения, что здесь — вода. В какое время года это лучше делать, писатели не разъяснили подробнее.

А у других писателей я нахожу следующее. Во время Каникул земля и тела живых существ становятся весьма влажными. Потому в эти дни деревья под корой от избытка влаги совершенно намокают, а у людей бывают поносы, и от чрезмерного увлажнения тел часто свирепствуют лихорадки. Также и вода в это время появляется в большом изобилии. Причину этого Теофраст видит в том, что тогда дуют южные ветры, которые по своей природе сыры и облачны. Аристотель утверждал, что источать пары понуждает землю прирожденный огонь, находящийся в ее недрах. Если это так, то, конечно, наиболее подойдет то время, когда эти огни сильнее или менее стесняемы изобилием влаги, или же то время, когда сама земля не совершенно раскалена и выжжена. Мне самому для этой цели нравятся следующие сроки: в более сухих местах — весна, в более тенистых — осень.

Итак, начнем рыть, укрепляемые в своих надеждах теми приметами, которые мы указали.

ГЛАВА ПЯТАЯ

О рытье и устройстве колодца и штольни

Ямы бывают двойные. Ибо одно — колодец, уходящий вглубь, другое — штольня, тянущаяся вдоль. Роющие колодеи иногда подвергаются опасности. Это бывает от поднимающегося снизу вредного пара или от обвала стенок ямы. Древние в рудники отправляли рабов, приговоренных за какое-нибудь преступление, которые там вскоре же умирали от губительного воздуха.

От паров мы уберемся так: мы будем приводить воздух в движение непрерывным проветриванием и подвесим горящие лампы, чтобы если пар будет легкий, он поглощался пламенем, а если он будет более тяжелый, чтобы у землекопов было время избежать грозившего зла. Ибо от действия тяжелых паров пламя гаснет. А если пары будут притекать и скапливаться, советуют делать справа и слева отдушины так, чтобы вредная сила паров могла совершенно свободно выдыхаться.

Против опасности обвалов устрой следующее: сначала поставь на земле, где ты решишь рыть колодец, венец из мрамора или из самого крепкого дерева такой же величины, какой ты хочешь сделать ширину колодца. Этот венец послужит тебе основанием для возводимого сооружения. На нем построй стороны колодца высотой в три локтя, и когда они будут построены, пусть они высохнут. Затем начни рыть колодец в глубину и вынимай всё то, что внутри. Насколько будет углубляться яма, настолько же сооружение будет давить и устремляться в глубину. Углубляя как яму, так и кладку, ты можешь достичь любой глубины.

Некоторые полагают, что стенку колодца нужно класть без раствора, чтобы не замуровать жил. Другие велют делать тройную стену, чтобы с самого дна просачивалась более чистая вода.

Но величайшая разница будет оттого, в каком месте ты будешь рыть. Ибо если слои земли, расположенные друг на друге, будут разнообразными, то иногда бывает, что дождевую воду сразу же находят под верхним слоем земли, в первом, более плотном слое. Ее мы отвергнем, потому что она бывает нечистой. Наоборот, иногда случается, что найденная вода, если продолжают копать, исчезает и пропадает с глаз. Это происходит оттого, что ты пробил дно сосуда, в котором она заключалась. Вот почему особенно хорошо поступают те, кто делают кладку колодца таким образом: точно готовясь сколотить бочку, они деревянными крутами и досками выкладывают внутренние стенки вырытого колодца двойной стенкой так, чтобы между обеими стенками было пространство в локоть, и пустоту между стенками заливают раствором из крупного гравия, или еще лучше раствором из кремнистых и мраморных обломков на извести, и дают ему просохнуть и отвердеть между этими двумя опалубками в течение шести ме-

сяцев. Такое сооружение заменяет цельный сосуд и служит для того, чтобы легкая и чистая вода набиралась только со дна колодца.

Если ты делаешь штольную, то для ограждения землекопов от паров следует соблюдать то же самое, что мы уже сказали. Для того, чтобы подпорка не обвалилась на голову, ее еще укрепляют сводом. А по самой штольне делают частые отдушины: одни в отвесном, другие в наклонном направлении, не только для того, чтобы дать выход опасным парам, но в особенности и для того, чтобы оказались более свободными выходы для удаления и выгребания из штольной обломков и земли.

Когда ищут воду и при рытье не будут встречаться влажные глыбы, а железные орудия с трудом будут врезываться в землю, тогда надежда найти воду будет тщетной.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

О применении воды, о том, какие воды здоровее и лучше других и какие вреднее

Когда вода найдена, нельзя необдуманно, сразу же давать людям ею пользоваться. Поскольку города нуждаются в воде не только для питья, но еще в большем количестве для мытья, для садов, кожаных и суконных мастерских, клоак, да и на случай внезапных пожаров, то конечно следует выбирать лучшую воду для питья, а для всех прочих целей оставлять ту, какая нужна.

Теофраст говорил, что чем вода холоднее, тем она полезнее для растений. Далее известно, что грязная и мутная, в особенности та которая стекает с плодородной почвы, делает поле более урожайным. Лошади не любят очень чистой воды, от мшистой и теплой они тучнеют. Суконщики особенно ценят самую грубую (cruda).

У врачей я нахожу, что необходимость воды для сохранения человеческой жизни двоякая: во-первых, утолять жажду, во-вторых, поглощенную пищу разносить по жилам, откуда очищенный и переваренный сок растекается по членам. Говорят, что жажда есть некое влечение к влаге, в особенности к влаге холодной, и считают, что холодная вода, в особенности после еды, укрепляет у здоровых людей желудок. Слишком холодная, даже у людей более крепких, вызывает оцепенение, икоту, дрожь и своей сыростью угашает способность переваривания. Река Окс, будучи всегда мутной, дает поэтому весьма нездоровую для питья воду. Живущие около Рима страдают от тяжелых лихорадок как вследствие непостоянства воздуха, так и вследствие ночных испарений реки и ветров, дующих после полудня, ибо прохладные ветры дуют летом в девятом часу дня, когда тела особенно разгорячены зноем, и производят оцепенение в жилах. А по моему мнению, лихорадки и большинство других скверных

болезней более всего вызываются водами Тибра, потому что почти всегда из него пьют мутную воду. Стоит также упомянуть, что древние врачи советуют для лечения римских лихорадок употреблять предпочтительно винный уксус.

Я возвращаюсь к предмету. Поищем лучшую воду. По мнению врача Цельса, самая легкая вода — дождевая, затем идет ключевая, на третьем месте стоит речная, на четвертом — колодезная, на последнем месте — та, которая образовалась из снега или льда. Тяжелее их та вода, которая берется из озера, худшая из всех — болотная. Город Мазака под Аргейской горой изобилует водой, во всех отношениях хорошей, но летом, застываясь, она становится нездоровой и губительной. Все знающие люди согласны в том, что вода по своей природе есть тело, не возникающее из смешения других, но простое, которому присущи холод и влажность. Поэтому мы назовем лучшей воду, которая менее всего уклоняется от своей природы и менее всего испорчена. Следовательно, только самая чистая вода и без всякой примеси дурного вкуса и запаха будет бесспорно наиболее полезной для здоровья, закрывая так называемые внутренние поры, заполняя жилы, задерживая и сохраняя подчиненных жизненных духов. Потому-то, как говорят, дождевая вода, состоящая из тончайших уплотненных паров, справедливо считается лучшей из всех, разве только у нее тот недостаток, что при хранении она легко загнивает, делается затхлой и, сгустившись, производит запоры. Некоторые говорили, будто это происходит оттого, что дождевая вода собирается в тучах из слишком разнообразных и различных вод, смешивающихся одна с другой, в частности из моря, куда стекаются все воды потоков; а ничто не бывает более склонным и готовым разрушаться, чем беспорядочное смешение несходных вещей. Сок, приготовленный из смешения многих виноградных гроздьев, не доживает до старости. У евреев старинный закон требовал сеять лишь отборные и вполне однородные семена, так как они знали, что природа совершенно не терпит смешения несходного. Иначе думают те, которые согласны с Аристотелем и полагают, будто влекомые от земли пары в той части воздуха, которая более проникнута холодом, сначала как бы сгущаются в туман, а потом проливаются каплями. Теофраст утверждал, что садовые деревья легче поражаются болезнями, чем лесные, ибо последние благодаря своей непреклонной твердости более стойко и более упорно противостоят внешним воздействиям, а первые своею нежностью показывают, что бессильны отражать эти воздействия, будучи избалованы уходом. Так же, полагают, обстоит и с водою: чем она нежнее, тем она покорнее, если говорить их словами; и оттого, по их словам, бывает, что прокипяченная и смягченная огнем вода очень быстро остывает и также быстро вновь нагревается. Но достаточно о дождевой воде.

Непосредственно за ней всякий поставит воду ключевую. А те, кто предпочитают ключевой речную, говорят так: что иное река,

как не изобилие и скопление многих ручьев, действием солнца, движения и ветров соединенных в одно? Также и колодезь называется ключом, но более глубоким.

Если признать, что лучи солнца несомненно имеют влияние на воды, станет очевидно и то, какая вода грубее. Разве только мы согласимся, что в недрах земли обретається огненный дух, который разогревает подземные воды. Воды колодезев, по словам Аристотеля, летом после полудня теплы. Некоторые утверждают, будто летом вода в колодцах не холодна, а кажется холодной по сравнению с горячим воздухом. Далее, вопреки застарелому мнению многих, можно убедиться на опыте, что вода, только что почерпнутая, никогда не делает стекла запотевшим, если стакан, которым ее берут, достаточно протерт и чист. Но хотя среди первоначал, из которых складывается всё, два прежде всего считаются, по учению пифагорейцев, мужскими: тепло и холод, и хотя природа тепла заключается в том, чтобы проникать, растворять, разбивать, привлекать к себе влагу и ею питаться, а холода — сжимать, делать твердым и крепким, тем не менее, если они будут чрезмерны или слишком настоячивы, из того и другого проистекает в некоторых отношениях, особенно в отношении воды, почти одно и то же действие. Действительно, оба почти одинаково истребляют тончайшие частицы, отчего образуется прокаленная сушь. Вот почему подвергшиеся жару или холоду деревья мы одинаково называем опаленными. Именно потому, что с исчезновением более тонких частиц, поглощенных морозом или солнцем, оставшееся вещество дерева становится жестким и безводным. Словом, вода становится от солнца гуще, а от мороза золистее.

Но и между природными водами опять-таки есть разница. Ибо весьма большая разница для небесных вод, в какое время года, в какой час дня, при каком ветре ты дождевую воду соберешь, в каком месте и как долго она будет храниться. Думают, что после зимнего солнцестояния вода, проливающаяся с неба, тяжелее. Собираемая зимой, как говорят, более сладкая, чем та, которую собирают летом. Вода первых дождей после Каникул горькая и вредная, ибо тогда к ней примешиваются пережженные смеси земли, а в это время, говорят, земля имеет горький вкус, так как опалается солнцем. Вот почему воду, собираемую с крыши, предпочитают той, которая собирается с участка; и вторую воду, после того, как смыта вода первого дождя, считают лучшей по качеству. Врачи, писавшие на пуническом языке, утверждают следующее: та дождевая вода, которая пролилась летом, особенно во время грозы, — нечиста и вредна своей соленью. Ночной дождь, по мнению Теофраста, лучше дневного. Из дневных считают более здоровым тот, который выпал, когда дул Аквилон. Колумелла утверждает, что дождевая вода будет совсем не плохой, если ее отвести по глиняным трубочкам в цистерну, в то время как под открытым небом и на солнце она легко гниет, да и сохраняемая в деревянном сосуде подвергается порче.

Ключевые воды также различаются между собою, и те, которые вытекают у подножия пригорков, Гиппократ считал лучшими из всех. Далее об источниках древние полагали следующее: из лучших на первое место они ставили источник, который обращен к северу или к востоку равноденствий; на последнее место они ставили тот источник, который обращен к югу; более всего приближающимися к лучшим считали те, которые находятся на зимнем востоке; также и западные не совсем отвергали. То место, которое будет обычно покрываться обильной и легкой росой, даст наиболее приятную воду. Ибо роса выпадает только в местах спокойных, чистых и с ровным воздухом. Теофраст полагал, что вода пропитывается землею совсем так же, как сок винограда и плодов, всегда имеющих вкус той земли, которой читалось дерево, и того, с чем оно было связано корнями. Древние говорили, что существует столько видов вин, сколько и видов почвы, на которой разводят виноградники. По словам Плиния, падуанские вина имеют вкус ив, потому что к ивам подвязывают виноградные кусты. Катон учит, как можно лечить виноградные деревья посредством травы чемеричника, — ее же безопасно можно принимать и как слабительное, — бросая пучки этой травы к корням при окапывании. Поэтому те воды, которые исторгаются из дикой скалы, нужно предпочесть просачивающимся из такой земли, которая, если ее смешать в тазу с водою так, чтобы последняя замутилась, тотчас же оседает, лишь только кончилось движение, делая воду по цвету, вкусу и запаху довольно нечистой. По той же причине Колумелла считал лучшими те воды, которые низвергаются с отвесных скал, ибо они не получают посторонних примесей. Однако не всякая вода, которая течет по скалам, такова, чтобы я считал ее превосходной. Ибо если она бежит по темному руслу с тенистыми и глубокими берегами, то делается трубой (*cruda*). А если она течет по открытому руслу, тогда я охотно соглашусь с Аристотелем, что она становится гуще от уничтожения более легкой своей части жаром солнца. Писатели всем рекам предпочитают Нил по следующим причинам. Во-первых, потому, что его течение быстрое, затем потому, что он протекает по очень чистой земле, не пораженной никакими недостатками гнилости и не поврежденной действием вредной сухости, и, наконец, потому, что он катит свои волны к северу, протекая по руслу полноводному и не заросшему. Ведь те воды, которые текут дольше и медленнее, нет сомнения, от движения становятся менее грубыми и от медлительности более тонкими, и оттого хорошо очищаются, теряя во время течения свою грязь. Все древние также согласны в том, что воды не только таковы, какова та земля, где, как мы сказали, они пребывают словно в материнском лоне, но и таковы, какова та почва, по которой они протекают, и каков сок трав, которые они омывают, — не столько потому, что они их касаются, сколько потому в особенности, что они впитывают испарения той земли, на которой растет вредная трава. Отсюда

идет утверждение, что сорные растения указывают на нездоровую воду. Дождевая вода иногда дурно пахнет и к тому же подчас горька. Это, говорят, бывает от зараженности места, где первоначально образуется испарение. Далее говорят, будто земной сок там, где от природы он переварен и зрел, придает всему, к чему он примешивается, сладость, и наоборот, там, где он не переварен, — горечь. Те воды, которые текут к северу, ты, может быть, назовешь более полезными потому, что они холоднее, ибо они стремглав убегают от солнца и скорее солнцем озаряются, чем нагреваются. Обратное происходит с теми, которые текут к югу, ибо они как бы бросаются в пламя. По словам Аристотеля, огненный дух, от природы смешанный с телами, ослабляется ветром Борею, так как этот ветер холодный и загоняет его внутрь, не давая рассеяться, отчего воды более перевариваются; и этот же дух, как известно, улетучивается от пламени солнца.

Сервий сообщал на основании утверждения древних, что под крышей колодцы и источники воды не дают паров. Это происходит от того, что тонкое источаемое испарение не может пробить, пройти, сдвинуть тяжелый воздух, сгущаемый стеной и задерживаемый крышей; когда же колодец находится под открытым и незагороженным небом, тогда испарение струится свободное и, точно дыхание, растекается и очищается. Оттого одобряют колодец под открытым небом и не одобряют колодца в закрытом здании. В остальных колодцах нужно почти все то, что требуется источникам. Ибо колодец и источник родственны по виду и ничем не разнятся, кроме как подвижностью воды; впрочем, нередко можно встретить колодцы, водные жилы которых движутся медленным течением. Утверждают, что вообще не бывает воды, которая вечно была бы совершенно неподвижной. К тому же всякая неподвижная вода нездорова. И если из колодца ежечасно можно брать много воды, то он будет тем же источником, но лежащим ниже, и, наоборот, если источник не будет переполняться, а пребывать в покое, то он скорее будет колодцем средней глубины, чем источником.

Некоторые считают, что не бывает вод, как они говорят, неиссякаемых и постоянных, которые бы не устремлялись к течению ближайшей реки или потока. Я с этим также согласен.

У юристов между озером (*lacus*) и прудом (*stagnum*) разница та, что в озере вода постоянная, а в пруду вода бывает временная и скапливается она зимой. Озера бывают трех видов. Одно, так сказать, стоячее, которое довольствуется всегда своими водами и никогда не разливается. Второе, которое дает начало реке. Третье, которое принимает притекающие из другого места воды и в свою очередь отдает их другой реке. Первое по природе близко к пруду, второе весьма сходно с источником, третье — не ошибусь, назвав его расширившейся в одном месте рекой. Поэтому незачем повторять уже сказанного нами об источнике и реке. Следует только добавить,

что все воды, находящиеся в тени, холоднее и светлее, но грубее, чем те, которые освещаются солнцем. Наоборот, воды, сильно разогреваемые солнцем, становятся солеными и густыми. Для тех и других хороша глубина, для одних — чтобы без ущерба переносить пламенный зной, для других — чтобы терпеть морозы.

Воду пруда не всегда следует считать плохой. Ибо там, где кишат угри, вода, как полагают, не совсем непригодна. Из стоячих вод худшей считают воду, в которой живут пиявки и которая заросла, коснеет под своим покровом, зловонием поражает обоняние, имеет черный или синеватый цвет, в сосуде сохраняет большую густоту и бывает мшистой и клейкой, а если ты вымоешь ею руки, медленно сохнет.

Подводя итог всему, что было сказано о воде, я отмечу, что вода должна быть очень легкая, прозрачная, тонкая, светлая. К этому нужно добавить то, чего мы коснулись в первой книге. Также опыт тебе покажет, какова вода, если в течение нескольких месяцев ты будешь наблюдать, как на скот влияют питье и купанье в той воде, которая, как сказано, лучше других, и как это отражается на членах тела и на состоянии всего тела; да и по виду внутренностей ты также будешь судить, хороша ли вода. Ибо все, что вредит, как говорят, вредит со временем, и конечно, сильно может повредить и то, что замечается не сразу.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

*О том, как проводить воду и каким образом ее можно
применить для человеческих нужд*

Далее, найдя и одобрив воду, следует позаботиться о том, чтобы наилучшим образом ее провести и предоставить для человеческих нужд. Способ проведения воды двойкий. Либо она отводится по канаве, либо течет по трубам. В обоих случаях вода движется тогда, когда место, куда ее отводит, ниже, чем то, откуда движение начинается. Но разница в том, что отводимая по канаве вода должна непрерывно течь вниз, а проведенная по трубе может и несколько подниматься на известной части своего пути. Об этом нам следует сказать. Итак, сначала рассмотрим кое-какие вопросы, откуда относящиеся.

