

# Египетский треугольник



Цель:

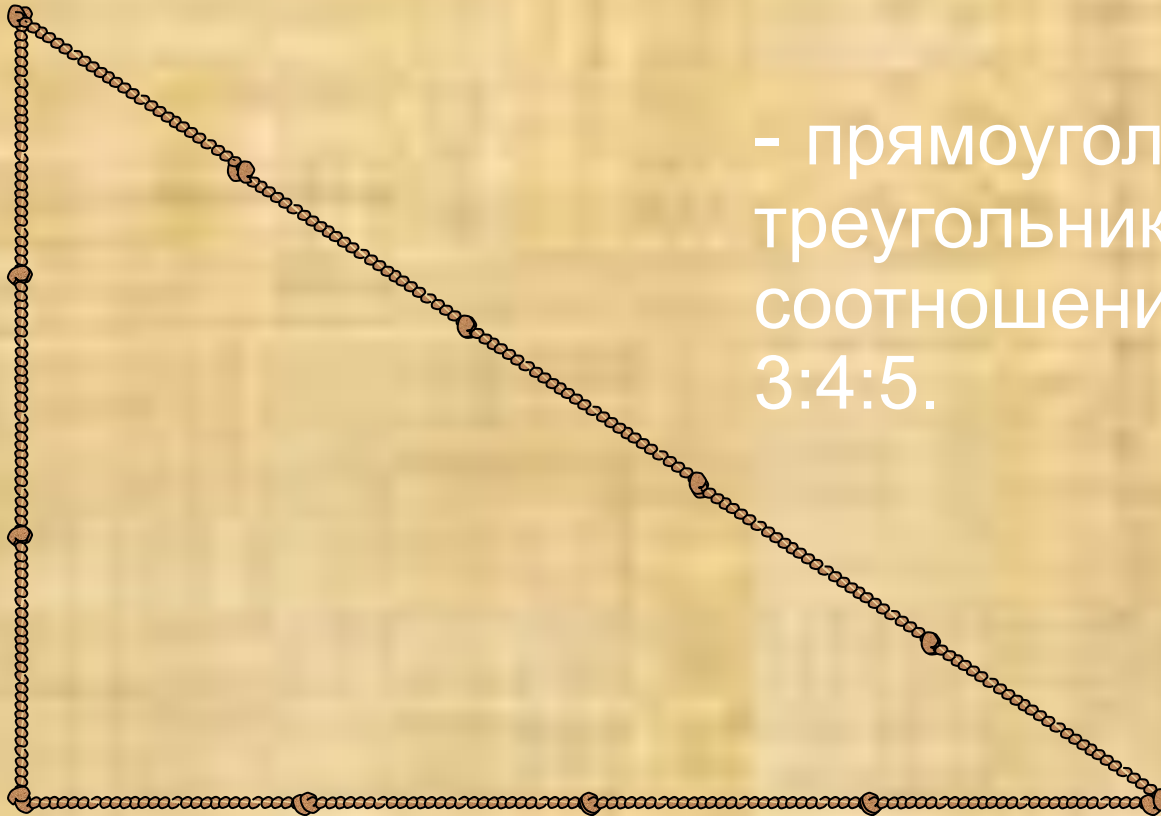


- Показать применение Египетского треугольника в Древнем Египте.

# План:

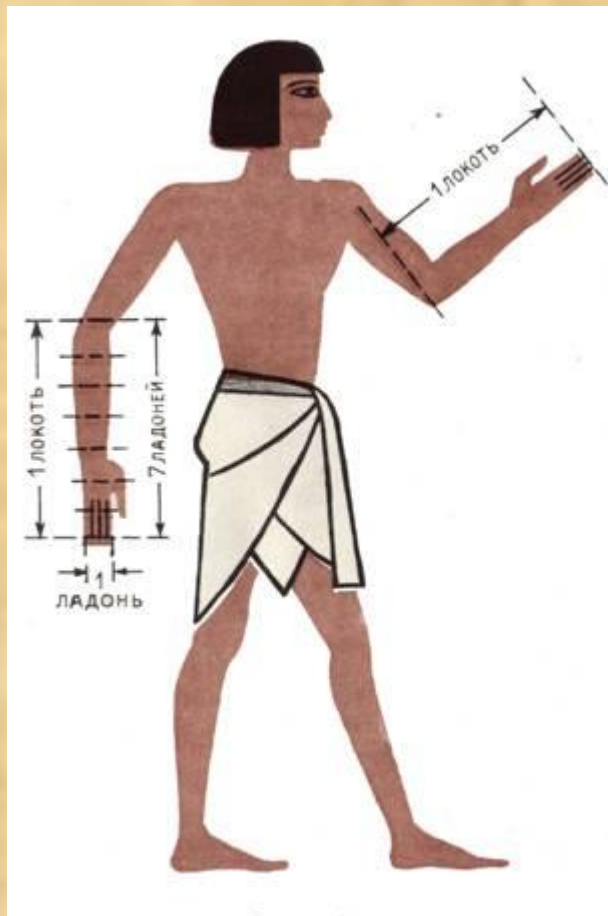
1. Понятие египетского треугольника
2. Возникновение необходимости построения прямых углов
3. Египетские пирамиды
4. Египетский треугольник в египетских пирамидах
5. Предположение о построении основания египетских пирамид

