

LOGO



Египетские пирамиды

Автор: Демченко Максим

Египетские пирамиды

- ❖ **Египетские пирамиды — величайшие архитектурные памятники Древнего Египта, среди которых одно из «семи чудес света» — пирамида Хеопса. Пирамиды представляют собой огромные каменные сооружения пирамидальной формы, использовавшиеся в качестве гробниц для фараонов Древнего Египта. Слово «пирамида» — греческое. По мнению одних исследователей, большая куча пшеницы и стала прообразом пирамиды. По мнению других учёных, это слово произошло от названия поминального пирога пирамидальной формы. Всего в Египте было обнаружено 118 пирамид (на ноябрь 2008 года).**







Предшественники пирамид

При упоминании египетских пирамид, как правило, имеют в виду Великие Пирамиды, расположенные в Гизе, неподалёку от Каира. Но они не являются единственными пирамидами в Египте. Многие другие пирамиды гораздо хуже сохранились и сейчас напоминают холмы или груды камней. В период первых династий появляются специальные «дома после жизни» — масштабы — погребальные здания, состоявшие из подземной погребальной камеры и каменного сооружения над поверхностью земли. Сам термин относится уже к арабскому времени и связан с тем, что форма этих похожих в разрезе на трапецию гробниц напоминала арабам большие скамьи, называвшиеся «масштаба». Масштабы строили для себя и первые фараоны. Древнейшие царские масштабы, относящиеся ко временам I династии, сооружались из адобов — необожженных кирпичей из глины и/или речного ила. Они строились в Нагаде и Абидосе в Верхнем Египте, а также в Саккаре, где находился главный некрополь Мемфиса, столицы правителей первых династий. В наземной части этих построек находились молельни и помещения с погребальным инвентарем, а в подземной — собственно погребальные камеры.

Самые большие пирамиды Египта

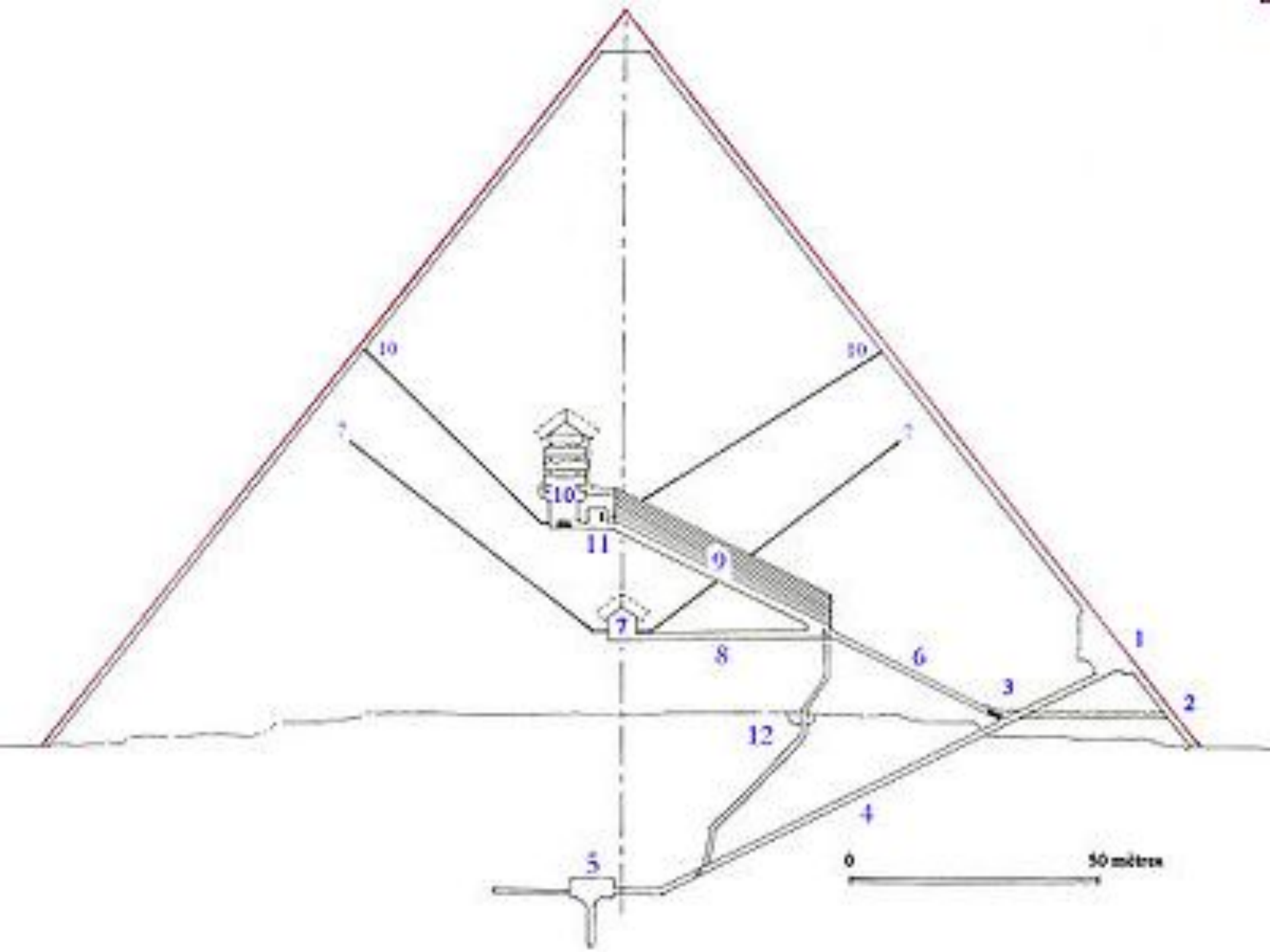
- ❖ Пирамида Хеопса (IV династия) : 230 м (146 м) ;
- ❖ Розовая пирамида, Снофру (IV династия) : 219 м (105 м) ;
- ❖ Пирамида Хефрена (IV династия) : 215 м (143 м) ;
- ❖ Ломаная пирамида, Снофру (IV династия) : 189 м (105 м) ;
- ❖ Пирамида в Мейдуме, Снофру (IV династия) : 144 м (94 м) ;
- ❖ Пирамида Джосера (III династия) : 121 x 109 м (62 м) ;

