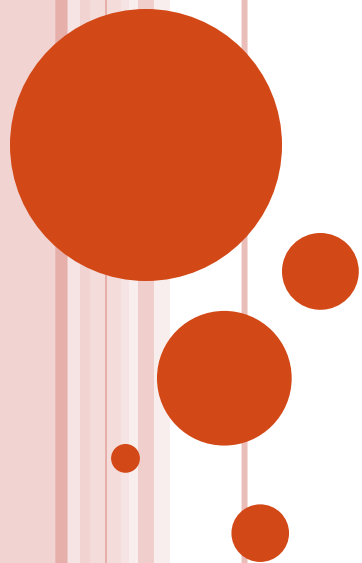


*ТЕМА УРОКА*

*КАСАТЕЛЬНАЯ К*  
*ОКРУЖНОСТИ*



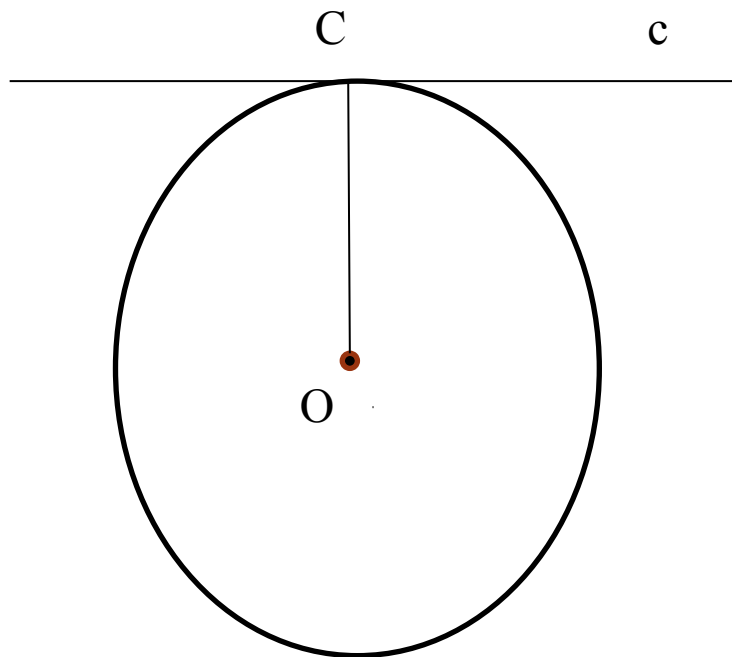
# ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ

1. Что называют окружностью?
2. Что называют радиусом окружности?
3. Какие случаи взаимного расположения прямой и окружности могут быть?
4. Начертите окружность произвольного радиуса с центром в точке  $O$ , проведите три прямые, так чтобы получилось разное количество общих точек у прямой и окружности.



# О П Р Е Д Е Л Е Н И Е   К А С А Т Е Л Ь Н О Й

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



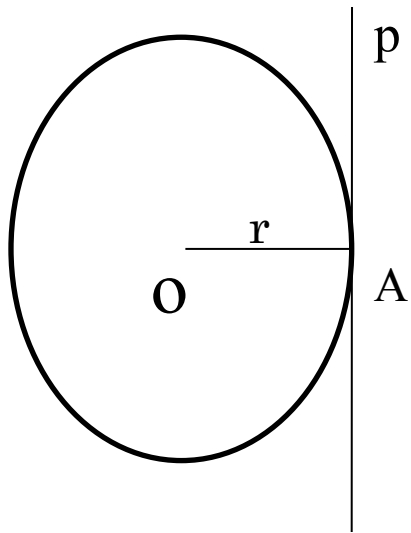
c — касательная

C — точка касания



# СВОЙСТВО КАСАТЕЛЬНОЙ

Теорема: Касательная к окружности перпендикулярна к радиусу, проведённому в точку касания



