

Вписанные и центральные углы

Государственное бюджетное
общеобразовательное
учреждение школа 523 Санкт-
Петербурга

Бузецкая Татьяна
Валерьевна

Цели:

- ввести понятие центрального угла
 - ввести понятие дуги окружности, полуокружности
 - ввести понятие вписанного угла
 - познакомить со свойством вписанного угла и следствиями из него
 - познакомиться со свойствами центрального угла
-

Задачи урока:

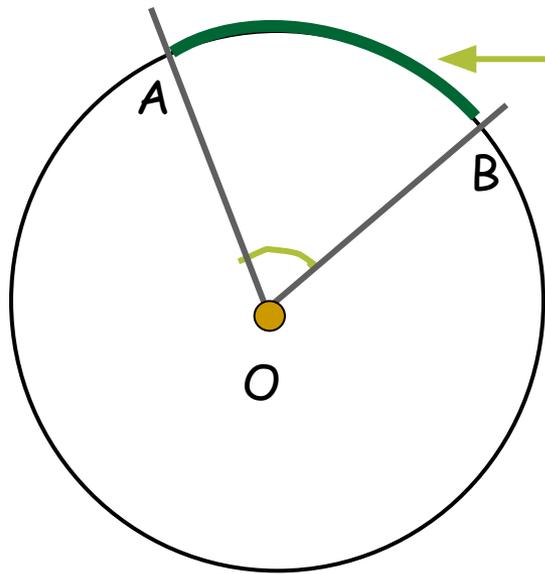
- Повторить виды углов: острый, тупой, прямой, развернутый
- Познакомить с понятием центрального угла, дуги окружности, градусной меры дуги окружности
- Познакомить с понятием вписанного в окружность угла, соответствующего центрального угла, учить находить их на чертеже
- Рассмотреть свойство вписанного в окружность угла
- Познакомить со следствиями из теоремы(свойствами)
- Провести первичное закрепление на задачах по готовым чертежам
- Развивать внимание, логику, наблюдательность.

УГЛЫ



Центральный угол

- Это угол с вершиной в центре окружности

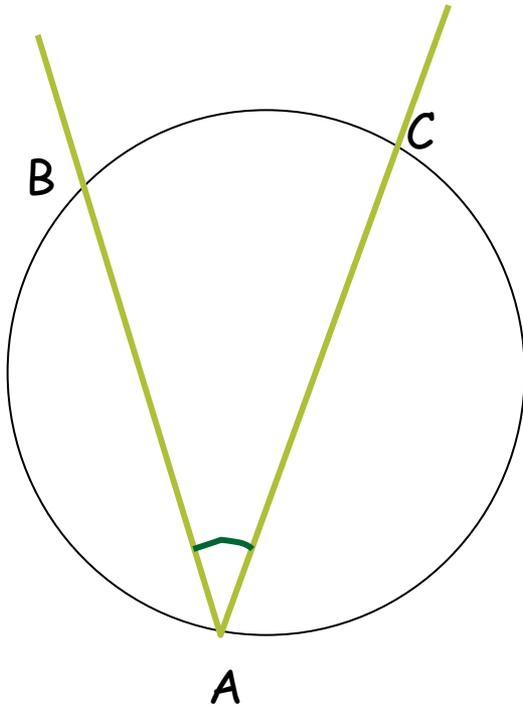


Часть окружности, ограниченная с двух сторон радиусами, называется дугой данной окружности.

