

# Касательная к окружности



Учебник Геометрия 8 класс

08.04.08г

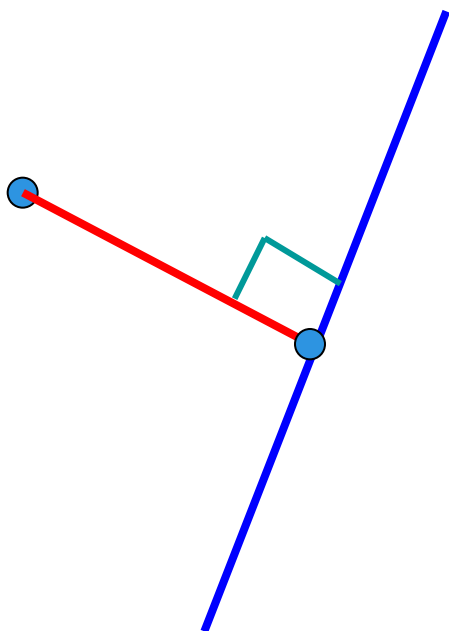
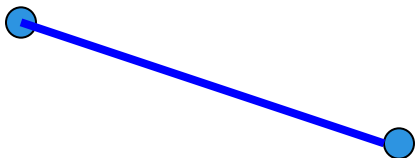
Атанасян Л.С.

[5klass.net](http://5klass.net)

