

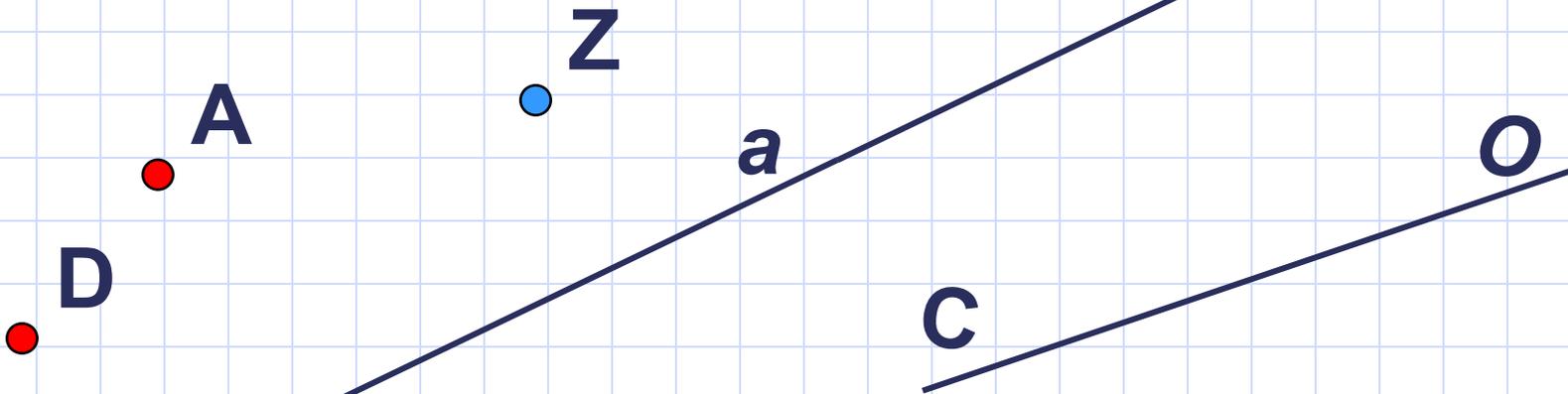
# Начальные геометрические сведения

*Л.С. Атанасян Геометрия 7 класс.*

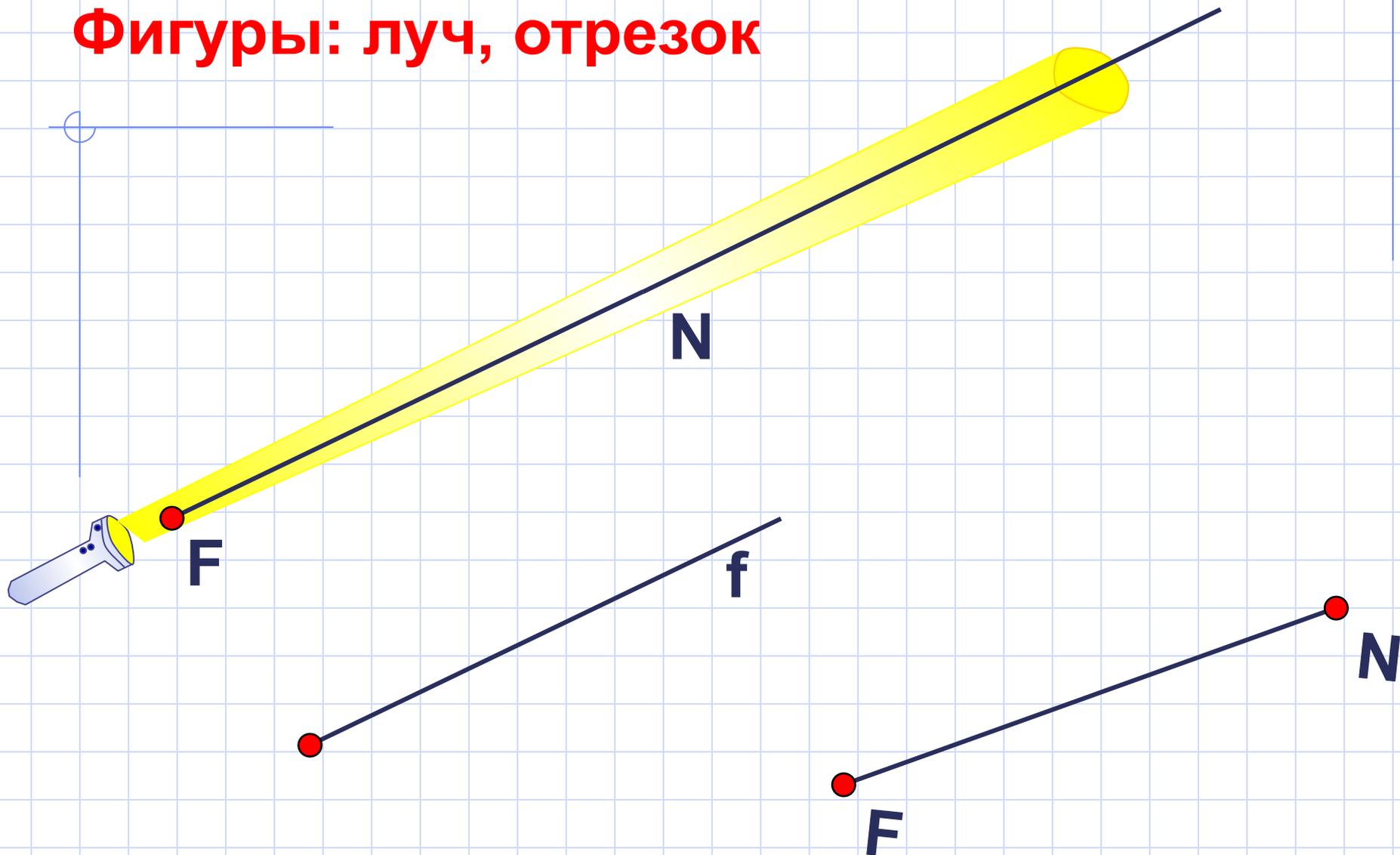
В переводе с греческого слово «геометрия»  
означает «землемерие»  
«гео» - по-гречески земля, «метрео» - мерить

