

Введение в геометрию 7

класс

**Автор: учитель математики
Малеванная Т.Ю.**



Урок введение в геометрию

1

Как возникла геометрия?

2

**Что изучает
геометрия?**

3

Начальные геометрические

сведения

4

**Практическое проведение
прямых.**



Зарождение геометрии

Геометрия =

“Гео” (земля) + “метрио” (мерить) =

“землемерие”

Где возникла геометрия?



ГРЕЦИЯ



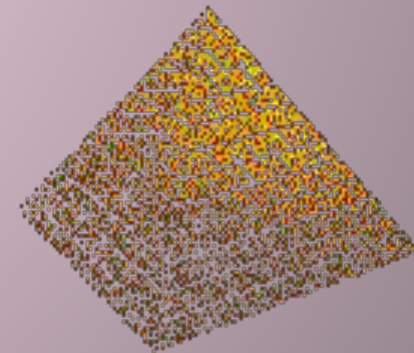
КИТАЙ



ЕГИПЕТ

ИНДИЯ

БАВИЛОН



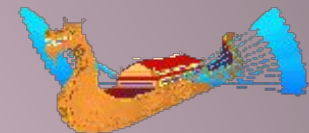
геометрия

- Упоминается в древне египетских клинописных таблицах, датированных XVII в. до н.э.
- Название науки древне греческого происхождения: «гео» - «земля» и «metreo» - «измеряю»



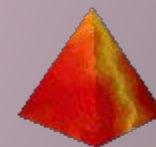


В Египте необходимость в быстром и точном проведении землемерных работ стояла особенно остро.



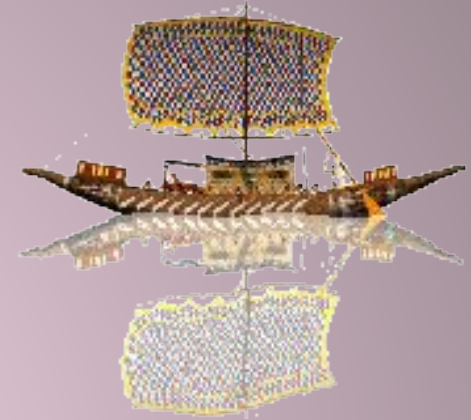
До недавнего времени Нил ежегодно, начиная с июня, разливал-ся на несколько месяцев, затопляя значительную часть Ниль-ской долины и принося на затопленные поля плодородный ил.

После спада воды необходимо было восстанавливать границы полей и дороги, а также определять, какую часть того или иного участка в этом году вследствие причиненных разрушений использовать не удастся – это было нужно для уточнения размера налога.



К этому можно добавить, что землемерие требовалось также при крупномасштабном строительстве, будь то строительство пирамид, храмов, дворцов или

Многие первоначальные геометрические сведения получили также и другие ученые древнейших времен.



Устанавливались они сначала только опытным путем, без логических доказательств.

Как **наука, геометрия** впервые сформировалась в Древней Греции, когда геометрические закономерности и зависимости, найденные ранее опытным путем, были приведены в надлежащую систему и доказаны.

Древние греки был удивительный и умный народ, у которого учатся многому даже сейчас, тысячи лет спустя.



Греки были отличными моряками, во всех направлениях бороздили Средиземное море. Они везли посуду и украшения из Вавилона, бронзовое оружие из Египта, шкуры зверей и хлеб с берегов Черного моря.



И вместе с товарами привозили в Грецию знания.

Но греки не просто учились у других народов. Они очень скоро обогнали своих учителей.

Греки считали, что **спор** помогает найти самое лучшее, правильное решение. Они даже изречение придумали



«В споре
рождается
истина».



Греческие ученые не случайно так много занимались математикой.

«Математика есть ключ ко всем наукам», - говорил один из них.

Другой ученый – Платон, над дверью дома, в котором он занимался со своими учениками, велел сделать такую надпись:

«не обучавшийся геометрии
пусть не входит в эту дверь».



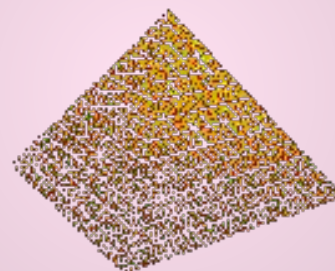
Как возникла геометрия?



