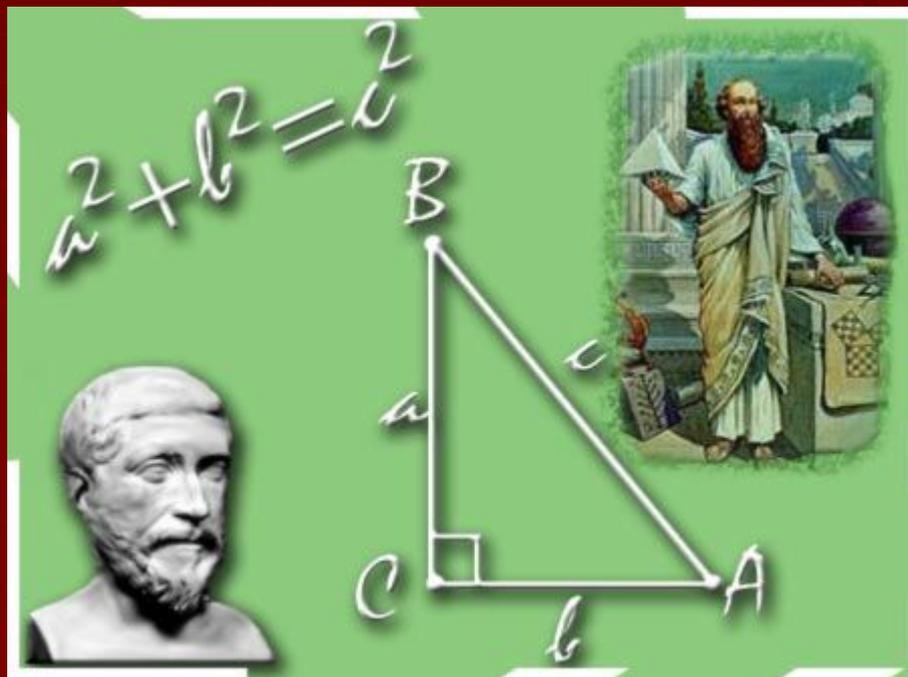
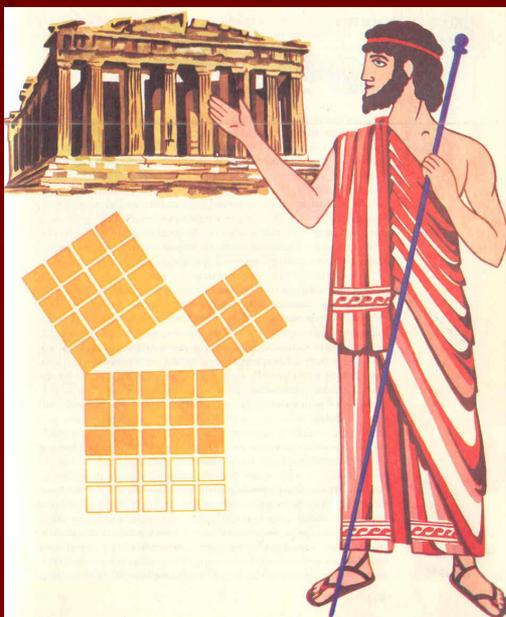


Возникновение и развитие

# ГЕОМЕТРИИ



Выполнила : Павлова И.А.

