#### Урок геометрии в 7 классе



Погребняк Татьяна Николаевна ГБОУ лицей № 408 Пушкинского района Санкт-Петербурга

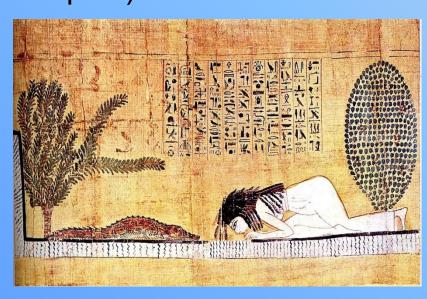
#### Цель урока:

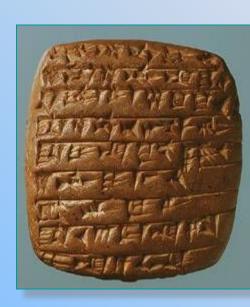




Сегодня на уроке мы познакомимся с историей возникновения науки - геометрия; повторим как обозначаются точки и прямые; систематизируем знания о взаимном расположении точек и прямых; познакомимся со свойством прямой (сколько прямых можно провести через любые две точки);рассмотрим приём практического проведения прямых на ПЛОСКОСТИ

Геометрия - одна из наиболее древних наук. Первые геометрические факты найдены в вавилонских клинописных таблицах и египетских папирусах (III тысячелетие до нашей эры), а также в других источниках. Название науки «геометрия» древне греческого происхождения, оно составлено из двух древнегреческих слов: «ge» - «земля» и «metreo» — «измеряю» (землю измеряю).





#### Появление и развитие геометрических знаний связано с практической деятельностью людей







• Это отразилось и в названиях многих геометрических фигур. Например, название фигуры *трапеция* происходит от греческого слова trapezion -«столик», от которого произошло также слово *«трапеза».* Термин *линия* возник от латинского linum - «лен, льняная нить».

Новые сведения и факты добывались опытным путем, выводились некоторые правила (например, правило вычисления площадей) и данная наука не являлась точной. И только в VI веке до нашей эры древнегреческий ученый Фалес начал получать новые геометрические сведения с помощью доказательств. В III веке до нашей эры греческий ученый Евклид написал сочинение «Начала» и почти два тысячелетия геометрия изучалась по этой книге, а наука в честь ученого была названа евклидовой геометрией.

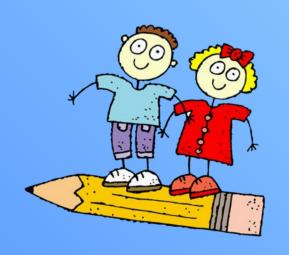


#### ЕВКЛИД

- древнегреческий математик, автор первых дошедших до нас теоретических трактатов по математике.

В настоящее время геометрия - это целая наука, занимающаяся изучением геометрических фигур.

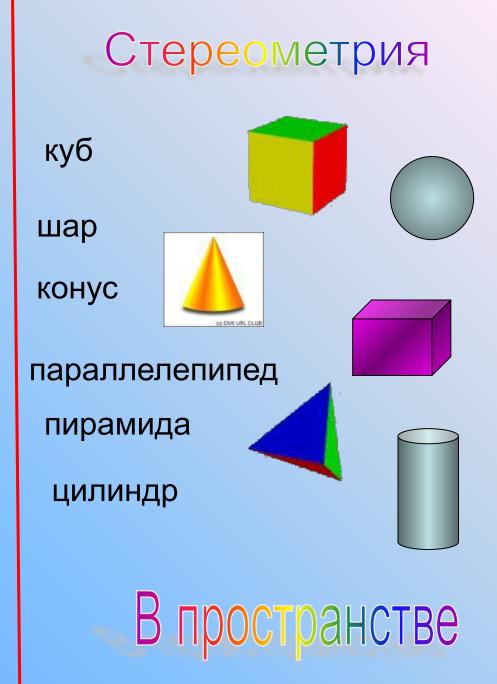
Какие геометрические фигуры вам известны?







На плоскости



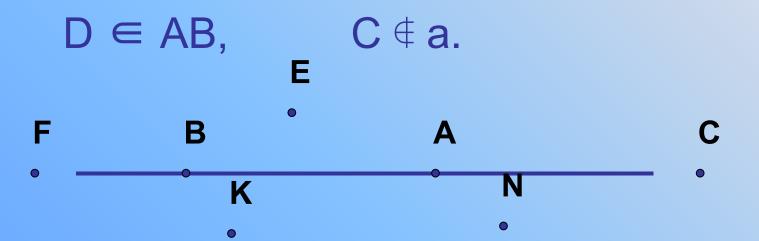
2. Отинанартионкурольной прямой и агонный ранной прямой. В Кулежащие на этой же прямой.