Геометрия изучает свойства геометрических фигур  
на плоскости

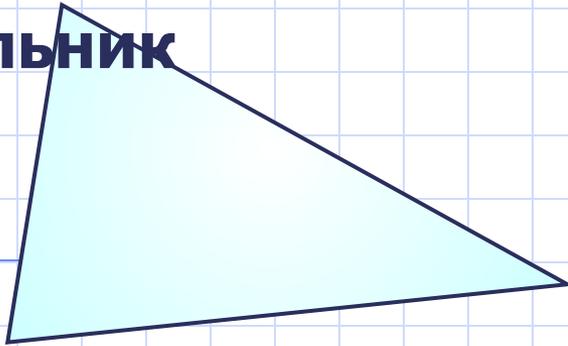
**Фигуры: точка, прямая**



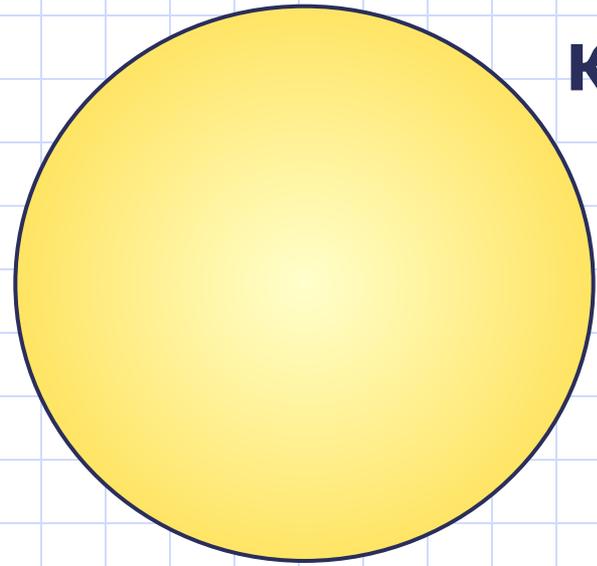
# Фигуры: луч, отрезок



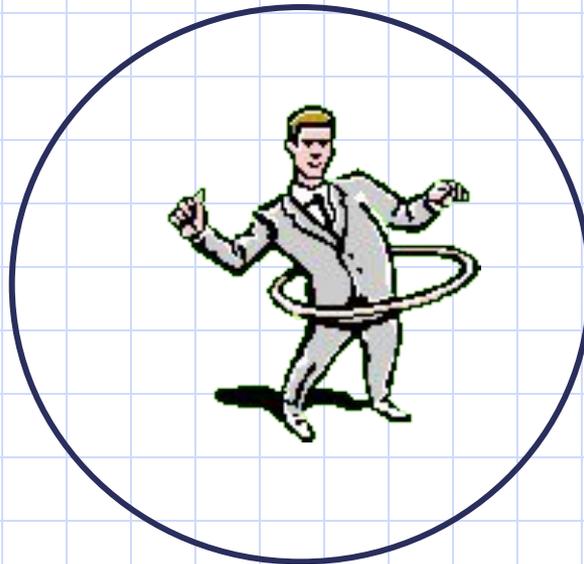
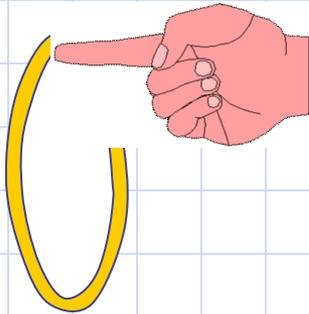
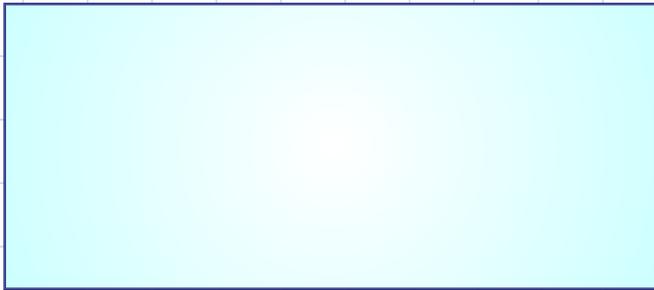
**Треугольник**



**Круг**

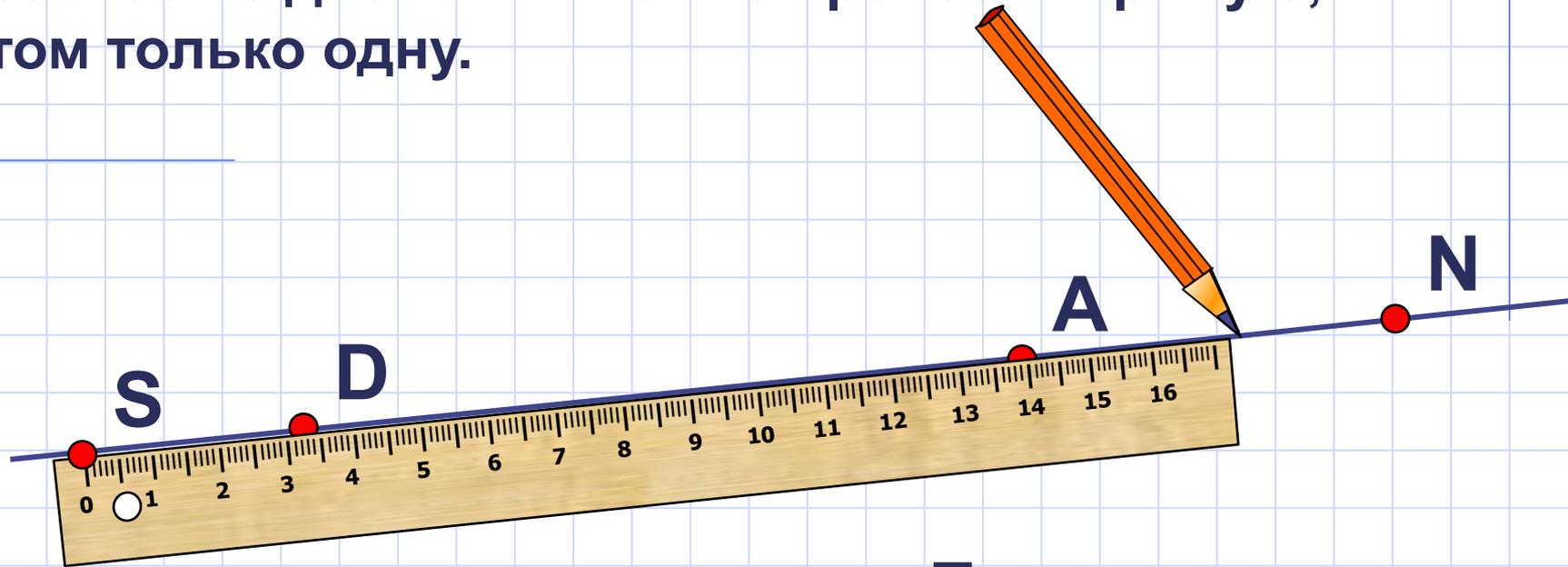


**Прямоугольник**



**Окружность**

Через любые две точки можно провести прямую, и притом только одну.

