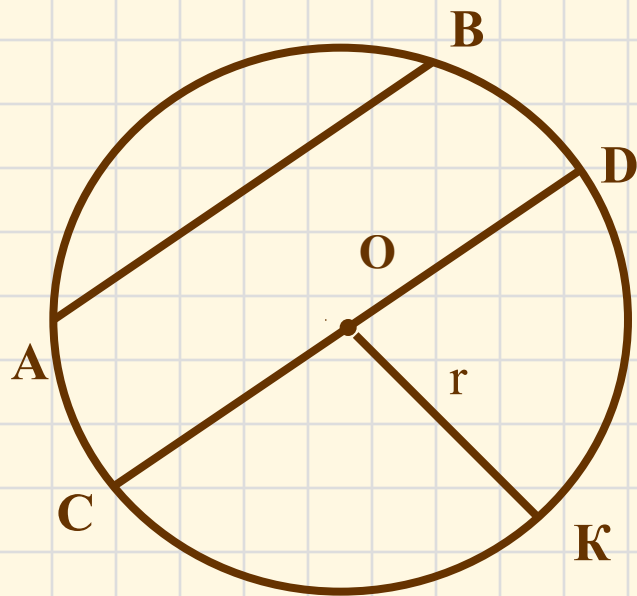


Сначала вспомним как задаётся окружность?



Окружность (O, r)