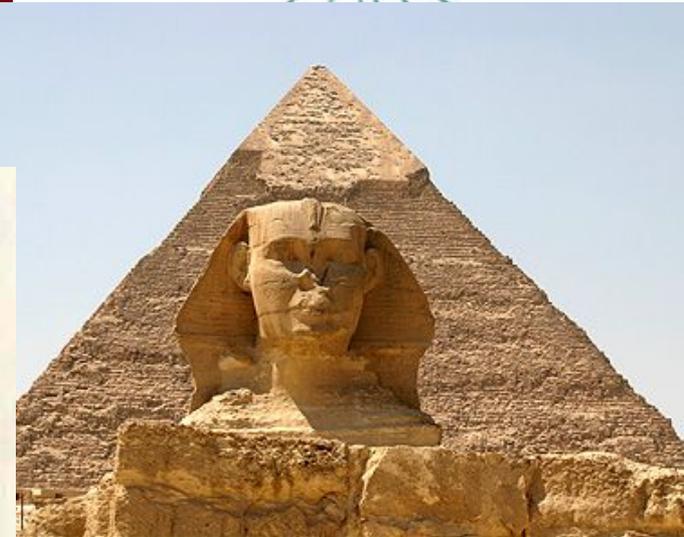
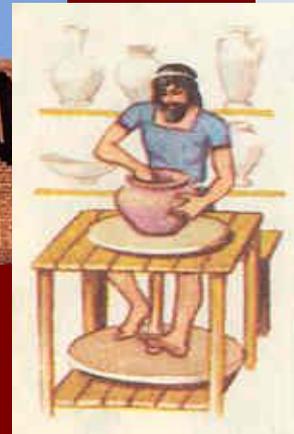
Учитель математики ГОУ СОШ №158

# Как возникла геометрия

- В результате практической деятельности людей: нужно было сооружать жилища, храмы, прокладывать дороги, оросительные каналы, устанавливать границы земельных участков и определять их размеры
- В переводе с греческого «геометрия» означает «землемерие»
- Важную роль играли и эстетические потребности людей: желание украсить свои жилища и одежду, рисовать картины окружающей жизни



GREAT PYRAMID

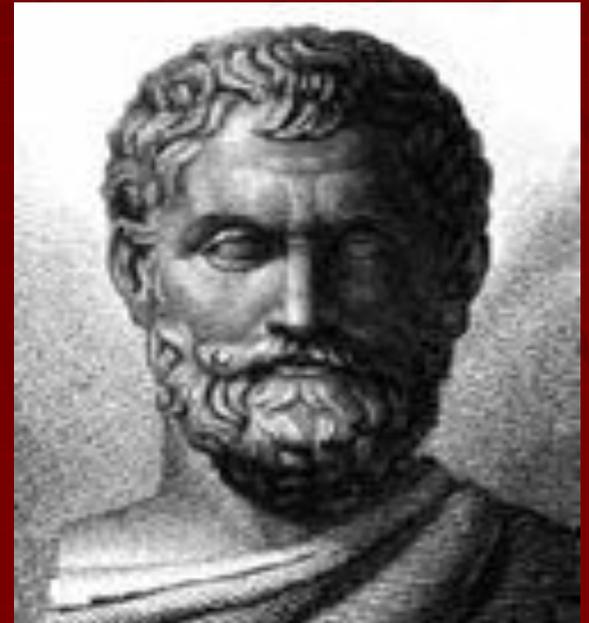


# Разделы геометрии

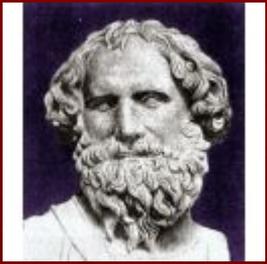
- В геометрии можно условно выделить следующие разделы:
- Элементарная геометрия — геометрия точек, прямых и плоскостей, а также фигур на плоскости и тел в пространстве.
- Включает в себя планиметрию и стереометрию.
- Аналитическая геометрия — геометрия координатного метода. Изучает линии, фигуры и преобразования, которые задаются алгебраическими уравнениями в аффинных или декартовых координатах, методами алгебры, Векторы.
- Дифференциальная геометрия и топология изучает линии и поверхности, задающиеся дифференцируемыми функциями, а также их отображения.
- Топология — наука о понятии непрерывности в самом общем виде.

