

## История мировой Архитектуры

### Литература:

1. Н.В.Баранов «Всеобщая история архитектуры в 12-ти томах»;
2. Любая история архитектуры;
3. Партин А.С «Архитектурные термины: Иллюстрированный словарь»;
4. «Мировая архитектура: Страны. Эпохи. 2002г. Санкт-Петербург»;
5. Овсянников Ю.М. «Исторические памятники архитектуры от пирамид до небоскрёбов» 2001г.;
6. П.Ф. Губеницкий «История архитектуры для ПГС» том 1;
7. Михайловский «История архитектуры в 5-ти томах»;
8. Согоян Н.Ш. «Иллюстрированный словарь архитектурных терминов и понятий».

### Введение

Что такое Архитектура?

Архитектура- это вторая природа, созданная руками человека.

\*Архитектура – это материальная пространственная среда, искусственная среда, созданная руками человека в виде различного рода зданий и сооружений, предназначенная для его жизнедеятельности.

Архитектурные сооружения.

Классификация архитектуры

- |   |               |
|---|---------------|
| I. Жилые здания                                       | } гражданские |
| II. Общественные здания                               |               |
| III. Промышленные здания                              |               |
| IV. Сельхоз.здания и здания, обслуживающие транспорт. |               |

Не всё, что нас окружает есть архитектура.

Требования, предъявляемые архитектуре.

Современные:

1. Функциональной целесообразности;
2. Инженерно-технические требования (прочность, долговечность, надёжность);
3. Экономические требования;
4. \*Художественные требования.

Архитектура=гибкость

Древнеримский теоретик архитектор Марк Витрувий (2,5 т. Лет назад) писал: «Полезьа + прочность + красота – эти три единства залог успеха».

Архитектура- специфический вид деятельности человека.

Являясь частью механической культуры архитектуры с одной стороны отвечает утилитарными задачами, а с другой стороны является ведущим видом искусства.

Архитектура системой своих архитектурных форм призвана эмоционально воздействовать на человека.

Архитектура уникальна тем, что хранит информацию важнейшую о жизни людей в давно ушедшей эпохи.

Архитектуру называют «летописью мира». Она доносит до нас: социальные, философский, эстетические воздействия общества.

- Архитектуру сравнивают с письмом в будущее.

Отличие архитектуры от других видов искусств

Архитектура функциональна по существу=её главная особенность.  
Кроме этого она:

1. Материалоёмка;
2. Долговременно воздействует на человека;
3. Стабильна в пространстве;
4. \*Архитектура не изобразительная, а созидательная  $\implies$  создать то, чего нет в природе.

Особенности развития архитектуры.

- Архитектура зависит от:
  1. Характера производственных отношений;
  2. Общественных потребностей данного времени;
  3. Идеологии господствующего класса;
  4. Характера культуры.
- Кроме этого архитектура зависит от:
  1. Климата страны;
  2. Быта народа;
  3. Местных строительных ресурсов;
  4. Художественных традиций;
  5. Строительных приёмов и конструкций (местных).

## Архитектурный стиль

Архитектурный стиль-система архитектурно-художественных форм, характерных для данной исторической эпохи, складывающееся при относительном постоянстве материально-технических (новые материалы, конструкции, достижения технологии) предпосылок и идеологических (философские, эстетические воззрения) предпосылок.

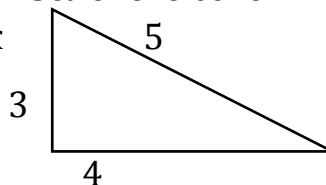
Творческий метод архитектора –состоит в научном предвидении будущего, на основе достижений в архитектуре и строительстве . Поэтому метод архитектора –это изучение опыта прошлого и предвидение будущего=осуществление замысла.

Художественные средства архитектурной композиции:

1. Художественный образ (замысел);
2. Соразмерность частей композиции-пропорции-как отношение линейных размеров, так и геометрических подобий фигур.

В истории архитектурной пропорции просматриваются:

- 1.построение на принципах золотого сечения
- 2.египетский треугольник



$$\frac{A}{B} = \frac{B}{A+B}$$

Ф.Бландель 18 век: «Чувства, удовольствия в архитектуре обуславливаются только в пропорциях» -если они нарушены, то никакими внешними украшениями нельзя заменить привлекательность, которой им не хватает по существу.

3. Масштаб-это категория не размерная, а композиционная, поэтому даже рядовой объект может быть монументальным. Большой частью в исторических срезях архитектурной мерой масштаба является человек.
4. Ритм и метр;
5. Контраст, нюанс ;

6. Свет и цвет, фактура;
7. Синтез искусств (Арх.-ведущий вид искусства, но одной арх-ой выразительности бывает недостаточно);
8. Тектоника-это сущностное определение архитектуры, в которой звучит и художественная сторона и конструктивное;
  - Тектоника-это художественно выраженная работа конструкции.
  - «В конструкции танцует душа, умение её вызвать значит произвести архитектуру» -К. Мельников.  
\*Историю архитектуры изучают в контексте смены развития соц.-экономической формации.
    1. Первобытный строй;
    2. Рабовладельческая;
    3. Феодализм;
    4. Капитализм;
    5. Социализм.

### «Архитектура» первобытного общества.

«Огонь и жилище сделали из обезьяны человека» - Ф.Энгельс.

Архитектура в первобытном обществе не выделила самостоятельный образ деятельности человека, но первобытный человек уже занимается искусством (росписи, стат. пластика).

