

Огюст Шуази

1841–1909



ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Более 100 лет назад трудно было найти архитектора и строителя, не знавшего Огюста Шуази (1841—1909). Популярность этого имени была обоснованна, так как значительная часть жизни Шуази — это кропотливые и неустанные исследования в области изучения истории строительных приемов и формирования архитектурных форм. Результатом всей этой деятельности явился фундаментальный труд французского инженера путей сообщения, бывшего адъюнкт-профессора Политехнической школы — «История архитектуры».

Впервые книга вышла во Франции на рубеже XIX и XX вв., а уже в 1910 г. появился ее первый русский перевод. Несмотря на различные социальные потрясения, приведшие к критическому анализу и пересмотру многих устоявшихся взглядов и положений, труд Огюста Шуази был одинаково ценен как в имперскую эпоху, так и в период архитектурных экспериментов социализма, да и сегодня он не может потерять своей актуальности.

О чем же написал Шуази? Оказывается, в его труде нельзя найти попыток объяснить архитектуру как социальное явление или вплести ее в канву всеобщей истории искусства; в нем нет и увлекательных рассказов о жизни и творчестве художников-архитекторов прошлого. Тогда чем же можно объяснить популярность этого исследования по истории архитектуры, имеющего к тому же более чем вековую историю?

Успех данного издания объяснялся несколькими причинами. Во-первых, широтой осуществленного автором замысла (в книгах представлены этапы развития архитектуры доисторической эпохи, античных государств и государств Древнего Востока — включая Индию, Китай, Японию, — Средних веков и Нового времени вплоть до XIX в.). Во-вторых, научной добросовестностью исследователя, который скрупулезно описал постройки и их структуру, материалы и способы их применения,

строительную технику и на основании непосредственного личного наблюдения и изучения сделал смелые предположения и выводы — тем самым он дал почву для размышлений над своими архитектурными гипотезами другим ученым, идущим за ним. Наконец, труд Шуази — это взгляд профессионала на историю становления и развития человеческого общества сквозь призму взаимопроникновения различных архитектурных приемов и форм. А если добавить к этому ясный и легкий язык изложения, авторские рисунки и подрисуночные комментарии, то, пожалуй, можно и объяснить загадку неиссякаемого интереса к данному труду.

Огюст Шуази написал не просто историю архитектуры, следуя хронологической канве, — он раскрыл историю строительных приемов, постепенно изменяющих представления человека о возможности облачения пространства и времени в законченные архитектурные формы. Бережное отношение к историческому факту, являющемуся эксклюзивным свидетелем эпохи, недопустимость смешения его с другими общими и размытыми предположениями, высочайшая техничность — вот еще несколько особенностей представленного труда.

Многие комментарии, составленные с учетом тех открытий, которые были сделаны учеными в последующее время, ставят под сомнение гипотезы и выводы французского исследователя. К ним стоит отнести раскопки «гомеровской Трои» Шлимана, открытия Эванса на Крите, находки других археологов на Ближнем Востоке и в Месопотамии. Однако боязнь ошибок — сомнительное достоинство для любого ученого.

Поэтому труд Шуази и стал вехой, которая обозначила свою историческую страницу, не подверженную временному тлению и по-прежнему актуальную и увлекательную как для специалистов, так и для любителей изучения архитектурных форм и приемов.



ВВЕДЕНИЕ

Менгиры и дольмены — памятники сурового и величавого искусства — в разных местностях относятся к очень различным эпохам. В то время как в одних странах уже существовала сравнительно развитая архитектура, в других еще шло накопление опыта. Человеческие общества можно сравнить с отдельными людьми, которые одновременно находятся на различных ступенях своего развития.

Монолиты Бретани, сходные с монолитами Уэльса, относятся к эпохе, когда мореплавание развилось уже настолько, что между берегами Ла-Манша существовали постоянные сношения. Это сооружения мореплавателей, располагавших средствами, которые были необходимы в корабельной технике, и возможно, что они относятся только к последним векам дохристианской эры.

Самые древние дольмены, судя по каменным орудиям, найденным в них, относятся к началу эпохи полированного камня, позднейшие же принадлежат уже к историческому времени. В Средние века в Скандинавских странах еще воздвигались дольмены. Во время своих нашествий, положивших конец Римской империи, германцы еще пользовались кремневым оружием; традиции свайных построек на островах Океании сохранились до наших дней. Поэтому на основании сходства строительных приемов еще нельзя относить памятники к одной эпохе. Следует также остерегаться делать слишком поспешные выводы относительно истории человеческих рас. Определенные конструктивные приемы должны соответствовать определенному материалу для данной страны.

