

Геометрия-царица математики



- *Геометрия - раздел математики, в котором изучаются пространственные отношения и формы и их обобщения.*

Определение

Геометрия (от греч. $\gamma\eta$ - Земля и $\mu\epsilon\tau\rho\epsilon\omega$ - мера, измерение) - часть математики, изучающая пространственные формы, их отношения и их обобщения.

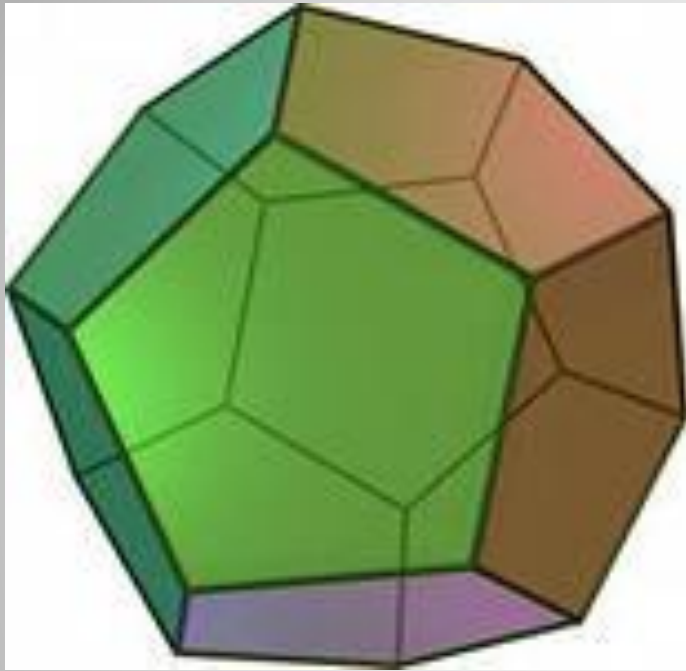
Современный русский толковый словарь.

Геометрия - наука о пространстве, точнее - наука о формах, размерах и границах тех частей пространства, которые в нем занимают вещественные тела.

Классическое определение геометрии.



Взгляни на равнины, леса и поля –
Прекрасен наш мир под названием Земля.
Вот груша, клубника, арбуз и банан.
Вот мячик, корзина, забор и стакан.
Ах, до чего ж, представь, до чего же
Между собою они не похожи.
Разнообразие формы и цвета
Нам подарила родная планета.
Все знают, что геометрия – это
Наука о форме любого предмета.





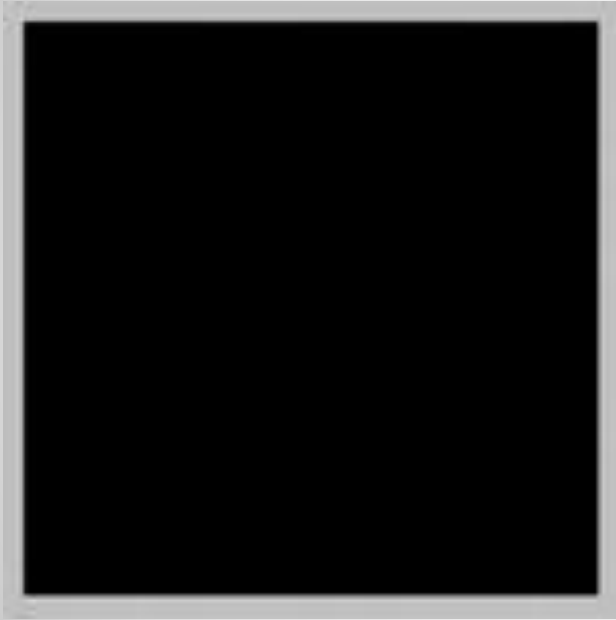
Строительство грандиозных храмов и пирамид