# Повторение

Расстояние между двумя точками-

*длина отрезка, соединяющего эти точки*

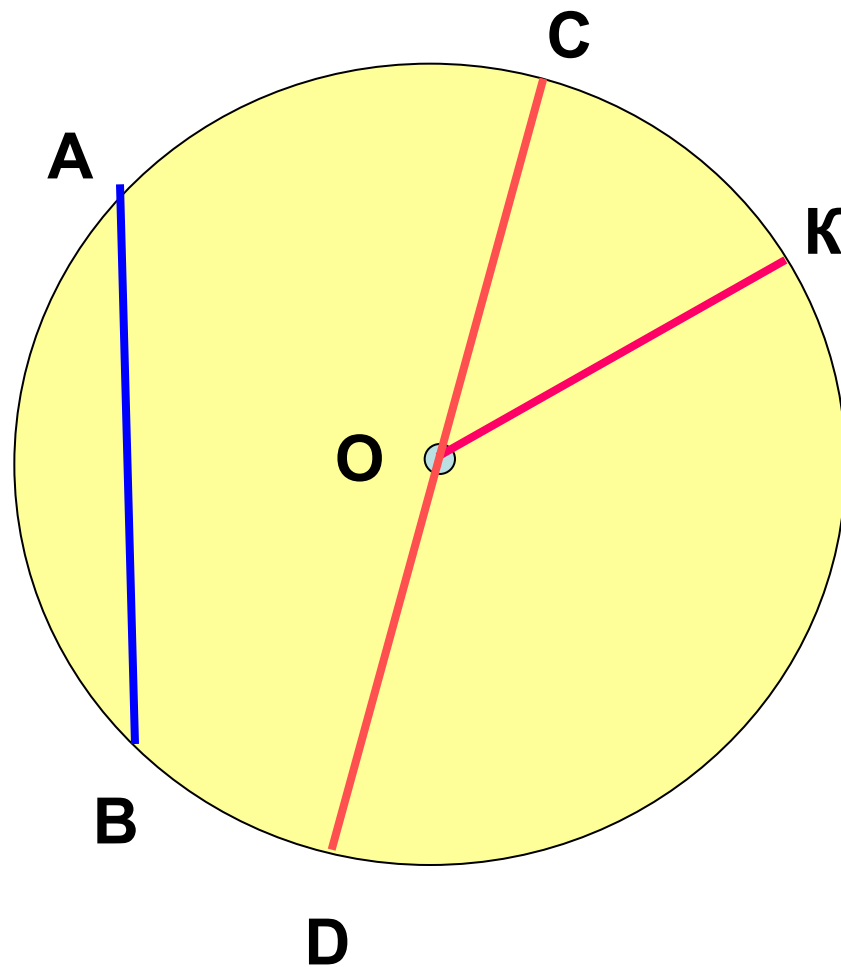


Расстояние от данной точки до прямой-

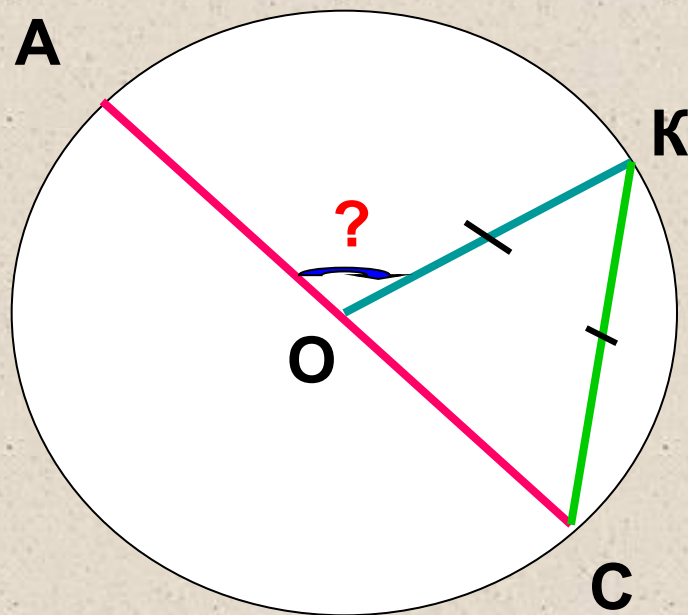
*длина перпендикуляра, проведённого из точки к прямой*



# Окружность

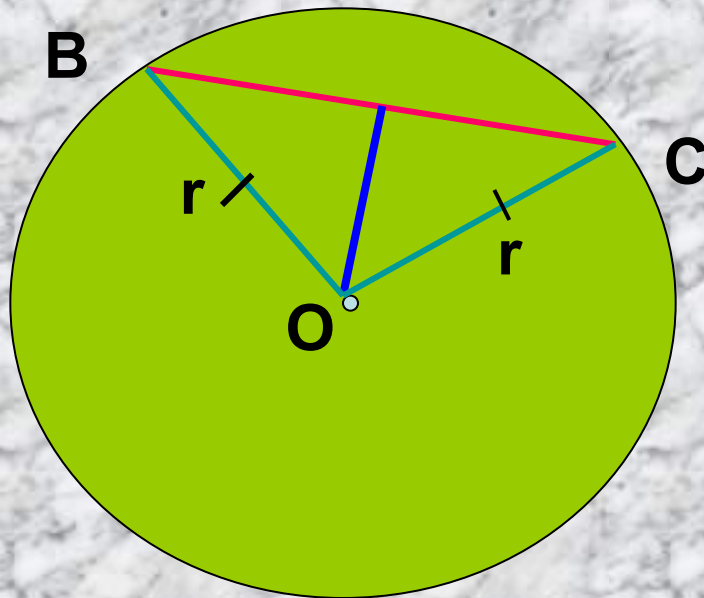


В окружности с центром в точке  $O$  проведены диаметр  $AC$  и радиус  $OK$  так, что хорда  $KC$  равна радиусу. Найдите угол  $AOK$ .