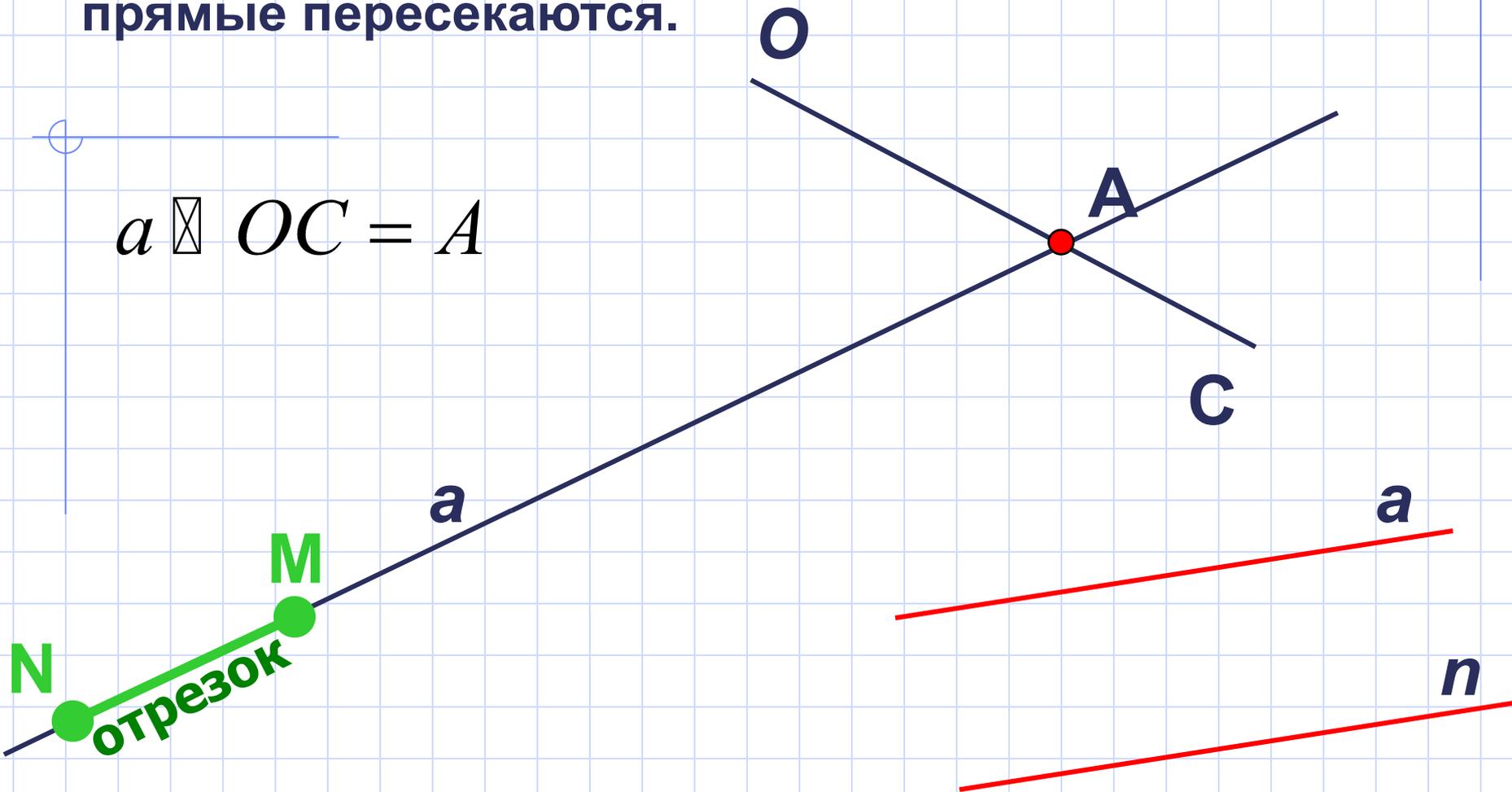


$$N \in AD$$

$$F \notin AD$$

$$S \in AD$$

Если прямые имеют общую точку, то говорят, что прямые пересекаются.

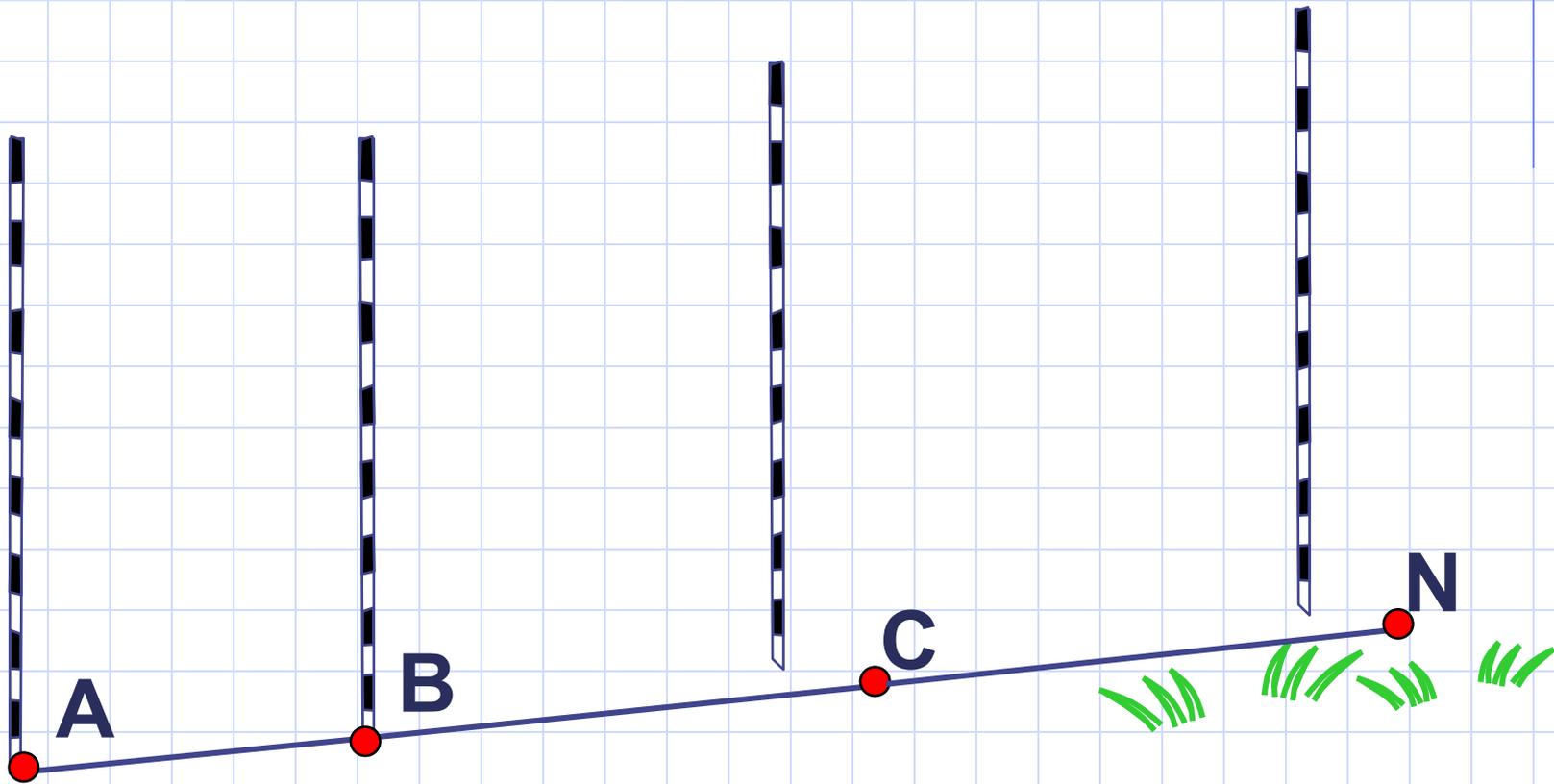
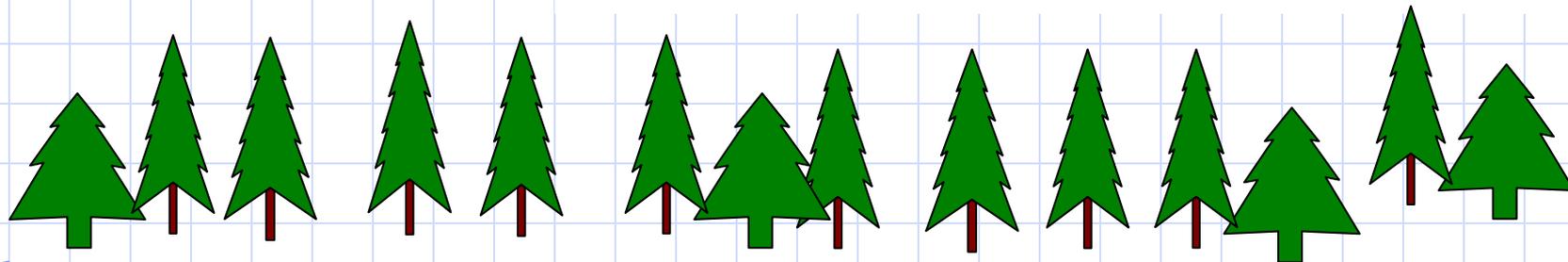


Две прямые либо имеют только одну общую точку, либо не имеют общих точек.

# Провешивание прямой.

С помощью линейки построить отрезок более длинный, чем сама линейка.





