

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.

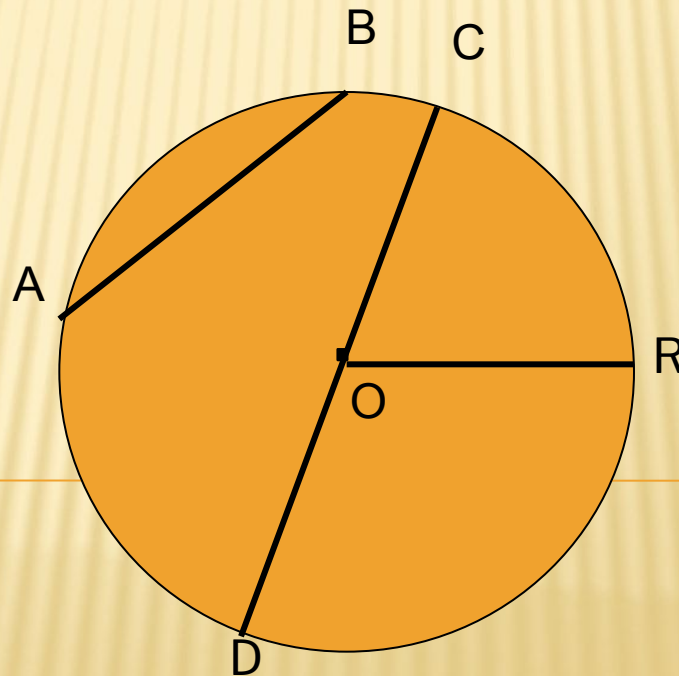
№	Рисунок	Определяемое понятие	Используемые ключевые понятия
1		Окружность	Точки плоскости, одинаковое расстояние, точка - центр.
2		радиус	Точки окружности, центр окружности, отрезок.
3		Хорда	Отрезок, точки окружности.
4		Диаметр	Хорда окружности, центр окружности.

ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМОЙ И ОКРУЖНОСТИ

OR – радиус

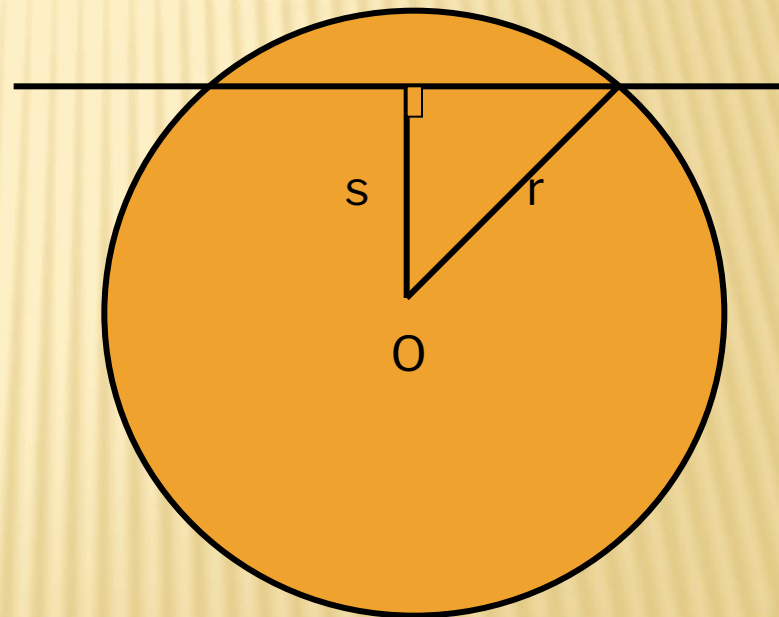
CD – диаметр

AB – хорда



ДАНО:

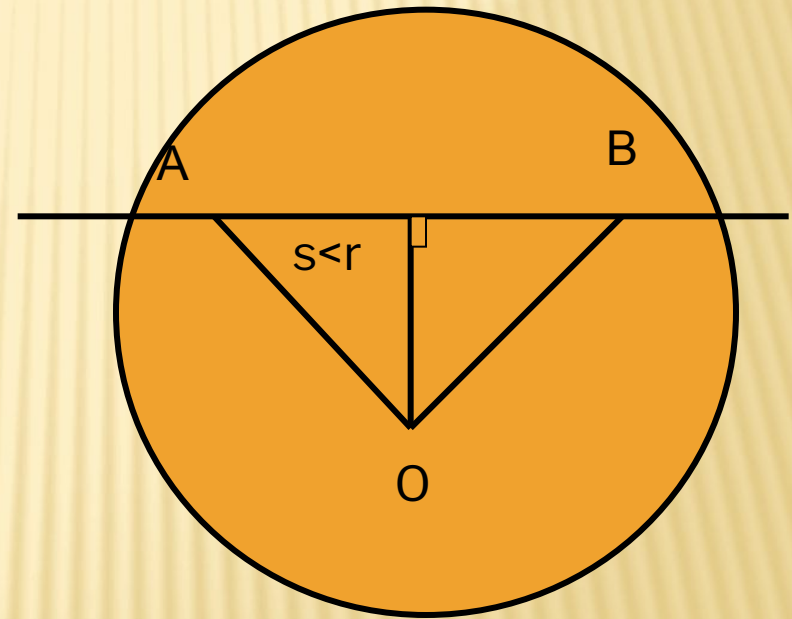
- Окружность с центром в точке O радиуса r
- Прямая, которая не проходит через центр O
- Расстояние от центра окружности до прямой обозначим буквой s



