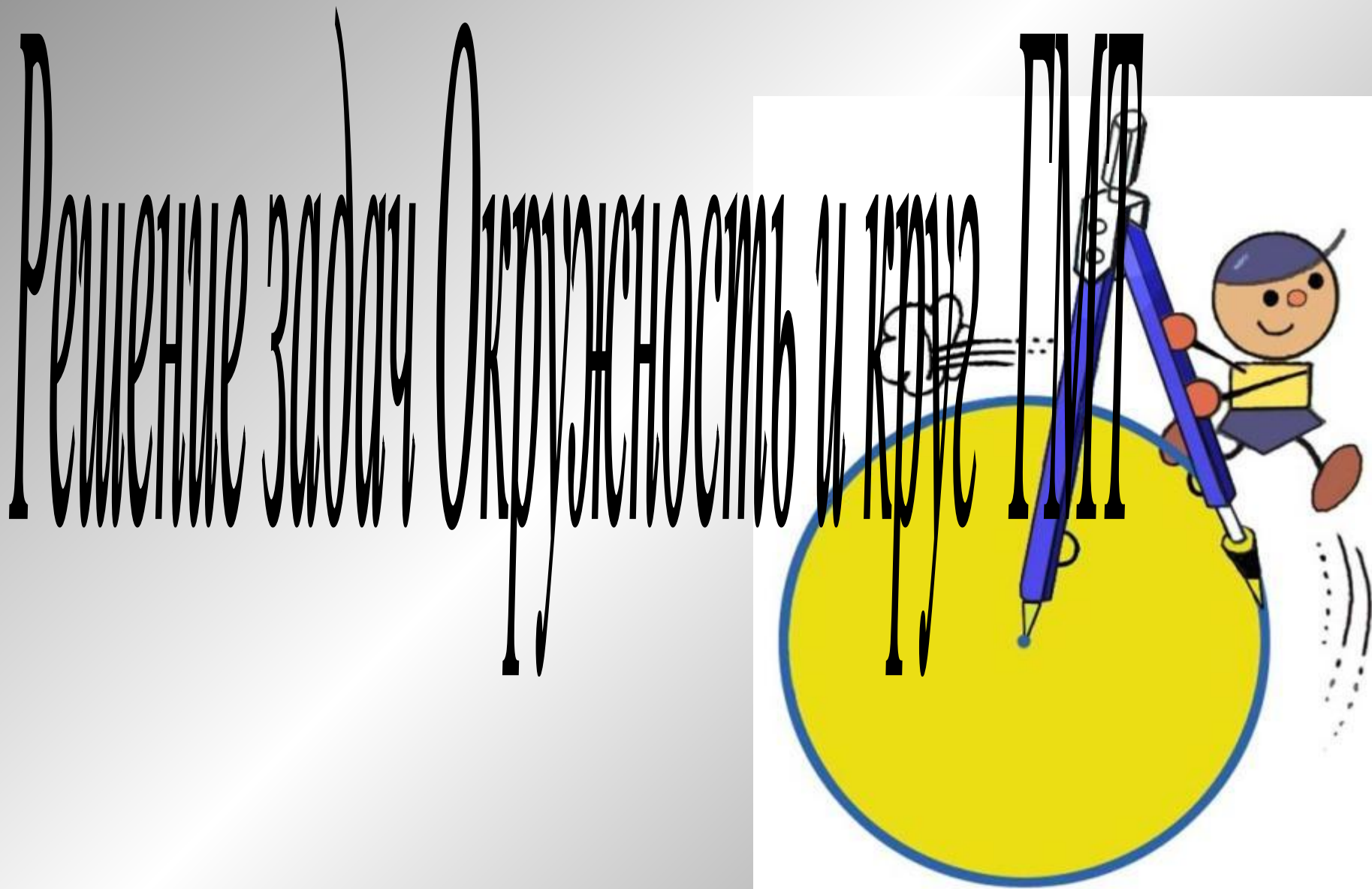


7 класс.



