

# Касательная к окружности

Менщикова И.В.  
г. Южноуральск

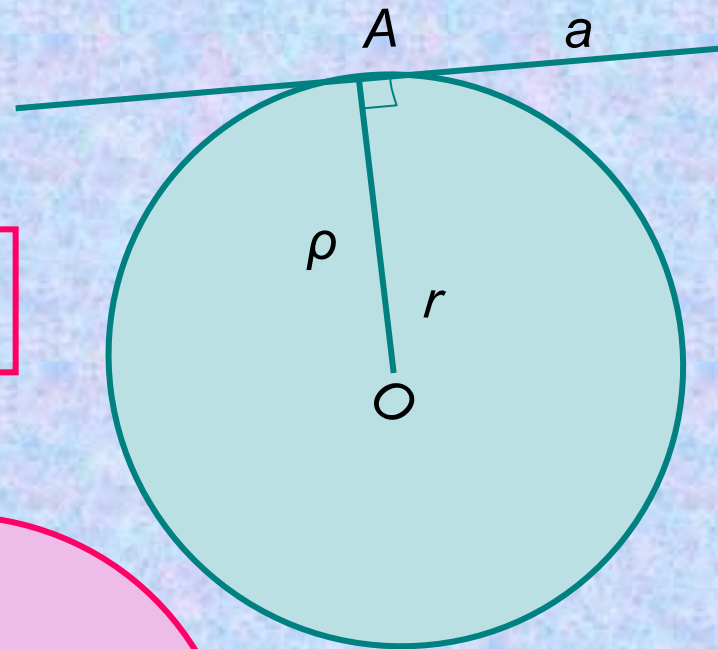
***Повторение***

# Взаимное расположение прямой и окружности

Проведите прямые через каждые две точки. Сколько общих точек имеет каждая из прямых с окружностью?

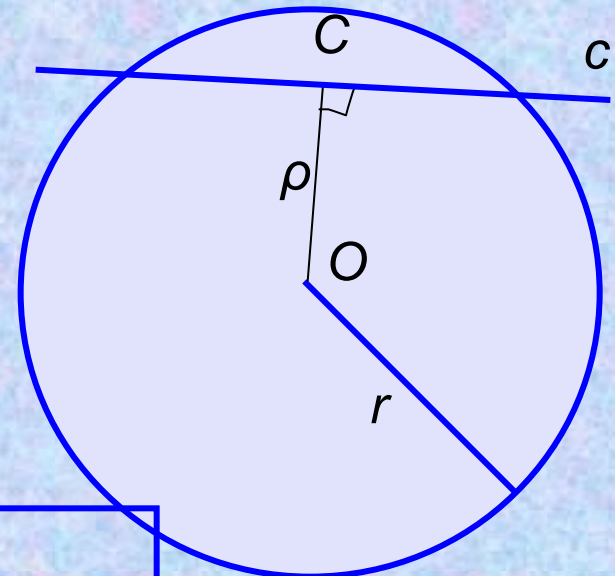
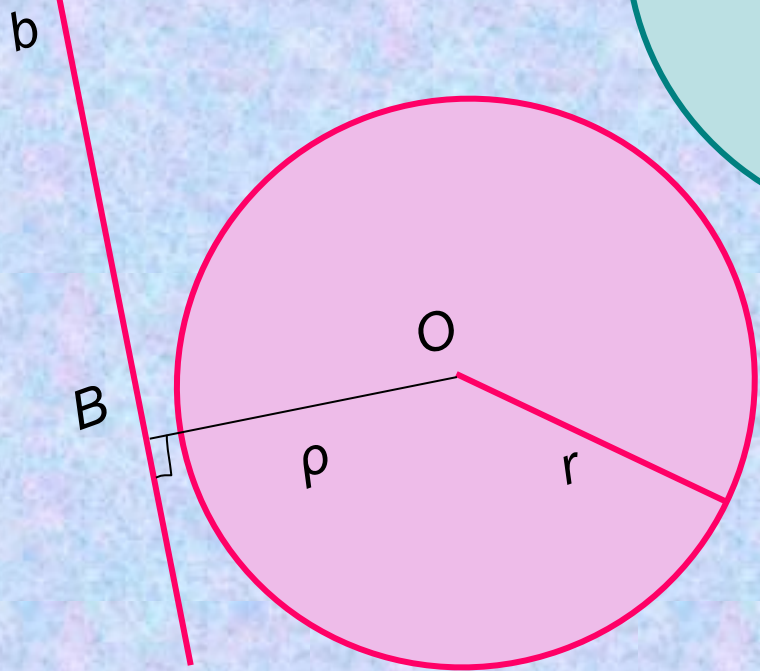


