

Что нового внесли в
архитектуру римляне?



Какие племена заселяли Апеннинский полуостров?
Чем занимались жители полуострова?



Этрурия

Лаций

Сицилия

Греция

	этруски
	латины
	греки

История Римской цивилизации



От города до империи



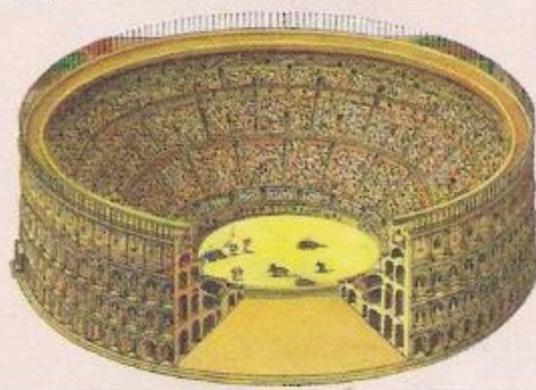
753 до н.э. – основание Ромулом Рима



Римская экспансия



Колизей



Этапы развития римской архитектуры

- **Первый период** (от основания Рима до середины II в. до н.э.)
- **Второй период** (с середины II в. до н.э. до 31 г. до н.э.)
- **Третий период** (с 31 г. до н.э. до 138 г. н.э.)
- **Четвертый период** (с 138 г. по 300 г.)

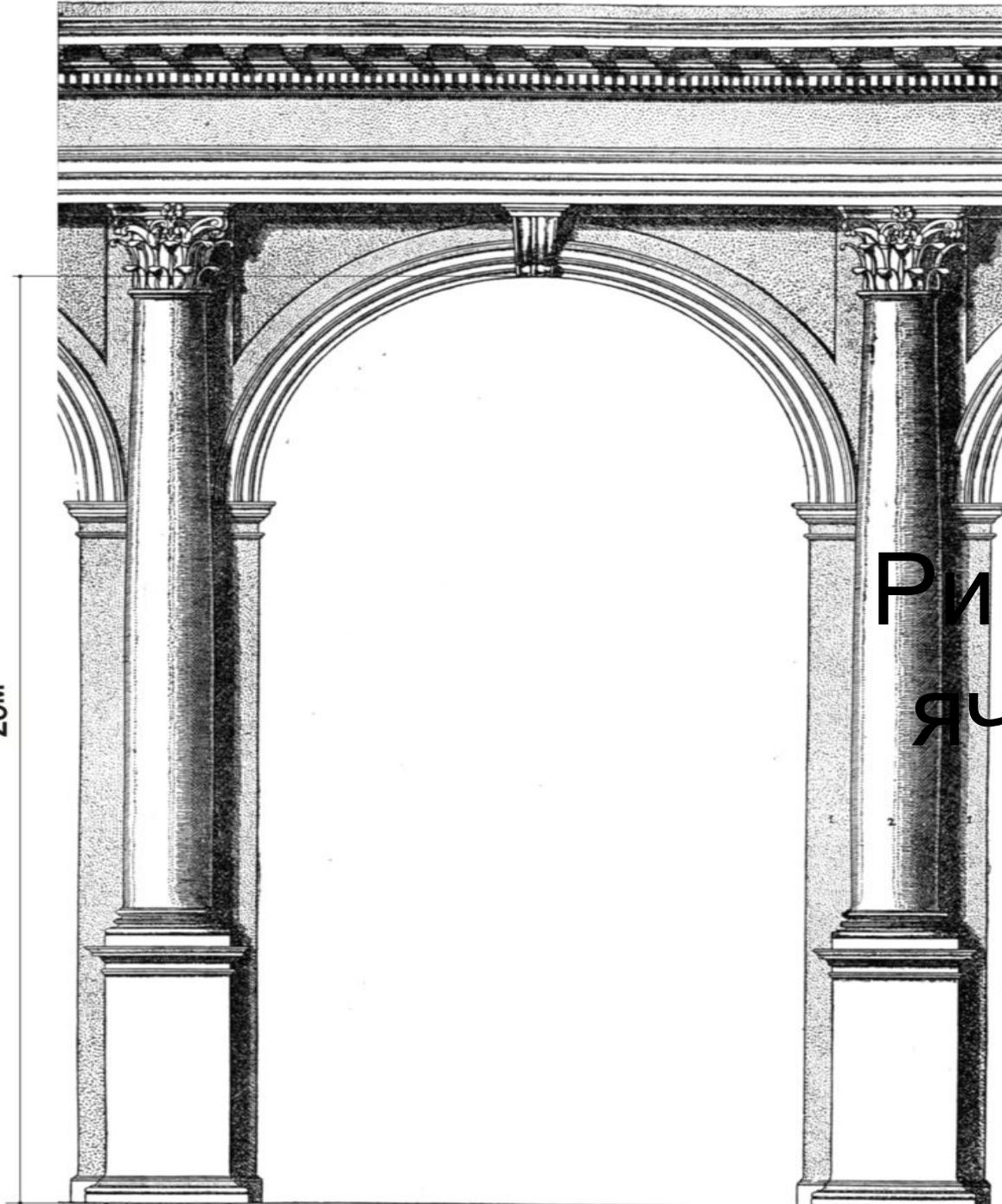
Архитектура первого периода

- Это время бедно постройками.
- Сооружения имели этрусский характер (хижины).
- Сооружения для общественной пользы: каналы для ассенизации города, дороги, акведуки, тюрьмы, первые базилики.



• Первые крупные постройки производились по этрусскому примеру, возможно, даже этрусскими мастерами; поэтому Римская архитектура усвоила в себе важнейшую форму этрусского зодчества — циркульную арку, то есть полукруглое каменное покрытие, перекинутое с одного устоя на другой, и сложенное так, что соприкасающиеся между собой стороны составляющих его отдельных камней расположены по направлению радиусов круга, удерживаются своим взаимным распором и передают общее давление тому и другому устью.

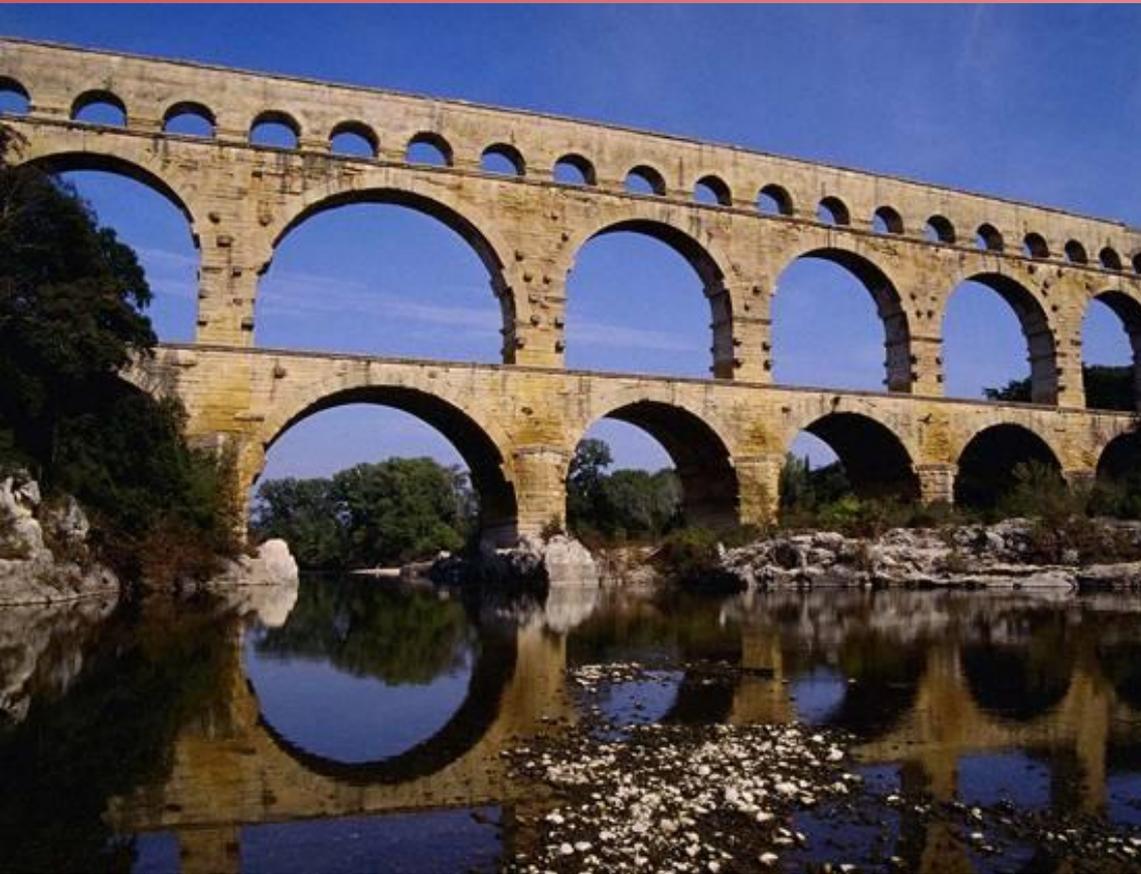
25M



Римская
ячейка

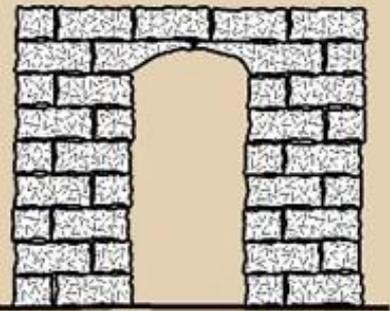
Искусство Древнего Рима

Архитектура и инженерное искусство – ведущие искусства Рима. В архитектуре гражданские здания преобладали перед культовыми.

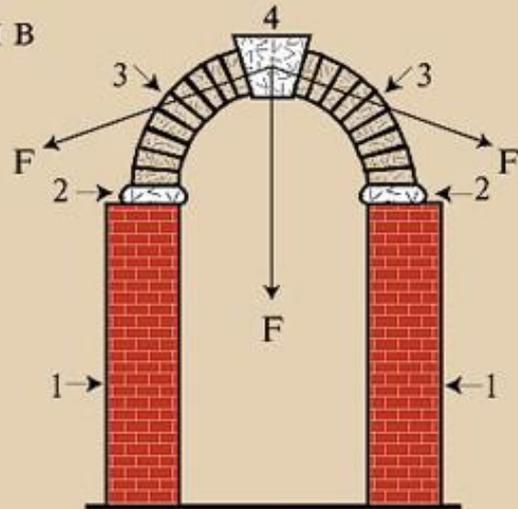


Пон дю Гар - выдающийся памятник древнеримской архитектуры периода правления императора Траяна (98 - 117 гг. н. э.). Двухэтажный виадук с аркадами, по которому проложен акведук - третий ярус малых аркад с желобом для воды общей высотой 48,75 м. Представляет собой часть водопровода - **Нимского акведука**, протянувшегося на 50 км в окрестностях Нима на юге Франции - в то время провинции **Галлии**.

Арочные конструкции в античной культуре



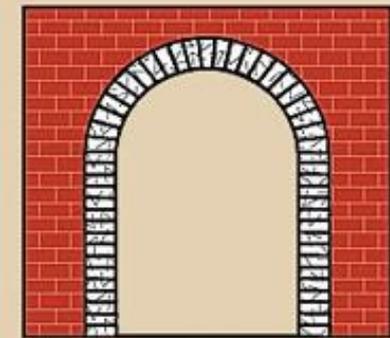
Ложная арка



Распределение силы тяжести в арочной конструкции.

