

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4
с углубленным изучением английского языка»
город Новый Уренгой

«Человеческие кости и мумификация»



ученица 4 а класса
Александрова Дарья
учитель нач. классов
Краснощек Н. Б.

Человеческий организм – одно из самых загадочных творений природы, это сложный комплекс различных систем и органов.



Наиболее высокими познаниями в области строения человеческого тела были познания древних египтян.

Они знали крупные органы: мозг, сердце, сосуды, почки, кишечник, мышцы.

Эти сведения древние египтяне получали из практики бальзамирования.



Цель– *изучить скелет человека, узнать как хранились человеческие останки в древнем мире.*



Задачи

Изучить строение скелета и его функции

Проследить историю возникновения мумий и процесса мумификации.

Самостоятельно изготовить мумию.



Что такое скелет?

Скелёт (от др.-греч. σκελετός — высушенный).



Скелет-это костный каркас человека, это совокупность костей, пассивная часть опорно-двигательного аппарата.

Служит опорой мягким тканям, точкой приложения мышц, вместилищем и защитой внутренних органов.

(Это я узнала из Википедии)



Доказательство



Опыт первый:

Я **ощупала** **руками** **свое** **тело** **и**
ощутила **даже** **в** **самых** **твердых** **местах**
что-то **твердое** **это** **кости.**

Вывод - **Я** **знаю,** **что** **у** **меня** **есть** **скелет**

Скелет также можно увидеть на рентгеновском снимке.

(Я узнала это, когда попала в больницу после падения, где мне сделали снимок руки, чтобы убедиться: есть перелом или нет).



Из чего состоит скелет?



На рентгеновском снимке я вижу, что скелет состоит из множества костей. Также на рентгене видно, что кости соединены между собой и представляют из себя нечто целое. Получается, что скелет — это каркас, состоящий из костей.

Я знаю, что все органы человека мягкие и значит если не было бы скелета мы с вами просто лежали бы на месте, ну в крайнем случае ползали. Как в стихотворении без скелета мы ходили бы на кисель или на медузу.



Из чего состоит скелет?

В жизни скелет постоянно изменяется. Указать точное количество костей в скелете человека не представляется возможным:

- у 20% людей есть отклонения в количестве позвонков;
- один человек из каждых двадцати имеет лишнее ребро;
- количество костей меняется с возрастом



У человека "несколько более 200 костей"

Зачем нам нужен скелет?

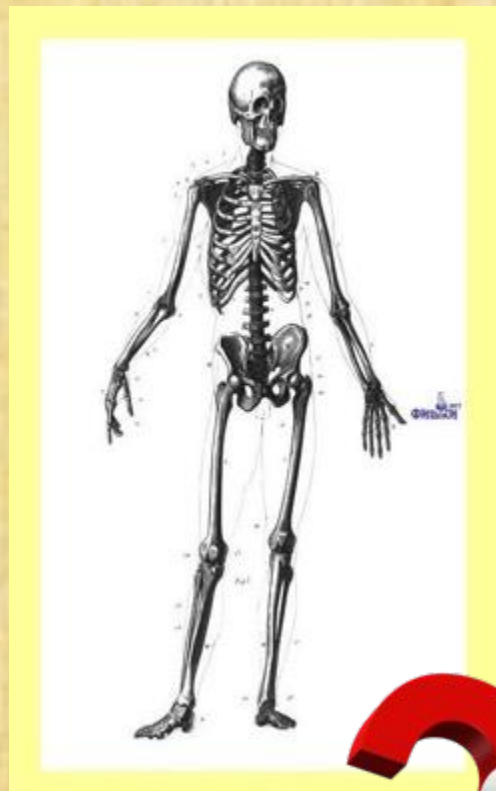


**ОПОРНАЯ
ФУНКЦИЯ**

**ЗАЩИТНАЯ
ФУНКЦИЯ**

**КРОВЕТВОРНАЯ
ФУНКЦИЯ**

**НАКОПИТЕЛЬНАЯ
ФУНКЦИЯ**



Модели скелета



Как и зачем создавались мумии?