# Взаимное расположение прямой и окружности



$a$  – касательная  
 $\rho = r$

$b$  – не пересекает  
 $\rho > r$

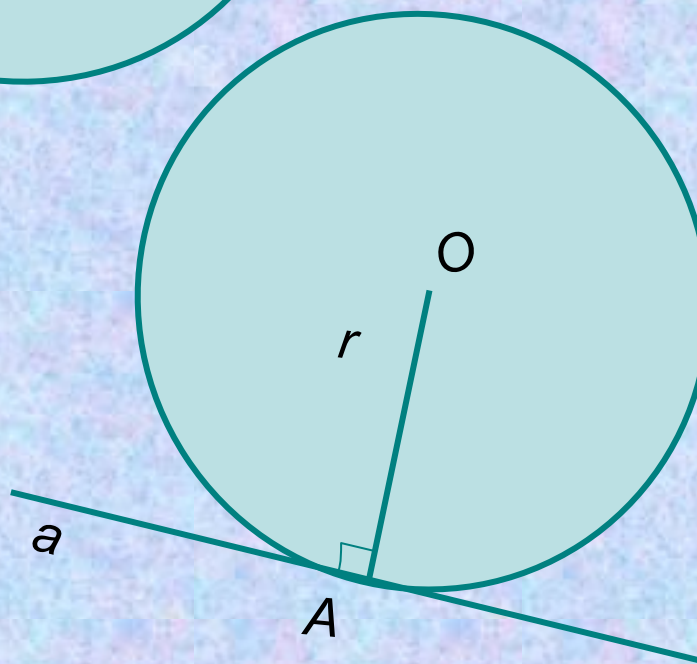
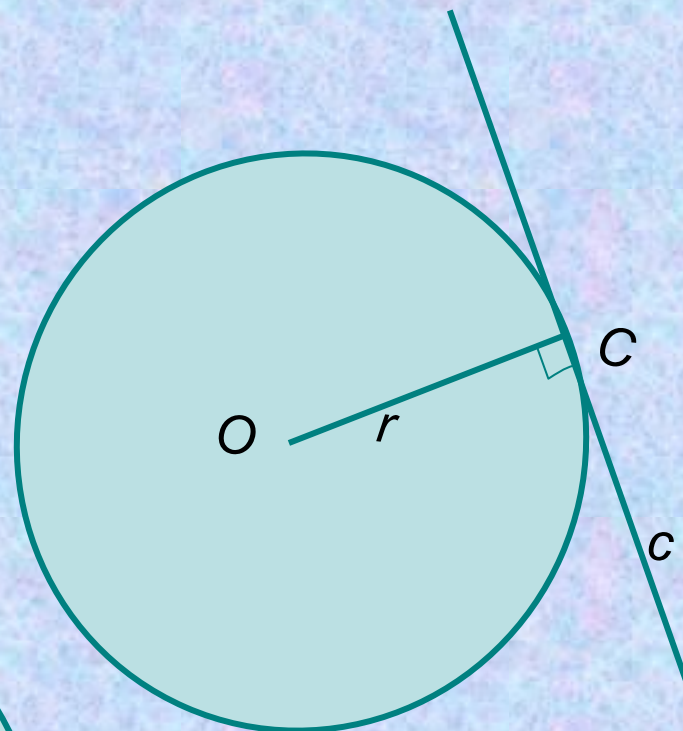
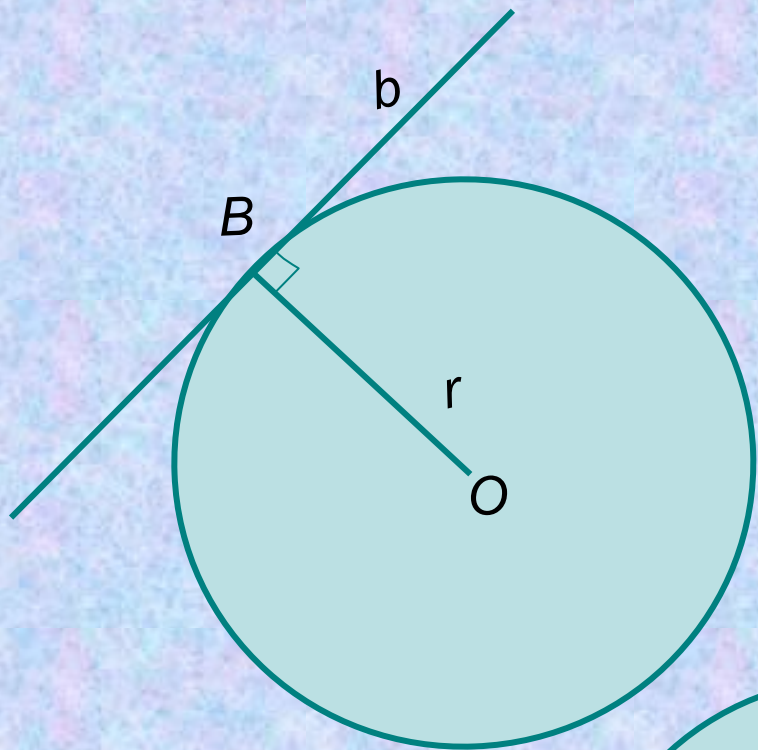


