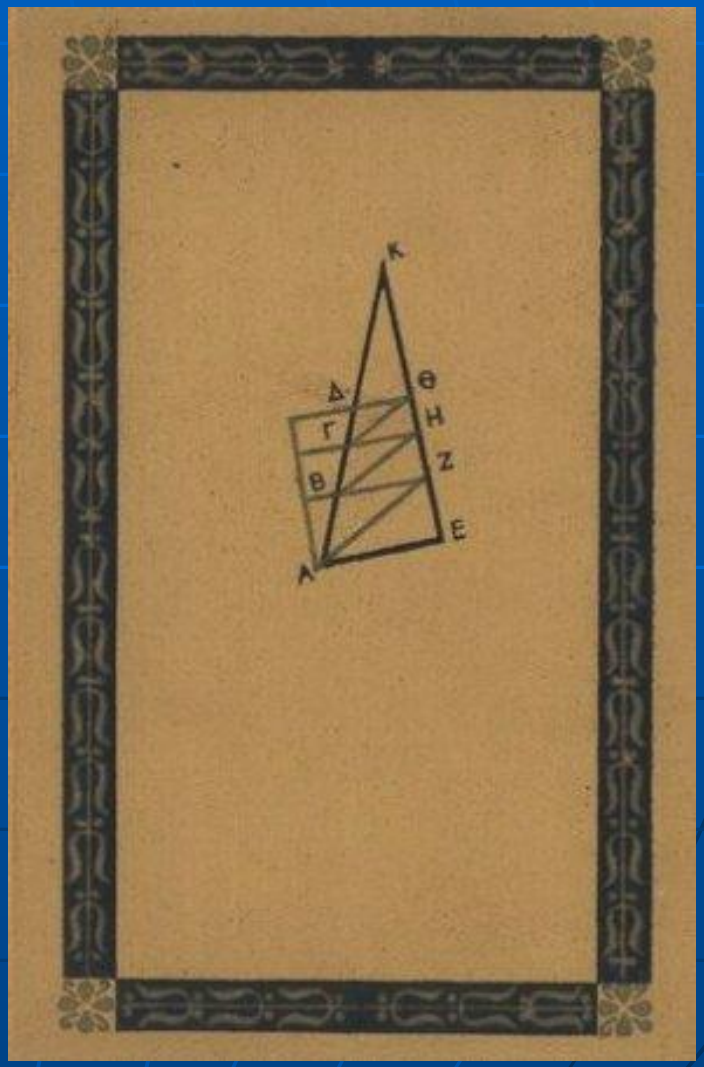
Наука в Древнем Египте

Математика и Медицина

Возникновение египетской математики

- Египетская математика возникла из потребностей делопроизводства и хозяйственной жизни. Египтяне пользовались десятеричной непозиционной системой счета, в которой употребляли специальные знаки для обозначения чисел 1, 10, 100 и т.д.



$$x\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{2}+\frac{1}{7}+1\right)=37$$

- Оперировали простыми дробями только с числителем 1.
- Со Среднего царства засвидетельствованы задачники, в которых приводились также решения.
- Большинство задач возникло из практических потребностей.

Геометрия

- В области геометрии египтяне знали точные формулы для площади прямоугольника, треугольника и трапеции.
- Площадь произвольного четырёхугольника со сторонами a, b, c, d вычислялась приближённо как $\frac{a+c}{2} \cdot \frac{b+d}{2}$
- Площадь круга вычислялась, исходя из предположения $\pi = 4 \cdot \left(\frac{8}{9}\right)^2$

