

Муниципальное
общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
п. Пяльма Пудожского района Республики Карелия

Учитель математики Венскович
Алла Сергеевна.

Теорема о вписанном угле.

Урок геометрии. 8 класс

Цели и задачи

- Ввести понятие вписанного угла.
- Рассмотреть теорему о вписанном угле и следствия из нее.
- Показать применение теоремы о вписанном угле и следствий из нее при решении задач.
- Развивать общеучебные умения и навыки.

Содержание

- Организационный момент.
- Актуализация знаний учащихся.
- Изучение нового материала.
- Закрепление изученного материала.
- Подведение итогов урока.
- Домашнее задание.

Актуализация знаний.

Внимательно слушаем одноклассников!

1. Понятие дуги окружности.

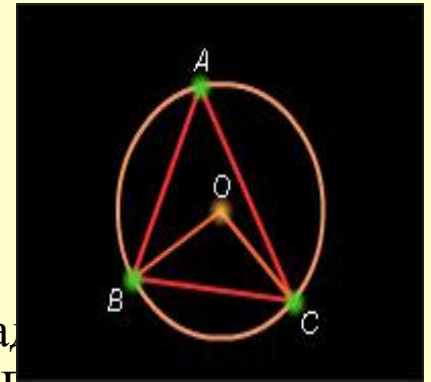
- Дугой окружности называется часть окружности, ограниченная двумя точками, лежащими на окружности.

2. Понятие центрального угла

- Угол с вершиной в центре окружности называется ее центральным углом.

3. Что называется градусной мерой дуги окружности?

- *Если дуга BC окружности с центром в точке O меньше полуокружности или является полуокружностью, то ее градусная мера считается равной градусной мере центрального угла BOC. Если же дуга BC больше полуокружности, то ее градусная мера считается равной 360° -углу BOC.



Изучение нового материала

1. Определение вписанного угла.

2. Свойство вписанного угла.

3. Следствия из теоремы о вписанном угле.

(работа с диском медиатеки «Открытая математика» 2.6.
Планиметрия. ООО «Физикон»

Закрепление изученного материала

- №653 (устно) из учебника.
- №654(а-в) полуустно.
- №655.
- Решение задач (работа с диском медиатеки «Открытая математика2.6. Планиметрия. ООО « Физикон»)
(№1-№4)



1. Радиус окружности равен 4 см. Можно ли внутри этой окружности поместить треугольник со сторонами 3 см, 6 см, 8,2 см?

- Нет
- Да
- Нельзя определить

Решение.

- Нет
- Да
- Нельзя определить



2. Радиус окружности равен 4 см. Можно ли внутри этой окружности поместить треугольник со сторонами 3 см, 6 см, 8 см?

- Нет
- Да
- Нельзя определить

Решение.

- Нет
- Да
- Нельзя определить



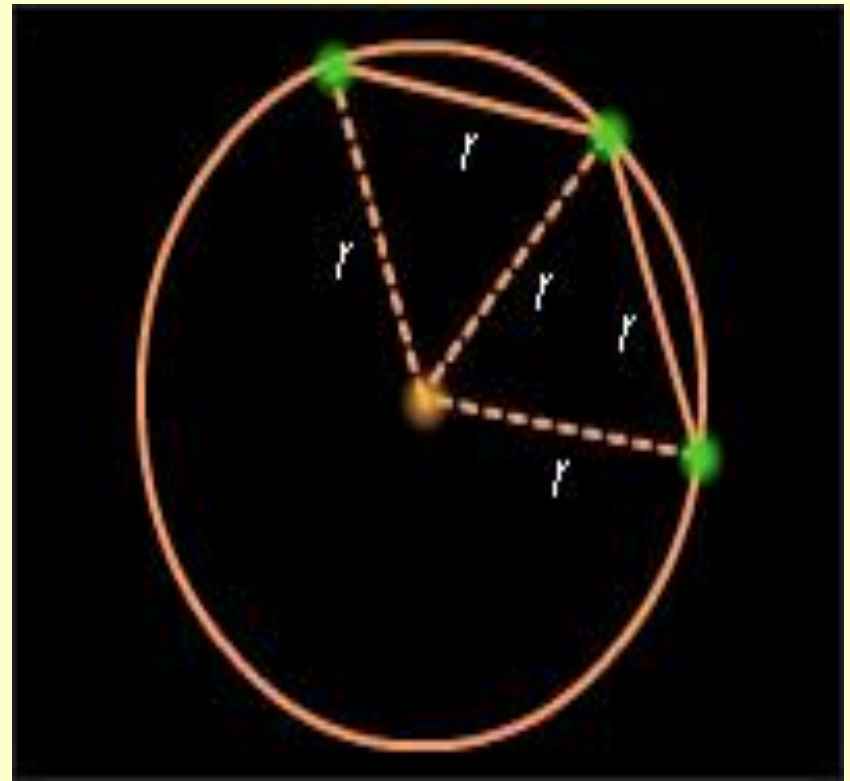
- 3. Радиус окружности равен 4 см. Можно ли внутри этой окружности поместить треугольник со сторонами 6 см, 6 см, 8 см?
- Да
- Нет
- Нельзя определить

Решение.