Части арки:

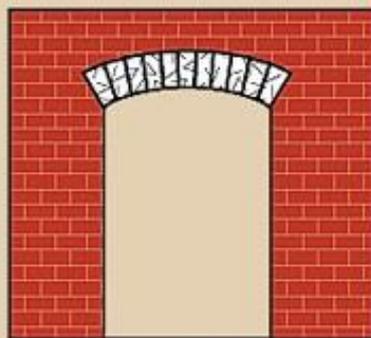
1. Опоры;
2. Импост (от ит. *impostare* - возводить) - верхний камень опоры, служащий основанием арки;
3. Камни арки, как правило, трапецевидной формы;
4. Замок (замковый камень) - клинообразный камень в вершине арки, замыкающий своей тяжестью кладку свода.



Полуциркулярная арка



Прямая арка



Пологая арка

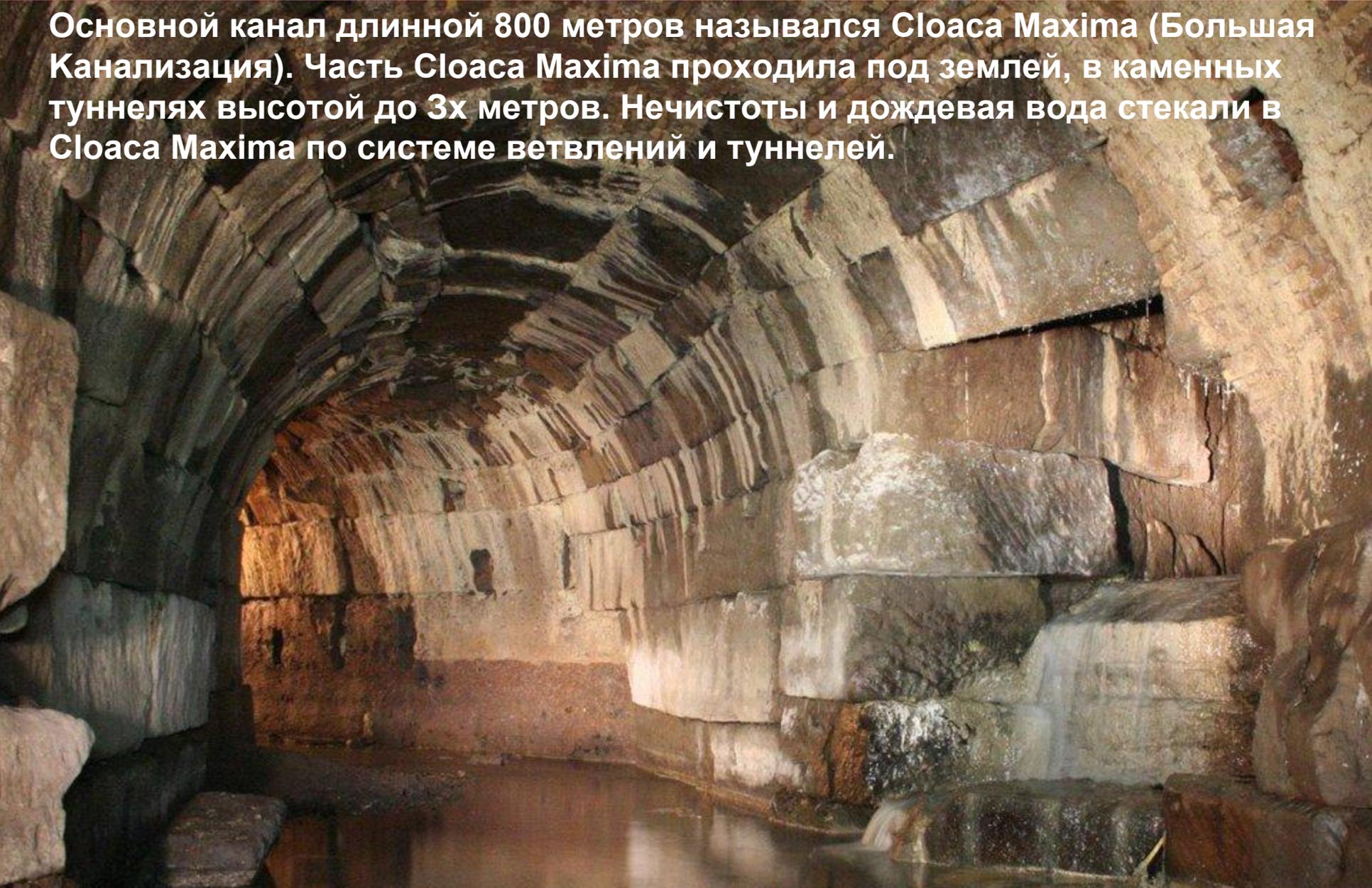
Искусство Древнего Рима

В Древнем Риме строили инженерные сооружения: дороги и мосты (виадуки), водопроводы (акведуки), канализация. Сооружения строили под девизом «Долговечность, практичность, прочность».

Самая древняя, первая в мире **Аппиева дорога**, она никогда не ремонтировалась. В основании имеет 2 слоя бетона толщиной в 1 м, на них – каменные плиты вулканического туфа (вспомните, чем «прославилась» **Аппиева дорога** после подавления римскими легионами под предводительством **Марка Лициния Красса** восстания **Спартака?**).

Большая клоака- канализация Древнего Рима.
Построена в 6 в до н.э. используется и по сей день, впадает в реку Тибр.

Основной канал длиной 800 метров назывался Cloaca Maxima (Большая Канализация). Часть Cloaca Maxima проходила под землей, в каменных туннелях высотой до 3х метров. Нечистоты и дождевая вода стекали в Cloaca Maxima по системе ветвлений и туннелей.



Акведуки — система рукотворных каналов построенных на холмистой местности древнего Рима. Общая протяженность системы акведуков 350 км, большая часть построена над землей. За неполных 400 лет в Риме было построено 11 акведуков. Для строительства использовали цемент состоящий из извести и вулканического пепла и замешивался на морской воде. К сожалению, точный состав цемента не сохранился. Самый большой блок использованный для строительства весит более 6 тонн.



Аква Аппия — построен в 312г. до нашей эры, основная часть акведука проложена под землей. Источник воды находился в Сабинских горах в 15 км от Рима. Общая длина 16 км.

Аппиева дорога

- Самая значимая из античных общественных дорог Рима.
- Проложена в 312г. до н.э.
- Проходила из Рима в Капую, позднее проведена до Бриндизия.
- Через нее налажено сообщение Рима с Грецией, Египтом, Малой Азией.





Архитектурные ордера

Применение новых архитектурных форм потребовало коренного изменения подпор: для поддержки тяжёлых арок, сводов и куполов уже не годились колонны, служившие у греков для подпора сравнительно лёгких горизонтальных балок и потолков; надо было заменить их чем-либо более солидным, более способным выносить значительный груз. Римские зодчие почти прекращают употребление колонн для вышеназванной цели и прибегают, вместо них, к массивным стенам и пилястрам. Тем не менее, они не совсем устраняют колонну из своей архитектуры, но она получает у них преимущественно декоративное значение, служит для маскирования наготы опорных стен.