Пирамида Хеопса

- ❖ Самой большой является пирамида Хеопса. Первоначально её высота составляла 146,6 м, однако из-за того, что сейчас отсутствует облицовка пирамиды, её высота к настоящему времени уменьшилась до 138,8 м. Длина стороны пирамиды — 230 м. Постройку пирамиды датируют XXVI веком до н. э. Предположительно, строительство длилось более 20 лет.
- ❖ Пирамида сложена из 2,3 миллионов каменных блоков, которые были подогнаны друг к другу с непревзойдённой точностью. При этом не использовался цемент или другие связующие вещества. В среднем блоки весили 2,5 тонн, но в «Камере Царя» есть гранитные блоки массой до 80 тонн. Пирамида является практически монолитным сооружением — за исключением нескольких камер и ведущих к ним коридоров.
- ❖ По мнению Геродота, который первым подробно описал пирамиды Гизы, на строительстве пирамиды Хеопса были заняты 100 000 рабов, однако эти данные представляются очень сомнительными. Возможно, пирамиды возводили крестьяне, свободные во время разливов Нила от полевых работ. Возведение пирамид было, видимо, своего рода трудовой повинностью — в виде государственного налога. Строители получали оплату за свой труд. За последние двадцать лет археологами было откопано поселение, в котором жили строители пирамиды. Оно было отделено от сакральной части плато Гизы, где расположены великие пирамиды, стеной. В деревне имелось две хлебопекарни, сушильня для рыбы и даже пивоварня. А также в руинах вокруг пирамид были обнаружены тысячи фрагментов крупного рогатого скота. Строители были не рабами, о них очень хорошо заботились.
- ❖ Найденные на кладбище этого поселения останки умерших строителей свидетельствуют о том, что при жизни они занимались тяжёлым физическим трудом. Но однако кости рабочих свидетельствуют о том, что многие успешно перенесли различные травмы благодаря высокому уровню медицинского обслуживания.
- ❖ Обнаруженные в начале января 2010 года новые захоронения строителей пирамид позволили ученым подтвердить теорию о том, что пирамиды возводили вольнонаемные рабочие. Также делается вывод, что на стройке одновременно было занято до 10 тысяч человек, при этом рабочие трудились сменами по три месяца













Розовая пирамида

Розовая пирамида — северная пирамида фараона Снофру в Дахшуре, на момент своего строительства в XXVI в. до н. э. являвшаяся самым высоким сооружением на Земле. По размерам уступает только двум египетским пирамидам в Гизе — Хуфу и Хафра.