Градусная мера дуги АВ равна градусной мере $\angle AOB$

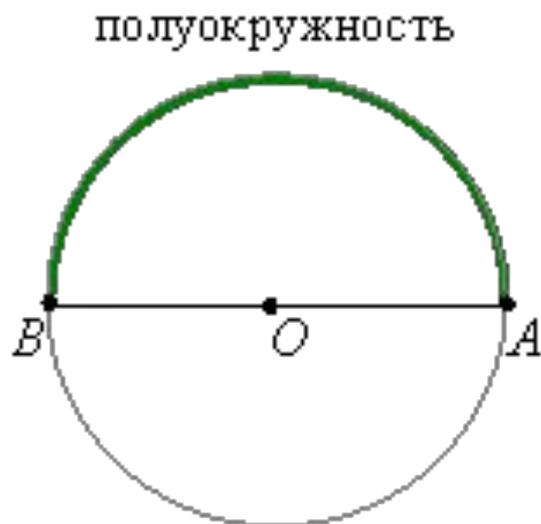
$$\frown AB = \angle AOB$$

Вписанный угол



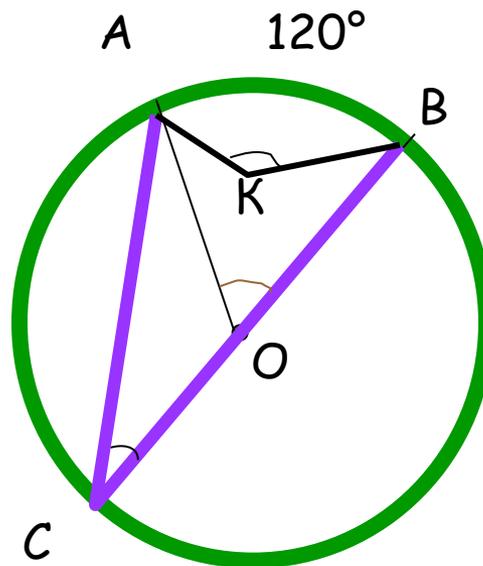
Это угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают эту окружность

Полукружность



Если отрезок, соединяющий концы дуги, является диаметром, то дуга называется полуокружностью

Примеры:



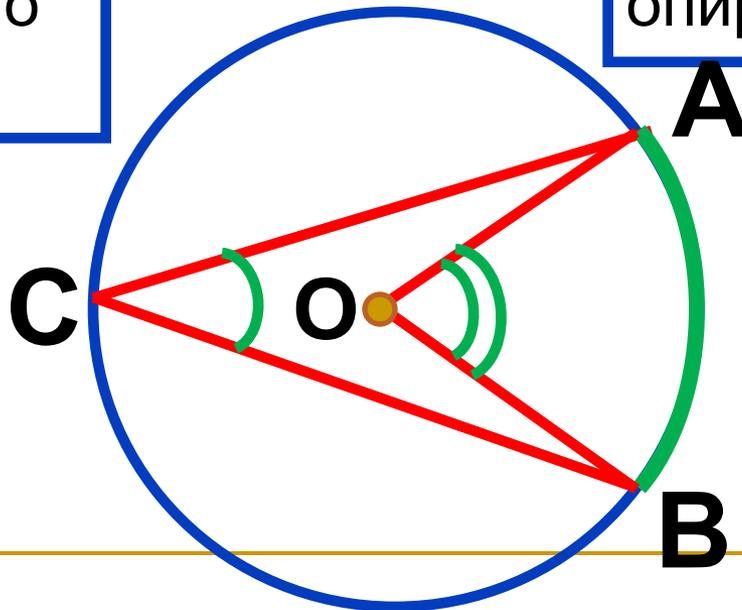
Запишите
вписанные и
центральные углы.
Найдите
градусную меру
угла AOB .

Теорема о вписанном угле

Угол, вписанный в окружность, равен половине соответствующего ему центрального угла.

Угол, вписанный в окружность, равен половине дуги, на которую он опирается.