Исследователи утверждают, что земля шарообразна, хотя в значительной своей части покрыта горами, а в значительной части облекается морем. Но на огромном шаре, так же, как на яйце, едва можно заметить неровность: хотя бы такое яйцо и не было гладким, всё же при величине его охвата эти мелкие выступы не пойдут в счет. Известно, что наибольший охват земли равен двумстам пятидесяти двум тысячам стадий, — по свидетельству Эратосфена, — и что нельзя найти горы более высокой и воды более глубокой, отвесная

линия которой превышала бы пятнадцать тысяч локтей,—даже на Кавказе, вершина которого до третьего часа ночи озаряется солнцем. В Аркадии есть высочайшая гора Киллен. Те, кто измерил ее высоту, утверждают, будто она не превышает двадцати стадий. А море, полагают, следует считать ничем иным, как покровом таким же, каким на яблоке бывает летняя роса.

Некоторые в шутку говорят, что создатель мира воспользовался впадинами моря, как формой для выделки гор. К этому геометры прибавляют нечто весьма важное. Если провести прямую линию, касающуюся земного шара, на тысячу шагов вдали от точки касания, то промежуток между линией и наибольшей окружностью земли не превысит десяти дюймов. Потому в водном канале вода не движется, а стоит; и этот канал должен через каждые восемь стадий становиться ниже на целый фут, по сравнению с тем местом, где был взрезан берег и которое юристы называют «взрезом» (incile),

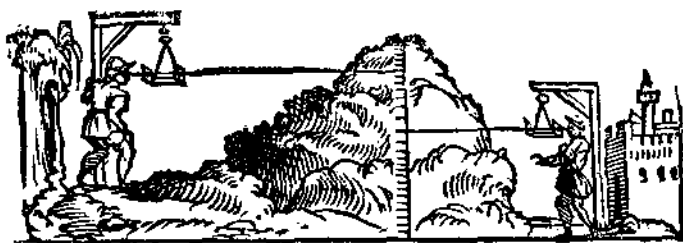


названное так от взрезания камня или земли, которое производится для отвода воды. Если же на протяжении восьми стадий канал опустится на шесть футов, то полагают, что течение воды по своей быстроте станет для кораблей неблагоприятным.

А для того, чтобы определить, становится ли поверхность русла ниже, начиная от взреза берега и до отводного канала, и на сколько опускается наклон, были изобретены особые приборы и полезнейшее искусство. Неученые ремесленники убеждаются в этом, кладя бревно на дно самого канала: если оно покатится, то считают, что канал достаточно наклонный. Орудия ученых людей — уровень, угольник и все тому подобное, что ограничено прямым углом. Это искусство довольно трудно, но мы разясним его только в той мере, в какой оно служит практическому применению. Здесь действуют при помощи точки глаза (intuitus) и точки прицела (spectatio), так мы называем эти точки. Если будет открытая поверхность, по которой надобно вести воду, то способ визировки будет двойкий: либо на умеренных промежутках, либо на более далеких расстояниях ставят определенные знаки и вехи. Чем ближе будут друг к другу концы промежутков, тем менее будет визирная линия откло-

няться от изогнутой линии земли. А чем промежутки будут шире, тем более поверхность земли и почва будут оказываться отклоненными от горизонтальной линии. Следует наблюдать за тем, чтобы на каждую тысячу шагов у тебя получалось отклонение в десять дюймов. Если же поверхность не будет открытая, а будет загорожена холмом, тогда опять-таки применим двойной способ.

Один — когда ты определяешь высоту от начала канала, а затем от эмиссария. Эмиссарием (*emissarium*) я называю то намеченное место, куда желательно провести воду, откуда затем она потечет или свободно, или для определенных целей. Высоты здесь определяются посредством ступеней. По аналогии со ступеньками, по которым мы поднимаемся в храм, я говорю здесь о ступени (*gradus*). В них одна линия есть линия зрительного луча, проведенная от глаза наблюдателя на высоте глаза, и она определяется по уровню или угольнику. А другая линия, также выходя из глаза измеряющего наблю-



дателя, падает отвесно к его ногам. В подобного рода ступенях замечай по их отвесным линиям, на какую величину одна превышает другую тогда, когда ты стоишь в начале, и тогда, когда, наоборот, ты стоишь в конце канала.

Другой способ — проводить линии от верхнего края канала в его начале до вершины загораживающего холма, и отсюда также проводить линии к концу канала, и определять по правилам геометрии соответствующие друг другу ^{напротив} ~~прямые~~ углы. Впрочем, этот способ для постижения очень труден, а на деле не очень надежен, ибо хотя при большом расстоянии ошибка в угле, которая зависит от глаза наблюдателя, и не очень велика, все же она весьма важна.

С этим способом связано то, о чем мы сейчас скажем. Мы весьма удобно пользуемся подобным приемом, определяя направление, когда нам нужно провести воду в город через прорытую гору. Это делается так. На вершине горы, откуда видны и начало и конец канала, выровнив почву, ты начертишь круг шириною в десять футов. Этот круг называется горизонтом. В центре круга ты воткнешь палку так, чтобы она стояла отвесно. Сделав это, визирующий мастер обойдет снаружи круг, ища, в каком месте визирная линия, проходящая к одному из концов канала, касается этого конца, вме-

сте с тем проходя через воткнутую палку. Определив и отметив это место на горизонте круга, мастер обозначит линию направления, пересекающую начертанную окружность круга по обе стороны. Это будет, конечно, линия диаметра самого круга, потому что, проходя через центр, она пересекает в двух местах кайму круга. И если эта линия, простираясь в противоположном направлении от визирной, одним концом будет направлена к началу, а другим к концу канала, то тогда течение воды будет прямым. Если же она не будет направляться так, а та линия, которая будет идти к началу канала, и та, которая будет идти к концу, будут иметь разное направление, тогда из пересечения обеих этих линий у центральной палки будет ясно, что направления расходятся друг с другом. Прибегая к помощи этого



круга, мы прекрасно пользуемся им для вычерчивания и зарисовки планов городов и округов, а также для проведения подземных ходов. Но об этом в другом месте.

Итак, если по какому-нибудь каналу нужно провести воду, в небольшом ли количестве для питья или в большом для плавания судов, мы будем пользоваться теми направлениями, о которых мы сказали. Но устройство канала будет не одинаковое при большем и меньшем количестве воды. Мы здесь рассмотрим, как начали, канал для питьевой воды, а затем в своем месте скажем о судоходном.

Стенки канала будут либо каменные, либо земляные. Ров бывает двойкий: такой, который проходит по ровному полю, и такой, который проходит сквозь гору, называемый штольной. Для всех них там, где ты будешь встречать камень, туф или более плотную глину, или что-нибудь, что не впитывает воду, каменная кладка не нужна. А там, где почва или бока будут некрепкие, там производится кладка. Если такой ров проходит сквозь внутренность земли, тогда его делают так, как мы указывали раньше. Во всякой штольне через каждые сто шагов устраиваются отдушины, а ров укрепляется каменной кладкой, в соответствии с тем, как того требует крепость земли.

Мы видели у марсийцев, у стока Фузинского озера, колодцы невероятной глубины, с изящной кладкой из обожженного кирпича. В Риме, в год от основания Рима четыреста сорок первый, не было ни одного каменного акведука, а позднее были сооружены целые висячие реки. Утверждают, что одно время было столько каменных водопроводов, что каждый дом был снабжен водою в избытке. Первоначально строили подземные водопроводы. Это имело свои удобства. Ибо спрятанное сооружение было менее открыто повреждениям и доставляло воду, для морозов и летнего зноя недосыгаемую и более холодную, а нападающим врагам нелегко было эти сооружения разрушить. Впоследствии для удовольствия, чтобы иметь фонтаны в садах и банях, стали проводить воду в арочных сооружениях; эти постройки в некоторых местах достигали более ста двадцати футов высоты и тянулись на шестьсот тысяч шагов. Это также имело свои удобства, ибо как в других местах, так и за Тибром при помощи акведука мололи зерно, и когда он был разрушен врагами, позаботились о том, чтобы устроить мельницу на кораблях. Добавь, что от изобилия воды вид и воздух города стали яснее и чище.

Зодчие прибавили и то, что служило на пользу гражданам, указывая часы и время, и доставляло удовольствие видом двигающихся там предметов, ибо на лицевой стороне эмиссария находились маленькие подвижные фигурки из бронзы, изображавшие игры и триумфальное шествие. Можно было слушать при движении воды и музыкальные органы и гармоничные звуки, далеко разносившиеся и приятные.

Каменные стенки снаружи покрывали довольно толстым сводом, чтобы вода не нагревалась солнцем, и внутри покрывали их облицовкой, которой, как мы сказали, выкладывали полы, толщиной не менее, чем в шесть дюймов.

Части каменного канала следующие. У начала делается шлюз (verum), затем по длине канала устраиваются водосборные башни (castella), там, где земля окажется выше, прорывается туннель (vresus), наконец к эмиссарии добавляется чаша (calix). Юристы это определяют так. Канал есть место, углубленное в продольном направлении. Шлюзы—то, что ставится у начала канала для отвода воды. Башни суть водоемы, в которые поступает вода для общественного пользования. Туннель есть часть канала с высокими берегами, откуда видна река. Чаша есть конец водопровода, откуда вода вытекает.

Все это необходимо укрепить стеной, сделать с возможно более прочным дном и со сплошной и непроницаемой облицовкой. Перед входом в шлюз делается дверь, посредством которой можно, закрывая створки, преграждать доступ более бурному потоку и при желании, если что-либо обрушится, чинить без того, чтобы тебе мешала вода. Добавляют бронзовое сито, в котором вода оставляет

зелень, сучки и грязь отбросов и дальше течет чище. На расстоянии ста локтей от шлюза построй башню и через сто других локтей опять башню или туннель, шириною в двадцать футов, длиною в тридцать, проходящий под каналом на глубине пятнадцати футов. Это для того, чтобы землястые примеси текущей воды, увлекаемые и уносимые напором, найдя место, где могут успокоиться, сразу оседали и оставляли струю более чистой.

Чаша будет умерять количество притекающей воды в зависимости от напора струи и особенностей трубы, из которой она извергает воду. Чем шире и быстрее поток, откуда поступает вода, и чем свободнее путь ее течения, чем больше будет напор скопляющейся воды, тем больше будет и мера вытекающей. А медленность притока уменьшает меру вытекания. Горизонтально и прямо приделанная труба будет сохранять эту меру. Было установлено, что эта труба, по которой ты пускаешь воду, спирается оттого, что канал здесь, так сказать, мочится, и ни один металл не держится здесь крепче, чем золото. Достаточно о проведении воды по земляным и каменным каналам.

Воду заключают также в свинцовые или еще лучше глиняные трубы, ибо свинцовые, по свидетельству врачей, производят болезни внутренностей. Тот же недостаток у меди. Пить и есть из глиняного (terreo) сосуда, по словам знающих людей, вкуснее, ибо естественным местом сохранения как воды, так и всех вещей на земле, конечно, является земля (terra). Деревянные трубы с течением времени наделяют воду цветом и неприятным запахом. Трубы должны быть очень крепкие. Медные сосуды производят эпилепсию, рак, болезнь печени и селезенки. Диаметр полости трубы будет иметь не менее учетверенной толщины плотной стенки. Одна труба входит в другую покрытыми смолой концами, они изолируются неташеной известью на масле, укрепляются мощной кладкой и удерживаются тяжелым нагромождением грузов, в особенности там, где ты ведешь воды по кривому пути, где вода, опустившись, вновь поднимается или где трубы образуют более острые колена; ибо трубы от грузности давящей воды, налегающей тяжестью и напором, легко сносятся и разрушаются.

Во избежание этой опасности, опытные люди пользовались, особенно в коленах труб, свежим, главным образом красным, камнем, выверливаемым для этой цели.

Мы видели мраморные трубы длиною более двенадцати футов, с протверженным отверстием шириною в ладонь. Это отверстие было сделано при помощи вращающейся медной трубки и песка, как мы могли убедиться на основании совершенно явных указаний и признаков на самом камне. Во избежание повреждения от поломки следует замедлить быстроту воды посредством изгибов, однако отнюдь не коленчатых, но слегка искривленных так, чтобы они изгибались то направо, то влево, то поднимаясь, то опускаясь. Следует к этому

прибавить сооружение, заменяющее шлюз, как для очищения воды, так и для того, чтобы в случае появления изъема, место, где нужно будет чинить, было доступнее. Однако не следует ставить водоема на самом нижнем склоне долины и там, где вода, более стесняемая, вынуждена подниматься, а нужно ставить его только там, где она сохраняет постоянное и ровное течение.

Если понадобится провести водопровод, чтобы он должен был пересечь пруд или озеро, дешевле всего это можно сделать так: возьми дубовые бревна, в них ты продолбишь в продольном направлении широкое отверстие, в соответствии с размером трубы, и трубу вставишь в это отверстие, покрыв известью и снабдив прочнейшими скрепами. Затем, поставив на озере по прямой линии плоты, соедини и свяжи эти бревна одно с другим своими концами следующим образом. Возьми свинцовые трубы одинаковой толщины с водопроводными, столько футов в длину, чтобы можно было их удобно сгибать в тех местах, где это нужно. Эти трубы должны, если можно так выразиться, склеить водопроводные трубы одну с другой, для чего ты скрепишь их в стыках известью на масле и снабдишь их медными скрепами. Таким образом ты их сочетаешь водоем и затем положишь на плотам от одного берега до другого так, чтобы оба конца лежали на берегу, на суше. Затем там, где озеро глубже, начни опускать на веревках осторожно и равномерно это соединение бревен с трубами так, чтобы и остальная часть опускалась. Тогда свинцовые трубки согнутся, насколько это нужно, и бревна хорошо лягут на дно озера.

Когда водопровод готов, при первом пуске воды тыпустишь вместе с нею золу, дабы, если окажутся где недостаточно заделанные стыки, они могли заполниться. Ты будешь пускать воду постепенно, чтобы при внезапном вытекании в трубках не застревал воздух. Удивительно, какая сила проявляется там, где воздух стесняется и задерживается. Я читал у врачей, что шины, накладываемые на сломанные члены людей, от образовавшегося пара лопались с треском. Гидравлики заставляют воду из сосуда брызгать вверх посредством воздуха, заключенного между двумя массами воды.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

О цистернах, их применении и пользе

Я перехожу к цистернам. Цистерна есть более крупноеместилище для воды, в некотором отношении сходное с водоемом. Ее дно и бока должны быть хорошо сложенны, крепки и выносливы. Цистерны бывают двух видов. Одни для хранения питьевой воды, другие для прочих надобностей, например тушения пожаров. Подобно тому, как в старину говорилось о кормовых деньгах (argentum

escarium), мы назовем первую цистерну питьевой (potuaria). А вторую, которая предназначается для воды, применяемой в самых различных случаях, и которую хвалят тогда, когда у нее большая емкость, мы назовем водоемкой (saraquia). Весьма важно, дает ли питьевая цистерна чистую или нечистую воду. Надобно следить, чтобы вода поступала правильно в тот и другой вид цистерн, правильно хранилась там и правильно распределялась по назначению.

Вода в цистерну поступает по водопроводу из рек или источника. Повсюду также обыкновенно собирают дождевую воду с крыши или участка.

Мне особенно нравится изобретение того зодчего, который у вершины холма из большой и голой торчащей скалы сделал водоем, глубиною в десять футов, похожий на вснег и принимавший всю дождевую воду, стекавшую с голой вершины этой горы. А пониже, под холмом на равнине, он соорудил кирпичную на извести цистерну, отовсюду доступную, высотой в тридцать футов, шириною в сорок, длиною в пятьдесят, куда под землей по трубам провел воду из верхнего водоема, который был расположен гораздо выше, чем крыша цистерны.

Если ты посыплешь дно, или вернее наполнишь цистерну до некоторой высоты, например фута на три, мелким щебнем или хорошо промытым, крупным речным песком, то вода в цистерне будет чистая, светлая, холодная, и чем толще будет этот слой, тем вода будет прозрачнее. Из цистерн вода иногда уходит в щели, если цистерна плохо построена и имеет трещины, а иногда эта вода ощущает запах, — ведь весьма трудно удержать воду в плену стен, в особенности если кладка не очень прочная и если применяется обыкновенный камень. Сооружение такого рода должно совершенно просохнуть до того, как ты вступишь в него воду, ибо вода своей тяжестью давит и увлажняя производит налеты, а найдя щели, просачивается в них и увеличивает их, чтобы стекать свободнее, точно по трубкам. Во избежание этого предки клали много слоев раствора, особенно в углах стен, а верхний слой делали с особой старательностью, под мрамор. Но ничем это просачивание воды не предотвращается лучше, чем глиной, накладываемой между стенкой цистерны и краем ямы и уплотняемой сильной трамбовкой. Мы советовали применять для подобных целей глину самую сухую и растертую в порошок.

Некоторые полагают, что если стеклянный сосуд, наполненный солью, плотно заделать известковым раствором на масле, чтобы вода в него не проникала, и, подвесив его, погрузить в воду цистерны, вода в ней никогда не будет загнивать. Некоторые добавляют еще ртуть, а кое-кто полагает, что если новый глиняный сосуд, наполненный крепким уксусом и хорошо заделанный так, как мы указали, погрузить в воду, то мшистая вода скорее исправляется. Говорят, что цистерна и колодезь очищаются, если пустить в них мел-

ких рыб, так как рыбы, питаясь плесенью и земной сыростью, их поглощают.

Сохранилось древнее утверждение Эпигения, что вода, семь раз гнившая, семь раз очищенная и восстановленная, больше не затгнивает. Если ту воду, которая начала гнить, сильно взбалтывать, вновь и вновь переливать и приводить в движение, она теряет запах. Это, как известно, бывает и с испортившимся вином и маслом.