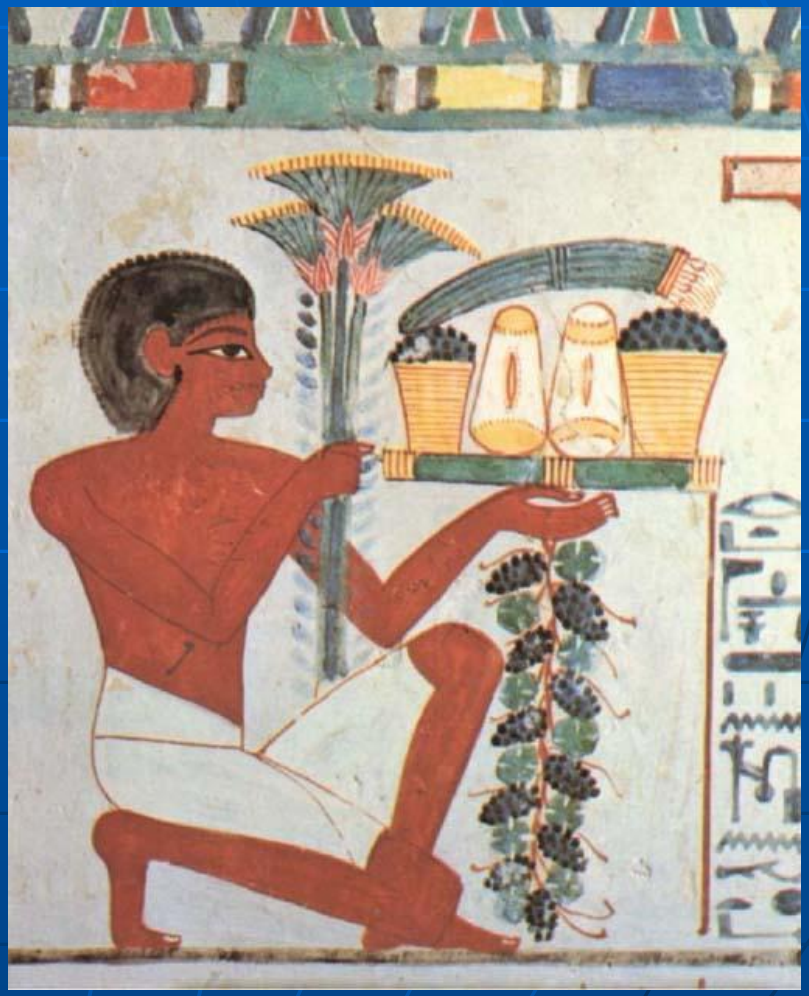
= 3,1605 (погрешность менее 1 %).

- Египтяне знали точные формулы для объёма параллелепипеда и различных цилиндрических тел, а также пирамиды и усечённой пирамиды. Пусть мы имеем правильную усечённую пирамиду со стороной нижнего основания a, верхнего b и высотой h; тогда объём вычислялся по оригинальной, но точной формуле:

$$(a^2 + ab + b^2) \cdot \frac{h}{3}$$

Откуда известно о медицине Др. Египта

- Впервые о существовании медицинских трактатов в Древнем Египте говорится в записи на стене гробницы Уаш-Птаха - главного архитектора царя V династии Неферирка-Ра (XXV в. до н. э.). В этой же надписи приводится клиническая картина скоропостижной смерти архитектора, которая, по современным представлениям, напоминает инфаркт миокарда или инсульт мозга.