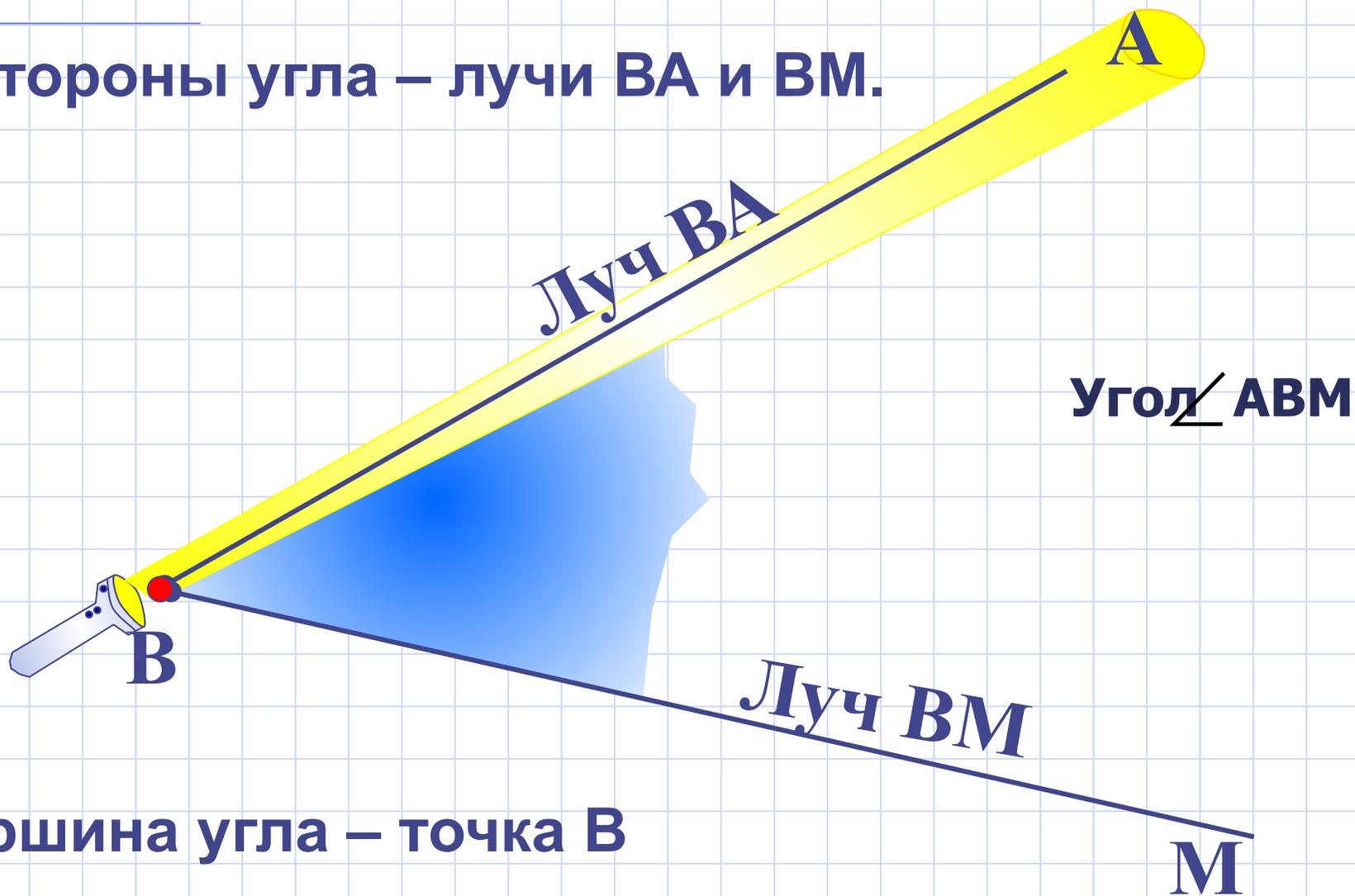
наблюдатель

**Провешивание прямой на местности.**



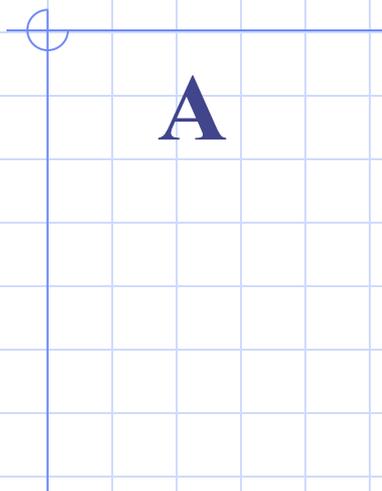
Угол – это геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки.

Стороны угла – лучи ВА и ВМ.



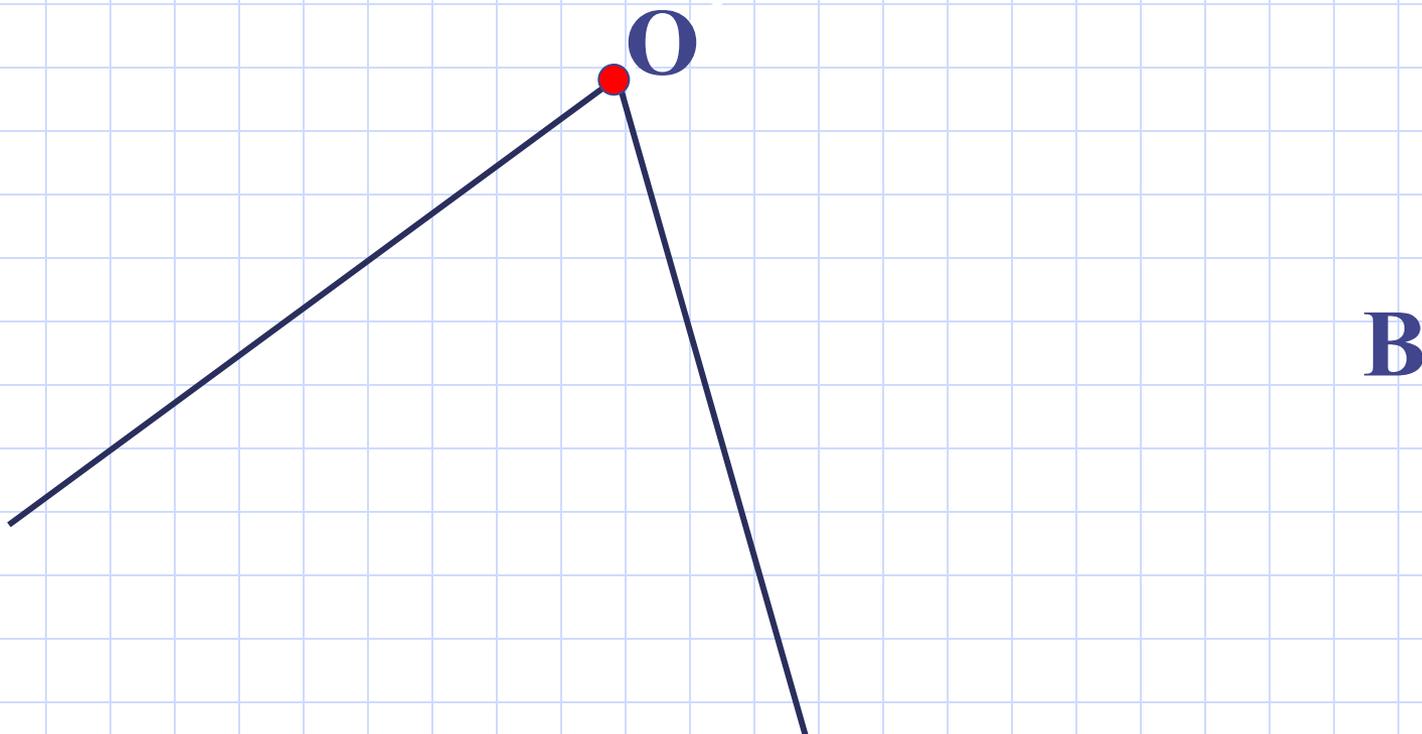
Вершина угла – точка В

Два дополнительных друг другу луча образуют развернутый угол.