Когда Моисей, по словам Иосифа, находился в пустыне и не было другого колодца, кроме колодца с горькой и грязной водой, он велел вычерпать эту воду, а после того, как его воины это исполнили, они сделали ее пригодной для питья, ударяя по ней и приводя ее в движение. Всем известно, что вода очищается кипячением и дистилляцией. Щелочные и горькие воды, как говорят, смягчаются ячменной крупой настолько, что уже через два часа их можно пить.

В питьевых цистернах для того, чтобы вода более очищалась, устраивается еще маленький колодец, со своей особой стенкой, который делается в подходящем месте и дно которого располагается немного ниже самой цистерны. У этого колодца будут по сторонам окошечки, заткнутые губкой или пемзой, чтобы вода из цистерны в этот колодец попадала, только потеряв все свои более плотные примеси и сделавшись совершенно прозрачной. В Тарраконе, в Испании, находят белую пемзу, полную мельчайших пор, просачиваясь по которым вода сразу выходит совершенно прозрачной. Она станет также прозрачной, если дверку, из которой она должна будет выходить, ты заделаешь сосудом, со всех сторон пронизанным частыми отверстиями. Затем наполни этот сосуд речным песком, чтобы вода проходила сквозь тончайший песок. В Болонье есть песчаный темножелтый туф, сквозь который вода сочится по каплям, становясь очень легкой.

Некоторые месят хлеб на морской воде, хотя нет ничего опаснее для здоровья. Но способы очистки, о которых мы говорили, имеют такую силу, что делают и морскую воду безвредной для здоровья. По словам Солина, морская вода от действия горшечной глины становится пресной и, как известно, она теряет соль, если неоднократно пропускается сквозь песок из потока. Если ты погрузишь в море хорошо закрытый глиняный сосуд, то он наполнится пресной водой. И стоит указать, что если куда-нибудь налить мутную воду из реки Нила и над поверхностью воды растереть миндаль, она тотчас же светлеет. Об этом достаточно.

А если водопроводные трубы начнут засоряться илом, введи туда шаровидную или цилиндрическую пробку, привязанную к длинной бичевке, и, когда текущая вода эту пробку покроет целиком, привяжи к бичевке другую, более крепкую, и, наконец, веревку из ковыля; двигая затем веревку туда и сюда, можно удалить то, что засоряло трубу.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

О разведении виноградников. О том, как можно выращивать лес в болотистых местах, и о том, как помогать местностям, которые страдают от воды

Теперь мы перейдем к другому. Мы сказали, что жителям нужна пища и одежда. Эти вещи даст земледелие, и вдаваться подробнее в эти искусства не относится к нашей задаче. Однако у архитектора можно заимствовать некоторые сведения, важные для земледельца. А именно, не плохо будет совсем кратко потолковать о тех местах, где землю нельзя возделывать из-за сухости или из-за чрезмерного количества воды и ее вредного действия.

Виноградник на луговине и в сыром месте ты будешь разводить так. Выкопай с востока на запад по прямым и параллельным линиям возможно глубокие каналы, шириною в девять футов, отстоящие друг от друга на пятнадцать футов. Ту землю, которую ты выкопаешь из канавы, положи в кучи в промежутке между канавами так, чтобы они отлогой стороной были обращены к полдневному солнцу. Виноградники будут в большей безопасности и будут плодоноснее, если делать пригорки подобного рода.

Наоборот, на холме и в сухом месте ты устроишь луговину так. В более высокой части ты сделаешь длинную канаву, однако не сточную, а для стоячей воды, выправив и выровнив край при помощи уровня. В нее ты отведешь воду из ближайших ручьев, и эта вода, переливаясь, будет всегда равномерно орошать ниже лежащую землю. На Веронской равнине, местами покрытой круглыми каменными глыбами, а в некоторых местах совершенно голой и вовсе бесплодной, кое-где добились частым орошением того, что она покрывалась травой и превратилась в отраднейший луг.

Для того, чтобы в болотистом месте мог вырасти лес, ты вспашешь участок и выдернешь всю сорную траву с корнями, и на восточной стороне разбросашь желуди обыкновенного дуба. Благодаря такому посеву, место обильно покрывается растениями, всасывающими большую часть чрезмерной влаги. А разрастание корней и скопление падающих листьев и сучьев поднимают уровень почвы. Если к тому же ты позволишь здесь успокаиваться бурным разливам, то спадая они покроют землю коркой. Но об этом в другом месте.

А когда местность страдает от разлива вод, как мы это видим в Галлии [Ломбардии] у реки По, или в Венеции и тому подобных местах, то здесь следует помнить о том, что воды могут вредить либо чрезмерностью, либо движением, либо и тем и другим. Скажем об этом совсем кратко. У Фуцинского озера Клавдий прорыл гору и избыток воды отвел к берегу реки. Может быть, по этой же причине М. Курий отвел Велинское озеро и заставил воду стекать в Нар. Мы видим также, что озеро в Неморенсе было отведено через про-

рытую гору в Лаврентинское озеро, после чего под Немоленсом возникли на освободившемся от воды месте восхитительные сады и плодоносная роща. Цезарь велел выкопать у Илерды много канав, по которым отвел часть реки Сикориса. Извивающийся частыми изгибами Геримант жители настолько истощают, орошая свои поля, что остающиеся его воды теряются в песках по пути к морю. Кир прорезал Гинд многочисленными каналами; по словам Геродота, их было числом четыреста шестьдесят. В конце концов Гинд настолько обмелел, что его можно было переходить по суху. У мотильного кургана Галиакта в Сардах, сделанного в значительной его части рабынями, есть озеро Колоз, выкопанное для стока разливающихся вод. Мирид выкопал озеро около Мемфиса, выше города, охватом в триста шестьдесят стадий, глубиною в пятьдесят локтей, куда мог стекать Нил при сильных разливах. На Евфрате, чтобы он не разрушил домов, кроме обуздывавших его плотин, было еще несколько озер, которые отвлекали на себя мощь реки. Выкапывали еще заливы огромной величины, в которых вместо вала противопоставляли напору волн неподвижную и спокойную воду.

Итак, мы сказали о водах, разливающихся от избытка, и кое-что о водах, которые вредят своим движением. И если что-нибудь важное мы здесь пропустили, то об этом скажем вскоре же в другом месте, когда поведем речь о реке и море.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

О дорогах, водных путях и плотинах

Если местность сама не может доставить нужного для пропитания жителей, она должна наиболее удобным образом получать это из других мест. Для этого служат пути и дороги, которые должны быть таковы, чтобы по ним можно было привозить все необходимое совершенно легко, удобно и своевременно.

Как мы упомянули уже в другом месте, есть два вида путей — сухопутные и водные. Чтобы дорога не была грязной и не портилась от езды, кроме насыпей, о которых мы сказали в другом месте, следует позаботиться о том, чтобы на дороге было очень много солнца, много ветра и очень мало тени. Те, кто в наши дни, вырубив деревья в роще около Равенны, расширили здесь дорогу и дали доступ солнцу, из отвратительнейшей сделали ее весьма удобной. Здесь, под деревьями, которые тянутся вдоль дороги, поскольку почва в этих местах медленнее просыхает, находясь в тени, можно видеть, как ноги животных образуют углубления, всегда сырые от скапливающейся дождевой воды и постоянно увеличивающиеся.

Водный путь бывает двоякого рода: один, который можно загородить, — таковы река и канал; другой — который загородить нельзя.

Мне кажется, можно сказать, что у рек, как и у сосудов, бывают одинаковые изъяны, если, например, у них бывают негодные, разбитые, неподходящие бока или дно. Ведь если для плавания кораблей потребно немало воды, и эту воду не будут удерживать крепкие стенки, она прорвется и, опустошая поле, широко разольется и растечется так, что езда даже по сухопутным дорогам нарушится. К тому же, если дно будет наклонное, кто будет сомневаться, что мчащаяся вода сметет встречный корабль? Вдобавок будет мешать все неровное и бугристое, торчащее со дна. При перевозке обелиска из Египта в Рим убедились, что Тибр судоходнее Нила, ибо хотя у последнего и более широкая гладь, но первый превосходит его по глубине. А для плавания мы нуждаемся в глубине не меньше, чем в обилии воды. Впрочем, важна и ширина. От берегов воды становятся медленнее. У реки с неустойчивым дном и берега будут некрепкие. А неустойчиво почти всякое дно, за исключением того, которое мы считали пригодным для сооружений, то есть того, которое настолько твердо, что его не берет железо. Совершенно подвижным будет то речное дно, где берег глинистый, где это дно пролегает по ровному полю или где оно покрыто комьями или зыбкой почвой. У той реки, у которой берега слабы, русло будет неровное, загроможденное остатками разрушения, преградами из древесных стволов, камней и глыб. Наименее стойкими и постоянно меняющимися будут наносные берега. Этой изменчивостью берегов объясняется то, что сообщают о Мексидре и Евфрате: первый протекает по слабому грунту, постоянно делая все новые и новые изгибы, а Евфрат весьма часто загромождает каналы, по которым протекает, обвалами своих берегов.

Подобного рода изъяны берегов предки предотвращали, главным образом, путем сооружения плотин. Самая постройка плотин подчиняется правилам прочих сооружений. Ведь есть разница, в каком направлении или из чего ты плотину строишь и чем ее укрепляешь. Та плотина, которая строится вдоль по течению реки, не ослабляется волнами. А когда река будет ударяться в поперечную плотину, то последняя рухнет, если будет слабой, и zalьется водой, если будет низкой. Та плотина, которая не обрушилась, день ото дня будет расти вглубь, ибо река здесь будет отлагать приносимое течением, нагромождать наносы словно для своего подъема, будет повышать русло и, накапливая то, что она не может дальше уносить или гнать, отклонится в другое место. Если вода обрушит плотину своим напором и тяжестью, тогда она проявит те свои свойства, о которых мы сказали: заполнит пустоты, вытеснит воздух и увлечет все, что ей противится, и она будет терять все тяжелое и малоподвижное вместе с постепенным исчезновением стремительности своего течения. Оттого наводнение на полях оставляет толстый слой крупного песка в тех местах, где вода прорвалась. А дальше находят более легкие и илистые наносы земли.

Если же разлив превысит плотину и вода перельется, тогда под ударами набегающих волн приходит в движение наносная почва, и, приведенная в движение, она увлекается течением, пока подмываемая снизу плотина не обрушится. А если бегущая волна будет ударяться в плотину не прямо и не поперек, а под углом, то, в соответствии со своим изгибом и шириною реки, течение будет теснить и размывать одинаково оба берега—тот, в который оно ударяется, и тот, к которому оно отражается. Ведь изгиб сходен с поперечной преградой. Потому здесь плотина будет испытывать те же воздействия, которые присущи и поперечным, и вместе с тем будет ослабляться сильными размывами. Размыв будет тем сильнее и тем разрушительнее, чем быстрее и бурнее, так сказать, кипят водовороты, ибо водоворот есть бурав реки, которому не в силах долго противостоять никакая твердость. Это можно видеть на каменных мостах, у которых в нижней части глубокие вымоины; это же можно видеть и в тех местах реки, которые стеснены берегами, и где из более тесных ущелий вода вырывается на более широкое пространство: там вода, падая и низвергаясь, многое пожирает кругом и истребляет из того, что находится на ее пути, у берегов или на дне.

Я смело утверждаю, что мост Адриана в Риме есть самое могучее сооружение из всех тех, которые воздвигли люди, и тем не менее разливы довели его до такого состояния, что я сомневаюсь, может ли он выстоять долго. Ибо разливы досаждают ежегодно быкам, ударяясь в них стволами и ветками, уносимыми с полей, и сильно загромождая ими пролеты. От этого воды поднимаются, а из глубин взлетают, кружась, быстрые и гибельные водовороты. Так они размывают заднюю часть быков и разоряют твердыню сооружения. Достаточно о берегах.

Скажем теперь о дне реки. Нитокрида в Месопотамии, как пишет Геродот, замедлила слишком быстрое течение Евфрата кривым и извилистым руслом. Ведь вода дольше задерживается там, где течет медленнее. Так же бывает тогда, когда кто-нибудь спускается с крутой горы не по прямой дороге, а направляясь зигзагом то вправо, то влево.

Достаточно известно, что чрезмерная скорость реки зависит от наклонного русла. Слишком быстрое течение реки и, наоборот, ленивое — одинаково вредны, ибо первое размывает берега, а при последнем река легко порастает травой и легко замерзает. Тот, кто сделает реку более узкой, тот может быть, поднимет воду, а кто удалит землю со дна, тот сделает воды наверное более глубокими. Выемка земли, устранение того, что мешает течению, и очистка русла преследуют почти одну и ту же цель.

Об этом мы скоро скажем. Однако выемка земли будет напрасной, если вниз по течению дно останется на том же уровне, без наклона в сторону моря.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ

О том, как позаботиться, чтобы в каналах не было недостатка в воде и ничто не мешало пользоваться ими

Я перехожу к каналам. Нужно стремиться, чтобы в каналах не было недостатка в воде и чтобы ничто не мешало пользоваться ими. Первое достигается двояко. Либо в изобилии притекает вода, приведенная из другого места, либо в течение долгого времени сохраняется вода, уже скопившаяся. Проводится канал в согласии с тем, что уже было нами сказано. А того, чтобы ничто не мешало пользоваться им, мы достигаем заботой и прилежанием, частой очисткой и удалением наносов.

Канал называют уснувшей рекой, и он нуждается почти во всем, что нужно реке, а в особенности требует прочности и крепости дна и берегов, чтобы отведенная вода не поглощалась и не терялась в расселинах. Он должен быть более глубок, чем широк, и это как для того, чтобы могли плавать корабли, так и для того, чтобы вода в нем менее испарялась от солнца и чтобы он менее зарастал травой. От Евфрата к Тигру были проведены многочисленные каналы, потому что русло первого было выше. Через всю Галлию, часть Италии, которая находится между низовьями По и Адиджа, можно проплыть по каналам, ибо здесь равнина легко позволяет их строить. По словам Диодора, Птолемей, выплывая на корабле из Нила, открывал канал, а проплыв по нему, опять его закрывал.

Средства против недостатков следующие: запруда, очистка, шлюз. Реки запруживаются плотинами. Линию плотины делай не сразу, а постепенно сжимай и стесняй с боков. А там, где из теснины ты должен вывести реку в более широкое русло, не сразу давай выход, а веди канал до тех пор, пока река, распространившись, не примет прежней ширины, чтобы, получая поблажку внезапной свободы, она не начинала вредить своевольными кружениями и водоворотами.

Река Мелас впадала в Евфрат. Царь Ариарат, быть может влекомый жаждою славы, преградил сток реке и затопил кругом местность. Вскоре масса прегражденной воды прорвалась с такими водоворотами и с таким напором, что снесла много селений и опустошила большую часть Галатии и Фригии. Сенат наказал гордость этого человека пеней в триста талантов. Сюда же относится и другое, о чем мы читали. Ификрат, осаждая Стимфалиду, попытался посредством бесчисленных губок запереть воду реки Эрасина, исчезающей в горе и вновь показывающейся на Аргейской земле, но оставил это намерение, повинувшись указанию Юпитера.

Если это так, хорошо будет посоветовать следующее. Сооружение плотины делай могучим. Мощь достигается твердостью материала, способом постройки и размерами. Там, где вода, переливаясь, будет падать, делай наружную сторону не отвесной, а слегка на-

клонной, чтобы вода стекала как можно медленнее и без всяких водоворотов. А если она при падении все-таки начнет вымывать пустоты, заполняй их сразу не мелким материалом, а крупным, цельным, прочным и отесанным камнем. Будет полезно набросать хвоста, чтобы стекающая вода достигала дна преломленной и ослабленной. Мы видим, что в Риме Тибр на значительном протяжении стеснен каменной кладкой. Семирамида, не довольствуясь кирпичом, покрыла плотину слоем асфальта, толщиной в четыре локтя, и даже возвела на протяжении многих стадий стены, равные по высоте городским стенам. Это пристало царям, мы же удовольствуемся земляной стеной, вроде той, которую Нитокрида у ассириян возвела из глины, или тех, которые можно видеть в Галлии, где нам приходилось наблюдать словно огромные висячие реки, которые иногда превосходят высотой вершины домов. Мосты достаточно укрепляются каменной кладкой. Некоторые полагают, будто для постройки плотин хорош луговой дерн. Я с этим согласен, ибо он держится крепко сплетением корешков и разрыхляется только от сильного удара. Все сооружение плотины, и особенно та часть, которая оmyвается волнами, должна быть сделана твердой, непроницаемой и взыблемо крепкой. Некоторые влетают в плотину ивовые прутья. Конечно, такое сооружение крепко, но оно недолговечно, ибо поскольку прутья легко гниют, струйки воды занимают прогнившие места и, проникнув в них, при расширении скважин образуют более крупные ручейки. Впрочем, мы будем этого опасаться менее, если станем пользоваться свежими ивовыми прутьями. Некоторые сажают по берегу тесными рядами иву, ольху, тополь и деревья, любящие воду. В этом есть своя польза. Однако здесь тот же недостаток, на который мы указали, говоря об ивовых прутьях, ибо иногда из-за прогнивших стволов засохших деревьев образуются отверстия и лазейки. Некоторые — это мне в особенности нравится — сажают на берегу лозняк и те растения, которые живут в воде и имеют многочисленные корни и ветки. Из них главные: нарда, камыш, тростник и прежде всего плакущая ива, которая пускает много ветвистых корней и тянется предлинными, цепкими жилками вглубь, а ветви свои, наоборот, простирает низко, склоняясь к волнам и совсем не мешая течению. И что удивительно, — это дерево от жадного стремления к воде непрерывно сползает в реку.