## Теория

### Задания на проверку теоретических знаний

1 2 3 4 5 6 7 8 9

### ГМТ. Окружность и круг

10 11 12 13 14 15 16 17 18

### Свойства окружности. Касательная к окружности

19 20 21 22 23

### Описанная и вписанная окружности треугольника

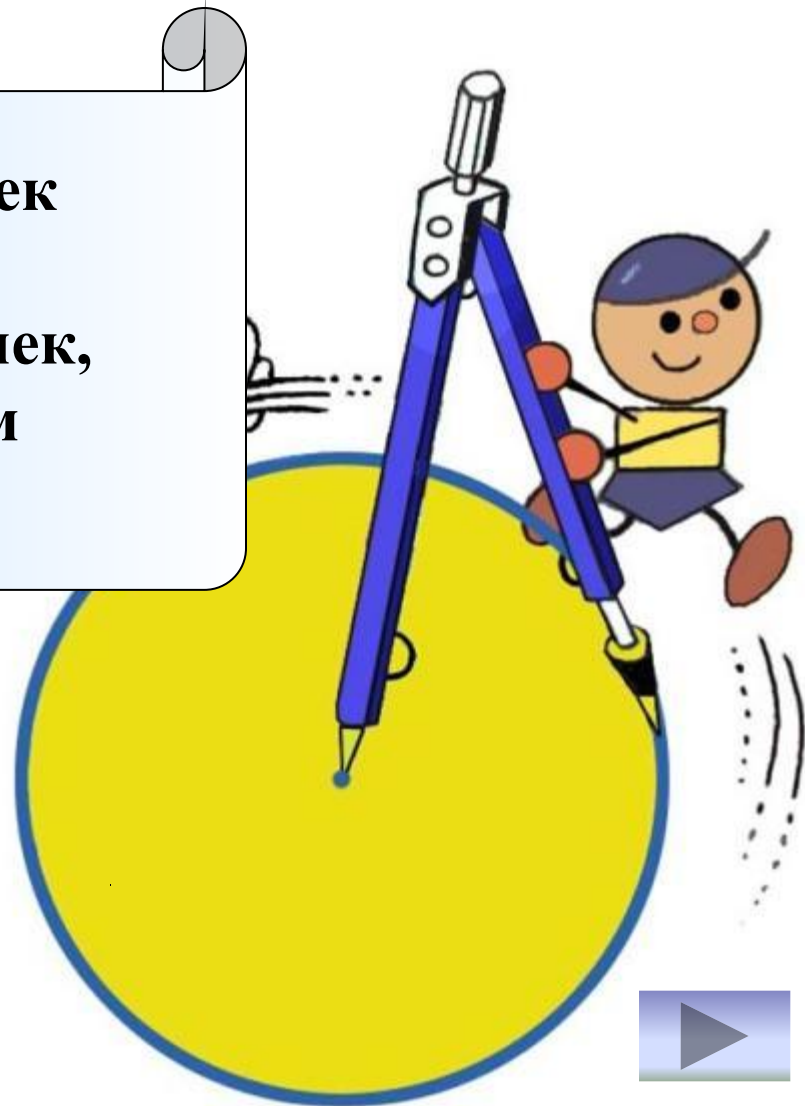
24 25 26 27 28 29 30



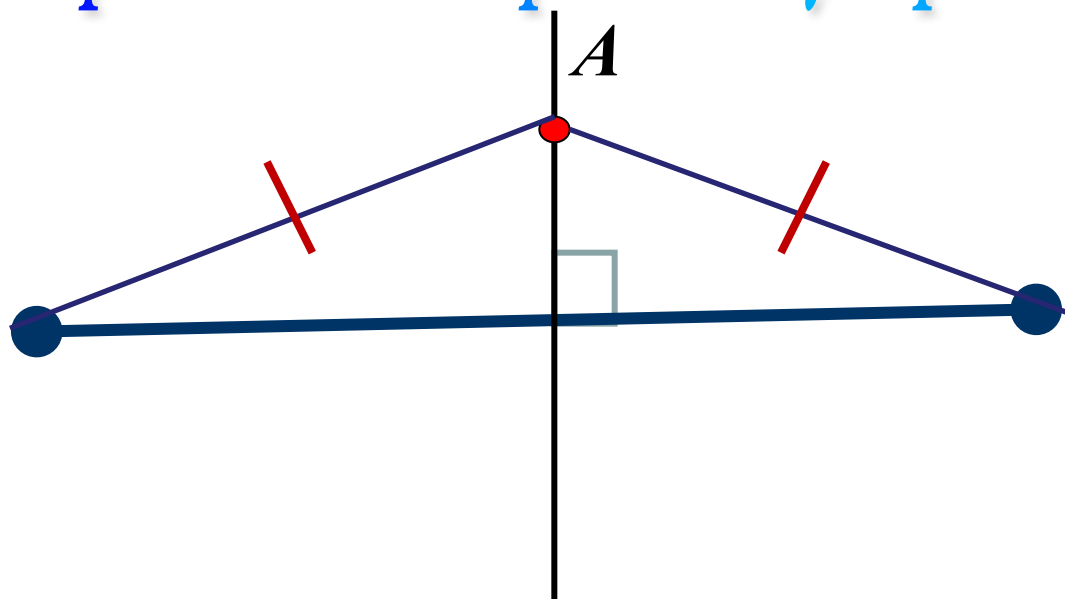
# Геометрическое место точек ГМТ



**Геометрическим местом точек  
(ГМТ)  
называют множество всех точек,  
обладающих определённым  
свойством.**



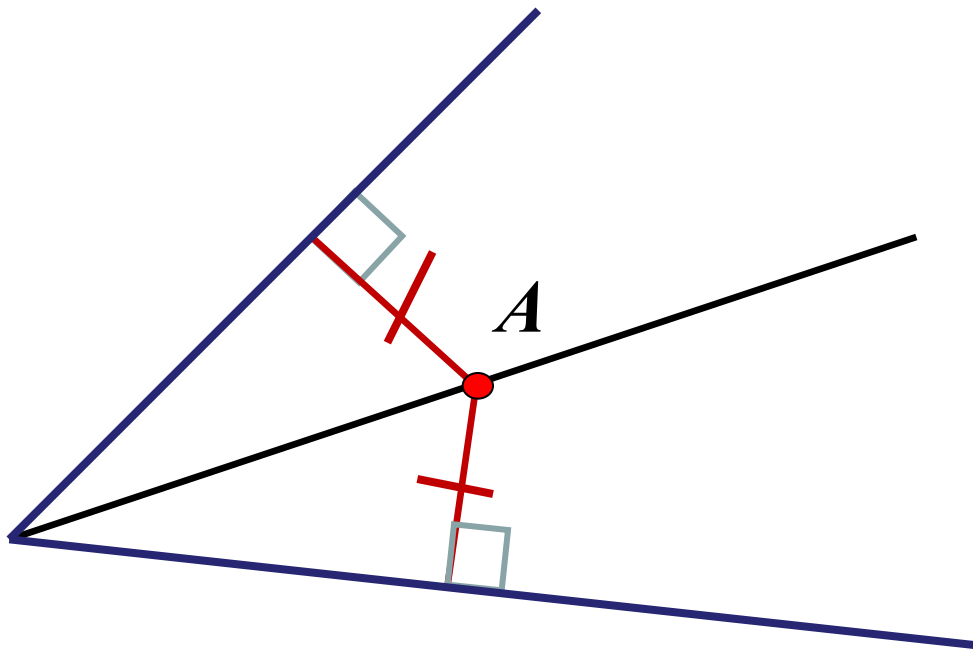
# Серединный перпендикуляр отрезка как ГМТ



