

Касательная к окружности

Учитель математики
ГБОУ Гимназии №1592
Крайнюк А.А.

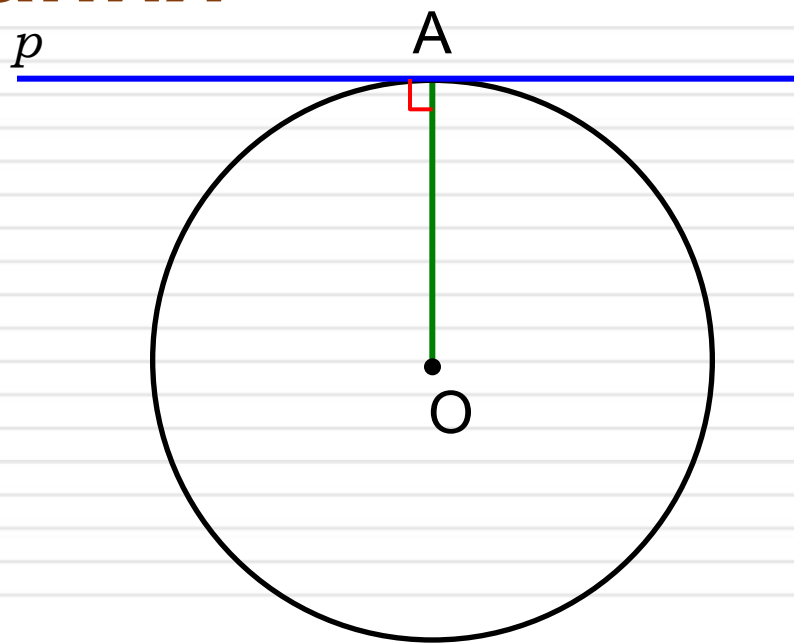
Математический

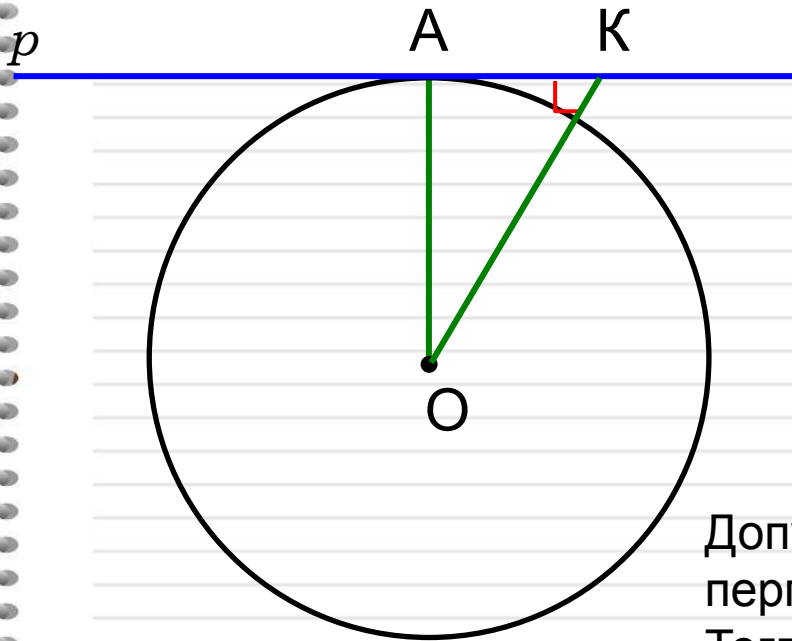
I вариант	II вариант
1. Напишите определение синуса	1. Напишите определение косинуса
2. Основное тригонометрическое тождество	2. Как найти тангенс острого угла прямоуголь-ного треугольника?
3. Что называется диаметром окружности?	3. Что называется хордой?
4. Что называется окружностью?	4. Что называется радиусом окружности?
5. Запишите определение касательной к окружности	5. Запишите определение секущей к окружности
6. В каком случае	6. В каком случае

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

СВОЙСТВО

касательной:
Касательная к окружности
перпендикулярна к
радиусу, проведенному в
точку касания





Дано:

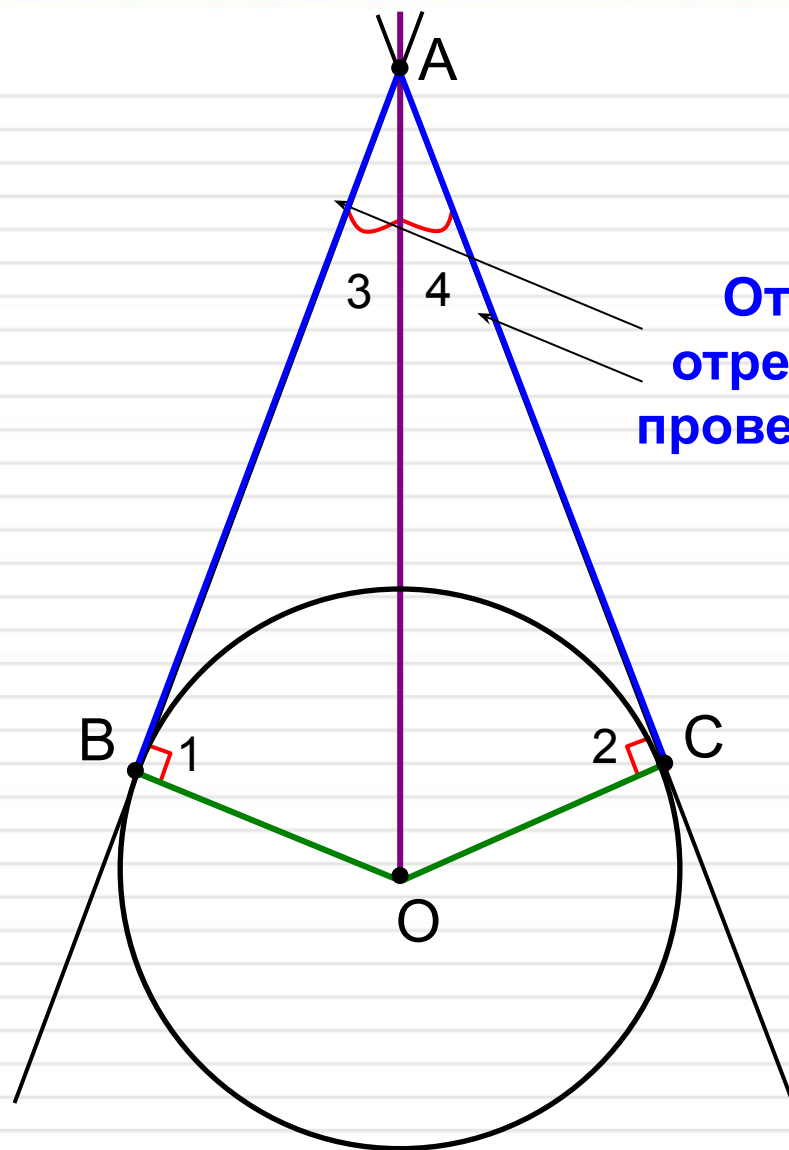
Окр(O ; r),

P –

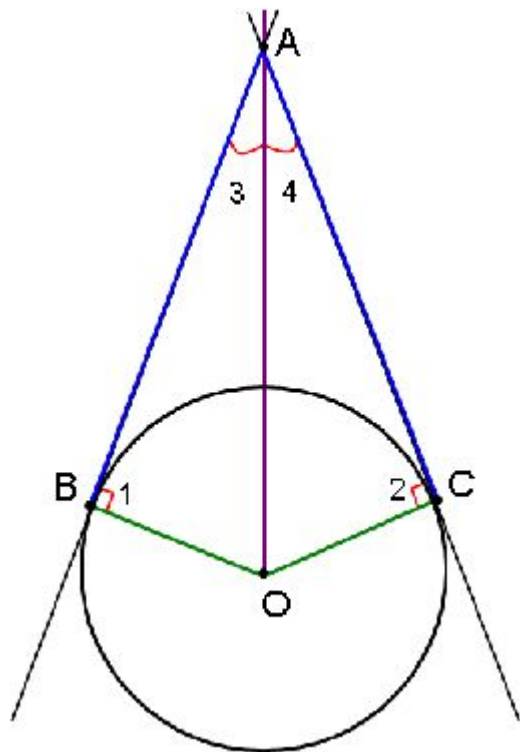
~~касательная~~

Доказать: $p \perp OA$
Доказательств

Допустим; что прямая p не
перпендикулярна радиусу.
Тогда:



Отрезки AB и AC -
отрезки касательных,
проведенных из точки A



Отрезки касательных

Дано:

Окр(O ; r) — окружности,
 AB , AC — касательные
 $AB \cap AC = A$

Доказать:

