



Знакомимся с геометрией

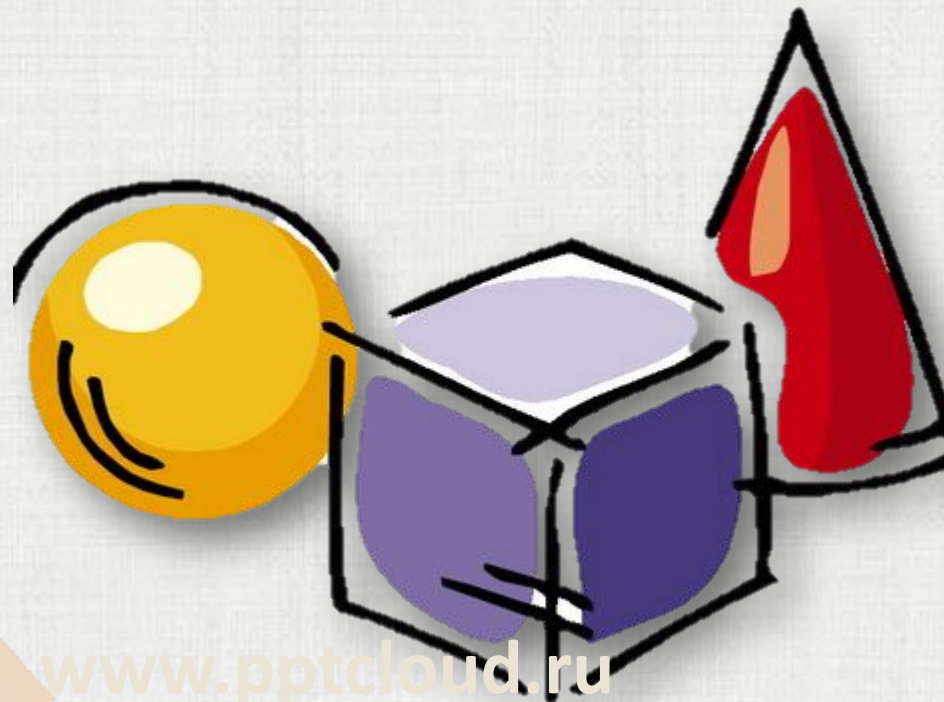
Что означает термин геометрия?

Геометрия (от греческого «гео» земля, «метрио» - мерить — «землемерие») - это наука измеряющая расстояние, изучающая формы, размеры и расположение фигур в пространстве.





Учёные, внесшие вклад в развитие геометрии

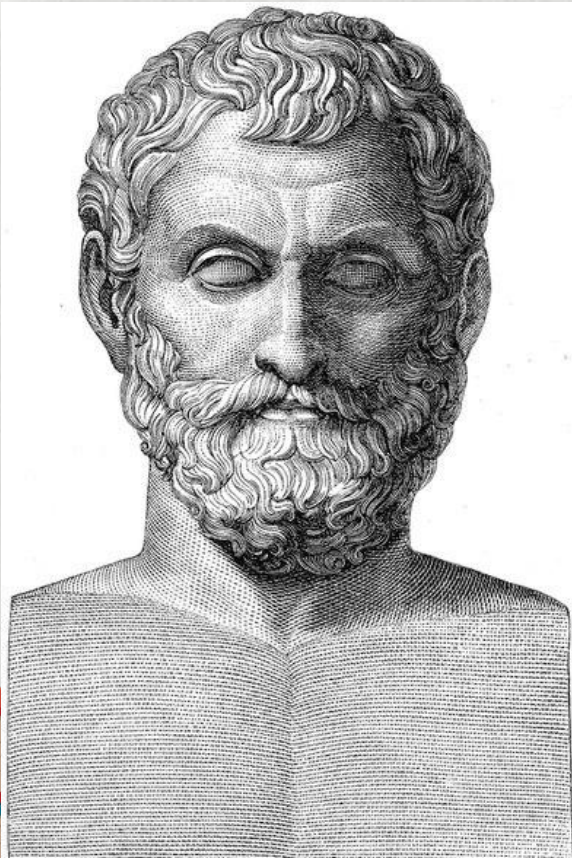




Фалес

Древнегреческий философ и математик, астроном и физик, путешественник и торговец, а также военный инженер. Его именем названа одна из теорем геометрии.