$$\angle A\tilde{N}A = \frac{1}{2} \angle A\hat{I}A$$



$$\angle A\tilde{N}A = \frac{1}{2} \cup AA$$

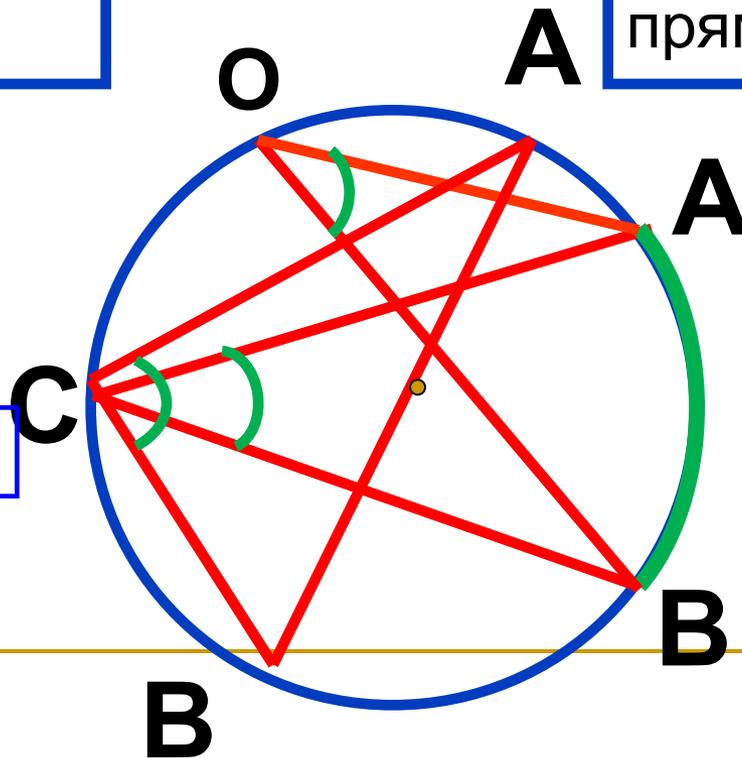
Свойства вписанных углов

Вписанные углы,
опирающиеся на
одну и ту же дугу
равны

Вписанный угол,
опирающийся на
