

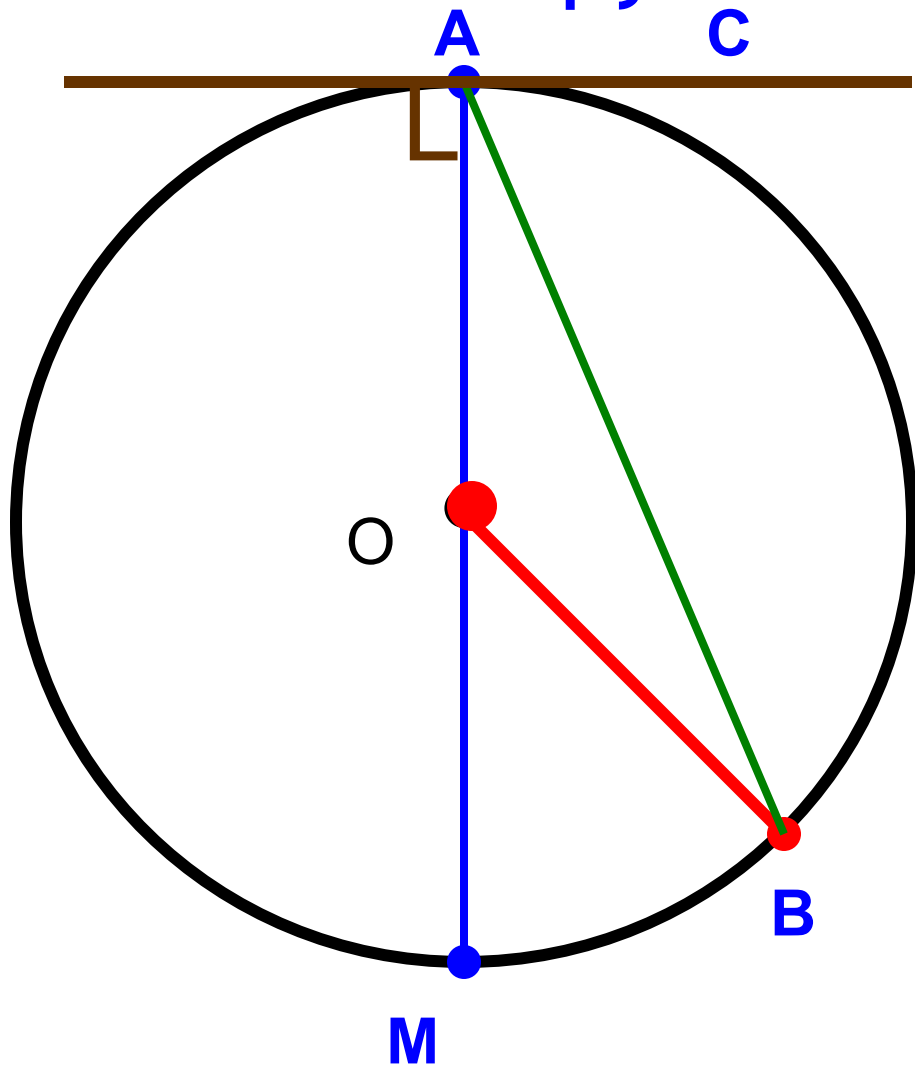
# Центральные углы и углы, вписанные в окружность



# Верны ли утверждения?

- ▶ Угол, градусная мера которого больше  $90^\circ$ , называется тупым
- Отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо точкой окружности называется **радиусом** окружности
- Прямая, которая имеет **1 общую точку** с окружностью, называется касательной
- **Диаметр радиуса.** окружности в два раза больше

# Элементы окружности



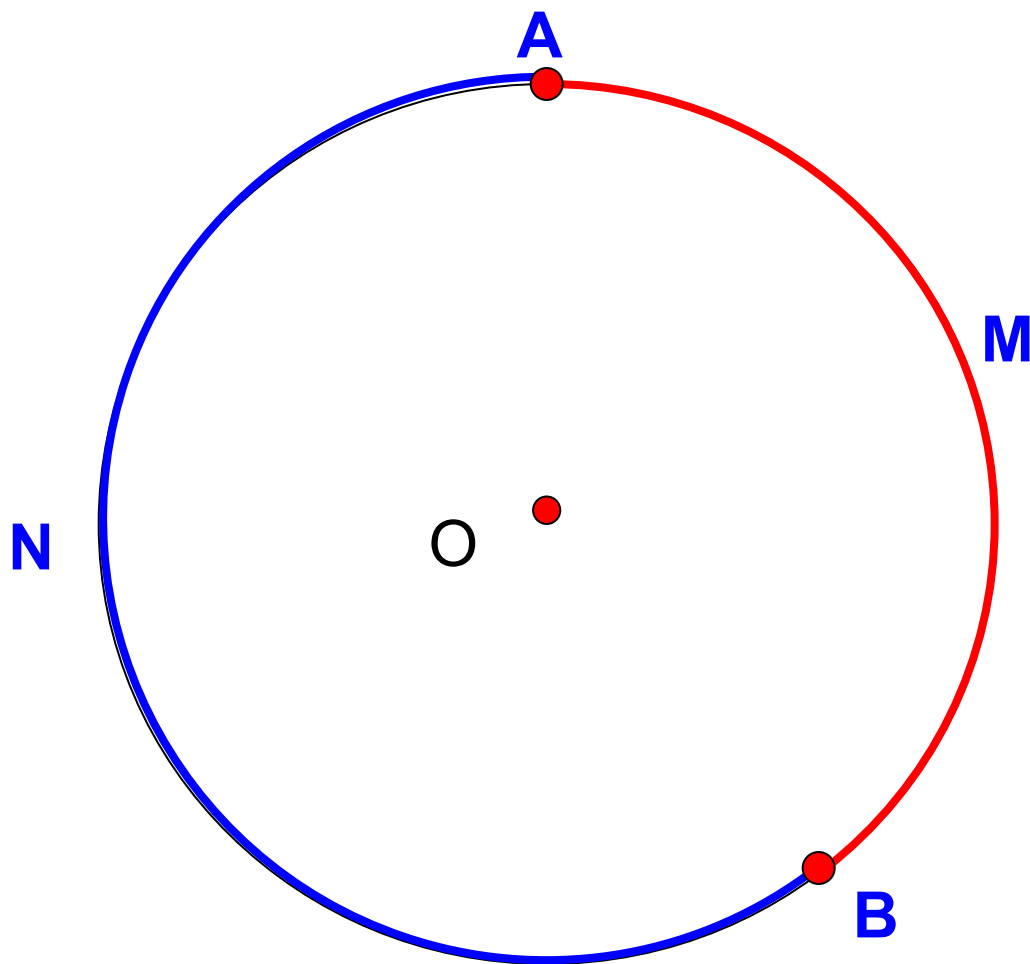
$OB$ - радиус

$AM$ - диаметр

$AB$ - хорда

$AC$ - касательная

# Дуга окружности

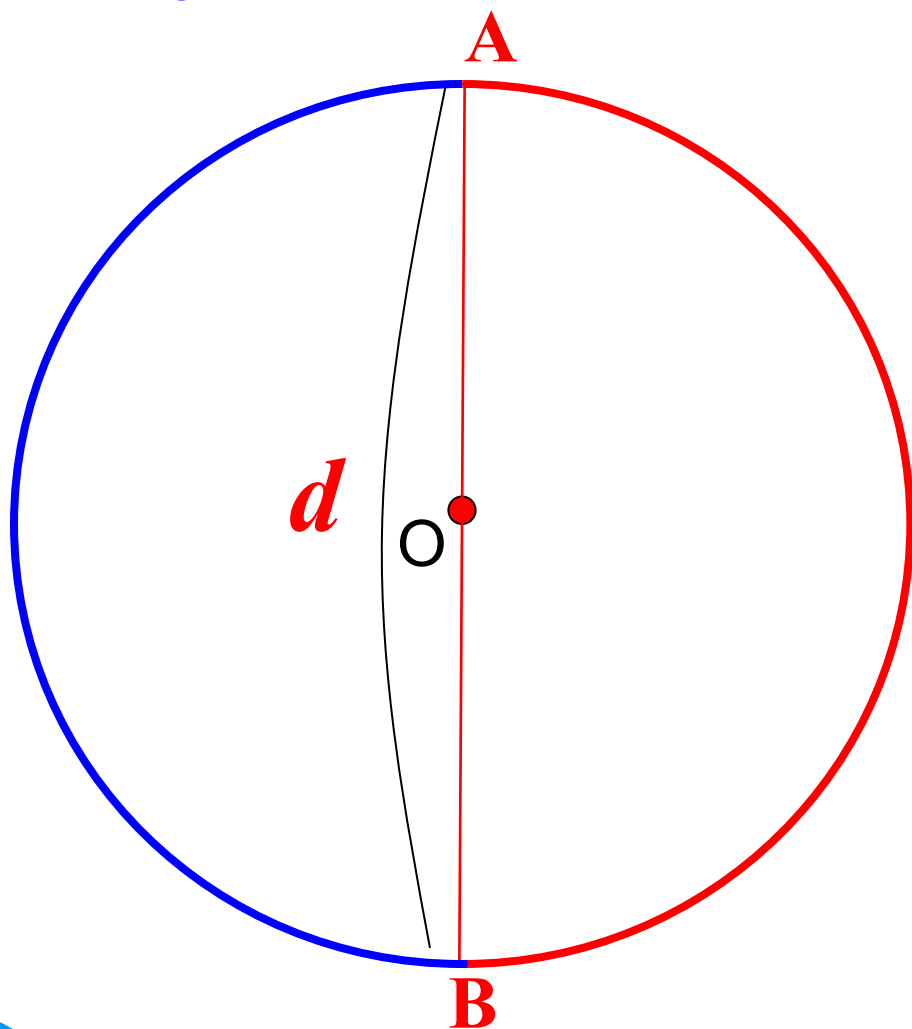


$\cup AB$

$\cup AMB$

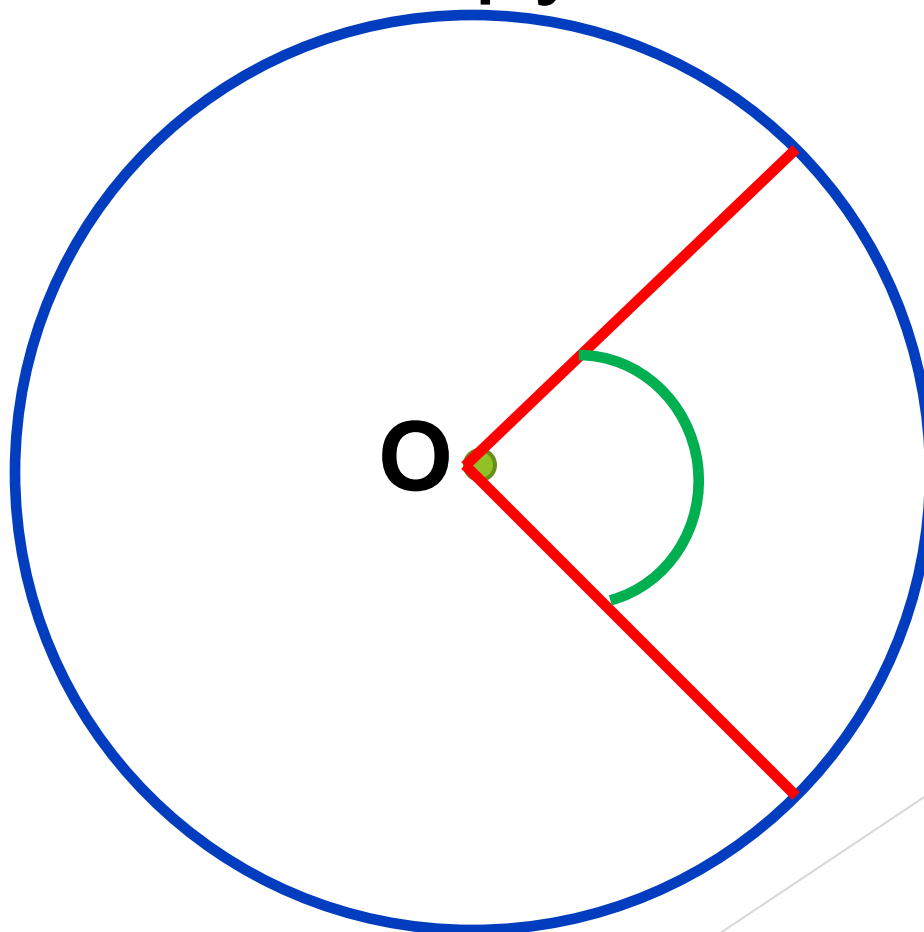
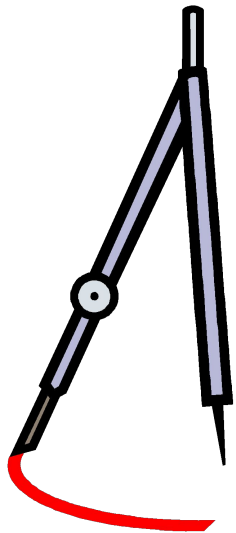
$\cup ANB$

Дуга называется **полуокружностью**, если отрезок, соединяющий ее концы, является диаметром окружности.