Развернутый угол

$\angle AOB$



**Внешняя область угла**



**Внутренняя область  
угла  $hk$**

**h**

**k**



• Y

• Z

h

• R

• L

X

• W

• V

• D

•

• C

• P

• S

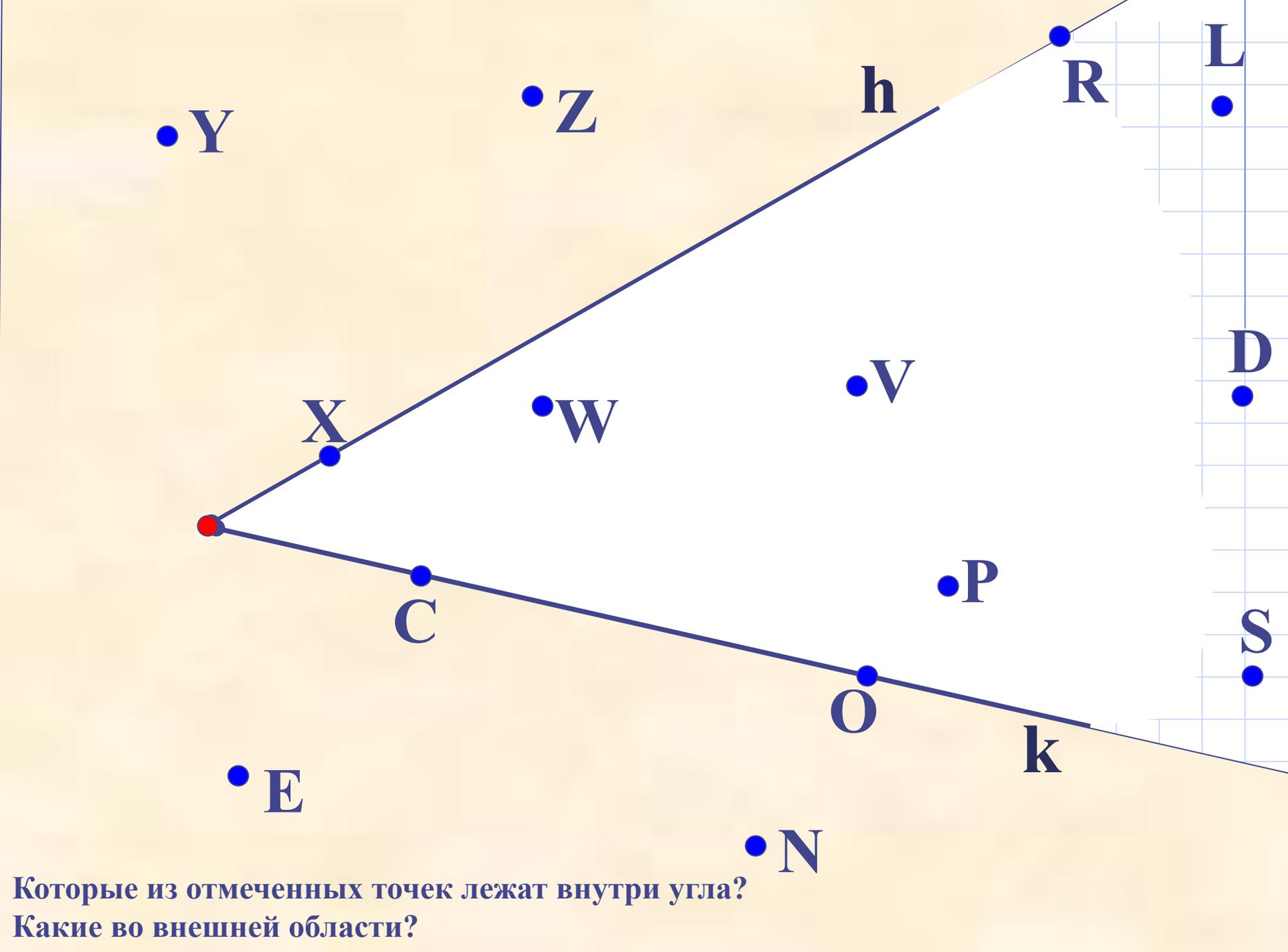
• O

k

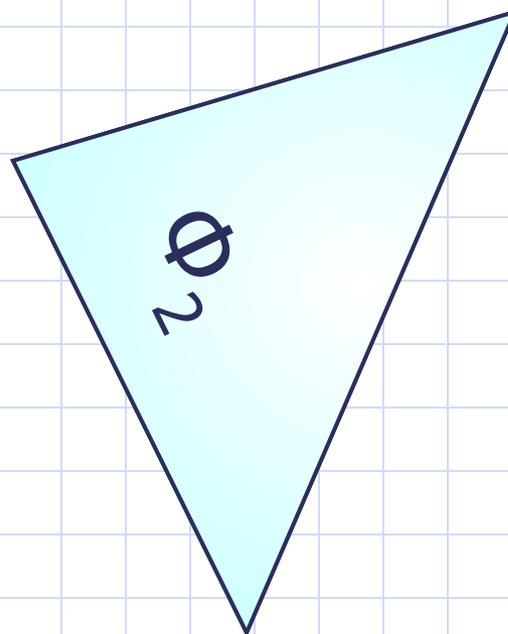
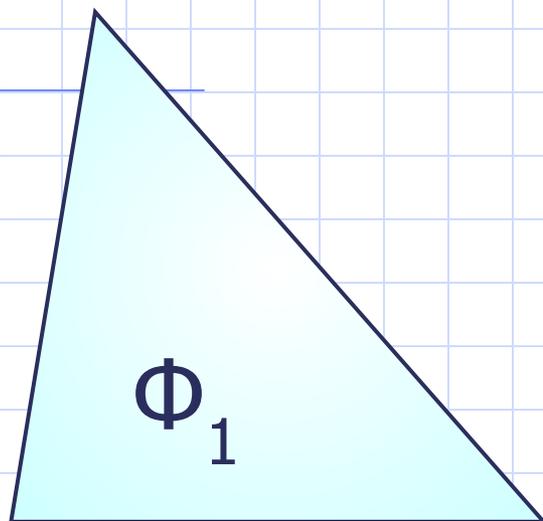
• E

• N

Которые из отмеченных точек лежат внутри угла?  
Какие во внешней области?