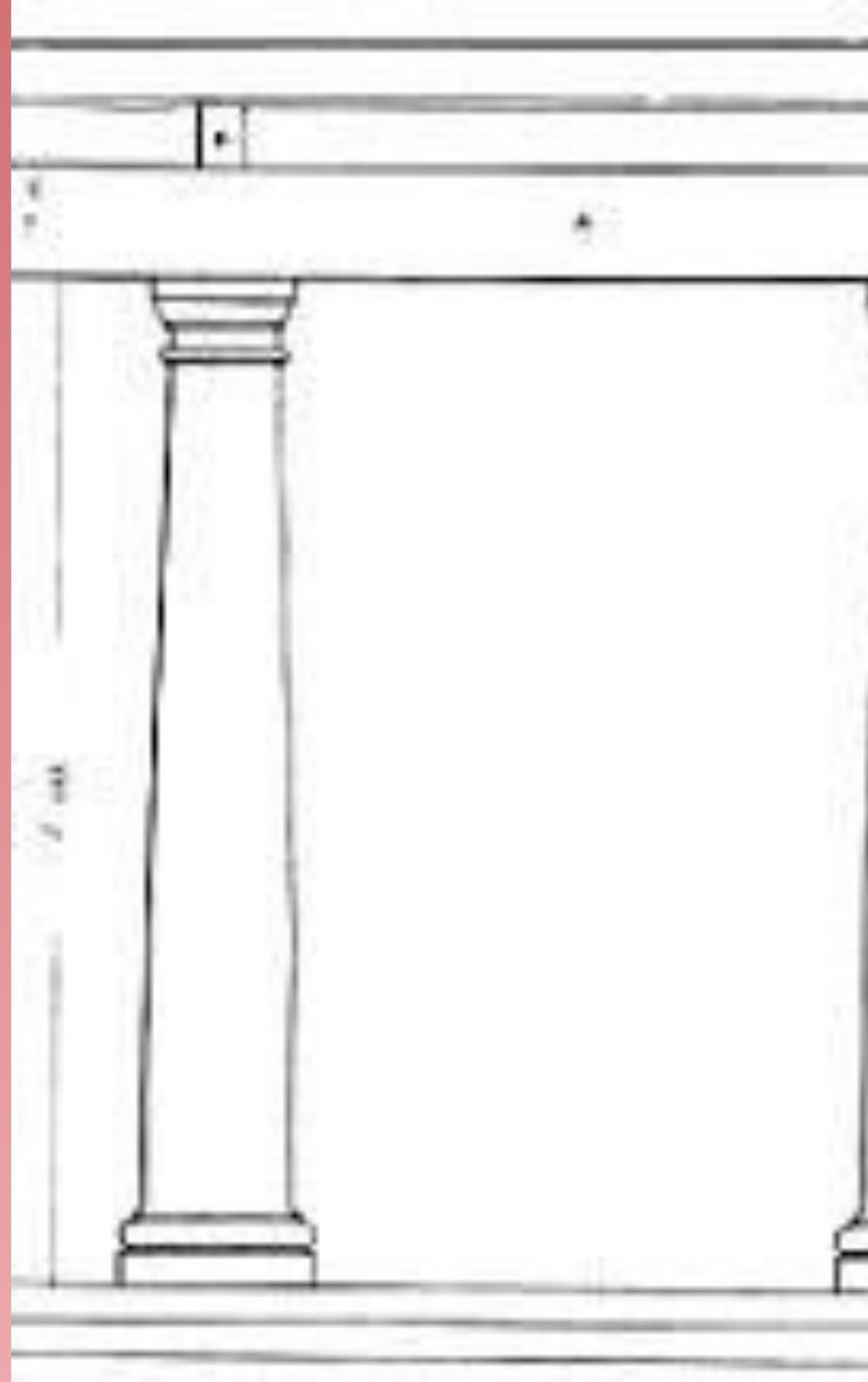


Пилястра



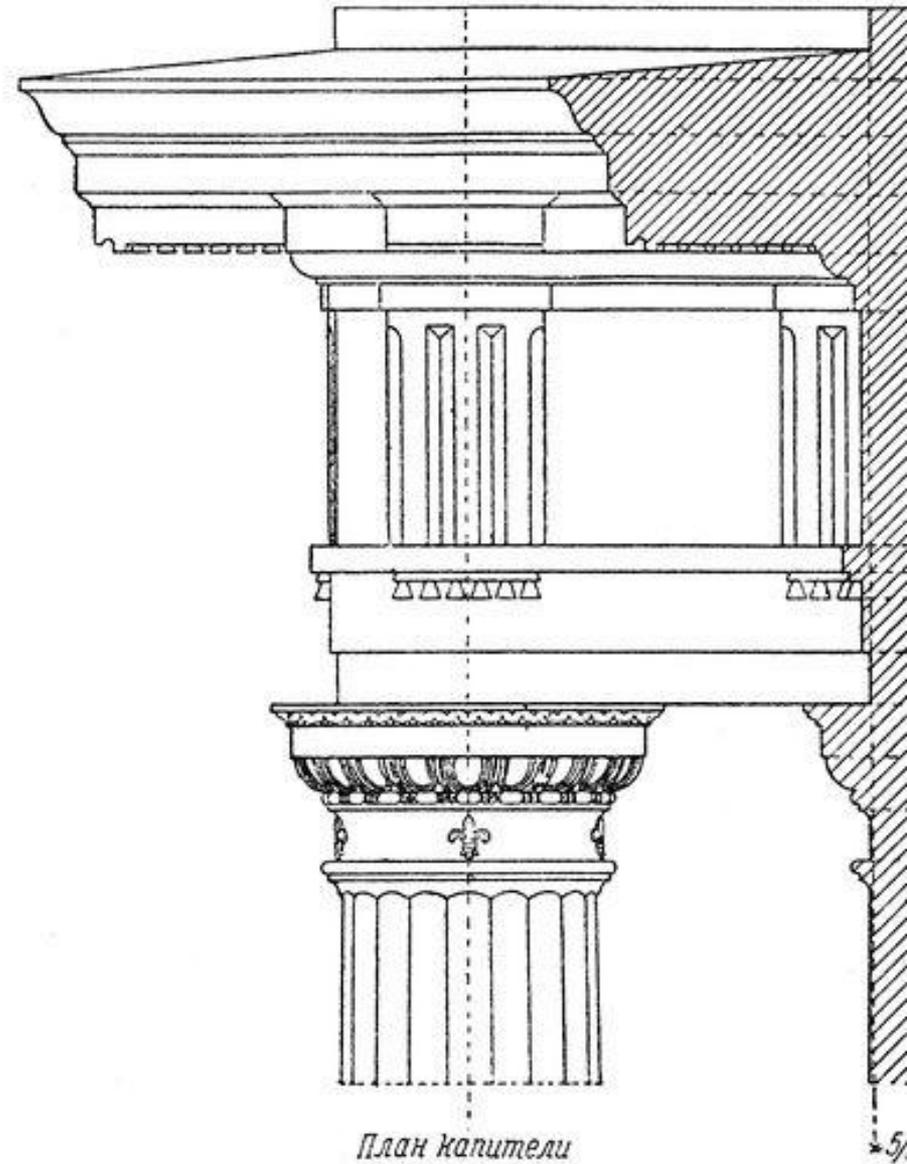
• *Тосканский*

(архитектурный ордер, возникший в Древнем Риме на рубеже I века до н. э. и I века н. э. Является упрощенным вариантом дорического ордера, от которого отличается гладким фризом и колонной без каннелюр.)



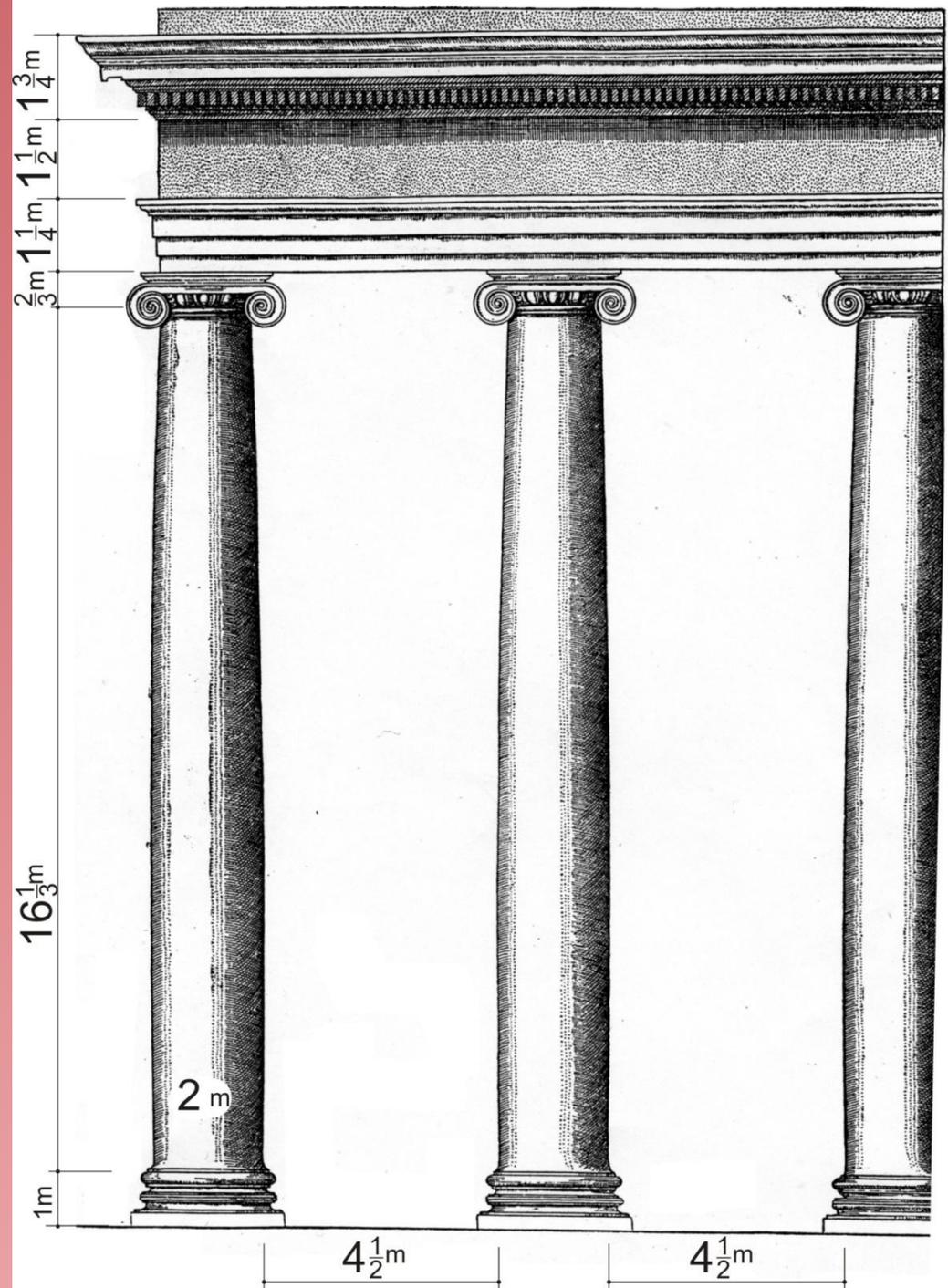
- **Римско-дорический**

(не имеет почти ничего общего с греческим ордером того же названия. Он отличается прежде всего нарушением пропорций: колонна стала длиннее; её фуст утрачивает припухлость и представляет собой прямой, сухой ствол, суживающийся кверху; сухость его тем заметнее, что колонна в основном оставалась без каннелюр)



