

КНИГА ПЕРВАЯ

Вступление

1. В то время как твой божественный ум и воля, император Цезарь^{*1}, заняты были завоеванием мира, а граждане гордились твоей непобедимой доблестью, торжеством и победою над всеми простертыми ниц врагами, все покоренные племена следовали твоему мановению и римский народ вместе с сенатом, освобожденный от тревог, руководился твоими великими замыслами и решениями, я не осмеливался, пока ты был занят столь важными делами, издавать своего старательно обдуманного сочинения об архитектуре, опасаясь оскорбить тебя своим несвоевременным к тебе обращением.

2. Однако, когда я убедился, что ты озабочен не только общим благополучием и установлением государственного порядка, но и постройкой целесообразных общественных зданий, дабы благодаря тебе не только расширились пределы государства присоединением к нему новых областей, но чтобы величие империи приумножилось и возведением великолепных общественных зданий, я не считал возможным пренебречь изданием для тебя своего сочинения об этом предмете, тем более что я был уже известен с этой стороны твоему родителю, доблести которого был ревностным почитателем. Когда же совет небожителей водворил его в обители бессмертия и родительскую власть передал в твои руки, то рвение мое, оставаясь верным его памяти, обратилось

¹ Здесь и далее по тексту обращение «Цезарь» адресовано Витрувием Октавиану Августу (так и в именном указателе). Звездочкой помечены имена персон, включенных в именную указатель.

в преданность тебе. Поэтому вместе с Марком Аврелием, Публием Минидием и Гнеем Корнелием я не замедлил заняться изготовлением и починкою баллист, скорпионов и других военных орудий, заслужив за это наравне с ними от тебя признание и награды, коими ты продолжаешь одарять меня благодаря милостивому вниманию твоей сестры.

3. Итак, снискав такое твое благоволение, что до конца жизни могу не испытывать страха нищеты, я принял написать для тебя это сочинение, так как вижу, что ты возвел и поныне возводишь здания и намерен и впредь заботиться о передаче потомству общественных и частных строений, соответствующих величию твоих деяний. Я составил точные правила, дабы на основании их ты мог самостоятельно судить о качестве как ранее исполненных работ, так и о том, каковы должны быть будущие, ибо в этих книгах я разъяснил все законы архитектуры.

Глава I

1. Наука архитектора основана на многих отраслях знания и на разнообразных сведениях, при помощи которых можно судить обо всем, выполняемом посредством других искусств. Эта наука образуется из практики и теории. Практика есть постоянное и обдуманное применение опыта для выполнения руками человека работ из любого материала по данному чертежу. Теория же заключается в возможности показать и обосновать исполнение в соответствии с требованиями искусства и целесообразности.

2. Поэтому архитекторы, пытавшиеся набить руку без научной подготовки, не могли добиться признания, соответствующего их трудам; опиравшиеся же только на теоретические рассуждения и научную подготовку преследуют, очевидно, тень, а не сущность. Тогда как изучив-

шие и то и другое и потому оказавшиеся во всеоружии, скорее добились своей цели, а вместе с тем и признания.

3. Как во всем прочем, так главным образом в архитектуре заключаются две вещи: выражаемое и то, что его выражает. Выражается предмет, о котором идет речь; выражает же его пояснение, сделанное на основании научных рассуждений. Поэтому ясно, что тот, кто считает себя архитектором, должен быть силен и в том и в другом. Таким образом, ему надо быть и одаренным, и прилежным к науке, ибо ни дарование без науки, ни наука без дарования не в состоянии создать совершенного художника. Он должен быть человеком грамотным, умелым рисовальщиком, изучить геометрию, всесторонне знать историю, внимательно слушать философов, быть знакомым с музыкой, иметь понятие о медицине, знать решения юристов и обладать сведениями в астрономии и в небесных законах.

4. Основания всему этому следующие. Грамотность необходима архитектору, чтобы поддерживать его память записями. Затем, уметь рисовать он должен для того, чтобы быть в состоянии изобразить без труда при помощи рисунков задуманное им произведение. Геометрия же приносит большую пользу архитектуре, и прежде всего она учит употреблению циркуля и линейки, что чрезвычайно облегчает составление планов зданий и правильное применение наугольников, уровней и отвесов. Также при помощи оптики в здание правильно пропускается свет с определенных сторон неба. А посредством арифметики составляют смету постройки, вычисляют ее размеры и путем применения геометрических законов и выкладок разрешают сложные вопросы соразмерности¹.