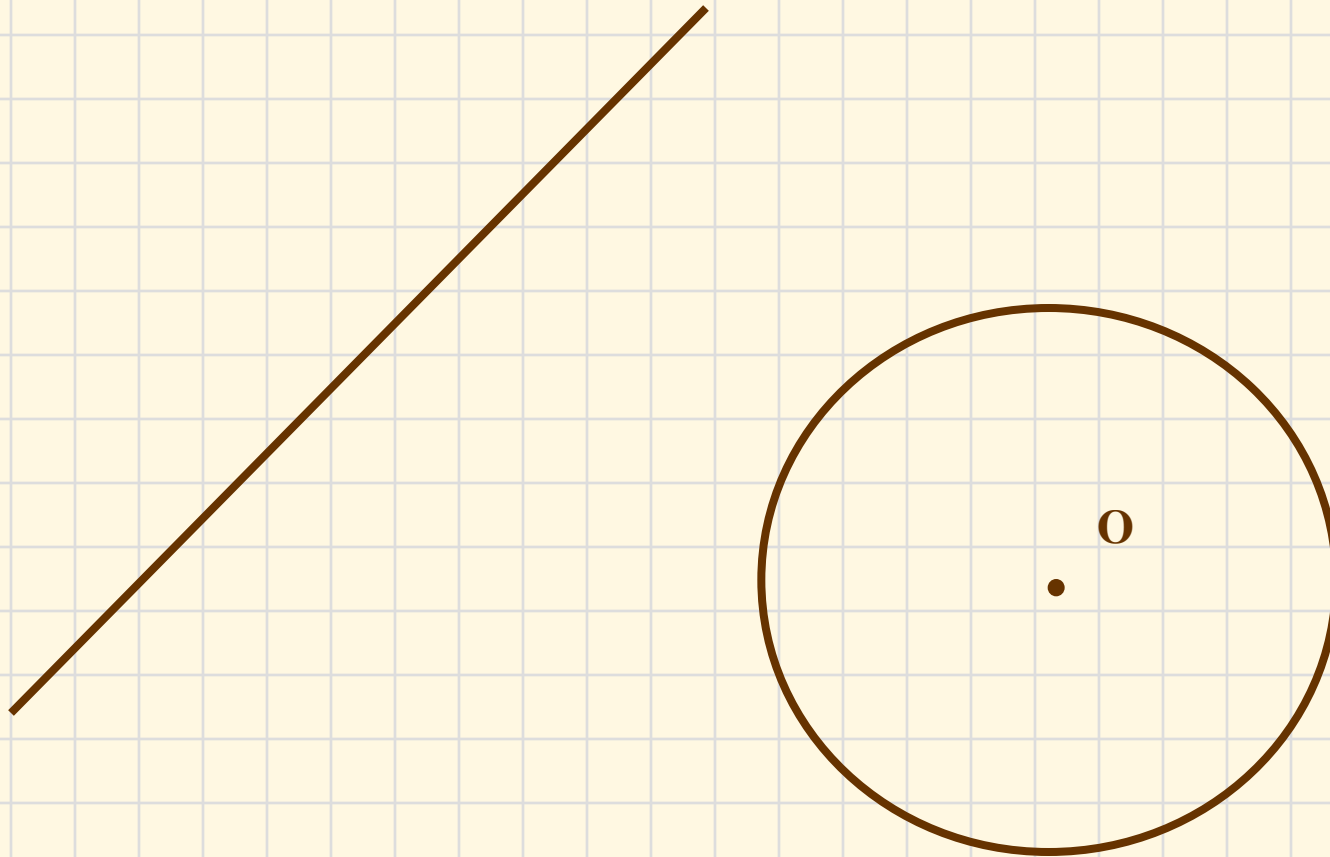
$OK = r$ – радиус

AB – хорда

CD – диаметр

•M

Как вы думаете, сколько общих точек
могут иметь
прямая и окружность?

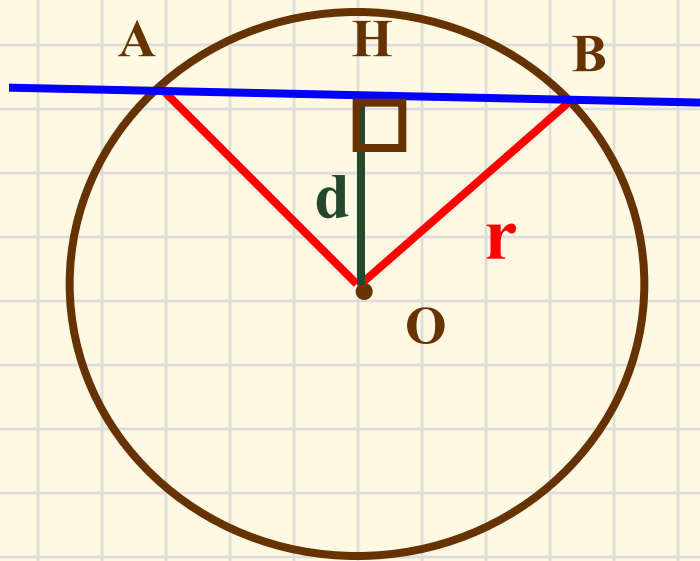


ЗАДАЧА УРОКА:

Выяснить взаимное
расположение прямой
и окружности



Исследуем взаимное расположение прямой
и окружности в первом случае:



$$d < r$$

две общие
точки

AB - секущая

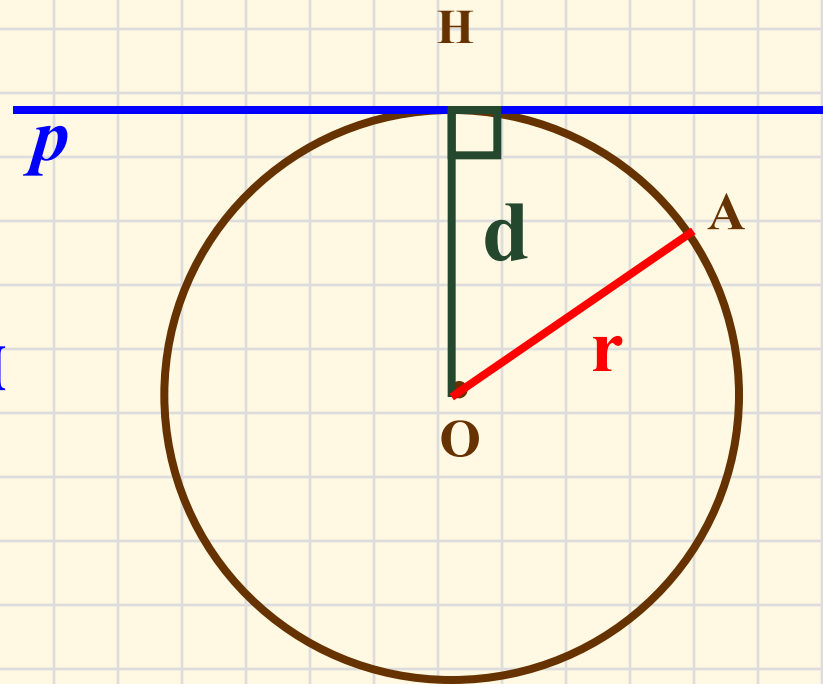
d – расстояние от центра окружности до прямой