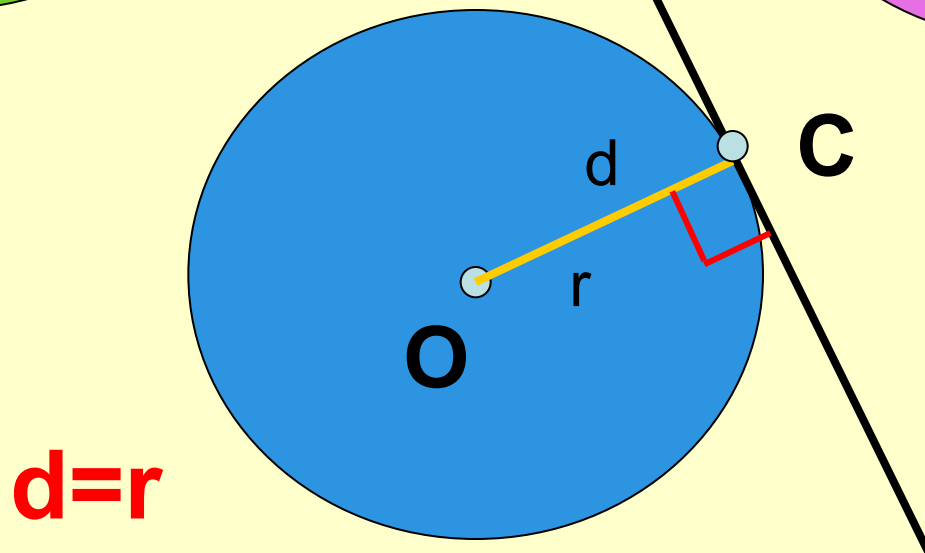
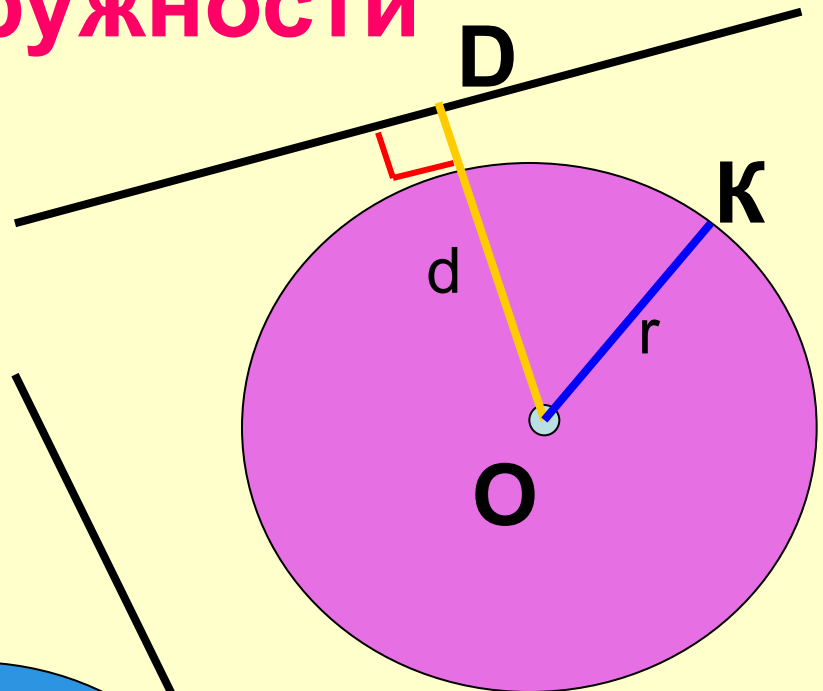
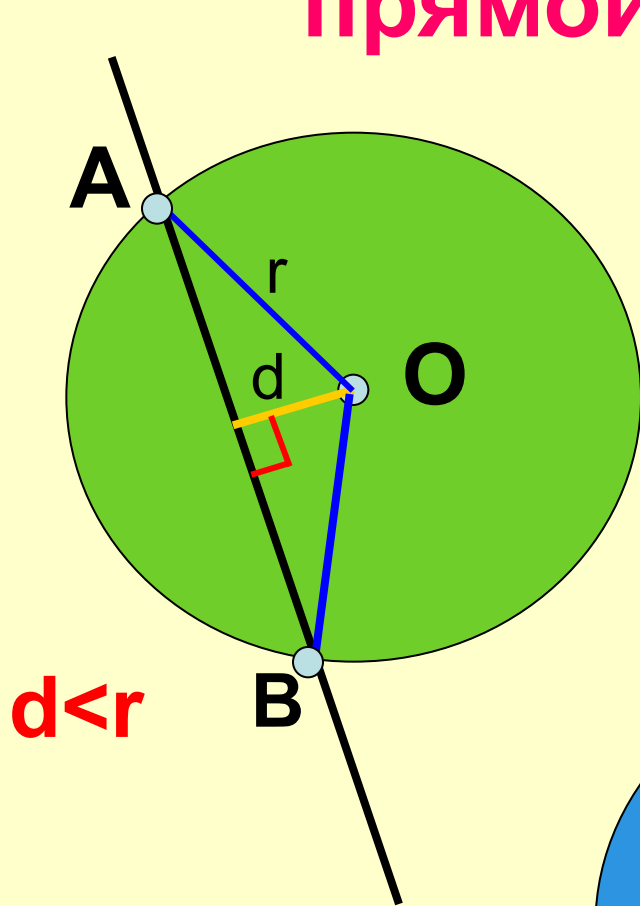