Несомненно, что в известную эпоху во всех странах земного шара существовали одинаковые орудия, что и обуславливает сходство в приемах постройки. Наружный вид обтесанных кремневых орудий приблизительно один и тот же от Америки до Японии. Все это заставляет предполагать на-

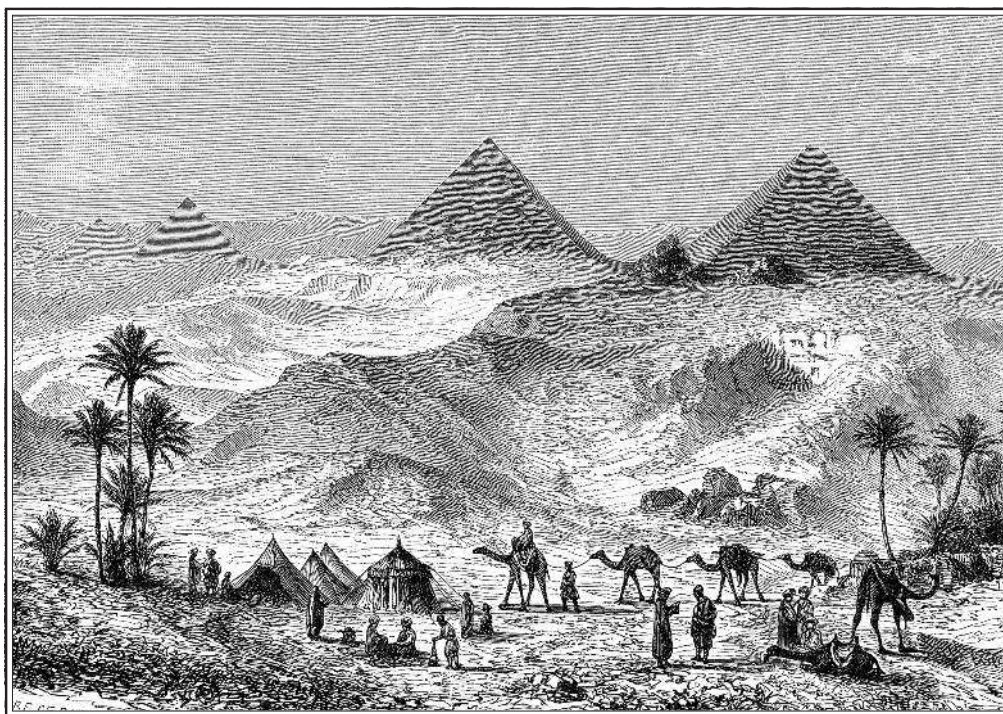
личие постоянных сношений между материками и, благодаря кочевой жизни первобытных охотников, проникновение идей из одной страны в другую. Возникает вопрос: принадлежат ли мегалитические памятники одной отдельной расе, одной народности? Нанося эти памятники на карту, можно наметить точки их распространения почти непрерывной линией от Японии до Уэльса и от Уэльса до Марокко, с некоторыми ответвлениями от основного направления. Сильным аргументом в пользу гипотезы единой народности, соорудившей мегалитические памятники, является общность определенного метода обработки таких тяжелых масс. В первобытном обществе строительная техника проста, но не бессознательно инстинктивна; общность традиции несомненна, и гипотеза единого первоисточника имеет под собой основание.

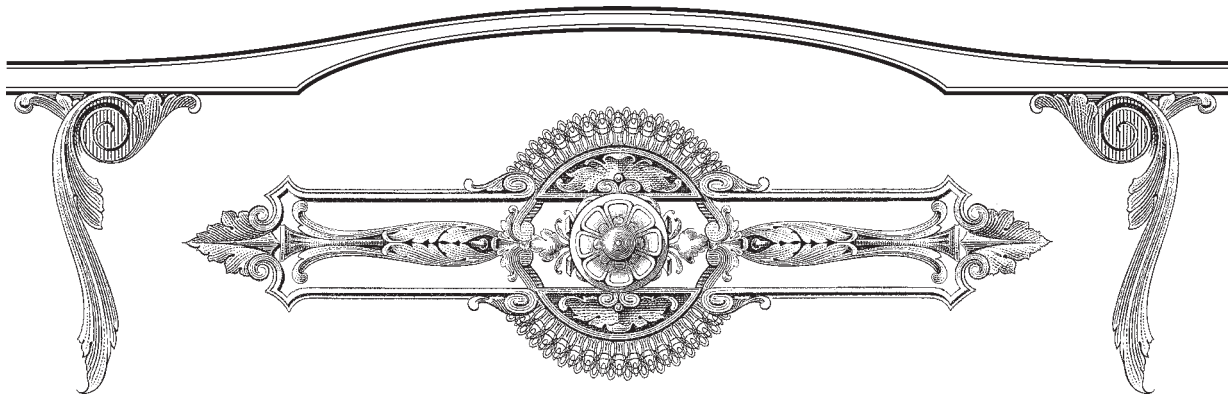
Уже в пределах первобытного искусства ясно намечаются два значительных очага архитектуры — Египет и Месопотамия. И без сомнения, не случайно эти два архитектурных типа развиваются в странах, где древнейшим строительным материалом служила глина. Египет довел до предельного совершенства мегалитические сооружения, но на протяжении всех эпох сохранялись строительные приемы, основанные на использовании глины, и, вероятно, эти простейшие приемы употреблялись в древнейшую эпоху. Египет должен был опередить архитектуру других народностей благодаря легкости, с которой можно было там строить еще до появления примитивных орудий. Другой очаг — Месопотамия; там также глинистая почва, позволяющая человеку возводить сооружения без особых строительных орудий.

