

# ТЕМА УРОКА: «ОКРУЖНОСТЬ. ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМОЙ И ОКРУЖНОСТИ»

**8 КЛАСС. Урок с применением технологии РКМ.**

**Подготовила учитель математики ГБОУ СОШ № 3 «ОЦ»**

**с.Кинель-Черкассы**

**Елфимова Евгения Николаевна**

---

## ОКРУЖНОСТЬ. Игра “Верю, не верю”

**Цель игры:** Вызвать интерес к изучению темы “окружность”, создать положительную мотивацию самостоятельного изучения текста по теме. Проводится в начале урока, после сообщения темы.

Вопрос	“+” верю, “-” не верю
1. Верите ли вы, что самая простая из кривых линий – окружность?	
2. Верите ли вы, что древние индийцы считали самым важным элементом окружности радиус, хотя не знали такого слова?	
3. Верите ли вы, что впервые термин “радиус” встречается лишь в 16 веке?	
4. Верите ли вы, что в переводе с латинского радиус означает “луч”?	
5. Верите ли вы, что при заданном периметре именно окружность ограничивает наибольшую площадь?	
6. Верите ли вы, что в русском языке слово “круглый” означает высшую степень чего-либо?	
7. Верите ли вы, что выражение “ходить по кругу” когда-то означало “прогресс”?	
8. Верите ли вы, что хорда в переводе с греческого означает “струна”?	
9. Верите ли вы, что определение “касательной” уже есть в первом учебнике геометрии - “Начала” Евклида?	

Изучив таблицу, сформулируйте геометрические определения понятий, используя ключевые слова.

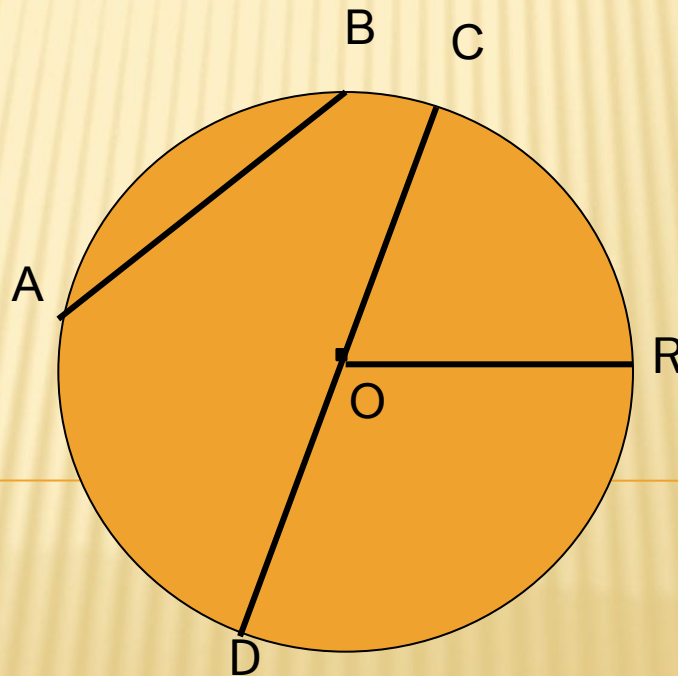
№	Рисунок	Определяемое понятие	Используемые ключевые понятия
1		Окружность	Точки плоскости, одинаковое расстояние, точка - центр.
2		радиус	Точки окружности, центр окружности, отрезок.
3		Хорда	Отрезок, точки окружности.
4		Диаметр	Хорда окружности, центр окружности.

# ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМОЙ И ОКРУЖНОСТИ

OR – радиус

CD – диаметр

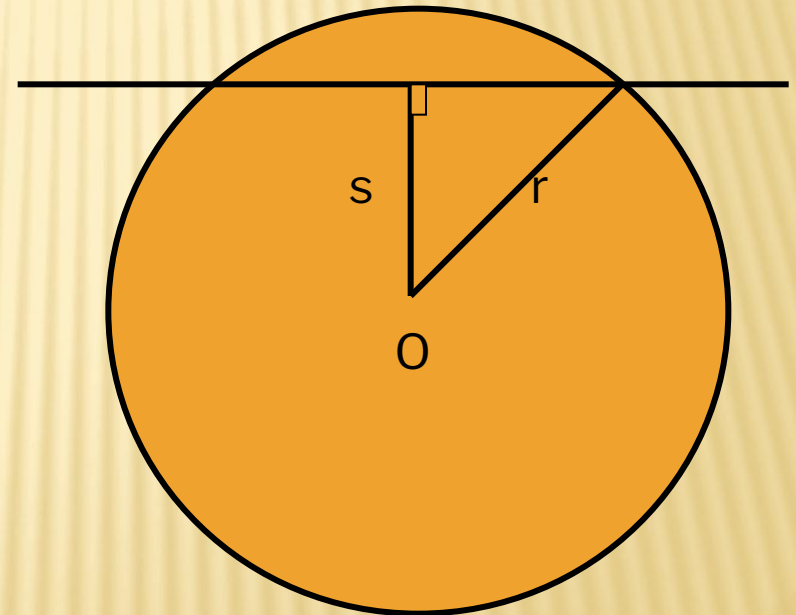
AB – хорда



# ДАНО:

---

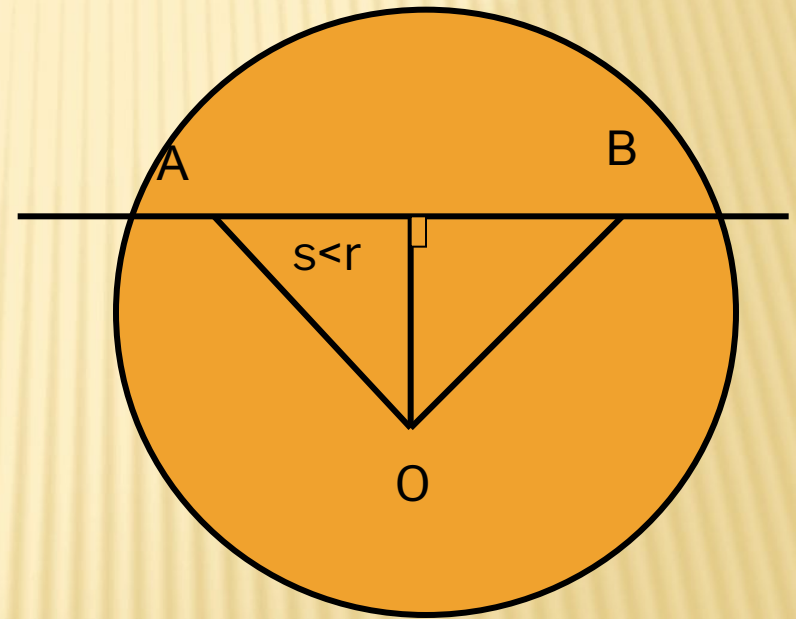
- Окружность с центром в точке  $O$  радиуса  $r$
- Прямая, которая не проходит через центр  $O$
- Расстояние от центра окружности до прямой обозначим буквой  $s$



# ВОЗМОЖНЫ ТРИ СЛУЧАЯ:

## □ 1) $s < r$

- Если расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса окружности, то прямая и окружность имеют две общие точки.

