

Тема урока:

*Полуплоскость,*

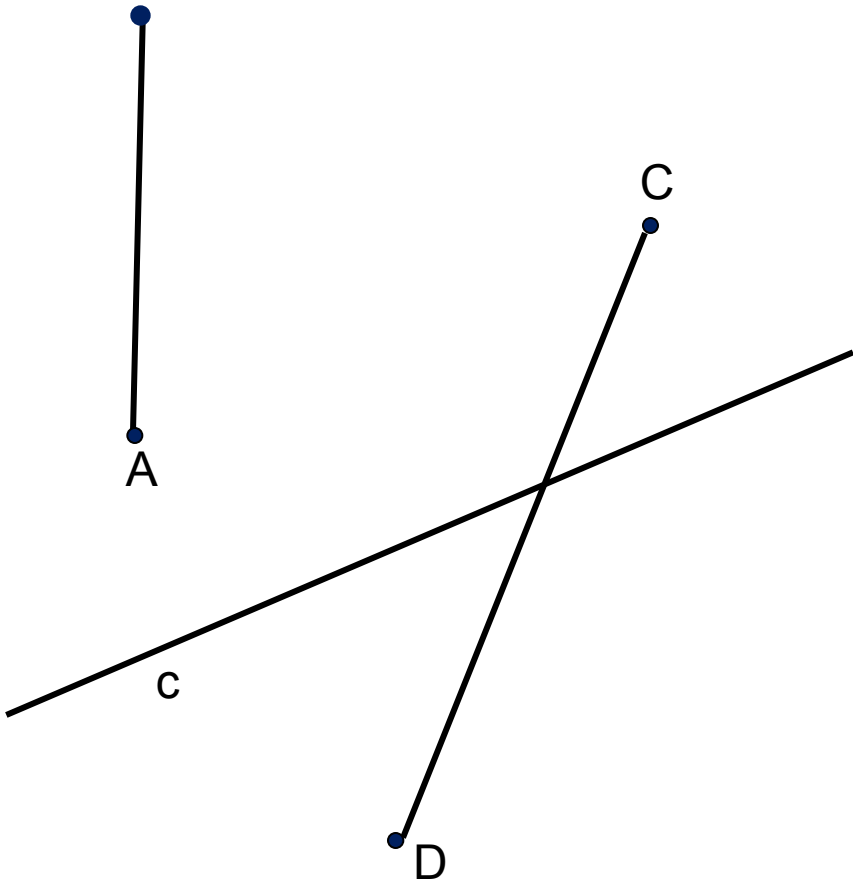
*Луч,*

*Прямая*



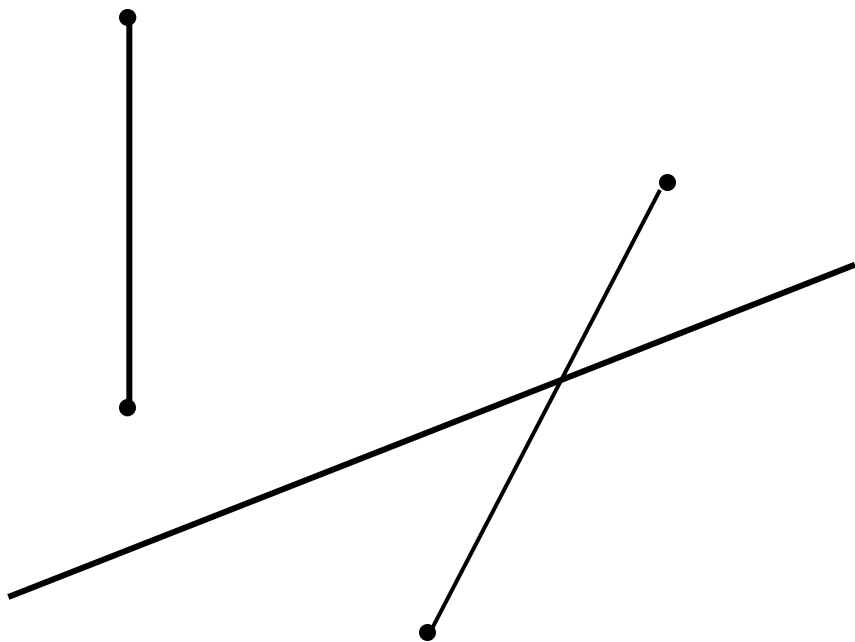
## Разбиение плоскости на две полуплоскости

