

**Окружность**  
**(геометрия 7 класс)**  
**урок презентация**  
**Марининой Т.А.**

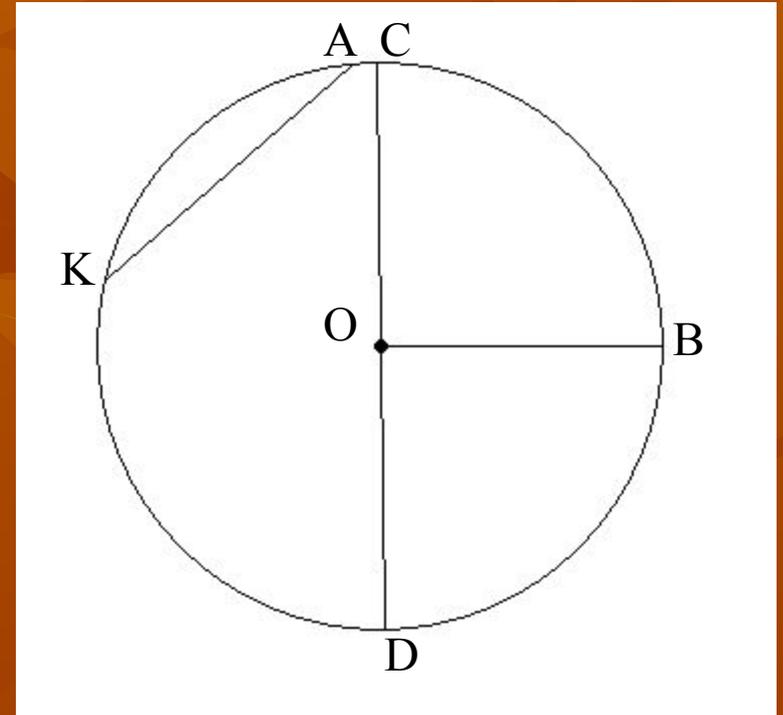
# Что такое окружность?

Окружность- это множество точек равноудаленных от данной точки- центра окружности.

Радиус-отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой окружности.

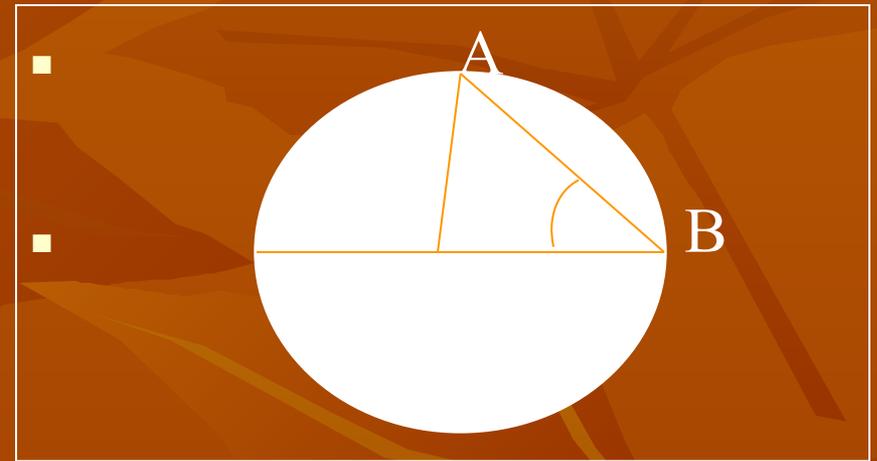
Хорда отрезок соединяющий две точки окружности.

Диаметр-хорда проходящая через центр окружности



# Задача

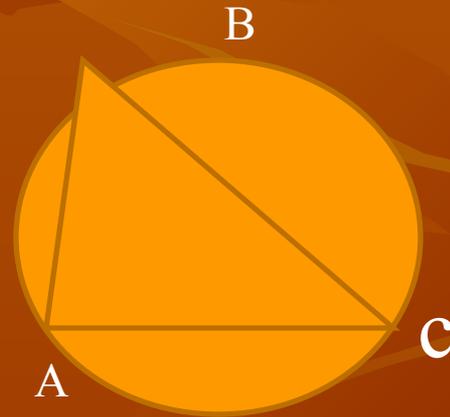
- Найти угол между диаметром и хордой проведенными из одной точки, если хорда равна радиусу окружности



- Решение:
- Рассмотрим треугольник AOB. Он равносторонний, следовательно угол равен  $60^\circ$

# Окружность , описанная около треугольника

- Определение: Окружность описана ,если она проходит через все вершины треугольника.



