

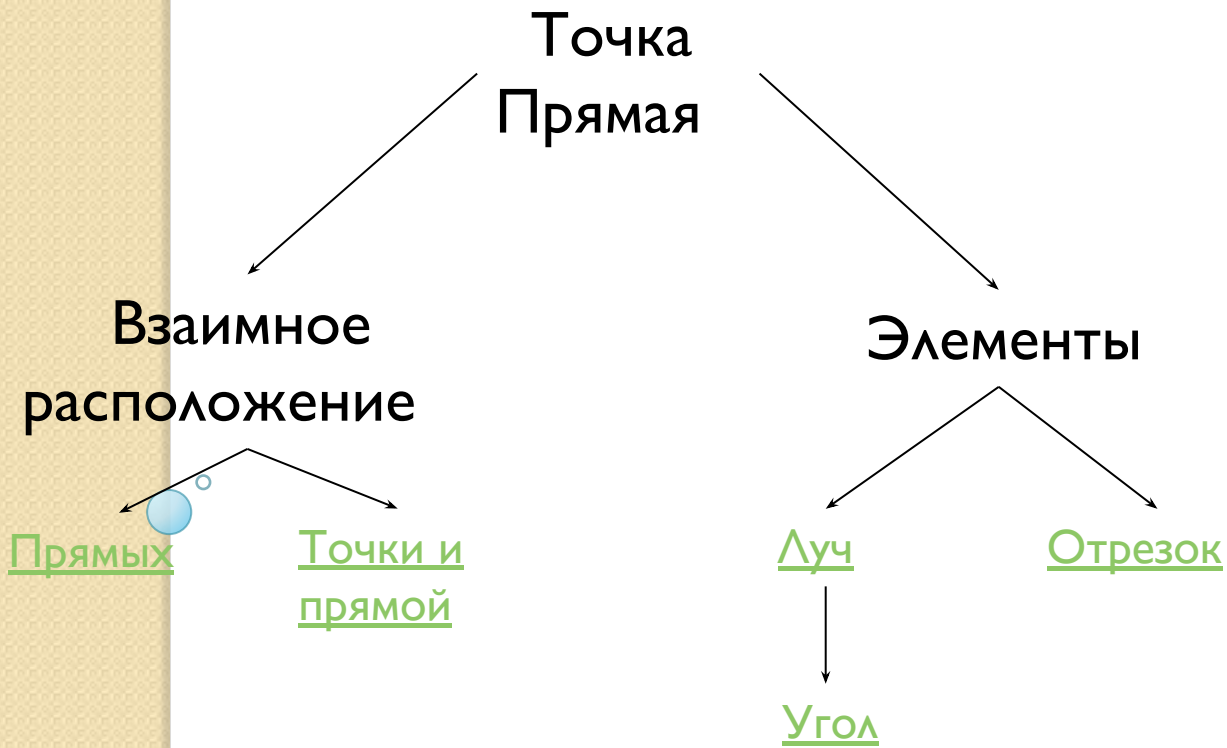


Начальные геометрические сведения.

Подготовили :

Баукин Максим, Силаков Евгений, Громова
Алина, Лучко Диана, Кузьмин Семён

7 «А» класс

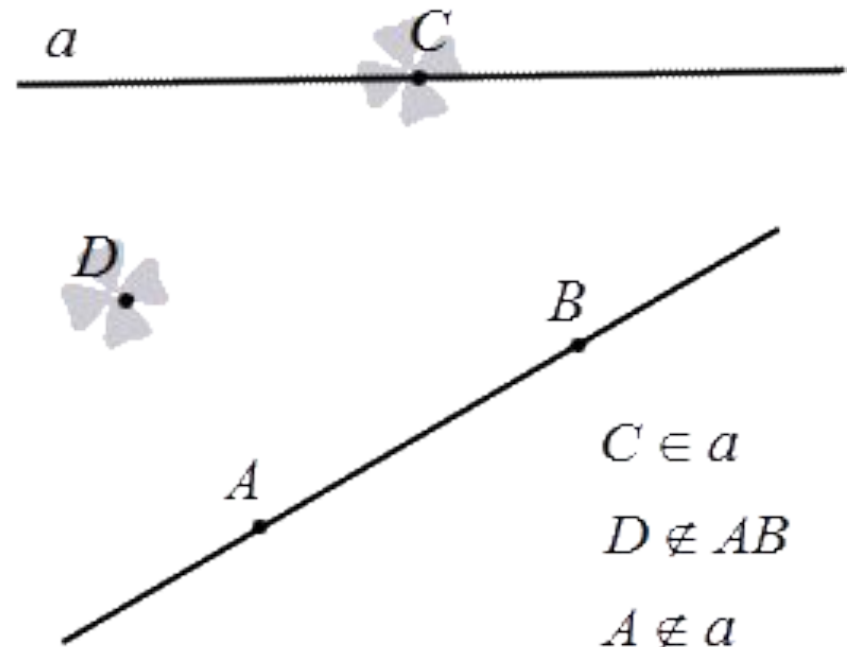


Базовые понятия геометрии, которые не нужно определять: **точка, прямая, плоскость.*