- Да
- Нет
- Нельзя определить

Задача №1

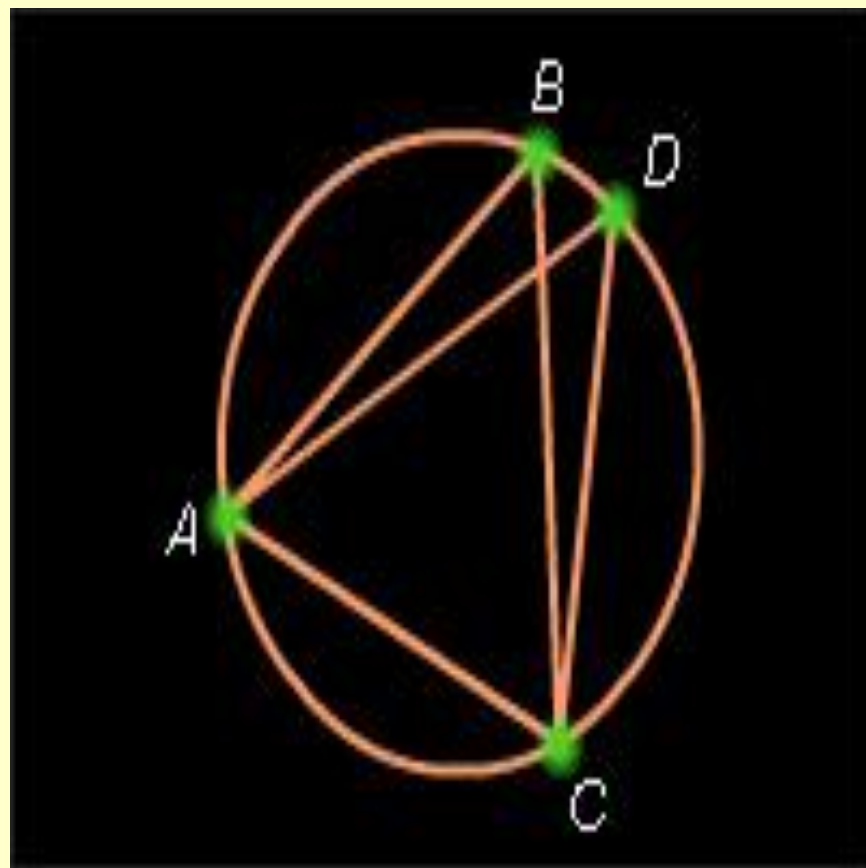
- Из точки окружности проведены две равные хорды, равные радиусу. Найти угол между хордами.



- Правильный ответ: 120°

Задача №2

Хорды AD и BC
окружности
пересекаются.
 $\angle ABC = 40^\circ$,
 $\angle ACD = 90^\circ$. Найти
 $\angle CAD$.



Решение.