# Египетский треугольник



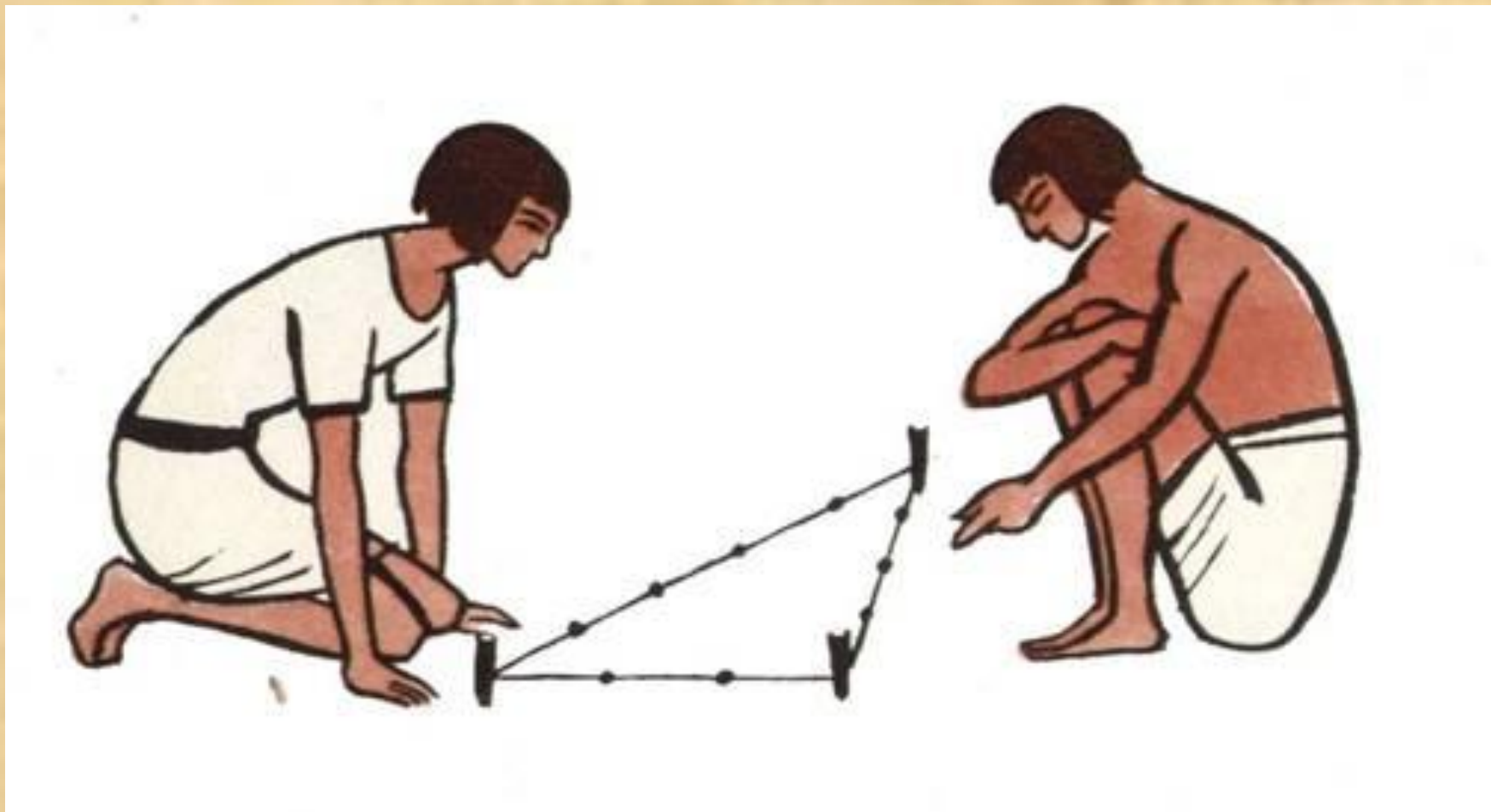
- прямоугольный  
треугольник с  
соотношением сторон  
3:4:5.