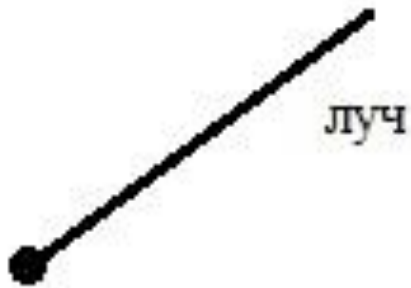
Задачи



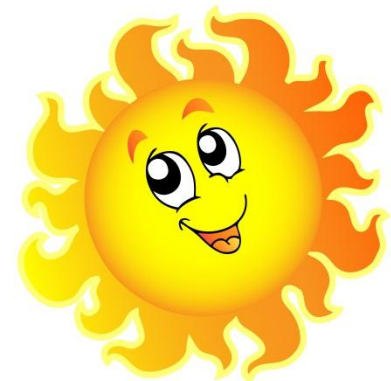
Возможны **два варианта взаимного расположения прямой и точки на плоскости**: либо точка лежит на прямой (в этом случае также говорят, что прямая проходит через точку), либо точка не лежит на прямой (также говорят, что точка не принадлежит прямой или прямая не проходит через точку).



- Луч – это часть **прямой**, ограниченная с одной стороны **точкой**. Из базовых понятий **точка** и **прямая** мы вывели **луч**.



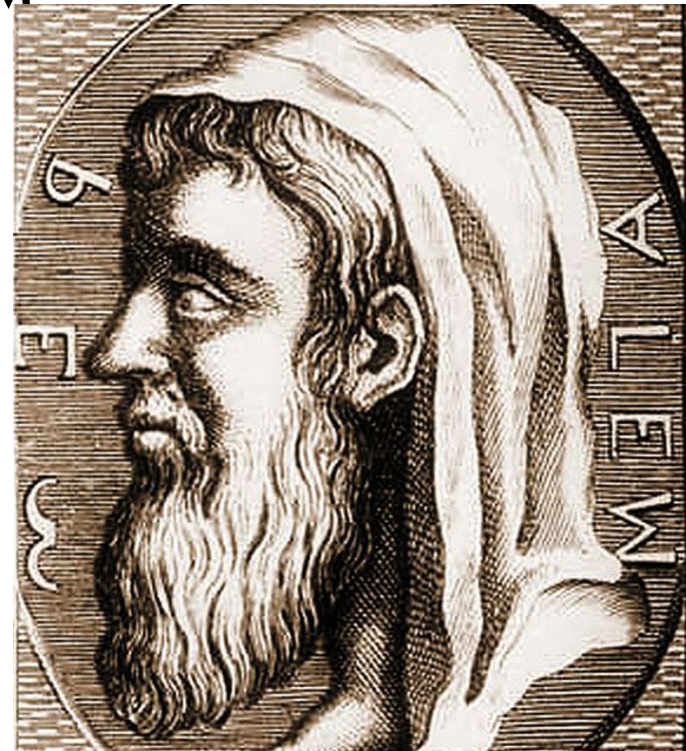
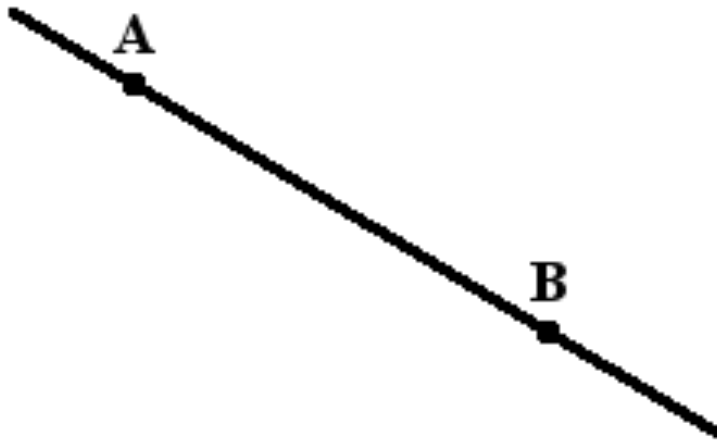
Из точки строго по прямой
Стремится в бесконечность луч,
А лучик солнца золотой
Сияет нам в разрывах туч!