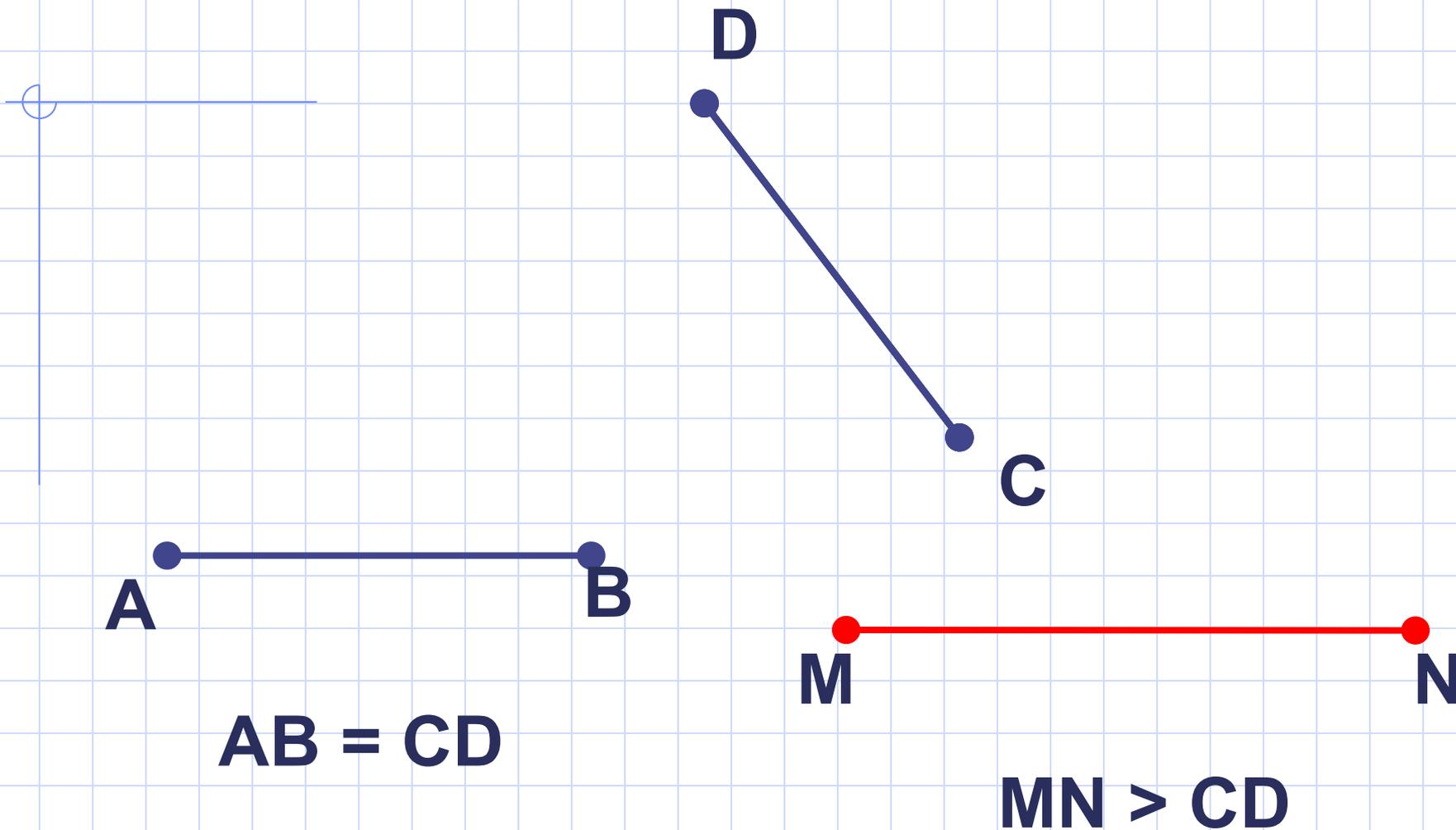
# Сравнение фигур с помощью наложения



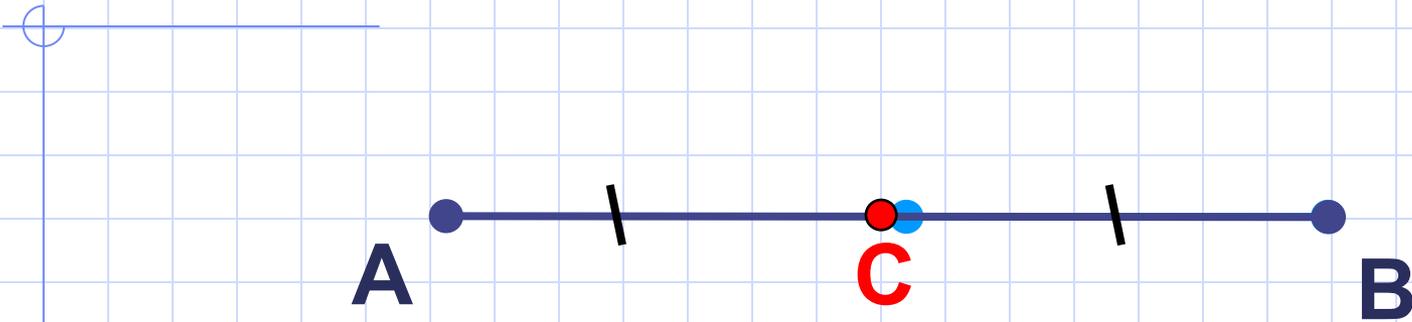
$$\Phi_1 = \Phi_2$$

Две геометрические фигуры называются равными, если их можно совместить наложением.