¹ Словом «соразмерность» переводится термин *symmetria* (или во мн. ч. *symmetriae*), к которому в современной терминологии больше всего приближаются понятия «пропорциональность», «пропорция».

5. Всестороннее знакомство с историей необходимо потому, что архитекторы часто намечают в своих произведениях многочисленные украшения, в значении которых они должны уметь дать отчет тем, кто этого потребует. Так, например, если кто-нибудь в своей постройке поставит вместо колонн мраморные статуи женщин в длинных одеждах, называемые кариатидами¹, и поместит на них мутулы и карнизы, то любопытствующим он даст такое объяснение: пелопоннесский город Кария заключил против Греции союз с неприятелями — персами; впоследствии греки, со славою завоевав себе свободу победоносным окончанием войны, с общего согласия объявили войну карийцам. И вот, взяв их город, перебив мужчин и опустошив их государство, они увели их жен в рабство, при этом не позволив им снять ни их длинных одежд, ни прочих уборов замужних женщин не только для того, чтобы провести их один раз в триумфальном шествии, но чтобы они, служа тяжким примером рабства, покрытые вечным позором, явно платились за преступление своих сограждан. Ради этого тогдашние архитекторы применили для общественных зданий изваяния этих женщин, поместив их для несения тяжести, чтобы и потомство помнило о наказании карийцев.

6. Точно так же и лаконяне, когда небольшой их отряд под предводительством Павсания*, сына Агесила, победил в сражении при Платее несметные полчища персов, по завершении триумфального шествия с захваченными доспехами и добычей, на средства, полученные от завоеванного добра, воздвигли в качестве победного трофея на память потомству Персидский портик², свидетельствующий о славе и доблести граждан.

¹ Исторический анекдот про кариатид, передаваемый Витрувием, совершенно недостоверен.

² *Персидский портик* — эта колоннада упоминается писателем II в. н. э. Павсанием в описании Спарты: «Замечательнейшее здание на площади — персидская колоннада, построенная из добычи, полученной от персов, и мало-помалу доведенная до нынешних

И для поддержки кровли они поставили там изваяния одетых в иноземное платье пленных в знак заслуженной позорной кары за надменность, чтобы и враги трепетали в страхе перед проявленной ими храбростью, и сограждане, видя перед собой этот пример доблести и вдохновляясь славой, были готовы отстаивать свою независимость. Поэтому с той поры многие ставили статуи персов для поддержки антаблементов и их украшений и таким образом, посредством этого мотива, придавали своим сооружениям красивое разнообразие. Есть и другие подобного же рода истории, которые следует знать архитектору.

7. Что же касается философии, то она возвышает дух архитектора и, искореняя в нем самонадеянность, делает его более обходительным, справедливым, честным и отнюдь не скаредным. Это чрезвычайно важно, потому что, в самом деле, никакая работа не может быть выполнена без честности и добросовестности. Архитектор не должен быть жаден и стремиться к наживе, а обязан серьезно поддерживать свое достоинство соблюдением своего доброго имени; это ведь именно и предписывает философия. Кроме того, философия объясняет природу вещей, что по-гречески называется *φυσιολογία*, которую архитектору необходимо очень тщательно изучить, так как он имеет дело со многими и различными физическими вопросами, возникающими, например, при проведении воды. Ибо по пути течения, при поворотах и при поднятии воды на определенный уровень имеется то один, то другой естественный воздушный напор, вредному действию которого может противодействовать лишь тот, кто путем философии постиг основы природы

размеров и великолепия: на колоннах — статуи персов, в том числе Мардония, сына Говриева, и Артемисии, дочери Лигдамида, царствовавшей в Галикарнасе, которая по собственному желанию приняла участие в походе Ксеркса и отличилась в Саламинском сражении» (Описание Эллады / Пер. Г. Янчевецкого. СПб., 1887–1889. Кн. III, гл. 11).

вещей. Точно так же понять Ктесибия* или Архимеда* и других, писавших подобного же рода трактаты, способен только тот читатель, который всему этому научился у философов.

8. Музыку же архитектор должен знать для того, чтобы быть осведомленным в канонической и математической теории, а кроме того, быть в состоянии правильно рассчитывать напряжение баллист, катапульт и скорпионов; ибо в их брусках справа и слева находятся отверстия гемитониев, сквозь каковые протягивают лебедками и рычагами скрученные из жил тетивы, которые не закрепляют и не привязывают, пока они не станут издавать на слух мастера определенных и одинаковых звуков. Ибо рычаги, пропускаемые в эти пучки натянутых струн, должны при спускании производить удар одновременно и с одинаковой силой; а если они настроены не в унисон, то они препятствуют прямому полету снаряда.