Там, где плотина будет располагаться вдоль течения реки, берег должен быть голый и совершенно гладкий, чтобы ничто не преграждало и не ускоряло медленного течения. А там, где плотина будет на изгибе противостоять течению, там для большей стойкости ее укрепляют парпетом. Если же вся масса воды должна отражаться или удерживаться поперечной плотиной, тогда летом, когда воды будет меньше, в доступном русле наложь fascин, соединенных крепкими и очень длинными стволами деревьев, хорошенько сомкни и связи их скобами и положи стволы вдоль по руслу, чтобы они

были обращены ветвями против течения. А также забей, насколько это позволяет почва, в глубоком русле очень острые сваи в отверстия, оставленные для этой цели в фашинах. Когда они будут забиты, положи сверху поперечные бревна и на фашины наложи груды камней, скрепив их известью, или, если это покажется дорого, свяжи их ветками можжевельника. Тогда воды уже не сдвинут огромной тяжести и крепких фашин. Если вода будет пытаться подмывать сооружение водоворотами, это будет только хорошо и полезно, ибо, погружаясь в глубину, эта тяжесть находит самое прочное место. А когда высота реки будет постоянно такова, что положить этих фашин нельзя, тогда мы воспользуемся теми указаниями, сообщенными нам, как мы сказали в своем месте, строятся бьики мостов.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

Какими плотинами укрепляется берег моря. Каким образом укрепляется гавань и вход в нее и посредством какого ухищрения удерживают неподвижную воду

Также и морской берег укрепляется плотинами, но не такими, какими берега рек, ибо воды рек вредят иначе, чем морские волны. Говорят, что по своей природе море спокойно и неподвижно, а возмущается и приводится в движение только напором ветров, и от этого ряды вздымающихся волн устремляются к берегу. А если там они встречают что-нибудь суровое и упорное, они налегают на него всей грудью и отражаемые откатываются, разбиваются и, низвергаясь с высоты, приводят в движение почву, постоянным напором вымывая и разоряя все, что стоит на их пути. На это указывают глубокие места, которые ты можешь найти у скалистых берегов. Если, наоборот, берег сбегает к волнам отлогим и низким склоном, то приведенное в движение море, не имея с чем сразиться в буйном прибое, теряет стремительность и возвращается вспять более тихими волнами, а если в своем движении оно увлекло или унесло сколько-нибудь песка, оно отлагает и оставляет его в более покойном месте. Оттого, как мы замечаем, подобного рода берега, выдающиеся в море, постепенно вырастают из низкой отмели. А там, где море будет ударять в мыс и будет затем протекать по искривленной линии в береговой залив, там оно течет быстро и кружится. Оттого в подобных местах всюду по берегу тянутся вымытые каналы. По словам некоторых, море от природы дышит, и было замечено, что человек чаще умирает в часы отлива, как бы доказывая, что наша жизнь имеет в себе нечто сродное и созвучное с душою и движением моря. Но об этом достаточно. Впрочем, можно ведь видеть, что прилив и отлив в разных местах меняются. Халкидское море ежедневно по семь раз меняет течение. В Византии оно его не меняет и постоянно течет из Понта в Пропонтиду. Море по своей природе таково, что

всегда выбрасывает на берег приносимое реками, ибо те вещи, которые приводятся в движение волнением, ложатся там, где есть место для покоя.

Но поскольку мы видим почти на всех морских берегах много песка или выброшенных морем камней, не мешает сообщить здесь то, что я прочел у философов. Мы сказали в другом месте, что песок образуется из ила, который уплотняется солнцем и затем жарой разрушается на мелкие частицы. Камни, как утверждают, рождаются из морской воды, ибо от солнца и движения вода, говорят, нагревается, высыхает и уплотняется, теряя более легкие части и достигая такой плотности, что постепенно, когда море некоторое время спокойно, образует плеснеобразный и битуминозный слой, который, разрываясь и растекаясь, от новых движений и столкновений собирается в комья и становится очень похожим на губки, а эти комья прибиваются к берегу. Здесь к ним прилипает и пристаёт песок, а затем от силы солнца и соли они высыхают, становятся плотнее и постепенно твердеют, пока не превращаются в камень. Так говорят они. Мы видим, что в устьях рек берега всегда растут, в особенности если реки текут по рыхлой земле и в них впадают многие потоки; эти реки в устьи у морского берега нагромождают по обе стороны много песка и камешков и удлиняют берег. Что это так, свидетельствуют Гистр и Фазис у колхидян и другие реки, в особенности Нил. Древние называли Египет даром Нила и сообщают, что некогда он был покрыт морем вплоть до Пелузийских болот. Говорят также, что и большая часть Киликийской земли была принесена рекою. Аристотель утверждает, что движение вещей непрерывно и будет время, когда море и горы поменяются местами. Оттого и говорит поэт:

Что б ни таилось в земле, на свет все выведет время,
Вырост то, что сокрыто, и скроет.

Возвращаясь к предмету. Прибой имеет еще то свойство, что, ударяя о встречную преграду, он бьет, как таран, и вздымается, а когда отступает, то гонимые воды вымывают тем больше песку, чем с большей высоты они падают. Можно видеть, что море глубже у скал и утесов и что оно здесь сильнее волнуется, чем там, где не встречается иных противников, кроме отлогого и ровного берега. Если это так, то, конечно, потребны великая искусность и находчивость для того, чтобы сдерживать силу и дыхание моря: ведь, по большей части, море делает тщетными искусство и труды и не легко позволяет одолеть себя силами человеческими. Здесь будет полезна насыпь, которая, как мы говорили в другом месте, нужна для мостов.

А если потребуется для укрепления гавани вывести в море мол, мы начнем строить с материка и с суши, а затем, постепенно, выведем сооружение в море. Мы позаботимся прежде всего о том, чтобы расположить его на совершенно устойчивой земле, и где бы ты его ни располагал, следует щедро наваливать кучи огромных камней

КНИГА ДЕСЯТАЯ — ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ

так, чтобы волнам противостояла слегка наклонная преграда, ударяясь о которую напор и, так сказать, гроза волн наконец стихает и, не находя ничего, на что можно было бы ринуться всей грудью, отбегая назад, не низвергается, а растекается совсем тихо, ибо отбегающая назад волна будет встречать новые катящиеся волны и замедлять их.

Свойство гаваней имеют, повидимому, также устья рек, поскольку и в таких местах корабли укрываются от бури. Проперций говорил:

Иль победить, иль страдать — в этом любяи колесо.

Так же и здесь. Ибо устья вечно одолеваются непрерывными вторжениями моря и засыпаются песком или, напротив, побеждают постоянством своего напора и настойчивостью своего натиска. Поэтому будет особенно хорошо, когда река, если только воды достаточно, будет впадать в море по двум рукавам. И это не только для того, чтобы кораблям при перемене ветра был открыт более быстрый доступ, но и для того, чтобы в случае бури, или в случае, когда одно из устьев при дующем Австре будет закрыто, воды, разливаясь, не затопляли полей, а имели свободный доступ к морю.

Об этом достаточно.

Следует сказать об очистке. Цезарь проявил величайшую заботу об очистке Тибра, который был засыпан мусором. Существуют недалеко от Тибра целые горы глиняных черепков, извлеченных из реки, — как в самом городе, так и вне города. Я не помню, чтобы где-нибудь мне приходилось читать, каким образом удалось извлечь столько материала из текущей реки. Я полагаю, что пользовались заслонами: загородив реку и удалив воду, выгребали то, что мешало.

Заслон делается так. Возьми прямые бревна и сверху донизу сделай в них по бокам углубления в четыре дюйма, шириною равные толщине тех досок, которые будут применяться в сооружении, затем заготовь доски одинаковой длины и толщины. Заготовив это, забей те бревна, о которых мы сказали, так, чтобы они стояли отвесно на умеренном расстоянии друг от друга, равном длине заготовленных досок. Поставив и хорошо укрепив бревна, вставь концы досок так, чтобы они вполне вошли в углубления. Подобное сооружение в просторечии называется заслоном. Над этими досками вставь другие и прижми их так, чтобы они хорошо прилегали друг к другу. Затем в надлежащих и подходящих местах водрузи речные блоки, насосы, сифоны, ведра и все орудия для осушки, расставь многочисленных рабочих и сразу же, не останавливаясь и не прерывая работ, начинь вычерпывать воду. А где она будет просачиваться, там заделывай паклей. Тогда все удастся как нельзя лучше.

Между этим речным заслоном и тем, которым мы пользовались при постройке мостов, разница следующая. Одному надлежит быть устойчивым и стоять долгое время, так что сваи не только забиваются, но еще и скрепляются. Другой заслон — временный и на другой

же день после того, как удален ил, он снимается и переносится. Я советую делать так: очищаешь ли ты при помощи этого заслона реку, или меняешь ее течение, избегай бороться в одном месте со всей массой и силой воды, но возводи сооружение постепенно и по частям. Сооружения, которые противостоят массе и стремительности воды, бывают крепче, если их делать в виде дуги, обращенной тылом к грузу напир^{ающей} воды.

Ты можешь углублять поток, если сделаешь поперечную преграду так, чтобы вода поднялась и была вынуждена стать гораздо полнее. Благодаря этому переливающаяся вода при своем падении углубляет дно; и чем ниже в береге потока мы будем рыть, тем более углубится дно вплоть до ключей, ибо стремящаяся вперед вода непрерывно вздымает и возмущает землю со дна и уносит ее.

Даже при помощи коров ты можешь очистить ручей или канал. Запруди так, чтобы вода поднялась, затем пригони стадо, чтобы частым и сильным движением оно подняло ил со дна, и сразу же открой запруду, чтобы вода бросилась стремглав и смыла ил.

Если что-либо затонувшее или застрявшее будет служить препятствием, то, помимо известных строителям машин, весьма полезен и следующий способ: приведи нагруженный корабль, очень крепко привяжи его к тому, что нужно извлечь, будет ли то бревно или что другое, а затем облегчи корабль от груза. Тогда, становясь легче, корабль поднимается, с корнем вырывая привязанное. Хорошо будет, пока корабль поднимается, поворачивать бревно, как ключ в замочной скважине. В окрестностях Пренесты мы видели сырую глину: если в нее воткнуть палку или меч, они уходит вглубь не более, чем на локоть, и никаким усилием их нельзя вытащить, но если ты, таща, будешь слегка поворачивать их, как бы сверля, тогда это удастся довольно легко.

В Генуе вход в гавань загораживал утес, скрытый под волнами. В наше время нашелся человек удивительной искусности и дарования, который уменьшил этот утес и сделал вход более широким. Отсюда пошел слух, будто он оставался под водой, не всплывая на поверхность, в течение многих часов.

Ил ты будешь удалять из глубины устричной сетью, на которую надевают мешок, наполняющийся, когда ее волочат. Там, где море не особенно глубоко, можно применять землечерпалку. Она делается так. Пусть у тебя будет две барки; в одной из них ты на корме приделаешь ось, на которой, совершенно так же, как коромысло весов, будет поворачиваться очень длинный шест. На конце этого шеста, выступающего с корабля, прикрепляется лопата, шириною в три фута и длиною в шесть. Рабочие, опуская ее, будут выгребать ил и выгружать его на вторую возле стоящую барку.

На основании тех же начал будут делать и многие другие полезные орудия, о которых было бы долго распространяться здесь подробнее.

Остается сказать о шлюзах. Вода запирается либо затворами, либо воротами. И те и другие должны иметь каменные края из крепчайшей кладки. Тяжелый затвор мы будем поднимать без опасности для людей, если снабдим ворот зубчатыми колесами, которые будем двигать, как в часах, посредством зубцов другого вóрота, сделанного для этой цели и для этого движения. Но наиболее удобными из всех будут вóрота, в середине которых будет вращающийся вертикальный стержень. К стержню приделывается четырехугольная дверка, простертая, как четверугольный парус на грузовом корабле, которая тем и другим своим крылом может поворачиваться вперед или назад. Крылья этой дверки не будут равны, но одно будет уже другого дюйма на три, ибо тогда даже мальчик может открывать дверку и вновь закрывать ее под действием перевешивающей тяжести большего крыла.

Затворы делай двойные, в двух местах реки, оставляя между ними такое пространство, в котором корабль умещался бы в длину. Когда всплывает корабль, который нужно поднять, закрывают нижний затвор и открывают верхний. А когда корабль должен опуститься, тогда, наоборот закрывают верхний и открывают нижний. Таким образом корабль выплывает во вторую часть реки вместе со спускаемой водой, а остальную воду реки задержит верхний затвор.

Скажу еще здесь об одной вещи, касающейся дорог, чтобы не возвращаться к этому. Улицу в городе не делай на насыпи или на вале из щебня, — это дурной обычай; наоборот, удаляя, выравнивая на далеком протяжении и унося ненужную землю, делай улицу ровной и чистой, чтобы дома и поверхность города не погружались вниз от подъема мостовой.

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ

Об исправлении некоторых вещей и о разных средствах вообще

Теперь рассмотрим сколь возможно кратко все прочее, менее важное, что может быть улучшено. В некоторых местах, куда была проведена вода, местность стала теплее и, наоборот, в других стала холоднее. В Лариссе в Фессалии поле было покрыто стоячей и ленивой водой — оттого воздух был густой и горячий. А после того, как вода была отведена и поле осушено, местность стала холоднее, до такой степени, что масличное дерево, которое раньше росло здесь повсюду, перестало выживать. Наоборот, у филиппийцев, по словам Теофраста, после того, как вода была отведена и озеро осушено, местность стала менее холодной. Причину этого видят в чистоте и загрязненности дующего там ветра, ибо говорят, что более густой воздух, хотя и движется медленнее, но дольше сохраняет воздействия стужи и зноя. А тонкий воздух легко простывает и быстро меняется под влиянием солнечных лучей. Утверждают также,

что невозделанное и заброшенное поле делает воздух густым и суровым. А там, где растет настолько густой лес, что в него не проникают ни солнце, ни ветры, там, конечно, воздух будет сырее. На Авернском озере пещеры были окружены столь густым лесом, что испарения серы губили птиц, пролетающих по ущельям. Цезарь, вырубив леса, превратил эти места из гибельных в приятнейшие. В Ливорно, приморском тосканском городе, в дни Каникул жители страдают от тяжелых лихорадок. Отгородившись стеною со стороны моря, жители от них избавились, но, устроив позднее каналы для укрепления города, вновь стали подвергаться этому бедствию. Варрон пишет, что когда войско находилось в Корцире и всех истреблял мор, были закрыты все окна, выходившие на юг, и таким образом было спасено войско.

В Мурано, славном венецийском городе, редко бывают эпидемии, тогда как соседняя с ним столица страдает от них и часто, и тяжело. Это, как полагают, происходит от изобилия стекольных мастерских. Ведь известно, что воздух в значительной мере очищается огнем; и что огонь ненавидит яды, на это указывает и то, что, как замечено, трупы ядовитых животных, в отличие от прочих, не порождают червей — поскольку природа яда заключается в том, чтобы убивать и совершенно угашать всякую силу жизни. Однако, если эти ядовитые животные поражены молнией, черви все же зарождаются, так как яд угашается огнем. Ведь черви в трупах животных зарождаются от действия некоей огненной природы, которая приводит в движение влагу. Яду свойственно угашать эти огни там, где превосходство на его стороне, а там, где превосходство на стороне огня, там он бессилен. Если ты выполешь все ядовитые травы и в особенности сквиллу, тогда полезные растения будут впитывать из земли дурные соки и таким образом будут заражать пищу.

Хорошо бывает рошу, в особенности плодовую, ограждать от вредных ветров, ибо весьма важно, какой воздух притекает к листьям. Смолистый лес, говорят, очень полезен чахоточным и тем, которые после долгой болезни не в состоянии восстановить сил. Наоборот, те деревья, у которых лист горек, делают воздух нездоровым.

Там, где место окажется низким, болотистым, сырым, хорошо бывает делать его открытым и светлым, ибо зловоние и всякие вредные животные, которые здесь заводятся, быстро истребляются сухостью и ветрами.

В Александрии есть общественное место, куда единственно свозят из города нечистоты и отбросы, и уже навалили такую высокую гору, что она оказывается весьма полезной морякам, ищущим входа в гавань. Насколько удобнее заполнять таким образом низкие и углубленные места! В Венеция — мне это очень нравится — в мое время городскими отбросами заполняли пространства между болотами.

По словам Геродота, те, кто возделывает землю около египетских болот, ночуют в очень высоких башнях, спасаясь от полчищ кома-

ров и мошек. В Ферраре у реки По комаров в городе не так много, но за городом для непривычного они невыносимы. Полагают, что их отгоняет от города обилие огня и дыма. Мухи не водятся в тенистом, холодном и ветренном помещении, особенно в таком, где окна на самом верху. Некоторые говорят, будто мухи не показываются там, где зарыт хвост волка, и отгоняются, если подвесить ядовитую сквиллу.

Наши предки ограждали себя от силы зноя различными средствами — приятны между прочим криптопортики и своды, в которых свет падает только сверху. Приятны также дома с широкими окнами, отращенными от южной стороны, в особенности таиние, в которых воздух притекает из окон под крышей. Марцелл, сын Октавии, сестры Августа, затенил форум полотнами, чтобы ничто не угрожало здоровью тяжущихся, которые здесь собирались. В том, однако, что ток воздуха более освежает, чем тень, ты убедишься там, где полотна шпалованы над улицей так, что туда не проникает больше ни один ветерок.

Плиний упоминает о том, что в домах обычно устраивались особые тенистые помещения. Каковы они были, он не описывает, но каковы бы они ни были, они должны подражать природе: ты можешь заметить, что когда зевая ты открываешь рот, ты выпускаешь теплое дыхание, а когда ты зеваешь более плотно сжимая губы, тогда выходящий воздух холодный. Так и в здании: где воздух притекает по широкому пространству, в особенности по пространству, освещенному солнцем, там он нагревается, а там, где он струится по более тесному и тенистому пути, там он подвижнее и прохладнее. Если горячая вода из одной трубки проходит по другой, с холодной водой, она становится холоднее. То же самое бывает и с током воздуха. Спрашивают, отчето гуляющие на солнце не загорают, а сидящие загорают. Это ясно. Ибо от движения возникает ток воздуха, который уничтожает силу лучей.

Далее, для того чтобы тень была прохладной, будет хорошо крышу покрыть крышей и стену оградить стеной. И чем они дальше будут отстоять друг от друга, тем более тень будет перевешивать зной, потому что место, прикрытое и огражденное таким образом, менее нагревается. Ведь этот промежуток между двумя стенами имеет почти те же свойства, что и стена той же толщины, но он имеет еще и то преимущество, что стена медленно тернет полученный от солнца жар и дольше держит сообщенный ей холод, а между теми двойными стенами, о которых мы сказали, воздух все время остается ровным.

В тех местах, где палит знойное солнце, менее всего будет нагреваться стена, сложенная из пемзы.

Если у входов в комнату двери будут двойные, то есть если они будут закрываться наружными дверями и еще другими внутренними так, чтобы между первыми и вторыми дверями был промежуток в локоть, нельзя будет подслушивать разговоров, ведущихся внутри.

ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ

Некоторые мелочи, относящиеся к пользованию огнем

Если нам придется строить в слишком холодном месте, мы будем пользоваться огнем. Применение огня разнообразно, но наиболее полезен тот, который будет в просторном и открытом месте. Ибо если он будет гореть там, где нет выхода для дыма или где устроены своды, он будет портить воздух, вызывая слезы и приглушая зрение. Вдобавок у живого огня самый вид пламени и свет веселят и, как говорится, он — друг старцев, болтающих у очага.

В дымоходе наверху должна быть устроена поперечная заслонка, которую ты будешь поворачивать, когда весь дым выйдет и сверкающие уголья начнут вбирать в себя жар, и ты закроешь трубу так, чтобы никакое дуновение наружного воздуха не могло проникать по этому отверстию внутрь.

Стена из кремнистого камня или из мрамора — и холодная, и сырая. Своим холодом она действует на воздух и обращает его в пар. Туфовая и кирпичная удобнее, когда она совершенно просохла. Кто проспит ночь среди новых и сырых стен, в особенности кирпичных, получит ломоту, лихорадку и насморк. Бывали люди, которые от этого теряли зрение, поражались параличом, слабели умом и духом и сходили с ума. А для того, чтобы стены скорее просыхали, следует оставлять отверстия для продувающих ветров. Для здоровья лучшей из всех будет та стена, которую складывают из необожженного кирпича, просыхавшего в течение двух лет. Гипсовая штукатурка делает воздух густым и нездоровым и часто вредит легким. Если ты покроешь стену деревом, в особенности елью и тополем, то помещение станет более здоровым, будет достаточно теплым зимой, а летом не слишком жарким, однако в нем скорее заводятся мыши и клопы. Этого ты сможешь избежать, затыкая все щели тростником и заделывая все норы и лазейки. Лучше всего их заделывать глиной и золой на масляной пене, ибо все эти животные, рождающиеся из гнили, совершенно не выносят деревянного масла.

ГЛАВА ПЯТНАДЦАТАЯ

Как уничтожать и выводить змей, комаров, клопов, мух, мышей, блох, пауков и тому подобных животных

Раз мы уже повели об этом речь, следует здесь сообщить прочитанное нами у заслуживающих доверия авторов. Необходимо стремиться к тому, чтобы в здании ничего не досаждало. Эти соорудили в честь Геракла святилище в благодарность за то, что он их избавил от комаров, и мимантыне за то, что он отогнал гусе-

ниц от их виноградников. Золяе приносили жертвы Аполлону, чтобы избавиться от нашествия мышей. Конечно, все это — великие благодеяния, но жаль, что древние не сообщили нам, как они этого достигли. Впрочем, у некоторых авторов я нахожу следующее.

Всех ядовитых животных отгоняют, вешая на дверной притолоке жженое легкое осла, луковицу или сквиллу. По словам Аристотеля, змей выгоняет из дома запах руты. Если ты бросишь в горшок мясо, то можешь поймать в него стаю ос. Кладя серу и полевой майоран в щели, где рождаются муравьи, ты их истребишь. Сабин Тирон писал Меценату, что муравьев уничтожают, заделывая их выходы морской глиной или золой. Прекрасно действует, по словам Плиния, трава гелиотроп. Некоторые думают, что их истребляет вода, в которой мыли кирпич.

По словам древних, между некоторыми вещами и животными существует от природы врожденная непримиримая вражда, такая, что они друг другу несут смерть и гибель. Так, например, хорек бежит от запаха сожженной кошки, а змея — от запаха леопарда. Говорят, будто пиявка, цепко впившаяся в тело человека, тотчас же отваливается и падает вялая, если приложить к ее голове клопа. В свою очередь дымом сожигаемой пиявки можно вытеснить и выгнать клопов из самых потаенных убежищ. По словам Солина, если насыпать порошок, находящегося на острове Атаме в Британии, все змеи тотчас же начнут спасаться бегством. То же действие, по словам историков, имеет земля, которую находят как во многих других местах, так особенно на острове Эбусе. А земля с острова Галеона у гарамантов убивает скорпионов так же, как и змей. По свидетельству Страбона, в Ливии люди, ложась спать, из страха перед скорпионами, натирают ножки постели чесноком. А о том, как надобно морить клопов, Сазерна пишет следующее: «Положи в воду змеиный огурец и лей ее куда нужно. Клопов не будет. Либо протри кровать смесью бычачьей желчи с уксусом». Некоторые велят против щели винным осадком. Корень бургундского дуба, по словам Плиния, отгоняет скорпионов и подобного рода опасных гадюк. Ясень имеет особую способность выгонять змей. Змеи не выносят листьев каменного дуба. Они уходят, если жечь женские волосы, козий и олений рог, стружки кедра, капли галбана, зелень вербы или плюща, или можжевельник. Натирающиеся ягодами можжевельника совершенно ограждены от нападения змей. Трава хахит опьяняет своим запахом ужей, и они засыпают в оцепенении. Против гусениц советуют вешать на палке в саду череп кобылы. Платаны отпугивают летучих мышей.

Брызгая бузиным настоем, ты убьешь всех мух. Еще быстрее это делает чемерица. Мух можно морить и настоем из черной чемерицы. Собачий зуб, вместе с собачьим хвостом и ногами заделанный в комнате, как говорят, избавляет от мух. Ящерицы не выносят запаха шафрана. Дым сожженных волчьих бобов истребляет комаров.

Мышей даже издали убивает запах аконита. Мыши и клопы, кроме того, бегут от запаха купороса. Все блохи пропадают, если ты польешь место настоем дикой тыквы или чертополоха, а если побрызгаешь козлиной кровью, они тотчас же начнут прыгать стаями. Они не любят запаха капусты и еще меньше любят запах олеандра. Блох легко выводят при помощи плоских сосудов с водою, расставленных по полу, куда они прыгают, не разбирая.

Пауки пропадают от семян полыни и аниса и от запаха вереска. Утверждают, будто пауки не трогают одежды, висющей на веревке.

Но об этом сказано достаточно, и пожалуй больше того, что потребовал бы от нас уважаемый всеми читатель. Но он простит меня, потому что ведь это имеет отношение к исправлению недостатков зданий, хотя впрочем против докучливости и противной назойливости подобных неприятнейших бед, повидимому, нет никакого достаточно действительного средства.

ГЛАВА ШЕСТНАДЦАТАЯ

О том, как делать помещения зданий теплыми и прохладными, и об устранении и исправлении недостатков стен

Я возвращаюсь к предмету. Удивительная вещь: если ты увесишь стены атриума шерстяными коврами, помещение будет теплее, а если увесишь полотняными — оно станет холоднее. Если место будет слишком сыро, вырой клоаки и колодезные ямы и заполни их пемзой или гравием, чтобы вода в них не портилась. Затем покрой землю слоем угля, толщиной в фут, на него насыпь песку или вернее и лучше — положи трубочки и сверху прикрой полом. Будет особенно хорошо, если под полом продувает воздух. А против жара солнца и свирепости зимы прекрасно будет, если вообще почва не влажная, а сухая. Углуби участок столовой на двенадцать футов, и выстели одними досками, без облицовки: к такому полу будет приток невероятно холодного воздуха, настолько холодного, что ноги, обутые в сандалии, даже мерзнут, соприкасаясь с этим деревянным полом без всякой облицовки, из одних досок. Крышу этой столовой покрой высоким сводом. Тебе самому покажется удивительным, насколько она прохладна летом и насколько она тепла зимой.

А если окажется то, на что поэт жалуется в своей сатире:

Вот где болезни источник: проезд повозок по тесным
Улиц изгибам и брань застрявших погонщиков стада,

отчего страдает больной, которого беспокоит шум, то из послания Плиния Младшего мы узнаем, как можно вполне устроить этот недостаток. Он пишет следующее: «Примыкает ночной и спальный покой. Здесь до тебя не доходят ни голоса рабов, ни рокот моря, ни

движения бурь, ни блистание молний, ни даже дневной свет, если только в этом высоком потаенном покое не открыть окна. Причина та, что промежутки разделяет стену спальни от стены сада и всякий звук поглощает находящаяся в середине пустота».

• Я перехожу к стенам. Недостатки стен следующие: они либо дают трещины, либо рассыпаются, либо ломаются в кость, либо отклоняются от прямизны отвесной линии. Причины этих бед различны, различны против них и средства. Из причин одни — явные, другие — более скрытые, при которых, только потерпев ущерб, можно решить, что именно было нужно. Кроме того, некоторые причины не так уж темны, но человеческая лень подчас убеждает себя, будто зданиям они не столь опасны, как это есть на самом деле. Явная причина будет, например, если стена слишком тонка, если у нее неподходящие швы, если она полна опасных отверстий или если, наконец, костяк недостаточно огражден от воздействия непогоды. А те причины, которые скрыты и действуют неожиданно, таковы: землетрясения, молнии, всяческое непостоянство грунта и природы. Но то, что особенно вредит всем частям зданий, это — человеческая небрежность и беззаботность. Для стен «каменеломка — беззвучный таран», говорит некто. И невероятно, сколь огромные камни я видел сдвинутыми и расколотыми силою и клином корешочка, образовавшегося в щелях. А ведь если бы сразу же, пока он был нежный, его выдернуть, сооружение простояло бы невредимо. Мне весьма нравятся древние, которые поручали особым наблюдателям заботиться и следить за общественными зданиями, платя им из общественных средств. Агриппа считал двести пятьдесят таких людей, Цезарь — четыреста ~~пятьдесят~~. По их требованию место на ближайшие пятнадцать шагов кругом водопровода оставалось пустым, чтобы корни растущих деревьев не разрушали сводов или боков. Так же поступали, по видимому, и частные лица в отношении тех сооружений, которые они хотели видеть вечными, ибо на своих надгробных памятниках они писали, сколько футов участка посвящают религии: одни — пятнадцать, другие — двадцать.

Но чтобы к этому не возвращаться, скажу: полагают, будто молодые деревья засыхают и гибнут, если в дни вступления солнца в созвездие Пса их обрезать до высоты одного фута и, сделав отверстие до сердцевины, впустить масла, называемого петролеумом, смешанного с серным цветом, или если обильно обрызгать их настоем из жженой бобовой шелухи. «Ты сможешь выкорчевать лес, — говорит Колумелла, — размячив в течение суток цветы лупина в соке цикуты и сыпснув корни». По словам Солина, дерево, которого коснулась менструальная кровь, теряет листву. Другие говорят, что оно даже гибнет. От прикосновения морского пастернака деревья гибнут, говорит Плиний.

Теперь я возвращаюсь к тому, о чем речь шла выше. Если стена будет слишком тонкой, тогда мы либо прибавим новую стену к ста-

рой так, чтобы получилась одна, либо, во избежание лишних расходов, вделаем части костяка, то есть столбы или колонны.

Стена к стене будет приставлена так. На старой стене во многих местах вделывают, то есть укрепляют, каменные мощные перевязи из свежего камня так, чтобы они входили во вновь возводимую тобой стену и как бы служили связью между двумя оболочками. Притом новую стену надобно строить только из рядового камня.

В стене ты поставишь столб так. Его будущую ширину ты обозначишь красной краской на старой стене, после этого у самого основания ты пробьешь в стене отверстие, ширина которого будет несколько больше, чем твое обозначение красной краской на стене, а высота будет значительно меньше. Затем с величайшим старанием ты выложишь это отверстие ровными рядами тесаного камня. Таким образом та часть стены, которая осталась в очерченных красной краской пределах, заполняется толщиной столба и стена становится более устойчивой. Точно так же, как ты сложил первую часть этого столба, так же выводи и остальные части до самого верха сооружения. О тонкой стене достаточно.

А там, где не будет связей, мы будем пользоваться железными или еще лучше медными скрепами. Однако нужно остерегаться того, чтобы как-нибудь не поранить и не ослабить костяка. Если же вдруг тяжесть обвалившейся земли станет давить на один бок или вредить сыростью, проведи вдоль стены ров той ширины, которая потребуется, и сооруди полукружия, которые примут на себя силу налегающей земли, а во многих местах добавь отверстия, по которым стекает и удаляется просачивающаяся влага. Или подставь бревна, которые своими концами подхватывают и удерживают стену, толкаемую налегающей землей; эти бревна соедини с поперечными и затем засыпь щебнем. Это полезно, ибо то, что насыпано, уплотняется прежде, чем ослабнет древесный материал.

ГЛАВА СЕМНАДЦАТАЯ

О том, чего нельзя предусмотреть, но что можно исправить, если оно совершилось

Я перехожу к тому, чего нельзя предусмотреть, но что может быть исправлено, если оно совершилось. Трещина в стене и наклон линий иногда бывают от свода, ибо арки толкают стены, или оттого, что стены не выдерживают чрезмерной нагрузки. Почти все тяжелые повреждения подобного рода происходят от фундаментов. А произошло ли повреждение от фундаментов или от чего-нибудь еще, это мы узнаем по некоторым приметам. Ибо трещина в стене, чтобы начать с нее, — поднимаясь вверх и отклоняясь в ту или другую сторону, укажет на причину изъяна. Если же она не бу-

дет отклоняться ни в ту, ни в другую сторону и будет подниматься прямо вверх, то на самом верху все же будет раздвигаться. Тогда рассмотрим ряды камней наверху и внизу. Те, которые отклоняются от горизонтали вниз, будут указывать, что фундамент здесь непрочный. Если наверху стена нетронута, а внизу будет зиять много трещин, которые при подъеме стремятся одна к другой своими концами, то это указывает, что углы стен крепкие, а изъян — на середине длины фундамента. Если же подобная щель только одна, то более открытая наверху укажет на сдвиг в углах.

Итак, там, где будет необходимо позаботиться о фундаментах, там в соответствии с величиною сооружения и крепостью почвы выкопай возле стены узкий, но глубокий колодезь, пока не дойдешь до твердого и крепкого грунта, и, подрыв там низ стены, тотчас же заделай обыкновенным камнем и дай затвердеть. Когда кладка затвердеет, выкопай другой подобный колодезь в другом месте и выложи таким же образом, и дай высохнуть. Таким образом посредством ряда колодезев ты восстановишь крепость стены. Если же не найдется такого устойчивого грунта, какой нужен, тогда в определенных местах, немного отступя от углов, по обе стороны у корней стены, по обоим бокам, то есть на площадке, которая находится под крышей, и площадке, которая находится снаружи, в двух противолежащих колодезях укрепляют совершенно плотно сваи и устилают крепчайшими бревнами вдоль по стене. Поперек под корнями стены кладут особенно крепкие балки так, чтобы они лежали на подставках бревен и на хребте держали стену, как мосты или ярмо.

Во всех подобного рода исправлениях, о которых мы говорили, надобно следить, чтобы все новое, прибавляемое тобою к сооружению, не было в каком-либо отношении слабым и неспособным долго и хорошо выдерживать налегающий груз, ибо весь массив стены, оседая, устремится на эту более слабую часть.

А если фундаменты сдвинутся в середине стены, но верхние части еще невредимы, тогда ты на лицевой стороне стены начертишь красной краской дугу, величины такой, какая потребуется, то есть охватывающую все сдвинувшееся. Далее, на одном из концов этой арки пробей в стене отверстие не больше того, которое занимает один камень в арке, — эти камни мы в другом месте называли клиньями, — клин расположи по линиям, как указывают радиусы, проведенные из центра этого круга. После этого пробей ближайшее смежное отверстие и заложь его подобным же клином и так последовательно заканчивай всю арку. Это удастся сделать без всякой опасности.

Если где-нибудь ослабнут колонна или костяк, ты их восстановишь так. Сделай под балкой сооружения крепкую арку из кирпича и гипса, добавив также столбы из гипса, изготовленные для этой цели, чтобы эта вновь возводимая арка совершенно заполнила бывший пролет. Эта работа ведется с величайшей быстротой, без пере-

дышки, ибо свойство гипса — высыхая, расти. Потому эта новая часть сооружения на своих плечах приподнимает, насколько это в ее силах, бремя старой стены или свода. Сделав все так, вынь поврежденную колонну и на ее место поставь цельную.

Если понадобится подпереть деревянное сооружение или поднять его на новые прогоны, подставь рычаг из бревен и выступающие его части нагрузи корзинами с песком. Они поднимут тяжесть постепенно, без всякого сотрясения и гладко.

Если стена отклонится от отвесной линии, подставь бревна, чтобы они стояли, прислонясь к стене. К каждому из них добавь подпору из крепкого дерева с нижними концами, отставленными от стены. Затем рычагами или клиньями постепенно прижимай их, чтобы они давили на стену. Так распределенными усилиями стена посредством толчков водворяется в отвесное положение. Если этого нельзя будет сделать, ты укрепишь подпоры балок в крепком грунте, а балки хорошо просмолишь дегтем и маслом, чтобы они не портились от соприкосновения с известью. Затем возведи из высокосортового камня контрфорсы так, чтобы просмоленные подпоры были ими охвачены.

Может случиться, что колосс или маленькая часовня накренился вбок вместе с базисом. Тогда ты либо приподнимешь ту сторону, которая опустилась, либо отнимешь от той стороны, которая выше. И то и другое — дело смелое. Сначала свяжи и скрепи бревнами и всякого рода связями базис и то, что может разъединиться при движении. Удобный способ обвязывания следующий: весь переплет скрепляется скобами. Поднимать же следует, подложив бревно, подобное тому рычагу, который мы называли коромыслом. Либо ты начнешь опускать путем постепенного подкапывания. Это делается так. Ты начнешь с середины стороны под нижним краем пьедестала, и там сделаешь в глубину отверстие, не слишком широкое, а высоты такой, чтобы при желании можно было его заложить рядовыми очень крепкими камнями. Это отверстие при кладке ты заполнишь не до самого верха, а оставишь пустое место в несколько локтей, которое заполнишь частыми дубовыми клиньями. Так ты будешь подпирать весь тот бок часовни, который ты захочешь опустить. Когда все это приняло на себя нагрузку, ты внимательно и осторожно удалишь эти клинья и вернешь наклонную стену к должной прямизне отвесной линии. Затем оставшиеся между клиньями промежутки ты заполнишь клиньями из крепчайшего камня.

В Риме, в величайшей базилике Петра, крылья стен над колоннами, отклоняясь, профили обрушить крышу. Для предотвращения этого я выдумал следующее. Я решил срезать и удалить наклонившуюся часть стены над каждой колонной, и то, что отнято у стены, заменить обычной кладкой по отвесу, оставляя при кладке в разных местах каменные зубцы и крепчайшие скобы, которыми связываются все части вновь возводимой постройки. Балку крыши, из-под которой нужно было убрать наклонившуюся часть стены, я доверил коз-

КНИГА ДЕСЯТАЯ — ГЛАВА СЕМНАДЦАТАЯ

лам, водруженным на наиболее устойчивой части крыши и стены и укрепленным с обеих сторон. Так я поступал с каждой колонной, там, где это было нужно. Козлы — инструмент моряков и состоят из трех бревен, вершины которых сколачиваются и связываются одна с другой, а нижние концы размещаются по треугольнику. Эту машину мы применяем с успехом для поднимания тяжестей на блоках или винте.