ВОЗМОЖНЫ ТРИ СЛУЧАЯ:

□ 1) $s < r$

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

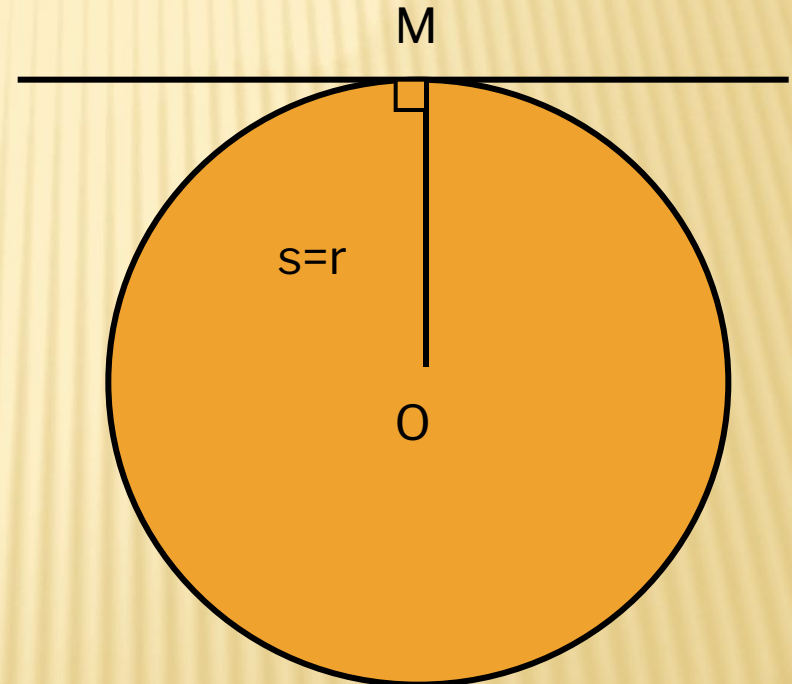


Прямая AB называется *секущей* по отношению к окружности.

ВОЗМОЖНЫ ТРИ СЛУЧАЯ:

□ 2) $s=r$

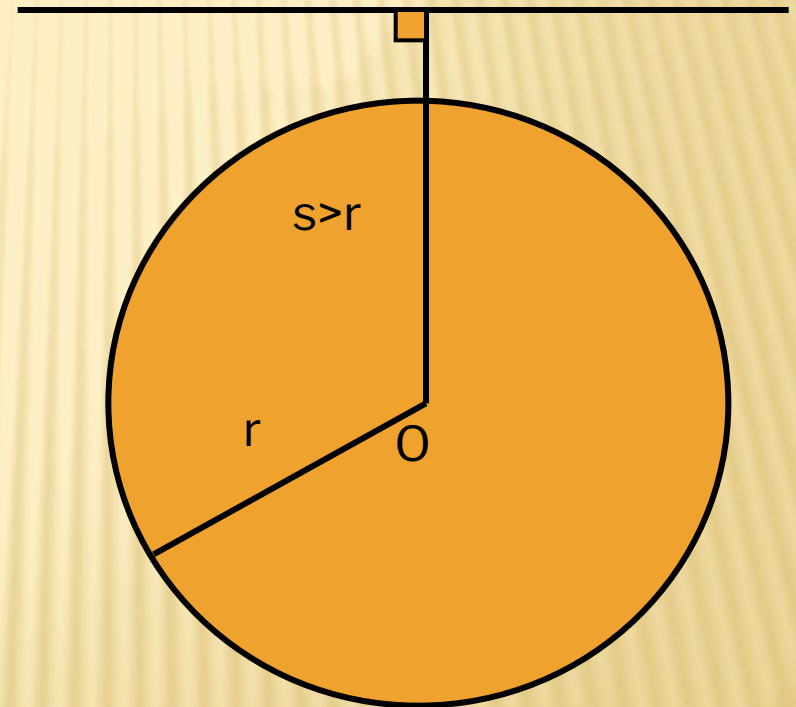
- Если расстояние от центра окружности до прямой равно радиусу окружности, то прямая и окружность имеют только одну общую точку.



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