В окружности с центром в точке  $O$  проведена хорда  $BC$ , равная  $8\text{ см}$ . Найти расстояние от точки  $O$  до отрезка  $BC$ , если радиус окружности равен  $5\text{ см}$ .



# Взаимное расположение прямой и окружности



**Среди следующих утверждений укажите истинные.**

**Окружность и прямая имеют две общие точки, если:**

- 1) Расстояние от центра окружности до прямой не превосходит радиуса окружности;**
- 2) расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса окружности;**
- 3) расстояние от окружности до прямой меньше радиуса.**



**Закончите фразу, чтобы получилось верное высказывание:**

**Окружность и прямая имеют одну общую точку, если ...**

**Вставьте пропущенные слова.**

**Окружность и прямая имеют одну общую точку, если ... расстояние от ... до прямой...**





Установите истинность или ложность утверждений:

- 1) Прямая **a** является секущей по отношению к окружности, если она имеет с окружностью общие точки.
- 2) Прямая **a** является секущей по отношению к окружности, если она пересекает окружность в двух точках.
- 3) Прямая **a** является секущей по отношению к окружности, если расстояние от центра окружности до данной прямой не больше радиуса.



# Теорема об отрезках касательных, проведённых из одной точки

Дано: окр( $O, r$ )

$AB, AC$ -касательные

Доказать:  $AB=AC$

Доказательство:

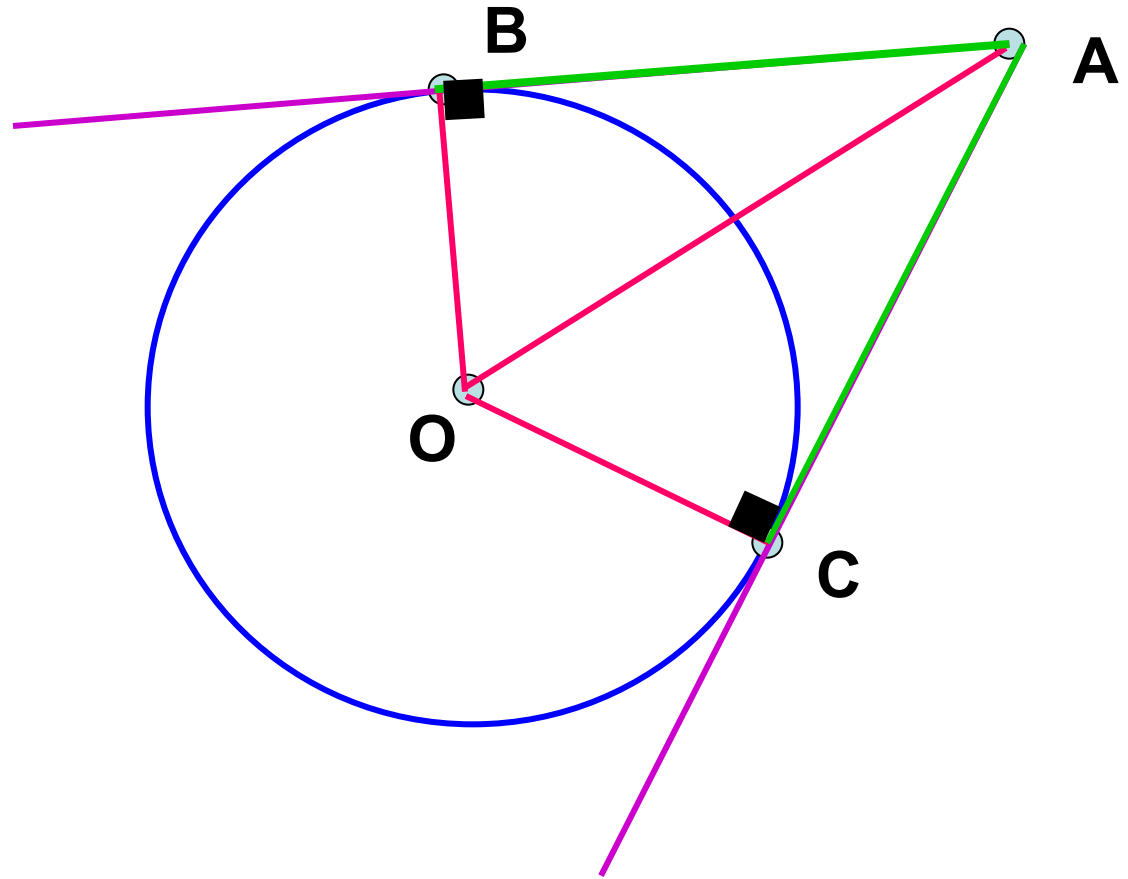
$$\triangle ABO = \triangle ACO$$

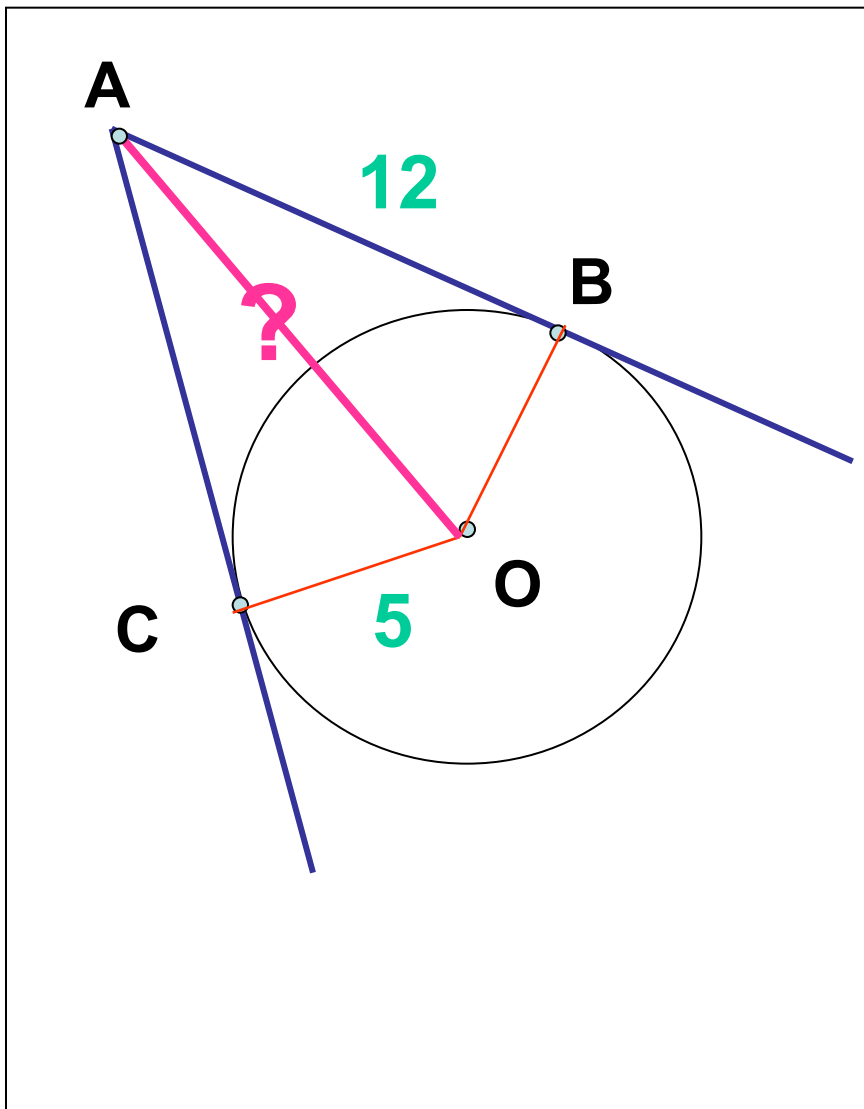
прямоугольные т.к.  
 $OB \perp AB, OC \perp AC$