A K C

#### Символы принадлежности

Можкето асказвать, ете Времея а ираходет Аверез точки А Кили Б, Е, Де, не проходит через точку С.

3. Используя символы принадлежности, запишите предложение. Точка *D* принадлежит прямой *AB*, а точка С не принадлежит прямой *a»*.



- Используя рисунок и символы ∈ и ∉,
  запишите, какие точки принадлежат прямой
  а какие нет.
- Е СКОЛЬКО ПРЯМЫХЬМОЖНОЬ ПРОВЕСТИНЧЕ В. Заданную точку А?

Через любые две точки можно провести прямую?

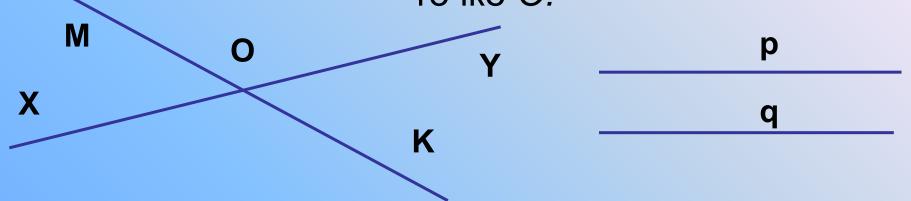


Сколько прямых можно провести через две точки?

Свойство прямой.

Итак, через любые две точки провести прямую и притом только одну.

**5.** Начертите прямые *XY* и *MK*, пересекающиеся в точке *O*.



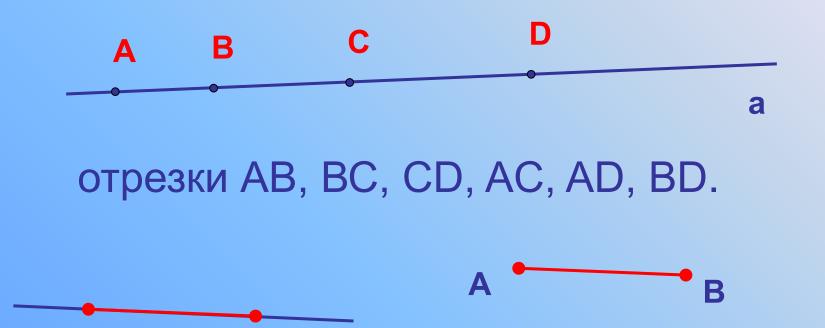
Кратко записывают так: *XY* ∩ MK=O.

Символ ∩ означает пересечение.

Сколько общих точек может быть у двух прямых?

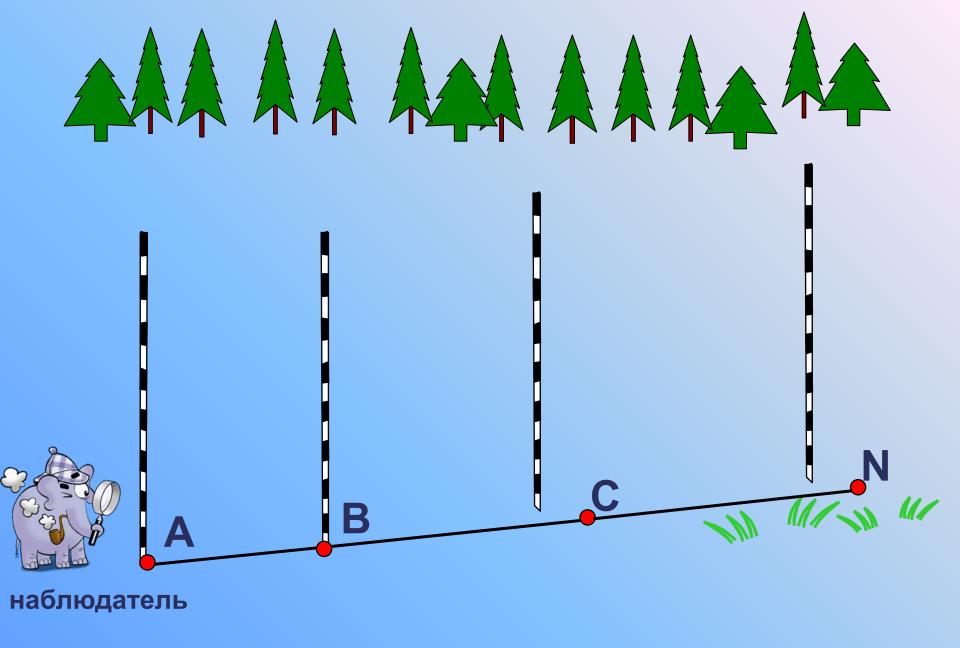
Таким образом, две прямые либо имеют только одну общую точку, либо не имеют общих точек.