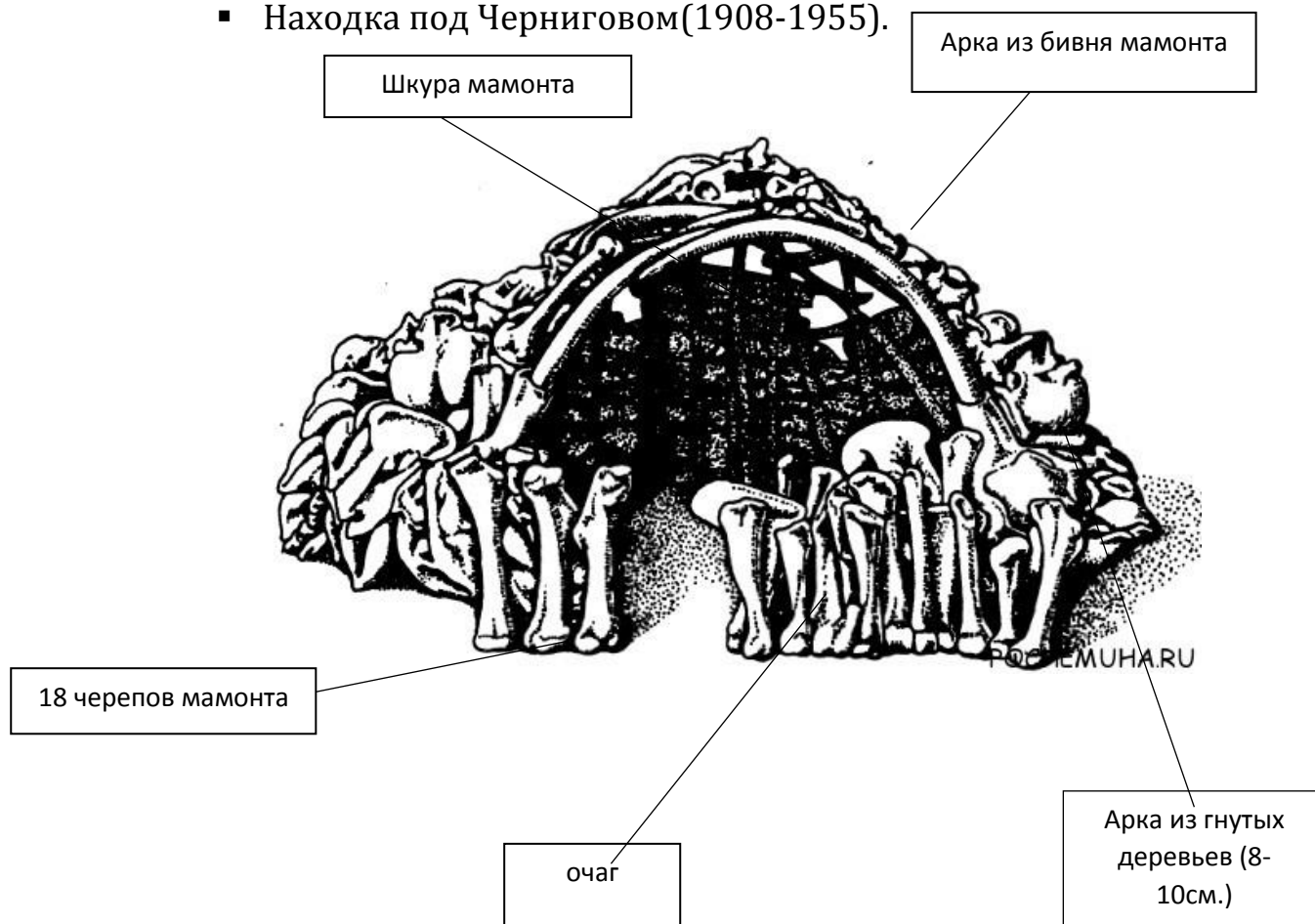
#### Эволюция жилища человека:

1. Естественное укрытие (пещера, горы).
2. Первые искусственные сооружения, каркасные(шалаш), стоечно-балочная система.
3. Каменные постройки и срубы-постоянные жилища.

Первые жилища первобытного человека относят к времени ПАЛЕОЛИТА (30 тыс. лет тому назад обнаружена деятельность человека).

Жилище палеолитического человека-обнаружено на территории нашей страны и экспонировалось на выставке в Японии. Имеет структуру, прослеживающуюся в жилищах народов севера.

- Находка под Черниговом(1908-1955).



\*размер входа=1 м<sup>2</sup>

\*Арочный каркас=структура жилища

S=20 м<sup>2</sup>

Наблюдается соразмерность человеку.

- Обнаружено и подобное многоочаговое жильё в Черкасской области.  
Первое религиозное осмысление мира востребовало культовую архитектуру.

Мегалитические сооружения древних=мегалиты.

Мегалиты-культовые, каменные сооружения первобытного человека (мегас-большой, литос-камень).

Типы:

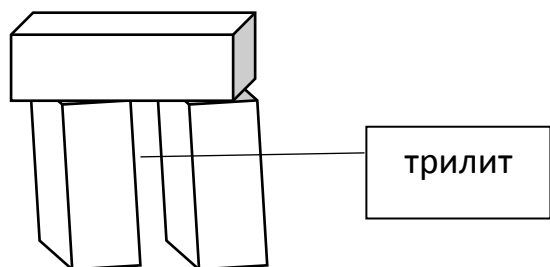
1.Менгир - (мен-камень, гир-высокий) высокий, десятки тонн веса. Менгир- вид мегалита, в виде вертикально поставленного камня, на месте захоронения. К менгирам относятся ВЕШАЛЫ-каменные рыбы, татем источников (армянское нагорье) + каменные багры.

2. Дольмен-вид мегалита в виде 2-х каменных опор, перекрытых балкой + уже пространство.

3. КРОМЛЕХ-мегалит в виде концентрических кругов из каменных опор, перекрытых балками (3-4 круга).

Кромлех стоунхендж (Англия) - (начало 2-го тыс. до н.э.) строился 300 лет.

В плане круг диаметром 30 метров, 4 каменных кольца, замкнутые.



\*из грубо отесанных плит синего камня, обнаруженного в 230 км от места постройки. Предполагается, что внутри расположены лунки ОБРИ (камень переключается, кремация) - вычисляется время.

Вычислительная машина древних-обсерватория древних, храм солнца. Проверено: 3-х тонный камень поставить нужна слаженная работа 200 человек.

Вывод-Архитектурная деятельность показала своё лицо в первую очередь в мегалитах и в жилищах первобытного человека, где осуществляются попытки обустроить и осмыслить своё положение в мире.