$AO$ -общая сторона

$$OB=OC \text{ (радиусы)}$$

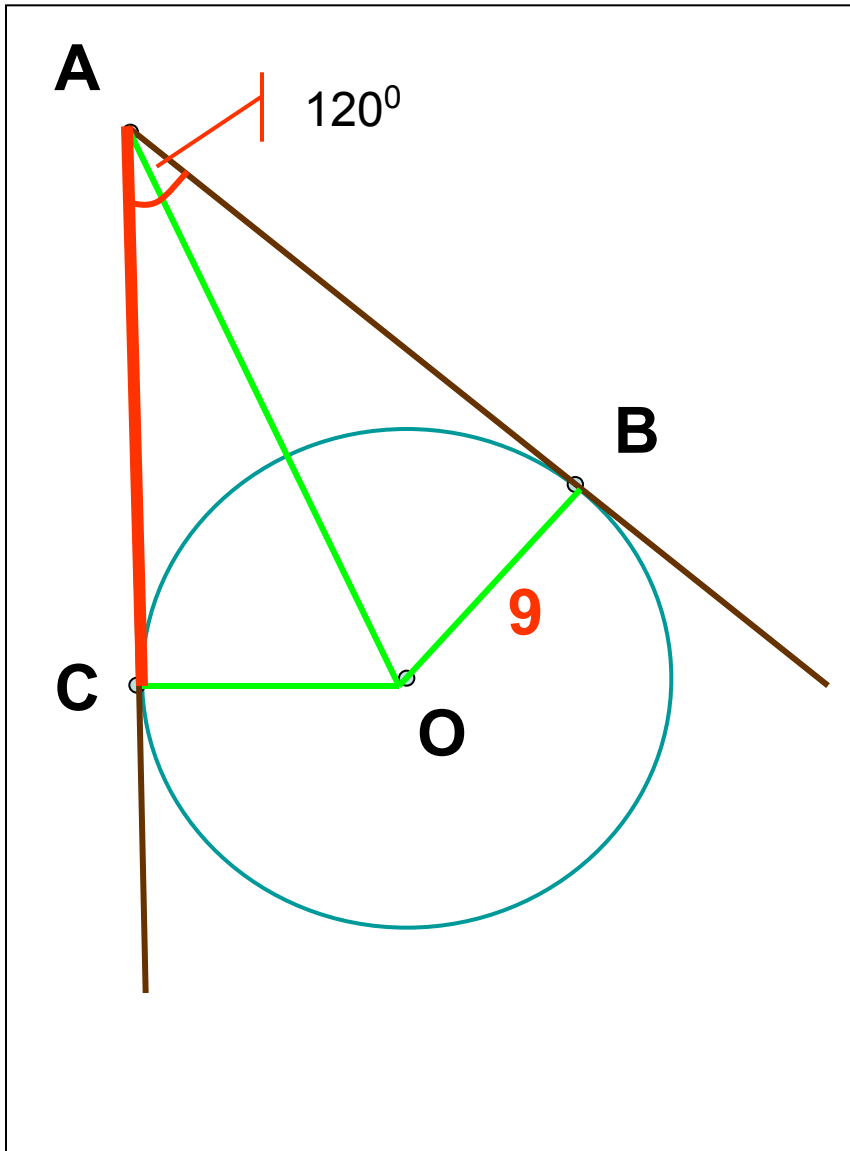
$$AB=AC$$