- ❖ Историческое значение Розовой пирамиды состоит в том, что это первая царская усыпальница правильной стереометрической пирамидальной формы (хотя угол её стороны имеет погрешность — только $43^{\circ}36'$, в отличие от поздних норм — $51^{\circ}52'$). Хотя «розовая» усыпальница и считается первой «истинной» пирамидой, ей присущ чрезвычайно низкий наклон стен (основание $218,5 \times 221,5$ м. при высоте 104,4 м.).
- ❖ Название связано с тем, что известняковые блоки, из которых сложена пирамида, приобретают в лучах заходящего солнца розовый цвет. Вход через наклонный проход на северной стороне спускается в три смежные камеры, они все заполнены камнями и недоступны. Эта пирамида приписывается Снофру оттого, что на нескольких блоках обшивки красной краской начертано его имя.





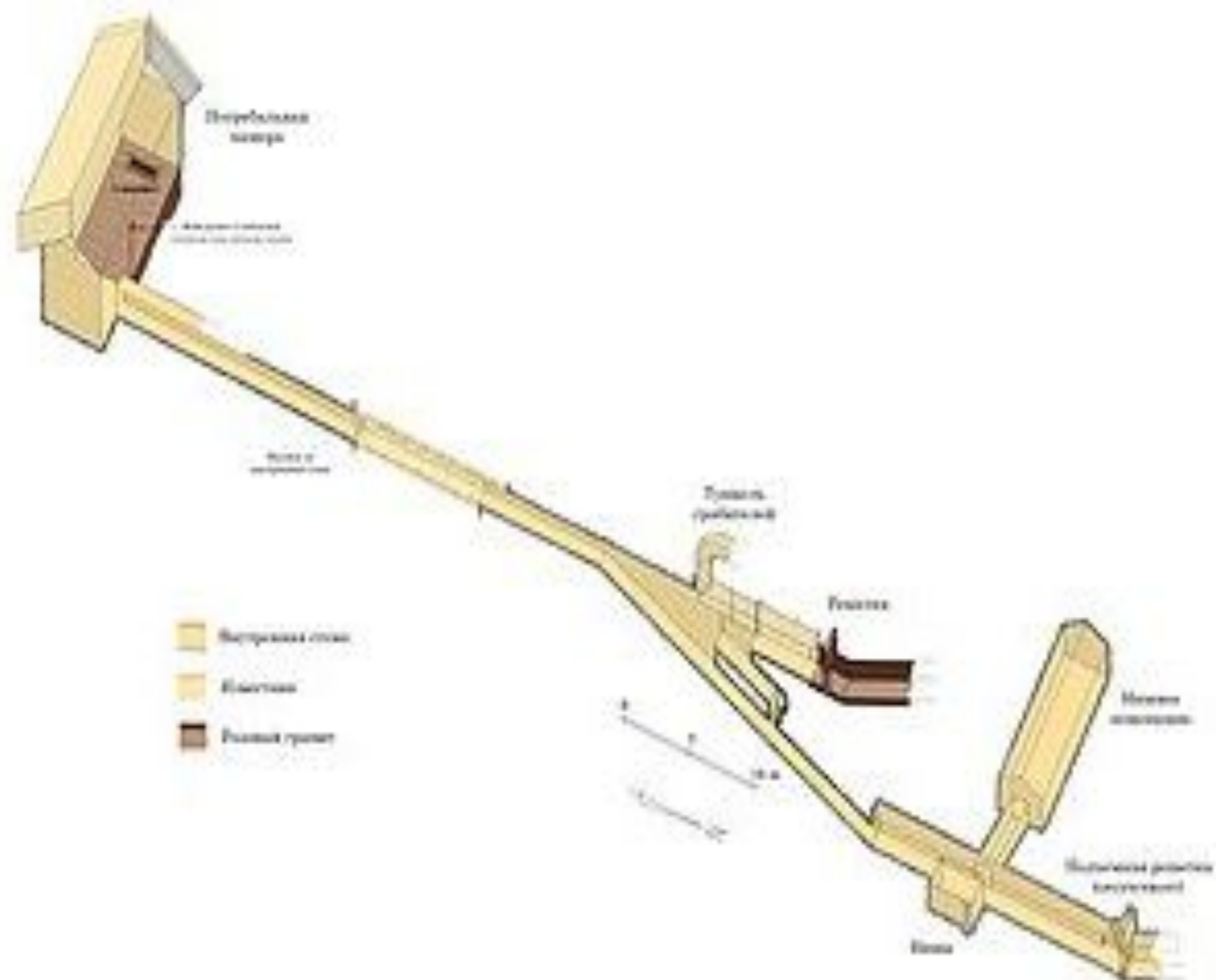


Пирамиды Хефрена и Микерина

- ❖ Ещё две великие пирамиды — пирамида Хефрена (Хафре) и пирамид Микерина (Менкаура) — возведены наследниками Хеопса, фараонами IV династии. Они меньше по размерам: высота пирамиды Хафре изначально составляла 143,5 м, пирамиды Микерина — 65,5 м.
- ❖ Пирамида Хефрена (точнее — Хафры) — вторая по величине древнеегипетская пирамида. Расположена рядом с Великим Сфинксом, а также пирамидами Хеопса (Хуфу) и Микерина в Гизе. Построенное в сер. XXVI в. до н. э. сооружение (215,3 × 215,3 м и высота 143,5 м) получило название Урт-Хафра («Хафра Великий» или «Почитаемый Хафра»).
- ❖ Пирамида Микерина (точнее — Менкаура) — самая южная, поздняя и низкая из трёх египетских пирамид в Гизе. Вопреки прозвищу «Херу» (высокая), она едва достигает 66 м в высоту, а длина стороны её основания составляет 108,4 м. Её объём в 260 000 м³ составляет только десятую часть объема пирамиды Хуфу: это был конец эпохи больших пирамид. Внутренность пирамиды обнаруживает отсутствие единства плана: вероятно, первоначальные скромные размеры, рассчитанные не на наследника престола, увеличены с его воцарением. Пирамида Менкаура несколько выбивается из общей картины построек в Гизе, и в античности её постройку иногда приписывали не Микерину, а жившей во времена Амасиса II гетере Родопис.