**СЕРЕДИННЫЙ ПЕРПЕНДИКУЛЯР**  
отрезка является геометрическим  
местом точек, равноудалённых  
от концов этого отрезка



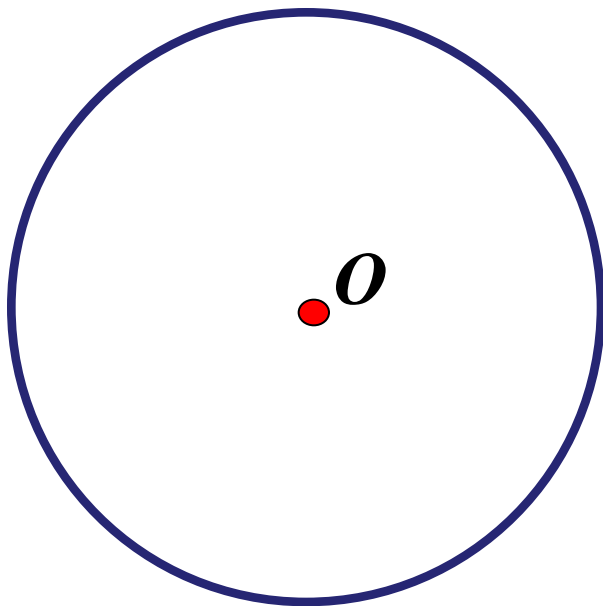
# Биссектриса угла как ГМТ



**БИСSEКТРИСА** угла является  
геометрическим местом точек,  
принадлежащих углу и  
равноудалённых  
от его сторон



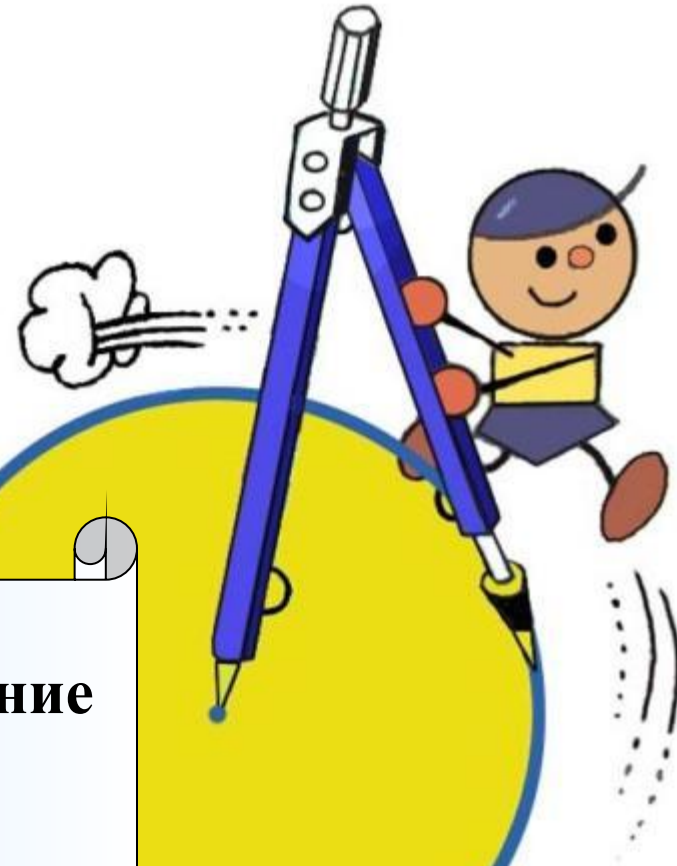
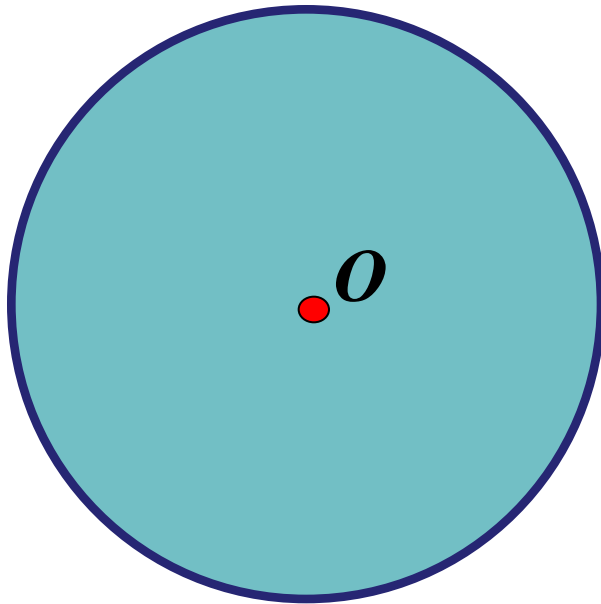
# Окружность



**ОКРУЖНОСТЬЮ** называют  
геометрическое место точек,  
равноудалённых от заданной точки



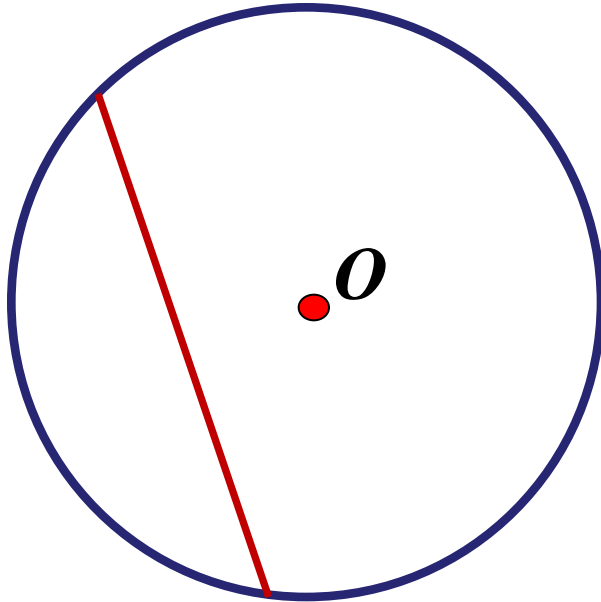
# Круг



**КРУГОМ** называют  
геометрическое место точек, расстояние  
от которых до заданной точки не  
больше  
данного положительного числа