$AB = AC$

$\angle BAO = \angle CAO$

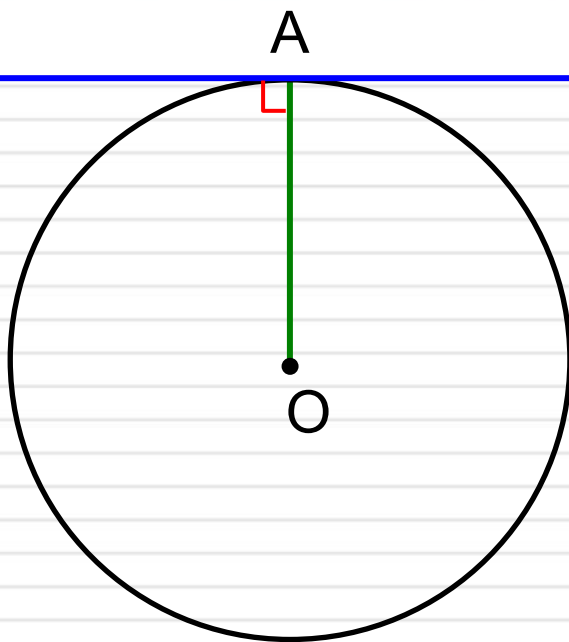
с прямой,

проходящей

через эту точку и

центр

окружности

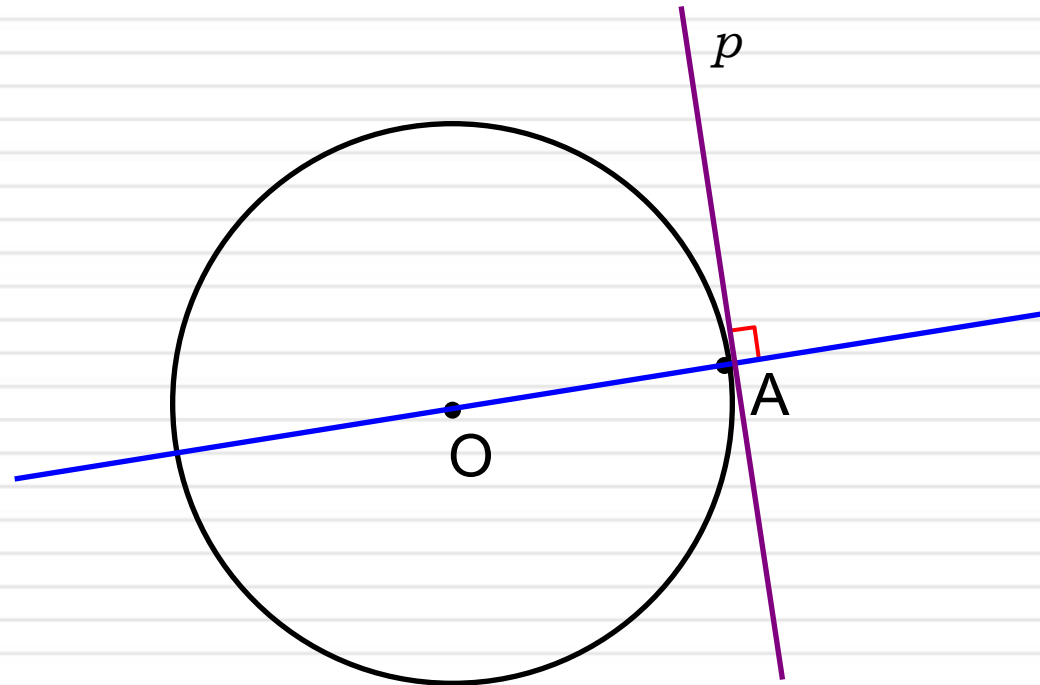


**ЕСЛИ ПРЯМАЯ
ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ
КОНЕЦ РАДИУСА,
ЛЕЖАЩЕГО НА
ОКРУЖНОСТИ, И
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНА
К ЭТОМУ РАДИУСУ,
ТО ОНА ЯВЛЯЕТСЯ
КАСАТЕЛЬНОЙ**