$c$  – секущая  
 $\rho < r$

# Решите задачу

Пусть  $\rho$  – расстояние от центра окружности радиуса  $r$  до прямой  $h$ . Каково взаимное расположение прямой  $h$  и окружности, если:

- 1)  $r = 16$  см,  $\rho = 12$  см;
- 2)  $r = 5$  см;  $\rho = 4,2$  см;
- 3)  $r = 7,2$  дм;  $\rho = 3,7$  дм;
- 4)  $r = 8$  см;  $\rho = 1,2$  дм;
- 5)  $r = 5$  см;  $\rho = 50$  мм?

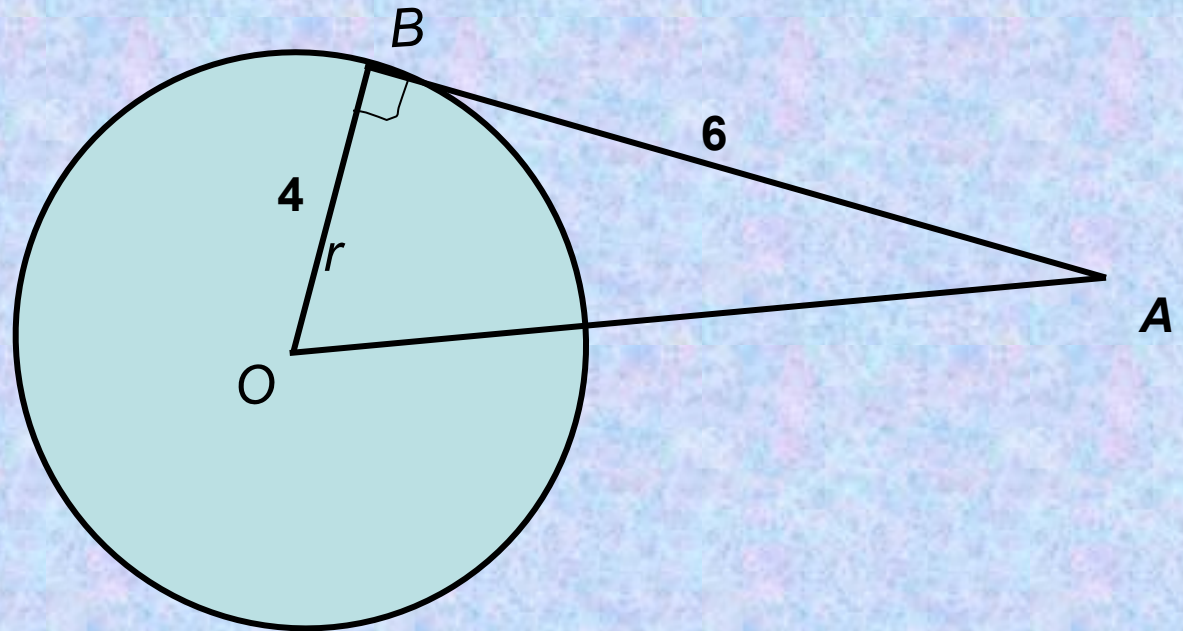


