

# 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.

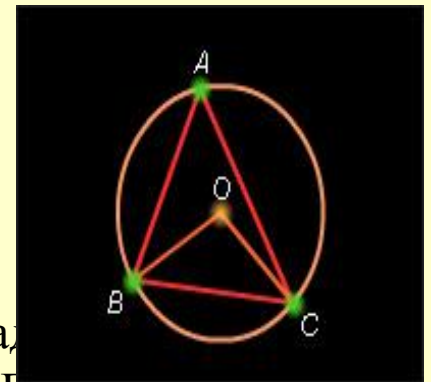
- Дугой окружности называется часть окружности, ограниченная двумя точками, лежащими на окружности.

## 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  $360^\circ$ -углу BOC.



## *Изучение нового материала*

1. Определение вписанного угла.

2. Свойство вписанного угла.

3. Следствия из теоремы о вписанном угле.

(работа с диском медиатеки РКЦ за №64 «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 РКЦ за №64 «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



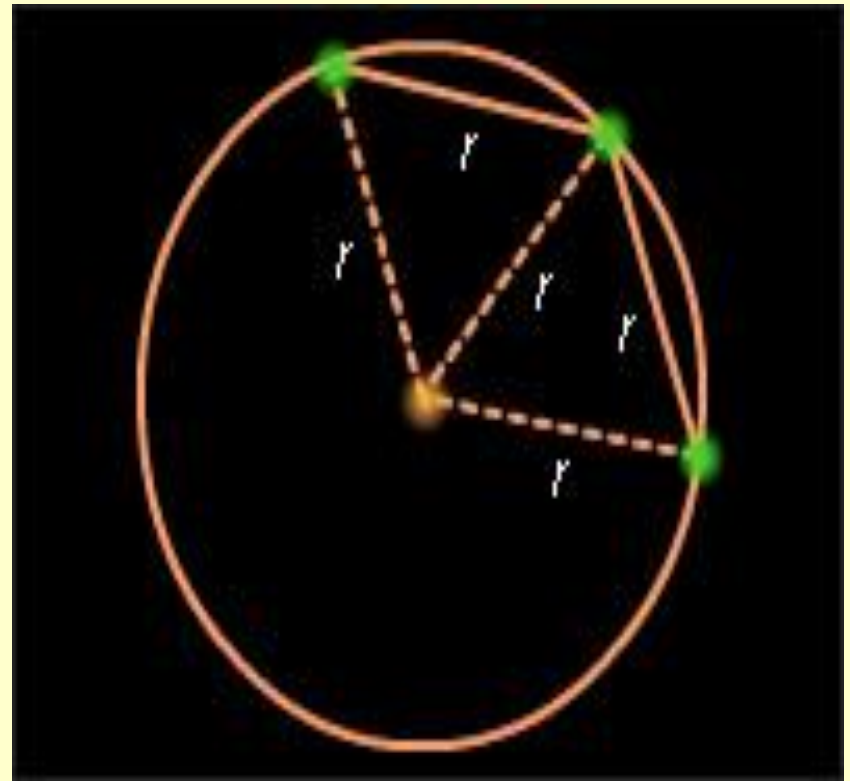
- 3. Радиус окружности равен 4 см. Можно ли внутри этой окружности поместить треугольник со сторонами 6 см, 6 см, 8 см?
- Да
- Нет
- Нельзя определить