- *«Прямая c разбивает плоскость на две полуплоскости.»*



Вопросы:

- 1) Какие точки лежат в разных полуплоскостях, в одной полуплоскости?
- 2) Какой отрезок пересекает прямую  $c$  ?
- 3) Какой отрезок не пересекается с прямой  $c$  ?



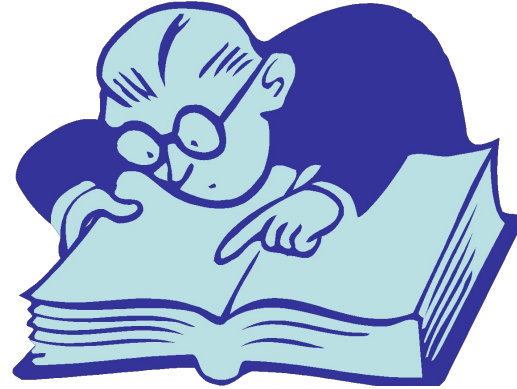
- « Если концы какого-нибудь отрезка принадлежат одной полуплоскости, то отрезок ... с прямой.»
- «Если концы отрезка принадлежат разным полуплоскостям, то отрезок ... с прямой»

## Упражнение:

- Дана прямая  $t$  и три точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Точки  $A$  и  $B$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $t$ , а точка  $C$  – в другой полуплоскости. Пересекают ли прямую  $t$  отрезки  $AB$ ,  $BC$ ,  $AC$ ?
- Объясните ответ.

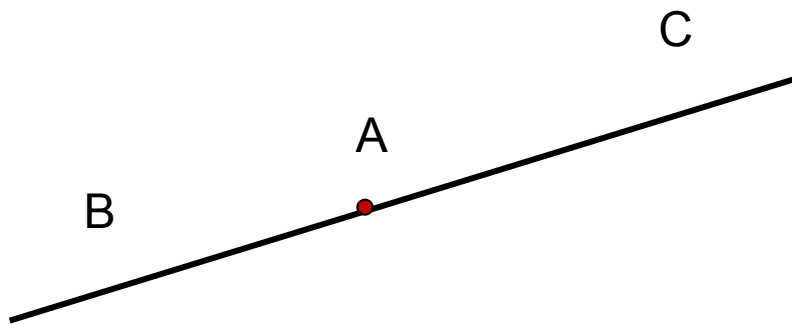
Основное свойство расположения точек относительно прямой на плоскости:

*V. Прямая разбивает плоскость на две полуплоскости.*



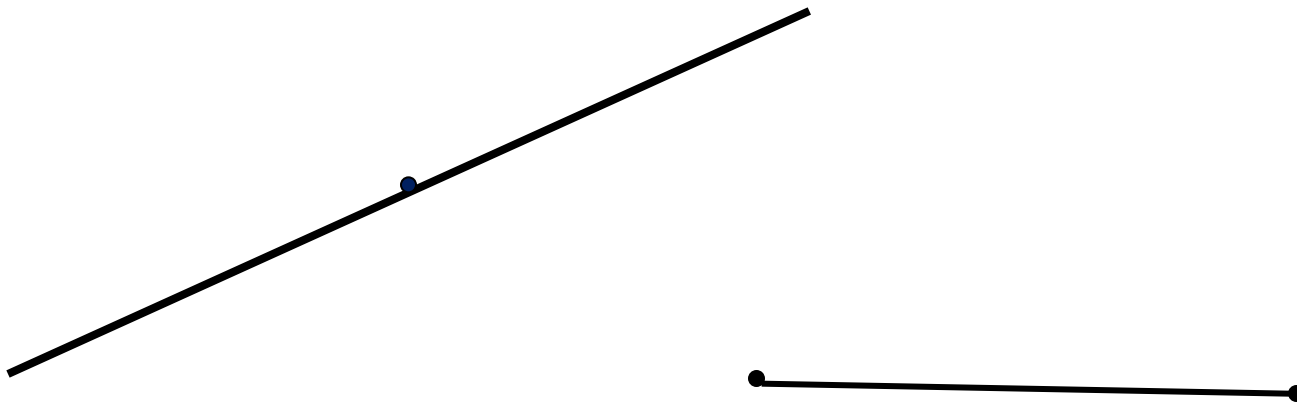
## Практическая работа:

- 1) Проведите в тетради прямую
- 2) Отметьте на ней точку  $A$
- 3) Отметьте точки  $B$  и  $C$  по разные стороны от точки  $A$
- 4) Назовите лучи с начальной точкой  $A$
- 5) Отметьте какую-нибудь точку  $D$  на луче  $AC$
- 6) Вопрос: как расположены точки  $D$  и  $C$  относительно точки  $A$ ?

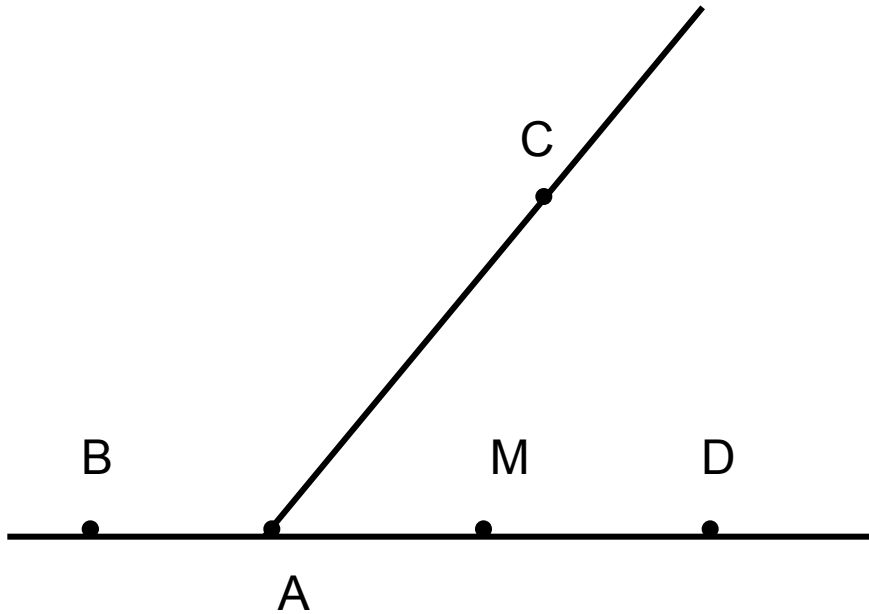


**«Полупрямой или лучом** называется ... прямой, которая состоит из всех точек этой прямой, лежащих ... от данной ее точки. Эта точка называется ... точкой полупрямой.»

- Сравните определение луча с определением отрезка и отметьте сходство и различие между ними







- Являются ли дополнительными полупрямые:
- а) АВ и АД
- б) МВ и МD
- в) АВ и АС
- г) АВ и МD
- д) МВ и АД

## Задачи:

1. Точки  $P$ ,  $Q$  и  $R$  лежат на одной прямой, причем точка  $R$  лежит между точками  $P$  и  $Q$ . Сделайте рисунок. Сколько различных полупрямых имеют начало в данных точках?
2. Могут ли совпадать лучи: а)  $AB$  и  $AC$   
б)  $AB$  и  $DB$  ?
3. Совпадают ли: а) отрезки  $CD$  и  $DC$   
б) лучи  $CD$  и  $DC$  ?
4. Могут ли совпадать: а) отрезки  $MN$  и  $MP$   
б) лучи  $MN$  и  $MP$  ( точки  $N$  и  $P$  – различны)
5. Разделяются ли начальной точкой две точки , принадлежащие:  
а) дополнительным полупрямым;  
б) одной и той же полупрямой?