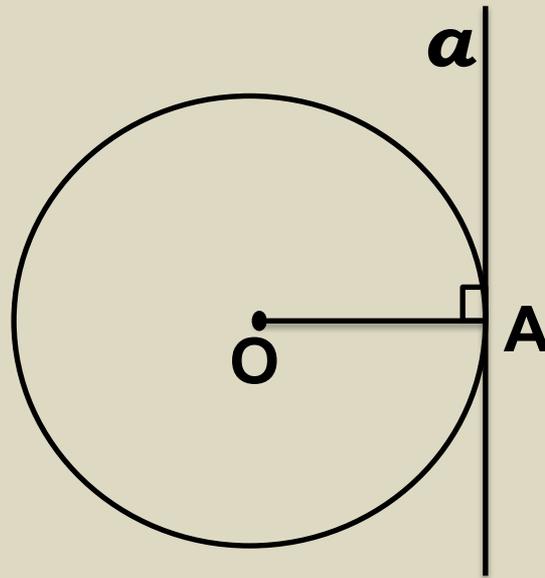


# Касательн ая к окружност

# Определение

Касательная – прямая, проходящая через точку окружности перпендикулярно к радиусу, проведенному в эту точку ( точку касания)



**AO – радиус**  
 **$a$  – касательная**  
 **$AO \perp a$**   
**т. А – точка касания**

# Определение

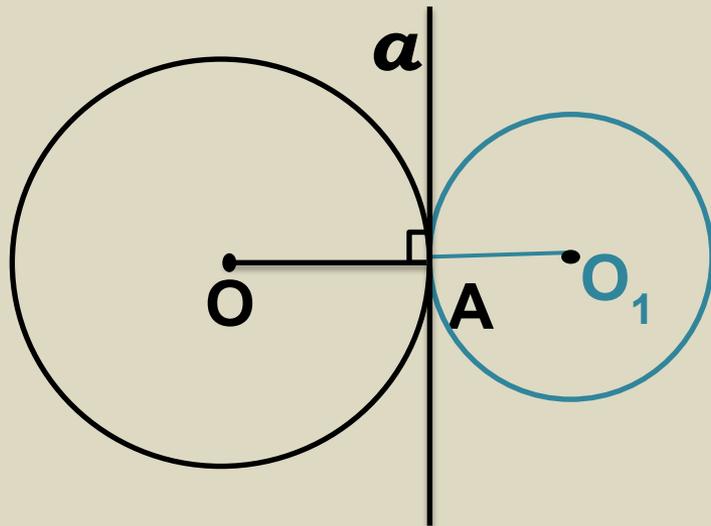
Две **окружности**, имеющие общую точку, **касаются** в этой точке, если они имеют в той точке общую касательную

Окружности могут касаться *внутренним и внешним* образом.

### Внешнее касание:

- Центры окружностей лежат по разные стороны от касательной
- Расстояние между центрами:

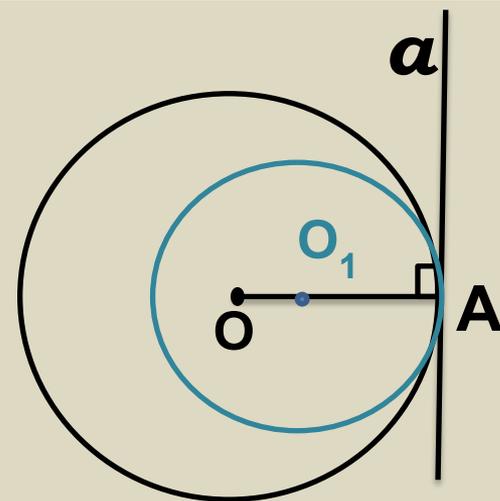
$$OO_1 = OA + AO_1$$



### Внутреннее касание:

- Центры окружностей лежат по одну сторону от касательной
- Расстояние между центрами:

$$OO_1 = OA - AO_1$$



# **В КЛАССЕ**

**Стр. 67, № 9, 10, 11, 12**

# **ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ**

**Стр. 59, п. 40;  
рабочая тетрадь № 318 – 324.**