Сначала мы рассмотрим искусство этих двух стран для того, чтобы в дальнейшем перейти к архитектуре, возникшей в процессе взаимодействия этих стран.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

АРХИТЕКТУРА
ДРЕВНЕГО ЕГИПТА





В то время когда другие народы находились еще в стадии доисторического развития, египтяне обладали уже высоким и развитым искусством. История архитектуры начинается в Египте. Точные археологические даты установить невозможно: при настоящем состоянии наших знаний приходится классифицировать памятники в порядке следования современных им династий, подобно тому как определяется последовательность геологических напластований; порядок их последовательности нам известен, но число лет установить нельзя.

Однако можно установить несколько исходных точек; первые династии охватывают период около шести тысяч лет. Вопрос о времени и продолжительности правления египетских династий и отдельных царствований до 1580 г. до н. э., т. е. до начала эпохи Нового царства (XVIII династии), не может еще считаться окончательно выясненным. Так, например, одни из крупнейших египтологов (Биссинг, Флиндерс Питри) склонны время правления I династии относить к 6-му тыс. до н. э., тогда как другие (Эд. Мейер, Брэстед) относят ее ко второй половине 4-го тыс. Многие из последних (особенно немецких) искусствоведческих работ по Египту исходят из хронологии, предложенной Л. Борхардтом (время правления I династии — конец 5-го тыс. до н. э.). XIX династия, при которой египетское искусство достигает наибольшего блеска и выразительности и к которой относятся грандиозные архитектурные памятники Фив, относится к XIV в. до н. э. Говоря о расцвете искусства времен XIX династии (1350—1205 гг. до н. э.), надо иметь в виду архитектуру, так как расцвет скульптуры и живописи в эпоху Нового царства падает уже на время XVIII династии (1580—1350 гг. до н. э.). XXXVI династия заканчивается покорением Египта персами в VI в. до н. э. Это — период зарождения греческого искусства.

Египет и Месопотамия, положившие начало архитектуре, — страны, лишенные строительного леса. Деревя в Египте так же мало, как и в других оазисах африканской пустыни. Здесь произрастают только пальмы и сикоморы, дающие дерево плохого качества, и тростники. Обычным строительным материалом служит глинистая земля Нильской долины. Из непрерывной цепи каменоломен в скалах, окружающих Нильскую долину, добываются огромные глыбы известняка и песчаника, гранит доставляется из области Нильских порогов.

Таковы строительные материалы. Первобытный Египет располагает бронзовыми орудиями, но раннее появление чрезвычайно развитых архитектурных форм позволяет предполагать, что железо было известно уже в эпоху пирамид.

Памятники египетской архитектуры можно разделить на два типа: памятники архитектуры, применявшей в качестве строительного материала глину (сюда относятся жилища и крепостные сооружения), и памятники мегалитического характера (к которым относятся культовые здания — храмы и гробницы). С точки зрения строительных приемов египетское искусство чрезвычайно просто. Глина позволяет сооружать прочные своды без сложных лесов и кружал. Камнем пользуются для вертикальных частей здания (стен и столбов), поддерживающих плафон из больших плит. Храм строится как дольмен. Ни изысканной конструкции, ни беспокойных форм: горизонталь доминирует в композиции постройки и в окружающем пейзаже. Глухая масса редкими и скупыми членениями господствует над пролетами. Все вызывает чувство устойчивости и долговечности. Ни одно искусство не создавало столь простыми средствами такого впечатления подавляющей грандиозности.

КОНСТРУКЦИЯ

Мы рассматриваем историю египетской архитектуры и, насколько это возможно, архитектуры других народов с трех точек зрения: методов *конструкции*, элементов *декорации* и *памятников*.

В первую очередь рассмотрим приемы конструкции, начиная с глиняных сооружений.

КОНСТРУКЦИЯ ИЗ ГЛИНЯНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Глина в Египте употреблялась в виде кирпичей $14 \times 38 \times 11$ см. Как можно судить по развалинам, для лучшей формовки к глине прибавлялась рубленая солома. На египетских кирпичах не заметно следов предварительного обжига, но клейма указывают на то, что перед кладкой они сушились. В месопотамских развалинах мы находим такой же кирпич-сырец, но, в отличие от египетского, здесь его употребляли в кладку без предварительной сушки. Использование сушеных кирпичей требует прокладки между их рядами какого-либо связующего материала, играющего роль наших известковых растворов. Для этой цели в Египте употреблялась жидкая глина. В некоторых пирамидах она заменена слоем песка, который хорошо заполняет швы кладки и, может быть, лучше распределяет давление.