# Хорда окружности

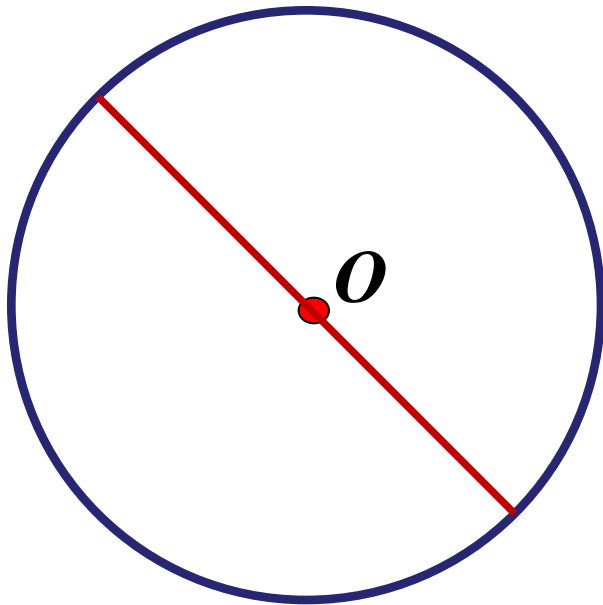


Отрезок, соединяющий две точки  
окружности, называют  
**ХОРДОЙ** окружности





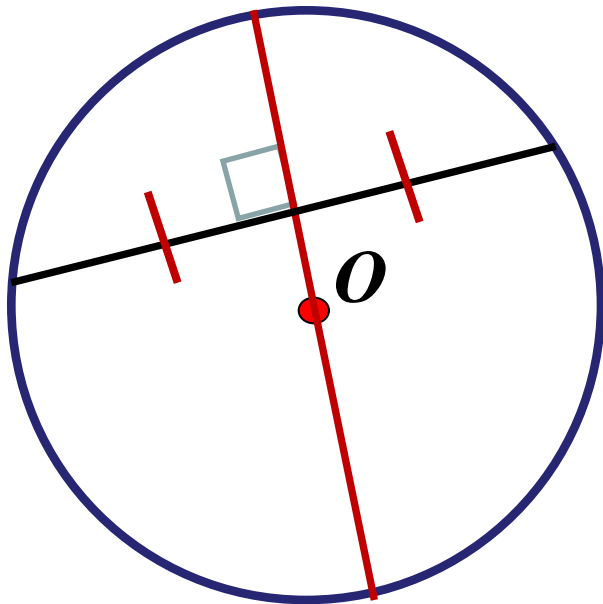
# Диаметр окружности



Хорду, проходящую через  
центр окружности,  
называют **ДИАМЕТРОМ**



# Свойства окружности



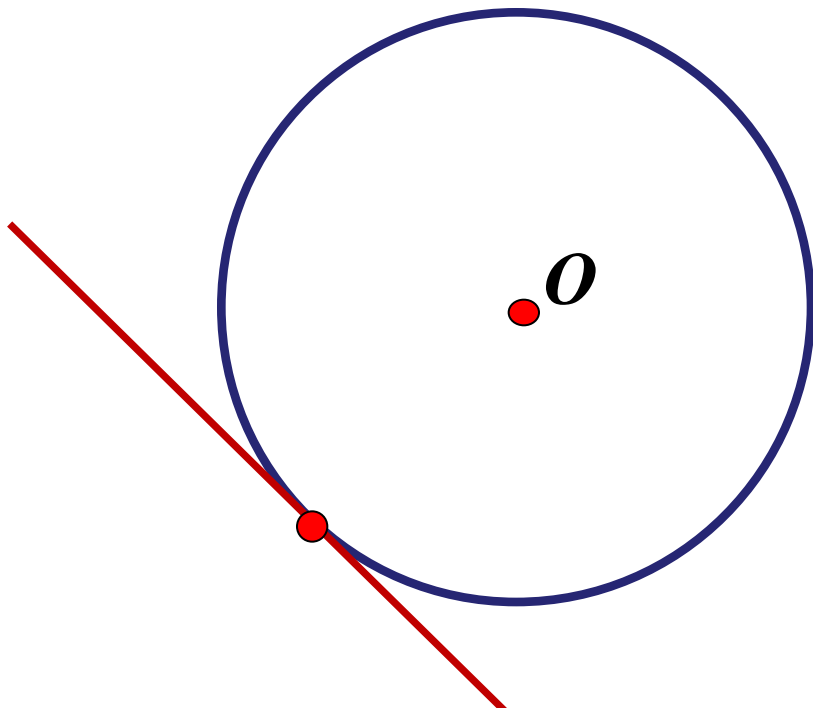
**Диаметр окружности,  
перпендикулярный  
хорде, делит эту хорду пополам.**

• • • •

**Диаметр окружности, делящий пополам  
хорду, отличную от диаметра,  
перпендикулярен этой хорде.**



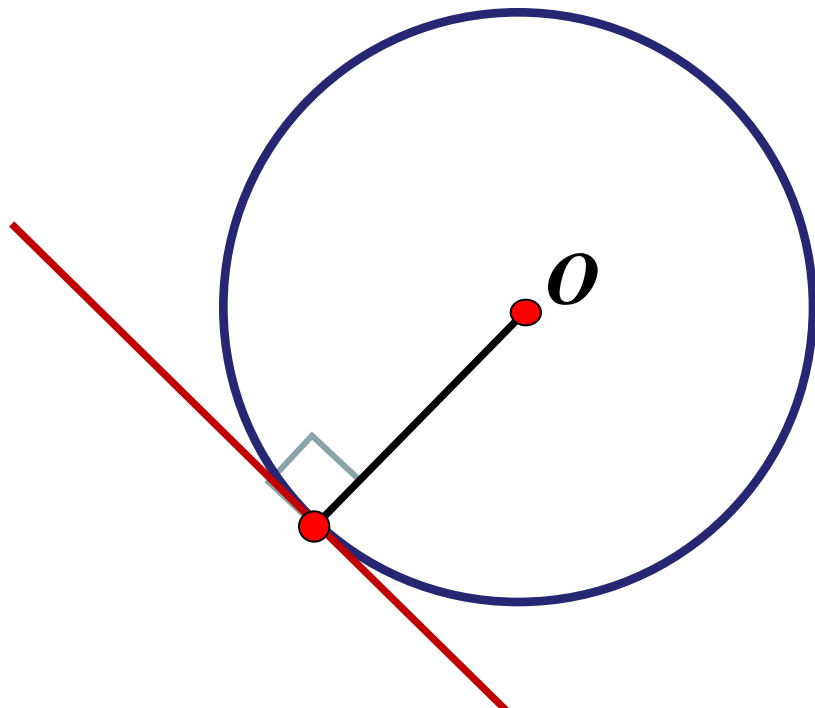
# Касательная к окружности



Прямую, имеющую с окружностью только одну общую точку называют **КАСАТЕЛЬНОЙ** к окружности



