

# Урок геометрии 8 класс

Тема урока:

**Касательная к окружности,  
ее свойства.**

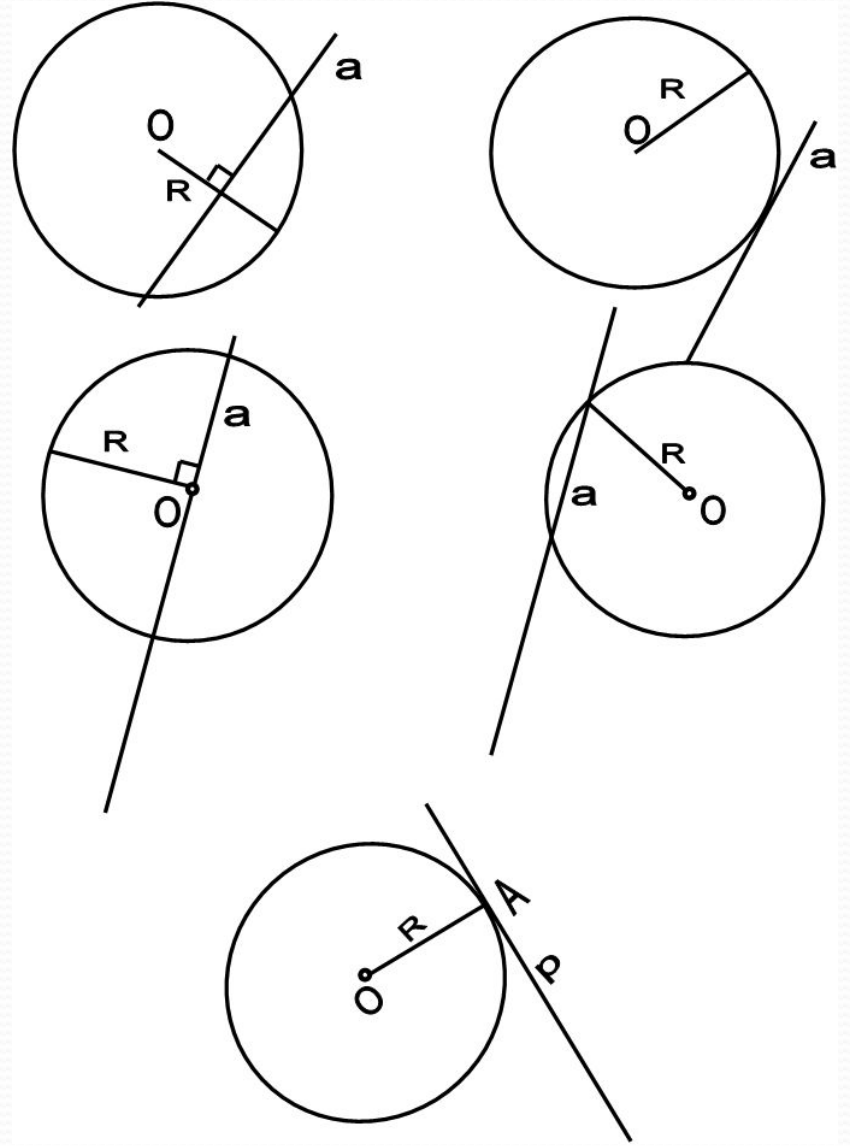
# Цели урока:

- Ввести понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведённых из одной точки
- Рассмотреть свойство касательной и её признак и показать их применение при решении задач.
- Рассмотреть свойство отрезков касательных, проведённых из одной точки и показать его применение в процессе решения задач, направленных на выявление понимания содержания теоремы на уровне узнавания и формально-логическом уровне

# Тест (проверка)

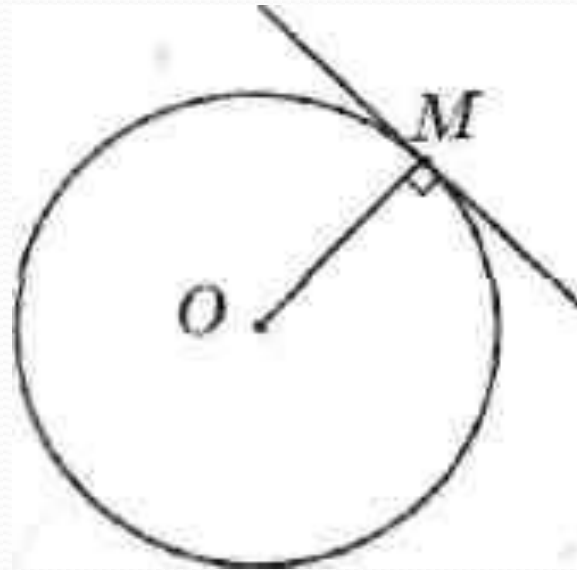
- 1. Среди следующих утверждений укажите истинные.
- Окружность и прямая имеют две общие точки, если:
- а) расстояние от центра окружности до прямой не превосходит радиуса окружности;
- б) расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса окружности;
- в) расстояние от окружности до прямой меньше радиуса.
- 2. Закончите фразу, чтобы получилось верное высказывание.
- Окружность и прямая не имеют общих точек, если расстояние от центра окружности до прямой больше радиуса.
- 3. Вставьте пропущенные слова.
- Прямая называется касательной к окружности, если радиус равен расстоянию от её центра до прямой.