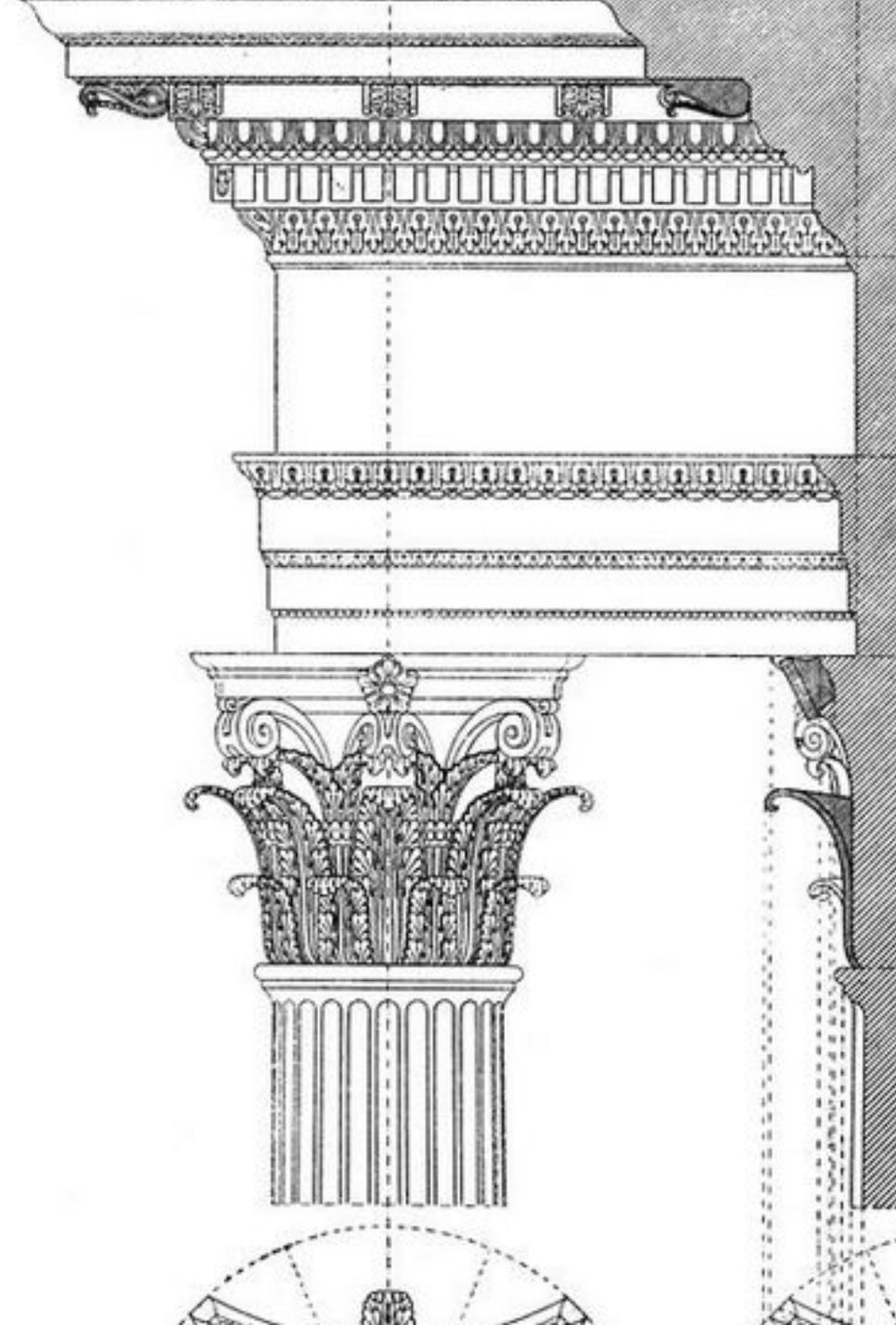
• Римско-ионический

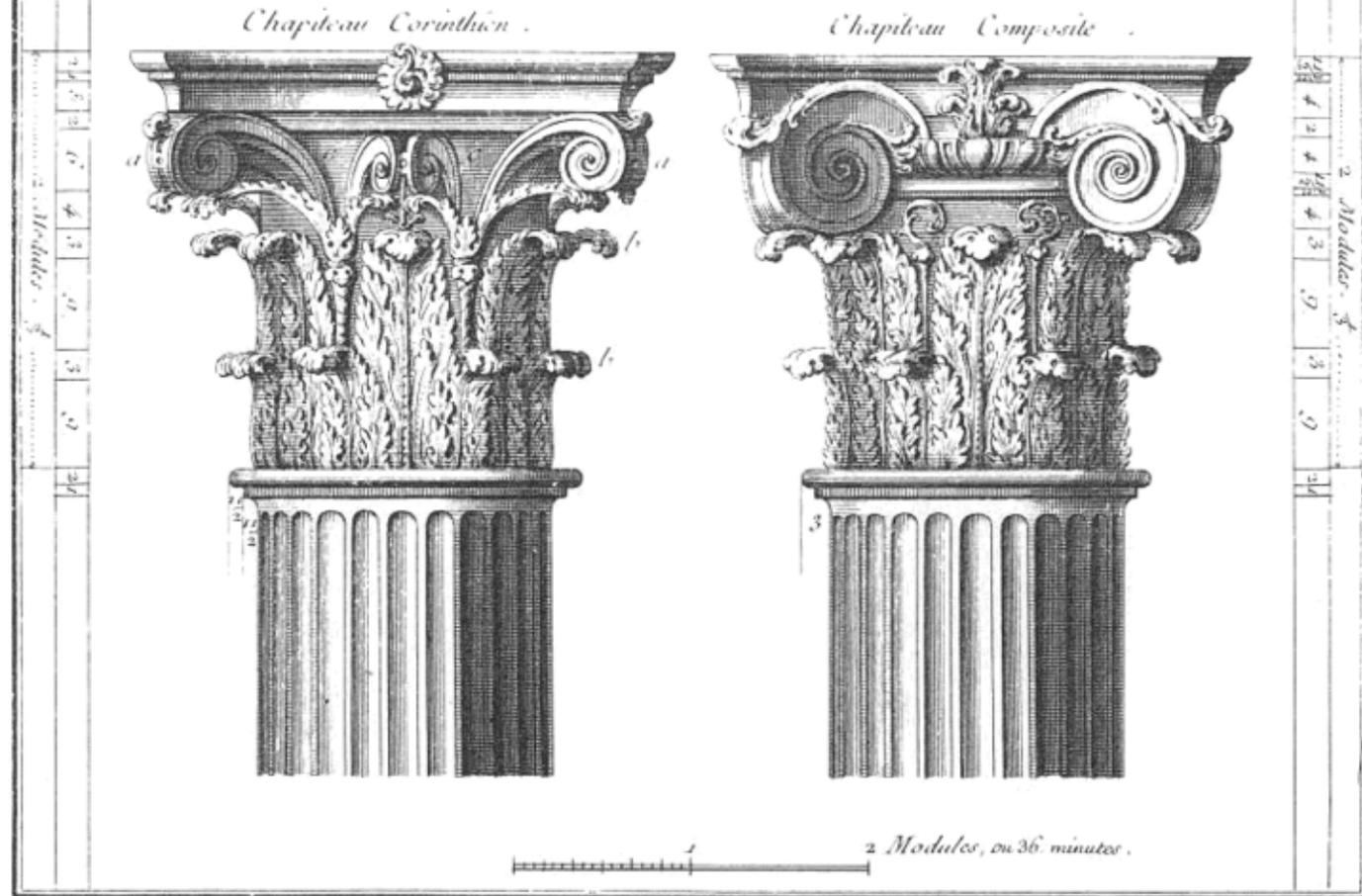
(утратил у римлян в значительной степени благородное изящество, каким отличался у греков: его колонна нередко остаётся без каннелюр, а если они и покрывают её, то тянутся снизу до самых волют, сокращая орнаментацию под ними в маленькую полоску)



- **Римско-коринфский**

(переделали его по-своему и сообщив ему большую роскошь. В капители коринфской колонны они увеличили число аканфовых листьев и придали им несколько иной вид, скруглив и закрутив их края; кроме того, для пущей нарядности, они примешивали к ним листья лавра и других растений)

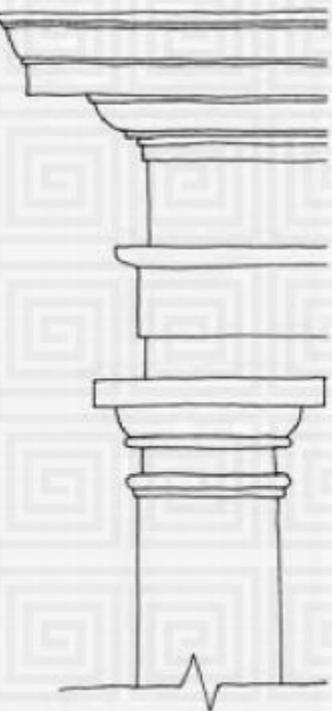




Architecture.

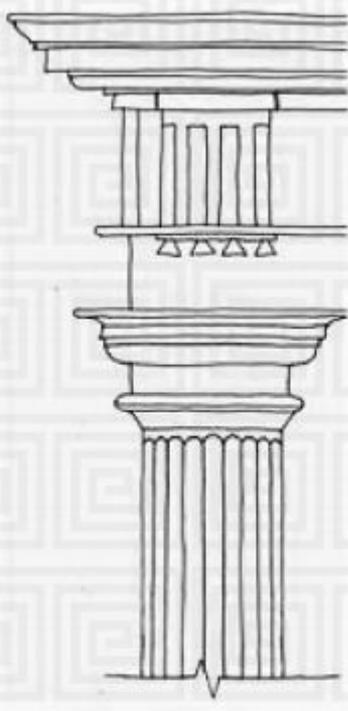
(соединили в капители его колонн
детали коринфской и ионической
капителей, а именно поместив над
аканфовыми листьями первой
горизонтально лежащей волюты
вторую)

Композитный



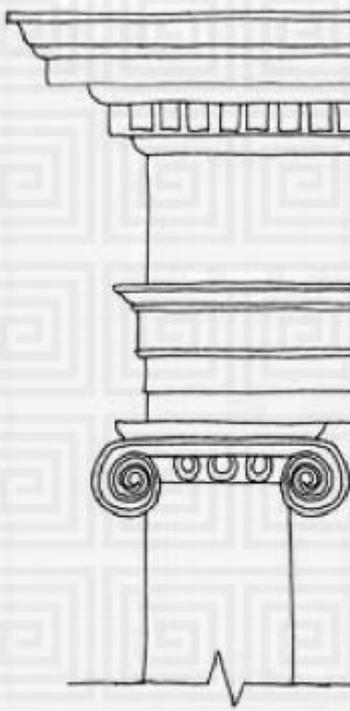
Tuscan Order

simple
powerful
no groove



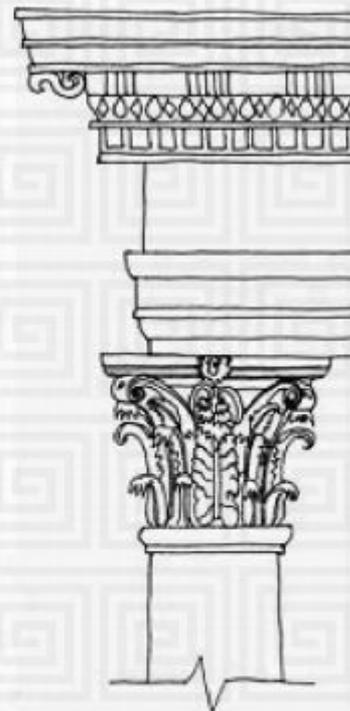
Doric Order

cylindrical
has grooves



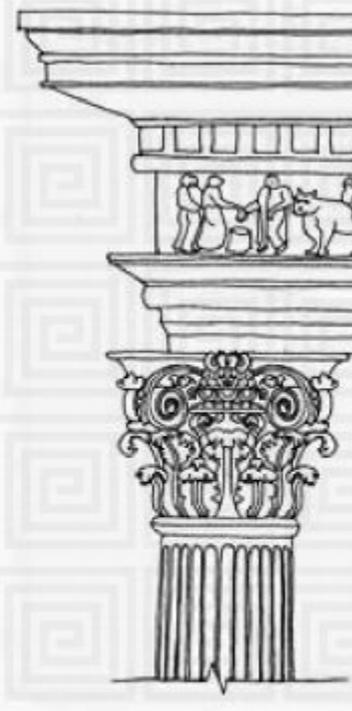
Ionic Order

scrolls
has grooves



Corinthian Order

symmetry
Acanthus



Composite Order

scrolls
Acanthus

Основные конструктивные элементы римских зодчих и строителей:

- арка
- свод
- купол

позволили перекрывать огромные пространства без внутренних опор

В Древнем Риме не было питьевой чистой воды. Акведуки решили эту проблему. Они снабжали водой фонтаны, бассейны, бани и др. По числу литров воды на душу населения Древний Рим превосходил другие города древнего мира.

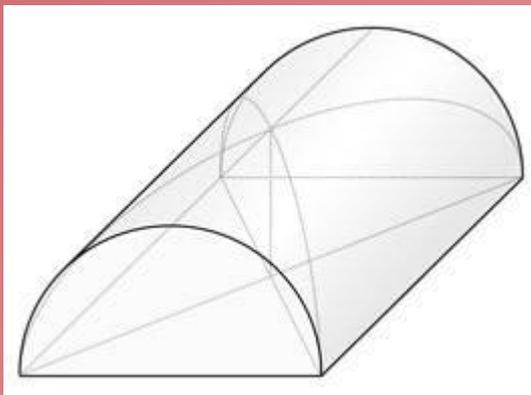


Древнеримский акведук в современном Риме, творение зодчего Витрувия

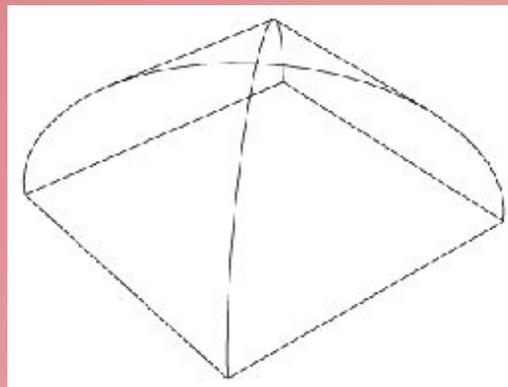
Витрувий Поллион – римский архитектор, автор трактата «Десять книг об архитектуре» (18 – 16 гг. до н.э.). Главное внимание в трактате уделено трем составляющим в архитектуре, взаимозависимым друг от друга, оказывающим влияние на применения архитектурного сооружения.



