

История возникновения геометрии

Выполнила:
В.Е. Антипина,
учитель математики
МОУ СОШ №1
г. Красновишерска

Необходимость возникновения науки

Геометрия возникла в результате практической деятельности людей: нужно было сооружать жилища, храмы, проводить дороги, оросительные каналы, устанавливать границы земельных участков и определять их размеры. Важную роль играли и эстетические потребности людей: желание украсить свои жилища и одежду, рисовать картины окружающей жизни.

Историческая справка

За несколько столетий до нашей эры в Вавилоне, Китае и Греции уже существовали начальные геометрические знания, которые добывались опытным путём.



Историческая справка

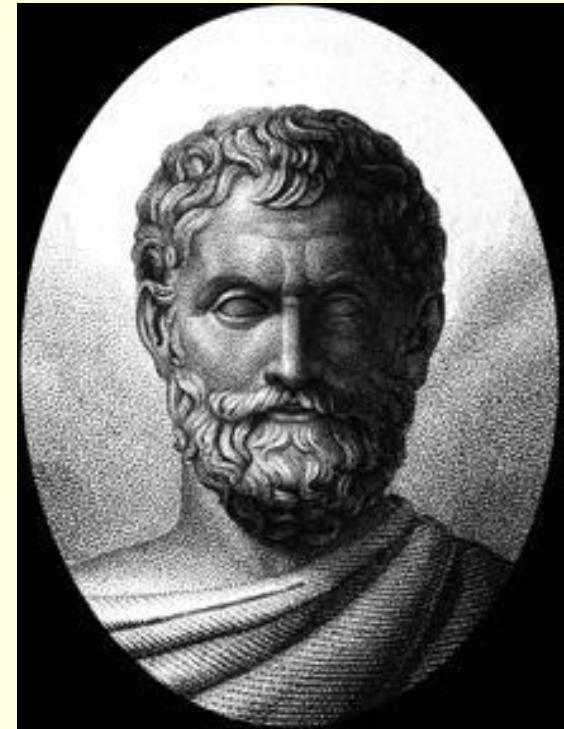
Знания не были ещё систематизированы и передавались от поколения к поколению в виде правил и рецептов.

Например, правил нахождения площадей фигур, объёмов тел, построения прямых углов и т.д.

Не было ещё доказательств этих правил, и их изложение не представляло собой научной теории.

Историческая справка

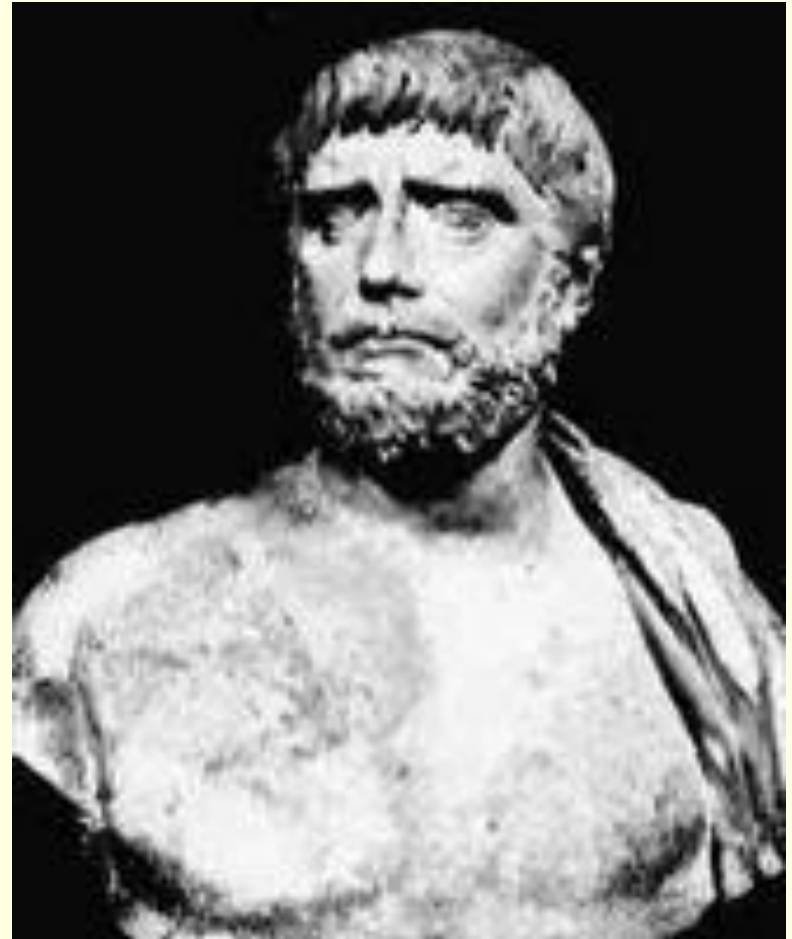
Первым, кто начал получать новые геометрические факты при помощи рассуждений (доказательств), был древнегреческий математик Фалес (VI век до нашей эры).