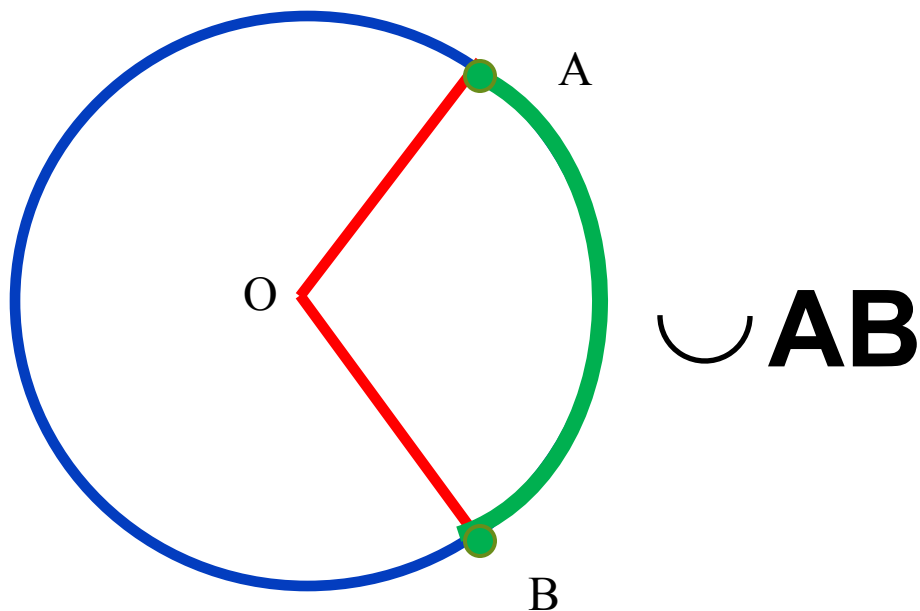
# Центральный угол-

это угол с вершиной в центре окружности.



# Дуга окружности, соответствующая центральному углу

это часть окружности, расположенная внутри угла



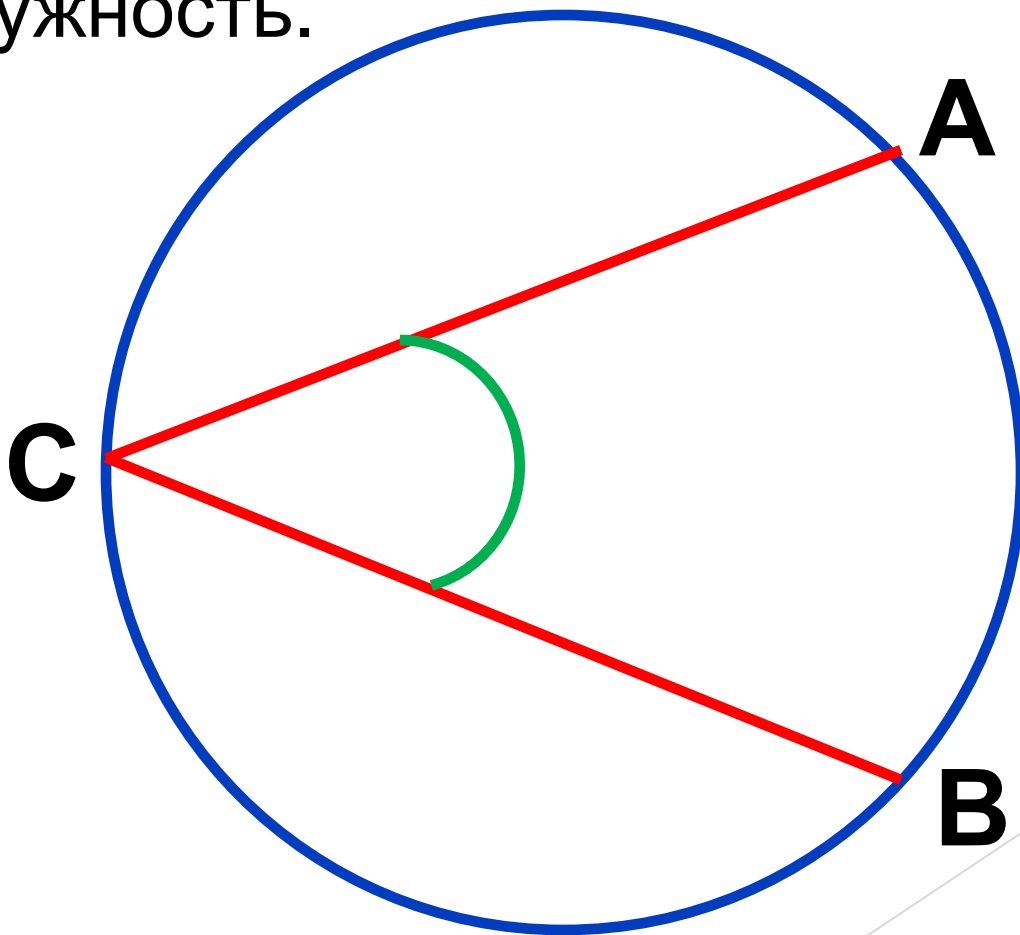
## Градусная мера дуги окружности

равна градусной мере соответствующего центрального  
угла.

$$\overset{\frown}{AB} = \angle AOB$$

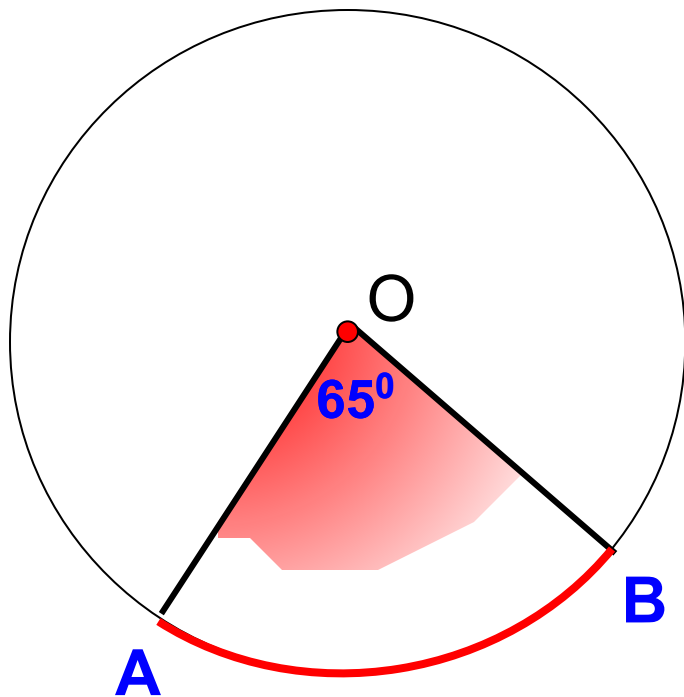
# Вписанный угол

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





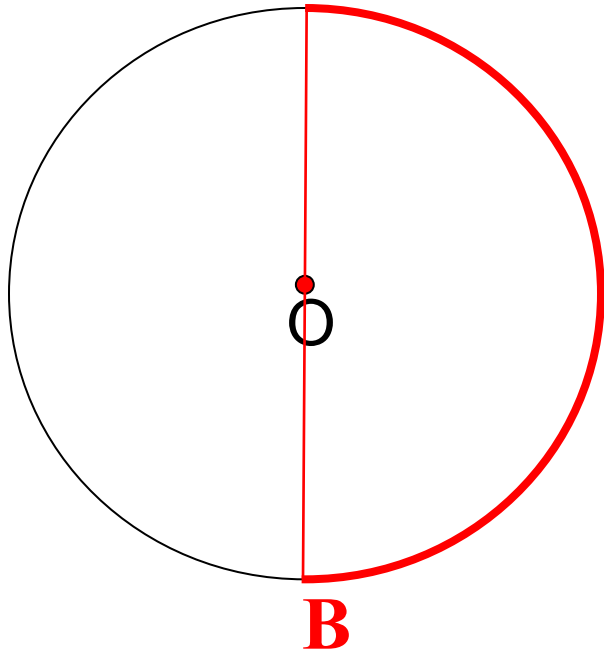
## Дугу окружности можно измерять в градусах.



Если дуга АВ окружности с центром О меньше полуокружности или является полуокружностью, то ее градусная мера считается равной градусной мере центрального угла АОВ.

$$\cup AB = \angle AOB = 65^{\circ}$$

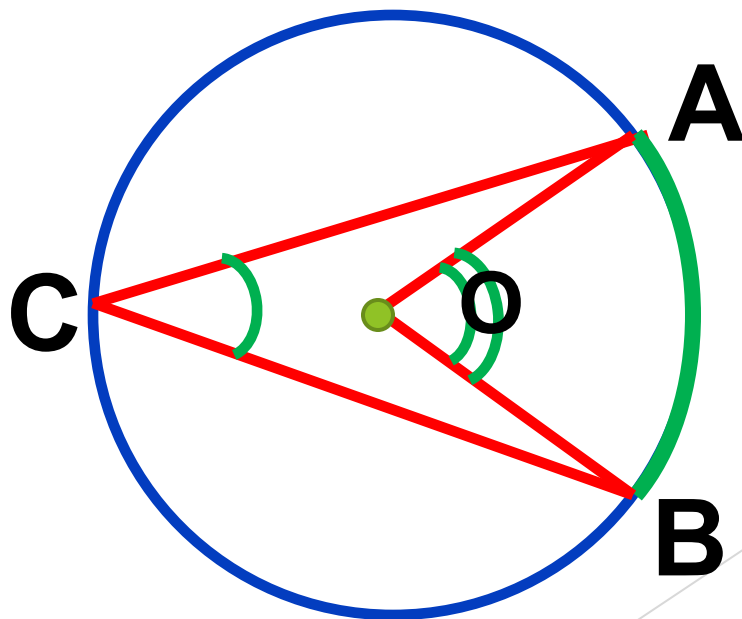
$$\cup AB = \angle AOB = 180^{\circ}$$



# Теорема о вписанном угле

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

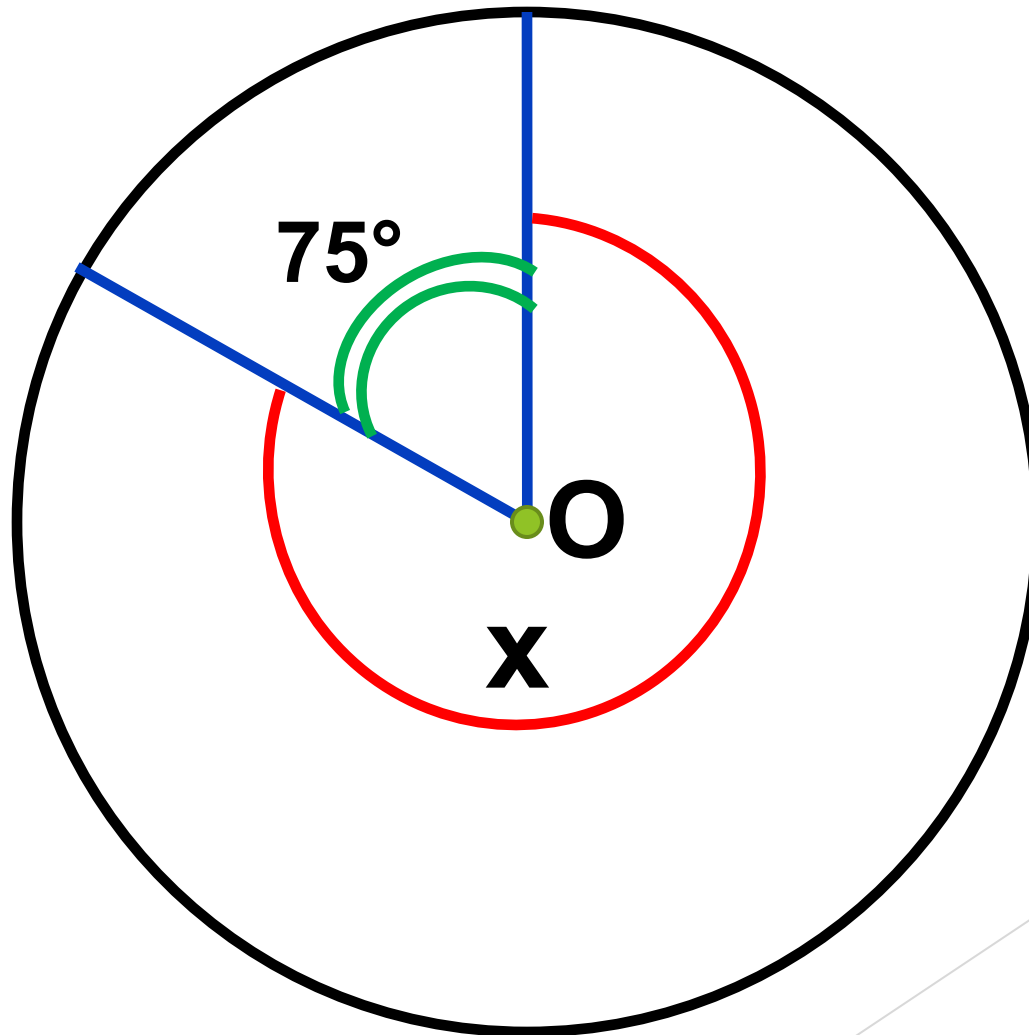
Угол, вписанный в окружность, равен половине соответствующего ему центрального угла.