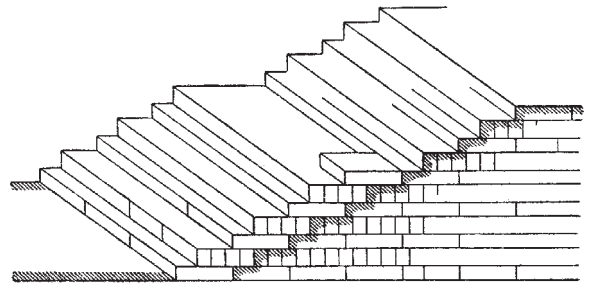


Рис. 1.1

СТЕНЫ

При возведении стен из кирпича-сырца египетские строители, не располагая строевым лесом, вынуждены были обходиться без лесов. Рисунок 1.1 показывает ход работы. В процессе стройки щелевая стена представляет собой лестницу, ступени которой служат для подноски материала. По характеру кладки в сохранившихся стенах можно судить о самом процессе работы (рис. 1.2). Ряды кладки, прерывающиеся уступами, образуют лестницы для подъема материалов. Те ряды, по которым поднимались подноски, выложены из кирпичей, положенных на ребро, и даже проложены песком (швы S). Этот способ характерен для страны, где отсутствие леса заставляет экономить на подсобных сооружениях.

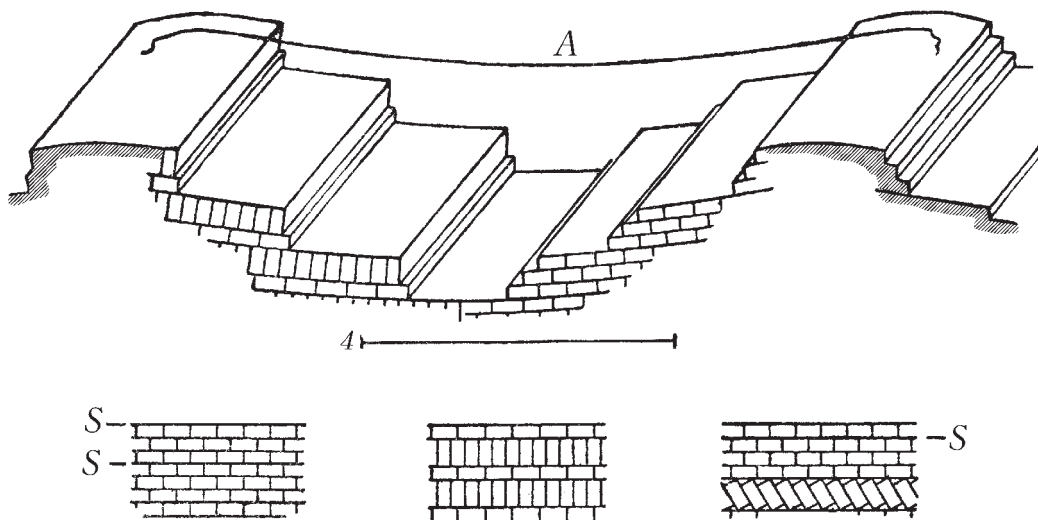


Рис. 1.2

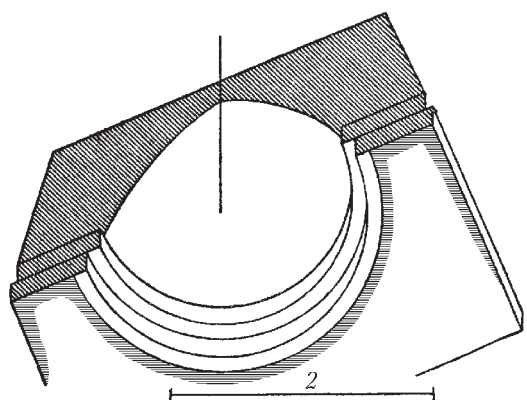


Рис. 1.3

В кладке кирпичных стен обращает на себя внимание волнистое направление рядов, встречающееся также и в конструкциях из тесаного камня. Такое волнистое направление рядов весьма естественно объясняется употреблением шнура вместо правила (рейки).

СВОДЫ БЕЗ КРУЖАЛ

Кирпич представляет удобный материал для постройки не только стен, но также и сво-

дов, и притом для кладки их без помощи кружал, что всегда является значительным упрощением, а в Египте, при отсутствии строевого леса, составляет прямую необходимость. История сводов в древности является историей тех приемов, при помощи которых было возможно сооружать своды непосредственно над пролетами.