## Архитектура Древнего мира.

Древний мир возник с развитием гос-в = рабовладельческих династий: Междуречье и Египет (конец 4 тыс. до н.э.). Общественно-родовой строй уступил место рабовладельческому, более прогрессивному.

1. Рост производительных сил.
2. Развитие культуры.
3. Разделение между умственным (развивается духовная практика человека) и физическим трудом (развивается искусство как форма общественного сознания).

Среди искусства ведущую роль играет архитектура. В целом искусство носит религиозно-символическую направленность.

Архитектура древнего мира отличается религиозностью, масштабностью, стремлению к совершенству.

Египетская цивилизация возникла в 4 тыс. до н.э. Арх-ра Древнего Египта служила прославлению богов, фараонов-объектами творчества и архитектуры были дворцы фараона, храмы, усыпальницы. В египетском обществе главенствующее положение занимает культ мёртвых к. свышенных животных. Жильё простых египтян было недолговечным, примитивным, выполнялись из кирпича-спрына (нильский ил+формовка+солома+сушка на солнце). Замкнутый объём, дверной проём завешен циновкой.

Зарождается профессия архитектора. Вообще слово-архитектор-греческое (главный строитель), а в переводе с египетского звучало-«главный строитель у фараона».

Архитектор был высокопоставленным жрецом. Этот человек обладал знаниями:

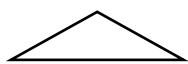
1. Математика-вычисление объёмов пирамид+практическое изучение полусфер и создание геометрии и стереометрии.
2. Астрономии-карта звёздного неба, календарь дат.
3. Умение делать чертежи планов зданий в строгой ортогональной проекции. Выполнялись на папирусе, на восковых дощечках, на камне, на остраконах как эскизы.

Периодизация:

1. Додинастический- 4 тыс. до н. э.
2. Древнее Царство -30-24 век до н.э.
3. Среднее Царство -21-18 век до н.э.
4. Новое Царство-16-11-век до н.э.\* (к 15-к 14-амариский период).
5. Позднее время- (11 век-до 332 год до н.э.).

Архитектура Древнего Царства (30-24 в. до н.э.).

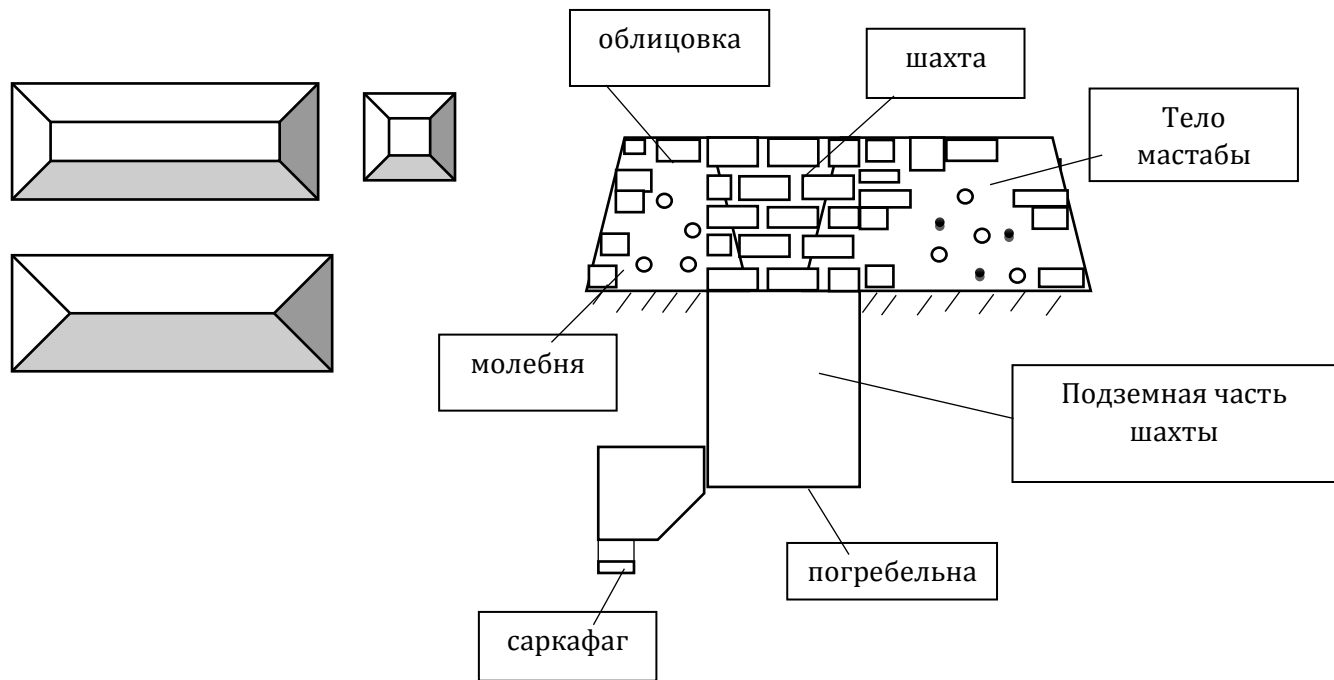
Основными объектами Древнего Царства становятся усыпальницы, пирамиды.



=альхарам=пирамида

Корни пирамид следует искать в додинастическом периоде, где вожди племён захоранивались в усыпальницах-мастаба.

Мастаба-захоронение додинастического периода в виде усеченной насыпи земли, облицованной камнем с подземной заупокойной камерой



#### Геометрический и идейный смысл пирамиды:

- Идейный смысл-построить вечный дом (побороть смерть); связь с культом мёртвых.
- Геометрический смысл-заключается в том, что египтяне практически открыли закон постоянства напряжения в пирамиде, которая должна была иметь определённый угол при основании- углу трения сыпучих тел-50-52 градуса, который и обеспечивал постоянства напряжения в каждом срезе пирамиды- пирамида практически не имеет предела высоты.
  - ❖ Всё на свете боится времени, но время боится пирамид.  
 Пирамида – одно из семи чудес света.  
 Пирамиды выполнялись из каменных блоков разного веса(от2-хдо9тонн). Внутреннее помещение примерно3%.