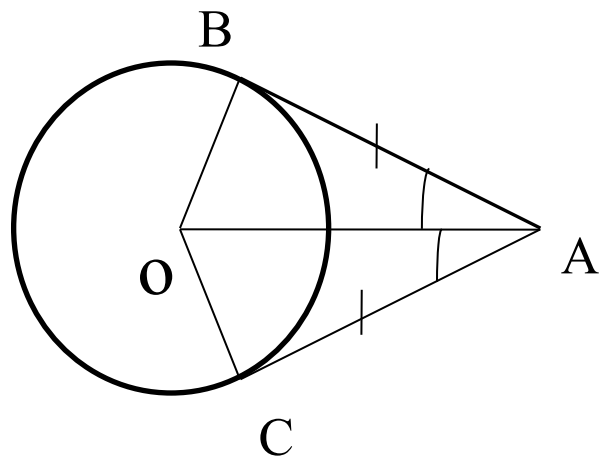
$p$  – касательная,  $OA$  - радиус

$$OA \perp p$$



## СВОЙСТВО ОТРЕЗКОВ КАСАТЕЛЬНЫХ

Теорема: Отрезки касательных к окружности, проведенные из одной точки, равны и составляют равные углы с прямой, проходящей через эту точку и центр окружности.

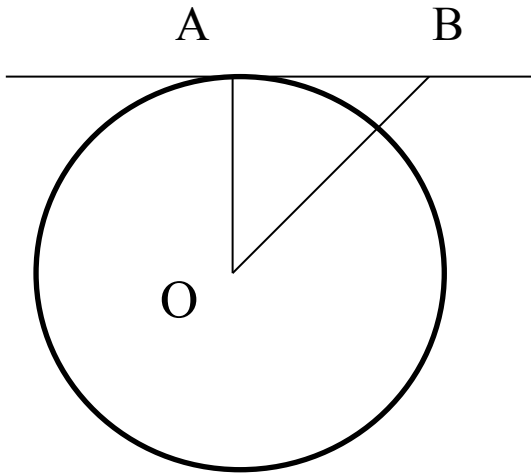


$AB=AC$  – отрезки касательных  
 $\angle BAO=\angle CAO$



# РЕШИТЕ ЗАДАЧИ

1.

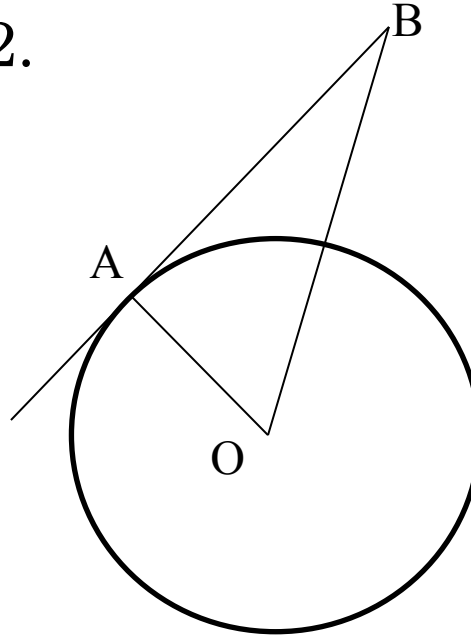


$$OA = AB$$

$$R = 5 \text{ см}$$

$$OB = ?$$

2.

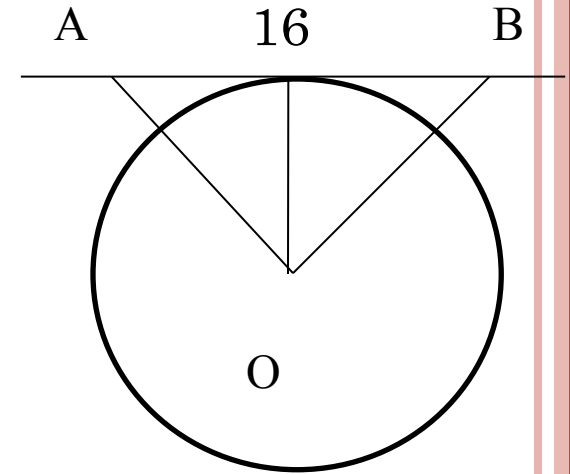


$$AB = 12 \text{ см}$$

$$OB = 13 \text{ см}$$

$$OA = ?$$

3.



$$AO = OB$$

$$R = 6 \text{ см}$$

$$AB = ?$$