- 4. Установите истинность или ложность следующих утверждений:
- а) Прямая является секущей по отношению к окружности, если она имеет с окружностью общие точки.
- б) Прямая является секущей по отношению к окружности, если она пересекает окружность в двух точках.
- в) Прямая является секущей по отношению к окружности, если расстояние от центра окружности до данной прямой не больше радиуса.
- 5. Среди следующих утверждений укажите истинные.
- а) Если хорду окружности продолжить до прямой, то она будет являться секущей.
- б) Если диаметр окружности продолжить до прямой, то она будет касательной к этой окружности.
- в) Если радиус окружности продолжить до прямой, то она будет касательной к этой окружности.



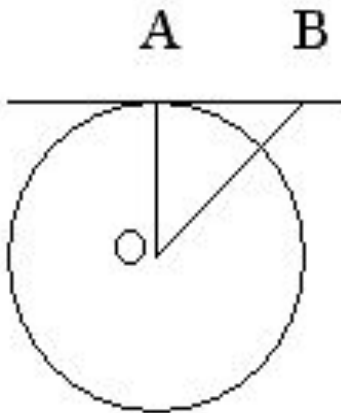
# Теорема (свойство касательной)

- Касательная к окружности перпендикулярна к радиусу, проведенному в точку касания.

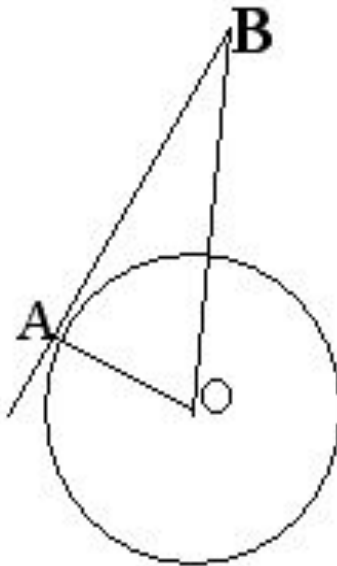


# Решение задач:

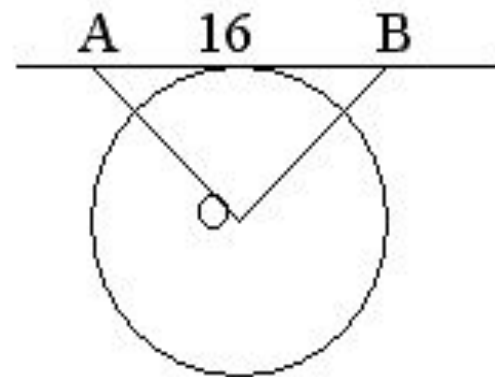
1.



$OA=AB$   
 $R=5\text{ см}$   
 $OB=?$



$AB=12\text{ см,}$   
 $OB=13\text{ см}$   
 $OA=?$



$AO=OB$   
 $R=6\text{ см}$   
 $OB=?$

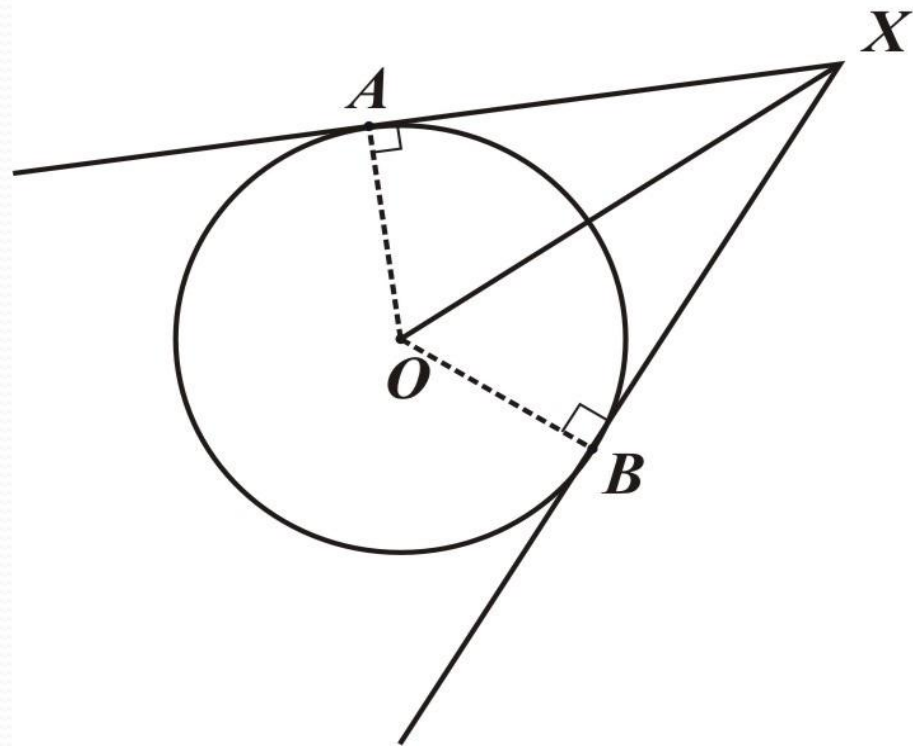
# Теорема (свойство двух касательных к окружности):

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

$$XA = XB$$

$XO$ -биссектриса

угла  $X$





# Домашнее задание:

- п.69 (формулировки и доказательства теорем)  
№ 639, 642 (для всех)
- № 714( на «5»)



# Спасибо за

# урок!