9. Точно так же те медные сосуды, называемые греками *πυξίς*, которые в театрах помещают в нишах под скамьями согласно математическому расчету звуков различной высоты, распределяют по окружности соответственно музыкальным соглашениям или созвучиям: по квартам, по квинтам и октавам, вплоть до двойной октавы, для того чтобы голос актера, попадая в унисон с распределенными таким образом сосудами и становясь от этого сильнее, достигал до ушей зрителя более ясным и приятным. Также гидравлические машины и другие подобные им орудия нельзя построить никому без помощи теории музыки.

10. Что касается медицинской науки, то ее надо знать для определения различных наклонов неба¹, что греки называют *χλιματα*, для определения воздуха, здоровых или зараженных местностей и пригодности той

¹ Для определения наклона неба — то есть географической широты местности, или, по греческой терминологии, ее «климата» (см. VI, 1).

или другой воды, ибо без определения этих условий нельзя основать никакого здорового поселения. Архитектор должен быть также знаком и с теми отделами права, которые необходимы при постройке зданий, с общими стенами в отношении размещения водостоков, сточных канав и окон, а также водопроводов и тому подобного. Все это должно быть известно архитекторам, чтобы, прежде чем приступить к сооружению зданий, они приняли меры против возникновения спорных дел и не оставляли их домохозяевам по завершении постройки и чтобы при составлении договора могли быть предусмотрены интересы как нанимателя, так и подрядчика. Потому что если договор будет написан со знанием дела, то и тот и другой выполнят взаимные обязательства без обмана. С помощью же астрономии определяют восток, запад, юг и север, а также приобретают понятие о небе, равноденствии, солнцестоянии и движении звезд; а тот, кто не будет иметь представления об этом, никоим образом не сможет понять устройства часов.

11. Следовательно, если образование архитектора так обширно и столь богато и обильно многими и разнородными сведениями, то я не думаю, чтобы кто-нибудь мог внезапно объявить себя архитектором, кроме того, кто смолоду постепенно восходил от одной отрасли образования к другой и, впитав в себя знание многих наук и искусств, дошел до самых высот архитектуры.

12. Людям несведущим может показаться невероятным, чтобы человеческая природа могла изучить и удержать в памяти столько наук. Но если принять во внимание, что предметы всех отраслей знания имеют много общего и соприкасаются друг с другом, то легко убедиться, что это вполне возможно. Ибо всестороннее образование является как бы единым телом, состоящим из отдельных членов. Поэтому те, кто с юных лет снабжается разносторонними сведениями, обнаруживают во всех науках одинаковые признаки и взаимную связь всех отраслей образования, благодаря чему постигают

всё с большею легкостью. Недаром один из древних архитекторов — Пифей*, прославившийся постройкой храма Минервы в Приене, говорит в своих записках, что архитектор должен во всех искусствах и науках быть способным к большему, чем те, кто, благодаря своему усердию и постоянным занятиям какими-либо отдельными предметами, довел их до высшей степени совершенства. Но на самом деле это неосуществимо.

13. Ведь архитектор не обязан, да и не может быть таким грамматиком, каким был Аристарх*, — лишь бы не был безграмотным; ни музыкантом, как Аристоксен*, — лишь бы не был несведущ в музыке; ни живописцем, как Апеллес*, — лишь бы не был неопытен в рисовании; ни ваятелем, подобно Мирону* или Поликлиту*, — лишь бы не был невеждою в области ваяния; ни опять-таки врачом, как Гиппократ*, — лишь бы не был несведущ в медицине; также и в остальных науках не должен он быть исключительным знатоком — лишь бы не был в них невеждою. Ведь при таком разнообразии предметов никто не способен вникнуть во все их отдельные тонкости, потому что изучить и постичь все их теории едва ли возможно.

14. Да и не только архитекторы не могут достичь высшего совершенства во всех областях, но даже из тех, которые являются исключительными знатоками в отдельных искусствах, не всякий достигает высшей степени славы. Итак, если в отдельных науках далеко не каждый отдельный знаток, а только немногие на протяжении целого века едва достигли знаменитости, то каким же образом может архитектор, который должен быть сведущ во многих искусствах, не только не иметь в них пробелов — что уже само по себе чрезвычайно удивительно, — но и превосходить всех мастеров, которые, благодаря своему исключительному прилежанию и стараниям, стоят на первом месте в отдельных науках?