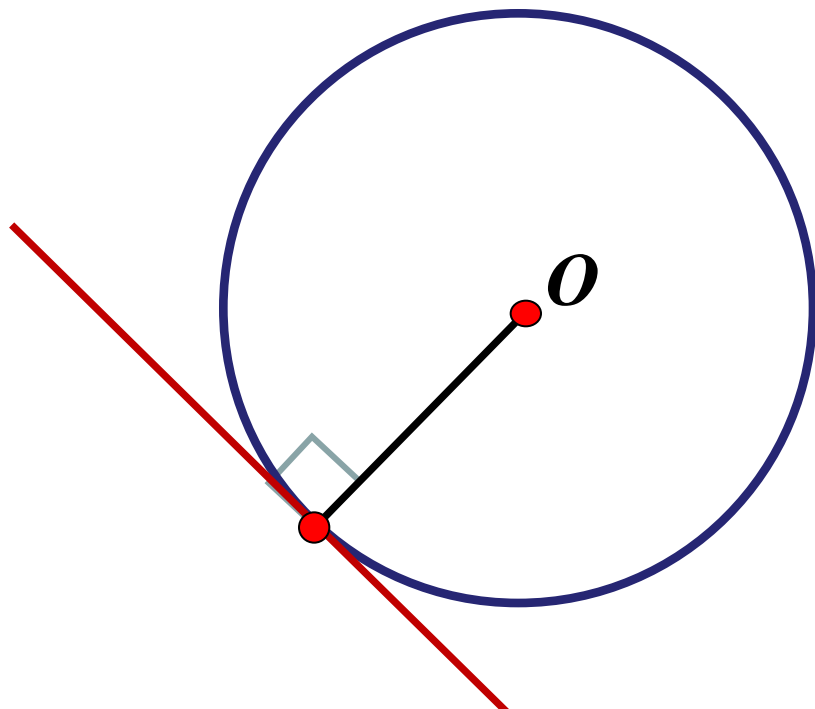
# Свойство касательной



**Касательная к окружности  
перпендикулярна радиусу,  
проведённому в точку касания**



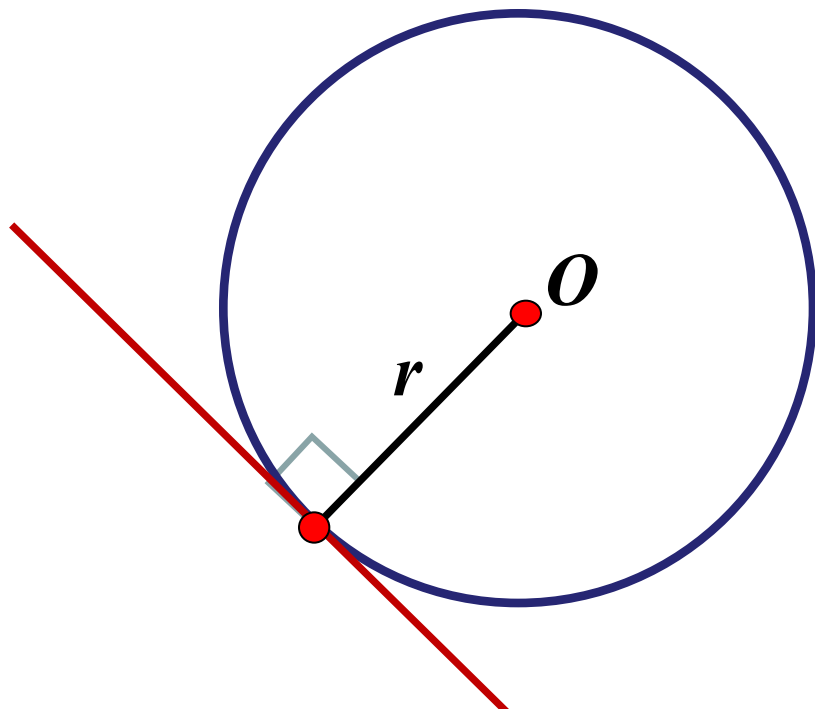
# Признак касательной - 1



**Если прямая, проходящая через точку окружности, перпендикулярна радиусу, проведённому в эту точку то эта прямая является касательной к данной окр-ти**



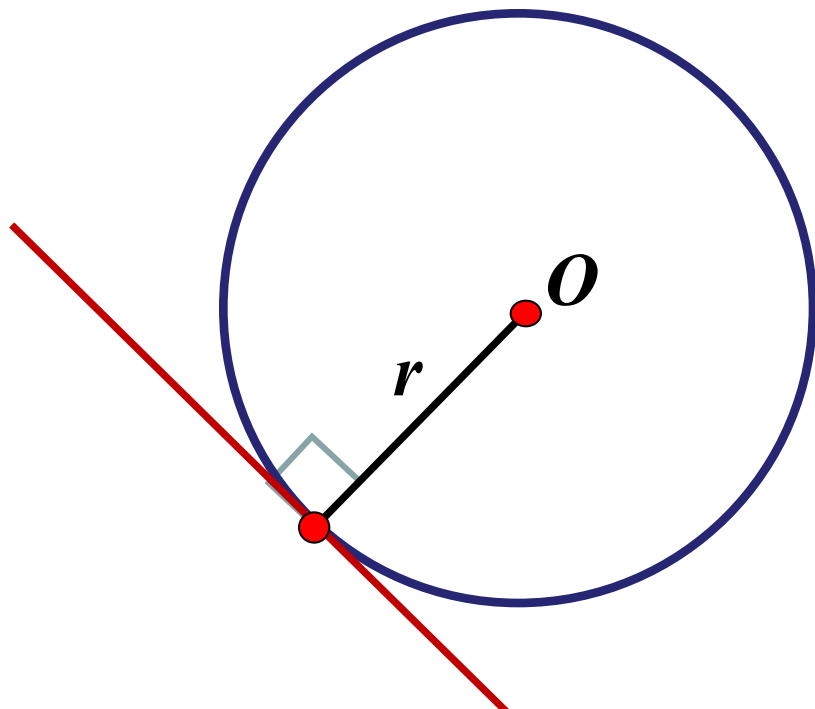
# Признак касательной - 2



Если расстояние от центра окружности до некоторой прямой равно радиусу окружности, то эта прямая является касательной к данной окружности