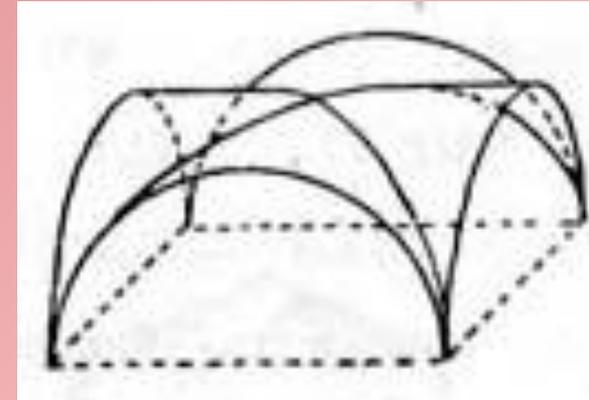
В Древнем Риме применялись следующие типы сводов:



цилиндрический



сомкнутый



крестовый

ТИПОВАЯ СХЕМА РИМСКОГО ГОРОДА

Римские города

В старину города древних римлян не имели никакого особого плана в отличие от многих древнегреческих полисов, построенных по четкому плану, с пересечением улиц под прямым углом. Эта идея была впервые предложена греческим градостроителем по имени Гипподам в 450 г. до н. э. Секстилия греческого города в Южной Италии, римляне, начиная с 250 г. до н. э. быстро переняли такой принцип градостроения. Однако в греческий план они ввели элементы римского города: форум, базилика, амфитеатры*, бани, водопроводы и канализационные системы. На этом развороте показан типичный римский город.

Многие города и провинции имели мощные оборонительные стены еще до начала расцвета. Небольшая часть улиц входила в зону внешней стены, когда город расширялся римская армия. Остаток города, хотя и был включен в зону защиты, строился вне стен, было распространено возводить укрепления, которые затем разрушались в каменные стены.

Гимнасий

Бани, или общественная баня (см. с. 50-51).

Базилика

В большинстве крупных городов были театры (см. с. 56) и циркусы (см. с. 59).

Большинство городов имели очень широкую застройку, и в них практически не оставалось свободного пространства. Планировка зданий в основном оставалась традиционной в малом количестве изменений, что как раз и позволило вносить частые архитектурные переделки стен.

В римских городах водные ресурсы использовались в основном для орошения (иригации), а также для питья (акведуки).

В стенах города были ворота (4 или более), открывавшие дороги в соседние города.

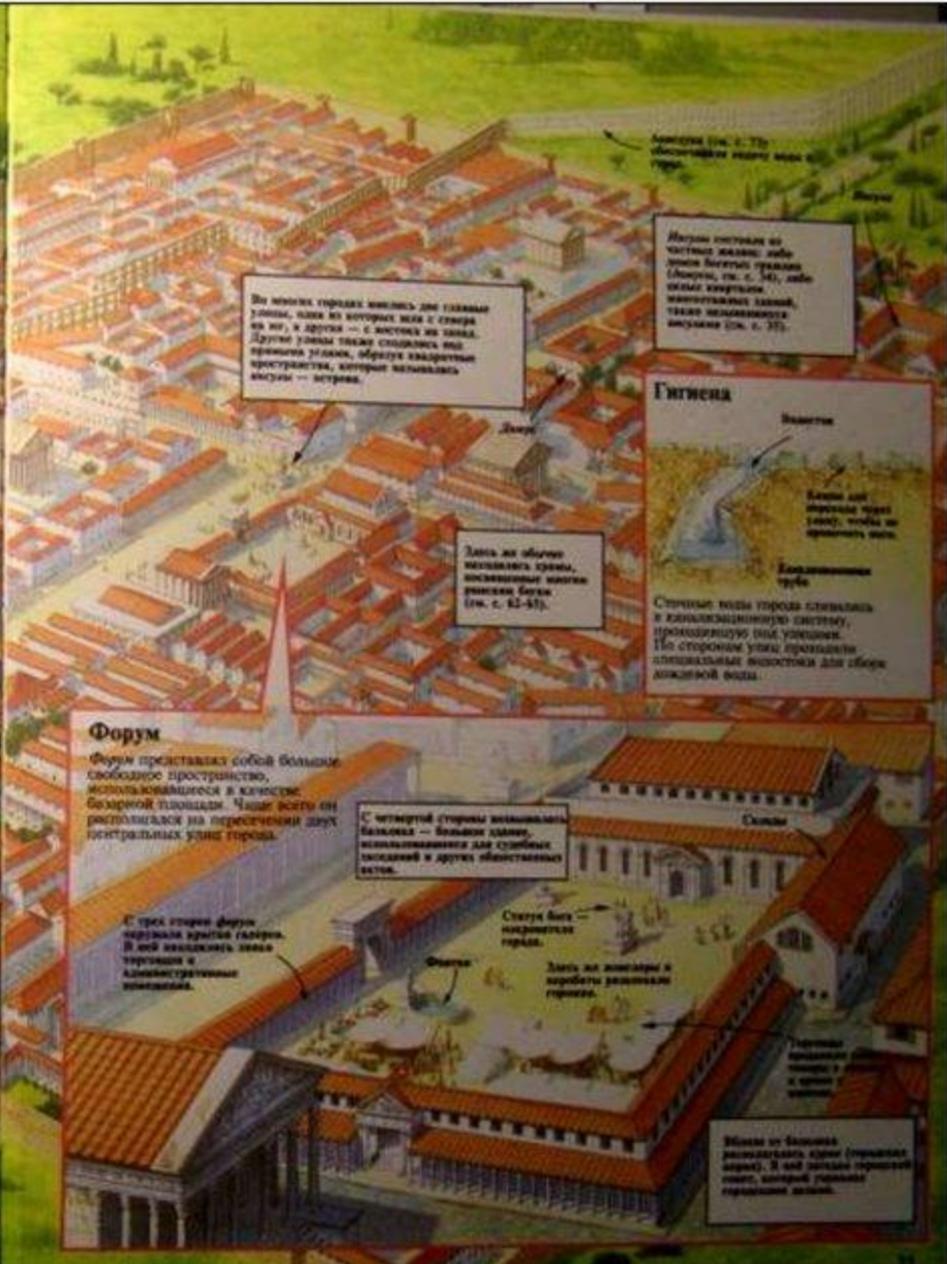


История строительства и реконструкции римских городов насчитывает много веков. Сейчас трудно с уверенностью выдвинуть план, по которому они строились, однако на некоторых развалинах, например города Тимеата в Северной Африке, такой план четко прослеживается.

Валы вокруг городских стен строились из кирпича и камня. Укрепления вокруг городов были возведены в основном в период расцвета империи.



На улицах города были торговые лавки, а в некоторых городах были водные устья, закрывавшиеся и открывавшиеся в зависимости от уровня воды.



Амфитеатр (см. с. 57). Это сооружение было в центре города.

Многие города не имели бани, но в некоторых (например, см. с. 51) были бани, которые использовались для омовения и купания (см. с. 51).

Во многих городах имелись две главные улицы, одна из которых шла с севера на юг, а другая — с востока на запад. Другие улицы были соединены под прямым углом, образуя квадратные пространства, которые называлисьinsulae — кварталы.

Здесь не было никаких стен, но в некоторых городах были бани (см. с. 51-52).

Гимназия
Валы
Каменное сооружение, которое использовалось для хранения зерна.
Канализационная труба
Строение было городским туалетом и использовалось для сброса отходов жизнедеятельности.

Форум
Форум представлял собой большое свободное пространство, использовавшееся в качестве базарной площади. Чаще всего он располагался на пересечении двух центральных улиц города.

С четырех сторон амфитеатра базилика — большое здание, использовавшееся для судебных заседаний и других общественных дел.

С трех сторон форум окружал крытый галерея. В ней располагались торговые и административные здания.

Стены бани — общественная баня.
Здесь не жили и работали ремесленники.

Школа из базилика использовалась для обучения детей. В ней находились различные предметы, которые использовались в школе.





Форум Романум. Реконструкция 19 в. (один из предложенных в настоящее время вариантов реконструкции Форума, предлагаемых историками и искусствоведами).

Форум

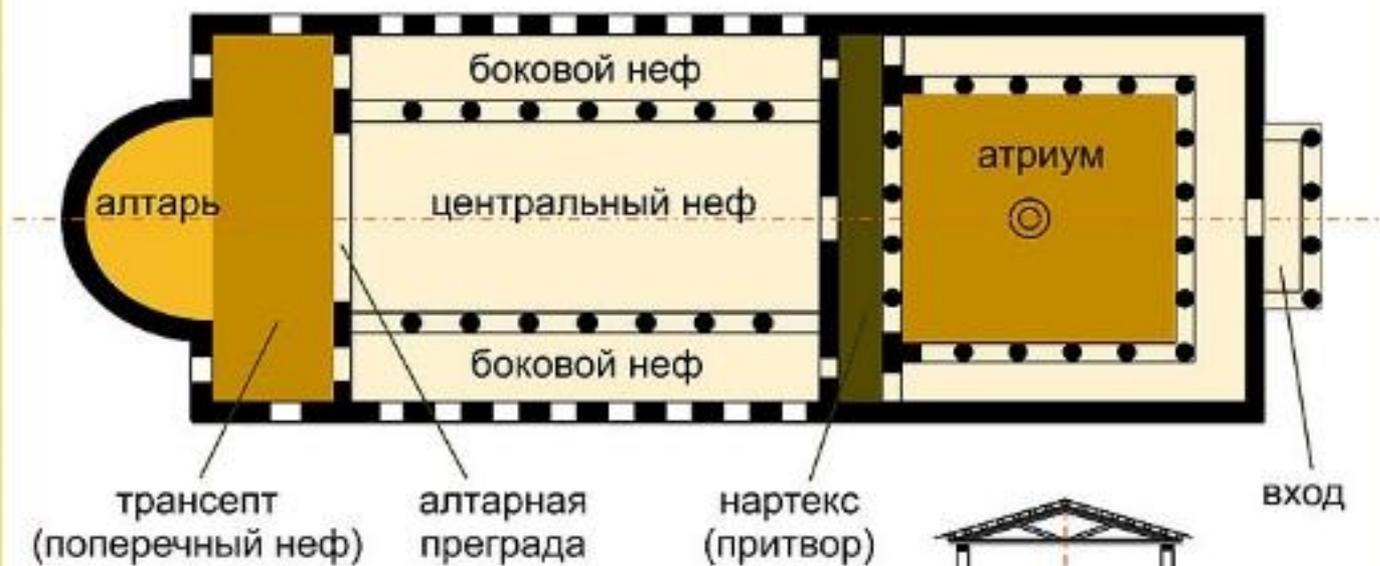
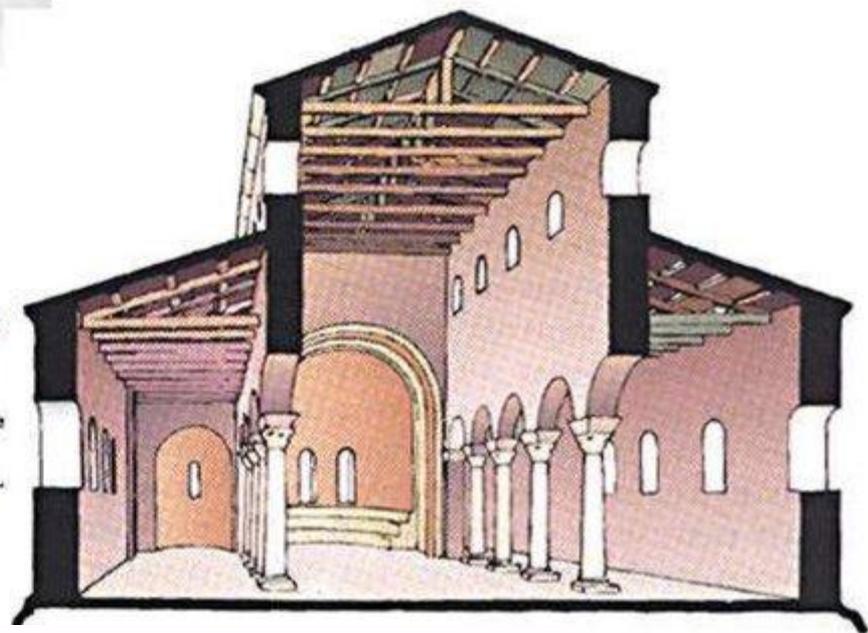
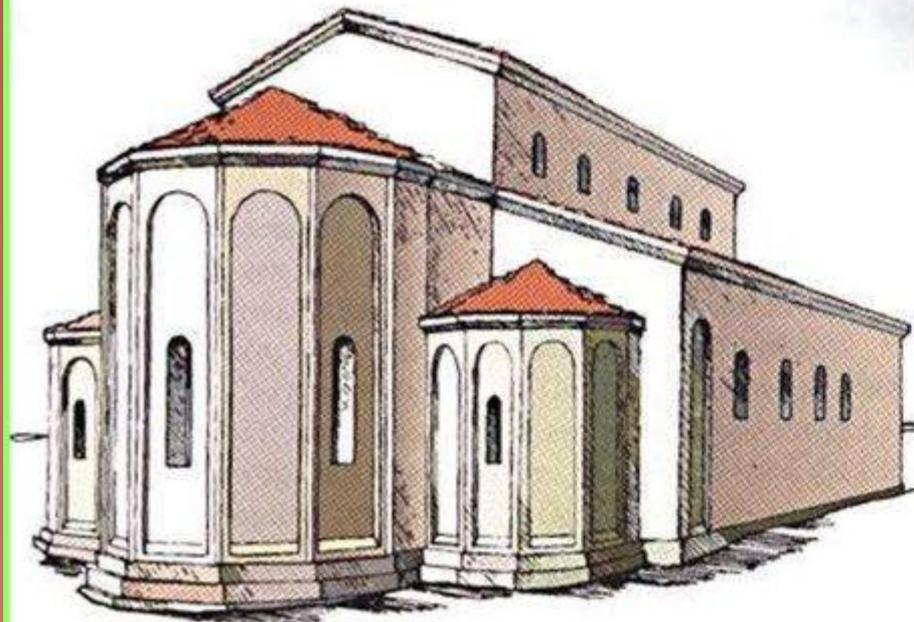