Второй случай:

$$d = r$$

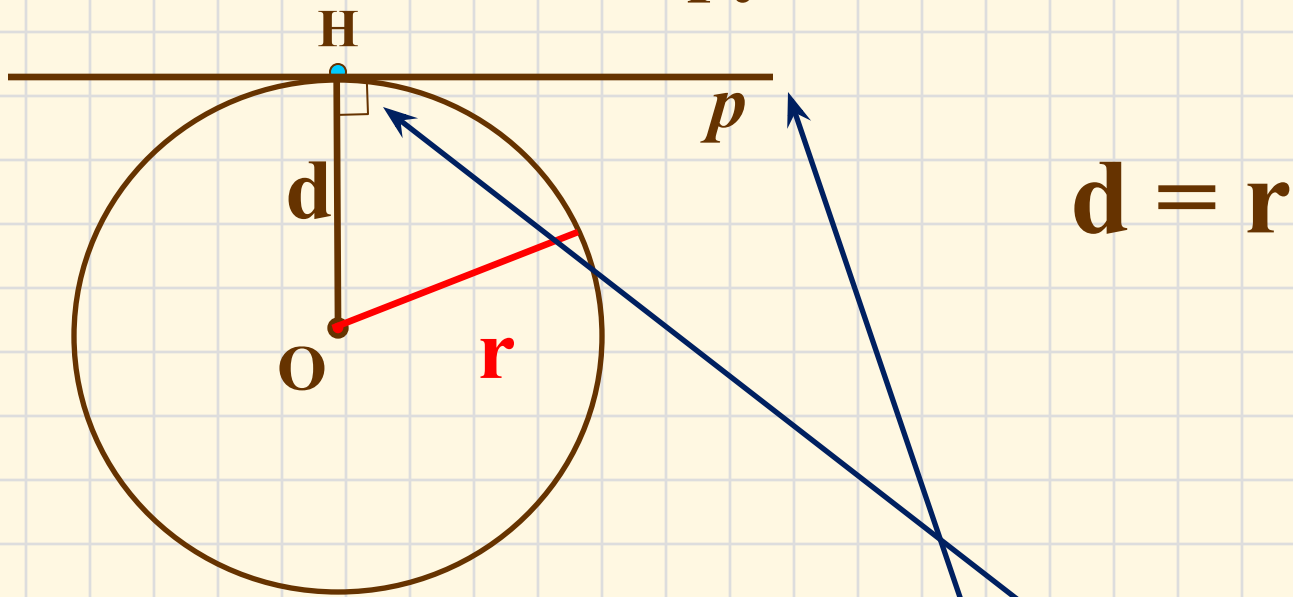
одна общая
точка

p – касательная



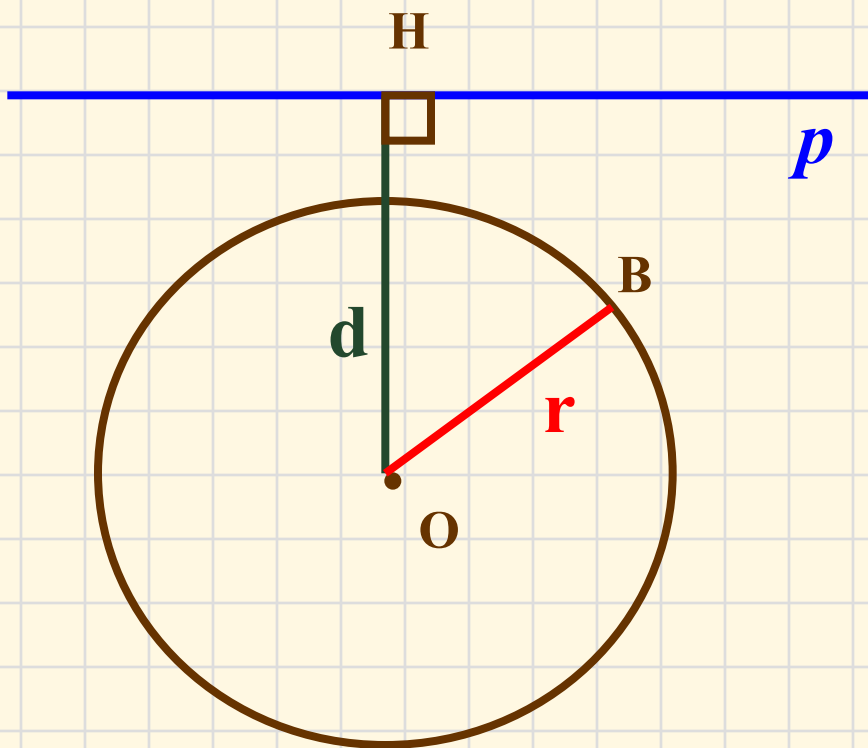
d – расстояние от центра окружности до прямой