Купола. — Из всех древних типов свода сферический свод (обычная форма египетского свода — купол) всего легче выкладывается без кружал. Рисунок 1.3 изображает детали купола в Абидосе. Профиль его имеет стрельчатую форму, а кладка исполнена горизонтальными рядами, образующими замкнутые кольца, которые постепенно уменьшаются в диаметре. Каждый ряд так незначительно свешивается над лежащим ниже его, что может удержаться без кружал. Как только кольцо сведено, оно уже не изменяет своей формы и достаточно прочно, чтобы нести следующие ряды. Кладка исполняется тем легче, чем незначительнее свешивается внутрь одно кольцо над другим — или, другими словами, чем выше подъем кривой, образующей форму свода. При этом совершенно не требуется, чтобы каждое кольцо было горизонтально: современные купола также кладутся без помощи кружал, хотя по постели камней направляются к центру свода.

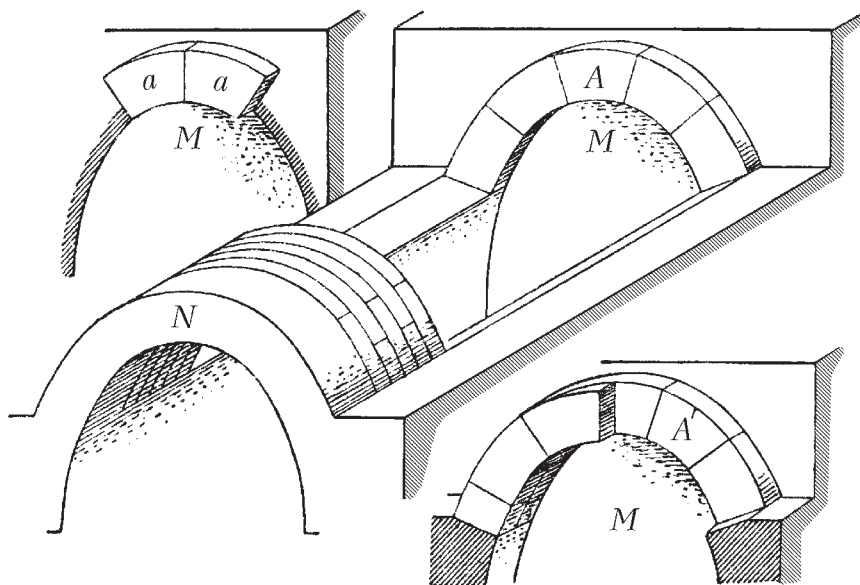


Рис. 1.4

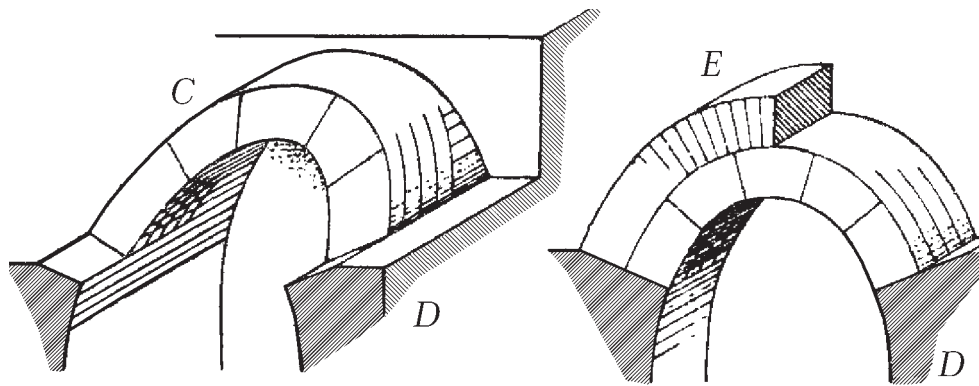


Рис. 1.5

Единственный случай возведения сводов без помощи кружал, на котором следует остановиться, представляет конструкция коробовых сводов.

КОРОВОВЫЕ СВОДЫ. — Сущность приема, позволяющего сооружать коробовые своды без кружал, заключается в том, что кладка ведется не цельными, направленными в центр рядами, а, так сказать, отдельными вертикальными отрезками. На рисунке 1.4 показаны конструкции этого рода над пролетами.

Допустим, как самый обычный случай, что свод примыкает к щековой стене *M*. К этой стене *M* прикладывают кирпичи первого ряда на слое раствора; благодаря вязкости раствора и незначительной толщине кирпичей этот ряд возводится без применения кружал и имеет вид, показанный на рисунке 1.4, *A* и *A'*. Затем переходят к кладке второго ряда *A*, который выводится и удерживается на месте подобно первому, и таким путем коробовый свод постепенно растет. И лишь в случае отсутствия щековой стены прибегают к помощи кружал, чтобы на них возвести арку *N*, которая тогда служит точкой отправления, самый же свод заканчивается без кружал.