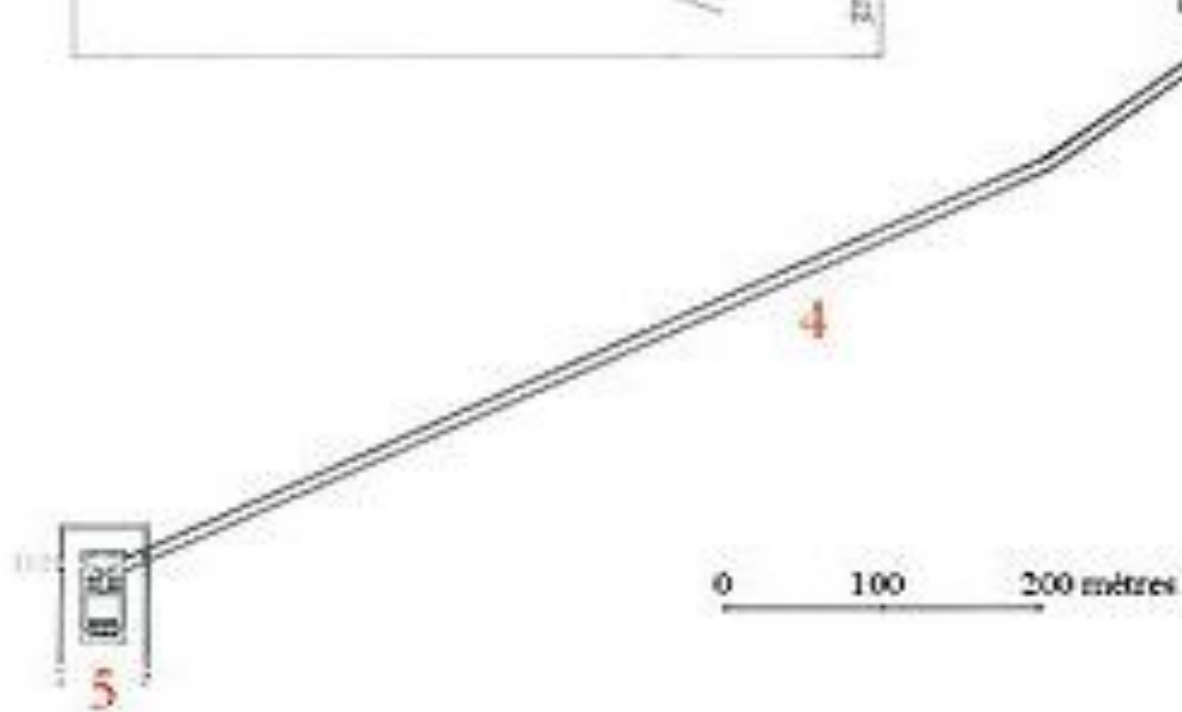
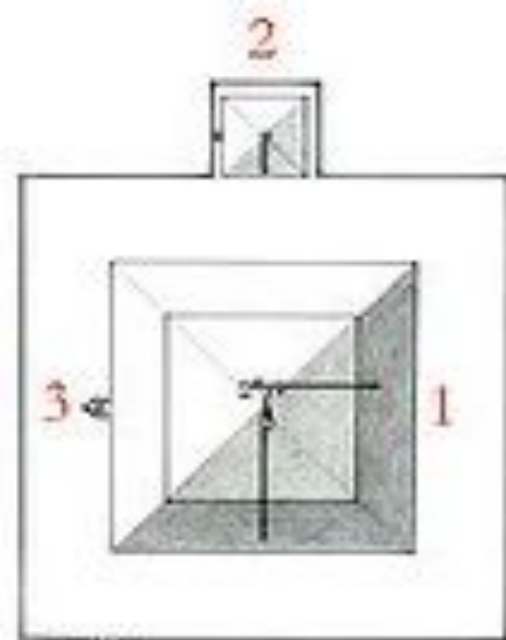
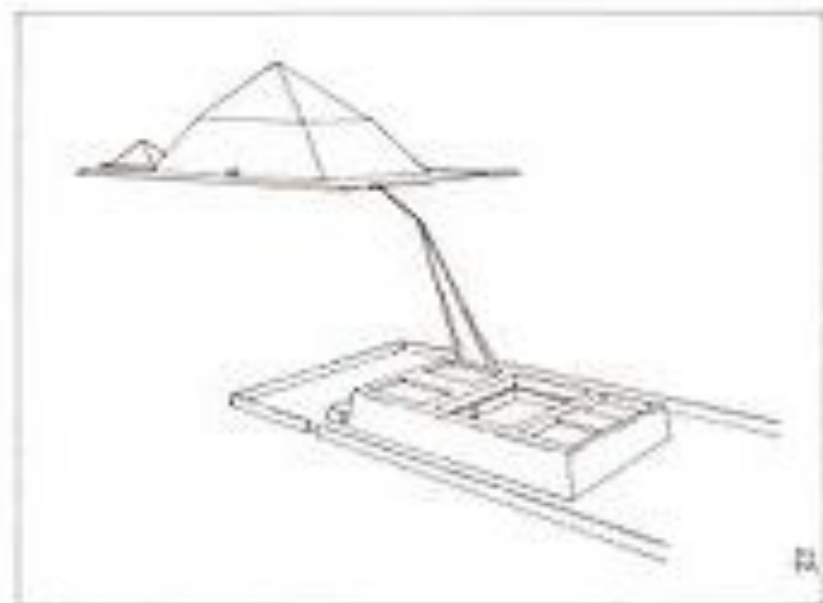






Ломаная пирамида

- ❖ Ломаная пирамида — египетская пирамида в Дахшуре, возведение которой приписывается фараону Снофру (XXVI в. до н. э.)
- ❖ Для объяснения нестандартной формы пирамиды немецкий египтолог Людвиг Бурхардт (1863—1938) предложил свою «теорию приращивания». Согласно ей, царь умер неожиданно и угол наклона граней пирамиды был резко изменен с $54^{\circ}31'$ до $43^{\circ}21'$, чтобы быстро закончить работу. Курт Мендельсон предложил альтернативу: пирамида в Мейдуме и южная пирамида в Дахшуре были построены одновременно, но случилась авария в Мейдуме — возможно, после дождей облицовка обрушилась — и этот инцидент заставил спешно изменить угол наклона сторон пирамиды в Дахшуре, когда она была построена уже наполовину.