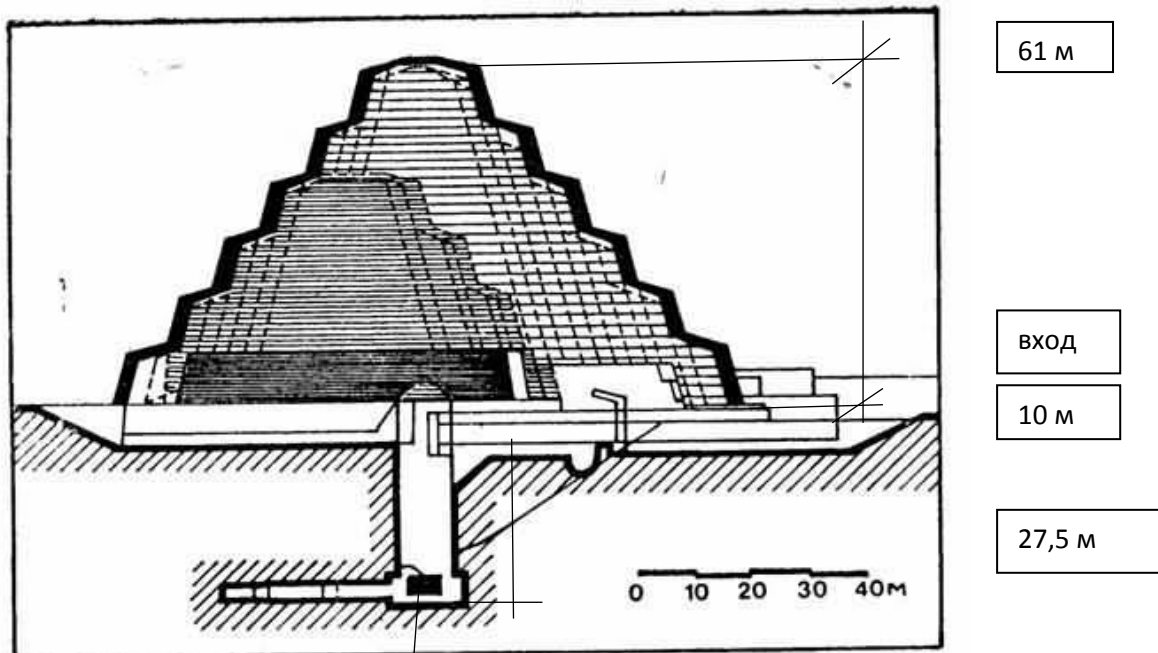


## Пирамиды Древнего Царства.

- Пирамида фараона Джосера в Сахаре арх.Имхатеп(3 тыс. до н.э.)



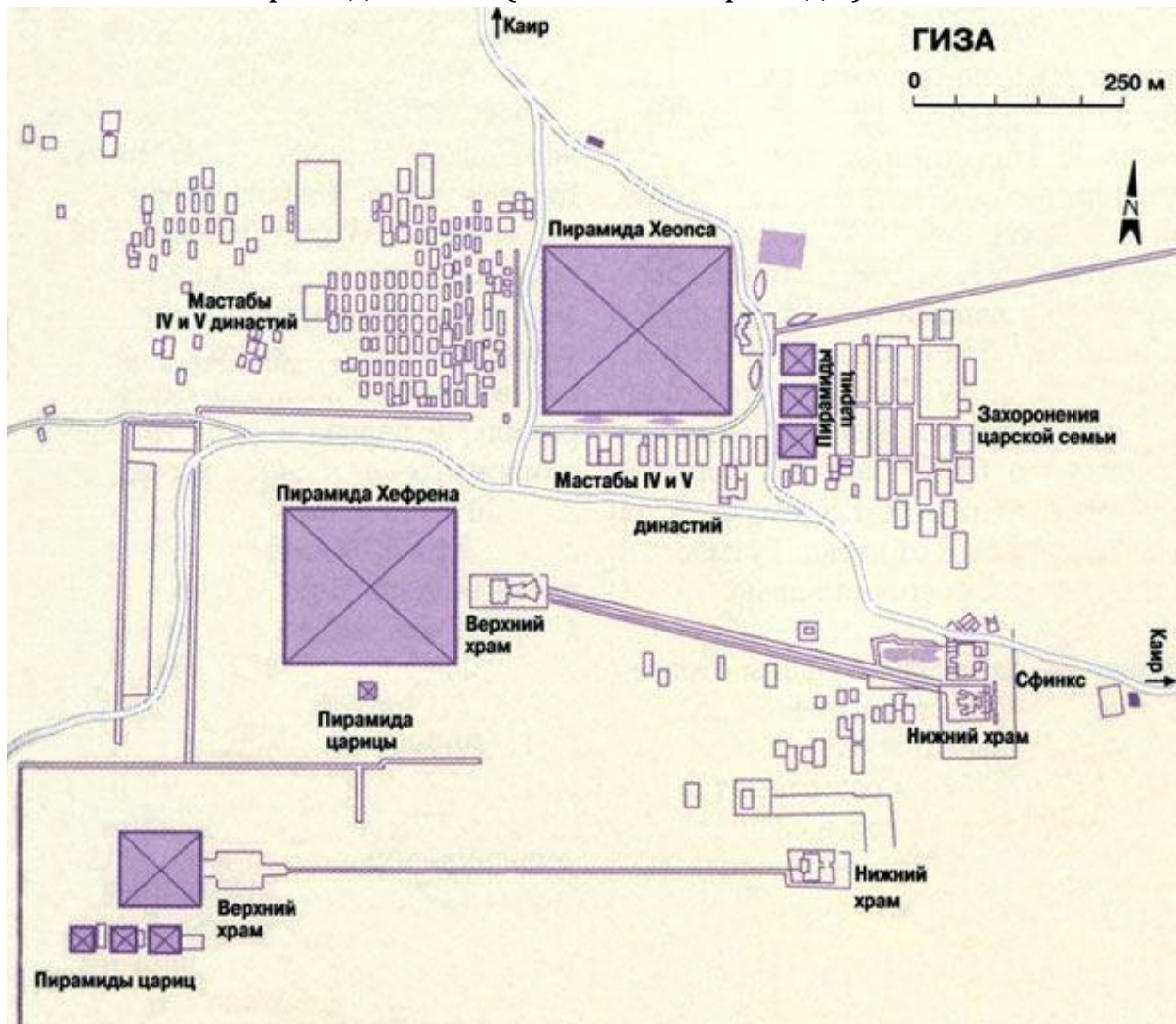
имеет ступенчатый характер. Её называют «лестница к небу» (6 ступеней) = 6 мастобы, поставленных друг на друга. Пирамида не была одна. Она возвышалась в ансамбле, некрополе S=554x277 м обнесённой каменной стеной высотой 10 м. Основание пирамиды-125x116м.