# Древнегреческий математик Фалес

- Фалес Милетский (ок. 624 - ок. 546 до н. э.) - греческий философ и математик из Милета. Считался одним из семи мудрецов Греции. В Египте занимался изучением причин наводнений, нашел способ измерения высоты пирамид.
- **Первым начал получать геометрические факты при помощи рассуждений (доказательств)**
- **В своих исследованиях применял перегибание чертежа, поворот части фигур и т.д. то что на современном языке называется движением**



# Архимед

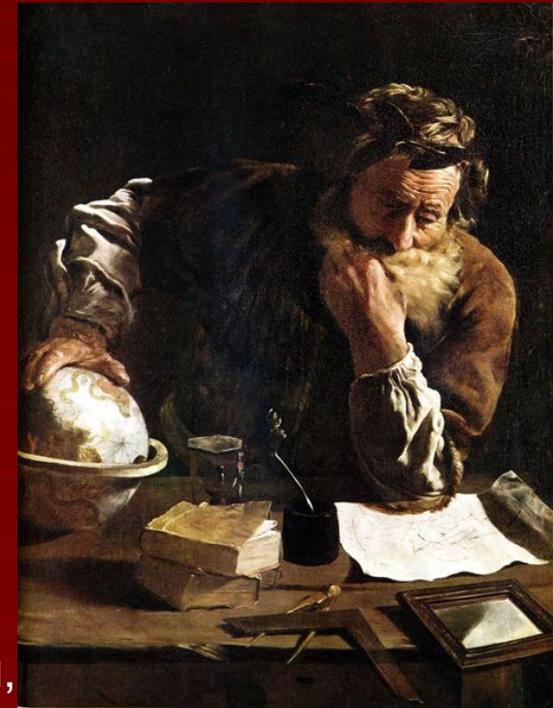


В наше время имя Архимеда связывают главным образом с его замечательными математическими работами, однако в античности он прославился также как изобретатель различного рода механических устройств и инструментов

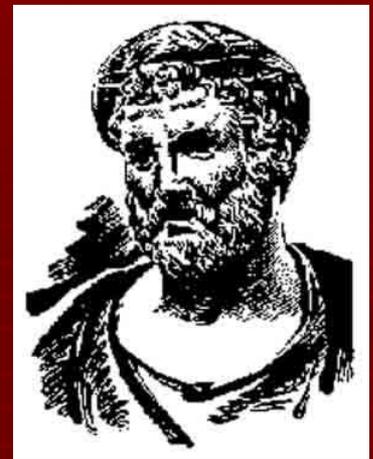


- Под руководством Архимеда Сиракузцы построили много военных машин для метания тяжёлых камней и брёвен. Кроме того, пользуясь своими знаниями по геометрии, Архимед, как говорит предание, построил громадные зеркала и с их помощью сжёг римские корабли.

Он был одним из крупнейших инженеров своего времени, конструктором машин и механических аппаратов. Он изобрел машину для поливки полей ("улитку"), водоподъемный винт и особенно успешно разрабатывал конструкции военных машин.