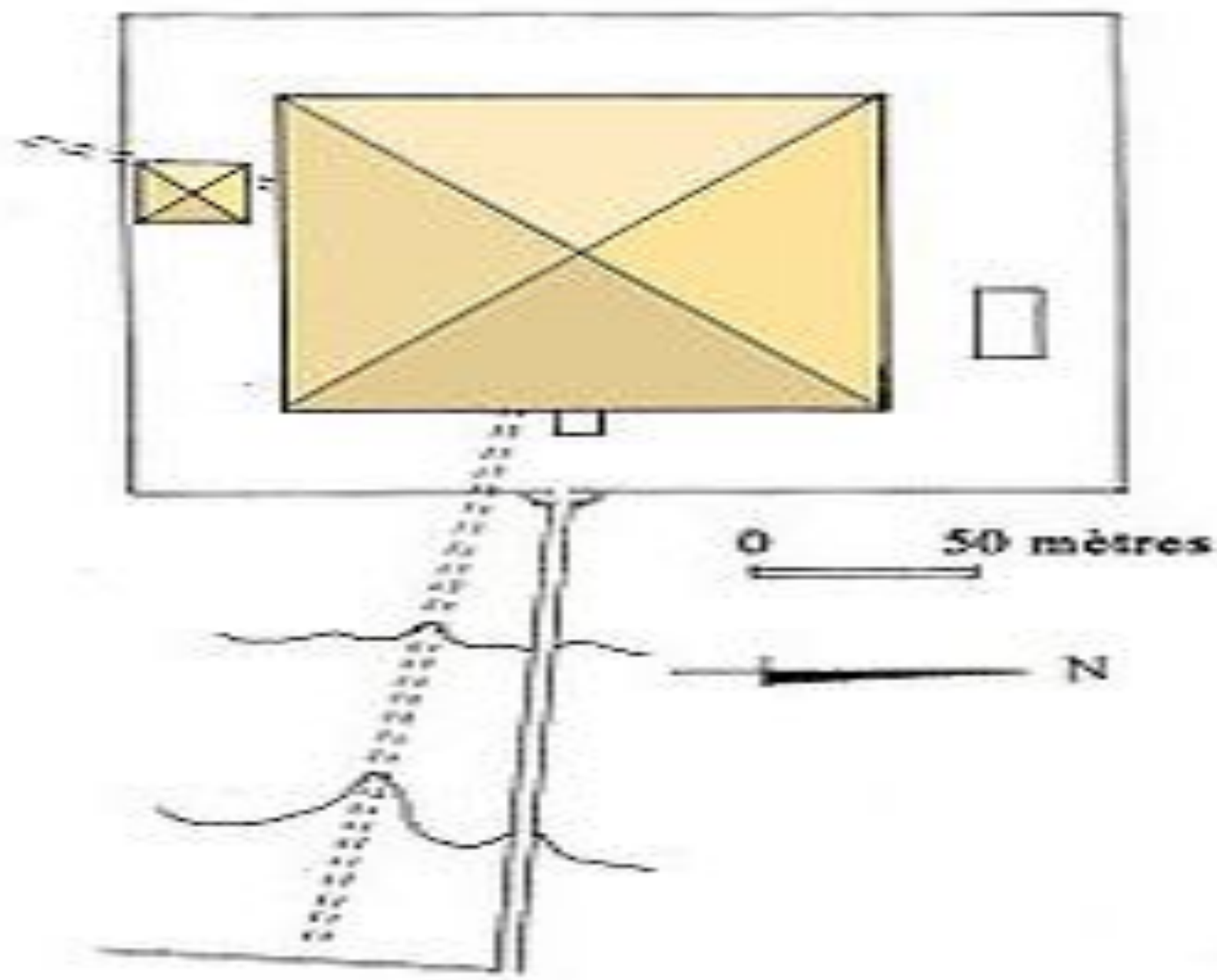


Пирамида в Медуме

- ❖ Пирамида в Медуме — египетская пирамида, расположенная по дороге в Файюм, примерно в 100 км к югу от Каира. По форме нестандартна. Состоит из 7 ступеней, из которых сегодня видны только 3. Сложена из известняковых блоков. Была построена для фараона Хуни, последнего правителя III династии. Его сын Снофру расширил и увеличил пирамиду, добавив 8-ую ступень и сделав стороны пирамиды гладкими.







Пирамида Джосера

Это первая пирамида ступенчатого типа, называется пирамидой Джосера. Постройка датируется приблизительно 2670 годом до нашей эры, с виду напоминает несколько поставленных друг на друга масштаб уменьшающегося размера. Скорее всего, именно таков и был замысел архитектора этой пирамиды, Имхотепа. Имхотеп разработал способ кладки из тёсаного камня. Впоследствии египтяне глубоко почитали зодчего первой пирамиды, и даже обожествили его. Он считался сыном бога Птаха, покровителя искусств и ремёсел.