Архитектура второго периода

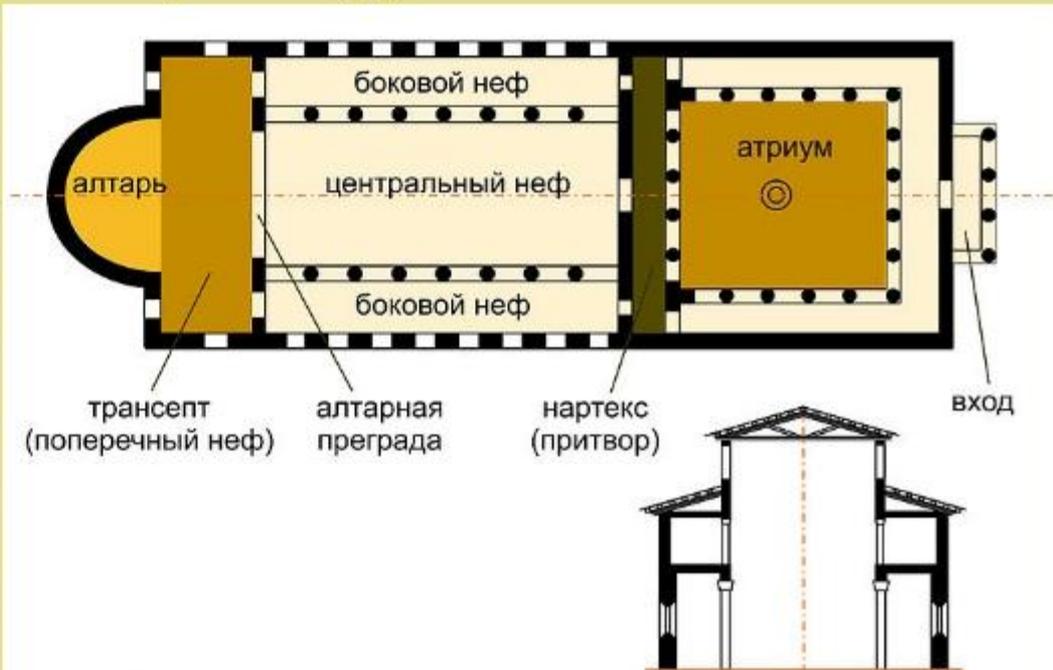
- Полное своё развитие тип **базилики** получил во втором периоде римской архитектуры, в котором греческое влияние отразилось на ней уже очень сильно.
- Появление в Риме первых мраморных храмов, тогда как прежде храмы строились из местных вулканических пород камня.
- Римский храм этой и последующих эпох представлял собой одну целлу продолговатой, четырёхугольной формы, стоявшую на высоком фундаменте, и к которой вела лестница только с одной, короткой, лицевой стороны. Поднявшись по этой лестнице, попадаешь в портик с колоннами, в глубине которого находится дверь, ведущая в целлу, получающую освещение только через эту дверь, когда она открыта.

- Крыша здания всегда была двускатная, с треугольным фронтоном над портиком.
- Иногда колонны украшали только портик храма (простиль); иногда рядом бывали обставлены и боковые стороны целлы, но их не имелось с задней стороны; иногда, вместо настоящих колонн, употреблялись полуколонны, выступающие из стен целлы
- Наряду с подобными святилищами греческого типа, римляне сооружали, в честь некоторых божеств, круглые храмы, составляющие их собственное изобретение, вводя в них, однако, многие греческие элементы.

Базилика в Древнем Риме



БАЗИЛИКА – тип прямоугольного храма в Древнем Риме после 320 г.н.э.



План и конструкция христианской базилики

ХРАМ КАК МОДЕЛЬ БОЖЕСТВЕННОГО МИРА ДЛЯ ЛЮДЕЙ.

- в архитектуре прослеживается идея движения человека к БОГУ в двух измерениях:
- От входа (неведения) к алтарю в специальной зоне – апсиде (к богу).
- От земли (фундамент) к небу (башня, колокольня).

Присутствие людей в храме расширяет возможности синтеза искусств: архитектура + скульптура, живопись, декоративно-прикладное – в интерьере, песнопения, музыка, колокольный звон.

Базилика максенция



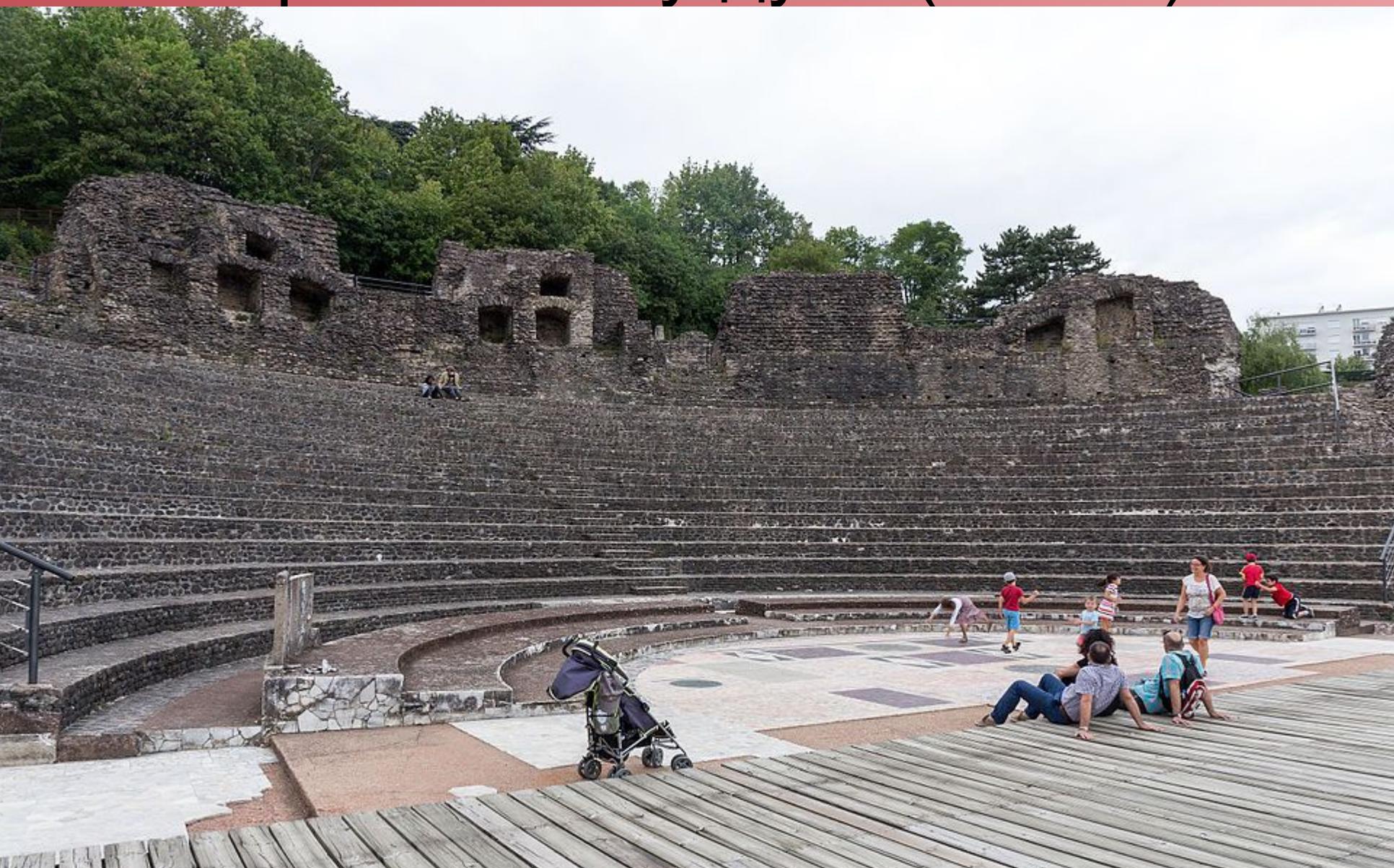
римские термы в
курортном Бате,
Англия.