Пирамида Джосера в Саккара. Разрез, иллюстрирующий отдельные стадии строительства (по Лауэру)

Погребельная камера (3x1x1,7)

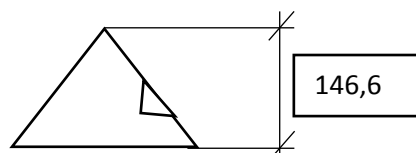
- Комплекс 3-х пирамид в Гизе= (3 великие пирамиды) 3 тыс.



1. Пирамида Хеопса (Хуфу).
2. Пирамида Хефрена (Хафра).
3. Пирамида Микерина.
4. Большой Сфинкс (с лицом Хефрена).
5. Некрополь.

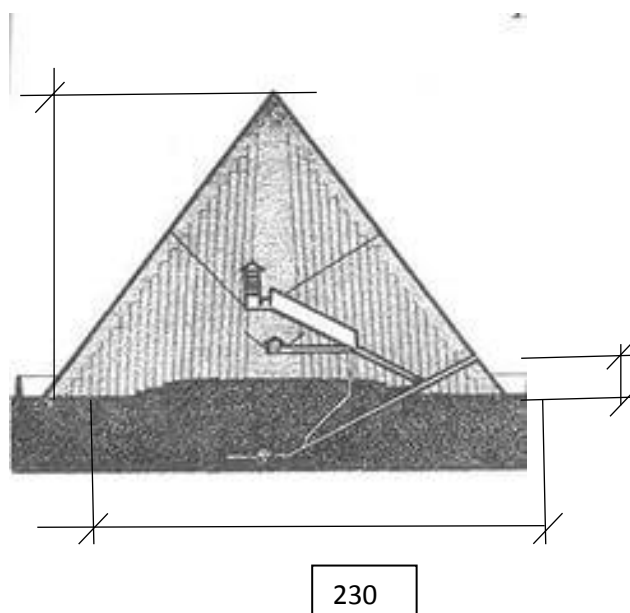
❖ Пирамида Хеопса (зодчий Хеммум).

Блоки уложены насухо, число блоков примерно 2 300 000,  $m=2$  т. Четкие грани облицованы плитами известняка, в размере к вершине. (вершина – пирамидон).



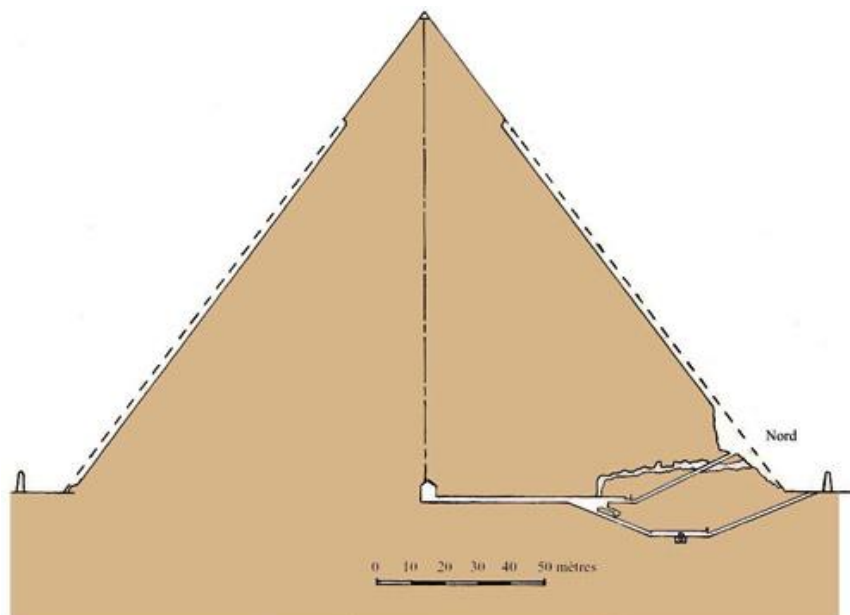
## Зодчий Хеммун

146



10

## ❖ Пирамида Хефрена.



Погребальная камера 14x5x7.

❖ Пирамида Микерина (зодчий Дебхен).



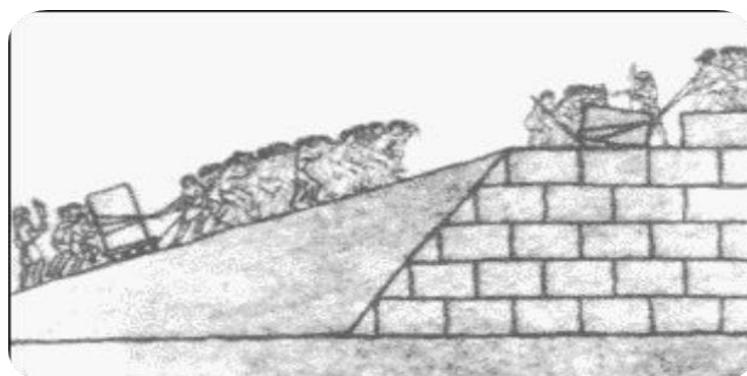
Цветная облицовка, одна треть-красный гранит (верхний Египет), остальное известка. Погребальная камера 6,5x2,3x3,5.