Взаимное расположение прямой и окружности



Прямая имеющая с окружностью только одну общую точку, называется **касательной** к окружности, а их общая точка называется точкой касания прямой и окружности

Третий случай:



$$d > r$$



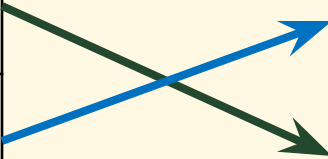
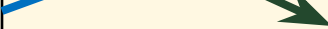

не имеют
общих точек

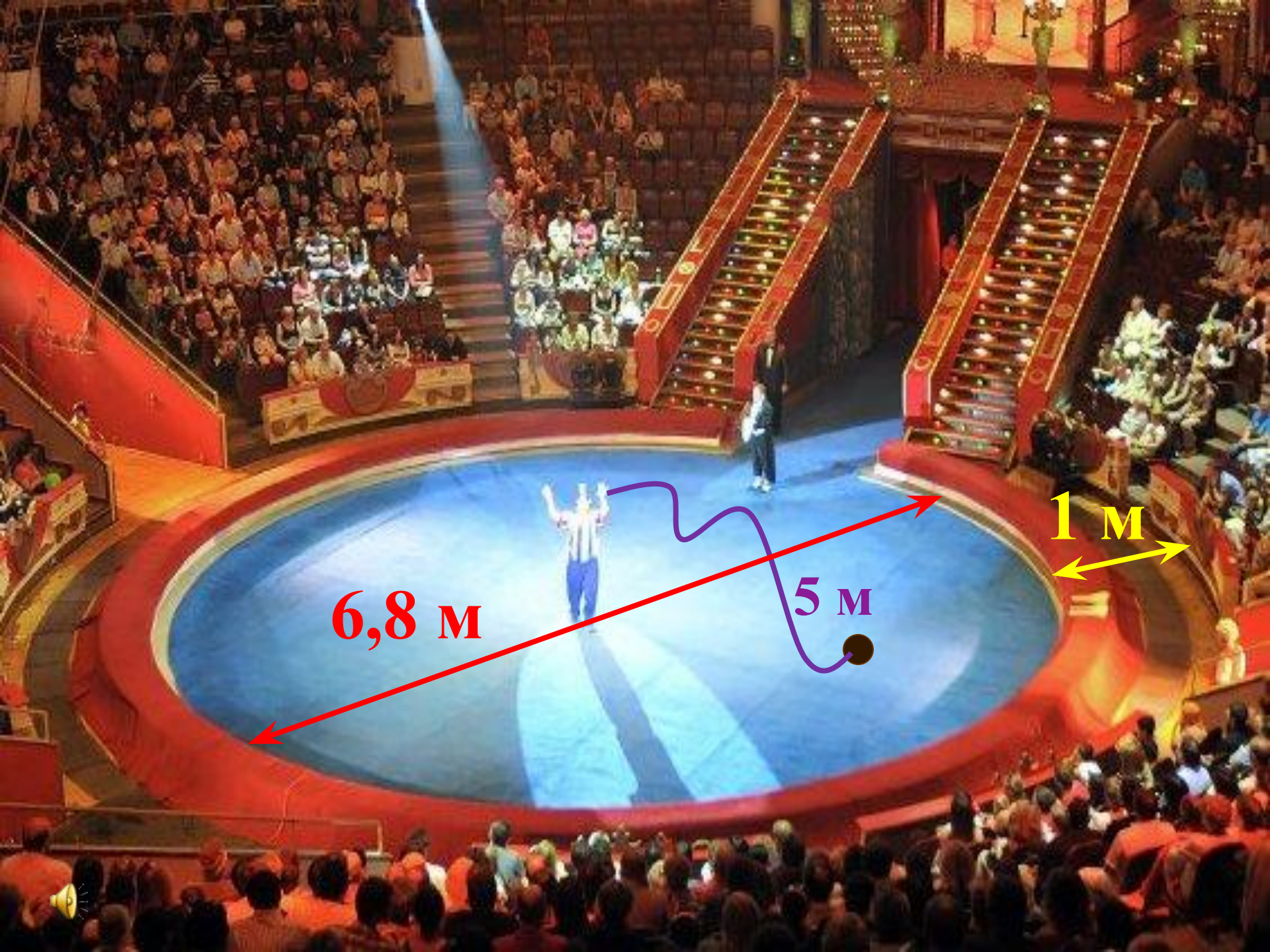
d – расстояние от центра окружности до прямой