Пирамида Джосера расположена в Саккаре, к северо-востоку от древнего Мемфиса, в 15 км от Гизы. Её высота составляет 62 м.



Подъёмные машины

Геродота

Строительство пирамид по

Геродоту

Альтернативные гипотезы

Подъёмные машины Геродота

- ❖ Когда Геродот посетил Египет в 450 г. до н.э., страна находилась под господством персов уже почти столетие (XXVII династия). Не говоря на языке египтян, Геродот должен был использовать переводчиков или записывать со слов греческих поселенцев, проживавших в стране, а также со слов представителей египетского жречества. О том, как строили пирамиды 2000 лет назад ему определённо было трудно узнать, и можно только удивляться по поводу достоверности сообщений Геродота о методах строительства.



Fig. 1. de la Machine

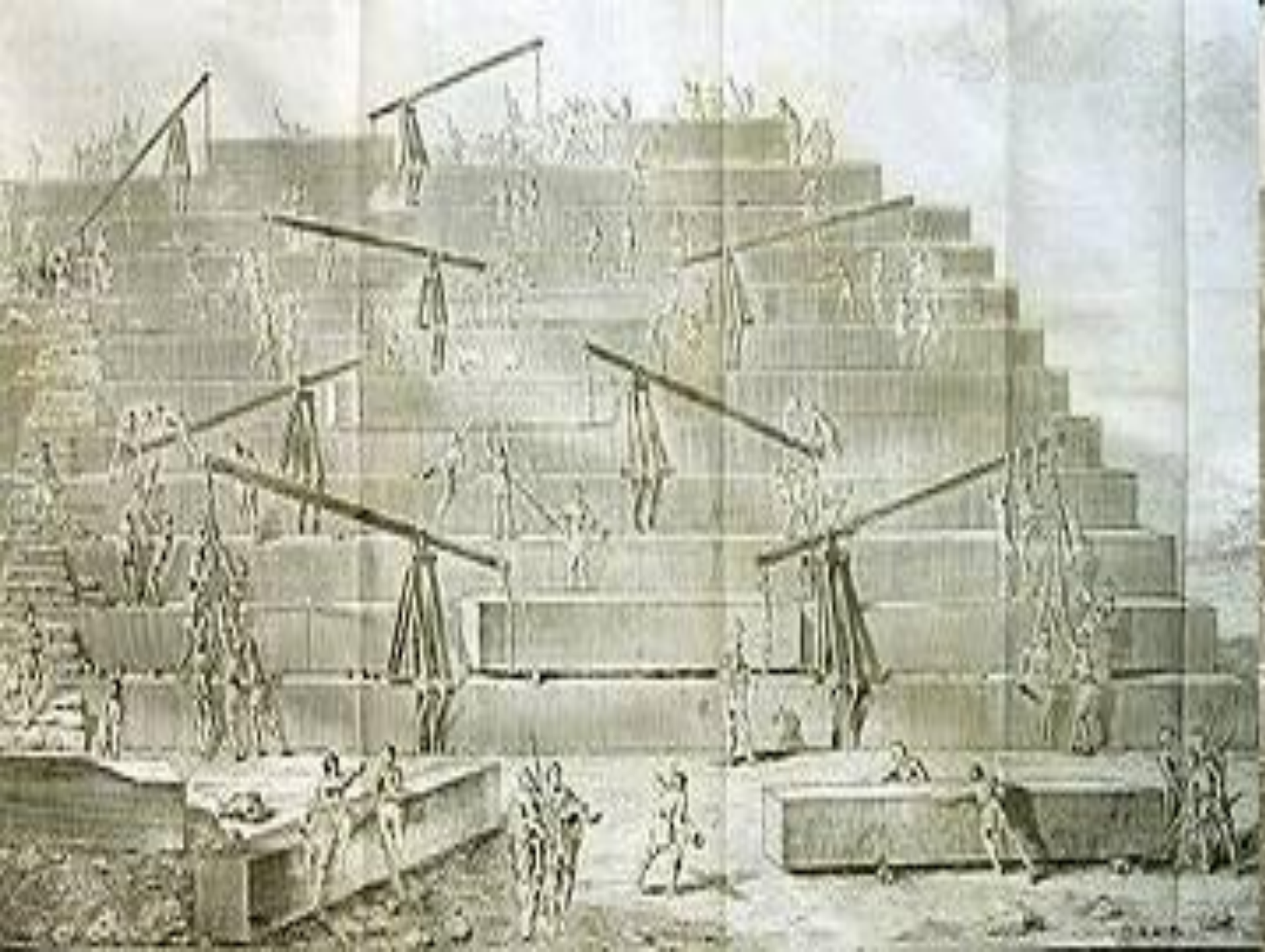
Fig. 2. de la Machine



Fig. 3. de la Machine

Строительство пирамид по Геродоту

- ❖ Пирамиды были построены с применением последовательной системы подъёмников, установленных на разных уровнях. Подъёмники состояли из деревянных брусьев.
- ❖ Геродот не указывает на метод строительства самих пирамид. Он только упомянул систему подъёмных машин и что эта техника применялась для облицовки пирамид.



Альтернативные гипотезы

- ❖ На основе исследования особенностей формы строительных блоков твёрдых и мягких пород, особенностей их укладки и выравнивая, а также сопоставляя различные методики постройки зданий, обработки предметов в Египте и других странах ряд авторов выдвигают гипотезы постройки пирамид другими развитыми цивилизациями во время, предшествующее времени появления цивилизации Древнего Египта.
- ❖ Такие предположения позволяет им делать следующие особенности пирамид:
- ❖ Размер и качество обработки и укладки блоков из природного известняка или твёрдых горных пород (гранит, базальт), весящих от нескольких тонн до нескольких десятков, реже сотен тонн, из которых построены некоторые пирамиды (Великие пирамиды), их части, а также другие строения (храм Осириса в Обидосе) или их части (некоторые масштабы).
- ❖ Высокое качество обработки серого гранита на большой поверхности в Асуанских каменоломнях, откуда предположительно добывался материал для постройки пирамид. Глубокие и узкие шурфы в этих же каменоломнях.