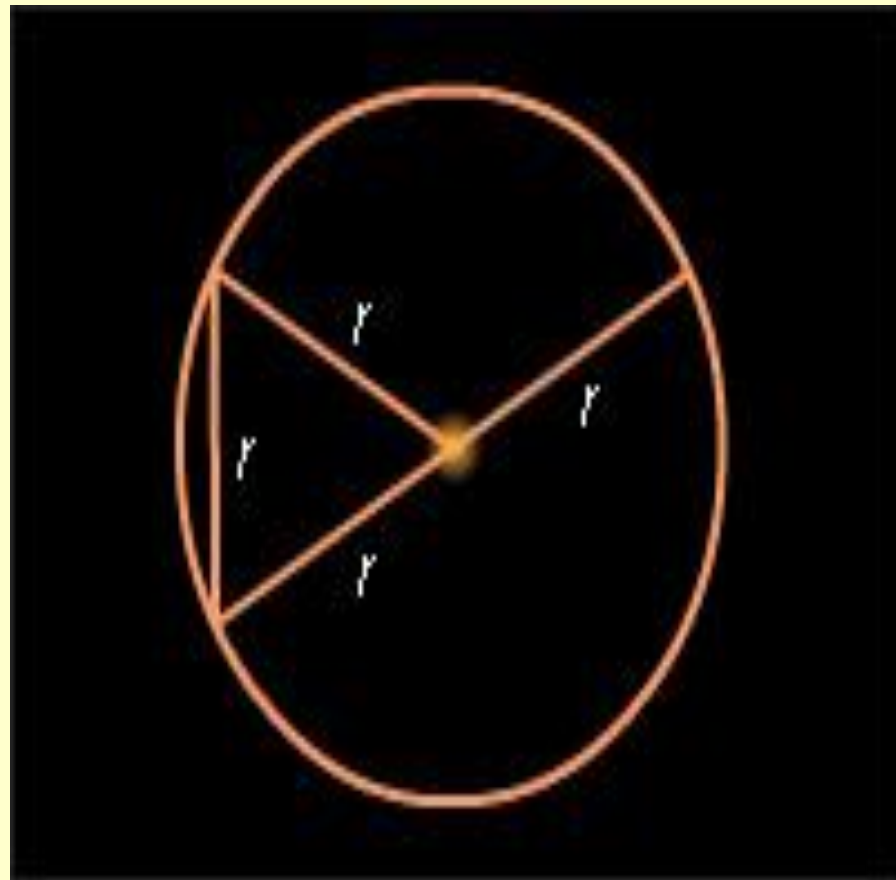
$$\angle ABC = \angle ADC = 40^\circ.$$

$$\angle CAD = 180^\circ - \angle ADC - \angle DCA = 50^\circ$$

Задача №3

- Из точки на окружности проведены диаметр и хорда, равная радиусу.

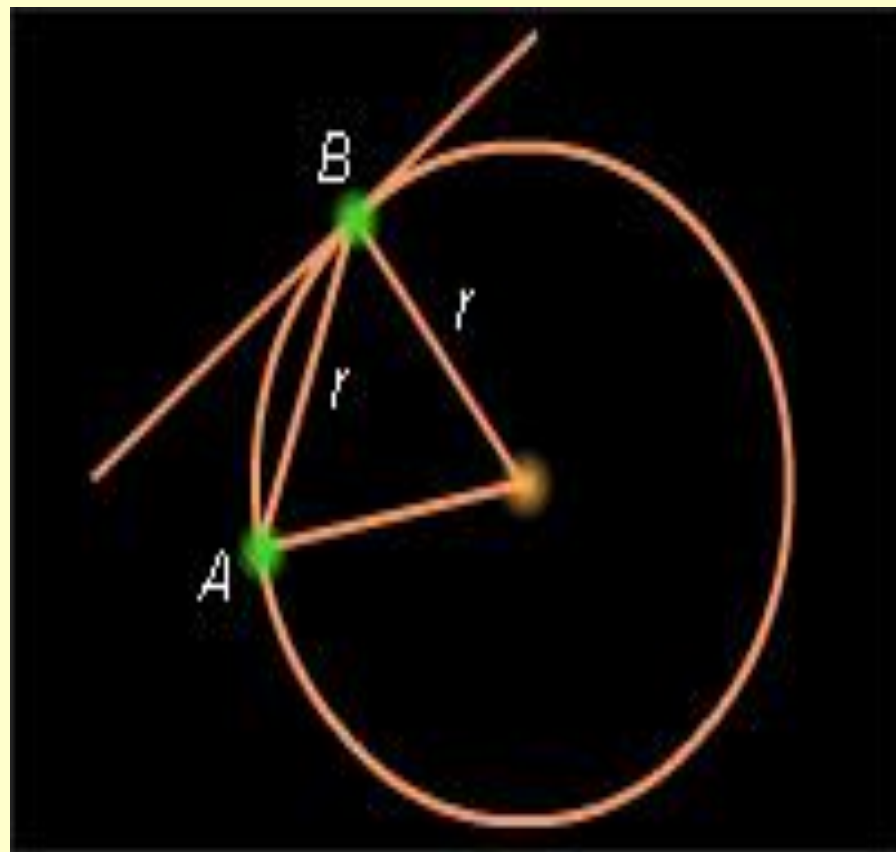
Найти угол между ними.