# Решение.

- Да
- Нет
- Нельзя определить

# Задача №1

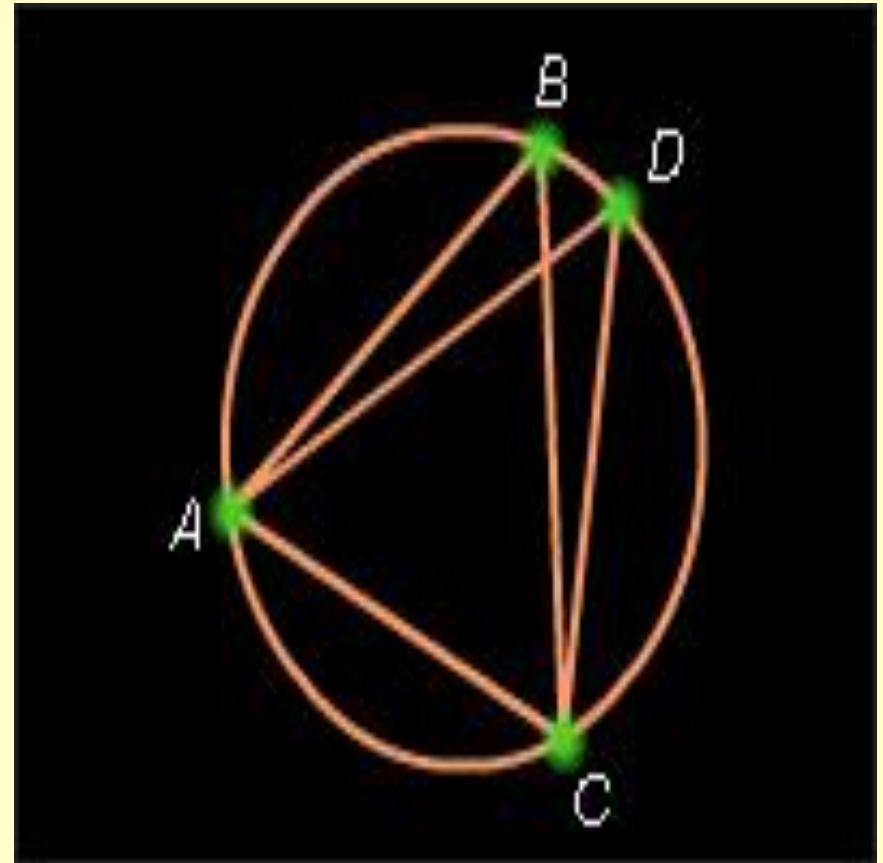
- Из точки окружности проведены две равные хорды, равные радиусу. Найти угол между хордами.



- Правильный ответ:  $120^\circ$

## Задача №2

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



## Решение.

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

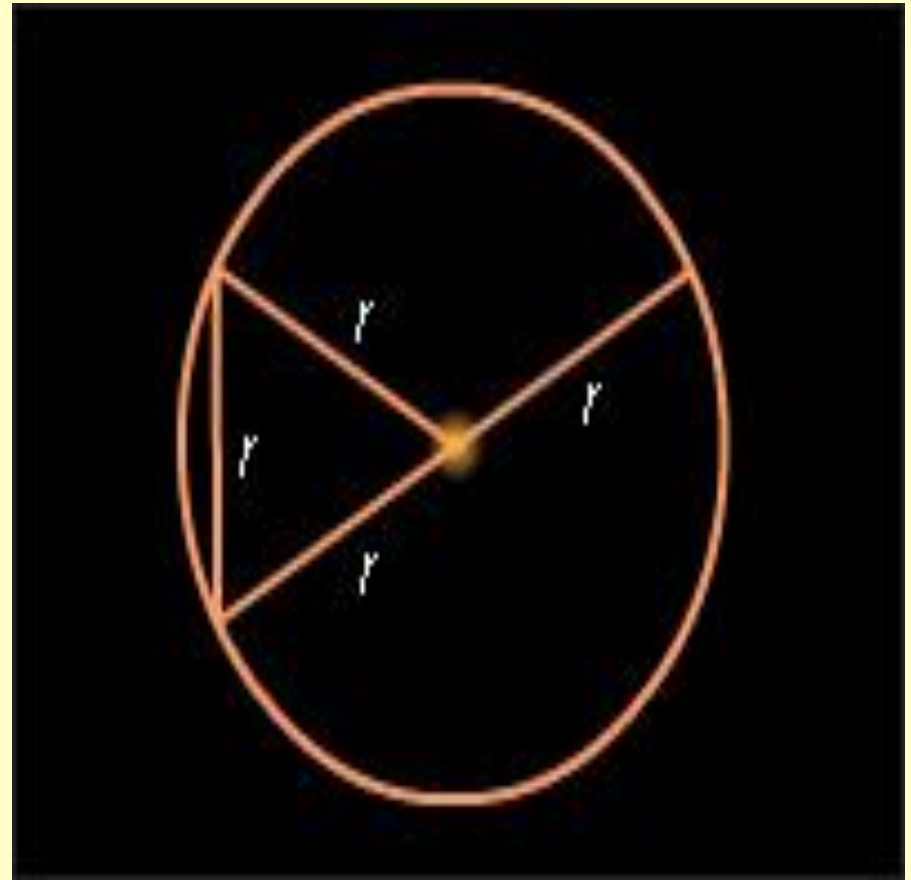
$$\angle CAD = 180^\circ - \angle ADC - \angle DCA = 50^\circ$$



