

«Пирамида Хеопса»





Великая пирамида Гизы

Крупнейшая из египетских пирамид, единственное из «Семи чудес света», сохранившееся до наших дней. Пирамида Хеопса входит в комплекс самых крупных египетских пирамид, расположенных на плато Гиза. Это — пирамиды Хеопса, *Хефрена (Хафра)* и *Микерина (Менкаура)*. Архитектором Великой пирамиды считается *Хемиун*, визирь и племянник Хеопса. Он также носил титул «Управляющий всеми стройками фараона». Более трёх тысяч лет (до постройки кафедрального собора в Линкольне, Англия, около 1300 года) пирамида являлась самой высокой постройкой на Земле. Предполагается, что строительство, продолжавшееся двадцать лет, закончилось около 2540 года до н. э.





Как вы видите, Пирамида Хеопса самая большая из всех пирамид Гизы.

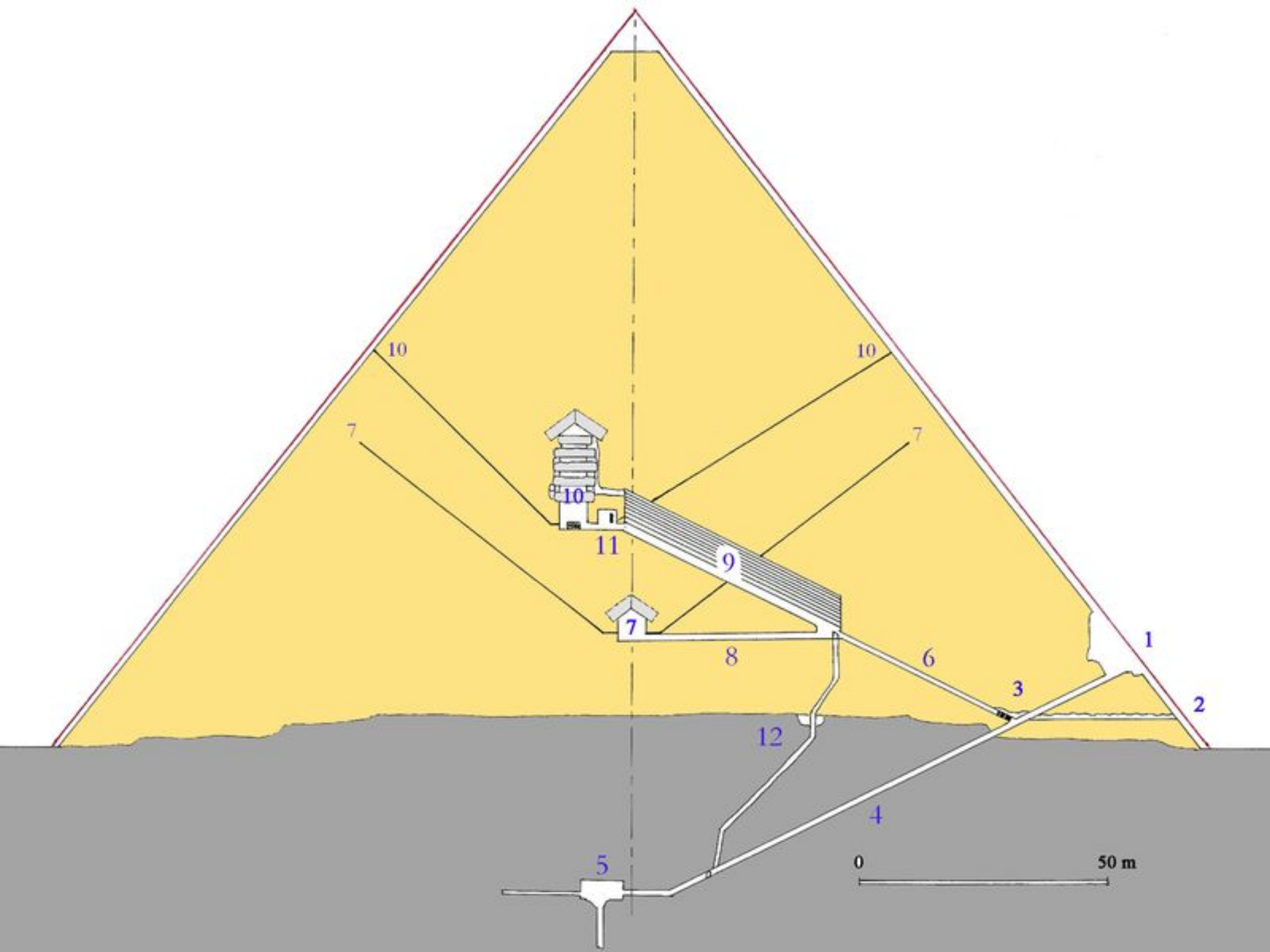
Характеристики

- -Первоначально высота пирамиды достигала - 146 метров
- -Периметр основания: 922 м
- -Общий объём пирамиды без вычета полостей внутри пирамиды (изначально): $\approx 2,58$ млн. м³
- -Угол наклона боковой грани: $51^{\circ} 50'$
- -Средний объём каменных блоков: 1,147 м³
- -Средняя масса каменных блоков: 2,5 т
- -о подсчетах общий вес пирамиды: около 6,25 млн тонн
- -Длина бокового ребра (сейчас): около 225 м
- -Длина сторон основания пирамиды: юг — 230,454 м; север — 230,253 м; запад — 230,357 м; восток — 230,394 м

Структура пирамиды.

Вход в пирамиду находится на высоте 15,63 метров на северной стороне. Вход образуют каменные плиты, уложенные в виде арки. Этот вход в пирамиду был заделан гранитной пробкой. Описание этой пробки можно найти у Страбона. Сегодня туристы попадают внутрь пирамиды через 17-метровый пролом, который сделал в 820 году багдадский халиф Абдуллах аль-Мамун на 10 метров ниже первоначального входа. Он надеялся найти там несметные сокровища фараона, но обнаружил там только слой пыли.

Внутри пирамиды Хеопса находятся три погребальные камеры, расположенные одна над другой.



- Поперечный разрез пирамиды Хеопса:
- 1. Главный вход
- 2. Вход, который проделал аль-Мамун
- 3. Перекресток, «пробка» и туннель аль-Мамуна сделанный «в обход»
- 4. Нисходящий коридор
- 5. Незавершенная подземная камера
- 6. Восходящий коридор
- 7. «Камера царицы» с исходящими «воздуховодами»
- 8. Горизонтальный туннель