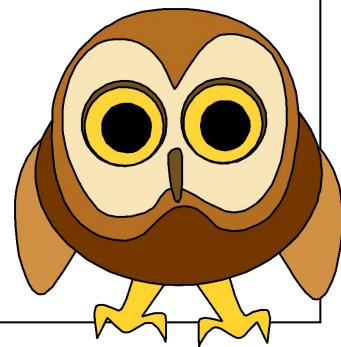


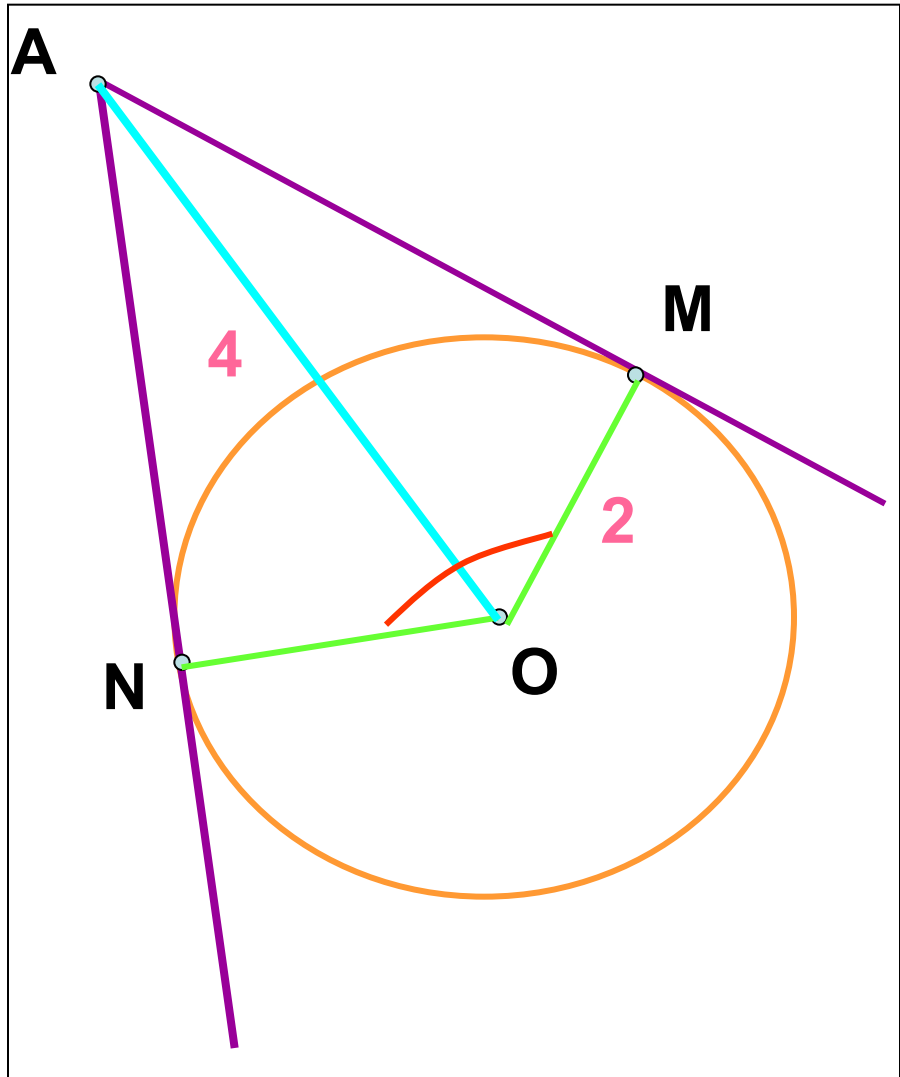
Решение





**Решение:**





Решение