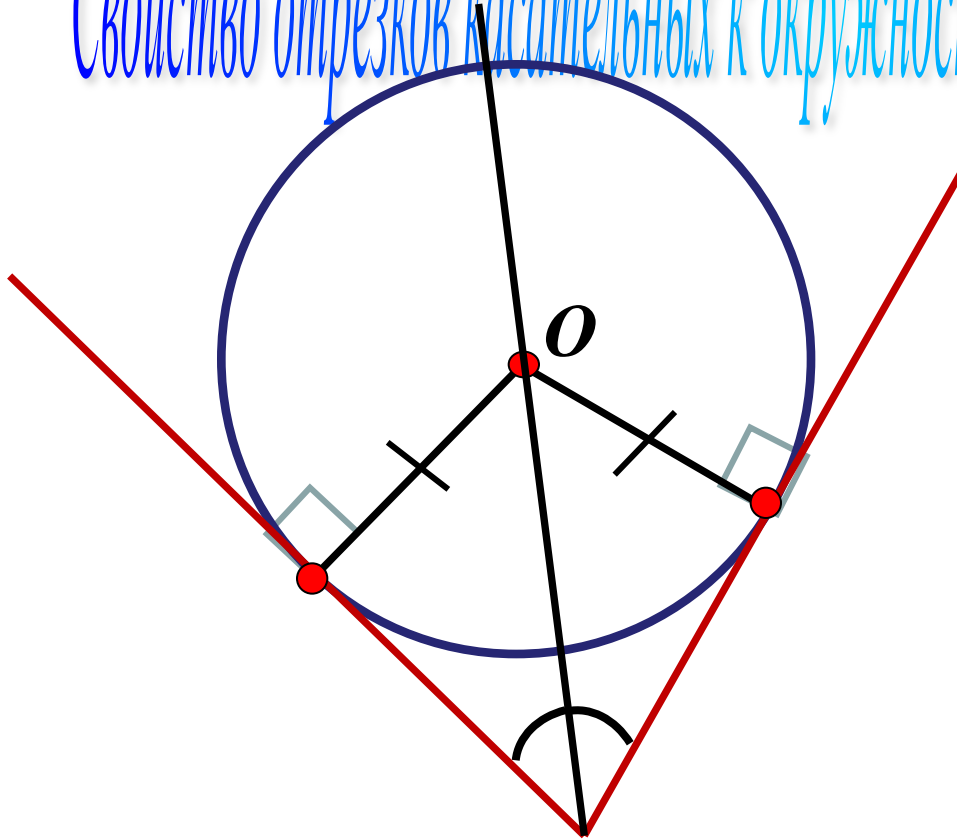
# Признак касательной - 2



**Если расстояние от центра окружности до некоторой прямой равно радиусу окружности, то эта прямая является касательной к данной окружности**



# Свойство отрезков касательных к окружности, проведённых из одной точки



**Отрезки касательных к окружности, проведённых из одной точки, равны и составляют равные углы с прямой, проходящей через эту точку и центр окружности**







# Тестовые задания на проверку теоретических знаний.

**Необходимо  
выбрать правильный ответ.**

1

2

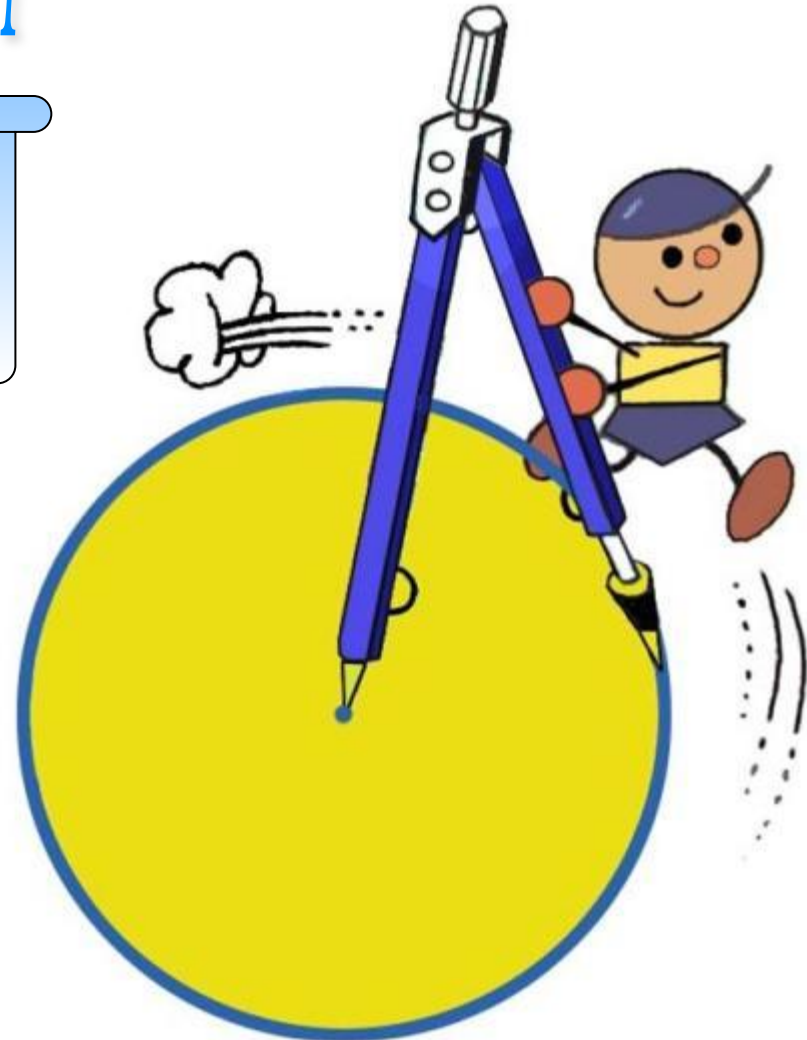
3

4

5

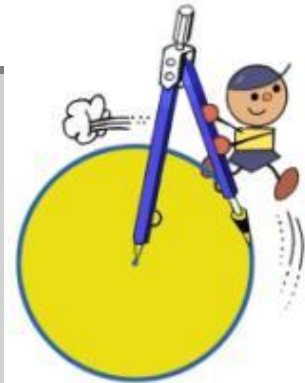
6

7



1.

Даны три точки, не лежащие на одной прямой. Сколько точек содержит геометрическое место точек, равноудалённых от данных?