- 9. Большая галерея
- 10. Камера фараона с «воздуховодами»
- 11. Предкамера
- 12. Грот

Погребальная яма.

Нисходящий коридор длиной в 105 м, идущий под наклоном $26^{\circ} 26'46''$, приводит к горизонтальному коридору длиной 8,9 м, ведущему к камере 5.

Расположенная ниже уровня земли в скальном известняковом основании, она осталась незавершенной. Размеры камеры $14 \times 8,1$ м, она вытянута с востока на запад. Высота достигает 3,5 м. У южной стены камеры имеется колодец глубиной около 3 м, от которого в южном направлении на 16 м тянется узкий лаз ($0,7 \times 0,7$ м в сечении), заканчивающийся тупиком.

Инженеры Джон Перринг и Говард Уайз в начале XIX века разобрали в камере пол и вырыли колодец глубиной 11,6 м, в котором они надеялись обнаружить скрытую погребальную комнату. Они основывались на свидетельствах Геродота, утверждавшего, что тело Хеопса находится на острове, окруженном каналом в скрытой подземной камере. Их раскопки ни к чему не привели.

Поздние исследования показали, что камера была брошена незавершенной, а погребальные камеры было решено устроить в центре самой пирамиды.

Восходящий коридор и Палаты царицы. От первой трети нисходящего прохода (через 18 м от главного входа) вверх под тем же углом $26,5^\circ$ идёт на юг восходящий проход (6) длиной около 40 м, оканчивающийся в нижней части Большой галереи (9).

- В своём начале восходящий проход содержит 3 большие кубические гранитные «пробки», которые снаружи, из нисходящего прохода, были замаскированы блоком известняка, выпавшим при работах аль-Мамуна. Таким образом, предыдущие примерно 3 тысячи лет считалось, что в Большой пирамиде нет иных помещений, кроме нисходящего прохода и подземной камеры. Аль-Мамуну не удалось пробить эти пробки, и он просто выдолбил в более мягком известняке обход справа от них.

- Этот проход используется до сих пор. По поводу пробок существует две основные теории, одна из них основывается на том, что восходящий проход имеет пробки, установленные в начале строительства и, таким образом, этот проход был запечатан ими с самого начала. Вторая утверждает, что имеющееся ныне сужение стен вызвано землетрясением, а пробки находились до этого в пределах Большой Галереи и были использованы для запечатывания прохода только после похорон фараона.