Древнейшие из доступных нам документов позволяют предположить, что существует непосредственная связь между истоками геометрии и требованиями повседневной жизни:



● изготовление и украшения предметов быта,

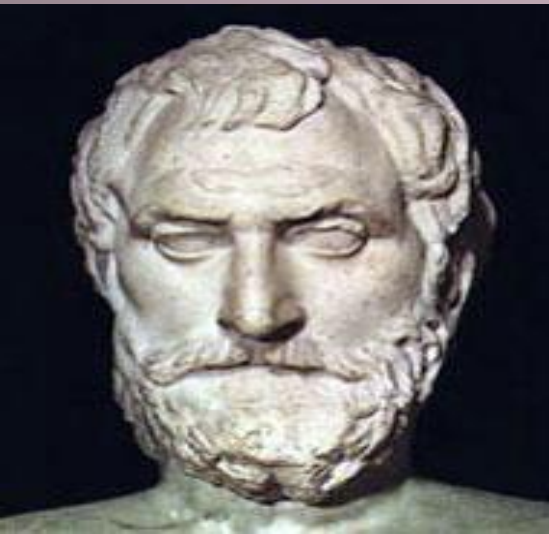


● строительство жилых зданий, амбаров и погребальных памятников,

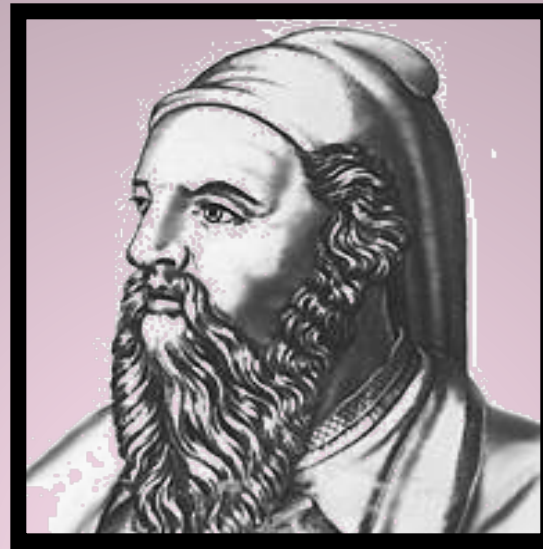


● различные измерительные работы при разметке земельных участков, проведении дорог, и т.д.

Основоположники науки «геометрия»



ФАЛЕС
(625-547 г.г. до н.э.)



ПИФАГОР
(580-500 г.г. до н.э.)



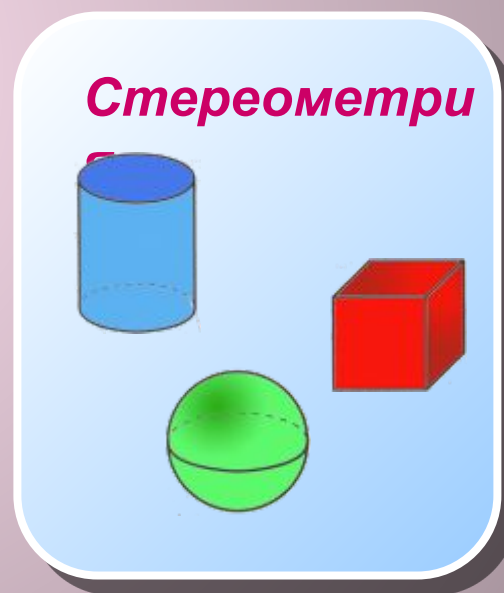
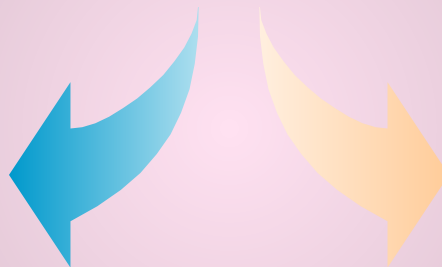
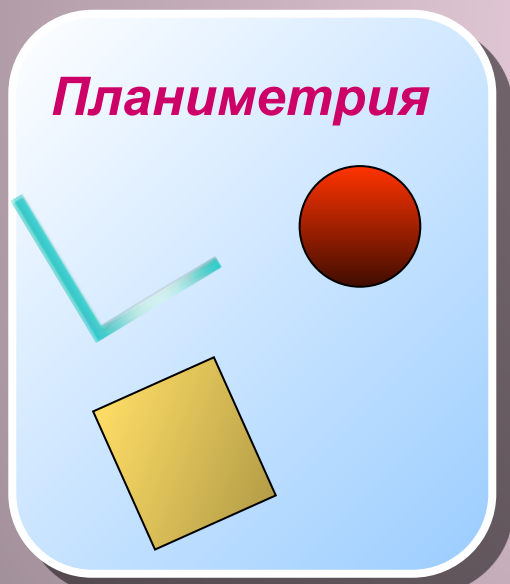
ЕВКЛИД
(ок 365-300 гг. до н.э.)



АРХИМЕД
(ок. 287-212 г. до н. э.)

Заслугой первых греческих математиков является не открытие математики, а ее систематизация и обоснование. В их руках вычислительные рецепты, основанные на смутных представлениях, превратились в точную науку.