Методы строительства пирамид.

Добыча камня в каменоломнях древнего Египта (инструменты из камня и меди). Долото, жерди, копья.

Пандус-наклонная плоскость (1/8;1/10), протяженная, для восхождения, /заменяет лестницу.

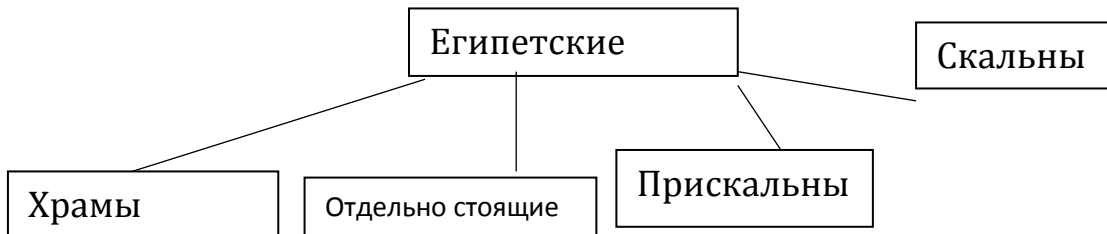
- Камни доставляют из каменоломен по Нилу на ладьях.
- Откалывание камня от массива (заливались водой, после загоняли в отверстие деревянные бруски, после перепады температуры /откалывались блоки).
- По площади блок перемещается по пандусу на салазках, под который подкладывается нильский ил.
- Перемещение блоков на высоту осуществляется при помощи клиньев и колыбели.



- Горизонтальность очередного уровня пирамиды проверялась: бортик заливался водой и мерными тростями замерялся уровень воды.

## Храмовое искусство Египта.

В основном объекты среднего и нового царства.



Основа-Египетский Ордер (стоечно-балочная система).

Ордер-художественно выраженная стоечно-балочная система или система колонн и опирающиеся на них перекрытия.

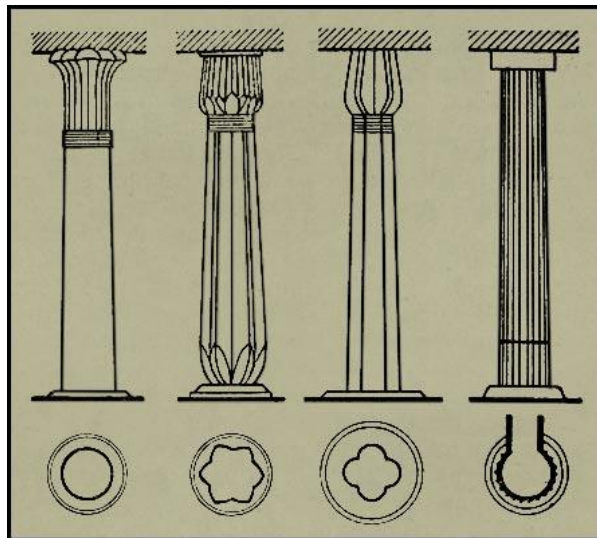
Египетский ордер отличается несомасштабностью с человеком, грациозностью. Художественно-эстетическая сторона ордера связана с природными мотивами (цветок лотоса и т.д.).

Ордер+капитель

+ствол=фундамент

+база

## Типы колонн

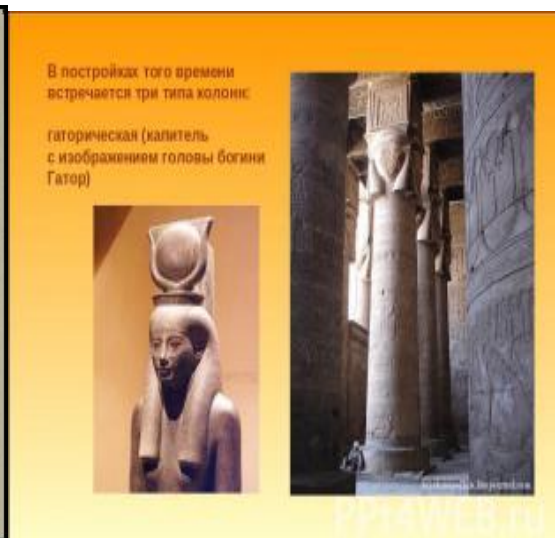


1

2

3

4



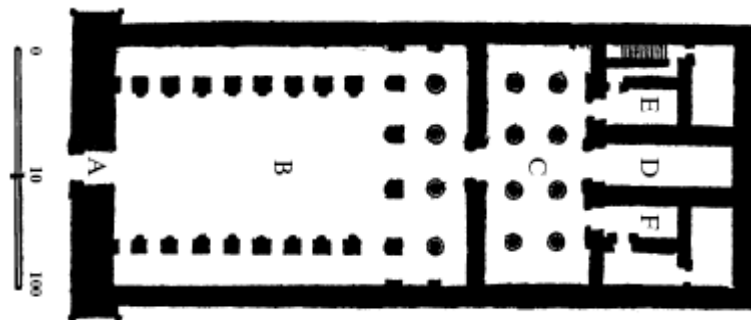
5

1=пальмовидная 2=папирусовидная 3=лотосовидная 4=желобковая 5=гаторическая (с головой женщины)

Планировочная схема египетского храма.



## Планировка инфилады-способ планировки помещений друг за



другом по одной оси.

1. святилище(Е, D, F)
2. гипостиль(многоколонный зал) (С)
3. двор(В)
4. пилон(фасадная стена)
5. аллея сфинксов
6. обелиск или статуи(фланштоки)

Храмы чаще всего посвящались Амону Ра-богу Солнца. С поклонением солнцу была связана такая архитектурная форма как ОБЕЛИСК.