# Главная мера длины - локоть

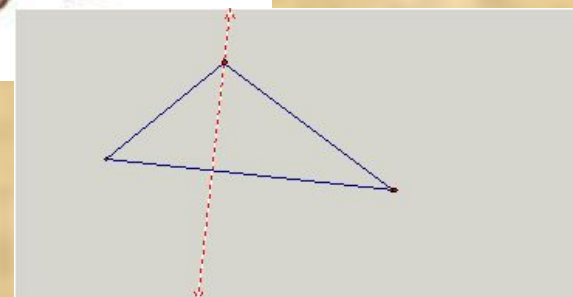
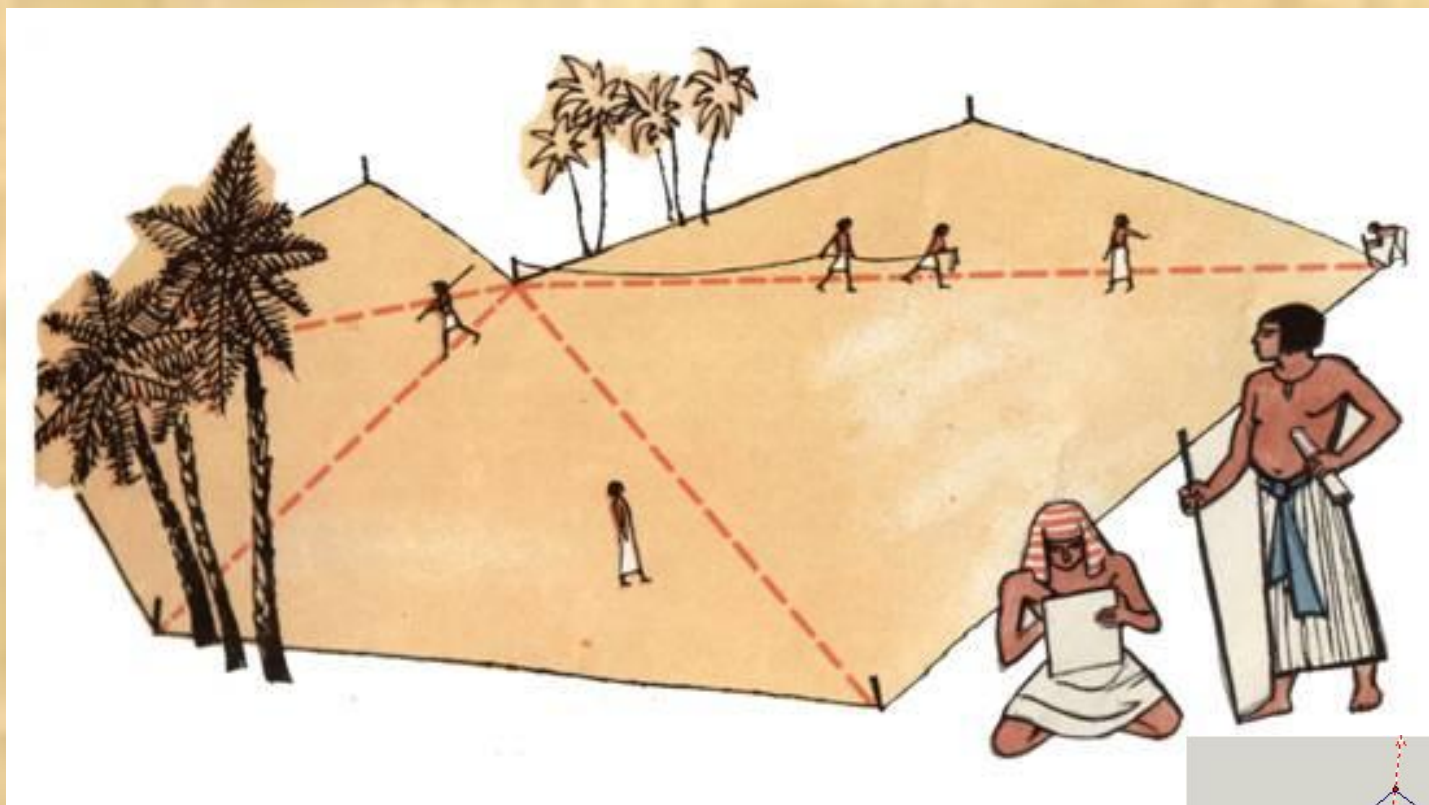


Прямоугольный  
треугольник  
был со сторонами:  
3 локтя, 4 локтя, 5  
локтей.