Что изучает геометрия?

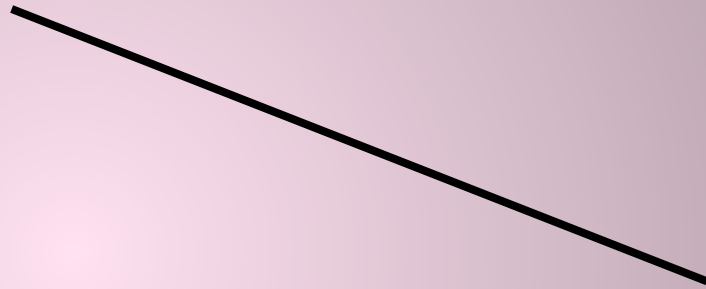


Геометрия изучает только форму, размеры, взаимное расположение предметов независимо от их массы, цвета и т. д.

Основные фигуры планиметрии



Точка

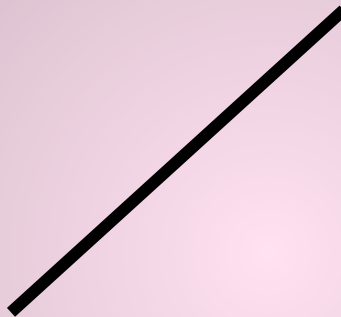


Прямая

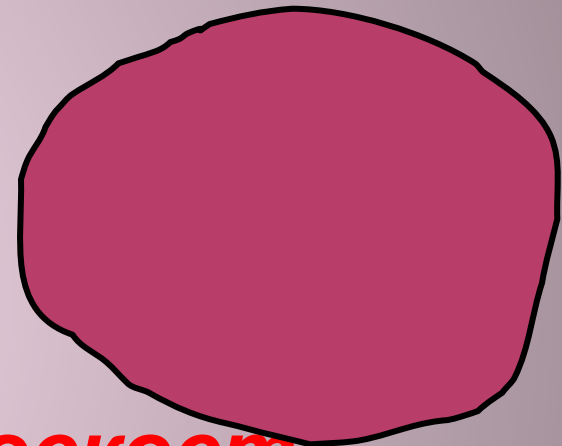
Основные фигуры стереометрии



Точка



Прямая



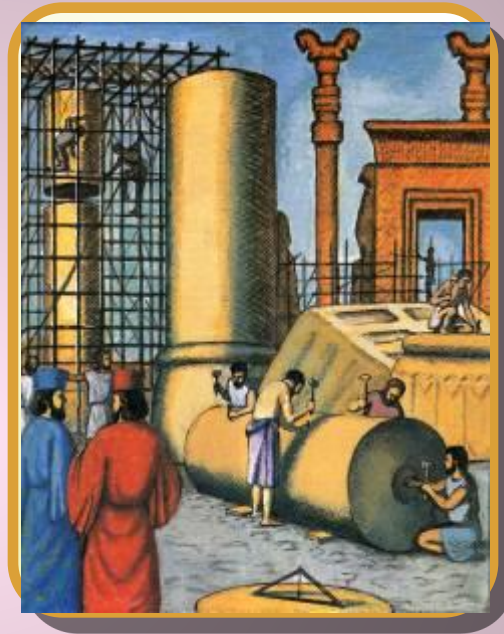
Плоскость

Геометрические термины.



Трапеция (Trapezion – «столик»)

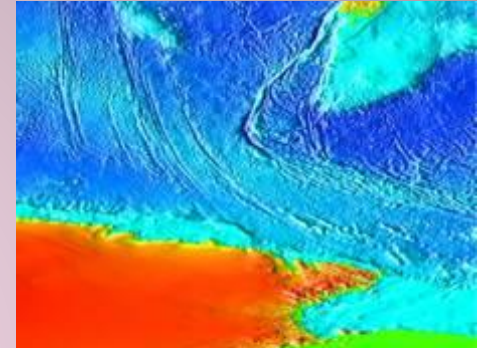
Линия (Linum – «лен», «льняная нить»)



Конус (Kylindros – «валик», «каток»)

Области применения геометрии

Естествознание
(биология, химия,
физика и др.)



Машиностроение

Геодезия

Картография

Другие разделы
науки и техники



*« Вдохновение нужно в
геометрии, как и в поэзии»*



А. С. Пушкин.

Выводы по теме

- ***Геометрия – одна из наиболее древних наук.***
- ***Появление и развитие геометрических знаний связано с практической деятельностью людей.***
- ***В настоящее время геометрия – это целая наука, занимающаяся изучением геометрических фигур.***



Изучая геометрию,
будьте любознательны,
проявляйте настойчивость.
Желаю Вам учиться только
на ПЯТЬ.