**Высечение из гранита
знаменитых сфинксов**



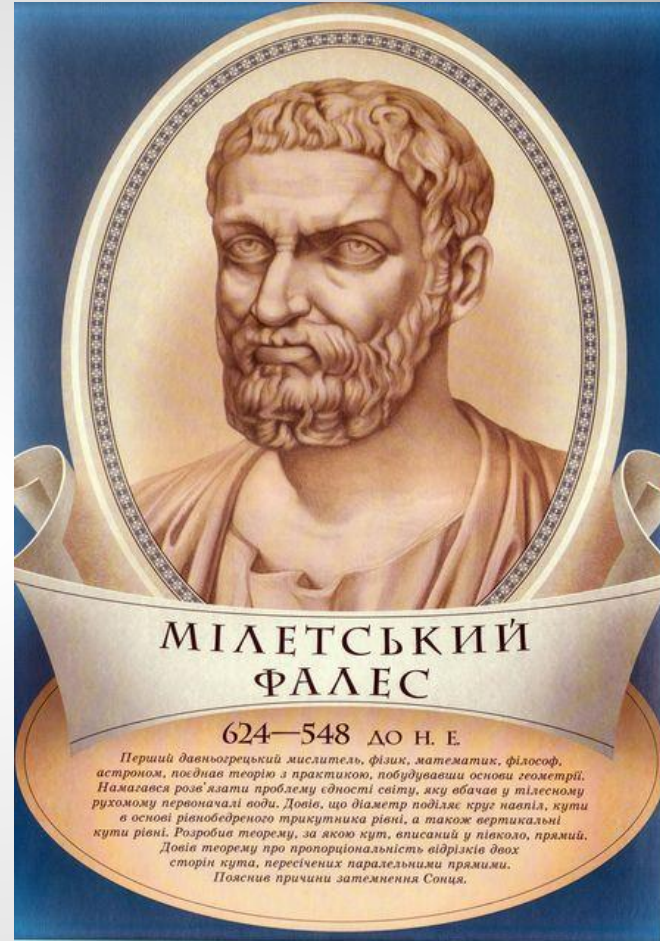
**Высшим достижением явилось
точное вычисление объемов тел**



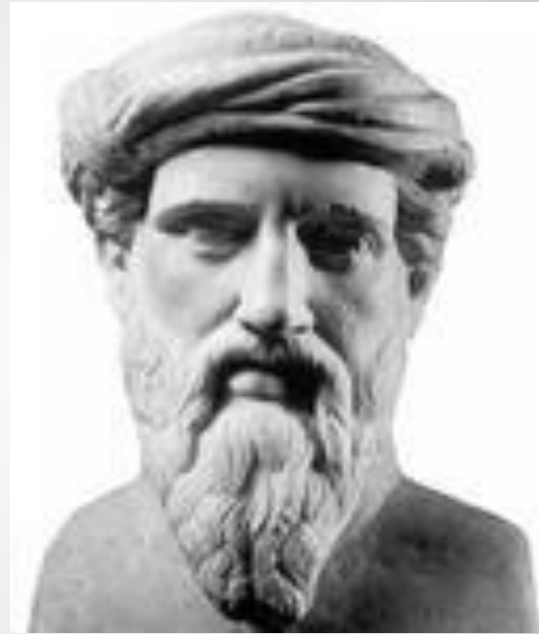
Вот четыре
стороны
И они всегда
равны.
А фигура та,
ребята,
Называется
квадратом.