Задание:

Пусть d – расстояние от центра окружности, r – радиус окружности до прямой p .

Какое взаимное расположение прямой p и окружности?

$r = 16$ см, $d = 12$ см		прямая - секущая
$r = 5$ см, $d = 4,2$ см		прямая - секущая
$r = 7,2$ дм, $d = 3,7$ дм		общих точек нет
$r = 8$ см, $d = 1,2$ дм		прямая - секущая
$r = 5$ см, $d = 50$ мм		прямая - касательная

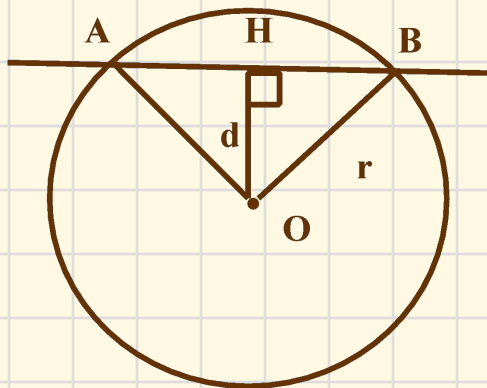


6,8 M

5 M

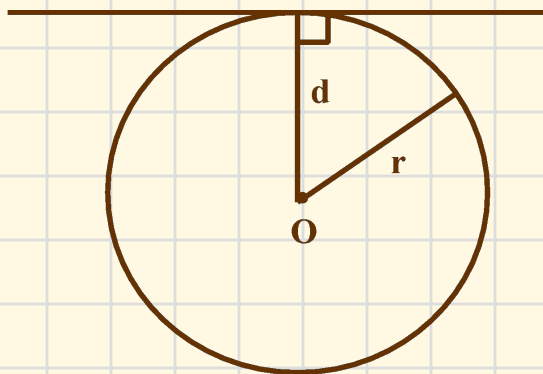
1 M

Сколько общих точек могут иметь прямая и окружность?



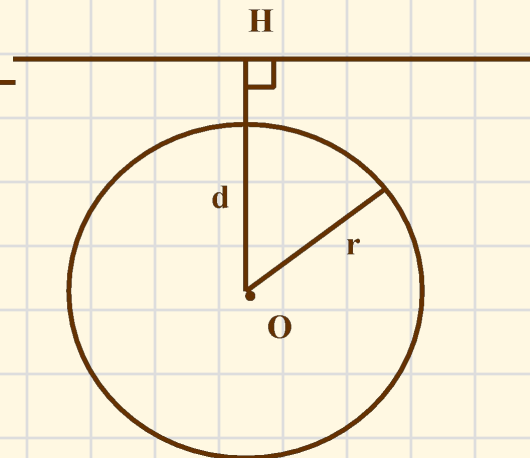
$$d < r$$

две общие
точки



$$d = r$$

одна общая
точка



$$d > r$$

не имеют
общих точек

- 1) *Я могу оценить свою работу ...*
- 2) *Невероятно, но работа в группах ...*
- 3) *Я впервые понял, что ...*
- 4) *Было трудно ...*
- 5) *Оказывается ...*
- 6) *Я научился ...*
- 7) *Я впервые понял, что ...*

Тест

- 1) б;
- 2) ... если расстояние от центра окружности до прямой равно радиусу;
- 3) ... если расстояние от центра окружности до прямой меньше радиусу;
- 4) а – истинно;
б – истинно;
в – ложно.

Домашнее задание

П.68, № 633



№ 633 Даны квадрат $ABCO$, сторона которого 6 см, и окружность с центром в точке O радиуса 5 см. Какие из прямых OA , AB , BC и AC являются секущими по отношению к этой окружности?