# Сравнение отрезков



# Середина отрезка



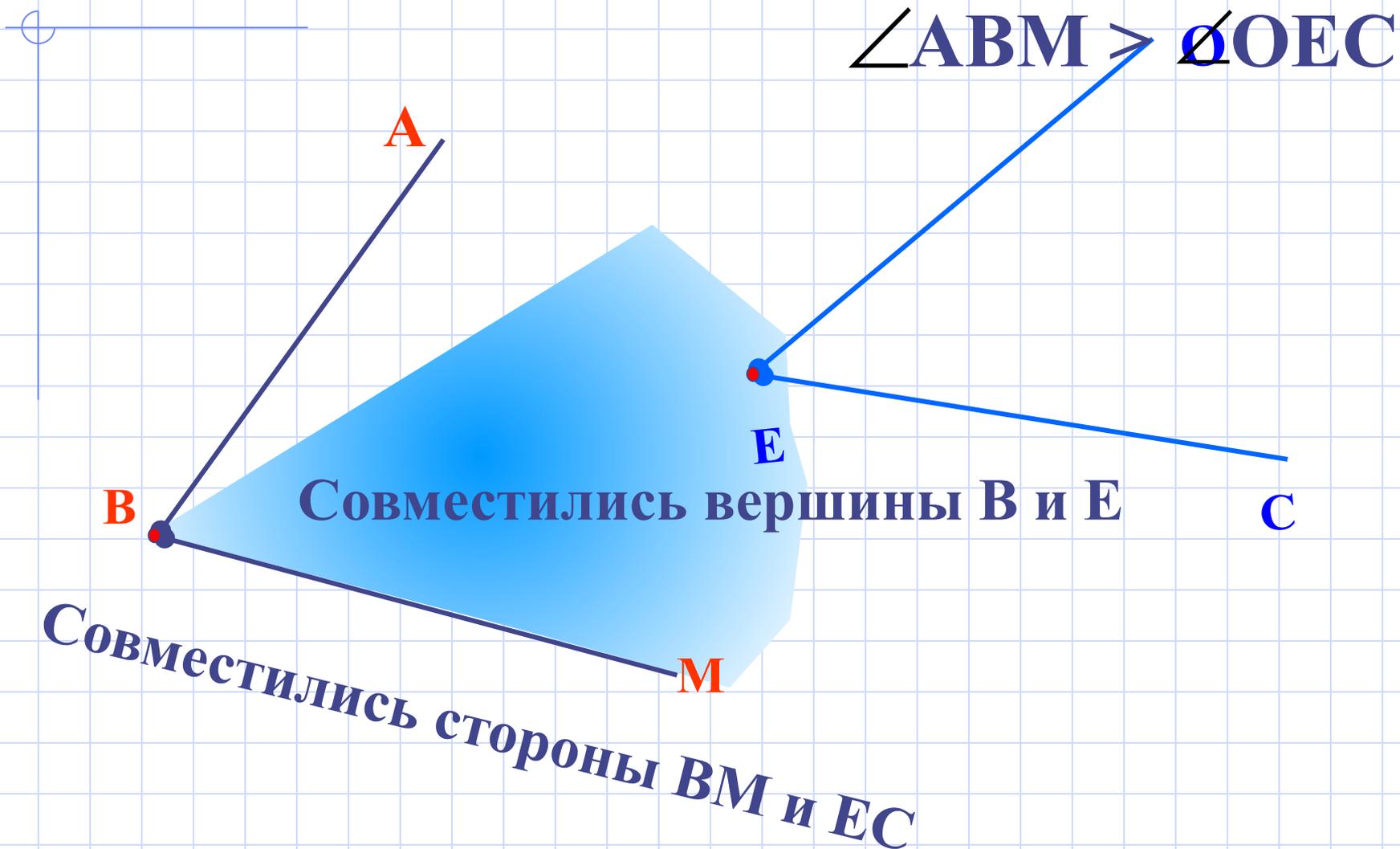
**Точка С – середина отрезка**

**Точка отрезка, делящая его пополам, называется серединой отрезка.**

# Сравнение углов

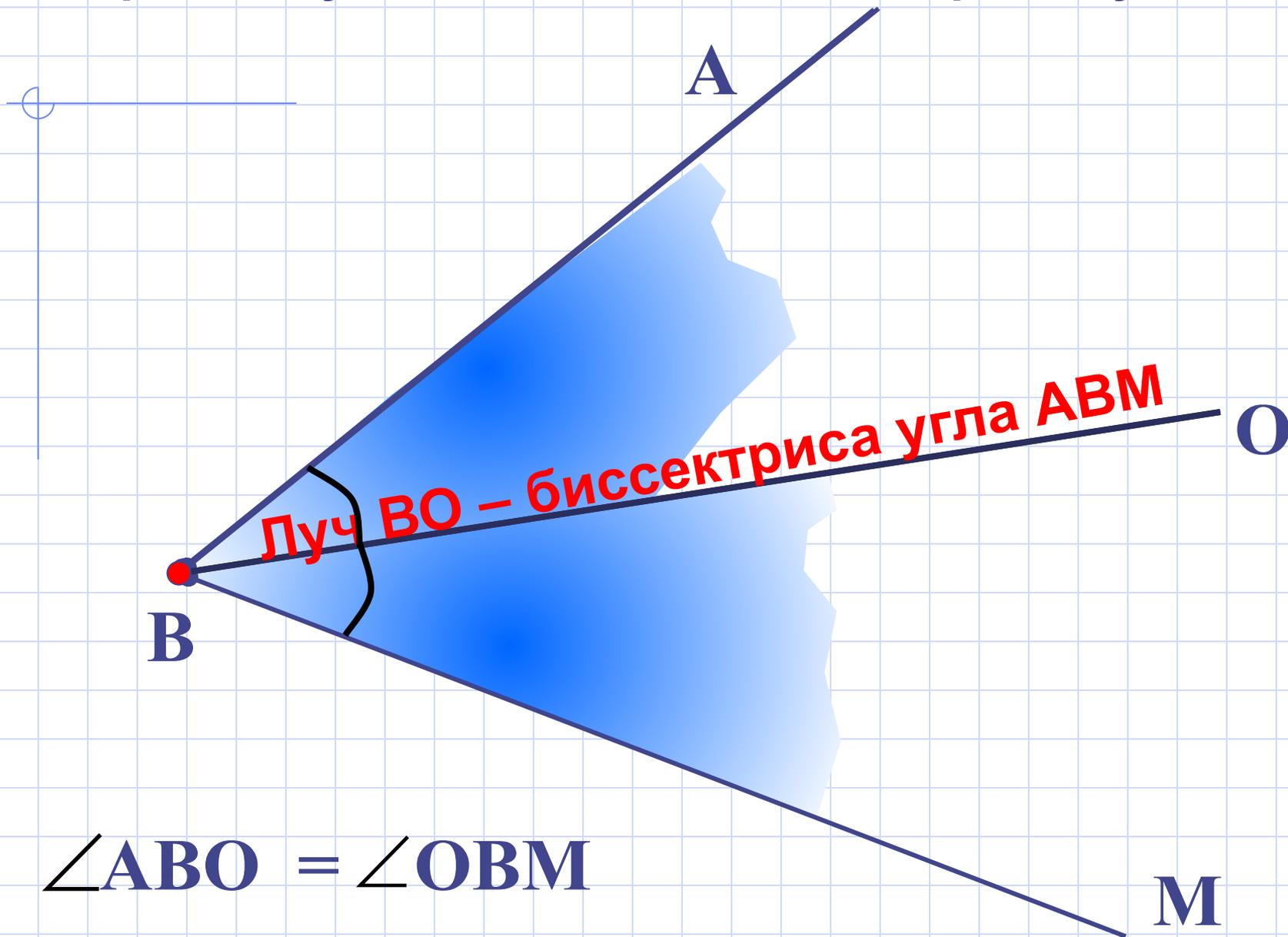


# Сравнение углов





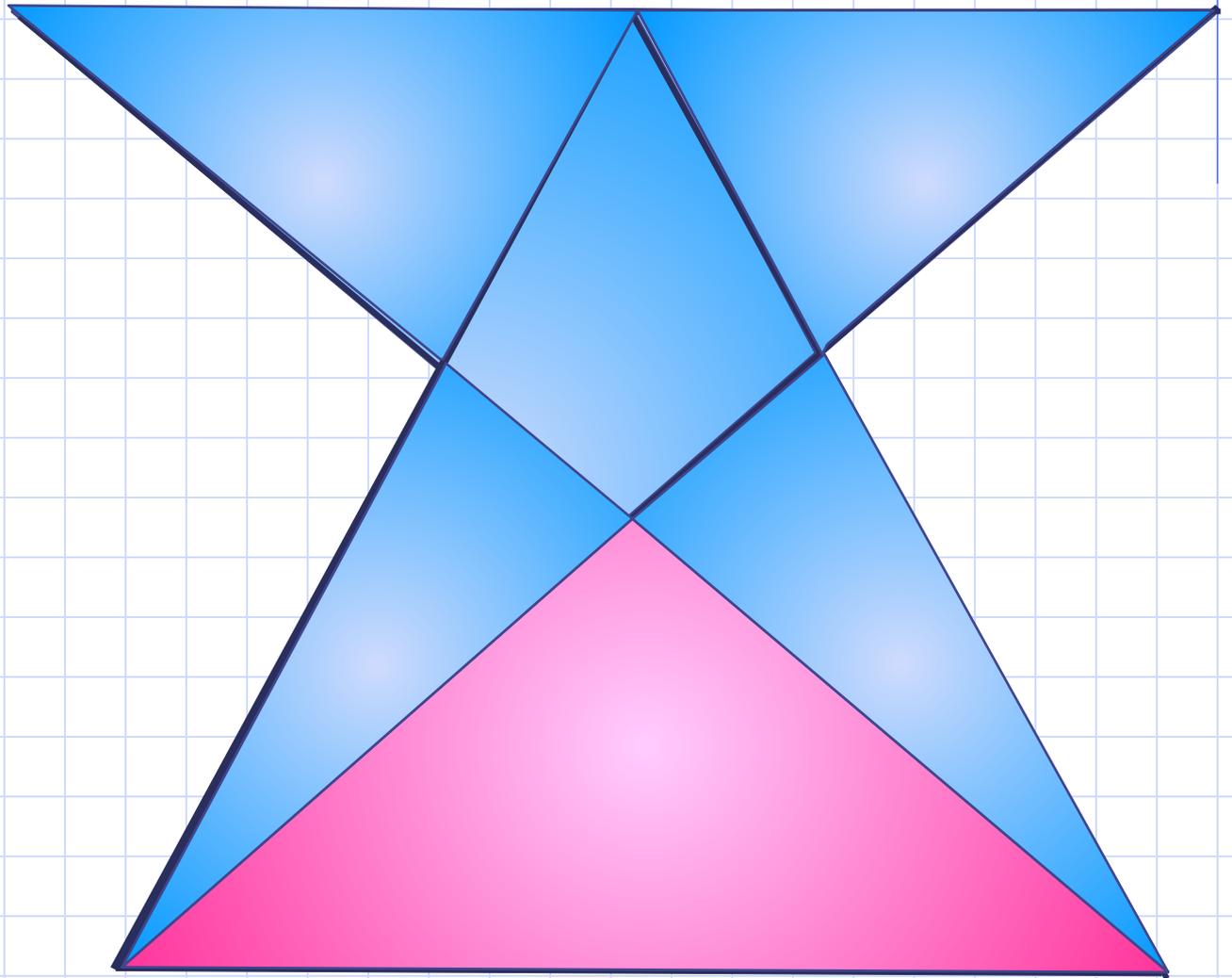
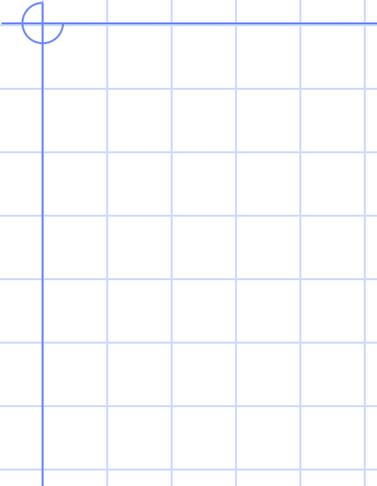
Луч, исходящий из вершины угла и делящий его на два равных угла, называется биссектрисой угла.