# Построение прямого угла



# Знания о треугольниках использовались в земледелии





Этот способ применялся  
тысячелетия  
назад строителями  
египетских пирамид.

В

С

А

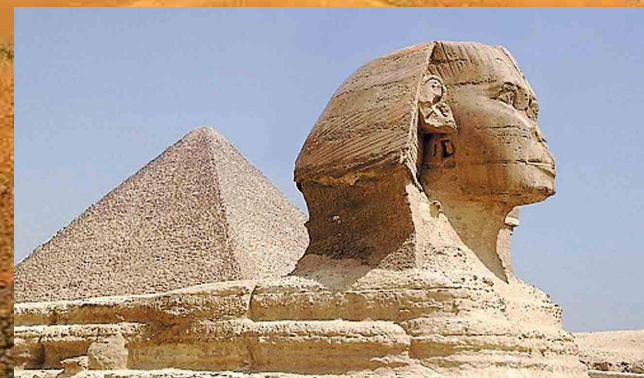


# В VII - V веках до н. э. греческие философы активно посещают Египет



Пирамиды в Гизе		
	Египетское название	Греческое название
1	Хуфу	Хеопс
2	Хафра	Хефрен
3	Менкаура	Микерин

- Три большие пирамиды – Хеопса, Хефрена и Микерина - это часть комплекса, состоящего, кроме того, из сфинкса, нескольких храмов, малых пирамид, гробниц жрецов и должностных лиц.



# Пирамида Хеопса (ок. 2590-2568 г. до н.э)



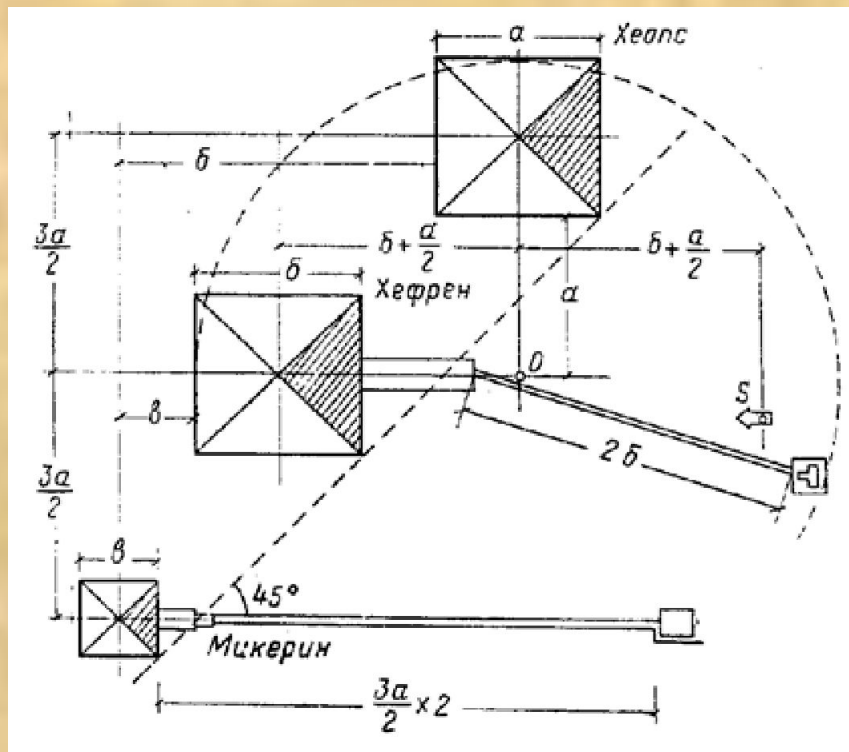
1	Высота	146.6 м
2	Длина основания	около 233 м
3	Количество каменных блоков	2 млн. 300 тыс
4	Масса каменных блоков	около 2,5 т
5	Масса пирамиды	6,5 млн. т