- Правильный ответ: 60°

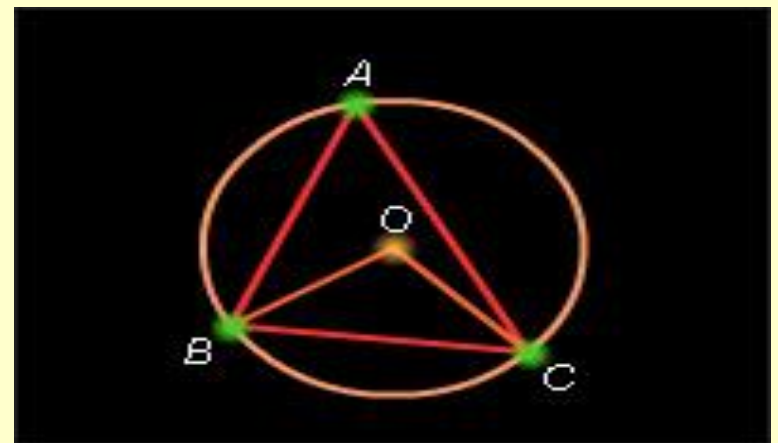
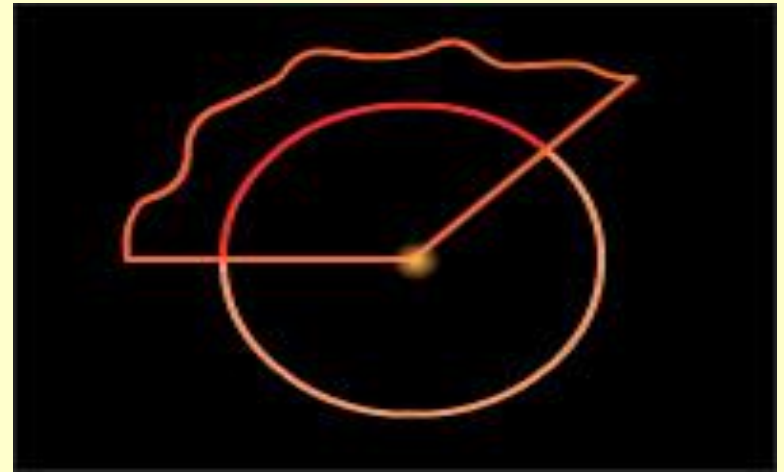
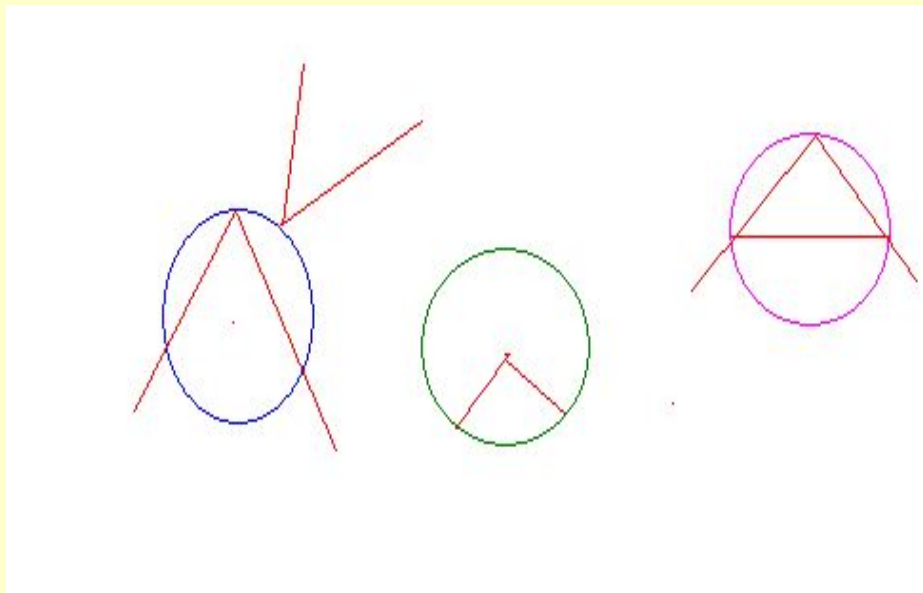
Задача №4

Чему равен острый угол, который образует хорда AB с касательной в точке B , если длина хорды равна радиусу?



Правильный ответ: 30°

Как это называется?



Итог

1. Как называется угол с вершиной в центре окружности?

А. Вписанный Б. Центральный В. Развернутый Г. Прямой

2. Как называется угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают окружность?

А. Вписанный Б. Центральный В. Смежный Г. Развернутый

3. Вписанный угол равен:

А. 90° Б. центральному углу В. половине дуги, на которую он опирается
Г. дуге, на которую он опирается

4. Вписанный угол, опирающийся на полуокружность, равен:

А. 180° Б. 360° В. 50° Г. 90°

Проверь себя

1	2	3	4
Б	А	В	Г

Домашнее задание

- Выучить п .71 (до второй теоремы).
- Решить задачи :№654 (г), №656.

Использованные ресурсы

- Учебник геометрии 7-9 под редакцией Атанасян Л.С.
- диск медиатеки «Открытая математика 2.6. Планиметрия. ООО «Физикон»