Если ты хочешь заново отделать стену или пол, сначала вымой их чистой водой и жидким известковым цветом и выбели мраморным порошком, тогда они будут держать слой раствора. На полу, находящемся под открытым небом, щель не будет увеличиваться, если ты ее заполнишь и замажешь просеянной золой, смешанной с маслом, лучше всего льняным. Для этой цели будет очень полезен мел, хорошо перемешанный с негашеной известью и просушенный в печи. Смешав с маслом, его сразу же кладут в щель, очищенную сначала от всякой пыли. Это делают, протирая ее перьями и продавая мехами.

Мы не будем пренебрегать и изяществом сооружения. Если высота стены будет нерасчлененной, прибавь тяги, либо, поделив высоту в надлежащих местах на отдельные участки, выкраси их разной краской. А если стена будет слишком длинная, вделай колонны не слишком частые, а с полуширокими пролетами, ибо тогда взор, словно в разных пристанищах, будет останавливаться и задерживаться там, где его раньше отвращала и неприятно поражала обширная поверхность.

Важно и следующее. Многие вещи, расположенные на более низком месте или окруженные чересчур низкими стенами, будут казаться по этой причине меньшими, чем они на самом деле. Наоборот, многие, поставленные высоко, если приподнять пол или стену, начинают издали казаться гораздо крупнее, чем раньше. И, как известно, надлежаще расположенными отверстиями, широкой ли дверью, выходящей на открытое место, или окнами, пробиваемыми в высокой части стены, можно придать столовым и другим комнатам вид более достойный и гораздо более привлекательный.

(КОНЕЦ ДЕСЯТИ КНИГ О ЗОДЧЕСТВЕ)

ОГЛАВЛЕНИЕ

От редакции	V
Фрагмент биографии Леон-Баттисты Альберти	XIX
Посвящение Лоренцо Медичи	3
Предисловие, вкратце касающееся благ, пользы и необходимости архитек- туры, а также целей и порядка предпринятого автором труда	5

КНИГА ПЕРВАЯ,

которая озаглавлена «Об очертаниях»

<i>Глава первая.</i> Об очертаниях, их значении и смысле	11
<i>Глава вторая.</i> О поводе и устройству жилищ. Из скольких частей слагается существо архитектуры и чему каждая из этих частей служит	12
<i>Глава третья.</i> О местности и климате или о воздухе, о солнце и о ветрах, изменяющих этот воздух	14
<i>Глава четвертая.</i> Какая местность более всего и какая менее всего удобна для сооружения зданий	17
<i>Глава пятая.</i> На основе каких указаний и соображений должна быть иссле- дуема пригодность местности	20
<i>Глава шестая.</i> О некоторых более сокровенных преимуществах, а вместе с тем и недостатках местности, которые также должны быть иссле- дуемы предусмотрительными	22
<i>Глава седьмая.</i> Об участке и о видах линий	24
<i>Глава восьмая.</i> О видах, формах и фигурах участков и о том, какие из них полезнее и устойчивее	25
<i>Глава девятая.</i> О членении, в чем заключается существо строительства . .	29
<i>Глава десятая.</i> О колоннах и цоколях и о том, что относится к колоннам .	31
<i>Глава одиннадцатая.</i> О том, сколь полезны крыши как для обитателей, так и для прочих частей здания. О том, что они по природе разнообразны и потому должны строиться разнообразной формы	33
<i>Глава двенадцатая.</i> Об отверстиях зданий, то есть об окнах, дверях и про- чем, что не проходит сквозь всю толщу стены, об их числе и ве- личине	35
<i>Глава тринадцатая.</i> О лестницах и их видах, нечетном числе и количестве ступенек, о площадках, дымоходах и водостоках, жерлах очага, отводе рек и надлежащем положении и размещении колодезев и клоак	38

ОГЛАВЛЕНИЕ

КНИГА ВТОРАЯ,

в которой ведется речь о материале

Глава первая. О том, что здание не следует начинать необдуманно, а сначала надо много времени обсуждать и взвешивать, каким и каких размеров должно быть сооружение, и затем внимательно рассмотреть и исследовать, по указаниям опытных людей, все здание в целом и отдельные размеры каждой части не только на чертеже или рисунке, но и в моделях и образцах, сделанных из досок или из чего другого, чтобы по окончании здания тебе не жалеть о сделанном	41
Глава вторая. О том, что ничего не следует предпринимать свыше сил и противного природе и что следует принимать во внимание не только то, что ты можешь, но и то, что тебе подобает, и то, в каком месте ты будешь строить	44
Глава третья. Определив по отдельным частям модели весь план здания, следует посоветоваться об этом с людьми сведущими, и прежде, чем строить, хорошо будет не только выяснить, откуда возьмутся средства, но и заготовить заранее все остальное, необходимое для строительства .	45
Глава четвертая. Что нужно заготовить для постройки, каких мастеров выбирать и в какую пору, по мнению древних, следует рубить деревья	47
Глава пятая. О хранении срубленного леса и обмазывании его, о средствах против его возможных болезней и о надлежащем его размещении . .	49
Глава шестая. Какие деревья более пригодны для строительства и каковы их природа, применение, польза и пригодность для каждой отдельной части здания	51
Глава седьмая. Снова о деревьях вкратце.	55
Глава восьмая. О камнях вообще, когда они должны быть добываемы и когда применены в дело, какие мягче, выносливее, лучше и долговечнее .	56
Глава девятая. Кое-что о камнях, достойное упоминания, переданное древними	58
Глава десятая. Откуда и когда брать кирпичи, как их делать и сколько видов их. О полезности трехугольных камней и о пластических изделиях вкратце	60
Глава одиннадцатая. О природе извести и гипса, их применении и видах, в чем они сходствуют, а в чем разнятся; и кое о чем другом, достойном упоминания	63
Глава двенадцатая. О трех видах песка и их различиях и о различии строительных материалов в разных местностях	66
Глава тринадцатая. Имеет ли значение для начала строительства соблюдение времени, какое время подходящее, и о том, с какими молениями и при каких предзнаменованиях следует класть начало стройке	68

КНИГА ТРЕТЬЯ,

в которой речь о строительных работах

Глава первая. В чем заключается существо строительства, каковы части постройки и что для них потребно. О том, что основание не есть часть постройки. Какая почва более пригодна для будущего здания	71
Глава вторая. О том, что основания должны быть намечаемы линиями. По каким признакам познается крепость грунта	73
Глава третья. О том, что местности бывают различного рода и оттого ни одной не следует доверяться сразу, не выкопав сначала клоак или цистерны и колодезь; и о том, что в болотистых местах должны быть забиваемы до самого своего верха опрокинутые обожженные колья и сваи не очень тяжелыми молотками, но частыми ударами	75
Глава четвертая. О природе, форме и особенностях камней, об известковом растворе и вяжущих средствах	77
Глава пятая. О сооружении фундамента по памятникам и образцам древних .	78

АЛЬБЕРТИ — ДЕСЯТЬ КНИГ О ЗОДЧЕСТВЕ

<i>Глава шестая.</i> О том, что отдушники или вентиляции должны быть оставляемы в более толстых стенах снизу доверху. Какая разница между фундаментом и стеной. Какие главные части стены. О трех видах кладки и о материале и форме цоколя	80
<i>Глава седьмая.</i> Об образовании, сочетании и связи камней. Какие камни тверже и какие слабее	83
<i>Глава восьмая.</i> О частях заполнений, оболочках, забутках и их видах	81
<i>Глава девятая.</i> О каменном поясе, связи и укреплении венцов. Каким образом многочисленные камни слагаются в твердую стену	86
<i>Глава десятая.</i> О правильном способе возведения стены и соединяемости камней с песком	88
<i>Глава одиннадцатая.</i> О способах оштукатуривания и облицовки стен, о скобах и средствах для их сохранности. О древнейшем законе зодчих и о средстве отражения молний	90
<i>Глава двенадцатая.</i> О прямых перекрытиях, о балках и стропилах и о соединении частей костяка между собой	93
<i>Глава тринадцатая.</i> О криволинейных перекрытиях, об арках, их различных и сооружениях и о сочетании клиньев в арках	96
<i>Глава четырнадцатая.</i> О том, что бывают различные виды сводов, чем они между собою различаются, какими линиями образуются и каков способ их возведения	98
<i>Глава пятнадцатая.</i> О покровах крыш и их пользе и о видах, формах и веществе черепиц	102
<i>Глава шестнадцатая.</i> О полах по суждению Плиния и Витрувия и по сооружениям древних. О времени начала и окончания различных сооружений и о видах и свойствах воздуха	103

КНИГА ЧЕТВЕРТАЯ,

озаглавленная «О сооружениях, предназначенных для всех»

<i>Глава первая.</i> Здания были созданы или для необходимости, или для удобства, или для наслаждения, все однако ради людей. О различном делении государства у разных народов. О том, что человек отличается от зверей разумом и знанием искусств, откуда происходит разница между людьми и между зданиями	107
<i>Глава вторая.</i> Об удобном и неудобном местоположении городов, частью на основании сочинений древних, частью на основании собственного мнения	110
<i>Глава третья.</i> О протяжении, пространстве и величине городов, об очертаниях городов и стен и об обычаях и обрядах древних при выборе места для города	116
<i>Глава четвертая.</i> О городских стенах, бойницах, башнях, венцах, воротах и их створках	119
<i>Глава пятая.</i> О величине, форме и видах дорог военных и невоенных	121
<i>Глава шестая.</i> О размещении мостов как деревянных, так и каменных, об их быках, сводах, арках, углах, береговых устоях, клиньях, пилонах, палисах и полотне	124
<i>Глава седьмая.</i> О кловях и их применении; о реках и каналах, служащих для судов	129
<i>Глава восьмая.</i> Об удобном расположении гаваней и о размещении площадей в городе	130

КНИГА ПЯТАЯ,

в которой трактуется о сооружениях для отдельных лиц

<i>Глава первая.</i> О крепости или жилище царя и тирана, их различных и частях	133

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Глава вторая.</i> О портике, вестибуле, атриуме, зале, лестнице, ходах, отверстиях, задних воротах, тайниках и потаенных убежищах, о том, чем различаются между собой дома правителей и частных лиц, равно как об отдельных и общих покоях князя и его супруги	136
<i>Глава третья.</i> О надлежащей постройке портика, атриума, столовых летней и зимней, дозорной башни и крепости. О свойствах обитателей царя и тирана	138
<i>Глава четвертая.</i> Об удобном построении, расположении и укреплении крепости, будет ли она расположена на равнине или на горе, также об ограде, площади, стенах, рвах, мостах и башнях	140
<i>Глава пятая.</i> О том, как надлежит правильно располагать в крепости посты часовых и площади, чем их укреплять, и о прочих вещах, необходимых для дворца царя или тирана	142
<i>Глава шестая.</i> Из чего складывается государство; где и как должны сооружаться дома правящих государством и жрецов. О храмах более крупных и мелких святилищах и капеллах	143
<i>Глава седьмая.</i> О том, что военными лагерями для жрецов являются их обители. В чем обязанность жреца. Сколько видов обитателей, где и как их размещать	145
<i>Глава восьмая.</i> О палестрах, публичных аудиториях и школах, местах и приютах для убогих и убежищах для больных как мужчин, так и женщин	146
<i>Глава девятая.</i> О сенаторской и судебной курии, храме и претории и о том, что для них требуется	148
<i>Глава десятая.</i> О том, что сухопутных лагерей существует три вида. Как следует укреплять лагерь, и об этом на основании чужого мнения	149
<i>Глава одиннадцатая.</i> Об удобном расположении сухопутных постоянных лагерей и их величине, форме и частях	151
<i>Глава двенадцатая.</i> О кораблях и их частях. Также о морских лагерях и их укреплениях	155
<i>Глава тринадцатая.</i> О квесторе, откупщиках государственных доходов и дежурных, зданиях для тех чиновников, которые ведают житницей, монетным двором, арсеналом, рынком, верфями и конюшнями. Также о трех видах тюрем и о их строении, месте и формах	157
<i>Глава четырнадцатая.</i> О частных зданиях и их различиях. О вилле и о том, чего следует придерживаться при выборе ее расположения и сооружении ее	159
<i>Глава пятнадцатая.</i> О том, что загородные постройки бывают двойного рода. Об удобном расположении отдельных частей виллы, предназначенных частью для нужд людей, частью для животных, частью для прочих орудий и надобностей	161
<i>Глава шестнадцатая.</i> О том, что заботы управителя простираются как на животных, так и на жатвы, сбор плодов и на возделывание и обработку поля	163
<i>Глава семнадцатая.</i> О господском доме и вилле знатных, ее отдельных частях и их удобном размещении	165
<i>Глава восемнадцатая.</i> О том, какая разница между виллами богатых и городскими домами. О том, что постройки людей менее состоятельных должны приближаться, насколько то позволяют средства, к постройкам более богатых, и что надобно строить, больше считаясь с летом, чем с зимой.	171

КНИГА ШЕСТАЯ,

озаглавленная «Об украшениях»

<i>Глава первая.</i> О трудности и отличительных свойствах предпринятого сочинения, причем автор отмечает, сколько труда, заботы и старания было затрачено при его написании	175

АЛЬБЕРТИ — ДЕСЯТЬ КНИГ О ЗОДЧЕСТВЕ

<i>Глава вторая.</i> О красоте и украшении, о том, что из них происходит и чем они между собой разнятся. О том, что следует строить по строгому правилу искусства. О том, кто является отцом и пестуном искусства	177
<i>Глава третья.</i> О том, что зодчество пережило юность в Азии, расцвет у греков, а совершенную зрелость у италиков	179
<i>Глава четвертая.</i> О том, что краса и украшение сообщаются всем вещам или умом, или рукою мастера. О местности и участке, о некоторых законах древних, установленных для храмов, и кое о чем ином, достойном упоминания и восхищения, чему однако верится с величайшим трудом	181
<i>Глава пятая.</i> Краткое повторение о пристойном членении и о разукрашивании стен и крыш. О том, что стройный порядок и мера должны быть соблюдаемы в сочетании частей	185
<i>Глава шестая.</i> Каким образом громады и тяжести величайших камней легче сдвинуть с места или поднять вверх	187
<i>Глава седьмая.</i> О колесах, втулках, роликах, рычагах, полисиастах и их величине, форме и фигуре	189
<i>Глава восьмая.</i> О винте и его нарезке. О том, каким образом тащить, вести и гнать тяжести. Описание клещей, импалеолы и машины	192
<i>Глава девятая.</i> При оштукатуривании стен следует накладывать по меньшей мере три слоя раствора. Каковы их назначение и состав. О штукатурках и их видах, о приготовлении извести для штукатурки и о видах барельефов и расписных штукатурок	196
<i>Глава десятая.</i> Способ распиливать мрамор. Какой песок для этой цели пригоднее. О полировках мрамора, их сходстве и различии и об изготовлении раствора для накладки	199
<i>Глава одиннадцатая.</i> Об отделке плоских перекрытий, сводов и поверхностей, находящихся под открытым небом	200
<i>Глава двенадцатая.</i> О том, что украшения отверстий придают очень много прелести, но представляют многочисленные и разнообразные трудности и неудобства, о том, что существует два вида ложных пролетов, и о том, что для каждого из них требуется	202
<i>Глава тринадцатая.</i> О колоннах и их украшениях, о том, что такое плоскость, что такое ось, профиль, выступы, углубления, утолщения, ошейник и повязка	206

КНИГА СЕДЬМАЯ,

в которой трактуется об украшении святилищ

<i>Глава первая.</i> О том, что стены, храмы, базилики посвящены богам. О местности города, об участке и об его главных украшениях	209
<i>Глава вторая.</i> Из какого по преимуществу камня и камня каких размеров мы должны строить стены и кем первоначально были сооружены храмы	213
<i>Глава третья.</i> С каким умом, усердием и прилежанием следует сооружать храм и украшать его. В какие дни и где закладывать. Равно как и о разнообразном чине жертвоприношений	215
<i>Глава четвертая.</i> О частях храма, их форме и фигуре, о трибуналах [капеллах] и их положении	217
<i>Глава пятая.</i> О портиках храмов, входах, ступенях и об отверстиях и пролетах этого портика	220
<i>Глава шестая.</i> О частях колонны, о капителях и их видах	222
<i>Глава седьмая.</i> Об очертаниях колонн и их частей, о базисе, валах, выкружках, листьях и плинте. Об обломах, поясе, ступеньке, вале, валике, выкружке, каблучке и гуське	224
<i>Глава восьмая.</i> О капителях дорической, ионической, коринфской и италийской	227
<i>Глава девятая.</i> Об архитраве капителей, фризах, плитах, поясах, модильонах, черепицах, кависелюрах и прочем, что относится к колоннам	232

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Глава десятая.</i> О полах храма, внутренних помещениях, месте жертвенника, стенах и украшениях стен	240
<i>Глава одиннадцатая.</i> О перекрытиях в храмах. О том, почему эти перекрытия должны быть сводчатыми	243
<i>Глава двенадцатая.</i> Об отверстиях храмов, окнах, дверях, створках, их частях и украшениях	241
<i>Глава тринадцатая.</i> О жертвеннике, причащении, а также о светильниках и канделябрах	248
<i>Глава четырнадцатая.</i> Происхождение базилики. О портиках, частях стен и чем базилика разнится от храма	250
<i>Глава пятнадцатая.</i> Об архитравных и арочных колоннадах, о том, какие у базилик колонны и карнизы, об их положении, равно как о высоте окон, их ширине и решетках, также о перекрытиях базилик, о дверях и их виде	252
<i>Глава шестнадцатая.</i> Об общественных памятниках, поставленных и воздвигнутых римлянами и греками в ознаменование своих походов и побед	256
<i>Глава семнадцатая.</i> Следует ли в храмах ставить статуи и какой материал для них наиболее пригоден	259

КНИГА ВОСЬМАЯ,

которая озаглавлена «Общественные светские здания»