Касательная к окружности перпендикулярна к радиусу, проведённому в точку касания.

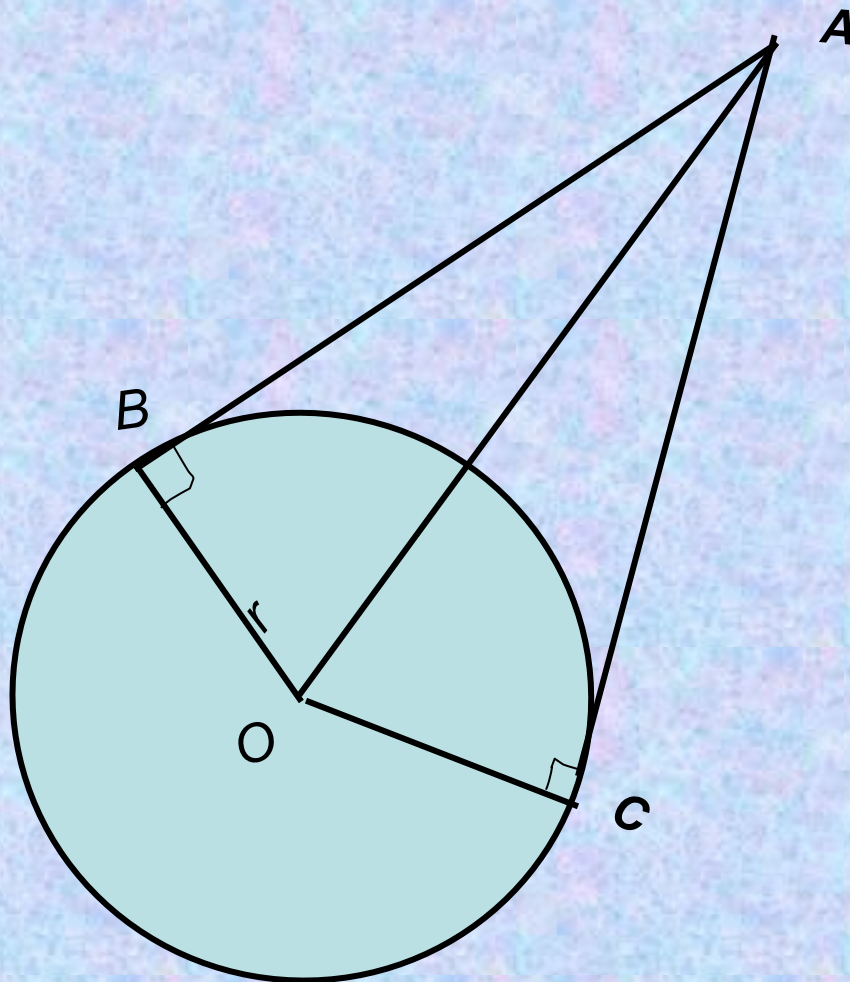
# Решите задачу

$AB$  – касательная,  $AB = 6$  см,  $r = 4$  см.

Найдите  $AO$ .



# Домашнее задание



Дано:

$AB$  – касательная,

$AC$  – касательная,

Доказать:

$AB = AC$

Подсказка

Дополнительные  
построения:

$OA, OB, OC$

$\sphericalangle OBA = \sphericalangle OCA = 90^\circ$