Театр Марчелло в Риме, реконструкция



Одеон на холме Фурвьёр — одеон в римском Лугдуне (Лионе)



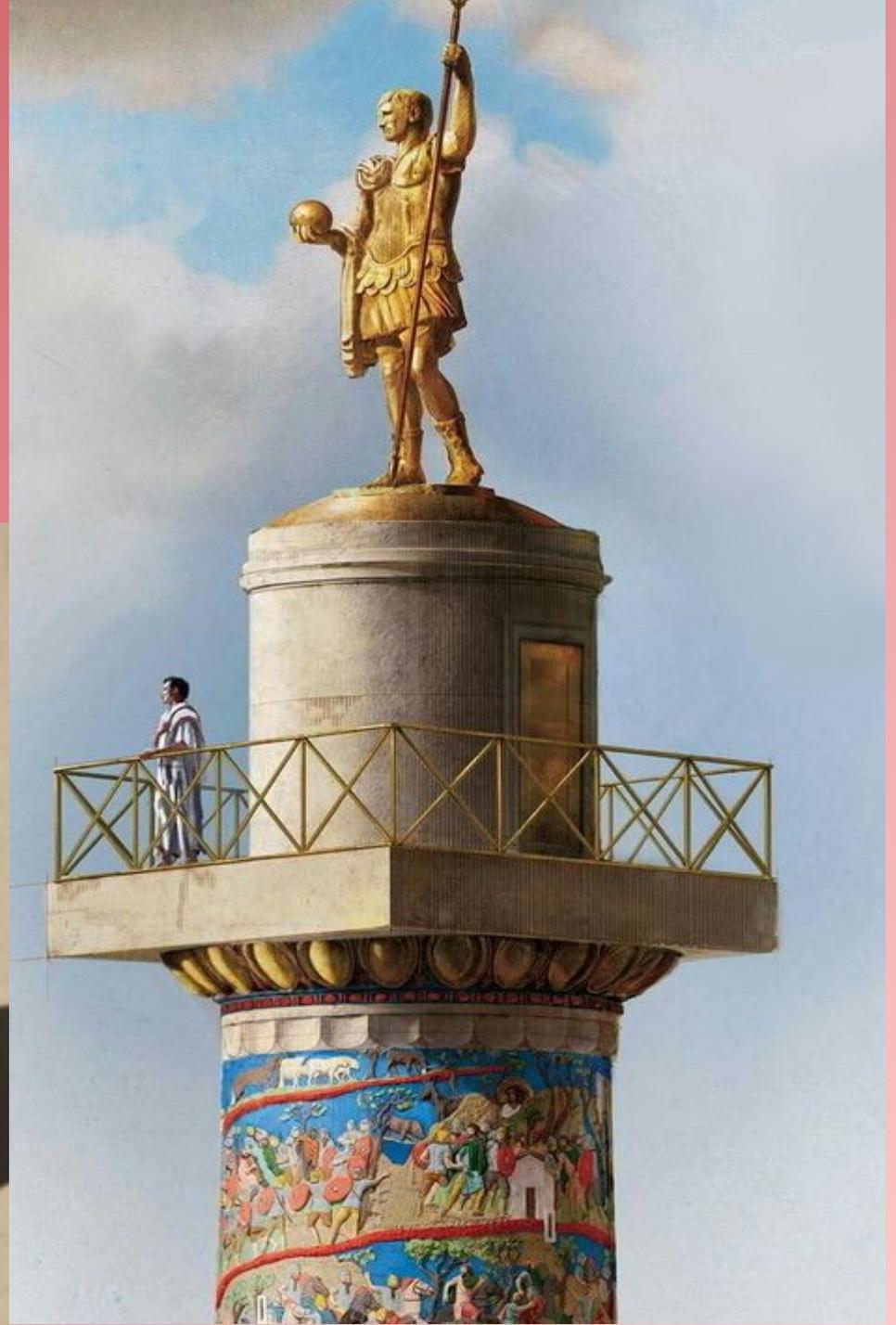
Цирк Максенция в Риме



Архитектура третьего периода

- Третий, самый блестящий период истории Римского зодчества.
- В это время римляне начинают широко применять бетон.
- Появляются новые типы зданий, например базилики, где совершались торговые сделки и вершился суд, цирки, где происходили соревнования колесниц, библиотеки, места для игр, для прогулок, окруженные парком.
- Возникает новый тип монументального сооружения — триумфальные арки, изобилующие скульптурными изображениями, возведенные в честь имперских побед и завоеваний.
- Римское искусство уступало греческому искусству в изяществе пропорций, но не в техническом мастерстве.





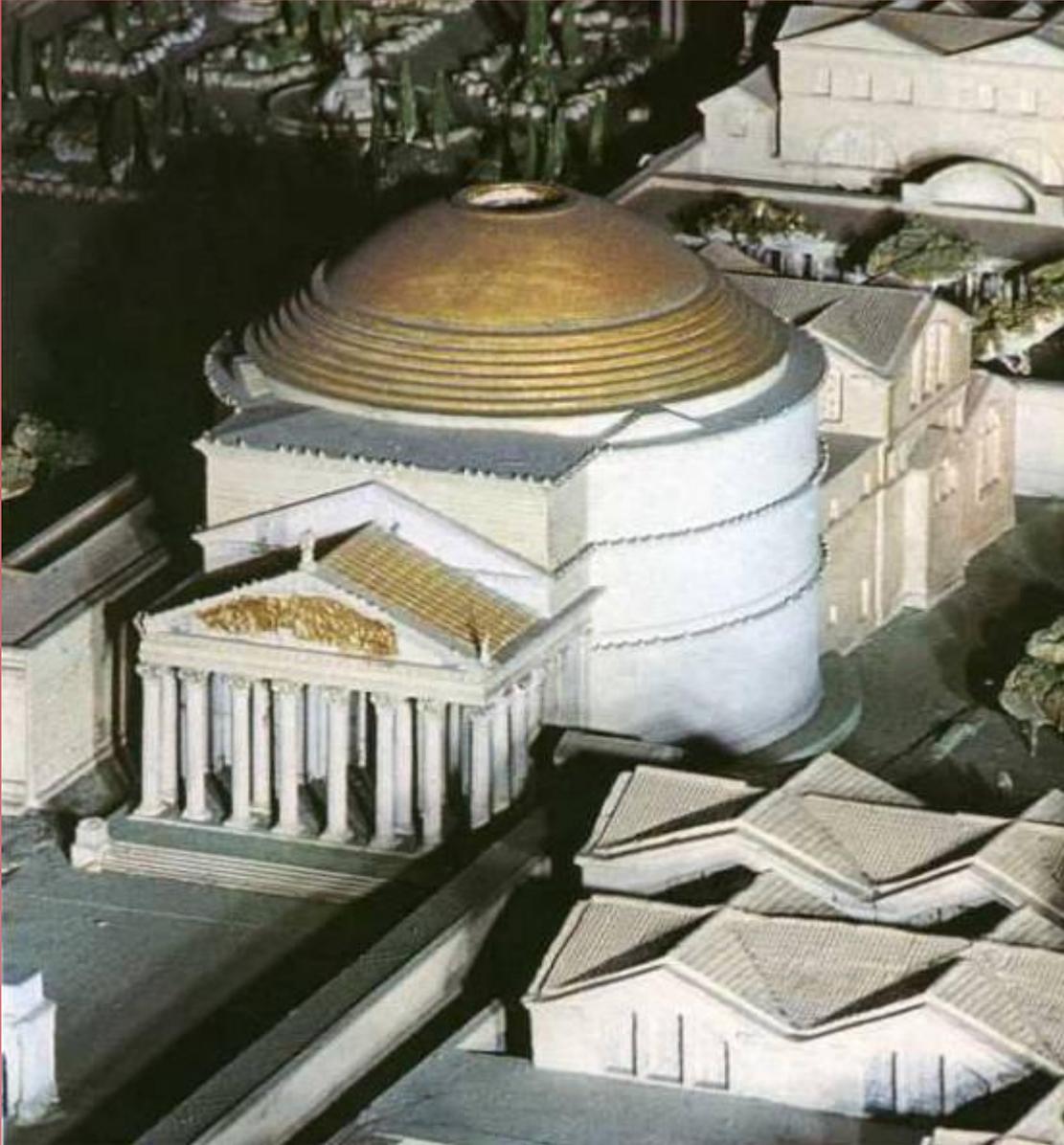
Храм Птергума. Гим, Вигий
форум. Часть колонн заменена
здесь пидястрами