6. На прямой *а* отметьте последовательно точки *A, B, C, D.* Запишите все получившиеся отрезки.



Отрезок – часть прямой, ограниченная двумя точками

7. Начертите прямые *а* и b, пересекающиеся в точке *М.* На прямой *а* отметьте точку *N*, отличную от ямая а совпадают, то есть это жерез через примумий, т.к. она уже проходит через провести прямую и притом только одну (это прямая а). M



Провешивание прямой на местности.

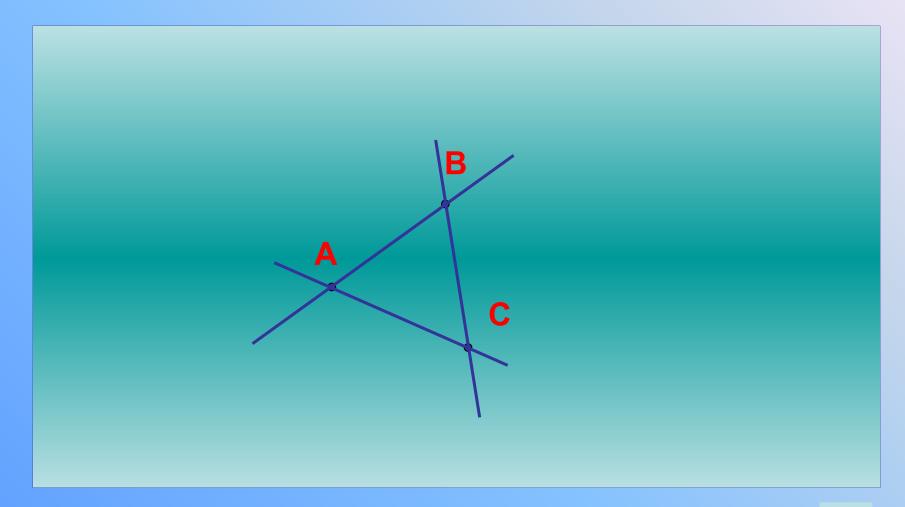
#### Nº 2, 5, 7

#### Дополнительные задания

- 1. Сколько точек пересечения могут иметь три прямые? Рассмотрите все возможные случаи и сделайте соответствующие рисунки.
- 2. На плоскости даны три точки. Сколько прямых можно провести через эти точки так, чтобы на каждой прямой лежали хотя бы две из данных точек? Рассмотрите все возможные случаи и сделайте рисунки.



## №2 учебника







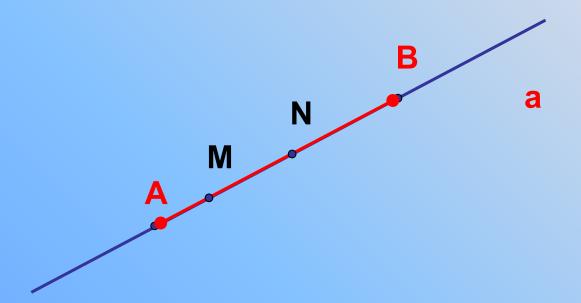
## №5 учебника

## Проведите прямую а и отметьте на ней точки А и В. Отметьте:

- а) Точки М и N, лежащие на отрезке AB;
- б) Точки Ри Q, лежащие на прямой а,
- но не лежащие на отрезке АВ;
- В) Точки R и S, не лежащие на прямой а.

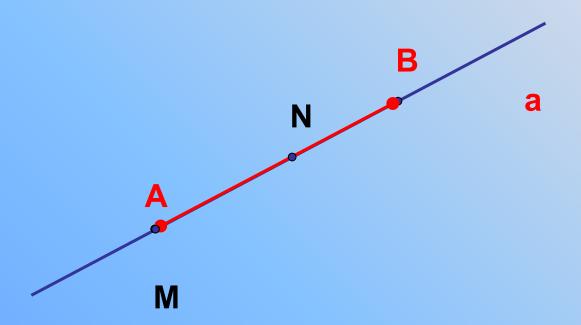


a)