Знаменитые геометры Древней Греции



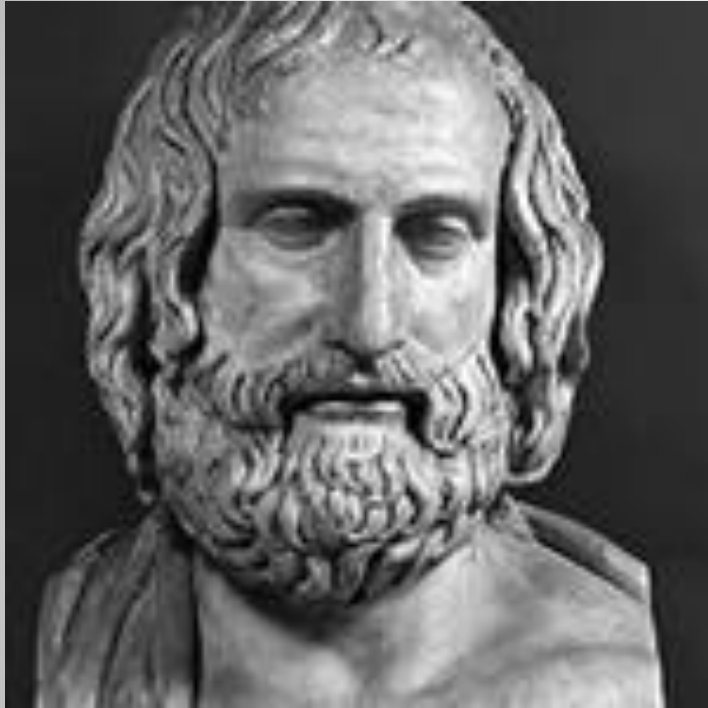
Фалес Милетский



Пифагор Самосский



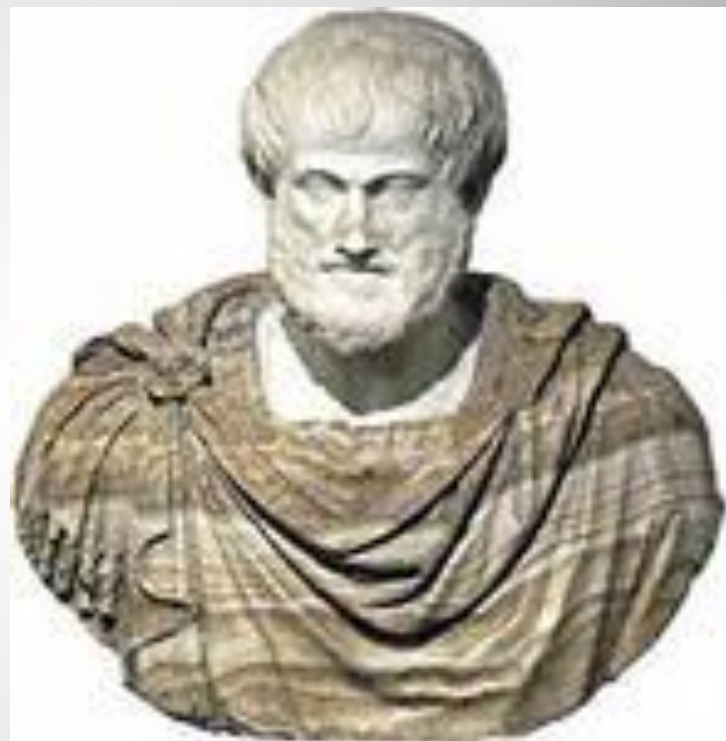
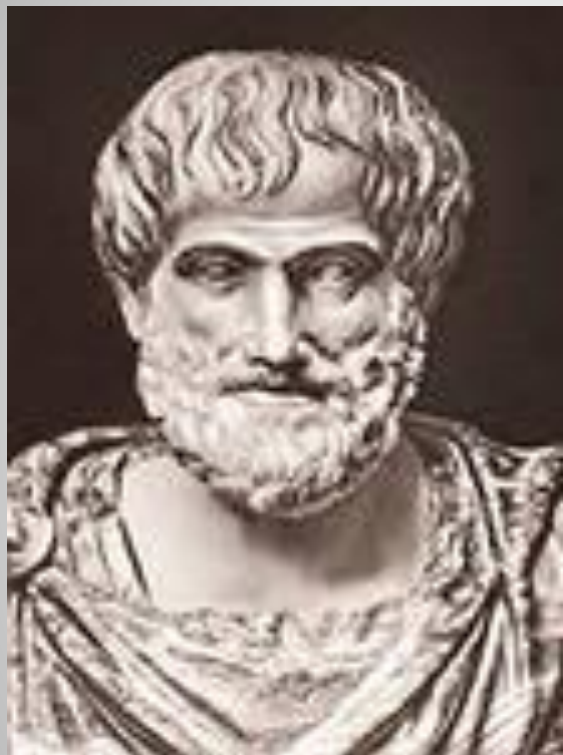
Гиппократ Хиосский