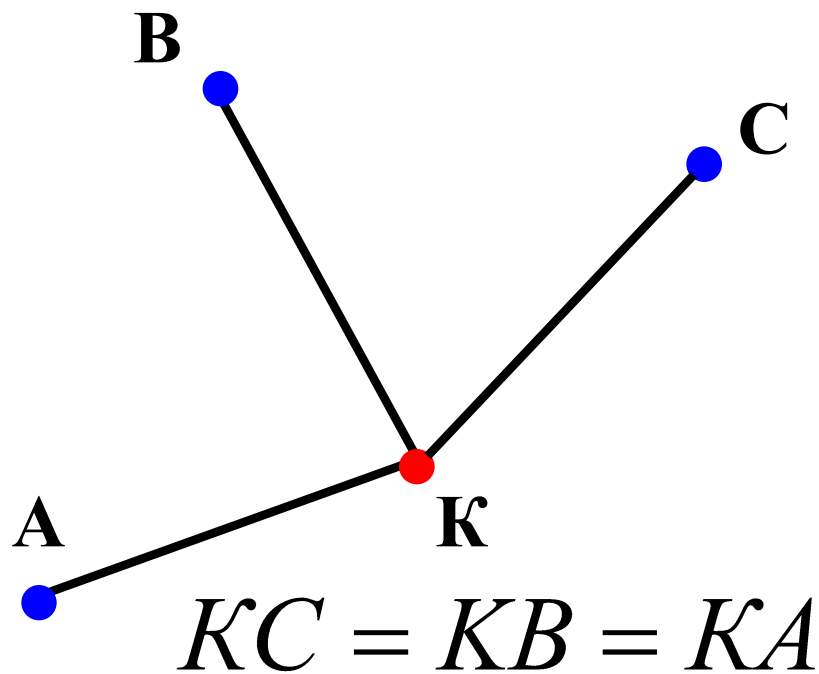


Бесконечно много

Две

Одну

Ни одной

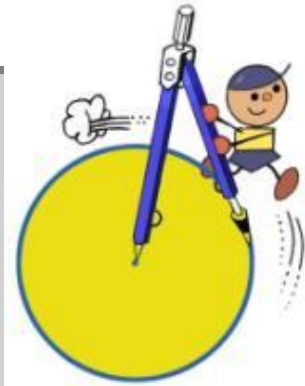


Подсказка



2.

Даны три точки, лежащие на одной прямой. Сколько точек содержит геометрическое место точек, равноудалённых от данных?

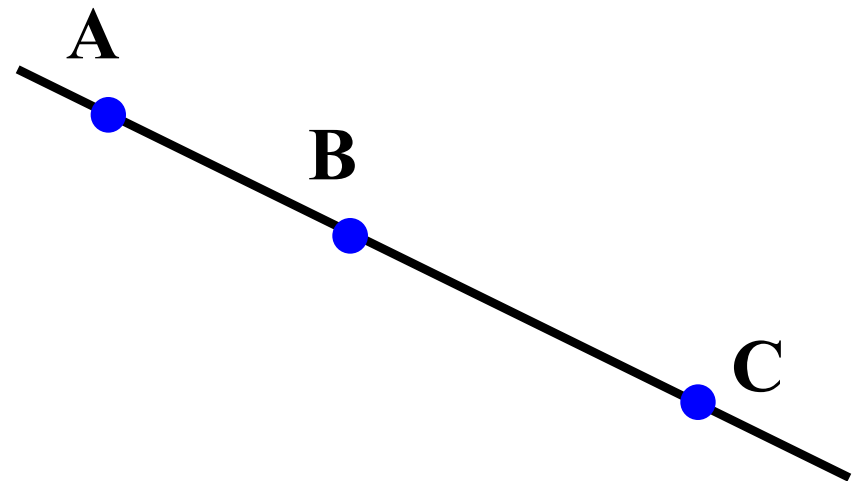


Одну

Две

Бесконечно много

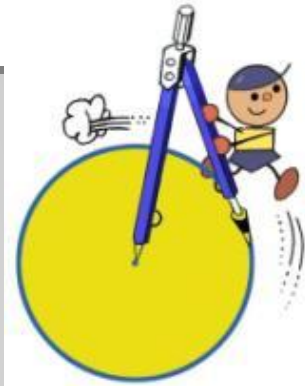
Ни одной



Подсказка



3. Сколько точек содержит геометрическое место точек, принадлежащих углу и равноудалённых от его сторон и вершины?

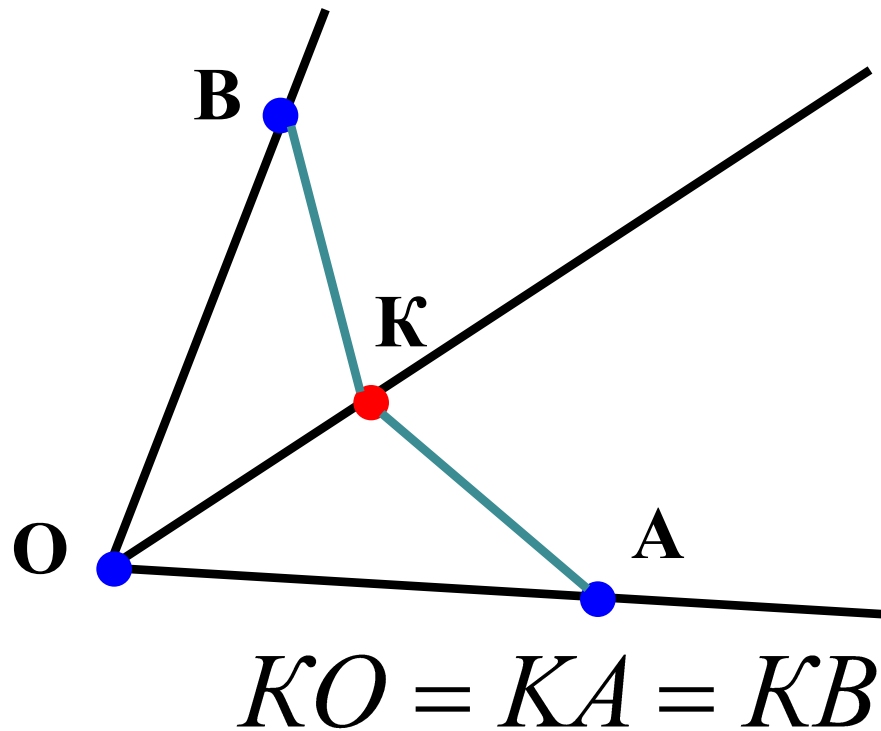


Одну

Две

Бесконечно много

Ни одной



4.

Точка  $K$  принадлежит окружности с центром в точке  $O$  радиуса  $R$ .  
Какое из следующих утверждений неверно?

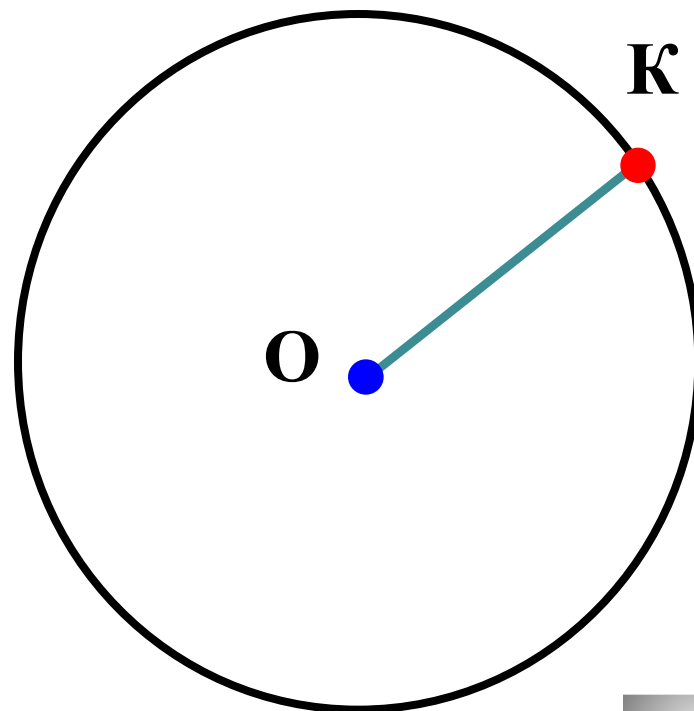


$$OK \leq R$$

$$OK \geq R$$

$$OK < R$$

$$OK > R$$



5.