**Египетский обелиск = БЕНБЕНЕТ** (фитиш солнца-материализованный луч солнца на земле).

Обелиск представляет из себя усечённую стелу, завершённую пирамидкой (из электра, золото + серебро). Тема обелиска связана с храмом солнца. Обелиски выполнялись из известняка или из асуанского гранита. Египетские древности (обелиски) вывозились из Египта.

### **В ансамбле Рима VI-VII века:**

\*в устройстве фонтаны

Известно установка Ватиканского обелиска Домиником Фонтака-градостроитель.



- обелиск на площади согласно в Париже
- обелиск царицы Хатшепсут в корнанском храме , $h=30,7$  м
- обелиск Тутмоса IV, длина основания 3 м,  $h=33$  м; в течение 6 лет находился в руках мастера
  - храм Амона-Ра в Корнаке (верхонское святилище Египта, каменный архив Древнего Египта.

\*Главный представитель отдельно стоящего типа храма; строился в 3 этажа, каждый фараон так или иначе включался в строительство.

**I этап** строительства (в начале нового царства связан с фараоном Якмесе I) небольшая постройка;

\*крупное строительство началось при Тутмосе I, **зодчий Икени**. Первый колонный зал не сохранился, при царице Хатшепсут колонный зал частично был разобран и воздвигнуты 2 обелиска.

**II этап** приемник Хатшепсут Тутмос II уничтожил строительства Хатшепсут и построил зал акапов с многочисленными рельефами и текстами, которыми возвеличил свои подвиги.

Сейчас храм в руинах, он имеет 10 врат пилонов, сооружённых в разное время. Главный пилон:  $h=44$  м, длина= $103$  м, толщина= $15$  м.

- Главное звено – большой гипостильный зал **зодчий Иуп**. Зал достраивался при фараоне Сете I и Ралуссе Великом II (19 династии).  $S=5$  тыс.  $m^2$ ,  $h=24$  м, колон= $134$  шт (лотоствидный лотосы в центре),  $h=19.7$  м, диаметр= $3$  м;  $h_m=15$  м, диаметр= $3$

м. Лес колонн, гладкие стволы, покрытые в технике анкрё (тема – гимны, прославления, исторические письмена).

- Потолок расписывался под звёздное небо, а стены имели роспись на тему кильских зарослей.

**III этап** начинается при Рамзесе II Великом, в гипостиле были установлены статуи Рамзеса и его жены Нифертити, кроме того было выкопано священное озеро с выступами и ладьёй, к южной части комплекса пристроены храмы бога неба Ханаут и богини Мут.

- аллея сфинксов, ведущих в Луксофский храм (3 км).
- Луксорский Храм Амона-Ра (главный строитель **Аминхотеп по прозвищу Хеви** ) также представляет собой синтез построек различных эпох.

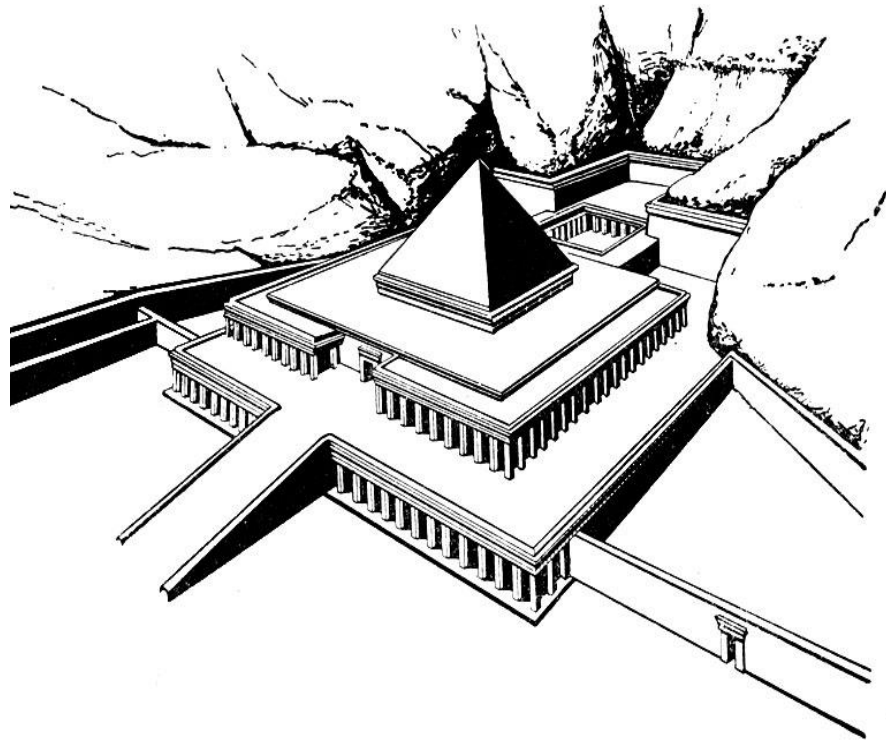
Форма прямоугольная, длина=190 м, колонны h=20 м; палируговидные колонны, широкий двор 45\*51 м, 151 колонна всего, стены – рельефы из жизни Аменхотепа III при Рамзесе II, **зодчий Бекенконес** рам, возвёл новый пилон с 6 статуями Рамзеса II + обелиска, один из которых стоит на площади согласия в Париже.

На западном берегу Нила, напротив новой столицы г.Фив, складывается некрополь – г. Мёртвых или долина царей=»Бибан Аль Мулуна», «пустынная долина».

Здесь в долине царей нашли успокоение фараоны нового царства: Амхитотеп III, Тутмос III, Хатшпсут, Сете I, Рамзес II, Татанхамон. Здесь XXI воздвиг себе гробницу с заупокойным храмом фараон Ментухатеп II.

- Гробница с заупокойным храмом Ментухотепа 1.  
Эта гробница с заупокойным храмом единственная в долине увенчанная пирамидой-связь с другим царством, т.е. демонстрация приемственности традиций Древнего Царства. Пирамида как гробница была символической, т.е. КЕНОТАВ-ложная гробница в Египетской архитектуре. Заупокойный храм со святилищем располагается перед скальным массивом в виде ступенчатых террас, окруженных коллонами.  
S=60x50(ниж.); S=42x40(верх); сумма окр-х колонн=254 колонны.