Аксиома:



Через любые две точки
проходит прямая, и при том
только одна.

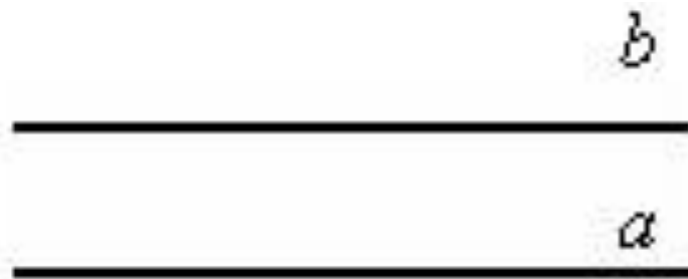
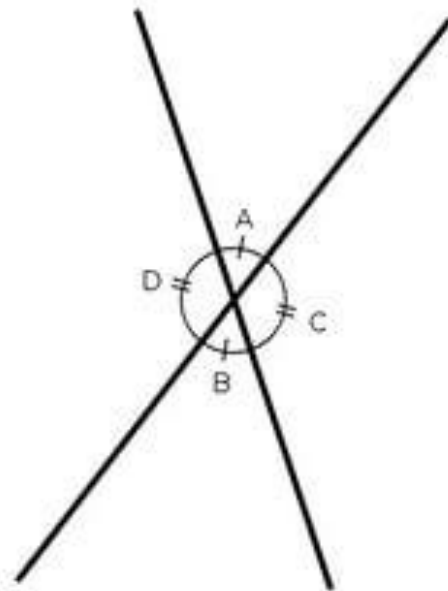


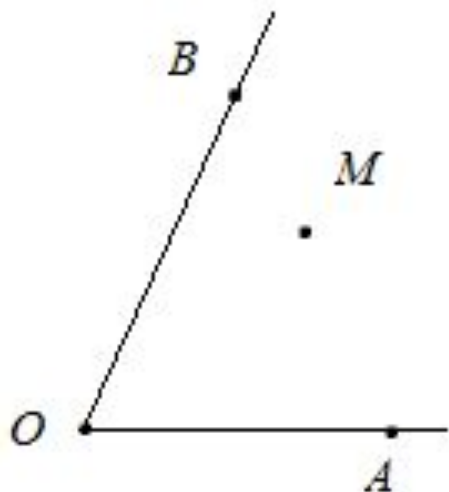
Эвклид



Пересекающиеся прямые-это прямые пересекающиеся или имеющие общую точку

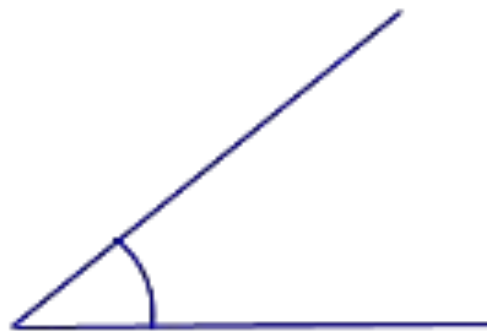
Параллельные прямые-это прямые не пересекающиеся или не имеющие общих точек.



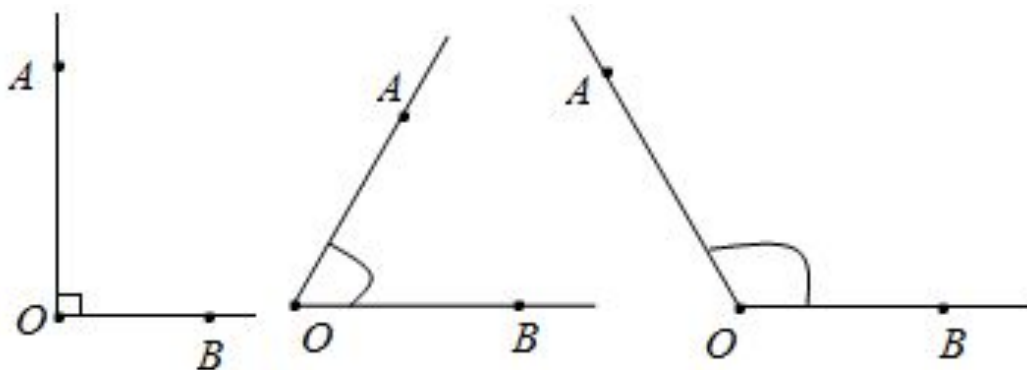


Любой неразвернутый угол имеет внешнюю и внутреннюю области. К примеру, точка M принадлежит внутренней области $\angle AOB$.

Угол – это геометрическая фигура, образованная двумя лучами, имеющими общую вершину.