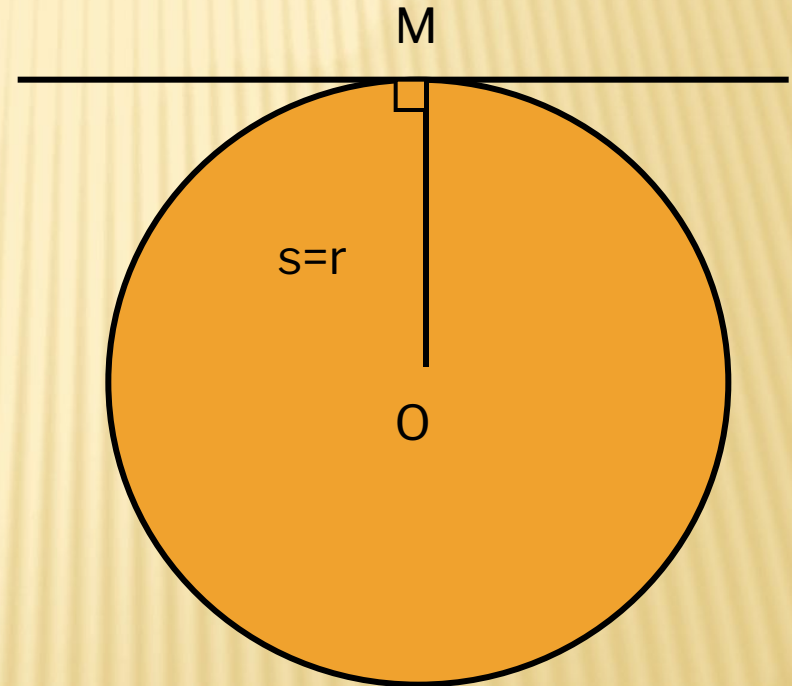


Прямая АВ называется *секущей* по отношению к окружности.

# ВОЗМОЖНЫ ТРИ СЛУЧАЯ:

## □ 2) $s=r$

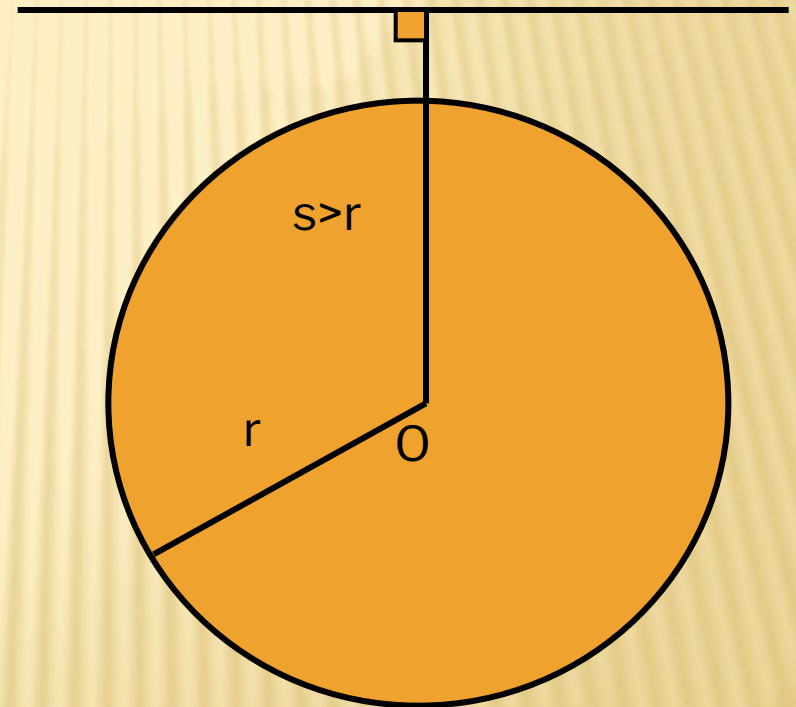
- Если расстояние от центра окружности до прямой равно радиусу окружности, то прямая и окружность имеют только одну общую точку.



# ВОЗМОЖНЫ ТРИ СЛУЧАЯ:

## □ 3) $s > r$

- Если расстояние от центра окружности до прямой больше радиуса окружности, то прямая и окружность не имеют общих точек.





**Сделайте вывод о взаимном расположении прямой и окружности, в зависимости от радиуса и расстояния от центра до прямой.**

**Обсудите свои выводы с товарищем по парте.**

Радиус окружности меньше расстояния от центра окружности до прямой	Радиус окружности больше расстояния от центра окружности до прямой	Радиус окружности равен расстоянию от центра окружности до прямой
Прямая и окружность .....	Прямая и окружность .....	Прямая и окружность .....