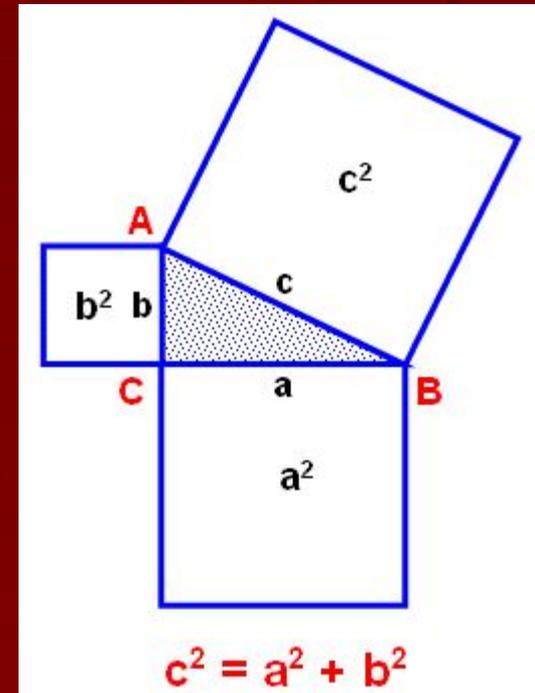


# Пифагор



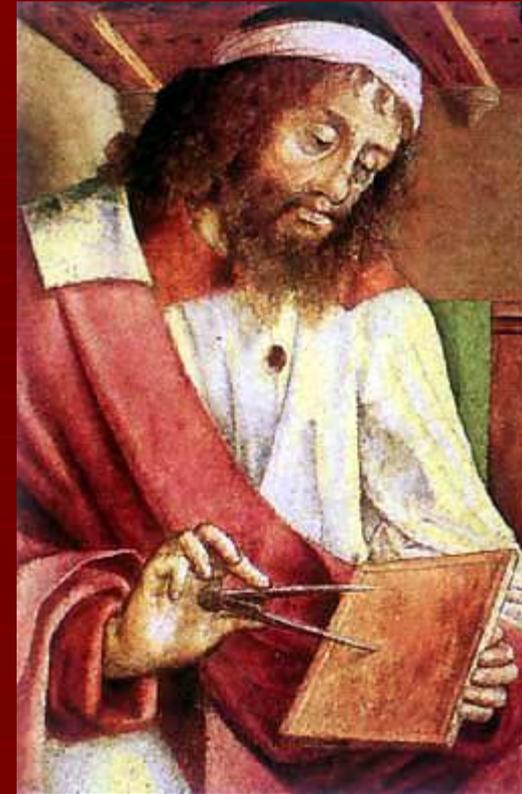
Он обнаружил, что квадрат Гипотенузы точно равен Квадратам сложенных подряд Обоих катетов. И славен, И славен он до наших пор – Тот математик ПИФАГОР.

**Пифагоровы штаны** (*школьн., устар.*) — шуточное название **теоремы Пифагора** — шуточное название теоремы Пифагора, возникшее в силу того, что раньше в **школьных** — шуточное название теоремы Пифагора, возникшее в силу того, что раньше в школьных учебниках эта теорема доказывалась через доказательство равенства суммы площадей **квадратов**, Построенные на сторонах треугольника и расходящиеся в разные стороны квадраты напоминали школьникам



# Евклид

- Огромное влияние на развитие геометрии оказали труды греческого ученого Евклида , жившего в Александрии в 3 веке до н.э.
- Сочинение Евклида «Начала» почти 2000 лет служило основной книгой, по которой изучали геометрию.
- В « Началах» были систематизированы известные к тому времени геометрические сведения, и геометрия впервые предстала как математическая наука.
- Знание основ евклидовой геометрии является ныне необходимым элементом общего образования во всем мире.