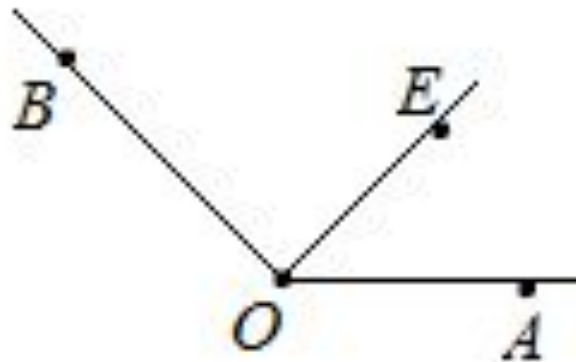


В зависимости от величины градусной меры, различают **острые, тупые и прямые** углы.



Если градусная мера угла равна 90 градусов, то данный угол – прямой. В случае, если мера угла меньше 90° , угол острый, а если больше – тупой.

На рисунке изображен угол $\angle AOB$, который делится точкой E на два угла. Найдите градусную меру данного угла, если $\angle AOE = 44^\circ$, $\angle BOE = 77^\circ$.



Решение:

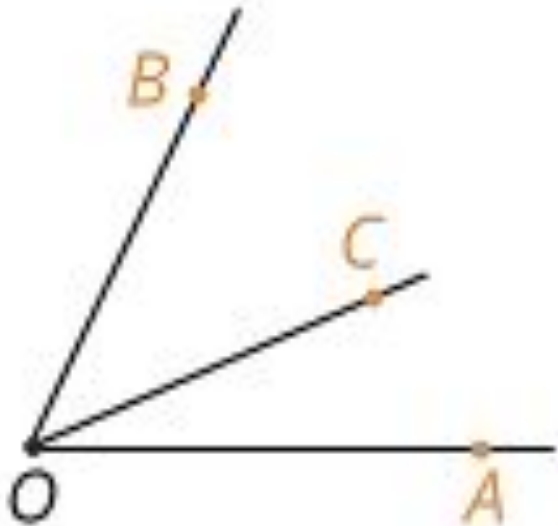
По правилу суммы градусных мер углов, $\angle AOB = \angle BOE + \angle EOA$.

Соответственно, подставим данные в условии значения и выполним подсчет.

$$\angle AOB = \angle BOE + \angle EOA = 44^\circ + 77^\circ = 121^\circ.$$

Ответ: 121°

На рисунке изображен угол $\angle AOB$. Градусная мера данного угла составляет 78° . Луч OC делит данный угол на 2 угла. Найдите градусную меру угла $\angle BOC$, если угол $\angle COA$ на 18° меньше угла $\angle BOC$.



Решение:

Пусть градусная мера угла $\angle BOC$ равна x° , тогда мера угла $\angle COA$ равна $(x - 18)^\circ$. Поскольку их сумма будет равна 78° (по условию), составим и решим уравнение:

$$x + (x - 18) = 78$$

$$2x - 18 = 78$$

$$2x = 96$$

$$x = 48$$

Ответ: $\angle BOC = 48^\circ$.





Отрезок прямой — часть прямой, ограниченная двумя точками.



На рисунке изображен отрезок **EM** длиной 1 см. Если отрезок **AB** на том же рисунке состоит из семи частей, равных отрезку **EM**, то длина отрезка **AB** равна 7 см.

Для измерения длин кроме сантиметра применяют и другие единицы длины.

Десять сантиметров называют дециметром: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$

Сто сантиметров называют метром: $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$

Один сантиметр равен десяти миллиметрам: $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$

Большие расстояния измеряют в километрах.

Один километр равен одной тысяче метров: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$

- На отрезке АВ находится точка С таким образом , что длина АС в 4 раза и на 12 см больше СВ. Найдите длину отрезка АВ.
- Сумма трёх углов , образованных при пересечении двух прямых равна 260 градусов . Найдите все углы.
- На прямой отложены точки А,В,С . Отрезок АВ равен 17 мм, отрезок АС равен 23 мм . Какую длину может иметь отрезок ВС?
- Прямые АВ и CD пересекаются в точке О, причём угол АОС=52 градуса . Вычислите градусную меру угла , сторонами которого служат луч ОВ и биссектриса угла АOD.
- Прямые АВ и CD пересекаются в точке О , причём угол АОС=52 градуса . Вычислите градусную меру угла , сторонами которого служат луч ОВ и биссектриса угла АOD.
- На прямой отложены точки А,В,С . Отрезок АВ равен 17 мм, отрезок АС равен 23 мм . Какую длину может иметь отрезок ВС?
- На отрезке АВ находится точка С таким образом, что длина АС в 4 раза и на 12 см больше СВ . Найдите длину отрезка АВ.



Спасибо за внимание!