

ЧУДО СВЕТА

Людам всегда было интересно, какие из архитектурных сооружений достойны того, чтобы быть знаменитыми по всему миру! Первые списки начали придумываться ещё древними греками, а всем известный вариант появился во времена Александра Македонского. До сих пор в канонический перечень чудес света входит всего 7 объектов: Висячие сады Семирамиды в Вавилоне, Храм Артемиды в Эфесе, Статуя Зевса в Олимпии, Мавзолей в Галикарнасе, Александрийский Маяк, Колосс Родосский и Пирамида Хеопса – самое древнее и единственное сохранившееся до наших дней чудо.



Величественные каменные сооружения в пустынной зоне Египта уже многие века приковывают внимание человечества и восхищают своими размерами и правильными геометрическими пропорциями. В настоящее время учёные насчитывают 108 сохранившихся пирамид. Пустынные ветры постоянно заносят пирамиды песком, поэтому сколько их было построено — никто не знает.

Самые древние пирамиды назывались мастабы (по-арабски это значит «скамьи») и делались из необожжённых глиняных кирпичей. Время их не пощадило, таких мастаб сохранилось очень мало.

Позднее для фараонов стали возводить более крупные и прочные гробницы из камня, скреплённого глиняным раствором. Это были ступенчатые пирамиды. Сохранилось даже имя архитектора — Имхотép. Египтяне очень почитали этого мастера и считали его сыном бога Птáха, покровителя искусств и ремёсел. Высота самой известной ступенчатой пирамиды Джосéра составляет 62 метра!

Самая грандиозная из всех — пирамида Хеóпса. Её первоначальная высота была больше 146 метров (сейчас около 137 метров), длина каждой из сторон квадратного основания — почти 230 метров! Площадь основания равна примерно 53 гектарам, а общий вес — более 6 млн. тонн. Возведение сооружения началось 23 августа 2460 года до н.э. и длилось около 30 лет. До 1880 года, когда были надстроены две башни Кёльнского собора, пирамида Хеопса считалась самым высоким сооружением в мире. На восток от пирамиды Хеопса располагаются 3 малые пирамиды-спутницы.

Пирамида Хефрена - вторая по размерам пирамида. При постройке её высота была 143 м (275 королевских локтя), а длина стороны основания 213 м 20 см (410 королевских локтя).



Почти все египетские пирамиды выполнены с квадратным основанием и ориентированы гранями в строгом соответствии со сторонами света.

Предполагают, что пирамиды строились для погребения фараонов. Строительство происходило при жизни царя и продолжалось до самой смерти.

Египетские пирамиды — первые построенные человеком сооружения, которые видны из космоса.



1. Продолжи список: *Колосс, Сады, Пирамида,...*
(**Мавзолей, Статуя Зевса, Маяк, Храм ##**)

**2 балла за правильный ответ,
1 балл за половину)**

2. Выпиши пирамиды, про которые рассказано в тексте, в порядке возрастания высоты (**Джосера, Хефрена, Хеопса ##**)

1 балл за правильный ответ)

3. Определи, сколько сантиметров содержится в “королевском локте” (**52 ##**)

1 балл за правильный ответ)

4. Выбери на основе текста *все* верные утверждения и запиши их номера. (**2,3 ##**)

2 балла - все верно,

1 балл - верно 1 и нет неверных,

Или 2, 3 +1 неверный.)

1) Пирамида Хеопса построена 2460 лет назад.

2) Две башни Кёльнского собора были надстроены в 1880 году.

3) До наших дней сохранилось только одно чудо света.

4) Египетские пирамиды — единственные построенные человеком сооружения, которые видны из космоса.

5) Пта́х - сын бога-покровителя искусств и ремёсел.

5. Напиши слово *мастабы* в именительном падеже, единственном числе. (**мастаба ##**)

1 балл за правильный ответ)

6. Выпиши из текста синонимы к слову *фараон*. (**царь, король ##**)

2 балла - 2 синонима,

1 балл - 1 синоним)

7. Хефрен, Хеопс, Джосер, Кёльн - какое имя здесь лишнее и почему? (**Кёльн; не в Египте ИЛИ нет такой пирамиды ИЛИ... ##**)

1 балл за правильный ответ).



8. Изобрази, как могут выглядеть пирамида Хеопса и три малые пирамиды-спутницы на восходе из космоса (**##**)

2 балла - все верно С ТЕНЬЮ (хотя бы на гранях),

1 балл - правильно ориентированные квадратики;

Или правильная тень, а малые пирамиды расположены неверно)

9. Пирамида Хефрена имеет форму правильной четырёхугольной пирамиды.