Фрагмент старейшего из известных папирусов с диаграммами из «Начал» Евклида

# Евклид. «Начала»

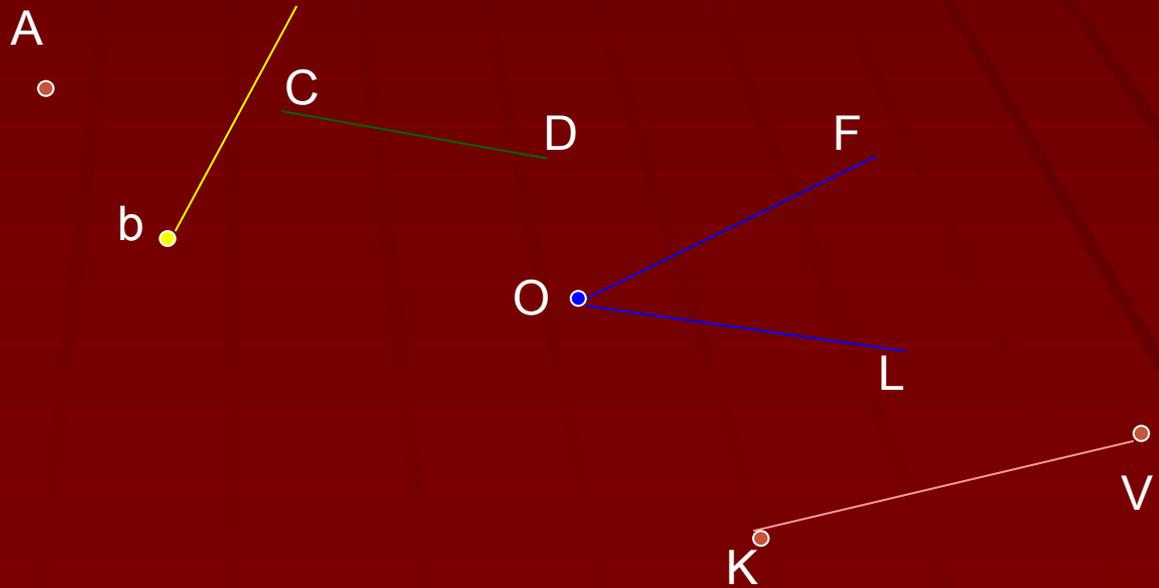
- Женщина обучает детей геометрии. Иллюстрация из парижской рукописи Евклидовых Женщин а обучает детей геометрии. Иллюстрация из парижской рукописи Евклидовых «Начал» Женщина обучает детей



# Что вы знаете !

Вы знакомы с некоторыми геометрическими фигурами:

- Точка
- Прямая
- Отрезок
- Луч
- Угол
- Треугольник
- Прямоугольник
- круг



# Что вы будете изучать

- Свойства фигур
- Взаимное расположение фигур
- Учиться рассуждать
- Анализировать
- Делать выводы

Логически мыслить

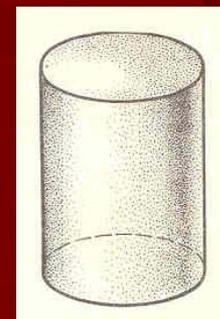
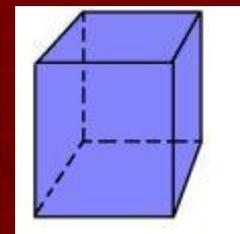
В школьном курсе изучают

планиметрию

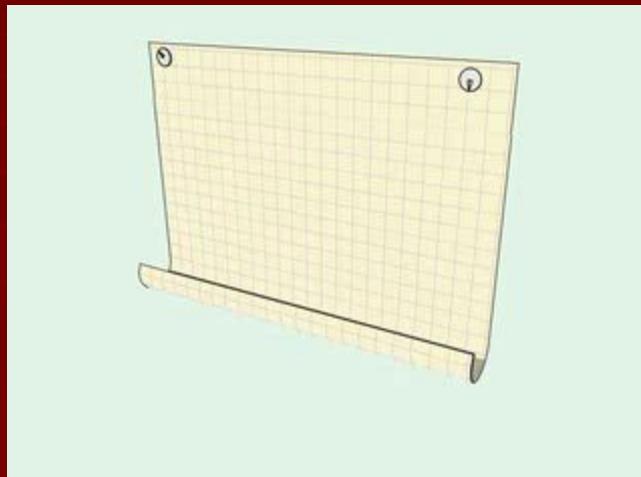
стереометрию

Планиметрия- раздел геометрии, изучающий свойства фигур на плоскости ( таких как отрезок, луч, окружность, треугольник , прямоугольник ит.д.)

Стереометрия-раздел геометрии изучающий свойства фигур в пространстве. ( таких как шар, цилиндр, параллелепипед, пирамида и т.д.)



# Что может геометрия ?



- Спасибо за внимание!



- Успехов в изучении предмета!