15. Таким образом, Пифей* тут, очевидно, заблуждается, потому что он не принял во внимание, что каждое

отдельное искусство состоит из двух частей: практики и теории. Одна из них, именно выполнение на практике, присуща знатокам, другая, то есть теория, является достоянием всякого образованного человека; например, о биении пульса и движении стоп рассуждают и врачи, и музыканты; но если понадобится лечить рану или спасти от опасности больного, то за это возьмется не музыкант, а это будет настоящее дело врача. Точно так же не врач, а музыкант будет играть на оргáne¹ для улаждения слуха приятными напевами.

16. Подобным же образом астрономы могут рассуждать вместе с музыкантами о симпатии звезд² и созвучиях в квадратурах и тригонах, квартах и квинтах, а с геометрами — о зрительных явлениях, что по-гречески называется *λογος οπτικος*; да и во всех остальных науках многое или даже всё — общее, поскольку это касается рассуждений. Но выполнение работ, доводимых до изящества руками или обработкой, — это дело тех, кто специально изучил применение определенного искусства на практике. Поэтому, очевидно, вполне достаточно сделал тот, кто имеет приблизительное теоретическое представление о тех частях отдельных наук, какие необходимы для архитектуры, чтобы, если придется судить и высказывать мнение об этих предметах и искусствах, не оказаться беспомощным.

17. Те же, кто обладает от природы такими способностями, сообразительностью и памятью, что могут в совершенстве постичь геометрию, астрономию, музыку

¹ Имеется в виду водяной оргán, гидравлос.

² *О симпатии звезд* — имеется в виду учение о «небесной гармонии» и о так называемых аспектах, то есть расположении звезд (в данном случае планет) по отношению друг к другу на зодиакальном круге, в который можно вписать разные геометрические фигуры таким образом, что одна планета, находясь в углу какой-нибудь из этих фигур, может быть по отношению к другой в «треугольном» (тригональном), «квадратном» (квадратуре) или в ином аспекте.

и прочие науки, идут дальше того, что требуется архитекторам, и становятся математиками; им легко выступать в спорах по этим наукам, потому что они во всеоружии многих знаний. Однако подобные люди встречаются редко; такими в свое время были Аристарх Самосский*, Филолай* и Архит Тарентские*, Аполлоний Пергейский*, Эратосфен Киренейский* и Архимед* и Скопин из Сиракуз, которые на основании вычислений и законов природы изобрели и разъяснили для потомства множество вещей в области механики и устройства часов.

18. Итак, раз такие дарования, зависящие от природных способностей, не всеобщи и являются уделом не целых народов, но только немногих людей, а дело архитектора требует владения всеми отраслями знания и ввиду обширности предмета есть основание допускать, по необходимости, обладание не высшей, но средней степенью осведомленности в науках, то я прошу, Цезарь, и у тебя, и у тех, кто станет читать эти книги, простить мне, если что-нибудь в них будет изложено не вполне по правилам грамматики. Ведь я не как великий философ, не как красноречивый ритор и не как грамматик, изощренный во всех тонкостях его искусства, а лишь как архитектор, причастный к этим наукам, приступил к своему сочинению. Что же касается области моего искусства и всех заключающихся в нем теорий, то я могу, как я надеюсь, без колебания обещать представить все это в моих книгах с полным знанием дела не только строителям, но и всем просвещенным людям.

Глава II

1. Архитектура состоит из строя, по-гречески *τάξις*; расположения, что греки называют *διαθεσις*; евритмии, соразмерности, благообразия и расчета, по-гречески *οἰκονομία*.

2. Строй есть правильное соотношение членов сооружения в отдельности и в целом для достижения соразмерности. Это определяется количеством, по-гречески ποσότης. Количество же состоит в выборе модулей из членов самого сооружения и соответственном исполнении всего сооружения по этим отдельным частям его членов.