# Углы основания пирамиды Хеопса



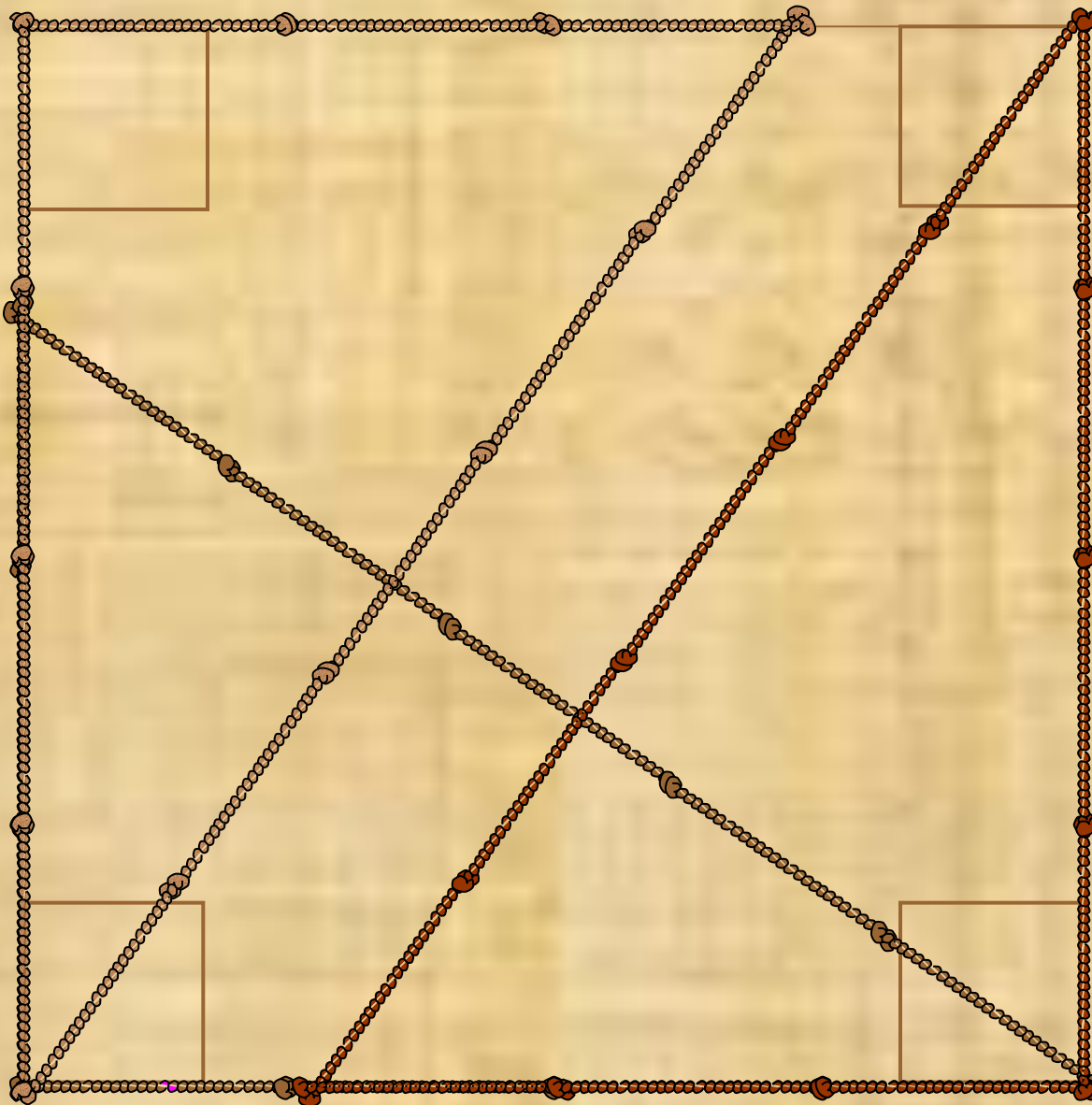
- ...ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ  $89^{\circ}56'27''$ .
- северовосточный угол  $90^{\circ}3'2''$ ,
- юго-западный  $89^{\circ}56'27''$ ,
- северо-западный  $89^{\circ}59'58''$ .

# Как правильно построить основание пирамиды?



Чтобы пирамида не получилась кособокой, стороны должны смотреть на север, юг, восток и запад.

# Основание пирамиды - квадрат



# Выводы:

Египетский треугольник с соотношением сторон 3:4:5 активно применялся для построения прямых углов землемерами и архитекторами Древнего Египта.

С таким треугольником удобно работать, так как его стороны – целочисленные.

## Использованные ресурсы:

- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/stroitel/80>
- <http://www.phantomgallery.64g.ru/pyramid/pyr2.htm>
- <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/27305>
- <http://images.google.ru>
- <http://www.sunhome.ru/journal/12115>
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/Египетский\\_треугольник](http://ru.wikipedia.org/wiki/Египетский_треугольник)