а) Сколько у неё рёбер? (**8 ##**)

1 балл за правильный ответ)

б) Как ты думаешь, почему первоначальная длина стороны основания пирамиды была больше 213 м, а сейчас равна 210 м? (**Засыпало песком, потому сейчас измеряем выше, а значит меньше ##**)

**2 балла - все верно и обоснованно, возможно картинкой,
1 балл - просто “засыпало песком”)**

10. В ходе экспедиции в Египет, организованной под эгидой Фонда развития науки «III тысячелетие» в декабре 2009 года была проведена серия экспериментов, которые ставили целью зафиксировать воздействие пирамид на биологические процессы.

В рамках биологического эксперимента семена гороха (*Pinum sativum*) сорта Немчиновский были разложены по группам в лабораторных условиях.

Условия хранения и воздействия:

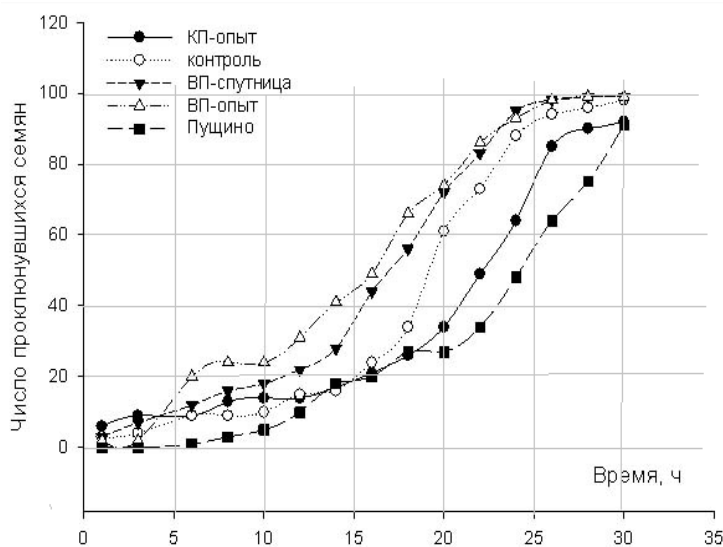
1 группа *Пушино*: семена находились в Пушино при температуре 10-14⁰С;

2 группа *контроль*: семена находились в Египте, но оставались в отеле (данная группа семян служила контрольной группой);

3 группа *ВП-опыт* : семена находились в Великой пирамиде Хеопса на плато Гиза в предкамере;

4 группа *ВП-спутница*: семена находились в пирамиде-спутнице Великой пирамиды Хеопса в ее камере;

5 группа *КП-опыт*: семена находились в дальней камере Красной пирамиды в Дахшуре.



а) За сколько часов в контрольной группе проросло 61 семя? (**20 ##
1 балл за правильный ответ**)

б) Напиши места хранения в порядке убывания числа проросших семян за 20 часов: (**ВП, ВП-спутница, Контроль, КП, Пушино, ##
2 балла за правильный ответ
1 балл обратный порядок**)

в) Можно ли сделать вывод, что пирамиды как-то особенно влияют на прорастание семян гороха? Объясни подробно свой ответ. (**Нет, так как в КП хуже, чем в контроле, в других лучше ИЛИ Да, в ВП явно видно лучше, ИЛИ другое разумное объяснение по графику ##**)

**2 балла за обоснованный ответ,
1 балл за невразумительное использование графика
0 баллов за объяснение не использующее данные)**

11. Прочитай фрагмент стихотворения Сергея Арсенина, напиши, что произошло со Статуей Зевса Олимпийского, и объясни свой ответ.

*Погибнет Колосс и потухнет Маяк...
И лишь Пирамиды одни устоят,
И будут стоять, ничего не случится,
Недаром сказали: их время боится!*

*Веками хранит он покой пирамид
И знает секрет их, но только молчит!
Падёт Мавзолей, и поникнут Сады,
Оставив лишь в памяти нашей следы,*

*Сгорит Храм Эфесский, Юпитер сгорит... Исчезнет весь мир, но опять устоит
А Сфинкс молчаливый всё также глядит, Величие древних чудес пирамид!*

(сгорел ##

2 балла за правильный ответ,

1 балл за «разрушен, так как остались только пирамиды»)