Расположение же есть подходящее размещение вещей и изящное исполнение сооружения путем их сочетаний в соответствии с его качеством. Виды расположения — по-гречески ἰδεαι — следующие: ихнография, орфография, скенография. Ихнография есть надлежащее и последовательное применение циркуля и линейки для получения очертаний плана на поверхности земли. Орфография же есть вертикальное изображение фасада и картина внешнего вида будущего здания, сделанная с надлежащим соблюдением его пропорций. Равным образом скенография есть рисунок фасада и уходящих вглубь сторон путем сведения всех линий к центру, намеченному циркулем. Все это начинается с размышления и изобретения. Размышление есть старательность, полная усердия, трудолюбия и бдительности, ведущая к желанному исполнению предприятия, а изобретение есть разрешение темных вопросов и разумное обоснование нового предмета, открытого живой сообразительностью. Таковы определения видов расположения.

3. Евритмия состоит в красивой внешности и подобающем виде сочетаемых воедино членов. Она достигается, когда высота членов сооружения находится в соответствии с их шириной, ширина с длиной и когда, одним словом, все соответствует должной соразмерности.

4. Равным образом соразмерность есть стройная гармония отдельных членов самого сооружения и соответствие отдельных частей и всего целого одной определенной части, принятой за исходную.

Как в человеческом теле евритмия получается благодаря соразмерности между локтем, ступней, ладонью,

пальцем и прочими его частями, так это бывает и в совершенных сооружениях. Так, прежде всего, в храмах соразмерность вычисляют или по толщине колонны, или по триглифу, или еще по эмбату, в баллисте — по отверстию в ее капители, которая называется у греков *περίτροτος*, в кораблях — по промежутку между уключинами¹, называемому *διὰ πύλας*, а в других сооружениях — также по их членам.

5. Благообразие есть безупречный вид сооружения, построенного по испытанным и признанным образцам. Оно вырабатывается по установлению — по-гречески *θεσπισμῶν*, или по обычаю, или же по природе. По установлению — когда храмы Юпитеру Громовержцу, Небу, Солнцу и Луне воздвигают открытыми, или гипетральными, ибо и образы, и проявления этих божеств обнаруживаются нам в открытом и сияющем небе. Храмы Минерве, Марсу и Геркулесу делают дорийскими, ибо мужество этих божеств требует постройки им храмов без прикрас. Для храмов Венеры, Флоры, Прозерпины и нимф источников подходящими будут особенности коринфского ордера, потому что, ввиду нежности этих божеств, должное благообразие их храмов увеличится применением в них форм более стройных, цветистых и украшенных листьями и завитками. А если Юноне, Диане, Отцу Либеру² и другим сходным с ними божествам будут строить ионийские храмы, то это будет соответствовать среднему положению, занимаемому этими божествами, ибо такие здания по установленным для них особенностям будут посредствующим звеном между суровостью дорийских и нежностью коринфских построек.

¹ По такому же модулю (промежутку между уключинами) рассчитываются и современные деревянные суда, где этот модуль равен расстоянию между шпангоутами (ребрами) и называется «шпация».

² *Отец Либер* — одна из ипостасей Вакха; Отец Либер помогал мужчине освободиться от семени в момент соития.

6. Благообразие по обычаю получается, когда здания, отличающиеся внутренним величием, снабжают также и подходящими и изящными вестибулами. Если же внутренние части будут иметь изящный вид, а вход будет низким и невзрачным, то они будут лишены благообразия. Точно так же если при дорийских архитравах на карнизах будут вырезаны зубчики или же при подушкообразных капителях колонны и при ионийских архитравах будут высечены триглыфы, то таким перенесением особенностей одного ордера на постройку другого будет искажен облик здания, установленный по ранее выработанным обычаям данного строя.

7. Благообразие же по природе зависит прежде всего от выбора для всех священных участков наиболее здоровой местности и удобных источников воды в тех местах, где сооружаются святилища, особенно Эскулапу и Гигиее¹ как тем божествам, врачующая сила которых видимо излечивает множество больных. Ибо больные выздоравливают скорее, когда их переносят из зараженной в здоровую местность и доставляют им возможность пользоваться водой из целебных источников. Таким образом, получается, что, благодаря природе местности, вместе с достоинством увеличивается и растет почитание божества. Благообразие от природы получится и в том случае, если спальни и библиотеки будут освещены с востока, бани и зимние помещения — со стороны зимнего заката, а пинакотеки и помещения, нуждающиеся в ровном освещении, — с севера, потому что свет в этой области неба не усиливается и не ослабевает по мере движения солнца, а остается определенным и неизменным в течение всего дня.

8. Расчет же заключается в выгодном использовании материала и места и в разумной, бережливой уме-

¹ Гигея (Гигея) — богиня здоровья. Латинское название этой богини — Salus — заменено в переводе более обычным греческим.