# Решение упражнений

Найдите  $X$

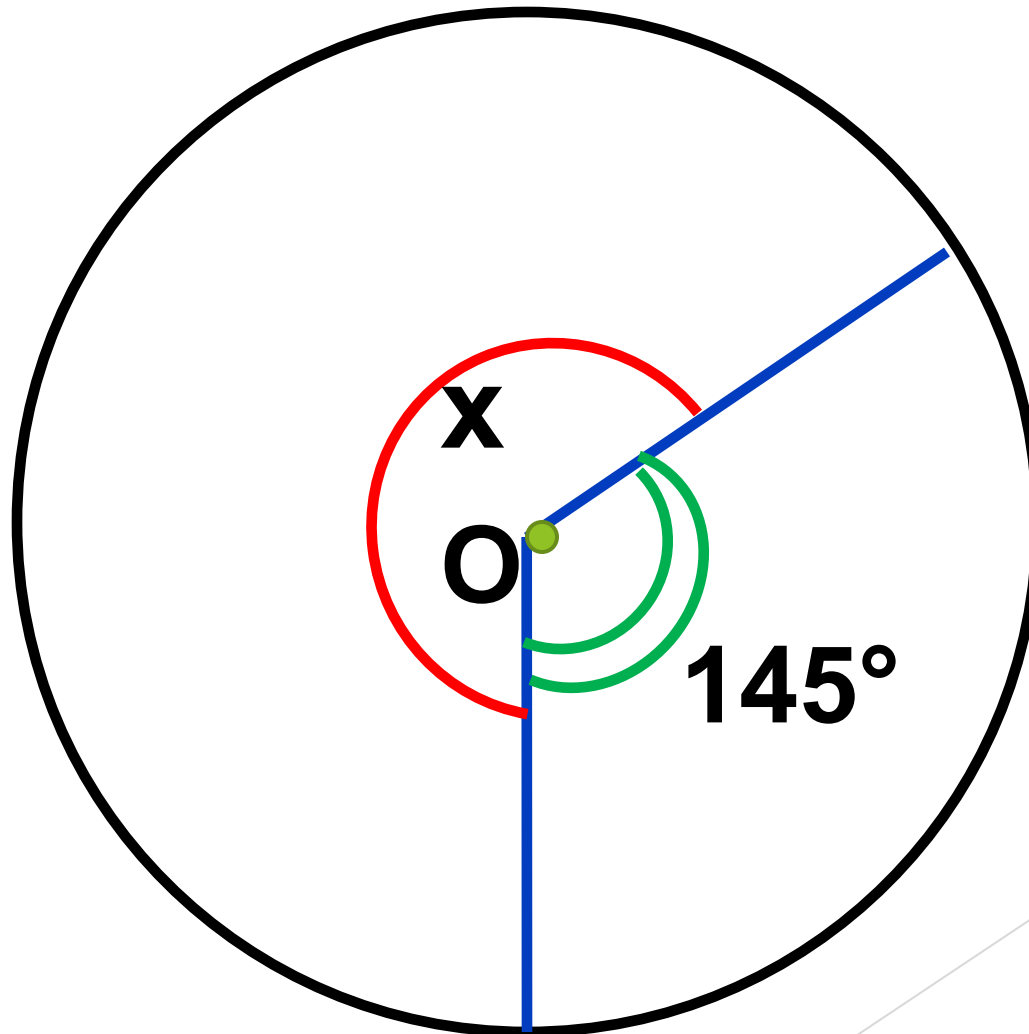
№1



$285^\circ$

Найдите  $X$

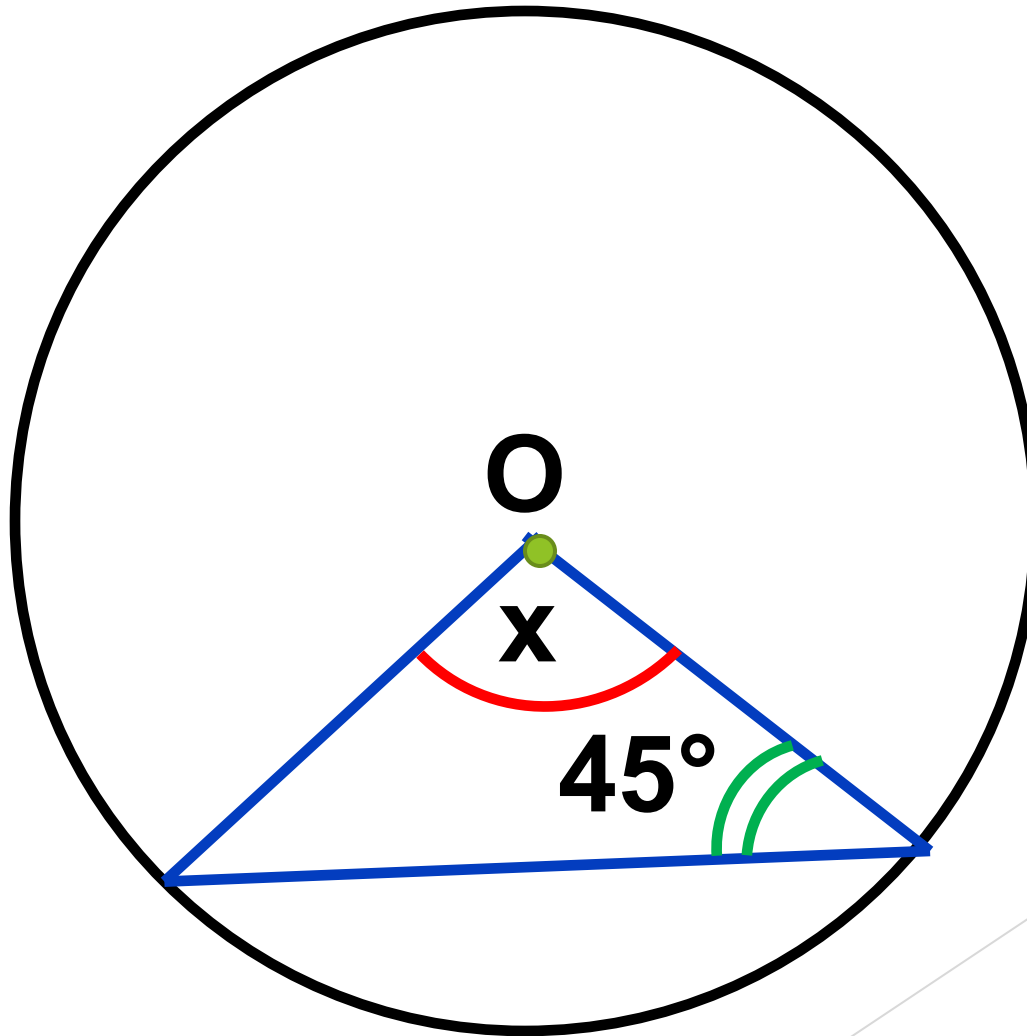
№2



$215^\circ$

Найдите  $X$

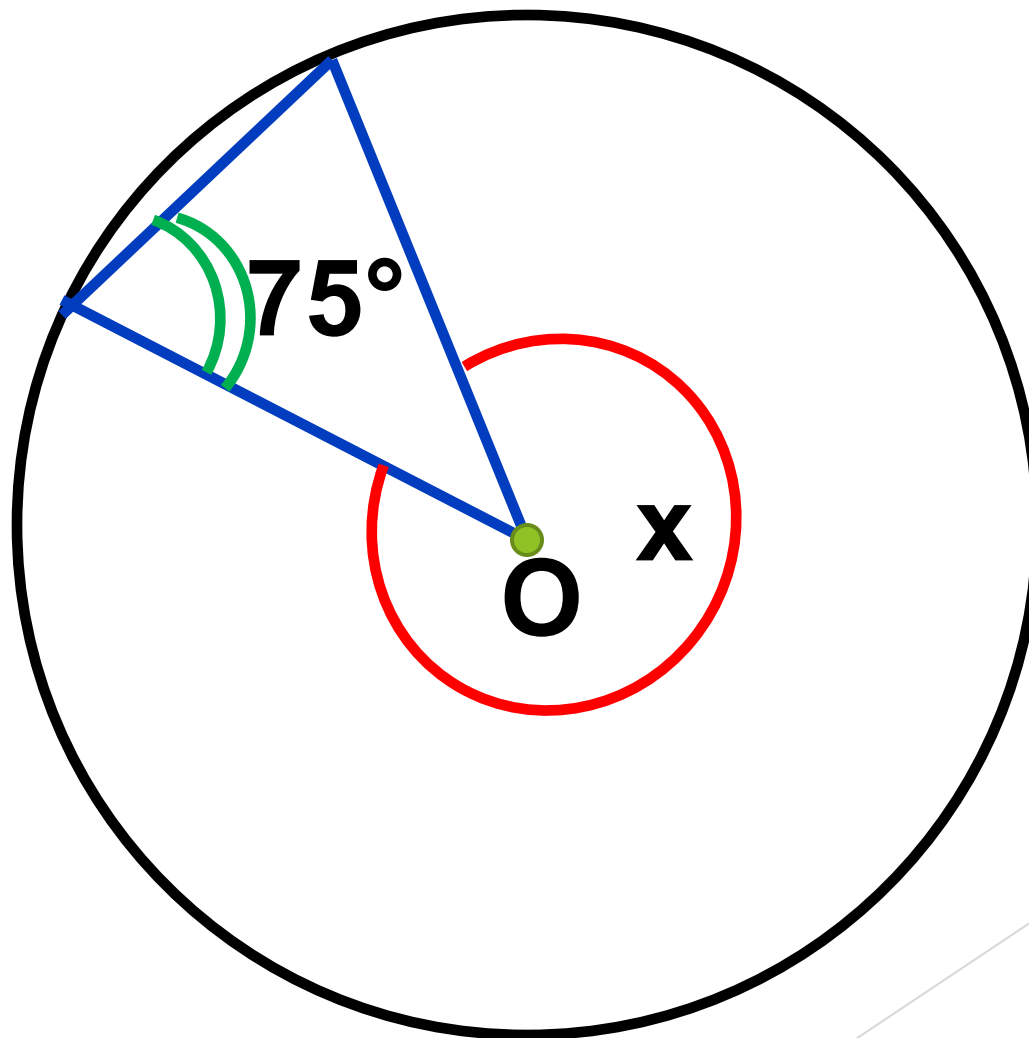
№3



$90^\circ$

Найдите  $X$

№4