Прямая имеет две общие точки с окружностью с центром  $O$  радиуса  $R$ . Какую фигуру образуют все точки  $X$  данной прямой, такие, что  $OX \geq R$ ?

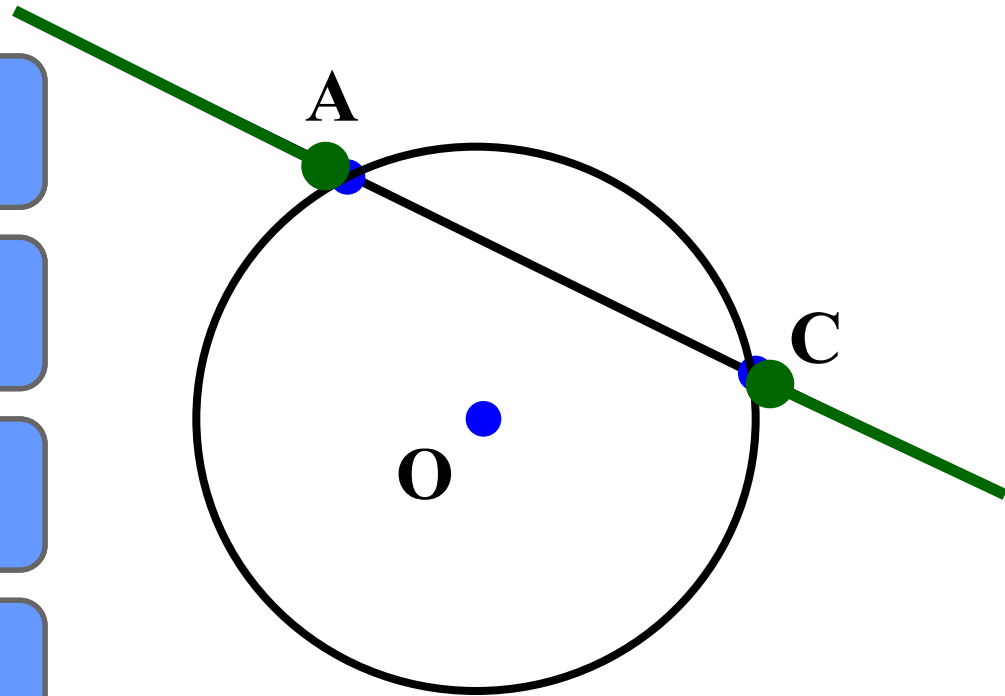


Отрезок

Два луча

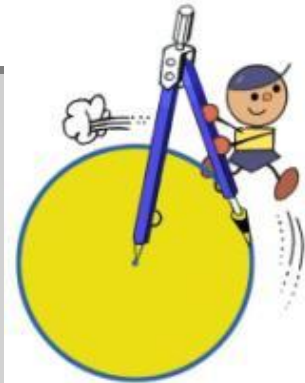
Луч

Прямую



6.

На окружности отметили точку  $B$ ,  
 $X$  – произвольная точка прямой  $a$ .  
Какое из следующих утверждений  
неверно?

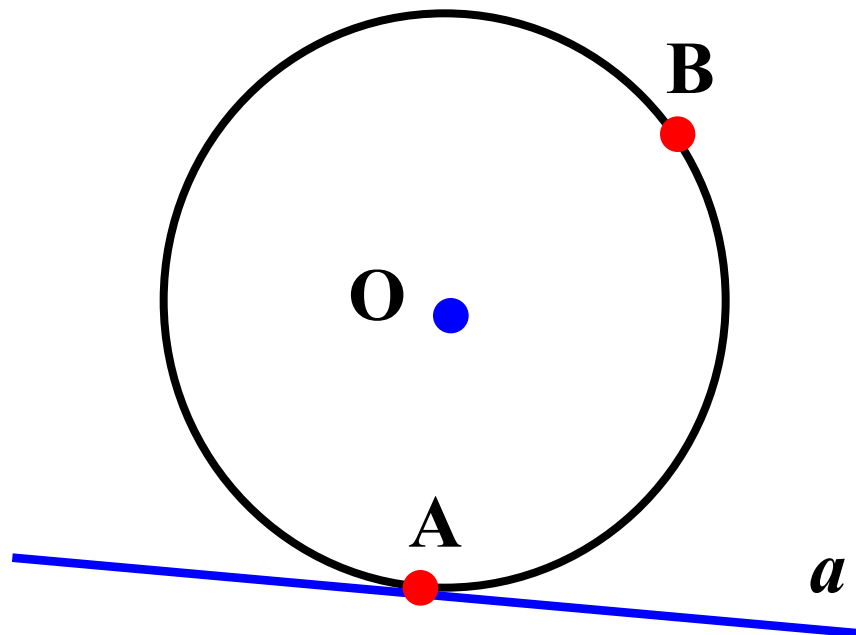


$$OX > OB$$

$$OX \geq OA$$

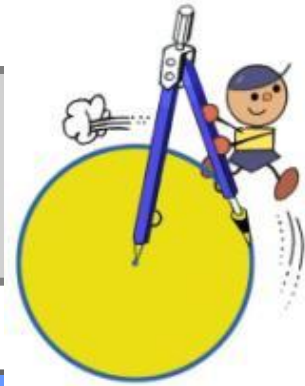
$$OX \geq OB$$

$$OA = OB$$



7.

Какое утверждение верно?



Если две хорды перпендикулярны, то одна из них является диаметром



Если две хорды точкой пересечения делятся пополам, то они перпендикулярны



Если касательная, проведённая через конец хорды, перпендикулярна ей, то это - диаметр



Если одна из хорд делит другую пополам, то эта хорда - диаметр