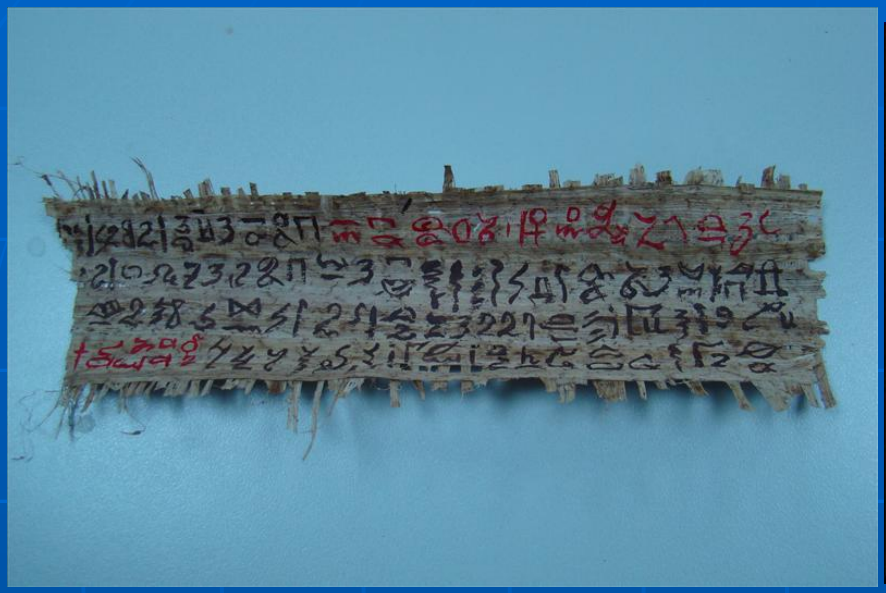


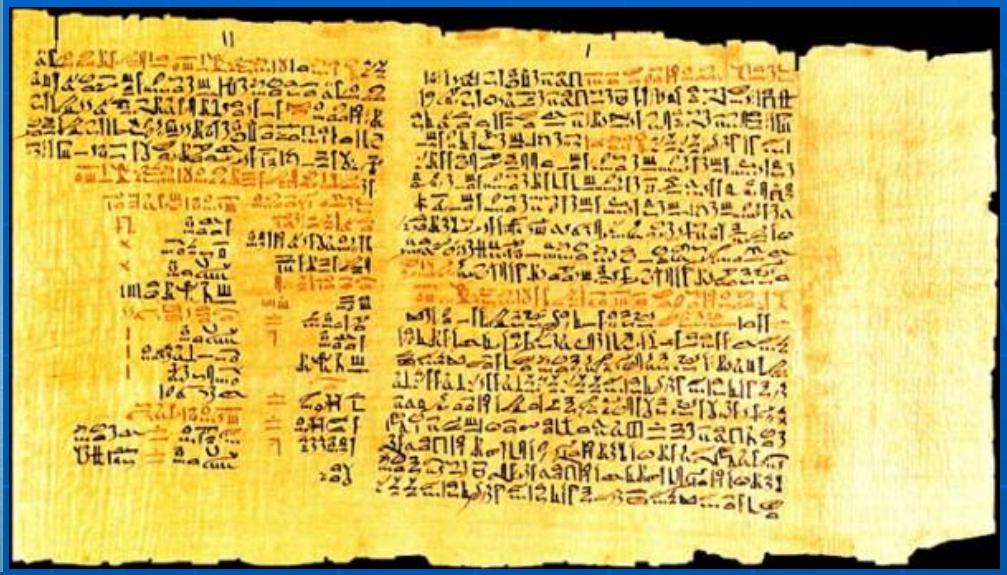
Бальзамирование

- Практика бальзамирования в Древнем Египте явилась, по-видимому, первым и основным источником знаний о строении человеческого тела.
- Бальзамирование требовало применения и различных реактивов, что косвенно способствовало зарождению представлений о химической природе реакций.
- Более того, предполагается, что и само название "химия" произошло от древнего названия Египта - "Кемет". Знания египтян в области анатомии существенно превышали представления о строении человеческого тела в соседних странах и, в частности, Месопотамии, где трупы умерших не вскрывали.

Знания в папирусе Э. Смита

- Египтяне знали крупные органы: сердце, сосуды, почки, кишечник, мышцы и др. Им принадлежит первое описание мозга.
- Египетские врачи ассоциировали повреждения мозга с нарушением функции других частей тела. Им были известны так называемые двигательные параличи конечностей при ранениях головы.



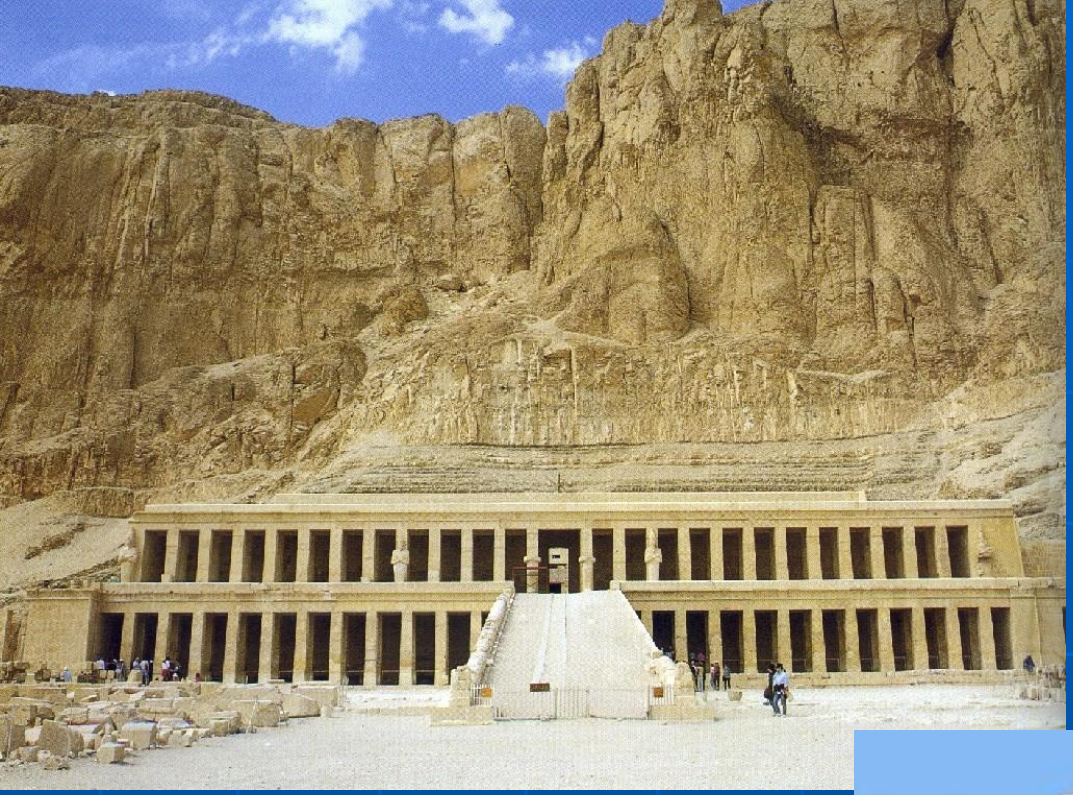


- Обнаруженный в Фивах в 1872 г., папирус Эберса представляет собой медицинскую энциклопедию древних египтян.
- В нем содержится более 900 прописей лекарств для лечения болезней желудочно-кишечного тракта, дыхательной и сердечно-сосудистой систем, нарушений слуха и зрения, разного рода инфекционных процессов и глистных инвазий.