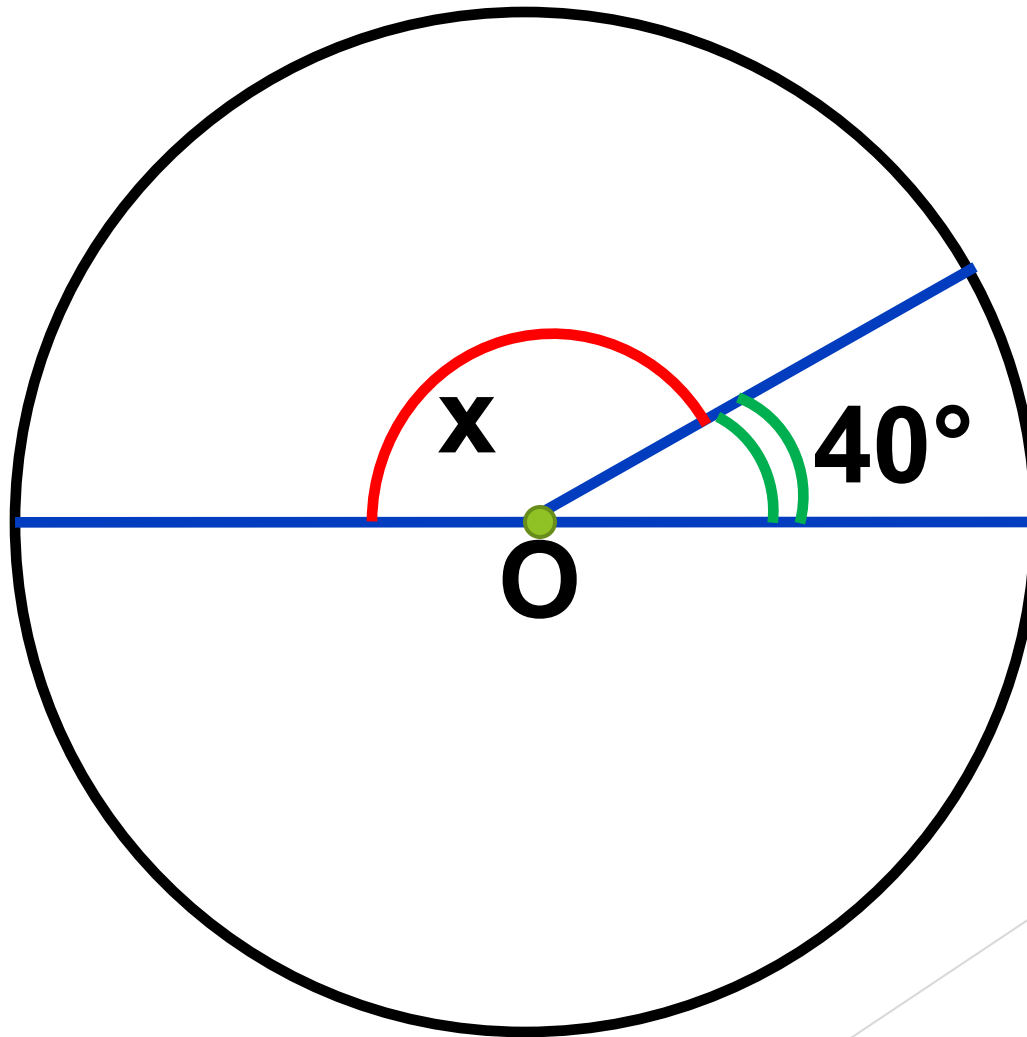


$330^\circ$



Найдите  $X$

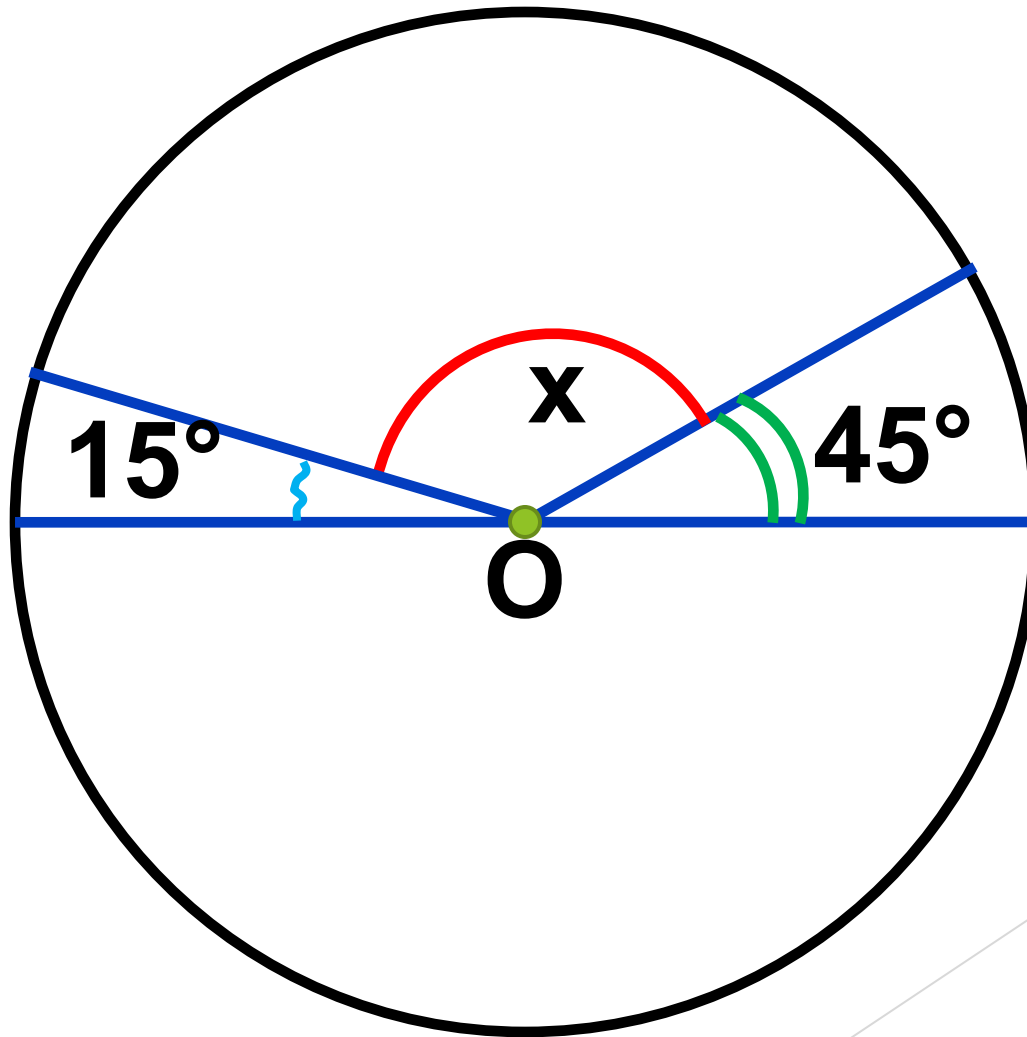
№5



$140^\circ$

Найдите  $X$

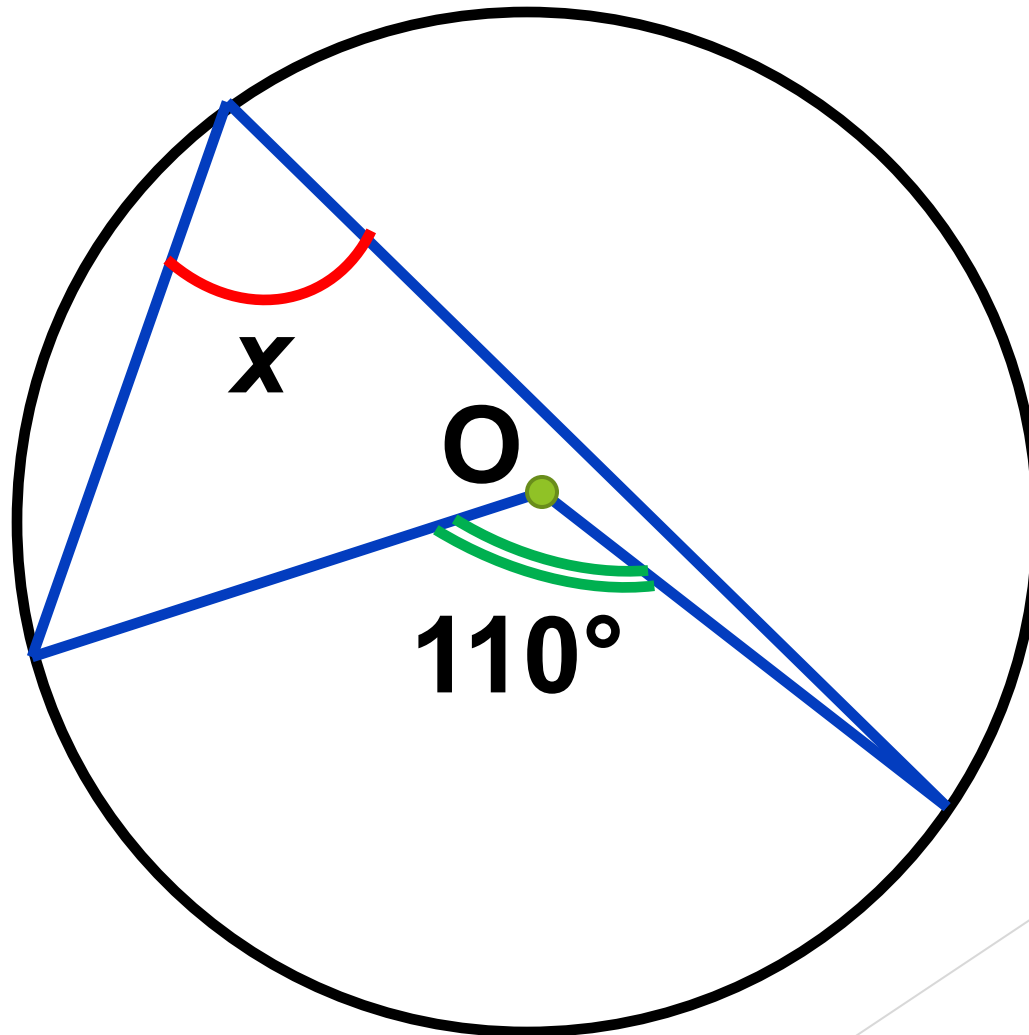
№6



$120^\circ$

Найдите  $X$

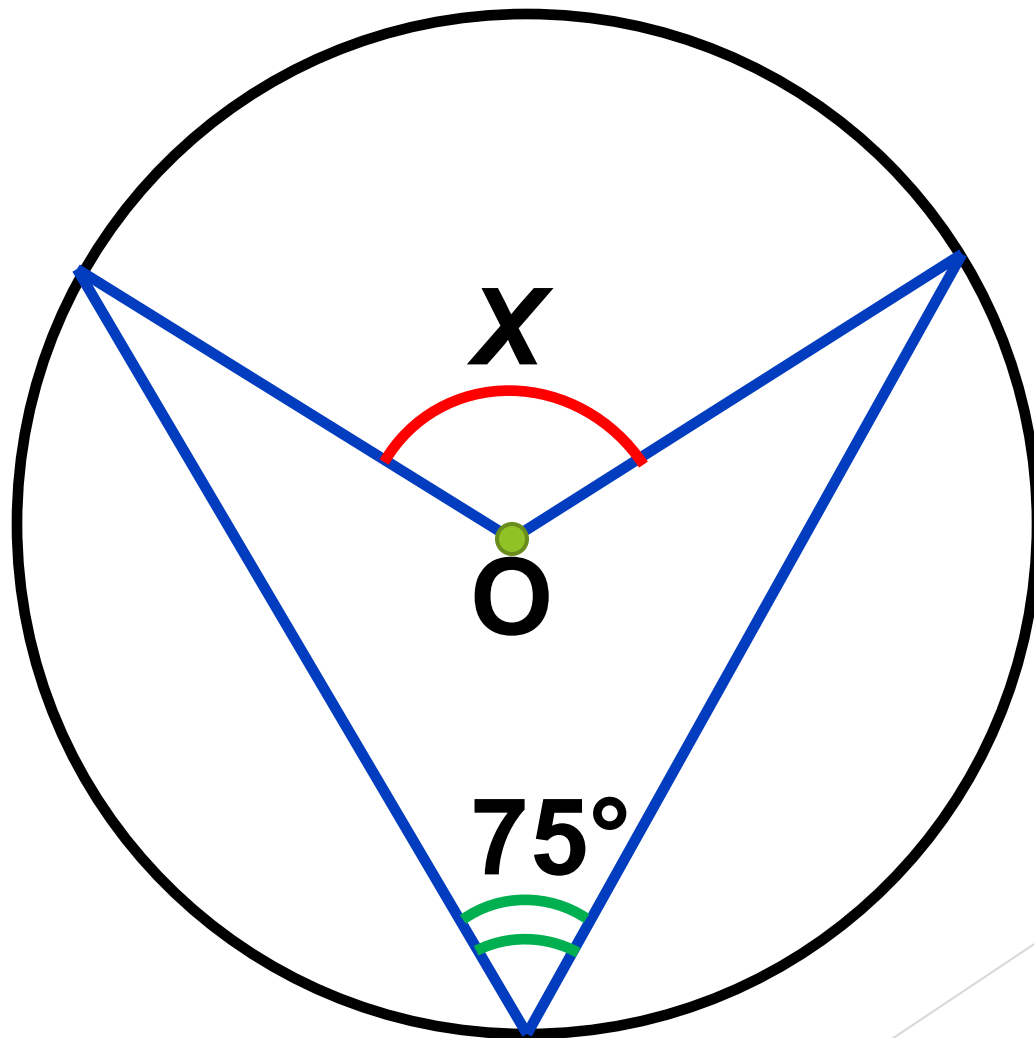
№7