<i>Глава первая.</i> Об украшении дорог общественных, военных и городских. О том, где погребать или сжигать трупы	263
<i>Глава вторая.</i> О гробницах и различных способах погребения	265
<i>Глава третья.</i> О капеллах, гробницах, пирамидах, колоннах, пьедесталах и мавзолеях	269
<i>Глава четвертая.</i> Об эпитафиях, надписях и изваяниях	274
<i>Глава пятая.</i> О башнях и их украшениях	276
<i>Глава шестая.</i> О главных городских улицах. Как украшаются ворота, гавани, мосты, арки, распутия и форум	279
<i>Глава седьмая.</i> Об украшении религиозных зданий, театров и цирков и о том, сколь велика их полезность	285
<i>Глава восьмая.</i> Об амфитеатре, цирке, гуляньях, местах отдохновения, о портиках для младших судей и их украшениях	293
<i>Глава девятая.</i> Об украшении курий, народных собраний и сената. О том, что города украшаются рощами, бассейнами, книгами, библиотеками, школами, конюшнями, пристанями, а также математическими инструментами	297
<i>Глава десятая.</i> О термах, их удобствах и украшении	301

КНИГА ДЕВЯТАЯ,

заглавие которой «Об украшении зданий»

<i>Глава первая.</i> О том, что следует соблюдать умеренность и бережливость как во всех делах общественных и частных, так особенно в строительном деле. Об украшении домов царей, сената и консулов	305
<i>Глава вторая.</i> Об украшении городских и сельских зданий	309
<i>Глава третья.</i> О том, что части и члены зданий различаются природой и видом и должны быть украшаемы различными очертаниями и убранством	311
<i>Глава четвертая.</i> О том, какими картинами, растениями или статуями должны украшаться в частных домах полы, портики, площадки и сады	314
<i>Глава пятая.</i> О том, что есть три вещи, которые более всего влияют на красоту и изящество зданий, а именно: число, фигура и размещение	317
<i>Глава шестая.</i> О соответствии чисел при разбивке участков и о производном правиле ограничения в гармониях и телах	322
<i>Глава седьмая.</i> О способе ставить колонны, их размерах и размещении	326

АЛЬБЕРТИ — ДЕСЯТЬ КНИГ О ЗОДЧЕСТВЕ

<i>Глава восьмая.</i> О некоторых наиболее важных ошибках зодчества	320
<i>Глава девятая.</i> В чем обязанность осмотрительного зодчего. О том, что нужно для изящества украшения	331
<i>Глава десятая.</i> О том, что в особенности должен учесть зодчий, и о том, что ему необходимо знать	333
<i>Глава одиннадцатая.</i> О том, кому и как должен зодчий предлагать свои знания и свой труд	336

КНИГА ДЕСЯТАЯ и ПОСЛЕДНЯЯ,

которая озаглавлена «Об исправлении зданий»

<i>Глава первая.</i> О недостатках зданий и о том, откуда они берутся. О том, какие из них могут быть исправлены зодчим и какие нет, и о том, что портит климат	339
<i>Глава вторая.</i> О том, что вода особенно необходима для жизни, и о том, каковы ее различные виды	343
<i>Глава третья.</i> О том, что четыре задачи надлежит принимать во внимание в отношении воды, и о том, откуда вода рождается и пробивается и куда она стекает	345
<i>Глава четвертая.</i> О том, каковы приметы для нахождения скрытой воды	347
<i>Глава пятая.</i> О рытье и устройстве колодца и штольни	350
<i>Глава шестая.</i> О применении воды, о том, какие воды здоровее и лучше других и какие вреднее	351
<i>Глава седьмая.</i> О том, как проводить воду и каким образом ее можно применить для человеческих нужд	356
<i>Глава восьмая.</i> О цистернах, их применении и пользе	362
<i>Глава девятая.</i> О разведении виноградников. О том, как можно выращивать лес в болотистых местах, и о том, как помогать местностям, которые страдают от воды	365
<i>Глава десятая.</i> О дорогах, водных путях и плотинах	366
<i>Глава одиннадцатая.</i> О том, как позаботиться, чтобы в каналах не было недостатка в воде и ничто не мешало пользоваться ими	369
<i>Глава двенадцатая.</i> Какими плотинами укрепляется берег моря. Каким образом укрепляется гавань и вход в нее и посредством какого ухищрения удерживают неподвижную воду	371
<i>Глава тринадцатая.</i> Об исправлениях некоторых вещей и о разных средствах вообще	373
<i>Глава четырнадцатая.</i> Некоторые мелочи, относящиеся к пользованию огнем	378
<i>Глава пятнадцатая.</i> Как уничтожать и выводить змей, комаров, клопов, мух, мышей, блох, пауков и тому подобных животных	378
<i>Глава шестнадцатая.</i> О том, как делать помещения зданий теплыми и прохладными, и об устранении и исправлении недостатков стен	380
<i>Глава семнадцатая.</i> О том, чего нельзя предусмотреть, но что можно исправить, если оно совершилось	382

Ответственный редактор И. М а н а.

Литературный и технический редактор Б. А. Катловкер

Орнаментация книги — худ. И. Ф. Р е р б е р г.

Сдано в проз. 21 1935 г. Подп. к печати 9/V 1935 г. 28 1/2 п. л. 72×104 1/16. 51 000 экз. в 1 печ. л.

Уполн. Главлита № В - 103598.

Заказ № 32.

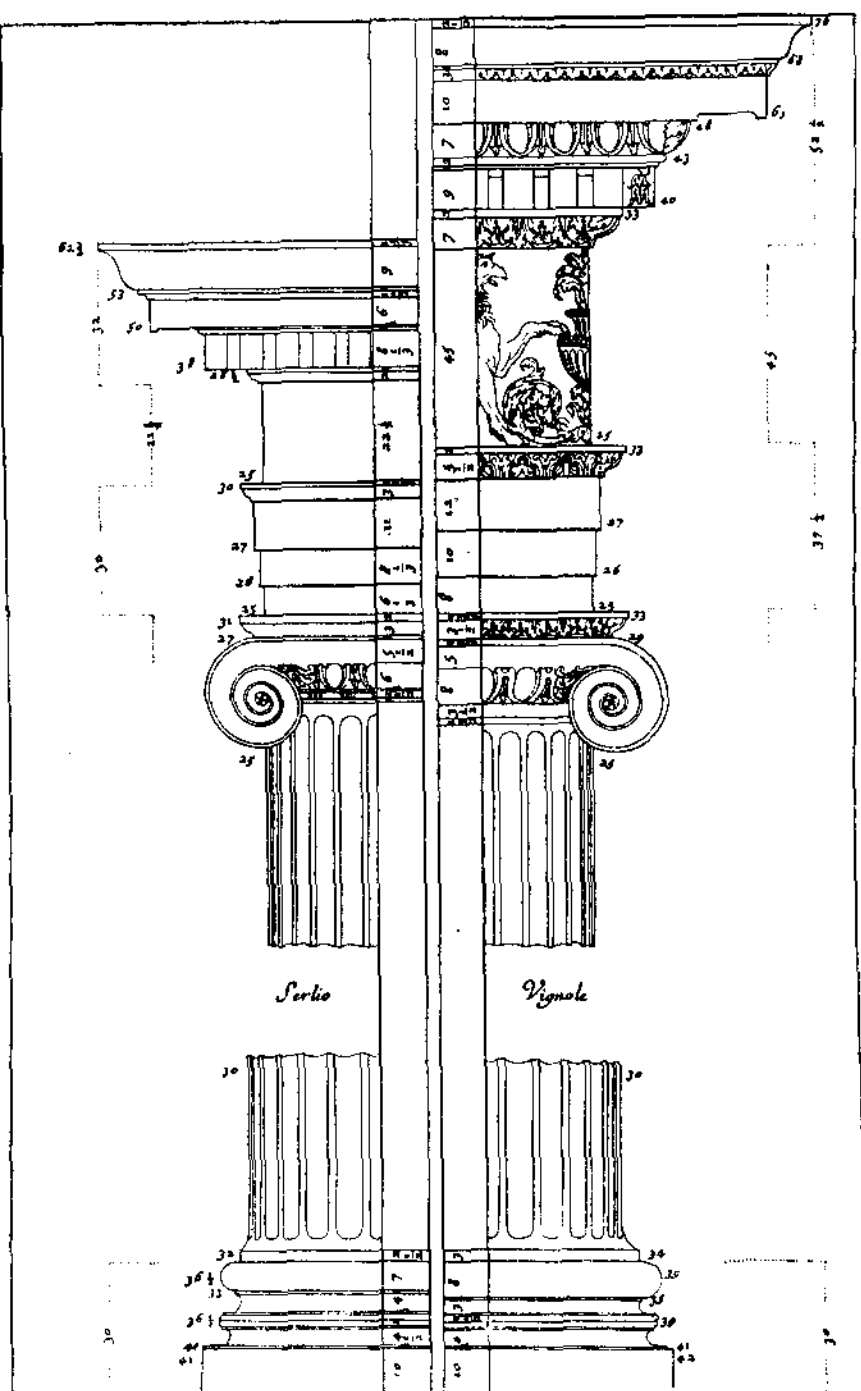
Тираж 5950.

Типография газеты «Правда» им. Сталина, Москва, ул. «Правды», 8.

ОПЕЧАТКИ И ИСПРАВЛЕНИЯ

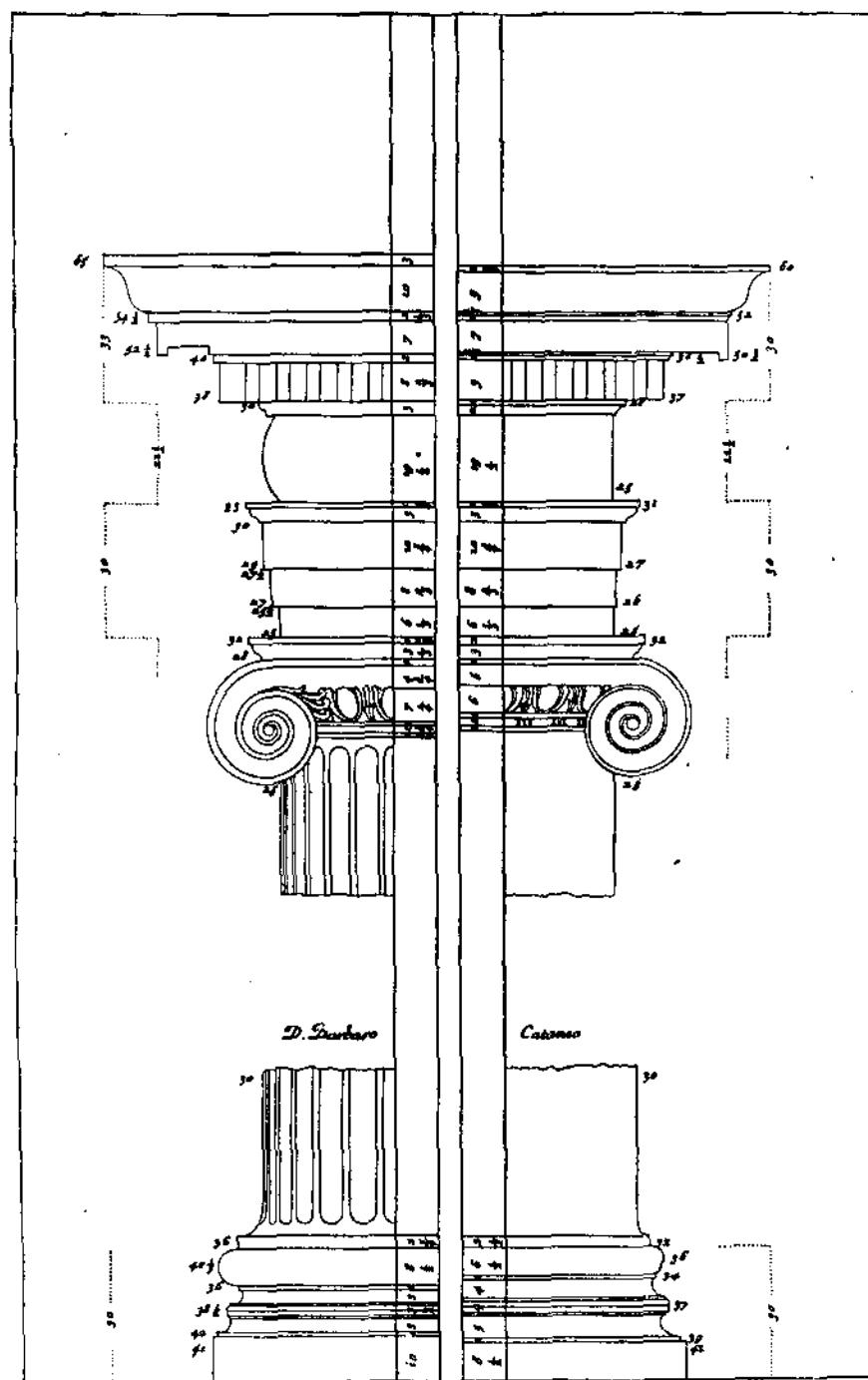
Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
4	6 снизу	говорить	говорить мало
22	18—19 сверху	халдейские	халдейские
187	13 "	в Фивы из Финикии	из Фив Финиксом
233	20 "	двадцать два модуля	восемнадцать модулей.
258	22 снизу	жрецов	мужей
294	8 сверху	должны быть	не должны быть
294	6 снизу	пятдесят локтей	шестьдесят локтей
308	1 сверху	буком	буком
324	20 "	[сторона]	[сторона]
325	15 "	средство	среднее
360	8 снизу	река	вода

Альберт. „Десять книг о зодчестве“.



Серлио

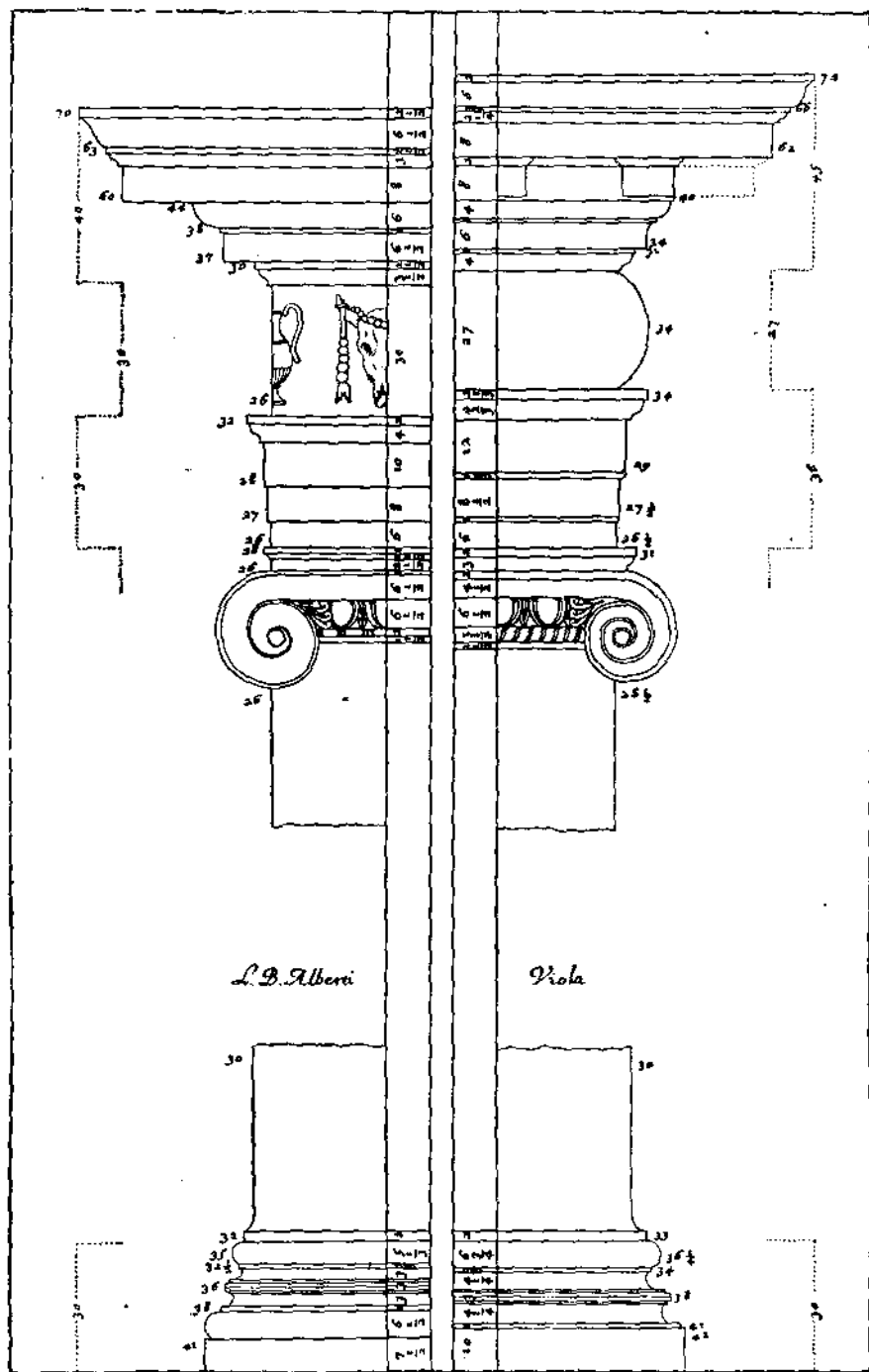
Виньола



Д. Барбара

Катанео

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ИОНИЙСКОГО ОРДЕРА (ПО ФРЭАРУ ДЕ ШАМБРЭ)