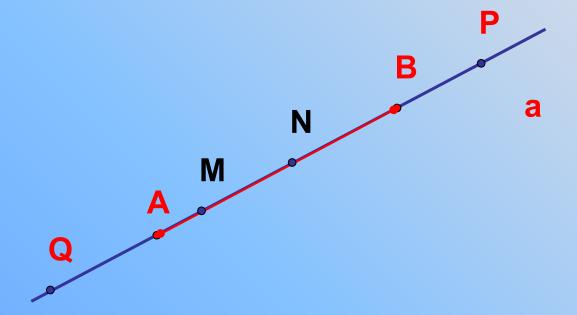


#### а) Верно ли?



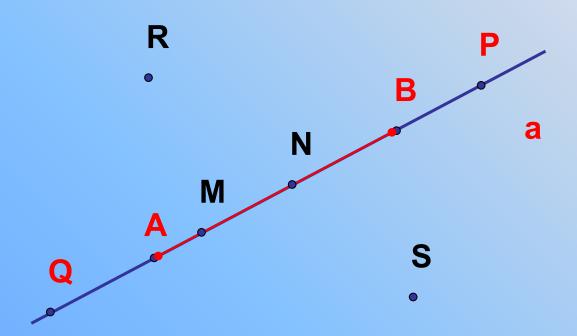




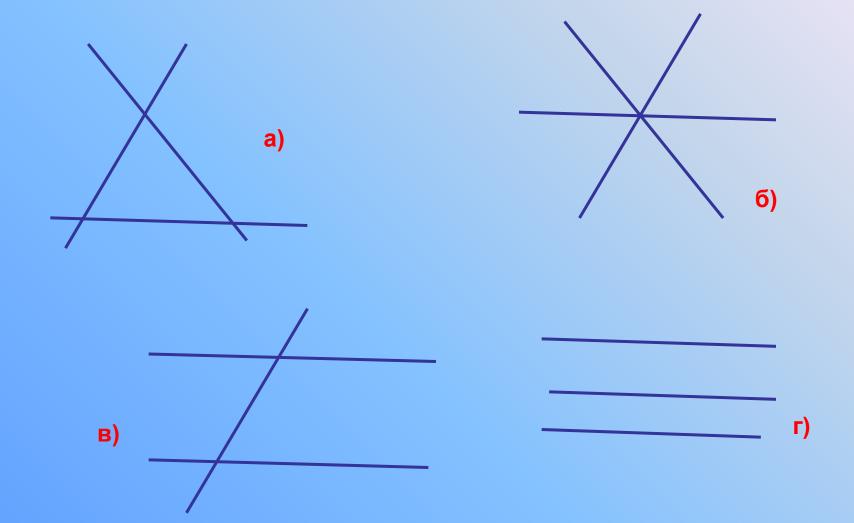




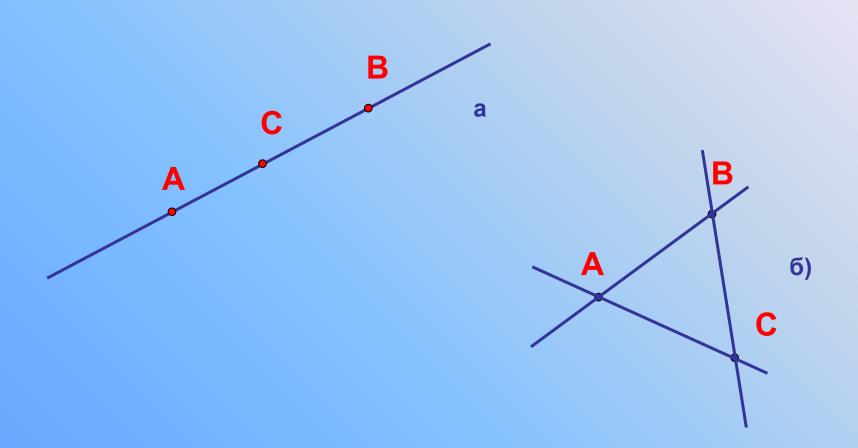














## Изобразите

физминутка

Прямая MN



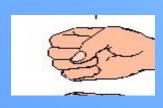


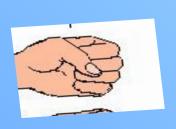
Отрезок MN

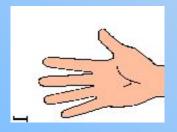
Луч MN Прямая AB Луч ХҮ

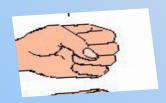
Прямая CD

Отрезок KN









#### Истина или ложь



## Итог урока

Сколько прямых можно провести через любые две точки?

Как могут располагаться две прямые?

С какими символами вы сегодня познакомились?

Оценки за урок

# Определи своё настроение в конце урока

У меня всё получалось!



Мне не всё удалось. Мне не понравилось. Было трудно.





### Ресурсы:

- Атанасян А.С. Геометрия 7-9 М.: Просвещение 2014.
- Атанасян А.С. Изучение геометрии в 7-9 классах М.: Просвещение 2011.
- Гаврилова Н. Ф. «Поурочные разработки по геометрии 7 класс» М.: ВАКО 2012.
- Глейзер Г. И. История математики в школе М.: Просвещение 1981