ренности в расходах на постройки. Это будет соблюдено, если архитектор первым делом не станет требовать того, чего нельзя ни найти, ни заготовить иначе как за большие деньги. Например, не во всех местностях достанешь горный песок, бут, ель, пихту и мрамор, но одно имеется здесь, другое там, а перевозка этих материалов затруднительна и дорога. Поэтому, где нет горного песка, следует применять речной или промытый морской; также при недостатке ели или пихты можно применять кипарис, тополь, вяз и сосну. Подобным же образом надо находить выход и из других затруднений.

9. Следующим шагом в расчете будет удобное расположение зданий — предназначаются ли они для домохозяев, для хранения казны или для того, чтобы в них достойным образом звучала речь. Ибо, очевидно, следует по-одному строить городские дома, по-другому — те, куда притекают плоды сельского хозяйства; и не одинаково, а по-разному — для ростовщиков и для людей, живущих в довольстве и роскоши; а для людей, стоящих у власти, по усмотрению которых управляется государство, постройка будет сообразной с их нуждами. И, одним словом, надо иметь в виду, чтобы расчеты зданий были удобны для всех.

Глава III

1. Отделов самой архитектуры три: зодчество, гномоника¹ и механика. Зодчество, в свою очередь, разделяется на два отдела, из которых один — это возведение городских стен и общественных зданий в публичных местах, другой — устройство частных домов. Общественные здания бывают трех родов: одни служат для защиты, другие для религии, а третьи для благоустройства.

¹ Гномоника — то есть устройство солнечных часов, описываемое в девятой книге.

К защите относится устройство стен, башен и ворот, имеющее целью постоянно отражать нападения неприятелей; к религии — возведение святилищ и храмов бессмертным богам; к благоустройству — постройка для нужд населения общественных мест, как гаваней, рынков, портиков, бань, театров, мест для гулянья и всего того, что устраивают для подобных же целей в общественных местах.

2. Все это должно делать, принимая во внимание прочность, пользу и красоту. Прочность достигается заглублением фундамента до материка, тщательным отбором всего материала и несккупым его расходом, польза же — безошибочным и беспрепятственным для использования расположением помещений и подходящим и удобным распределением их по странам света в зависимости от назначения каждого; а красота — приятным и нарядным видом сооружения и тем, что соотношения его членов соответствуют должным правилам соразмерности.

Глава IV

1. При постройке города надо соблюдать следующие правила. Прежде всего надо выбирать наиболее здоровую местность. Она должна быть возвышенной, не туманной, не морозной и обращенной не к знойным и холодным, а к умеренным странам света, а кроме того, необходимо избегать соседства болот. Потому что, когда при восходе солнца до города будет доходить утренний ветер вместе с поднимающимся туманом, а жители будут подвержены поветрию от отравленного дыхания болотных тварей, смешанного с туманом, это сделает местность зараженной. Также, если город будет расположен у моря и обращен на юг или запад, он не будет здоровым, так как летом южная часть неба нагревается при восходе

солнца и в полдень пылает; точно так же часть, обращенная на запад, при восходе солнца теплеет, в полдень бывает нагрета, а вечером раскалена.

2. Таким образом, смена жары и охлаждения вредно отзывается на здоровье местных жителей. Подобный же вывод можно сделать и из наблюдения неодушевленных предметов. Например, в крытых помещениях для вина никто не делает освещения ни с юга, ни с запада, а с севера, так как эта часть неба ни в какое время не подвержена изменениям, а всегда постоянна и неизменна. Поэтому и зерно в житницах, обращенных к солнечному пути, скоро портится, а живность и плоды, хранящиеся не на стороне, отвращенной от солнечного пути, сохраняются недолго.

3. Потому что зной, вытапливая из предметов прочность и высасывая раскаленным иссушающим жаром их природные силы, всегда разлагает их и, размягчая нагреванием, делает слабыми. Это мы видим даже на железе, которое, при всей своей природной твердости, раскаленное в горнах жаром огня, размягчается настолько, что легко поддается обработке в любую форму; и оно же, когда, будучи мягким и накаленным добела, охлаждается погружением в холодную воду, снова делается твердым и восстанавливается в прежнем свойстве.