Рисунок 1.5 изображает некоторые особенности кладки коробовых сводов, имеющие практическое значение:

1. Чтобы дать большую устойчивость своду, ряды *C* выкладываются не вертикально, а со значительным наклоном.

2. Так как конструкция рядами, даже и наклонными, все же вызывает некоторые затруднения, то кладка начинается лишь с половины высоты

свода, а нижняя часть его *D* выводится горизонтальными, постепенно свешивающимися рядами.

3. Для облегчения работы и уменьшения распора свода ему придают форму вытянутого вверх овала или даже стрельчатую.

4. Наконец, уже законченный свод для большей прочности перекрывают вторым перекатом *E*. Для такого переката уже нет нужды прибегать к кладке вертикальными рядами, и его возводят обычным в наше время способом.

Как на пример высокого овального свода (тип *C*), можно указать на коробовые своды в одной из частей Рамессеума (XVIII династия); как на пример стрельчатых сводов — на некоторые гробницы близ Мемфиса. Последний тип мы находим в Ассирии, в подземных галереях Хорсабада.

ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

В Египте мало строевого леса, и он плохого качества, но все же дерево играет известную роль в архитектуре. Оно применяется в глиняных стенах крепостных сооружений, как, например, в Семнехе, где в массивы стен, состоящих из глины, заложены для прочности деревянные связи, которые служат также для распределения силы ударов тарана на большую поверхность.

В обыкновенных жилищах кровля делалась в виде настила, лежащего на пальмовых стволах. Вследствие малой упругости этого дерева, пролеты между стенами были не более 2—3 м, причем настил делался из стволов, положенных вплотную. Иногда для предупреждения прогиба настилу да-

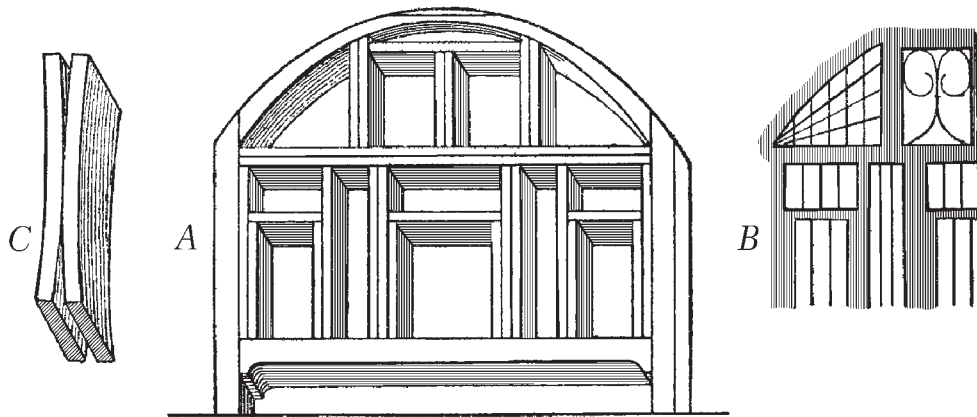


Рис. 1.6

вали сводчатую форму, при которой круглые брусья, опираясь один на другой, служили для взаимной поддержки.

В Лувре хранится образец легкой деревянной конструкции (рис. 1.6), заполнявшей пространство свода: *В* — решетки, заполнявшие пролеты; *А* — остов конструкции.

Тонкие доски при высыхании коробятся. Сердцевина дерева, как более плотная, сжимается меньше; благодаря этому с одного взгляда можно заключить, какое направление примет изгиб доски.

Чтобы предупредить эту деформацию, употребляют доски по две, обращая их одну к другой теми сторонами, которые стремятся выгнуться (*С*); так как в этом случае силы взаимно уничтожаются, то такой составной брусок остается прямым. По-видимому, этим объясняется употребление двойных досок в модели *А* этого остова.

Конструкции решетчатого заполнения пролетов между столбами часто воспроизводятся в скульптурных украшениях гробниц (например, в гробнице Фта-Хетеп V династии, рис. 1.7).

Главные столбы здесь такой толщины, сравнительно с остальными мелкими аксессуарами, что, вернее всего, они были сделаны не из дерева, которым Египет так беден, а из кирпича, на что указывает и отделка горизонтальными линиями верхней части столбов. В пользу этого предположения говорит также и то, что нижняя часть столбов, где хрупкий необожженный кирпич нуждался в защите, покрыта циновками.