$55^\circ$

Найдите  $X$

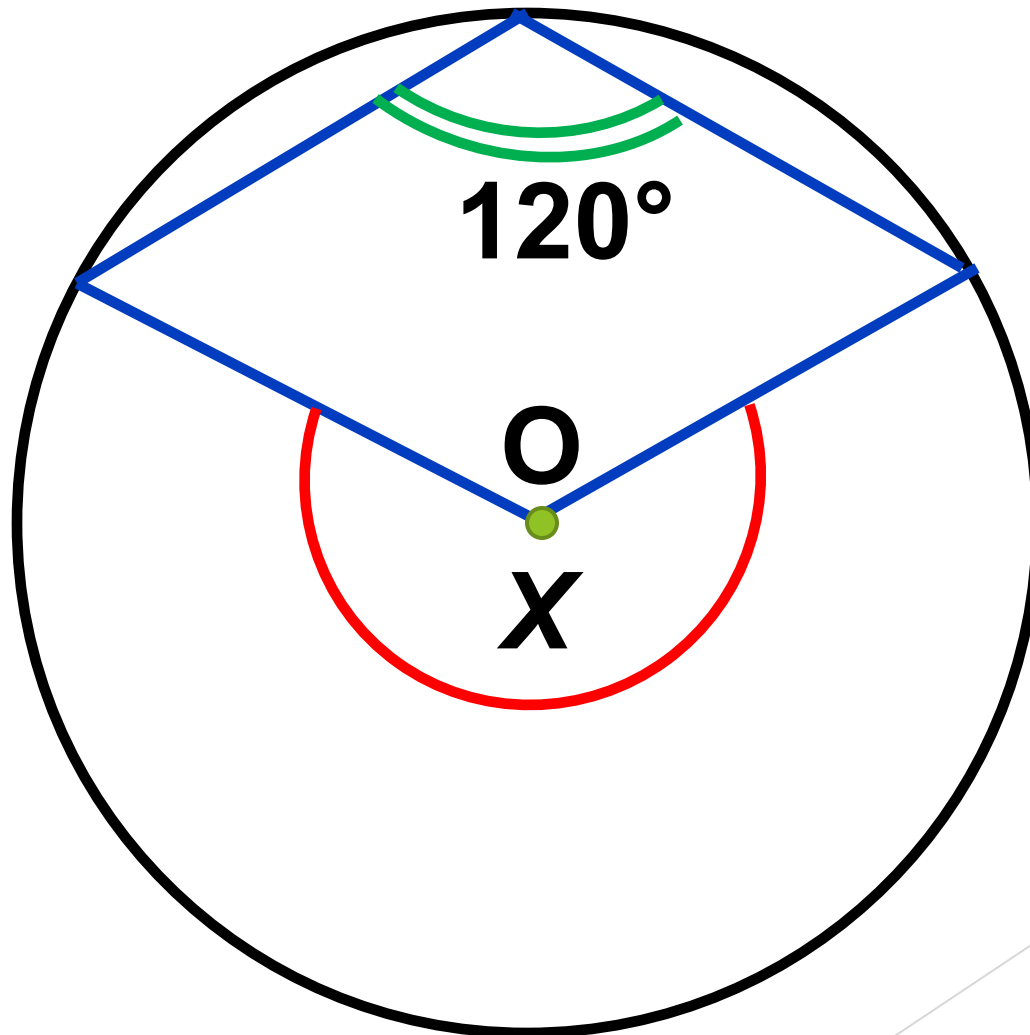
№8



$150^\circ$

Найдите  $X$

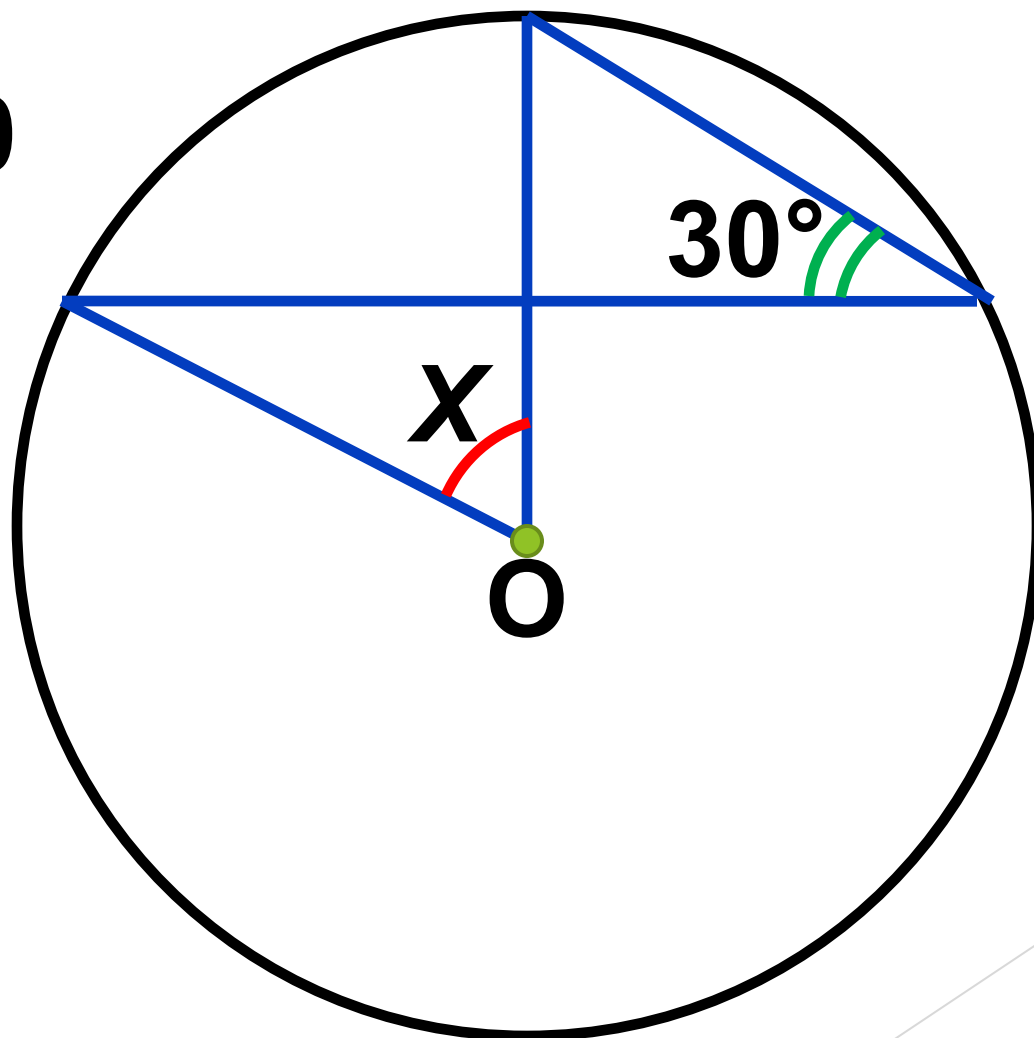
№9



$240^\circ$

Найдите  $X$

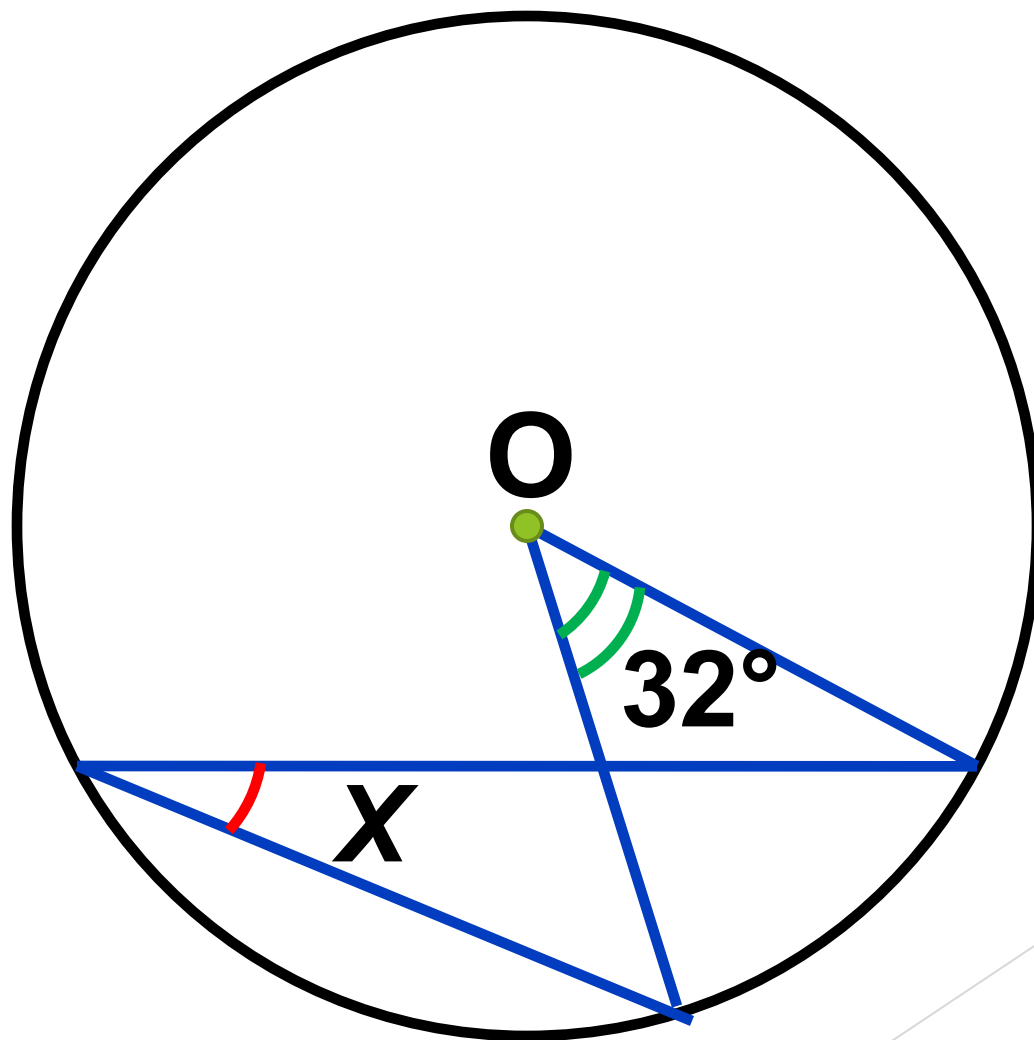
№10



$60^\circ$

Найдите  $X$