Анаксагор



Демокрит



Аристотель



Евдокс Книдский



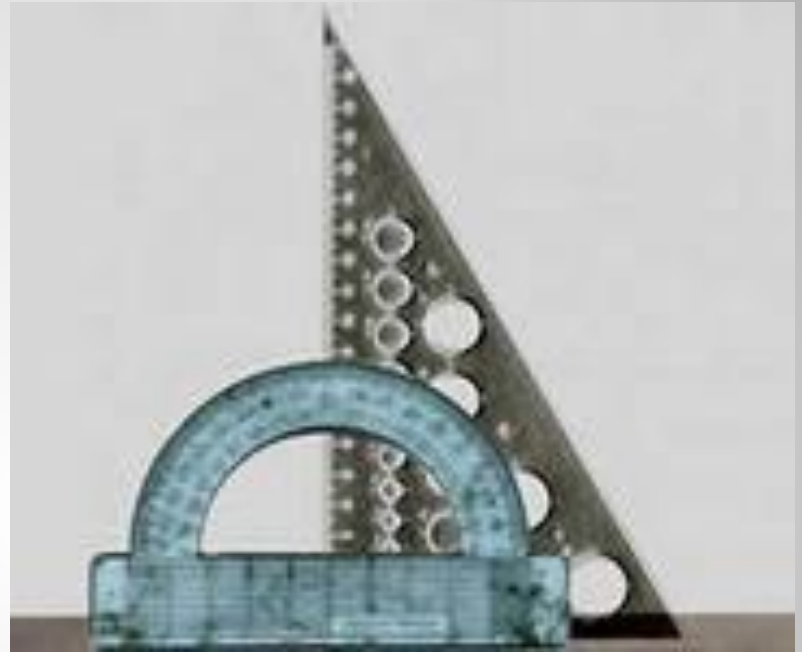
Евклид

Геометрия Древней Руси

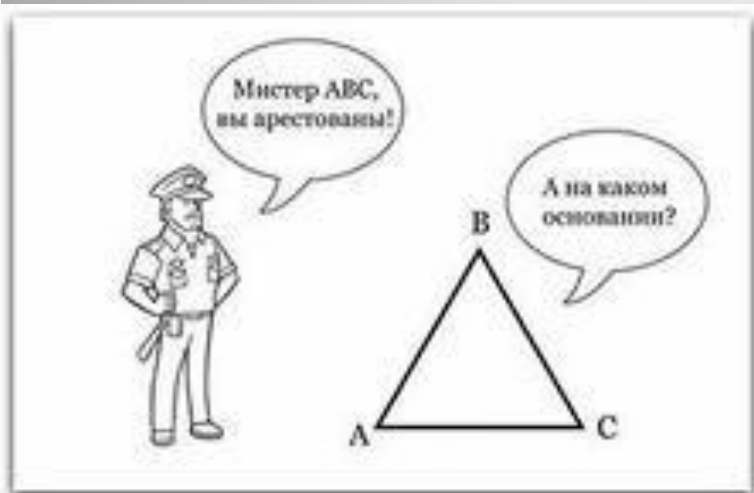
- Уже в XVI веке нужды землемерия, строительства и военного дела привели к созданию рукописных руководств геометрического содержания. Первое дошедшее до нас сочинение этого рода носит название «О земном верстании, как земля верстать». В этой рукописи все геометрические сведения сводятся к вычислению площадей квадрата, прямоугольника, треугольника и равнобокой трапеции.

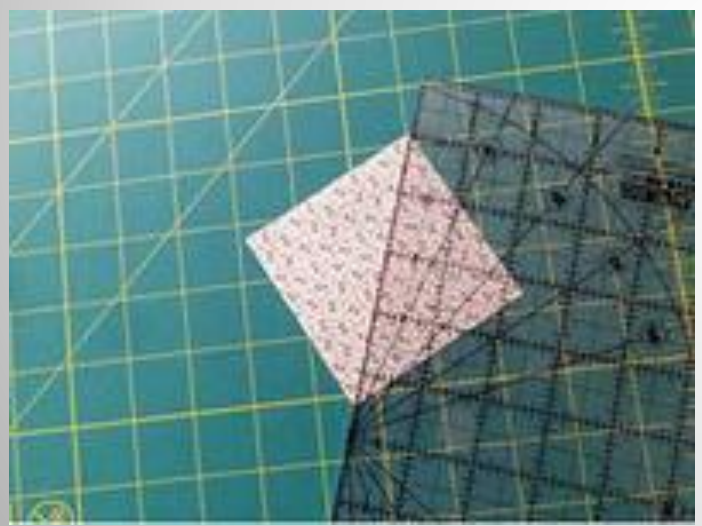
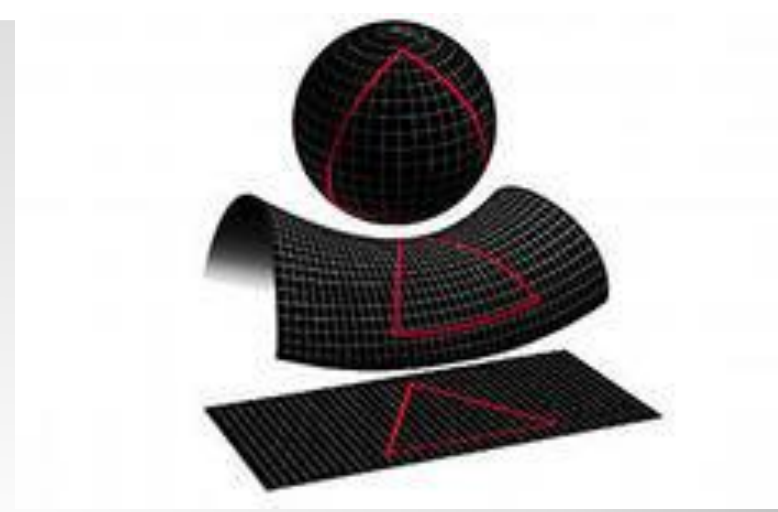