Вынужденные экономно расходовать дорогое дерево, египтяне возводили остов здания из кир-

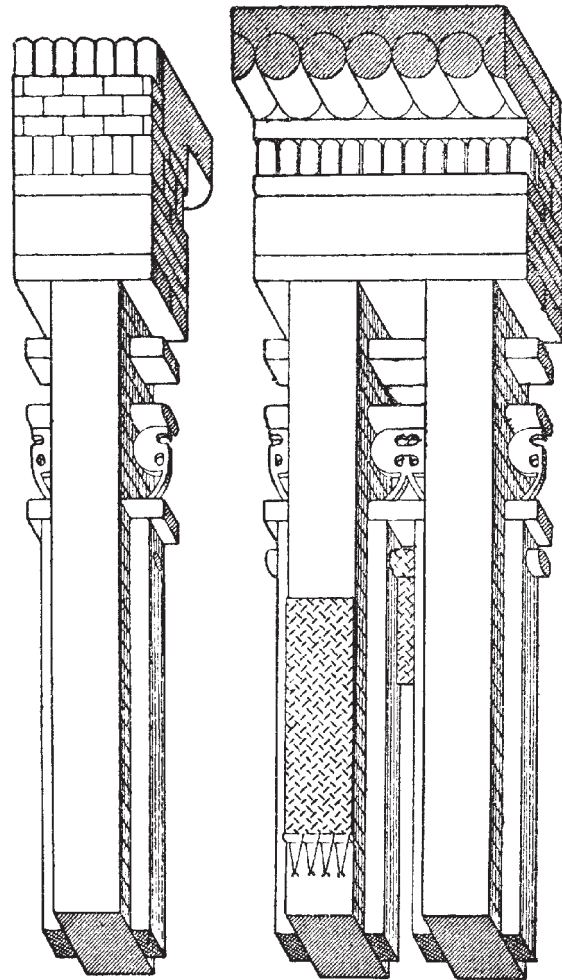


Рис. 1.7

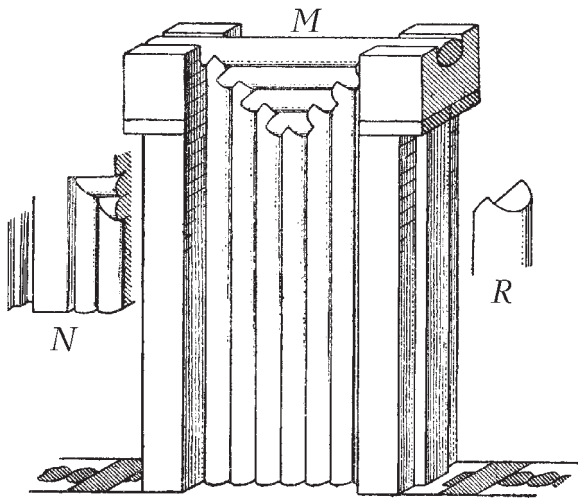


Рис. 1.8

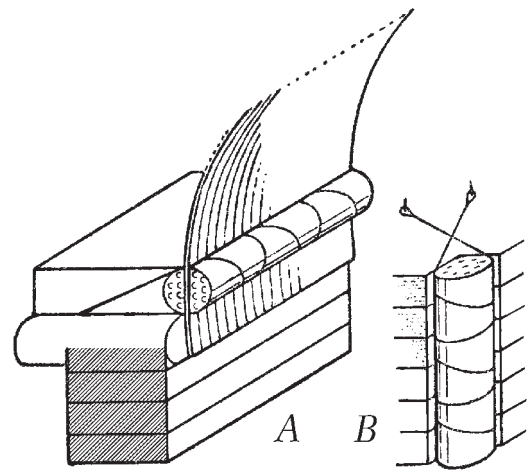


Рис. 1.9

пича, а деревом, в виде мелких брусков и тонких досок, заполняли лишь пролеты. Таким образом, этот тип конструкции состоял, по-видимому, из следующих частей:

- а) кирпичных столбов;
- б) горизонтальных брусьев, расположенных на различной высоте и связывающих столбы между собой;

в) вертикальных брусков, поставленных в пролетах наподобие дверных косяков для защиты такого слабого материала, как необожженный кирпич.

Рисунок 1.8 показывает вариант предыдущей конструкции; элементы ее взяты из скульптуры саркофагов, один из фрагментов которой (N) показан на чертеже. Этот вариант представляет сплошное панно из пальмовых стволов. Так как это дерево по своей мягкости не допускает обделки шипами, то применялся единственно возможный для него способ соединения (R).

Рисунки 1.9 и 1.10 объясняют применение в конструкции тростника и камыша. Этот материал

употреблялся в виде длинных жгутов для защиты кирпича по углам здания (рис. 1.9, B). Кирпичная кладка террасы укреплялась такими тростниковыми связками с пропущенными в них пальмовыми ветвями (рис. 1.9, A). Египетский карниз лишь воспроизводит в камне эту конструкцию из пальмовых ветвей, а в орнаментовке на ребрах каменных стен воспроизводится все тот же мотив связок тростника.

Из камыша также делались на павильонах легкие и очень упругие перекрытия (рис. 1.10, A), на которые накладывался верх из полотна или звериных шкур с грузилами по нижнему краю. Все вместе представляло род балдахина. Позднее этот легкий плетеный камышовый остов стал воспроизводиться и в металле, и балдахины получили вид M и N.