полуокружность
прямой

$$\angle \tilde{A} \hat{=} \angle \hat{A} \tilde{A}$$

$$\angle \tilde{A} \hat{=} 90^\circ$$

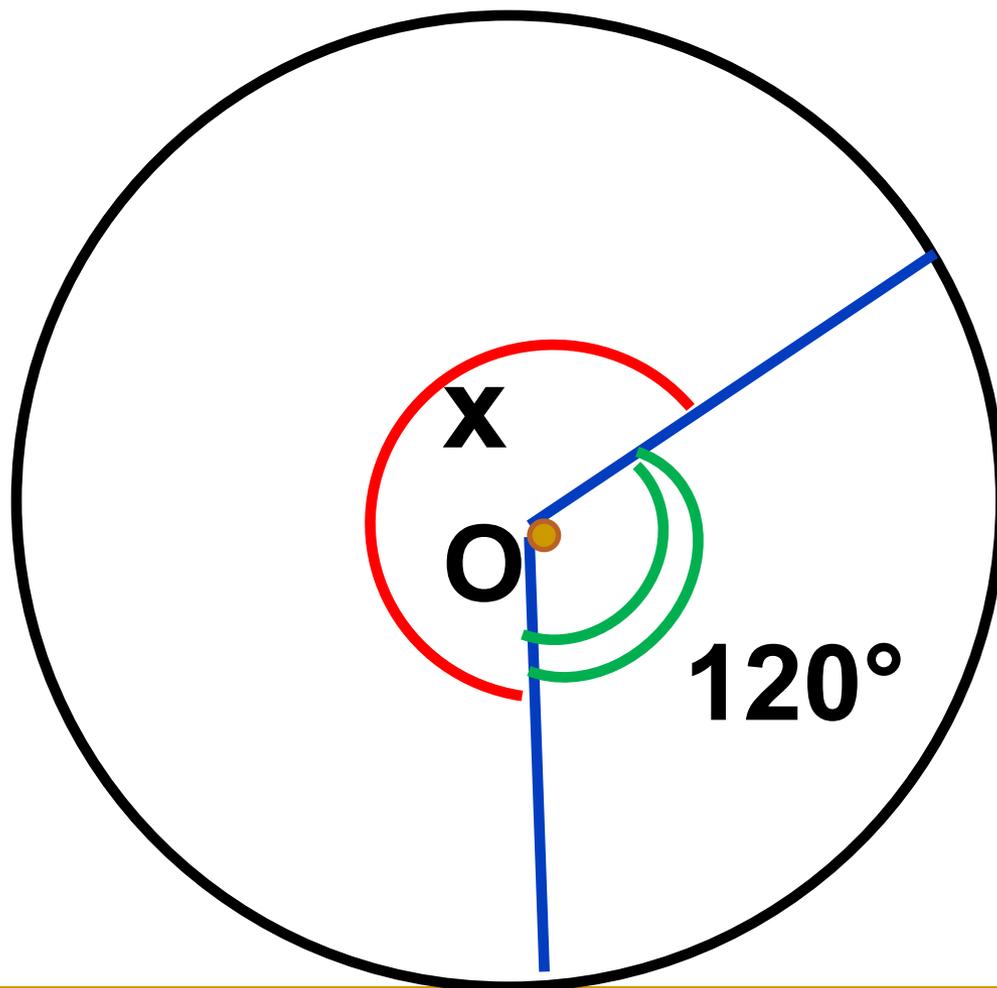


Решение задач



Устное решение задачи

№1

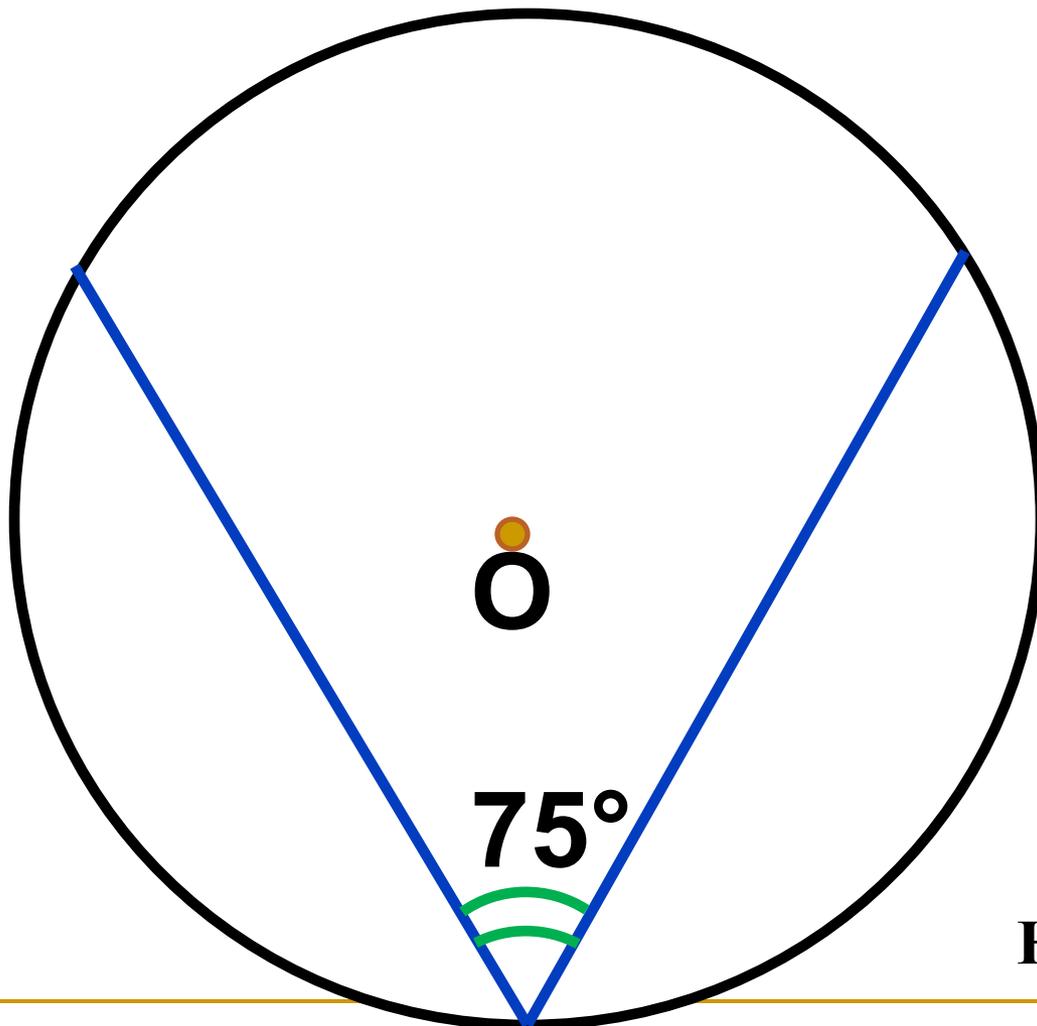


Найдите x

Устное решение задачи