Фалес Милетский

Основатель милетской школы, один из легендарных "семи мудрецов". Происходил из аристократического рода, был связан с храмом Аполлона Дидимского, патрона морской колонизации. Имя **Фалеса** уже в V в. стало нарицательным для мудреца. Считается, что **Фалес** ввел в употребление новое созвездие - Малую Медведицу.

Фалеса называют одним из первых греческих мыслителей, кто понял важность астрологии как науки. В историю вошло "затмение **Фалеса**" 28 мая 585 г. до н.э., предсказанное им за 6 лет до события (некоторые ученые считают это легендой, доказывая, что уровень развития науки во времена **Фалеса** еще не позволял предсказывать затмения). В честь **Фалеса** названа малая планета 6001 Thales.



Историческая справка

Наибольшее влияние на всё последующее развитие геометрии оказали труды греческого учёного Евклида, жившего в Александрии в III веке до нашей эры.

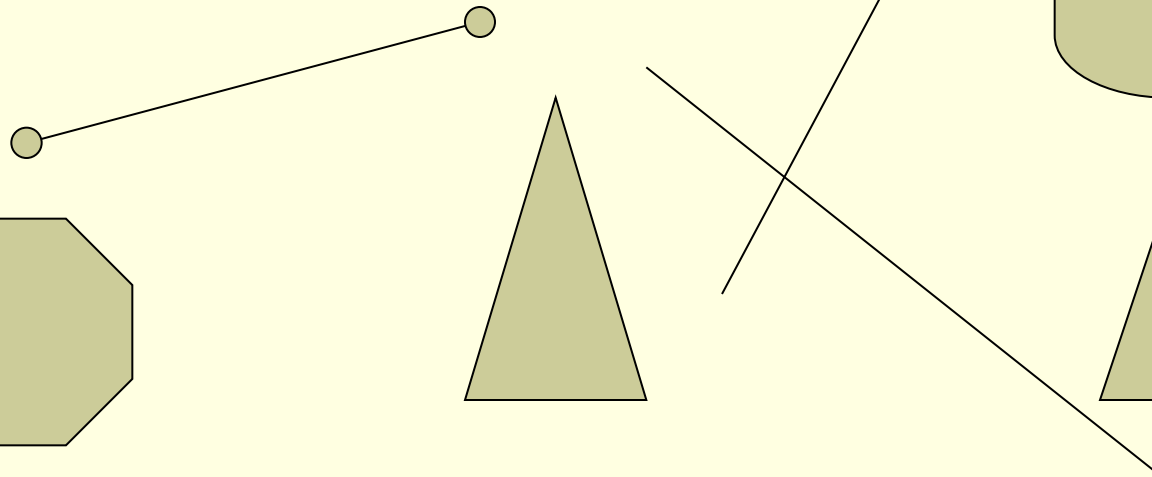
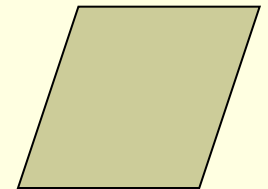
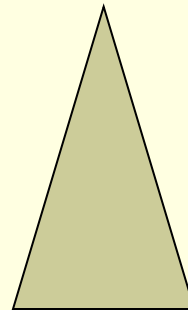
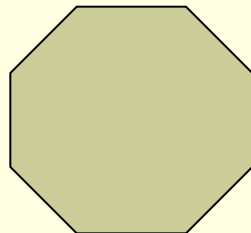
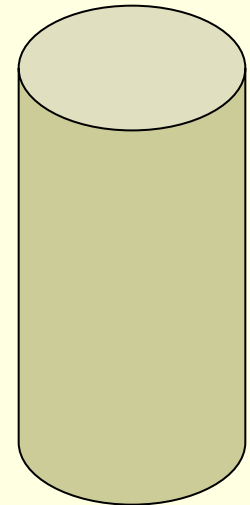
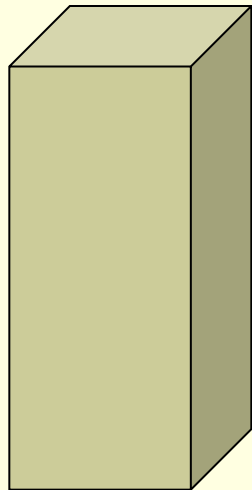