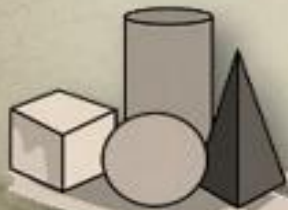
Геометрия - слово греческого происхождения. Оно означает *землемерие*. Однако первыми "землемерами" были древние египтяне.



Современная геометрия

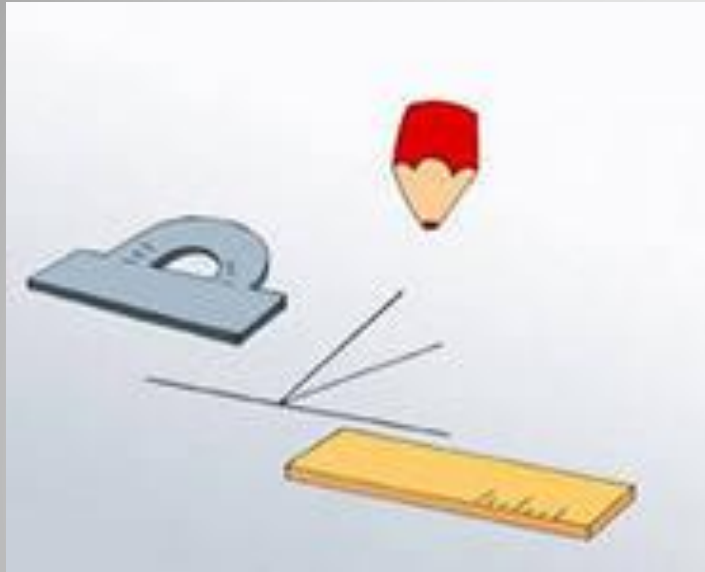
В современной геометрии можно условно выделить следующие основные подразделы:

- ✓ Классическая геометрия — геометрия точек, прямых и плоскостей, а также фигур на плоскости и тел в пространстве. Включает в себя планиметрию, стереометрию и т. д. Обобщениями классической геометрии являются многомерная, неевклидова геометрия.
- ✓ Аналитическая геометрия — геометрия координатного метода. Изучает линии, векторы, фигуры и преобразования, которые задаются алгебраическими уравнениями в аффинных или декартовых координатах, методами алгебры.
- ✓ Дифференциальная геометрия изучает линии и поверхности, задающиеся дифференцируемыми функциями, а также их отображения.
- ✓ Топология — наука о понятии непрерывности в самом общем виде.



«Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Все вокруг – геометрия».

Ле Корбюзье



$$[f^{-1}(x)]' = \frac{1}{f'(y)}$$

Delft



Исходя из выше сказанного, геометрия изучает формы, размеры, взаимное расположение предметов независимо от их других свойств: массы, цвета и так далее. Геометрия не только дает представление о фигурах, их свойствах, взаимном расположении, но и учит рассуждать, ставить вопросы, анализировать, делать выводы, то есть логически мыслить.



А.С. Пушкин

«Вдохновение есть расположение души к живейшему принятию впечатлений и соображению понятий, следственно, и объяснению оных. Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии».

А.С. Пушкин

Спасибо за внимание!