На рисунке 1.11 показаны детали столярного мастерства — главнейшие обычные соединения: в виде ласточкина хвоста «в лапу» (A), шипами (B) и шпонками (C).

В некоторых деревянных конструкциях благодаря употреблению соединений под острым углом

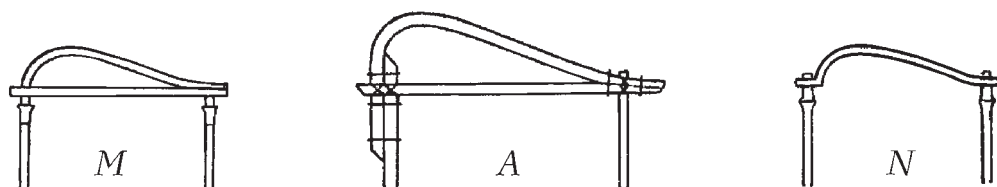


Рис. 1.10

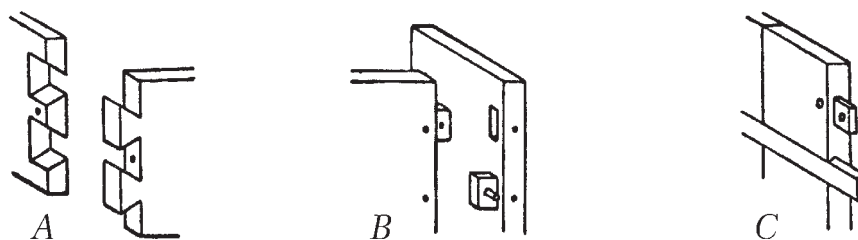


Рис. 1.11

достигалась полная неподвижность. Этот принцип конструкции при помощи треугольных соединений в глубокой древности встречается исключительно в Египте. Позднее он начинает встречаться только в римскую эпоху.

ОБЩИЕ ПРИЕМЫ КАМЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ

Как уже сказано, каменные здания в Египте представляют ряды залов с плафоном из каменных плит. В простейшем случае потолочные плиты покоятся непосредственно на стенах здания, без промежуточных опор (рис. 1.12, А).

Но применение этого простого типа очевидно ограничено возможной длиной плит, которая фактически не может превышать 4–5 м. При больших же размерах пролета его подразделяли рядами столбов *В*, на которые укладывали связывающие их

каменные балки, а поверх последних — потолочные плиты, как это было в древнейшем известном храме Сфинкса (рис. 1.12, С).

МАТЕРИАЛЫ. — Обыкновенно египтяне пользуются известняком и песчаником. При этом когда указанные породы камня употребляются совместно в одном памятнике, то из песчаника обычно делаются балки. Гранит применяется крайне редко, а алебастр — как исключение.

ОБТЕСКА И УКЛАДКА КАМНЕЙ. — Судя по некоторым сохранившимся колоннам Карнакского храма, египтяне перед укладкой камня кантовали начисто лишь постели и вертикальные швы; лицевая же поверхность камней обтесывалась по окончании здания вчерне. Этим приемом пользовались впоследствии греки.

СПОСОБЫ СКРЕПЛЕНИЯ КАМНЕЙ. — Как общее правило можно считать, что камни клались без раствора и без всяких искусственных связей.

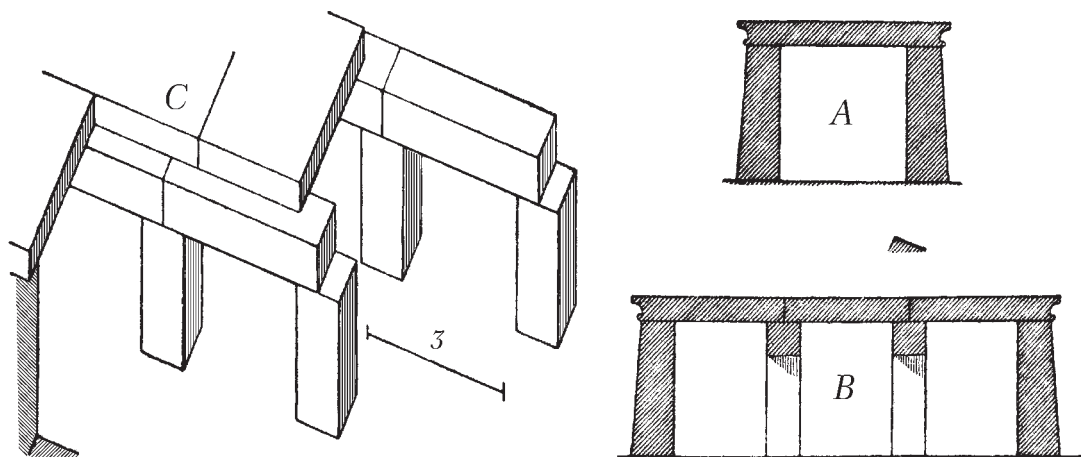


Рис. 1.12