Что такое геометрия?

В геометрии изучаются формы, размеры, взаимное расположение предметов независимо от их других свойств: массы, цвета...

Геометрия не только дает представление о фигурах, их свойствах, взаимном расположении, но и учит рассуждать, ставить вопросы, анализировать, делать выводы, т.е. логически мыслить.

Что такое геометрия?

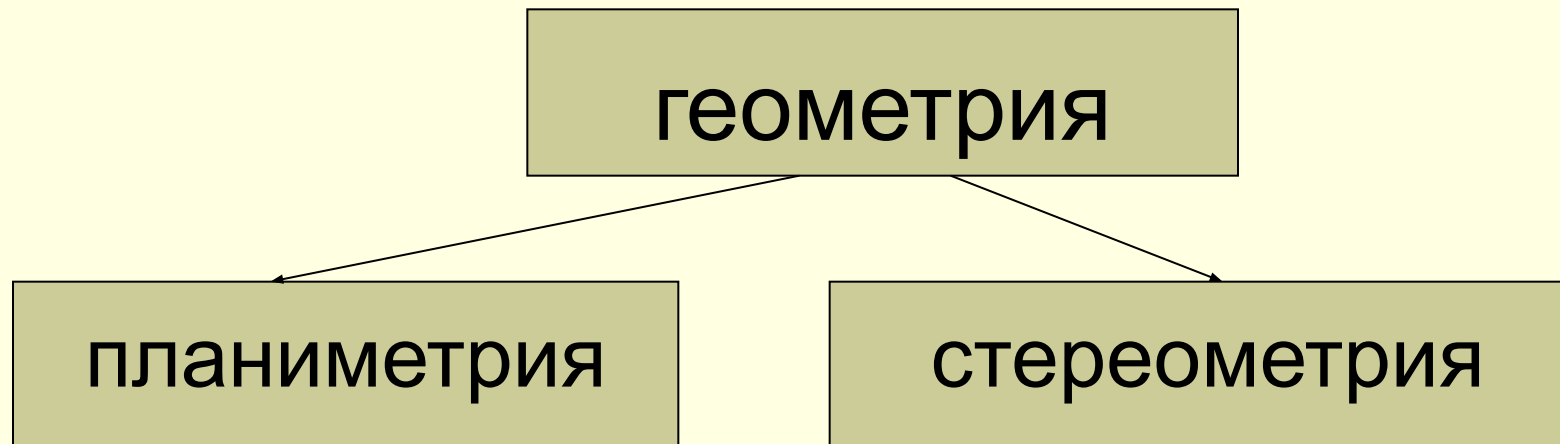


Вывод:

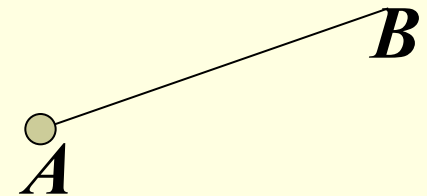
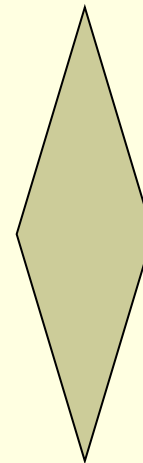
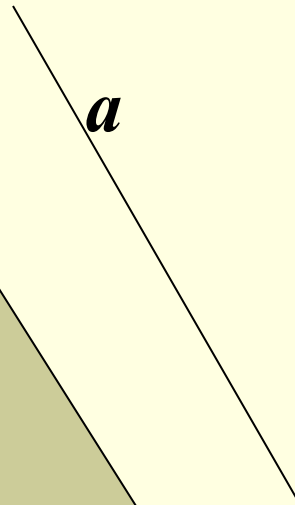
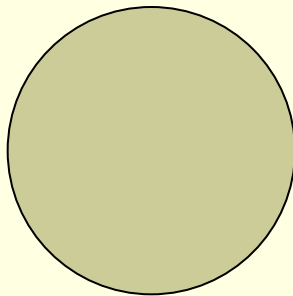
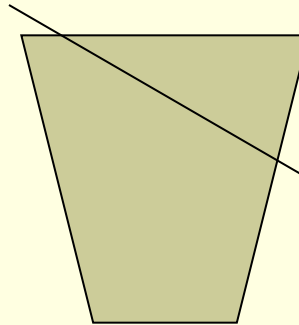
Геометрия возникла на основе практической деятельности людей и в начале своего развития служила практическим целям.



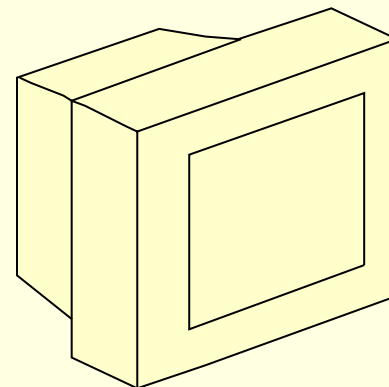
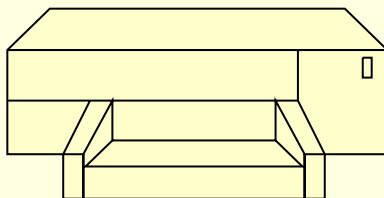
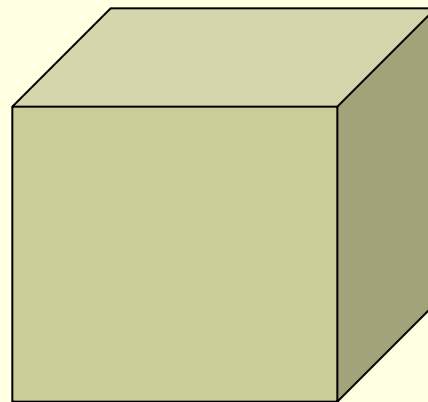
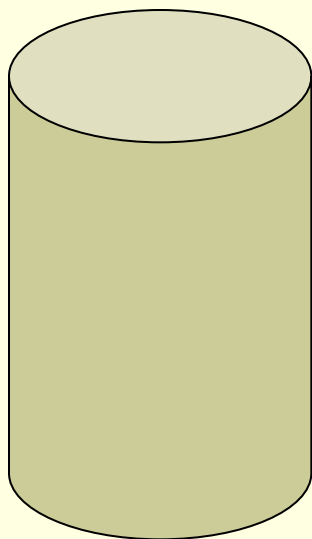
Геометрия – самостоятельная наука,
занимающаяся изучением геометрических
фигур.



Планиметрия – раздел геометрии, изучающий свойства фигур на плоскости (от латинского слова «планум» - плоскость и греческого «метрео» - измеряю).



Стереометрия – раздел геометрии, изучающий свойства фигур в пространстве.



Вопросы для повторения:

1. Как возникла геометрия?
2. На какие два раздела делят геометрию?
3. Что изучает планиметрия?
4. Что изучает стереометрия?
5. Назовите первых геометров.
6. Назовите геометрические фигуры.