4. Это же самое мы можем заключить также из того, что летом не только в зараженных, но и в здоровых местностях все люди ослабевают от жары, а зимой, даже в самых зараженных областях, делаются здоровыми, благодаря тому что укрепляются охлаждением. Равным образом и лица, попадающие из холодных стран в теплые, не могут перенести этого, а хиреют; те же, кто попадают из жарких местностей в холодные северные страны, не только не хворают из-за перемены местности, но даже здороваются.

5. Поэтому очевидно, что при основании городов надо остерегаться тех областей, где от жары может рас-

пространиться поветрие на людей. Ибо как все тела состоят из начал, называемых греками στοιχεῖα, а именно из тепла, влаги, земли и воздуха, так же из смешения этих начал в их естественном сочетании образуются по отдельным породам качества всех на свете живых существ.

6. Итак, когда в любом теле из этих начал пересиливает тепло, то оно уничтожает и разрушает своим пылом остальные начала. Такие повреждения наносит жар, исходящий от определенных частей неба, проникая сквозь открытые поры в большей степени, чем это терпимо для тела при смешении начал в их естественном сочетании. Также если влага заполняет сверх меры жилы тела, то остальные начала растворяются, поврежденные жидким, а силы состава разрушаются. Эти же повреждения внедряются в тело путем охлаждения его влагой ветров и бризов. Равно и естественный состав воздушного или земного начала, усиливаясь или уменьшаясь, ослабляет остальные: земное начало — излишком пищи, воздух — тяжестью климата.

7. Но если кто пожелал бы это лучше уяснить, пусть обратит пристальное внимание на природу птиц, рыб и земных животных, и тогда он усмотрит разницу сочетания у них естественных начал. Потому что у птиц они смешаны не так, как у рыб, а у земных существ совершенно по-иному. У птиц меньше земного начала, меньше влаги, умеренное количество тепла и много воздуха. Поэтому, состоя из начал более легких, они свободнее держатся в воздухе. Рыбы же, существа водные, заключая в себе умеренное количество тепла и состоя по преимуществу из воздушного и земного начала, с самым незначительным количеством влаги, могут легче существовать во влаге именно потому, что в их теле влаги меньше, чем других начал, и поэтому же, когда их вытаскивают на землю, вместе с водой они испускают и дыханье. Точно так же земные животные, заключая в себе умеренное

количество начал воздуха и тепла, имея мало земного начала и очень много влаги, не могут долго выживать в воде, потому что в них избыточны влажные части.

8. Поэтому, если все это представляется так, как мы изложили, и мы видим, что тела животных состоят из начал, и признаём, что они страдают и разрушаются от преобладания или недостатка каких-нибудь из этих начал, мы не сомневаемся, что нам следует очень старательно выбирать самый умеренный климат, раз при основании городов надо заботиться о здоровых условиях жизни.

9. Итак, я полагаю, надо снова припомнить старинное правило. А именно: наши предки, принося в жертву при постройке городов или военных постов пасшихся в этой местности овец, рассматривали их печень, и если в первый раз она оказывалась синеватой и больной, то приносили в жертву других, для выяснения, страдает ли скот от болезни или от дурного пастбища. И где после повторных наблюдений они удостоверились, что печень животных здорова и не страдает от воды и пастбища, там они строили укрепления. Если же они находили печень больной, то заключали отсюда, что и для людей будут вредоносны и вода и пища, происходящие из этой местности, и потому уходили оттуда и переселялись в другие области, ища прежде всего здоровых условий жизни.

10. То обстоятельство, что здоровые свойства земли определяются пастбищем и кормом, можно заметить и уяснить по полям Крита, лежащим около реки Потерея, находящейся между городами Гнос и Гортина. Скот пашется и на правом и на левом берегу этой реки, но тогда как пасущийся около Гноса болен селезенкой, у пасущегося на другой стороне, около Гортины, селезенка не выпирает. Исследовавшие это явление врачи нашли в этой местности траву, жуя которую скот уменьшает себе селезенку. Поэтому траву эту собирают и лечат больных

селезенкою; а критяне даже называют это лекарство *ασπληνόν*¹. Отсюда ясно, что заразные или здоровые естественные свойства местности определяются кормом и водой.

11. Точно так же, если город будет основан на болотистом месте, то при условии, что эти болота будут у моря, а город обращен на север или на северо-восток, болота же расположены выше морского берега, можно счесть, что город основан разумно. Ибо путем проведенных канав вода отводится на берег, а море, загоняемое бурями на болота, благодаря сильному прибою волн и своим морским примесям, не допускает разводиться там болотным тварям, а те из них, которые из вышележащих мест подплывают к самому берегу, уничтожаются непривычной для них соленостью. Примером этого могут служить болота Галлии в окрестностях Альтина, Равенны, Аквилеи и других городов, лежащих в подобных, примыкающих к болотам местностях, так как они по указанным причинам невероятно здоровы.