- ❖ Присутствие нескольких технологий, резко отличающихся по уровню обработки материалов, в строительстве зданий, время постройки которых относится к одному периоду времени (например пирамида-спутница пирамиды Хеопса, построенная для жены фараона сложена из грубообработанных камней гораздо меньшего размера, сравнительно с пирамидой самого фараона).
- ❖ Сочетание нескольких технологий строительства в одном здании, резко отличающихся по уровню обработки материалов (многие пирамиды имеют основание из больших блоков, сложенных без зазоров и растворов и надстройку из плохообработанных, несравнимо меньших блоков известняка, глиняных кирпичей или песка).
- ❖ В Каирском, Британском музеях и Музее Петри имеются сосуды, датируемые эпохой Древнего Египта из кальцита и других твёрдых кристаллических горных пород с тонкими стенками. Форма некоторых сосудов обладает ярко выраженной осевой продольной симметрией, без обнаружения значимых погрешностей окружностей поперечного сечения. Некоторые из таких сосудов, наподобие кувшинов, имеют большой внутренний объём и длинное узкое горлышко, так, что трудно представить способ их изготовления, даже с использованием современных технологий.
- ❖ Сходство технологий строительства мегалитических сооружений в Египте и других частях света (постройки в Перу, Мексике, Боливии).
- ❖ Наличие древних пирамид в Мексике, Намибии и Китае.
- ❖ Легенды о строительстве пирамид и других мегалитических строений цивилизациями так называемых "Богов".
- ❖ Высокоточные астрономические знания (Календарь майя, Календарь ацтеков), сохранившиеся в культуре местных народов, для получения которых необходимы астрономические наблюдения на протяжении периода времени, превышающего время существования местных народов. Так же предания местных народов, повествующие о том, что эти знания им были переданы другими цивилизациями.

Египетские пирамиды в массовой культуре

- ❖ Египетские пирамиды издавна были источником фольклорных сказаний (так, у христиан они долго считались житницами Иосифа, накопившего, согласно книге Бытия, в Египте зерна на семь голодных лет), а с ростом интереса к Востоку и оккультизму XIX—XX в. появились различные представления, связывающие пирамиды с современной эзотерикой (книги Х. Ливраги и др.). Египетские пирамиды (как и мегалиты) — популярный сюжет в теориях палеоконтакта, где предстают созданием некой внеземной высокотехнологичной цивилизации