Дано:
Окр(O ; OA),
 $OA \perp p$

Доказать: p –
касательная

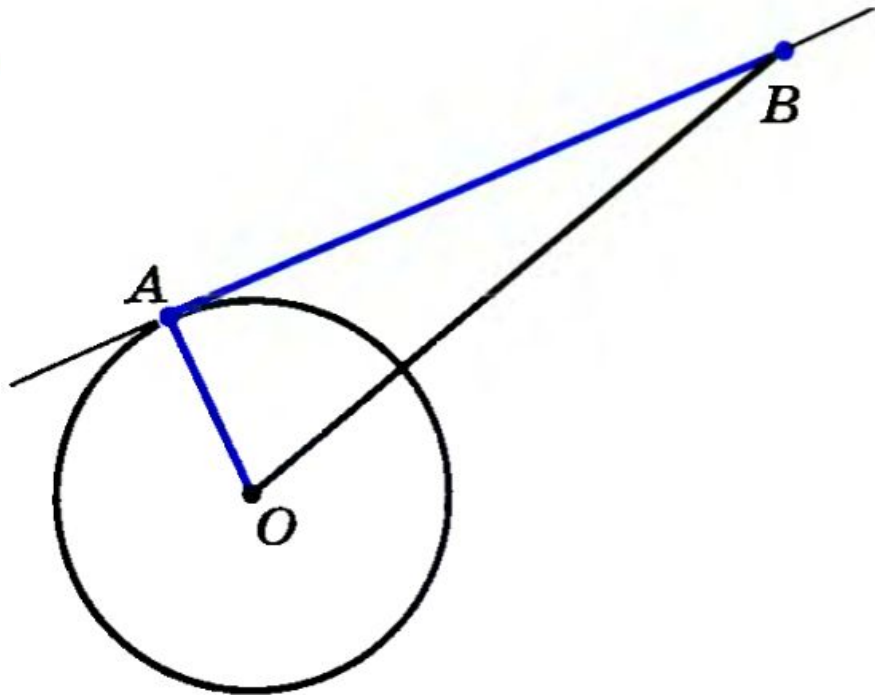
Задача 1: через данную точку A окружности с центром O провести касательную к этой окружности



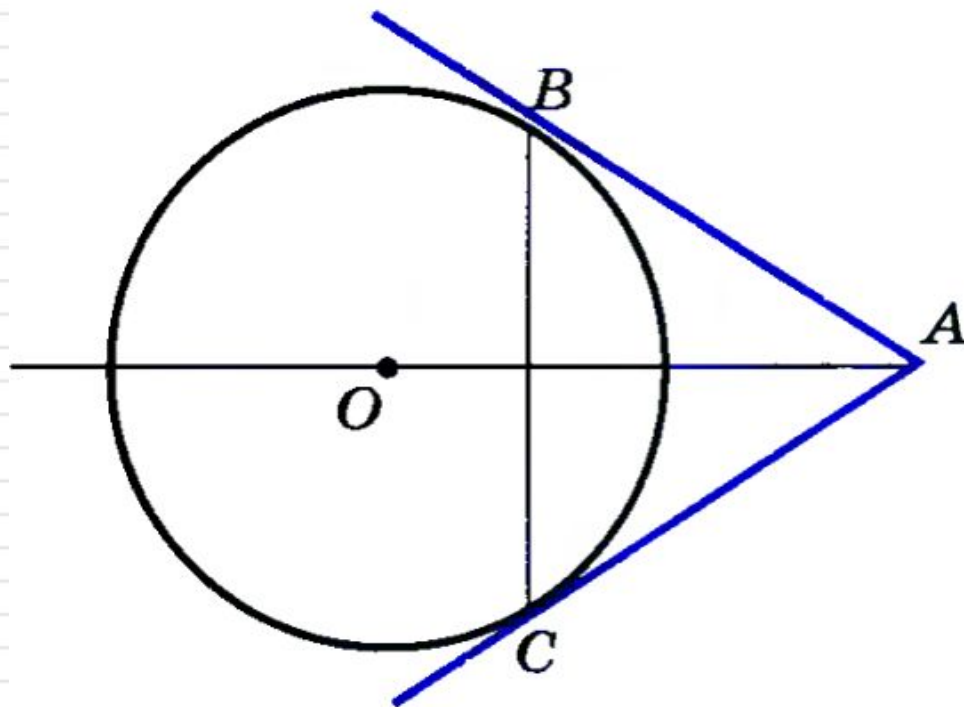
Задача 2: Дан прямоугольник ABCD, где $AB = 8\text{ см}$, а $BC = 6\text{ см}$. Какие из прямых AC, BC, CD и BD являются секущими по отношению к окружности с центром в т. А радиуса 6 см.



Задача 3: Прямая AB – касательная в точке A к окружности с центром в т. O . Найдите длину отрезка OB , если $AB = 24$ дм, а радиус окружности равен 7 дм.



Задача 4: Прямые AB и AC касаются окружности с центром в т. O в т. B и C .
Найдите угол OAB , если $AB = BC$.



Домашнее задание:

П.69 №634, №636, №639