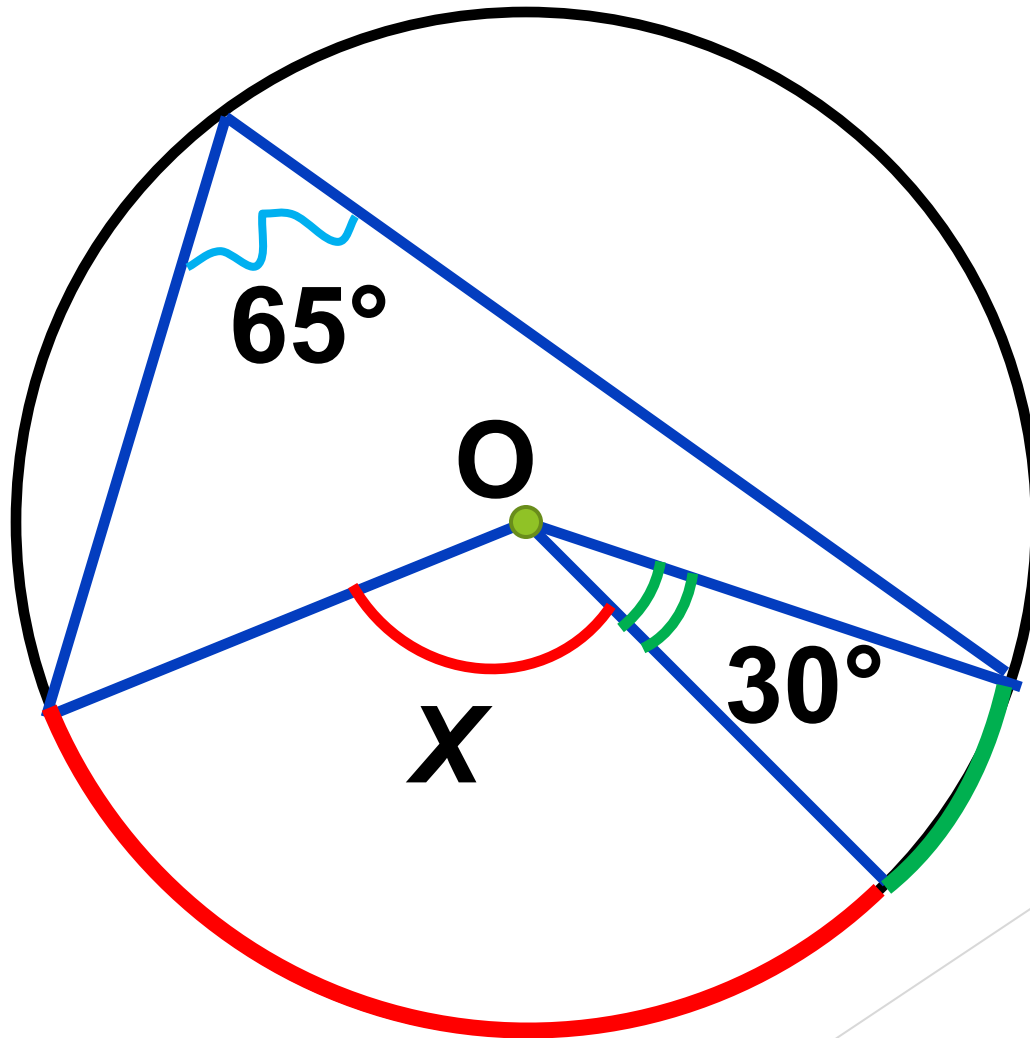
№11



$16^\circ$

Найдите  $X$

№12

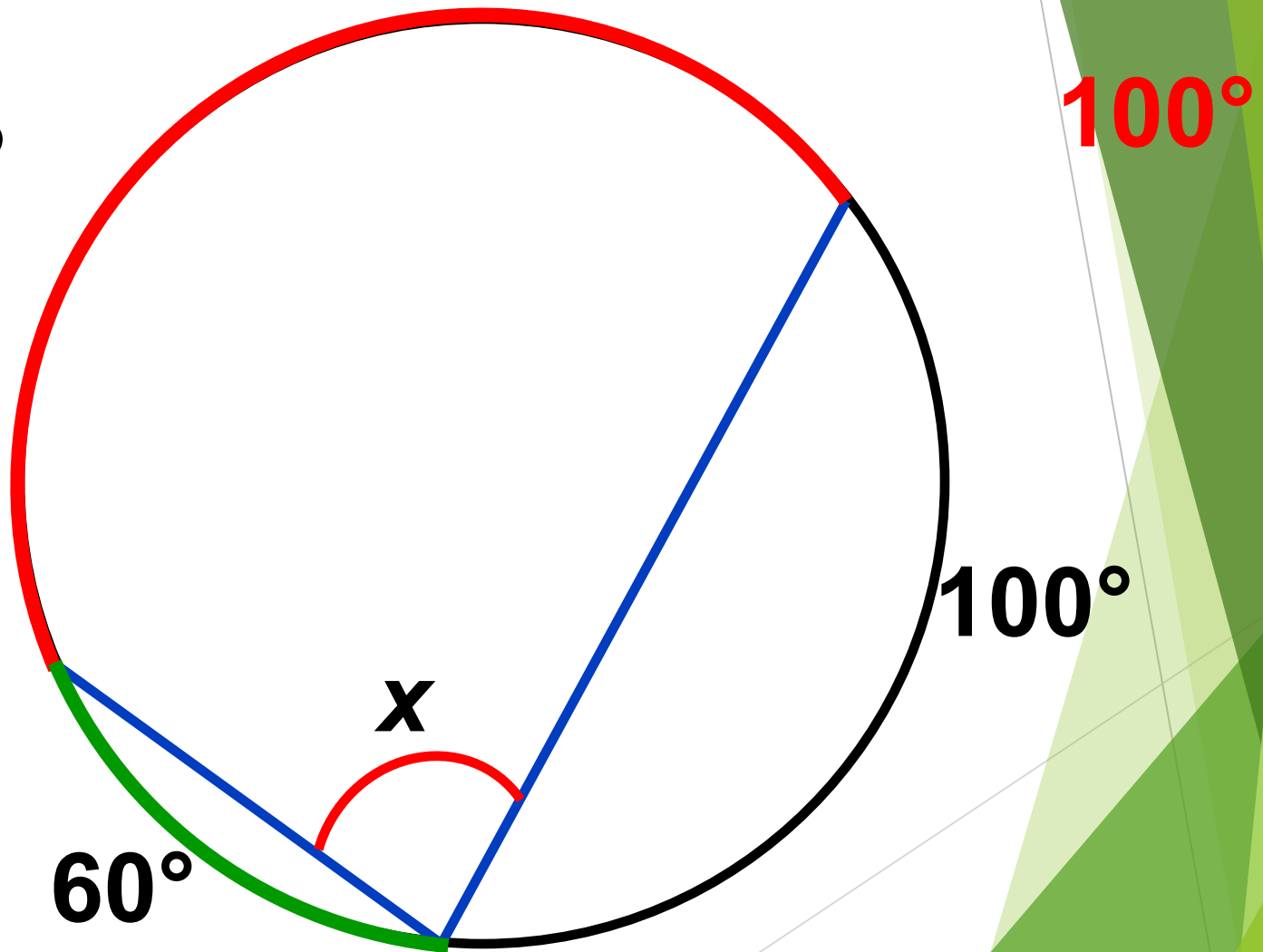


$100^\circ$



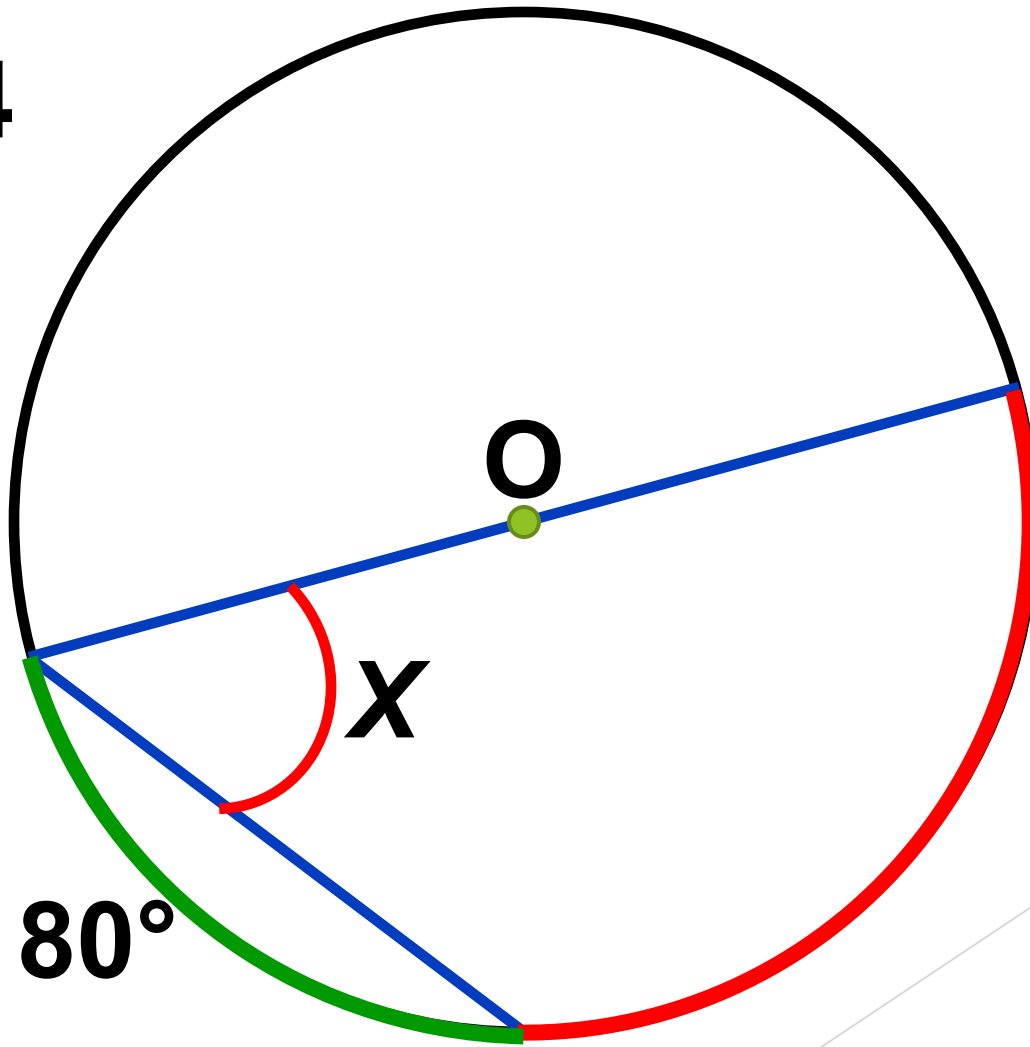
Найдите  $X$

№13



Найдите  $X$

№14



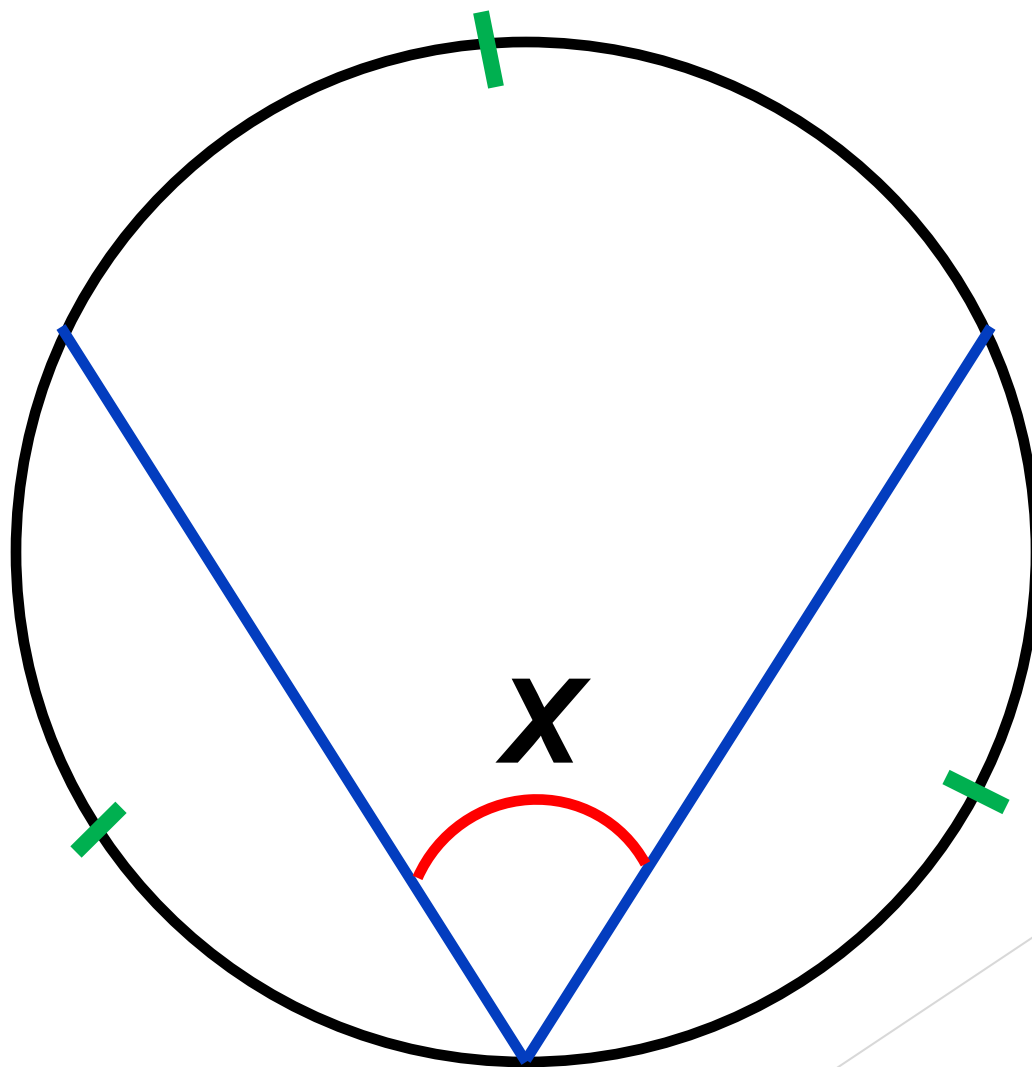
$50^\circ$

$X$