12. Наоборот, там, где болота стоячие и не имеют проточного выхода ни по рекам, ни по канавам, каковы болота Помптинские, они, застаиваясь, загнивают и испускают тяжелые и заразные испарения на всю округу. Также в Апулии старый город Сальпия, основанный Диомедом², возвращавшимся из-под Трои, или, как писали некоторые, Эльпием Родосским, был расположен в подобной местности; его ежегодно тяжко болевшие жители некогда явились с просьбой от общины к М. Гостилию, добиваясь, чтобы он приискал и выбрал удобное место, куда бы перенести им город. Он не стал медлить, но тут же, обследовав тщательнейшим образом обстоятельства дела, купил владения в здоровой местности на берегу

¹ Противоселезеночное.

² *Диомед* — мифический царь Аргоса, сын этолийского героя Тидея и дочери Адраста Деифилы.

моря и, испросив у сената и римского народа разрешения перенести город, возвел стены, разбил землю на участки и отдал их за бесценок каждому гражданину по отдельности. Окончив это, он прорыл канал из озера в море и обратил это озеро в городскую гавань. Таким образом, сальпинцы живут теперь в четырех милях от своего старого города в здоровой местности.

Глава V

1. Итак, когда на основании указанных правил будут учтены все условия для здорового расположения города, когда будет выбрана местность, обильная плодами для прокормления общины, и будет обеспечен удобный подвоз припасов в город или по проведенным дорогам, или по судоходным рекам, или через морские гавани, тогда следует приступить к закладке фундаментов башен и стен, поступая следующим образом: копать ров до материка, если можно до него дойти, да и в самом материке, на глубину, соответствующую размерам возводимой постройки, и шириною больше будущих надземных стен, и заполнять его самой основательной каменной кладкой.

2. Далее, башни надо выводить за наружную часть стены, чтобы во время приступа неприятелей можно было поражать справа и слева метательными снарядами их обращенные к башням бока. Главным же образом следует заботиться о том, чтобы подход к стене при нападении был нелегким, для чего обводить ее по краю кручи с таким расчетом, чтобы дороги к воротам вели не прямо, а слева. Ибо раз это будет сделано так, то нападающие окажутся обращенными к стене правым боком, неприкрытым щитом. Очертание города должно быть не прямоугольным и не с выступающими углами, а округлым, чтобы за неприятелем можно было наблю-

дать сразу из нескольких мест. Города же с выступающими углами трудно защищать, так как углы скорее служат прикрытием для врагов, чем для граждан.

3. Толщина же стен, по-моему, должна делаться такой, чтобы двое вооруженных, идущих по ним навстречу друг другу, могли беспрепятственно разойтись. Затем, сквозь всю толщу стен должно как можно чаще закладывать брусья из обожженного масличного дерева, чтобы стена, связанная с обеих сторон этими брусьями, как скрепами, навеки сохраняла свою прочность: ибо такому лесу не могут повредить ни гниль, ни непогода, ни время, но он и зарытый в землю, и погруженный в воду сохраняется без всякой порчи и остается всегда годным. Итак, это относится не только к городским стенам, но и к подпорным сооружениям, и все те их стены, которые должны строиться в толщину городских, будучи скреплены таким образом, не скоро подвергнутся разрушению.

4. Расстояния же между башнями следует делать так, чтобы они одна от другой отстояли не дальше полета стрелы, для того чтобы можно было нападение врагов на какую-нибудь из них отразить скорпионами и другими метательными орудиями, стреляя с башен и с правой и с левой стороны. А стену, примыкающую к внутренним частям башен, надо разделять промежутками, равными ширине башен, и делать переходы во внутренних частях башен брусчатыми и без железных скреплений. Ибо если неприятель займет какую-нибудь часть стены, то осажденные разломают такой помост и, если управятся быстро, не допустят неприятеля проникнуть на остальные части башен и стены без риска стремглав слететь вниз.

5. Башни следует делать круглыми или же многоугольными, ибо четырехугольные скорее разрушаются осадными орудиями, потому что удары баранов обламывают их углы, тогда как при закруглениях они, как бы