## Задача №3

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

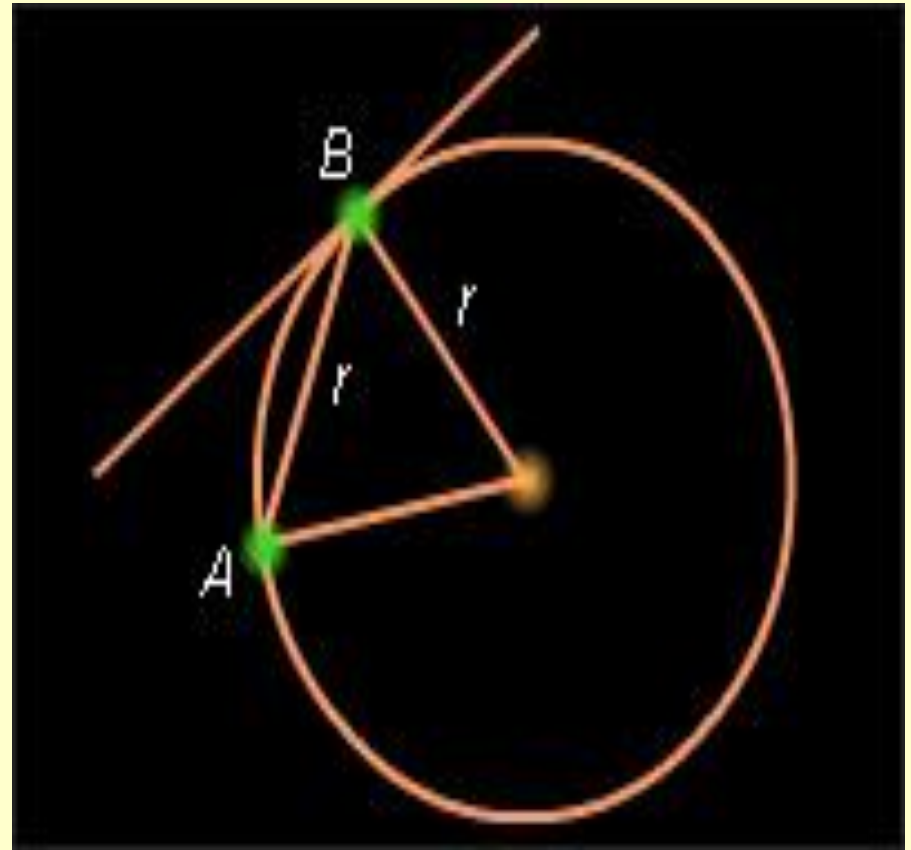
Найти угол между ними.