$80^\circ$

Найдите  $X$

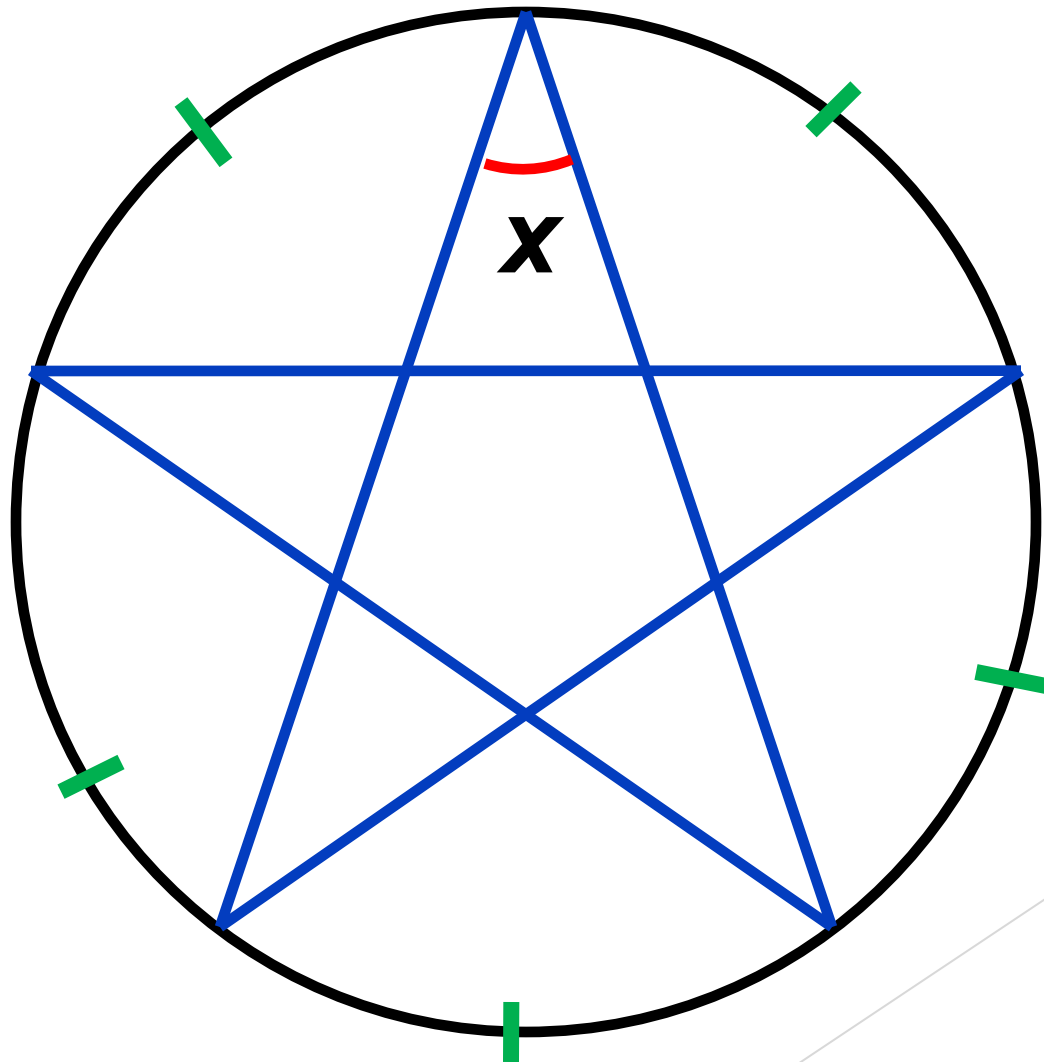
№15



$60^\circ$

Найдите  $X$

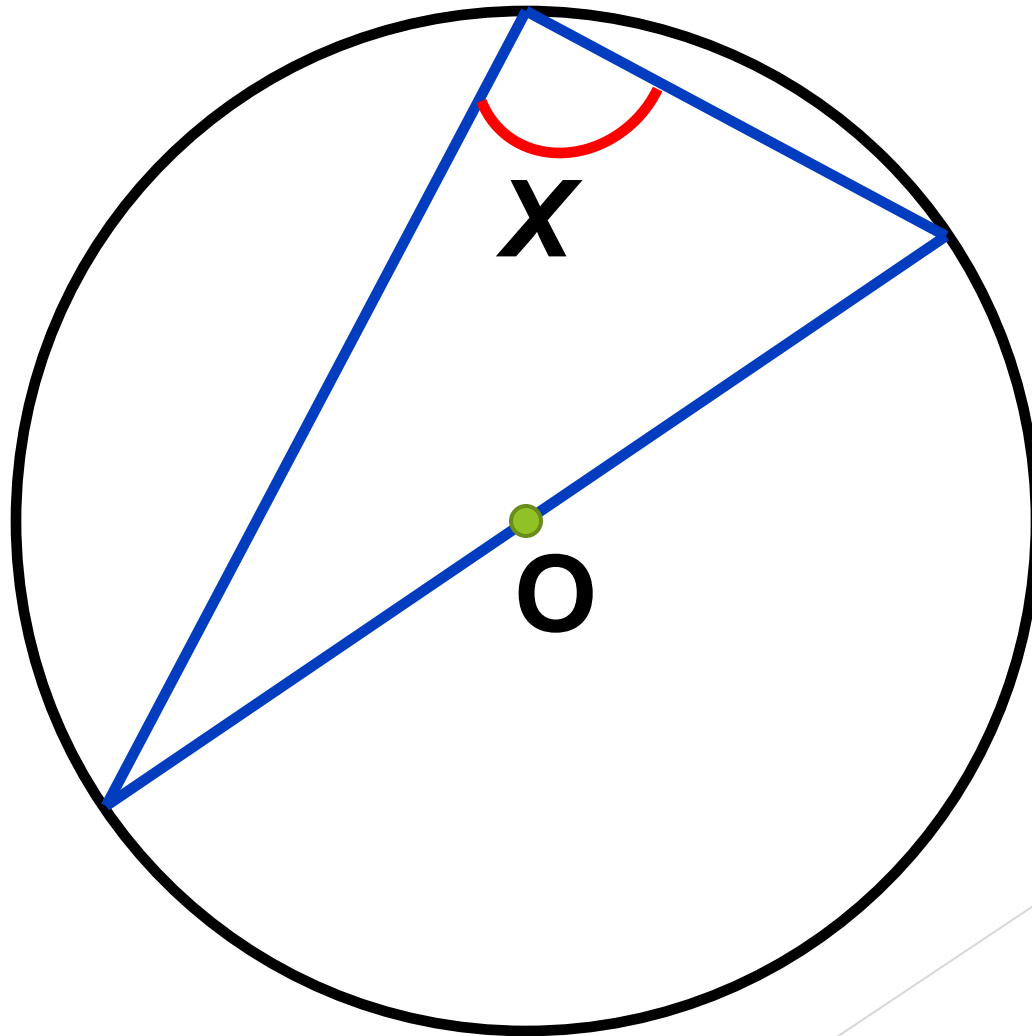
№16



$36^\circ$

Найдите  $X$

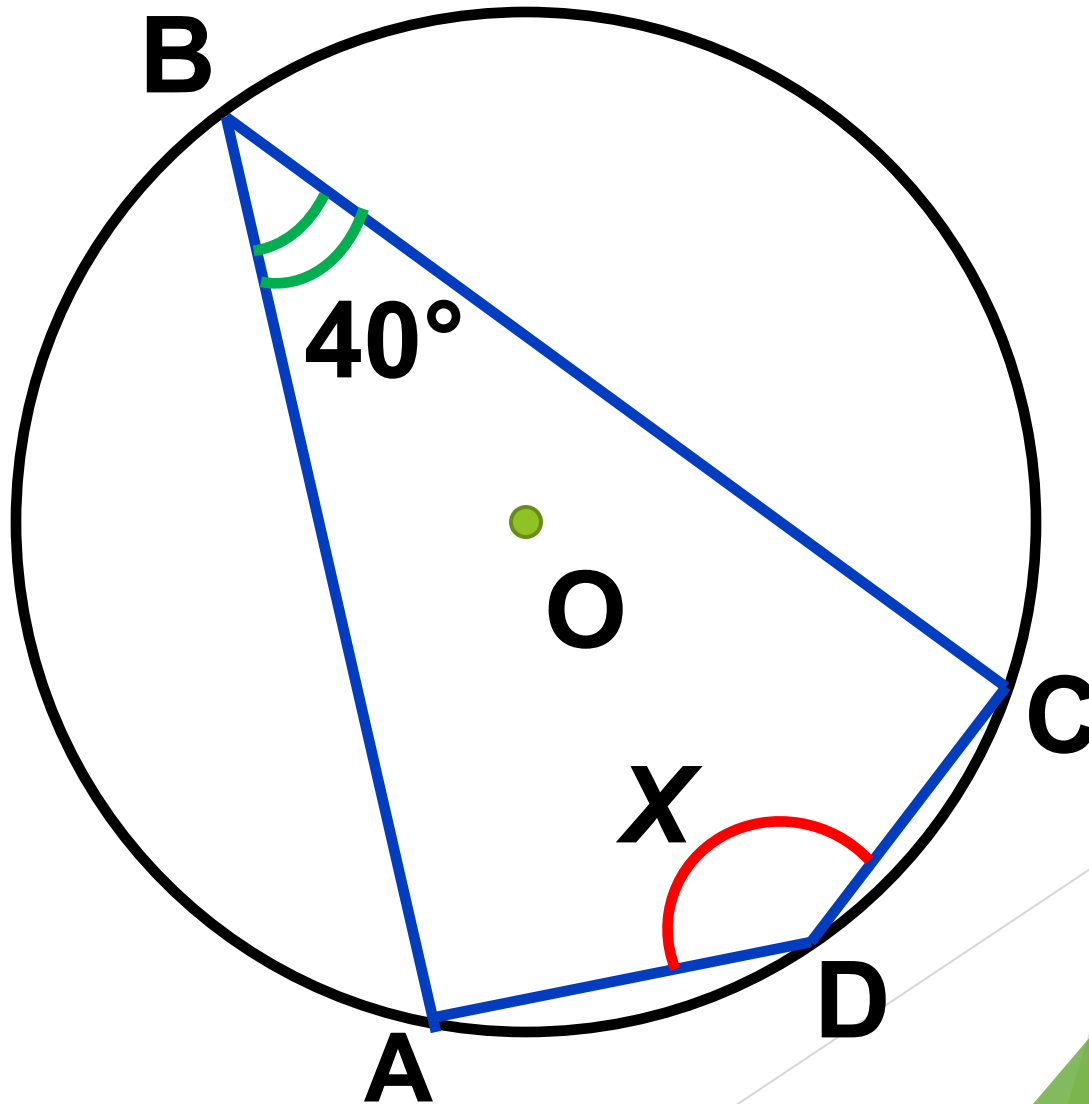
№17



$90^\circ$

Найдите  $X$

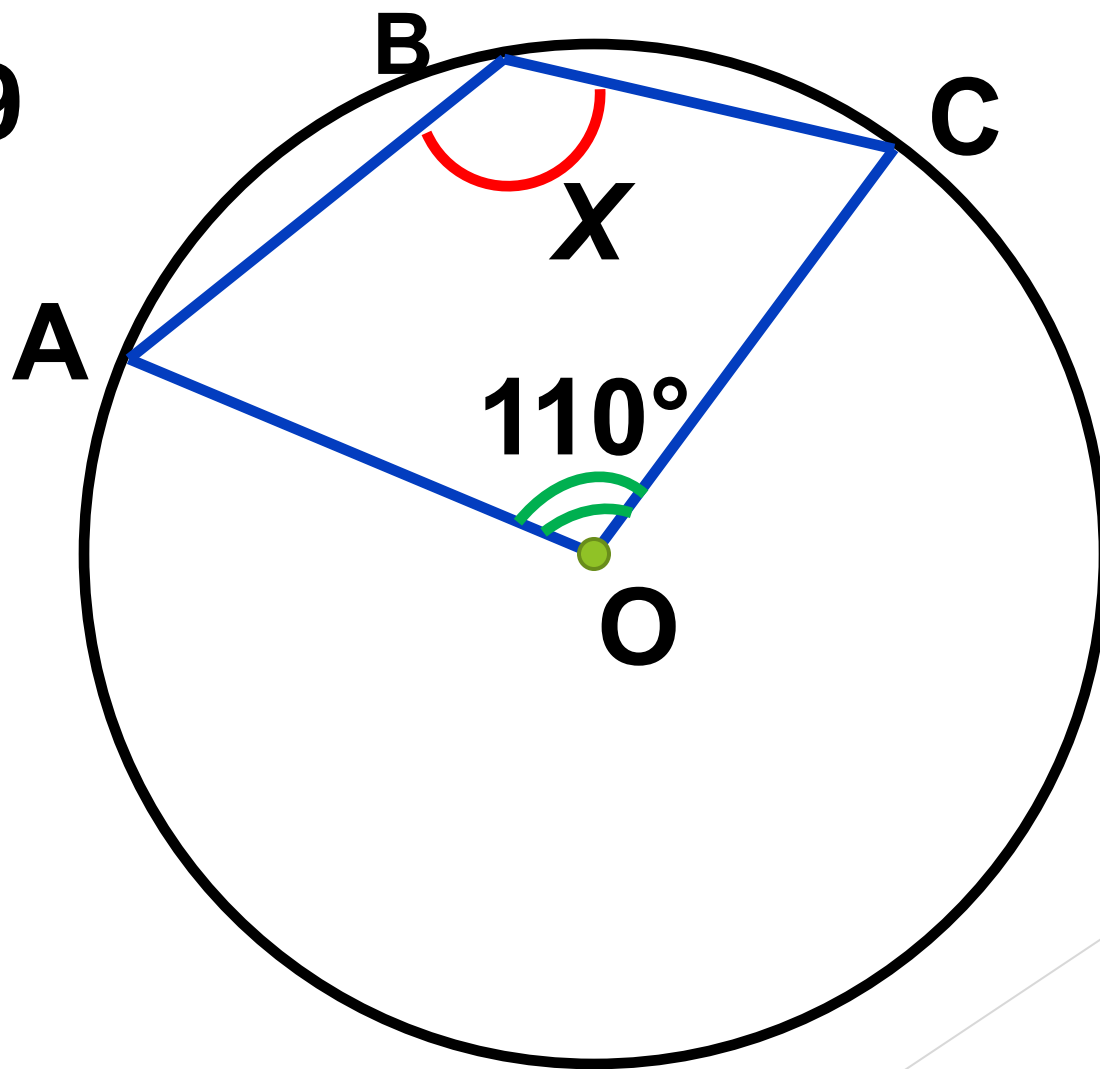