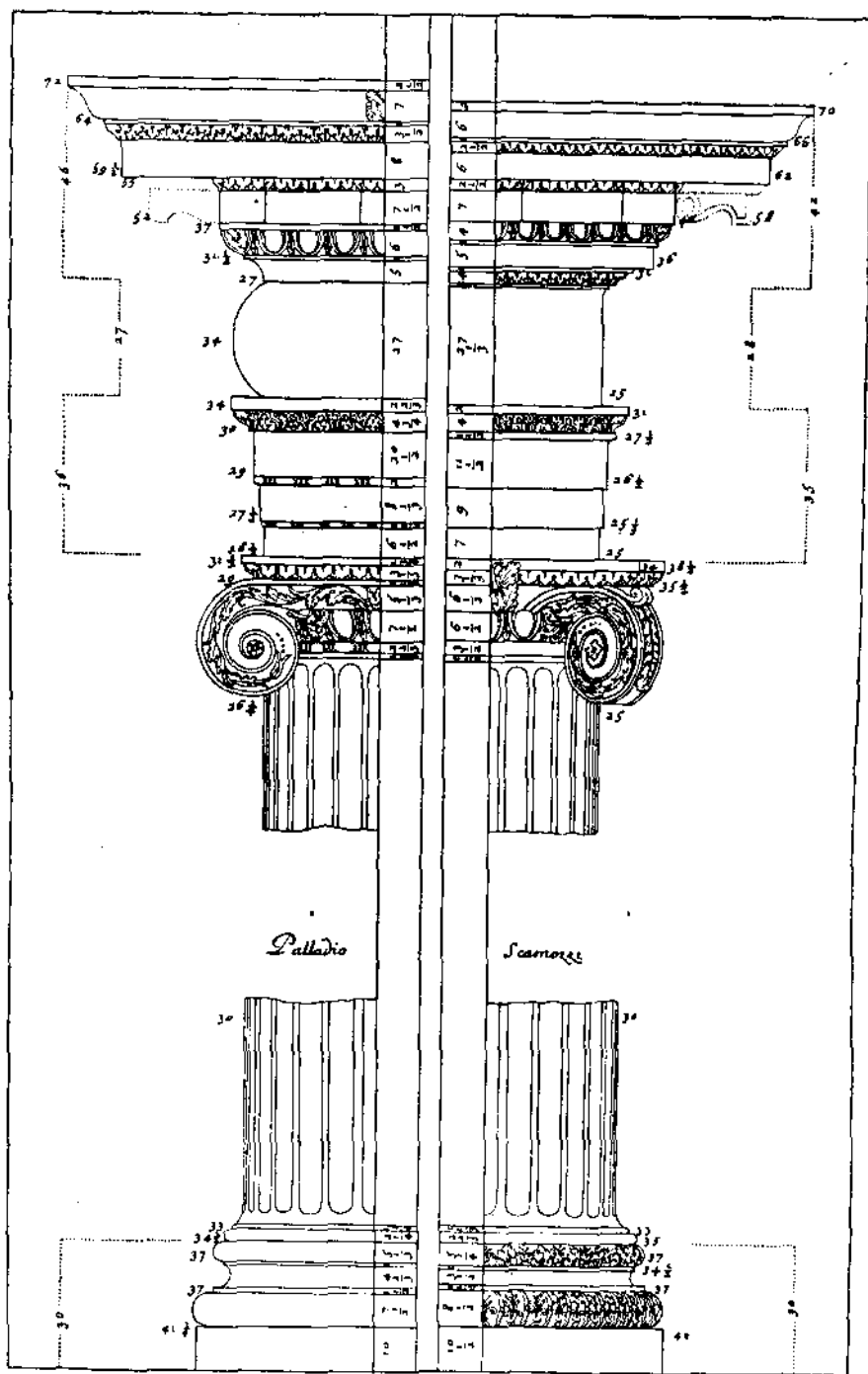


L. B. Alberti

Vignola

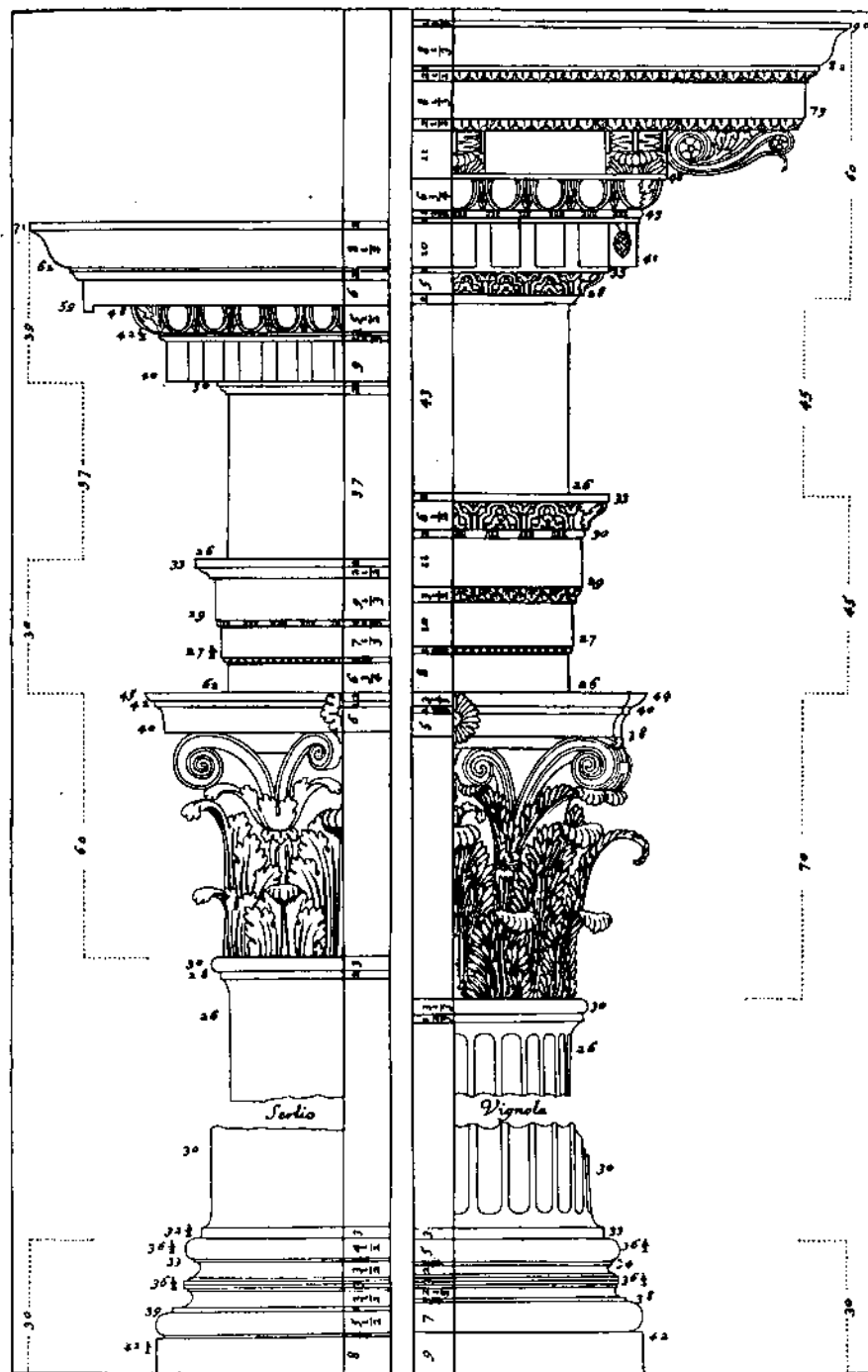
Альберти

Вигонь



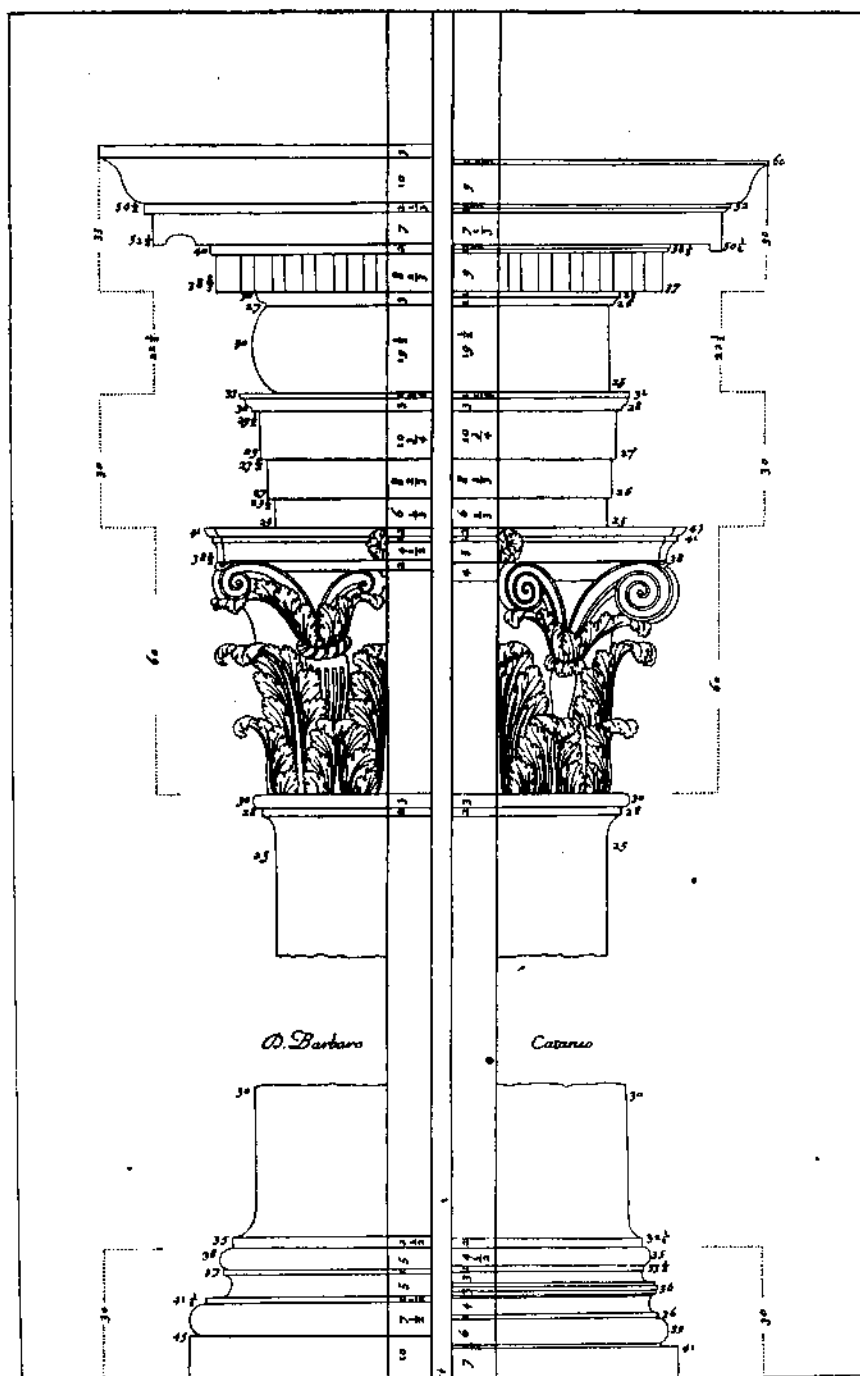
Палладио

Скамози



Серлио

Виньола

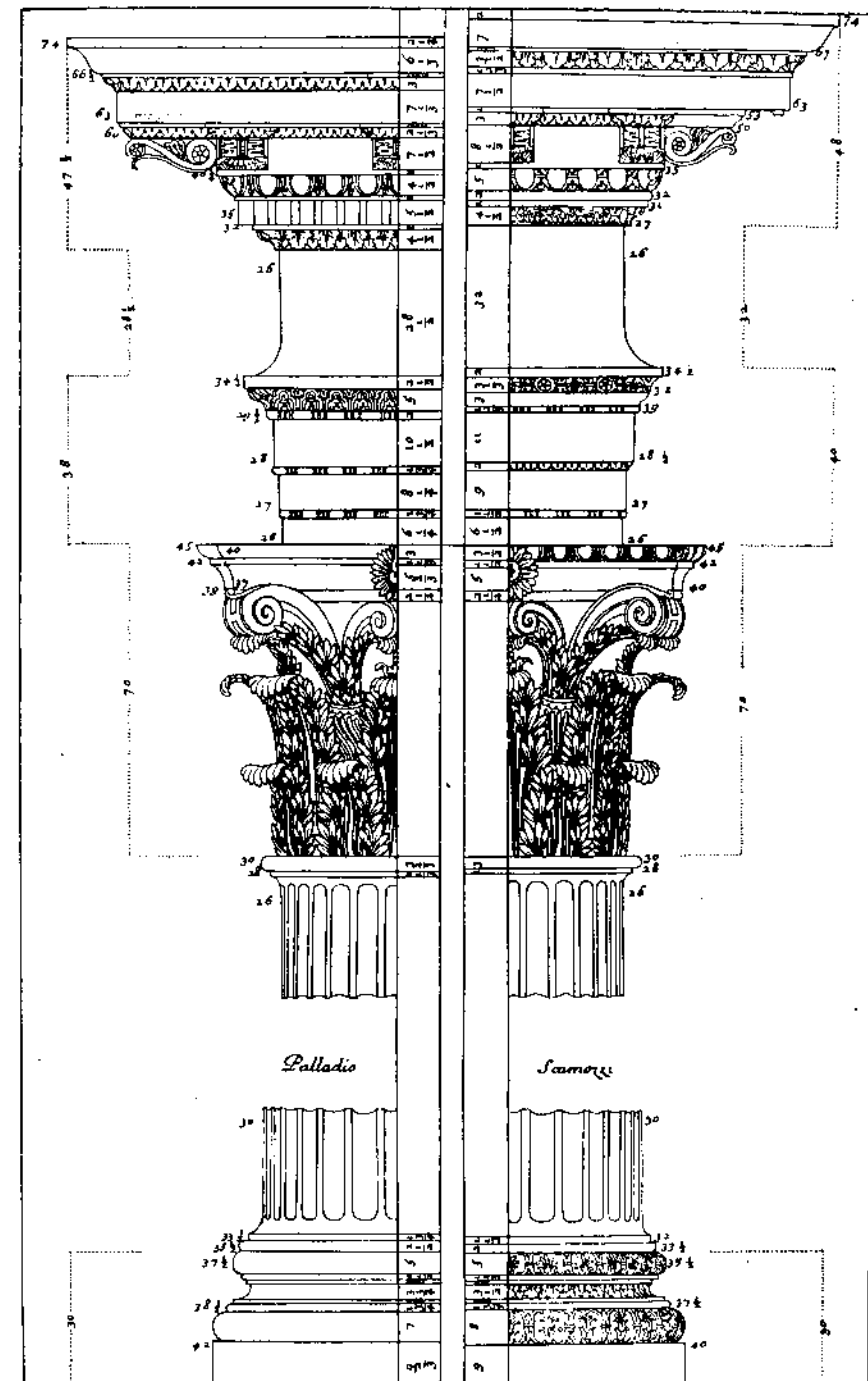


O. Barbare

Cataneo

Барбаро

Катанео



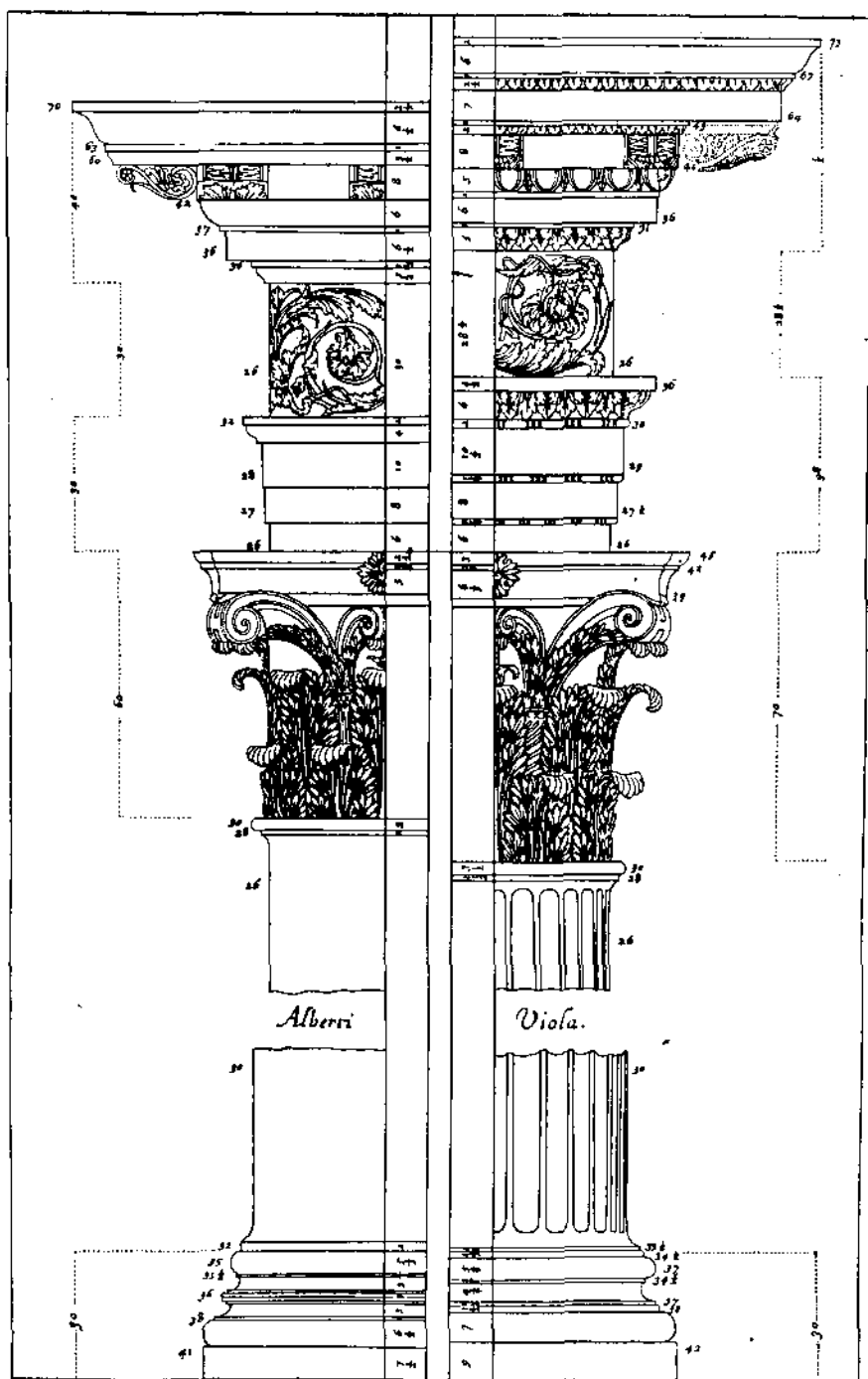
Palladio

Scamozzi

Палладио

Скамози

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА КОРИНФСКОГО ОРДЕРА (ПО ФРЭАРУ ДЕ ШАМБРЭ)



Альберти

Виола

17/00

140

2 KU 25-

1055 88/88

7-367839-

1935

8151



0000000419389