- Доказал множество теорем: равенство углов у основания равнобедренного треугольника, равенство половин круга разделенного пополам и другие.
- Вычислил высоту пирамиды по длине её тени.
- Предсказал солнечное затмение, которое произошло в 585 году.

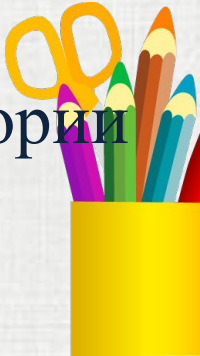
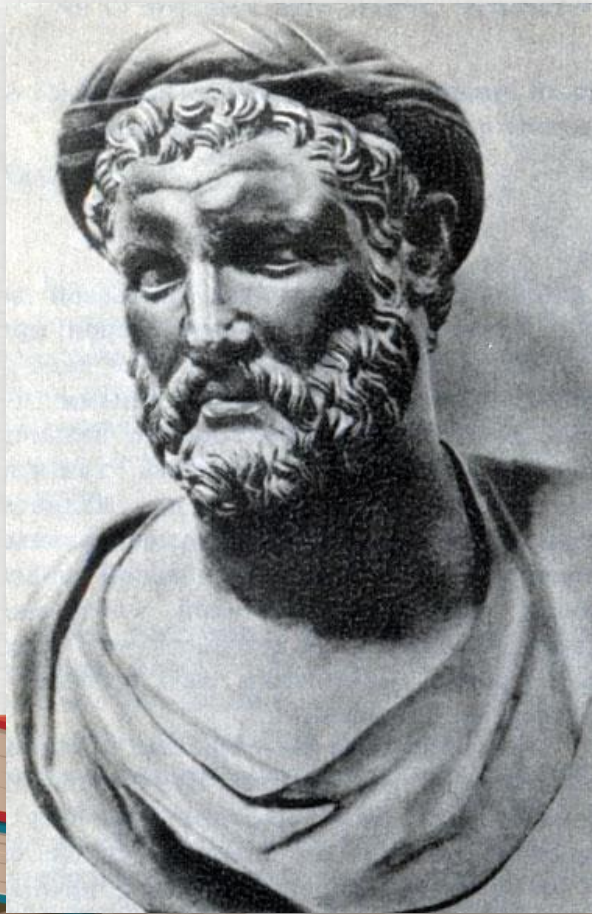




Пифагор

Философ и мудрец, математик и космолог древности, политик.

- Автор известной теоремы: «квадрат гипотенузы прямоугольного треугольника равняется сумме квадратов катетов».
- Создал свою философскую школу.
- Первым высказал идею о шарообразности земли.
- Заложил основы теории пропорций и теорию чисел.

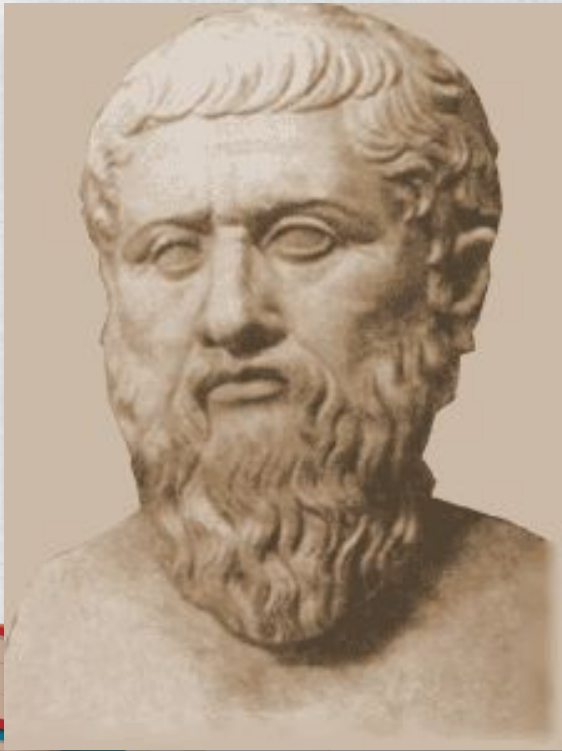




Платон

Древнегреческий философ,
последователь Сократа

- Он считал, что «изучение геометрии приближает человека к Богам», а на входе в его академию висел лозунг: «Не знающий геометрии да не войдёт сюда».
- Требовал, чтобы выведение теорем было строго логическим и основывалось на аксиомах.
- Основал в Афинах академию.
- Написал множество книг и трудов.