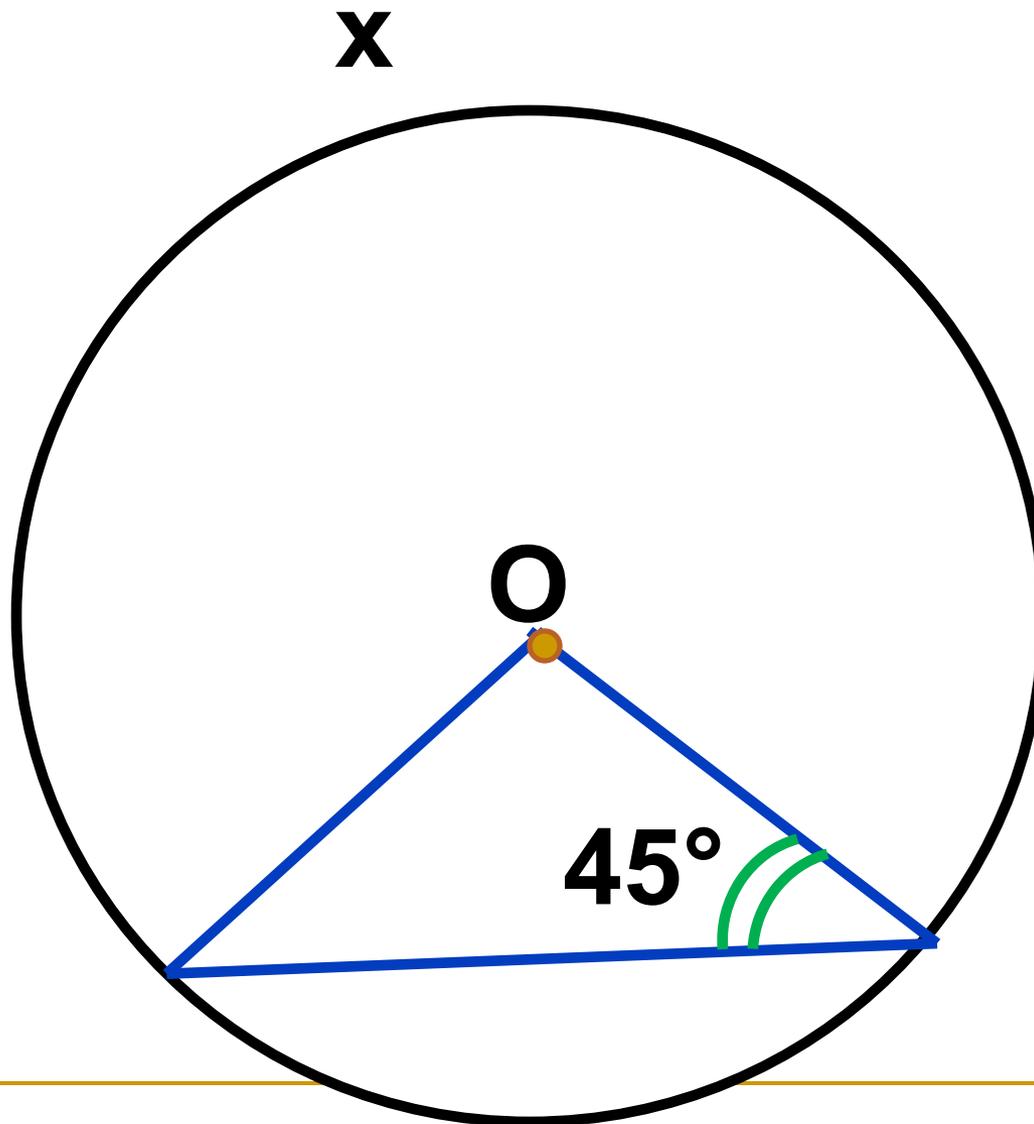
X

№2



Найдите X

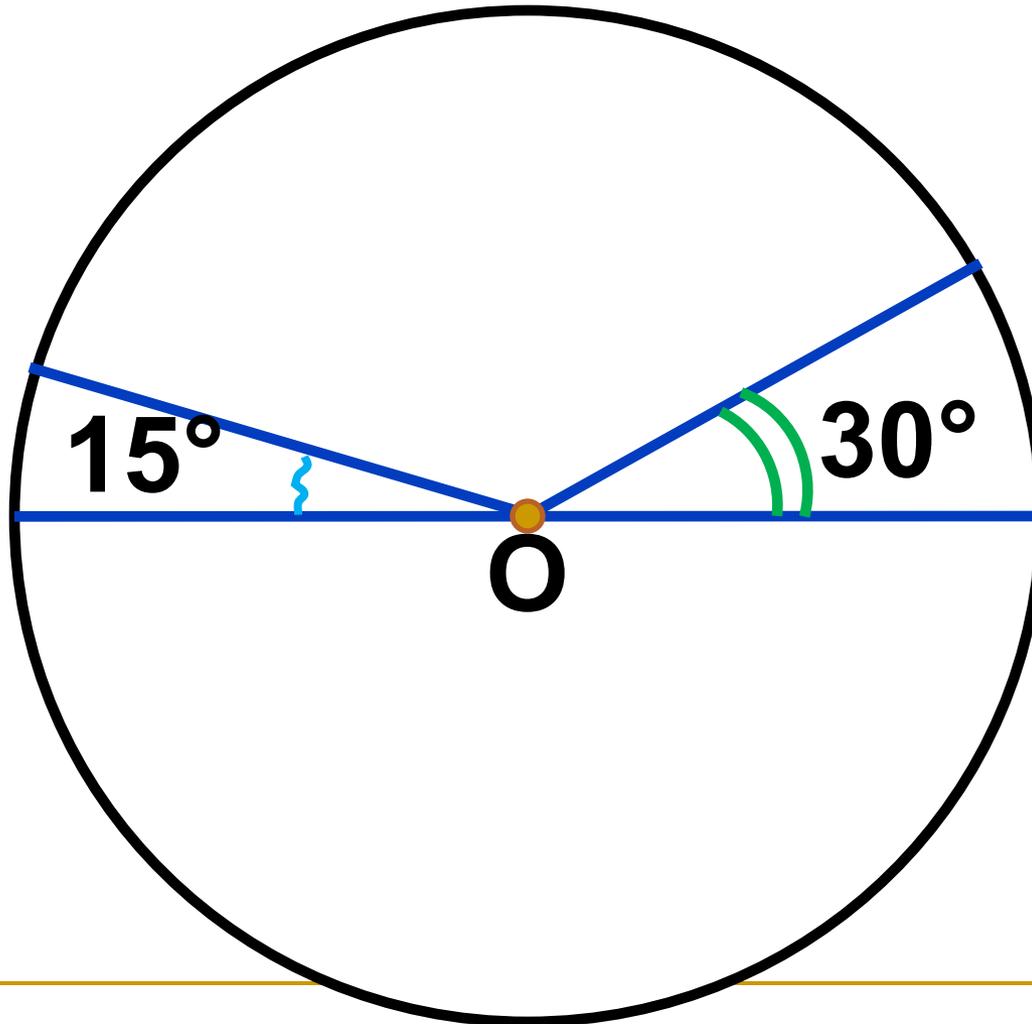
№3



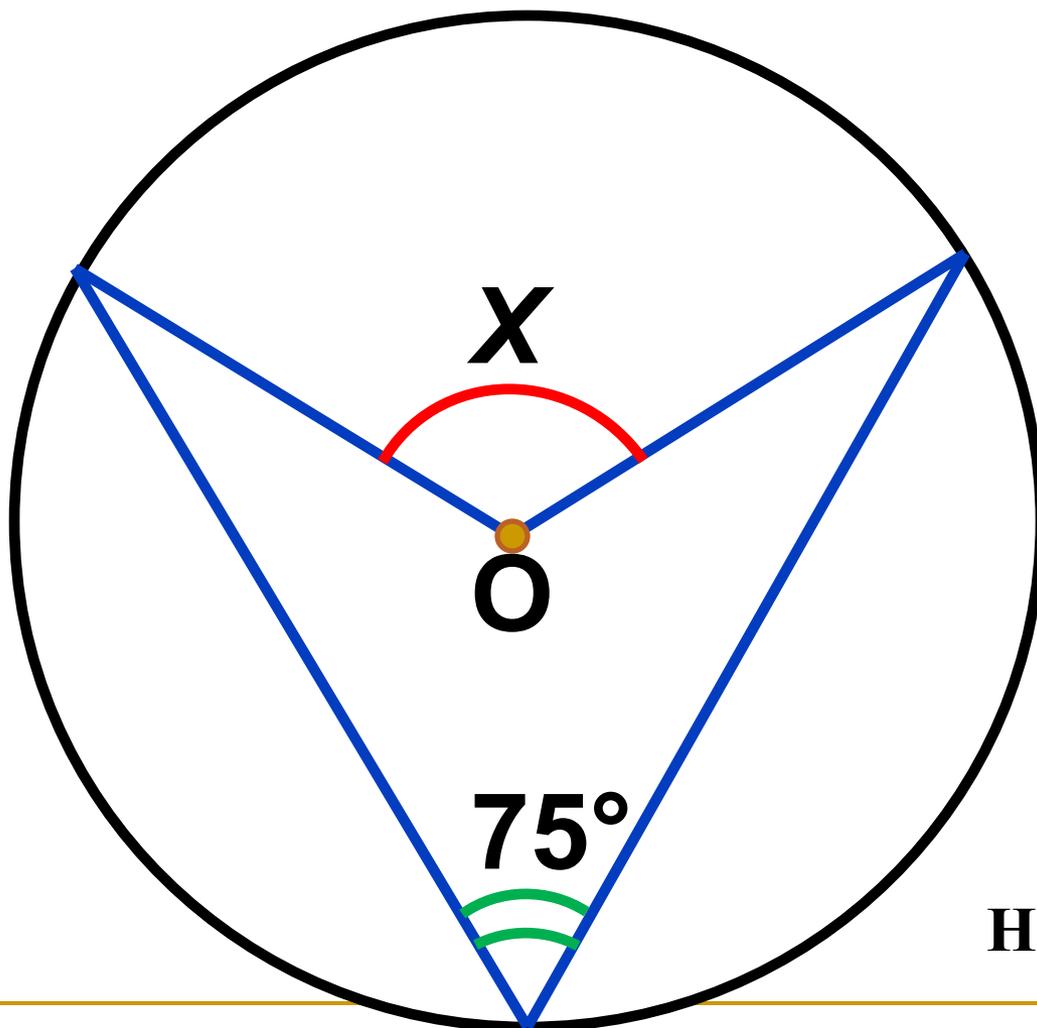
Найдите X

Найдите X

№4

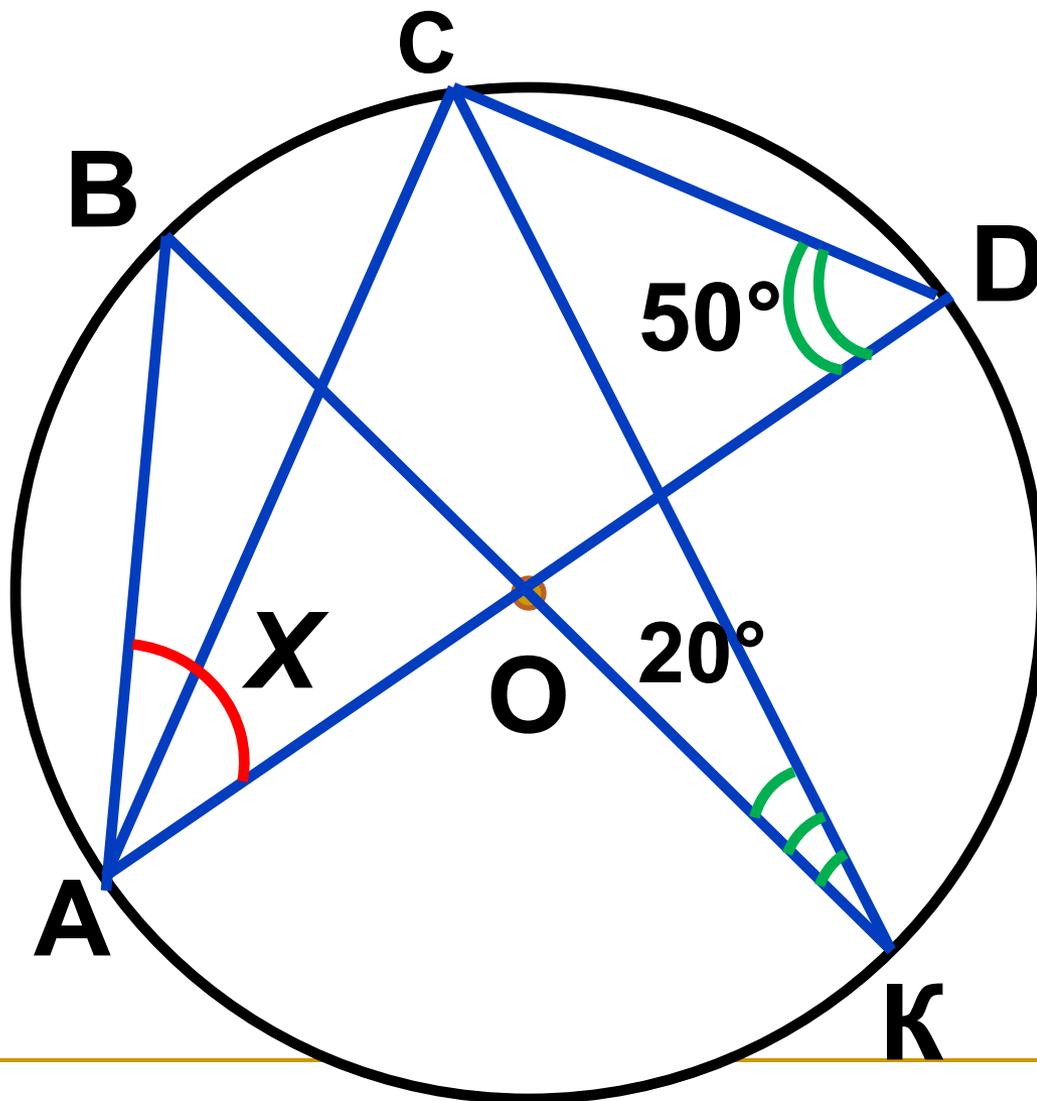


№5



Найдите X

№6



Найдите X

Домашнее задание:

По учебнику читать п 70-71

№ 653(б,г)

№ 654

Итоги урока

Подумайте и ответьте про себя на следующие вопросы:

- 1). Мне легко было на уроке?
- 2). Все ли я понял(а)?

Оцените себя. Для этого на полях нарисуйте солнышко такое, что

Плохо



хорошо



ОТЛИЧНО



Спасибо за урок



Спасибо за урок
ребята!

Литература и интернет ресурсы

- 1). Учебник по геометрии 7-9 класс
Атанасян Л.С., 2012 год
 - 2). Рабинович Е.М. Геометрия. Задачи и упражнения на готовых чертежах 7-9 класс, 2003 год
 - 3). Фарков А.В. Тесты по геометрии 7 класс, 2012 год
 - 4). Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии 7 класс
2009 год
 - 5). <http://festival.1september.ru/>
 - 6). <http://www.uchportal.ru>
 - 7). <http://pedsovet.org/>
 - 8). <http://school-collection.edu.ru/>
-