- 
- 
-

# Теорема

- Центр окружности, описанной около треугольника, является точка пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника.

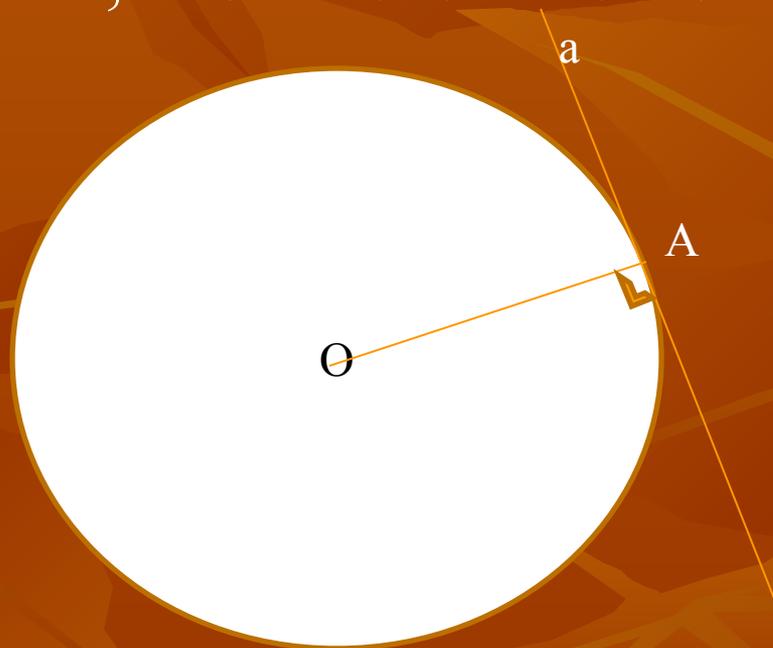
Доказательство:

- 1.  $\triangle AOC$  - равнобедренный т.к.  $AO=OC=R$
- 2.  $OD$  - медиана и высота
- 3. Следовательно центр окружности принадлежит  $OD$ , который перпендикулярен  $AC$ .
- 4. Аналогично рассматриваем треугольник  $BOC$ , где точка  $O$  принадлежит  $OE$  перпендикулярному  $BC$

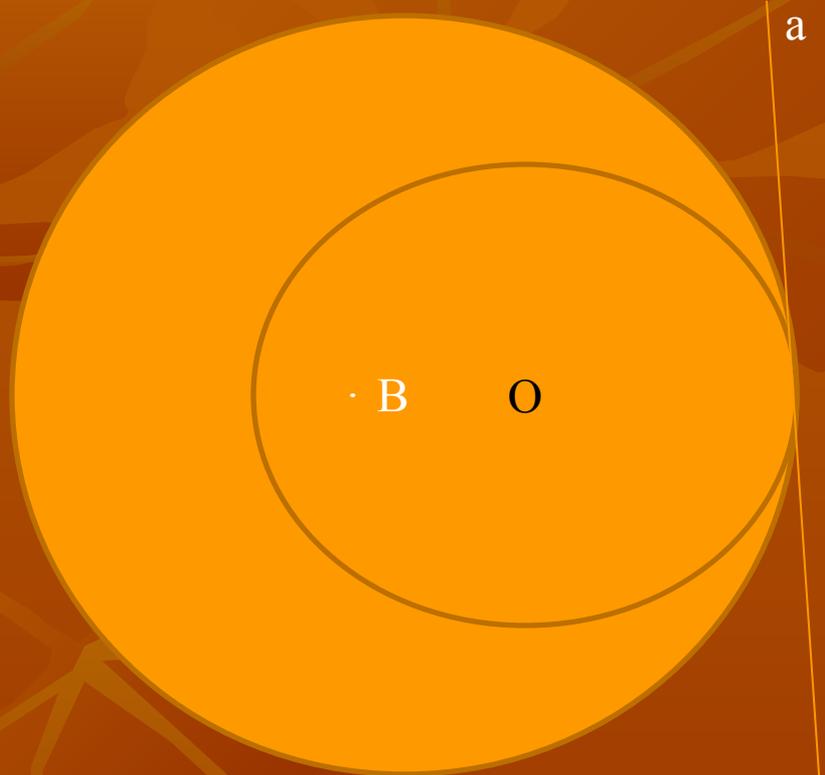


# Касательная к окружности

- Прямая, проходящая через точку окружности и перпендикулярная радиусу проведенному в эту точку касания, называется касательной.



# Внутреннее касание



Если центры окружностей лежат по одну сторону от прямой касания

# Внешнее касание

- Если центры окружностей лежат по разные стороны от прямой касания