Евклид

Ко времени Евклида геометрия почти оформилась как наука, были разработаны методы решения задач, написаны учебники, созданы школы.

- Он говорил: «В геометрии нет простого и короткого пути».
- Главный труд его жизни «Начала».





«Начала»

- «Начала» состоит из 15 трактатов.
- Книги содержат в себе учения об основах геометрии, теоремы планиметрии и Пифагора, геометрическая алгебра, основы стереометрии и многое другое.
- Продолжением этой книги является книга «Данные», которая описывает геометрический анализ.
- Написал книгу «О делениях» - сборник задач по делению площадей фигур.
- Основал школу в Александрии.

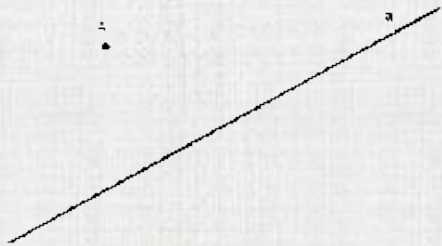




Основные геометрические фигуры в плоскости:

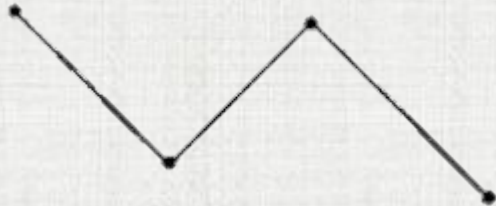


- Точка — основная и самая простая фигура в геометрии.
- Прямая — простая бесконечная фигура. Не имеет ни начала, ни конца.
- Луч — часть прямой линии, которая имеет начало и не имеет конца.

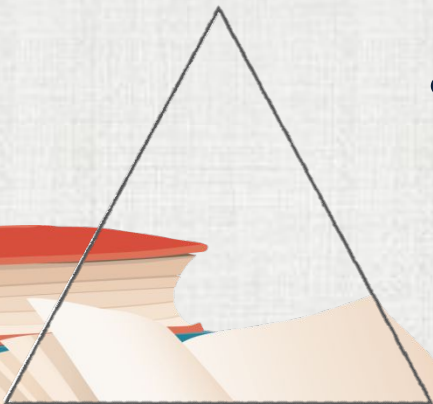




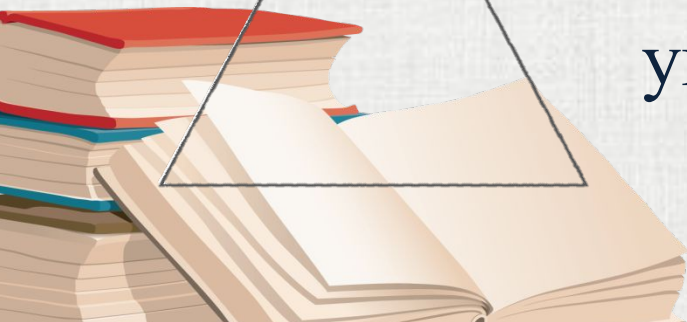
- Отрезок – часть прямой, ограниченная двумя точками. Имеет начало и конец.



- Ломаная линия – геометрическая фигура, состоящая из точек и соединенная отрезками.

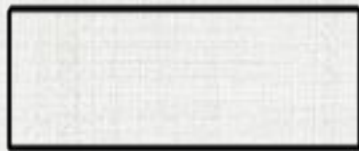


- Треугольник – простейший многоугольник, имеющий по три угла и стороны.

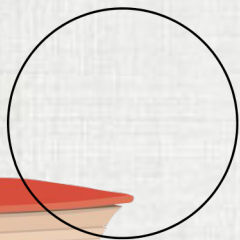




- Квадрат – четырехугольник, у которого все стороны равны.



- Прямоугольник – четырехугольник, у которого равны параллельные стороны.



- Окружность – фигура, образованная замкнутой кривой





Заключение

Изучение и совершенствование знаний о геометрии расширяется это уже не просто теория пространственных отношений и форм. Но всё же при всем многообразии теорий современной геометрии, они все взяли начало из евклидовой геометрии. Это даёт право сказать, что геометрия взяла свое начало от изучения пространственных форм и отношений.