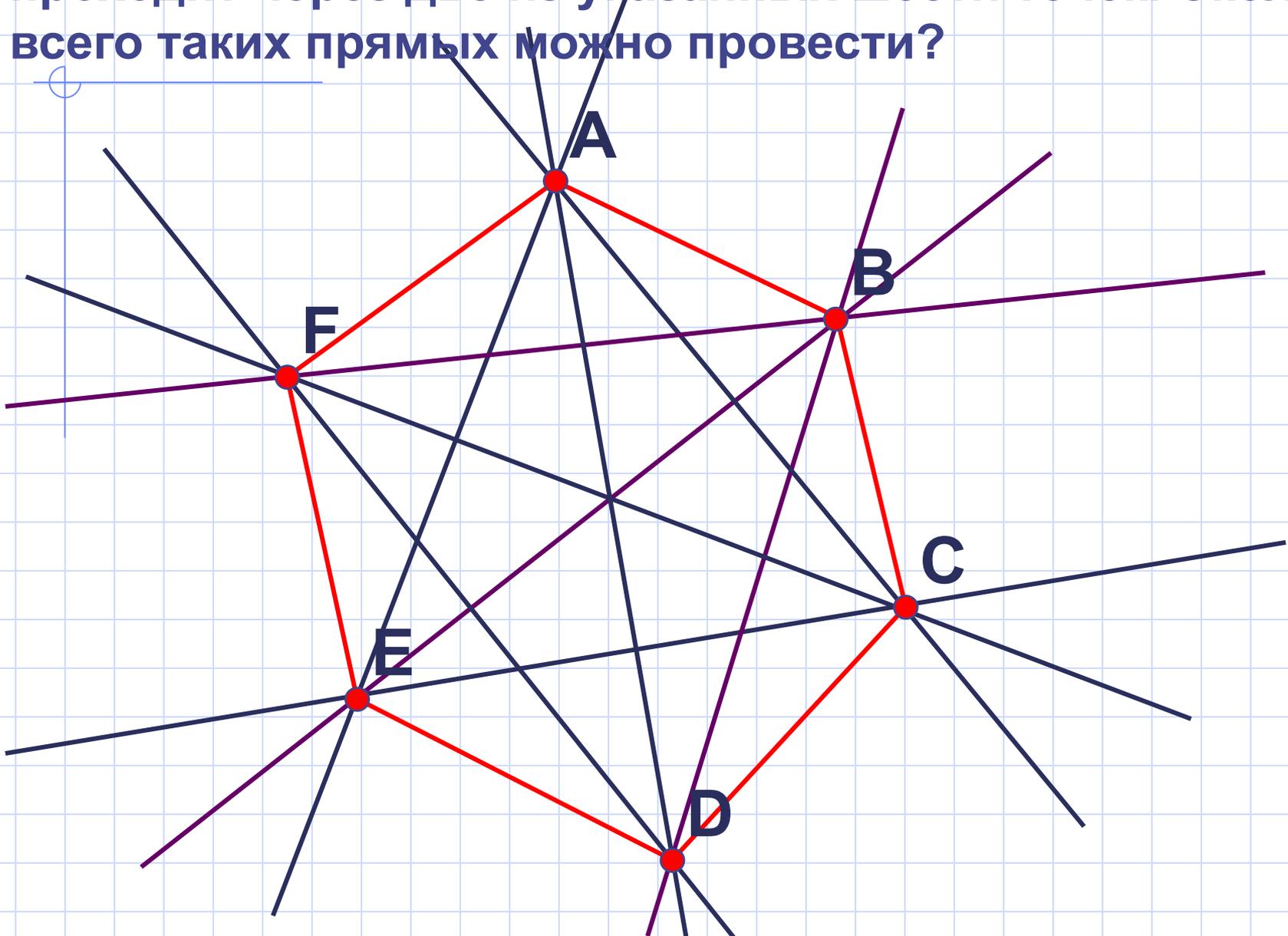
Сколько всего треугольников  
можно обнаружить на рисунке?



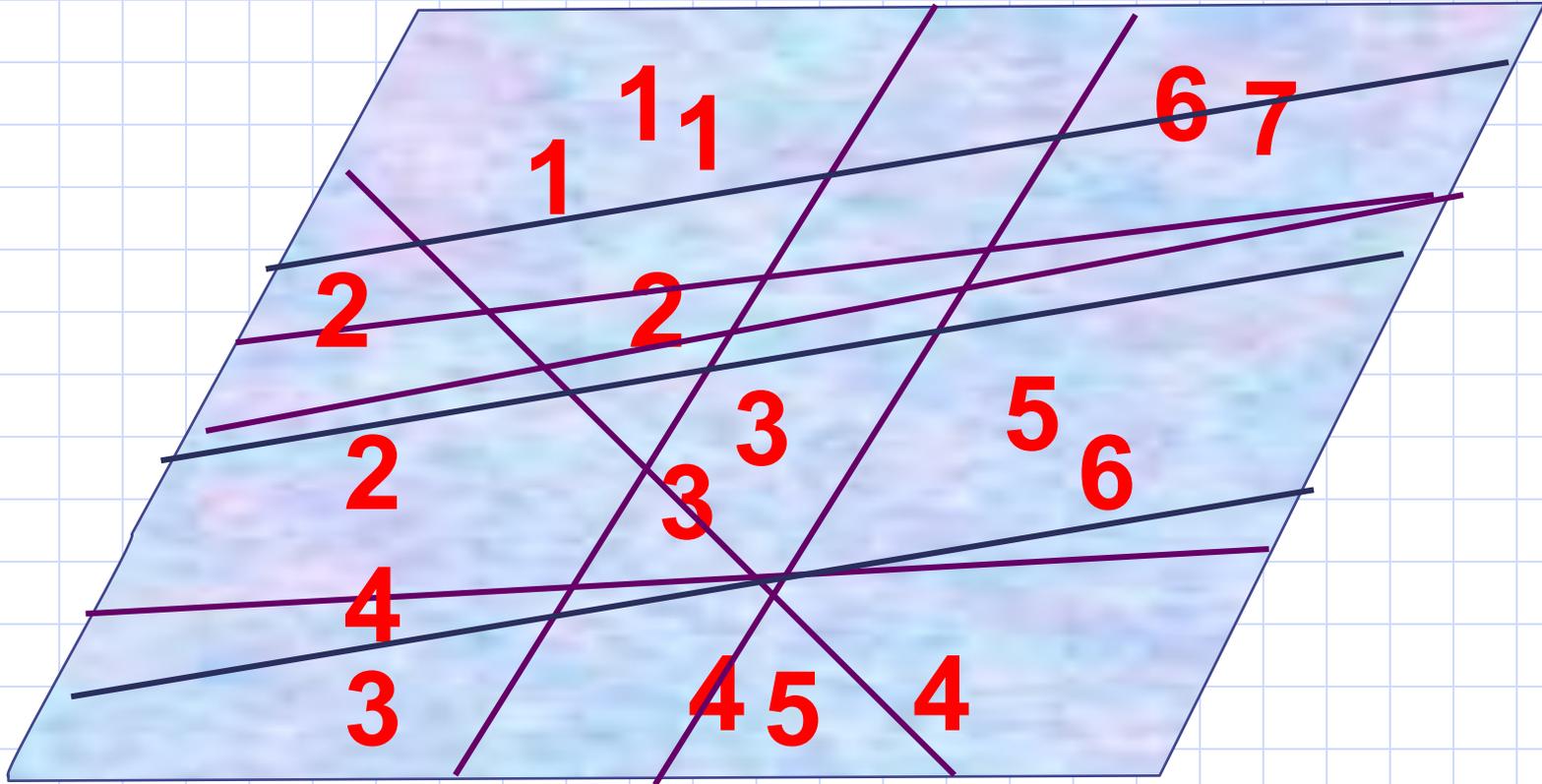
Сколько всего треугольников  
можно обнаружить на рисунке?



Проведите различные прямые, каждая из которых проходит через две из указанных шести точек. Сколько всего таких прямых можно провести?



На сколько частей могут разбить плоскость 3 различные прямые?



На какое наибольшее число частей могут разбить плоскость 4 различные прямые?