Мумия — сохранённое бальзамированием (от арабского «битум» – особый вид смолы).

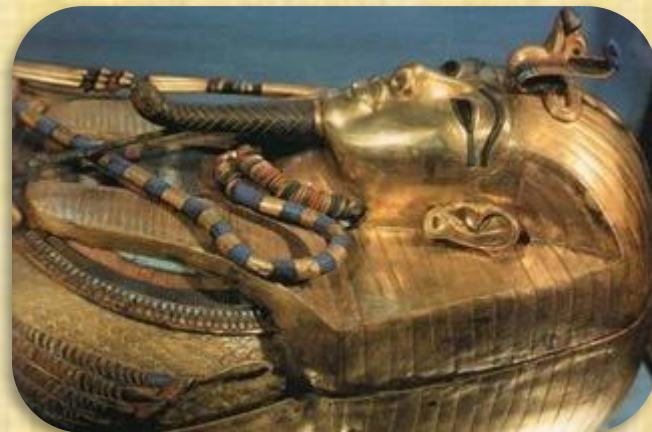
Мумификация как физическое явление — достаточно сложный и долгий процесс, тайны которого было известно только определенному количеству людей в Древнем Египте.



Тайны и загадки



Демонстрируют бессмертие
фараонов



Знания
и умения древних жрецов
и врачей

Мумификация имеет
религиозный аспект



Геродот

*фараон имеет
божественное
происхождение
и его тело нужно
сохранить для того,
чтобы душа могла
возродиться после
смерти, найти свое
тело и узнать его*

Как же создавались мумии?



Первое, что делали с телом - изымали из человека все, кроме сердца, ведь именно в нем, согласно верованиям египтян, жила душа. Обработывали тело специальными составами, маслами и благовониями.

Каждый орган, так же обрабатывали определенными маслами и настоями, а потом погружали в сосуды, где эти части тела и содержались.

Как же создавались мумии?



Чтобы тело высохло, его обмазывали солью, соединениями масел и соды и оставляли на 40 дней.

Последним этапом было обматывание тела бинтами или длинными полосками ткани. Их пропитывали в смоле, которая была вместо клея, благовониях и маслах.

Гробница Тутанхамона

**Мумия фараона,
жившего 3000 лет
назад!**

- 143 золотых предмета;
- 130 тростей;
- 3 саркофага, вставленных друг в друга, последний саркофаг из чистого золота.



**Изучение найденных мумий позволяет
воссоздать неизвестные ранее стороны жизни
Древнего Египта.**

Изготовление банановой мумии

Я решила провести эксперимент. Для эксперимента я взяла бананы, удалила из них мякоть.



Шкурки от бананов я поместила в пластиковый контейнер, засыпала их солью и оставила на две недели.



Через три дня соль в контейнере окаменела.



Когда прошло 2 недели, я достала шкурки из контейнера, аккуратно соскоблила соль со шкурок и увидела, что они почернели, подсохли.



Соль забирает влагу, не давая размножаться бактериям, а поверхности плесневеть.

Чтобы придать высушенным шкуркам форму и объем, насыпала вовнутрь опилок, травы и зашила, оставила ещё на две недели.



У меня получилась мумия из банана!



Выводы

Для изготовления мумии:

- использовать соль поваренную;
- использовать шкурки обычных бананов;
- для мандаринов 2 недели хранения в соли – недостаточно.



Результат



Кости скелета – очень сложная часть человеческого организма.

Сформировалось полное представление о скелете и его функциях.

Изучение найденных мумий - позволяют воссоздать тайны жизни Древнего Египта.

Мумия - это свидетель древнего процесса.

Мумия– это не такой простой объект, а сложный процесс.

Возможно в будущем группа ученых смогут открыть и другие тайны мумии.

БАНАНОВАЯ МУМИЯ



*Правильный процесс
мумификации*