Из центра на массивном цоколе 21x22 возвышается пирамида из каменных глыб, облицованных плитами из белого известняка. Весь комплекс по каменной стене 160x120 м с восточной стороны на террасу выпускает пандус. К нему вела дорога длиной 120 метров+ озеленение+ были обнаружены ямы, где высаживались цветы+ многочисленные статуи фараона в образе асириса. Выдающийся памятник 11 династии почти разрушен. Является типом прискального храма.

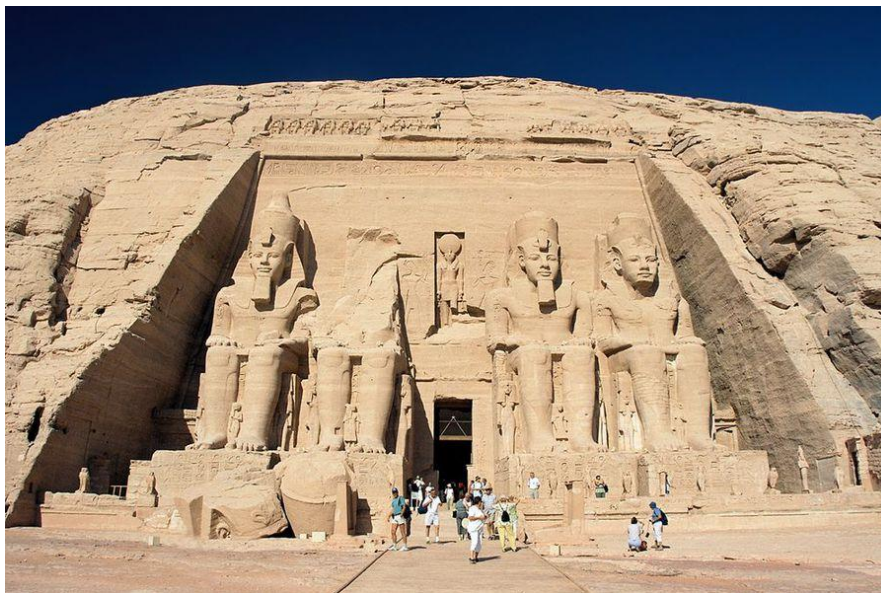
К числу заупокойных храмов вырубленных в долине царей в период нового царства относится:

- Прискальный храм царицы Хатшепсут –Египетский Парфенон ( правила Египтом 25 лет ). Расположен в Дейл-Эль-Бахри (1501-1484)-зодчий Сенмут.

На фоне 150 метровых скал рядом с гробницей Аминхотепа 1, но больших размеров и богаче в убранстве. Наземные помещения в виде 3-х террас, соединенных пандусом-дорога восхождений, колонны из песчаника (прямоугольного сечения+ озеленение террас –пруды, деревья). Интерьер помещений: двери-ливанский кедр, инкрустированный бронзой. Зодчий Сенмут захоронен под нижней террасой. На стенах многочисленные рельефы. Выдающийся памятник во много разрушен Тутмесом 3.

- Заупокойный храм Рамзеса 2 ( Великоко )-Рамессиум ( зодчий Пенра)-13 век до н.э.

Заупокойный храм+ дворец=многоколонные залы со скульптурой фараона ( сохранился в развалинах ). Имеет большое количество скульптуры и рельефы ( на тему борьбы с хетами ). Сохранилась поверженная статуя фараона Рамзеса Великого-h=19 м.



- Скальный храм Рамзеса 2 в местечке Абу Симбеле (верхний Египет) .Храм строился в 1260 г до н.э.-скальный тип.  
В 1.....в связи со строительством Асцанской плотины под эгидой Юнеско ( 50 стран, 4 года ) храм был перенесен и восстановлен вне района затопления. Храм представляет собой группу помещений, высеченных на глубине 57 (55) метров.  
Основные помещения:  
1.первый зал-имеет 8 опор, примыкающих к ним фигурами в виде бога Асириса Рамзеса 2+ рельефы:  
2. малый зал-(с 4 мя фигурами-Рамзес великий+ 3 бога подземного царства.  
Вход в храм устроен с востока, маленький пилон подобран в скале, узкий вход, над входом узкая щель. Особенность ориентации: 2 раза в год солнечный луг приветствует фараона. Вход в храм фланкирует 4 фигуры сидящего Рамзеса 2- h= 20 м-( строго по канонам, фронтально).  
Рядом с храмом Рамзеса 2 находится храм посвященный жене Нифертани.

- Малый храм богини Хатор.
  - Структура из 2-х частей:
    - 1-колонный зал
    - Изображение богини Хатор
    - Рельефы
  - 2 зал:
    - святилище с 3-мя нишами
    - фасад украшен 6-тью фигурами в полный рост (статуи фараона и его жены.

Заключение:

Архитектура времени Рамзеса 2- это последний выплеск грандиозной архитектуры, масштабной, грандиозной Египетской культуры.

После Рамзеса 3 в 126 г. До н.э. В Египте почти ничего не стоили.

11 в.- распад Египта на Номы → Египет становится попеременной добычей ливийцев, персов и т.д. и армия Александра Македонского.

Заключение по Египетской Архитектуре:

Тектоника- (главная вытяжка)

- В.Е. обладала стоечно-балочная тектоническая система (+частично стеновая) +создание больших ансамблевых композиций.
- Разработка проблем монументальности.
- Создание Е.ордера.
- Синтез искусств с ведущей ролью Архитектуры.
- Создание чисто Египетских архитектурно-скульптурных форм (сфинкс, обелиск ).
- Достижение в строительной культуре: способы обработки камня.

« Но вечен труд твоих безвестных зодчих, трудолюбивых словно муравьи».-Дмитрий Кедрин.

« Ни одно искусство не создало столь простыми средствами такого впечатления подавляющей грандиозности».-Огюст Шуази.

В 4-ом до н.э. Египет завоёван греко-македонцами и всё ярче разгорается Солнце Эллады.