Храм Весты. Рим, Римский форум



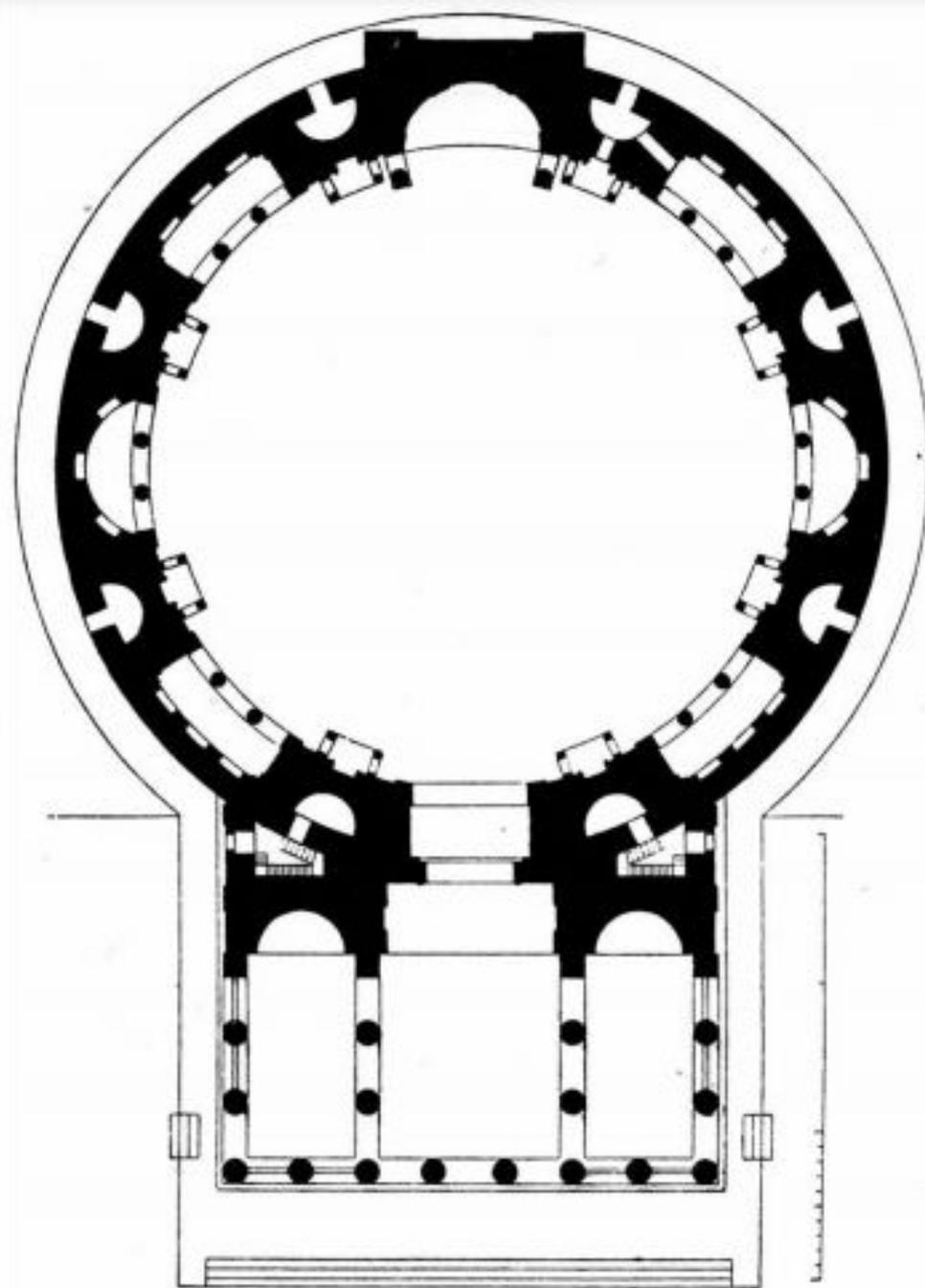
Искусство Древнего Рима



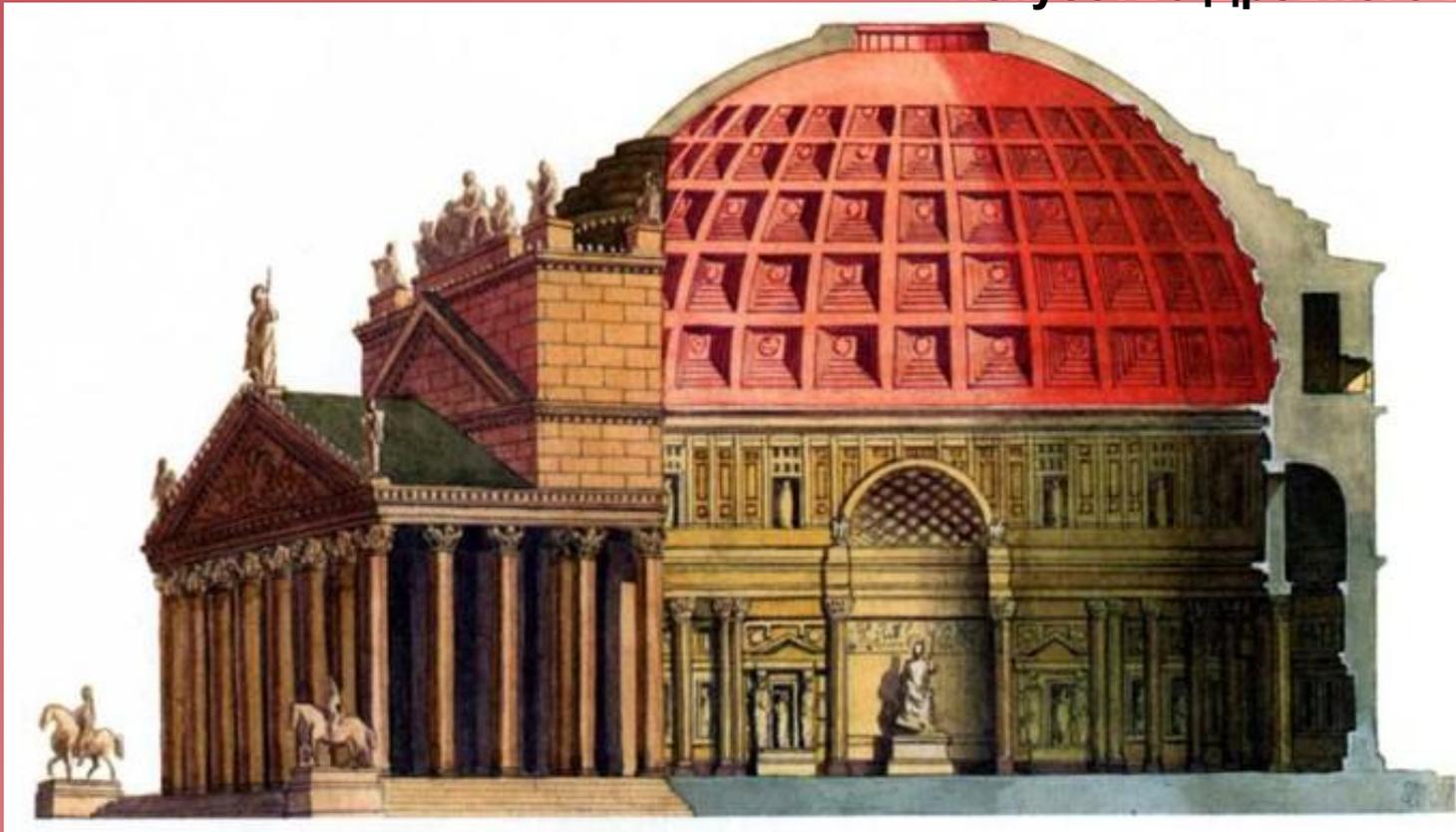
Пантеон – выдающееся храмовое сооружение (арх. Аполлодор Дамасский) в эпоху императора Адриана в 118 – 128 гг.

Храм построен из кирпича. Купольное перекрытие начинается на высоте 20 м и **опирается** на восемь пилонов, соединённых между собой сложной системой трёхъярусных разгрузочных арок, позволяющих равномерно распределять вес и боковой распор ..купольного перекрытия

Макет **Пантеона** в Древнем Риме. 2 в. (храм восстановлен после пожара в 1 в. до н.э.)



12. ROM: PANTHEON.



Пантеон в разрезе. Реконструкция

Обратите внимание на **кессонный потолок**. Размеры кессонов уменьшаются при приближении к вершине купола. В вершине купола – **отверстие**, через которое дневной свет проникает в храм. Окружает отверстие кольцо, для прочности.

Как и все другие храмы Древнего Рима, Пантеон похож на греческие храмы, но имеет **высокое основание (до 5 м) – подий, глубокий передний портик, и колонны, вплотную примыкающие к целле**. Длинная лестница – только со стороны фасада.

ячейка, постепенно

умощивающимся к верху



Искусство Древнего Рима



Вес купола **Пантеона** 5 тыс. тонн.
Толщина стен 6м.

Чтобы стены не рухнули от такого веса в них сделаны полости.

Высота зала **Пантеона** = высоте 7-ми этажного дома.

Портик **Пантеона** прямоугольный, содержит 16 коринфских колонн. Они 12-ти метровой высоты, весом 80 тонн каждая.

Изготовлены из единых блоков Египетского гранита, их везли из Александрии морем.,

Макет **Пантеона** в Древнем Риме. 2 в. (храм восстановлен после пожара в 1 в.до н.э.)



Пантеон сегодня. Он встроен в окружающий квартал зданий Рима. Посмотрите, какая маленькая площадь перед ним. Центр Рима сегодня отличают миниатюрные площади и узкие улочки.

Пантеон – одно из самых впечатляющих и лучше всех других сохранившееся сооружение Древнего Рима.





Посещение терм было бесплатным. Они были открыты для посещения круглосуточно.

Термы Каракаллы. Реконструкция



В основе римского театра – греческий. На слайде вы видите **театр Марцелла**, который при диаметре в 111 м мог вместить 11 тыс. зрителей.

Для музыкальных и поэтических представлений перед избранными строили небольшие крытые или открытые театры – **одеоны** или **аудитории**.

Амфитеатры – особо любимые зрителями театры, использовались как для боев гладиаторов, так и для сражений людей (чаще всего – первых христиан) с дикими зверями (львами).



Самый знаменитый римский амфитеатр – амфитеатр Флавиев, называемый **Колизеем** (слово произошло от размеров самой постройки: «колоссеум» – колоссальный).

Колизей был заложен в 75 г. и вмещал до 50 тыс. зрителей.

Вид на Колизей с ул. Императорских форумов сегодня

В плане – овал, по фасаду – ярусы аркад. В его архитектуре использовано сочетание римской арки и греческого ордера (посмотрите на фасад).

Колизей – амфитеатр Флавиев

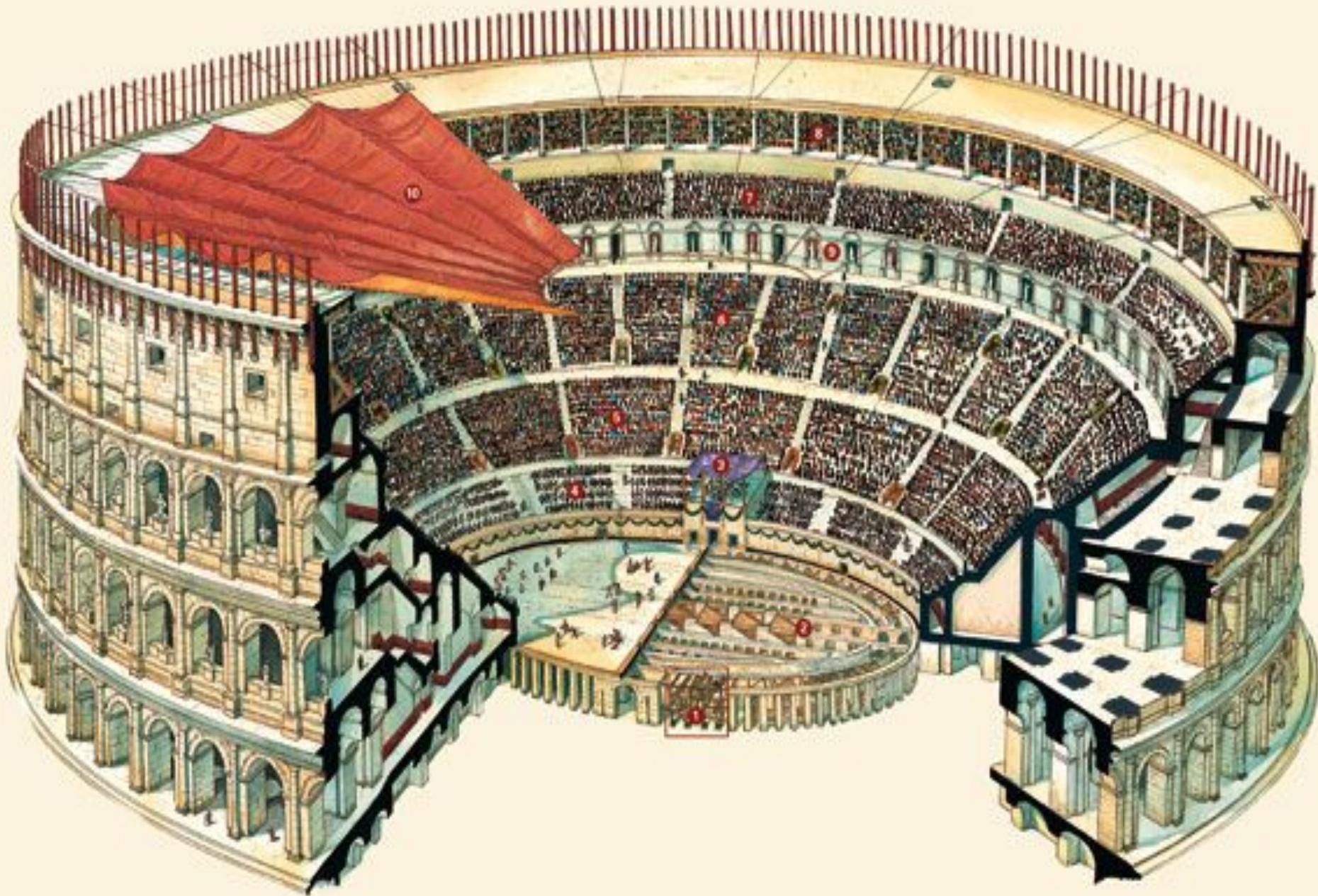


В нижнем ярусе используется **тускский (тосканский)** сдержанный ордер, **во 2-м ярусе** – изящный **ионический**, **в 3-м ярусе** – роскошный **коринфский**, **в 4-м ярусе** – легкие и нарядные **коринфские пилястры**.

Изнутри **Колизей** был облицован мрамором, а снаружи – известковым туфом. Выдвижная крыша (навес) прикрывала зрителей от солнца. Высота **Колизея** = **48 м**, это самое высокое сооружение Древнего Рима.

Театр Флавиев (Колизей) в Риме.





Таким образом, римское зодчество, впитав в себя лучшие достижения древнегреческой и этрусской архитектуры и дополнив её новыми конструктивными элементами и иным содержанием, достигло таких художественных и инженерно-технических высот, которые стали образцом для подражания на протяжении многих последующих веков.