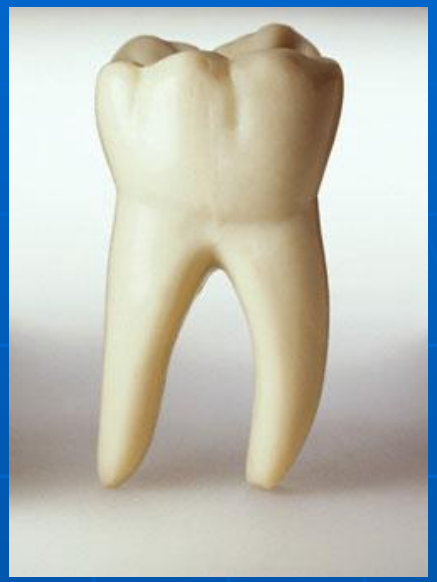
- В папирусе Эберса приводятся прописи лекарств для разглаживания морщин, удаления родинок, окраски волос и бровей, усиления роста волос.

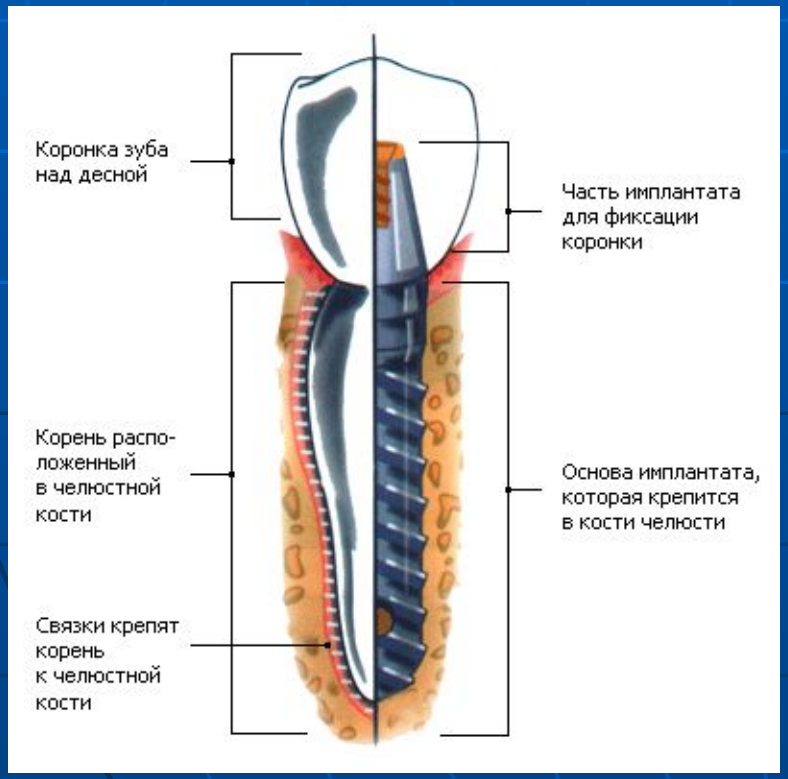
Обучение врачеванию

- Передача медицинских знаний в Древнем Египте была тесно связана с обучением иероглифическому письму в специальных школах при храмах.
- В этих заведениях царила строгая дисциплина и в ходу были телесные наказания.
- В крупных храмах городов Саис и Гелиополь существовали высшие школы, или Дома жизни. Наряду с медициной в них обучали математике, архитектуре, ваянию, астрономии, а также тайнам магических культов и обрядов.



- Исключительно популярной в Древнем Египте была профессия зубного врача. Это и понятно, так как исследование мумий показало широкое распространение у египтян тяжелых воспалительных заболеваний надкостницы, десен и зубов.





Лечение болезней зубов в Древнем Египте проводили в основном консервативно, прикладывая к больному зубу или деснам различные пасты. В папирусе Эберса имеется 11 прописей таких лекарств. По мысли составителей, эти пасты должны были оздоравливать полость рта, укреплять зубы, снимать воспаление десен (парадонтоз) и зубную боль.

Спасибо за просмотр
Shanti
Shanti
OM Shanti
myJulia.Ru