- Важной загадкой этого участка восходящего прохода является то, что в месте, где сейчас расположены пробки, в полноразмерной, хотя и укороченной модели ходов пирамиды — так называемые коридорах испытаний к северу от Большой пирамиды, — имеется стык не двух, а сразу трёх коридоров, третьим из которых является вертикальный туннель. Поскольку пробки до сих пор никто не смог сдвинуть с места, вопрос, есть ли над ними вертикальный лаз, остаётся открытым.

- В середине восходящего прохода конструкция стен имеет особенность: в трёх местах установлены так называемые «рамочные камни» — то есть квадратный по всей длине проход пронзает насквозь три монолита. Назначение этих камней неизвестно.
- Во вторую погребальную камеру от нижней части Большой галереи ведёт в южном направлении горизонтальный коридор длиной 35 м и высотой 1,75 м. Вторую камеру традиционно называют «Камерой царицы», хотя по обряду жён фараонов хоронили в отдельных маленьких пирамидах. «Камера царицы», облицованная известняком, имеет 5,74 метра с востока на запад и 5,23 метра с севера на юг; её максимальная высота 6,22 метра. В восточной стене камеры имеется высокая ниша.

Грот, Большая галерея и Палаты Фараона

- Ещё одно ответвление от нижней части Большой галереи — узкая почти вертикальная шахта высотой около 60 м, ведущая к нижней части нисходящего прохода. Существует предположение, что она была предназначена для эвакуации рабочих или жрецов, завершивших «запечатывание» основного прохода к «Камере царя». Примерно посередине её находится небольшое, вероятнее всего, естественное расширение — «Грот» (Grotto) неправильной формы, в котором от силы могли бы поместиться несколько человек. Грот (12) расположен на «стыке» каменной кладки пирамиды и небольшого, высотой около 9 метров, холма на известняковом плато, лежащего в основании Большой Пирамиды.

- Стены Грота частично укреплены древней каменной кладкой, и, поскольку отдельные её камни слишком велики, существует предположение, что Грот существовал на плато Гиза как самостоятельное сооружение ещё задолго до строительства пирамид, а сама эвакуационная шахта строилась с учётом местонахождения Грота. Однако, с учётом того, что шахта именно долбилась в уже уложенной кладке, а не выкладывалась, о чём говорит её неправильное круглое сечение, встаёт вопрос о том, как строителям удалось точно выйти на Грот.

- Над «Камерой царя» находятся обнаруженные в XIX в. пять разгрузочных полостей общей высотой 17 м, между которыми лежат монолитные плиты толщиной около 2 м, а выше — двускатное перекрытие. Их назначение — распределять вес вышележащих слоёв пирамиды (около миллиона тонн), чтобы защитить от давления «Камеру царя». В этих пустотах обнаружены граффити, оставленные, вероятно, рабочими.

Вентиляционные каналы

- От «Камеры царя» и «Камеры царицы» в северном и южном направлениях отходят так называемые «вентиляционные» каналы шириной 20-25 см. При этом каналы «Камеры царя», известные ещё с XVII в., сквозные, они открыты и снизу и сверху (на гранях пирамиды), тогда как нижние концы каналов «Камеры царицы» отделяет от поверхности стены около 13 см, они были обнаружены при простукивании в 1872 г. Верхние концы этих каналов не доходят до поверхности примерно 12 метров. Верхние концы каналов "Камеры царицы" закрыты каменными «Дверками Гантенбринка», каждая с двумя медными ручками. Медные ручки были опечатаны гипсовыми печатями.

- В южной вентшахте "дверца" обнаружена в 1993 году с помощью телеуправляемого робота «Упуаут II» [3]; изгиб северной шахты не позволил обнаружить в ней такую же "дверцу" этим роботом. В 2002 году с помощью новой модификации робота в южной «дверце» было пробурено отверстие, но за ней обнаружилась небольшая полость длиной в 18 сантиметров и ещё одна каменная «дверца». Что находится дальше, пока неизвестно. Этот робот подтвердил наличие аналогичной "дверцы" на конце северного канала, но её сверлить не стали.

- Новый робот в 2010 году смог просунуть в просверленное отверстие в южной "дверце" змеевидную телекамеру и обнаружил, что медные "ручки" с той стороны "дверцы" оформлены в виде аккуратных петель, а на полу "вентиляционной" шахты нанесены отдельные значки красной охрой. В настоящее время наиболее распространена версия, что предназначение «вентиляционных» каналов носило религиозный характер и связано с представлениями египтян о загробном путешествии души. А "дверца" на конце канала – это не что иное, как дверь в загробный мир. Именно поэтому она не выходит на поверхность пирамиды.

Литература

- «Атлас Чудес света»
- «Чудеса античного мира»
- «Семь чудес света»
- интернет