- Правильный ответ:  $60^\circ$

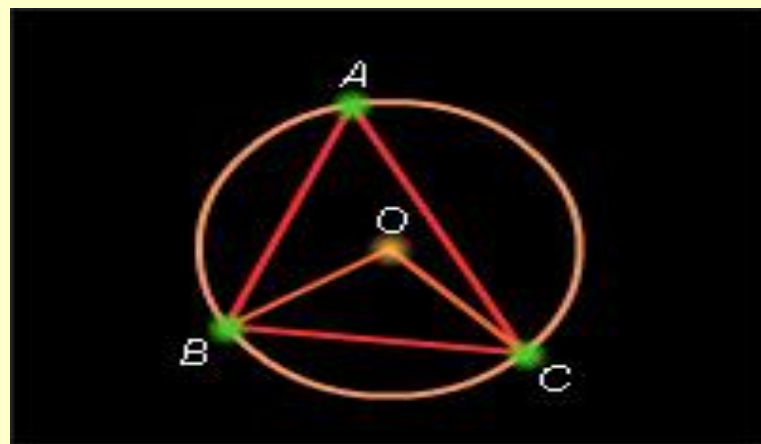
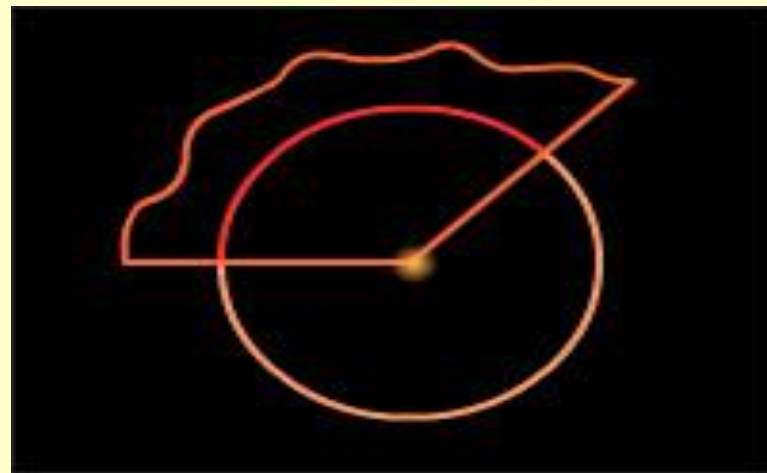
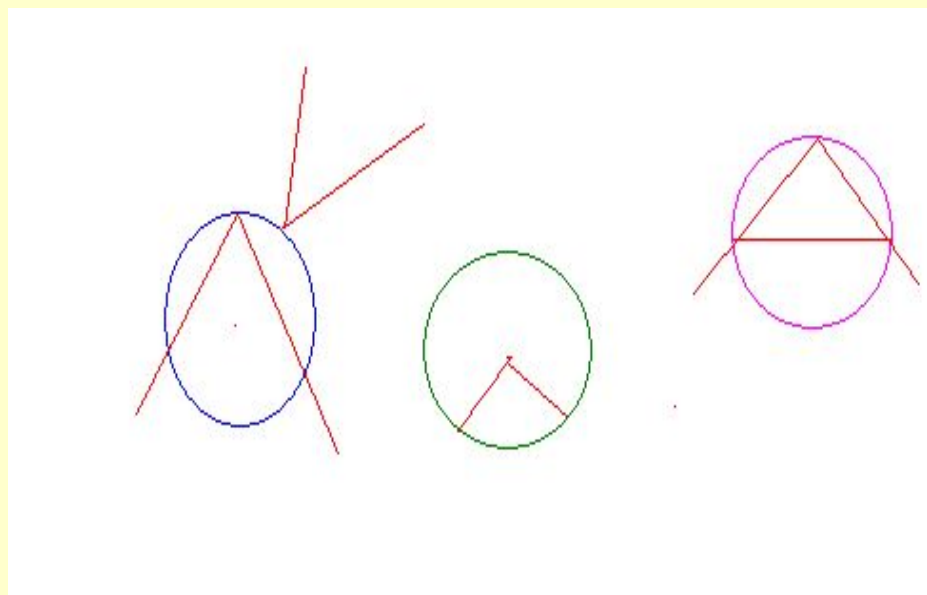
## Задача №4

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



Правильный ответ:  $30^\circ$

# 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.  $90^\circ$       Б. центральному углу      В. половине дуги, на которую он опирается  
Г. дуге, на которую он опирается

4. Вписанный угол, опирающийся на полуокружность, равен:

А.  $180^\circ$       Б.  $360^\circ$       В.  $50^\circ$       Г.  $90^\circ$

# Проверь себя

1	2	3	4
Б	А	В	Г



# Домашнее задание

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



Спасибо за работу!



Урок разработан учителем  
математики Венскович Аллой  
Сергеевной

МОУ СОШ п. Пяльма Пудожского  
района Республики Карелия

# Использованные ресурсы

- Учебник геометрии 7-9 под редакцией Атанасян Л.С.
- диск медиатеки РКЦ за №64 «Открытая математика 2.6. Планиметрия. ООО «ФИЗИКОН»