№18



$140^\circ$

Найдите  $X$

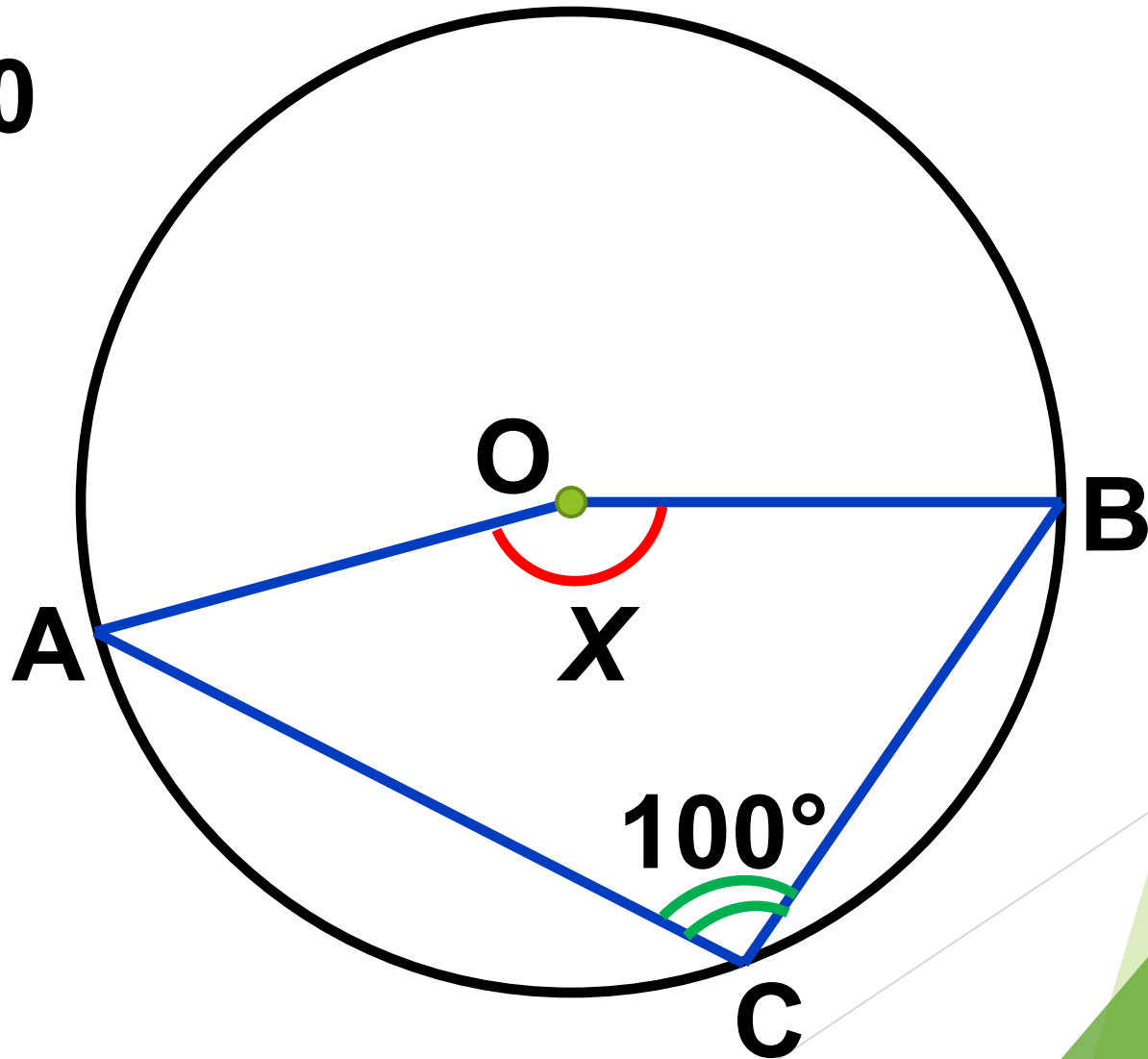
№19



$125^\circ$

Найдите  $X$

№20

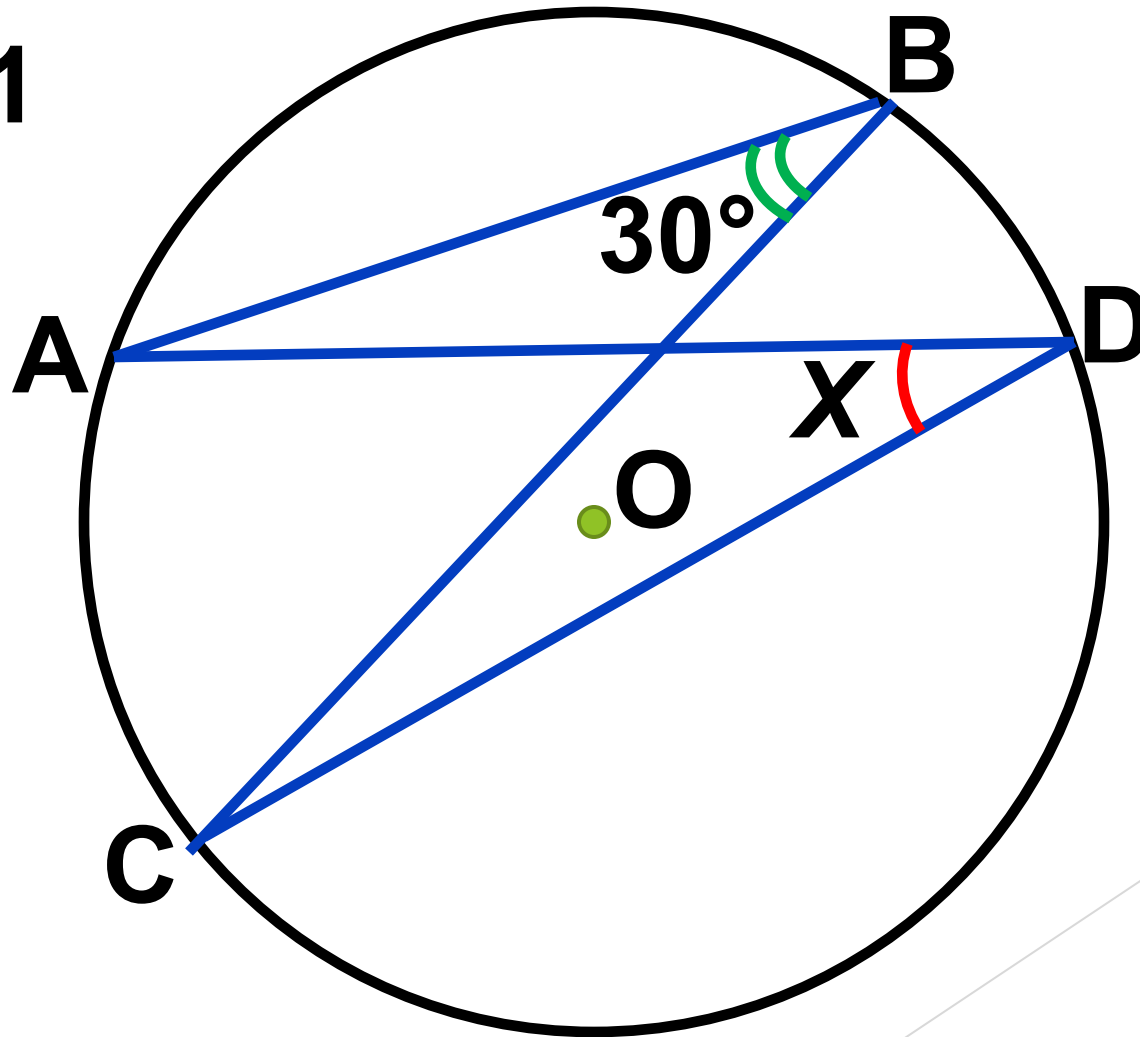


$160^\circ$



Найдите  $X$

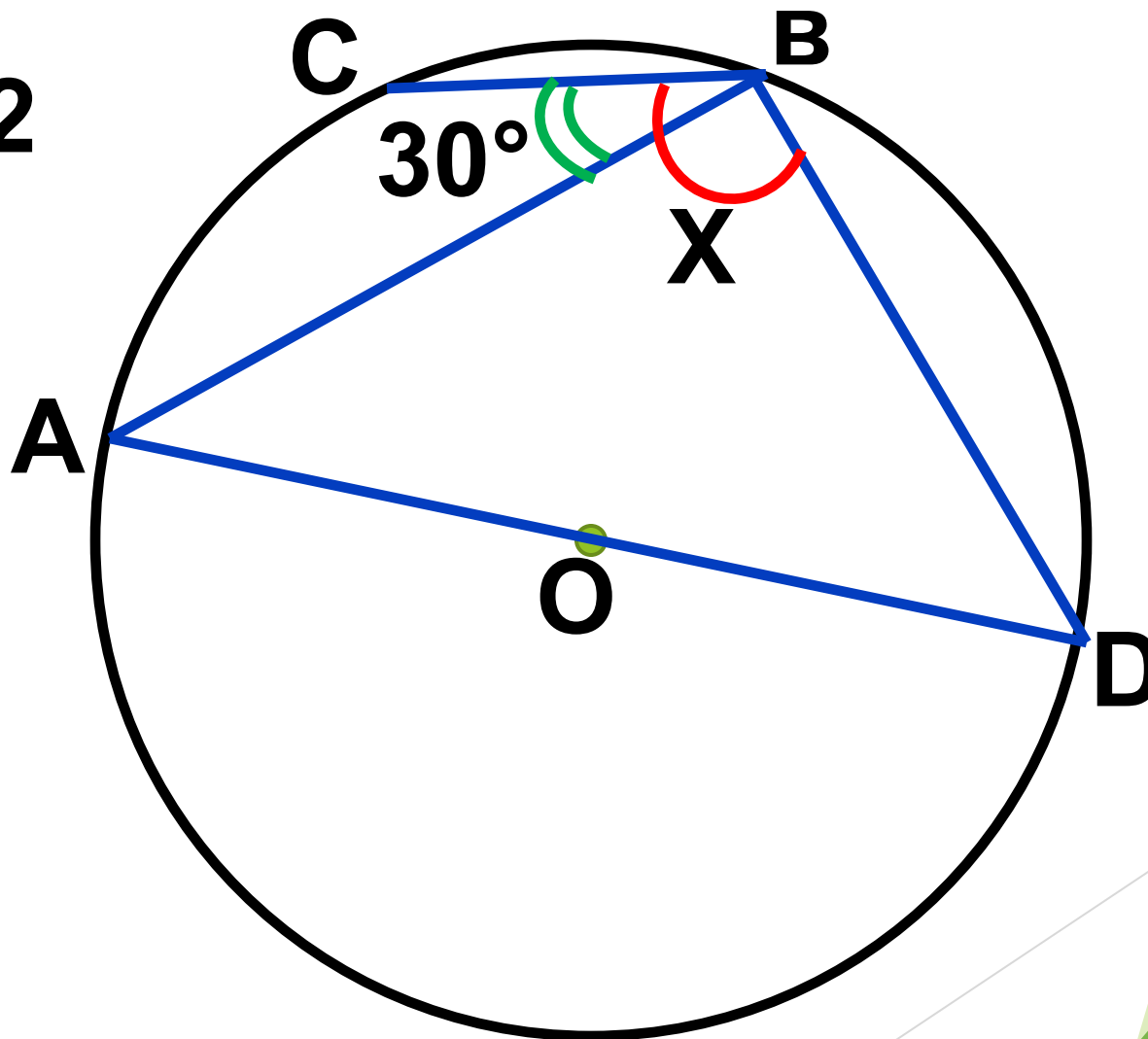
№21



$30^\circ$

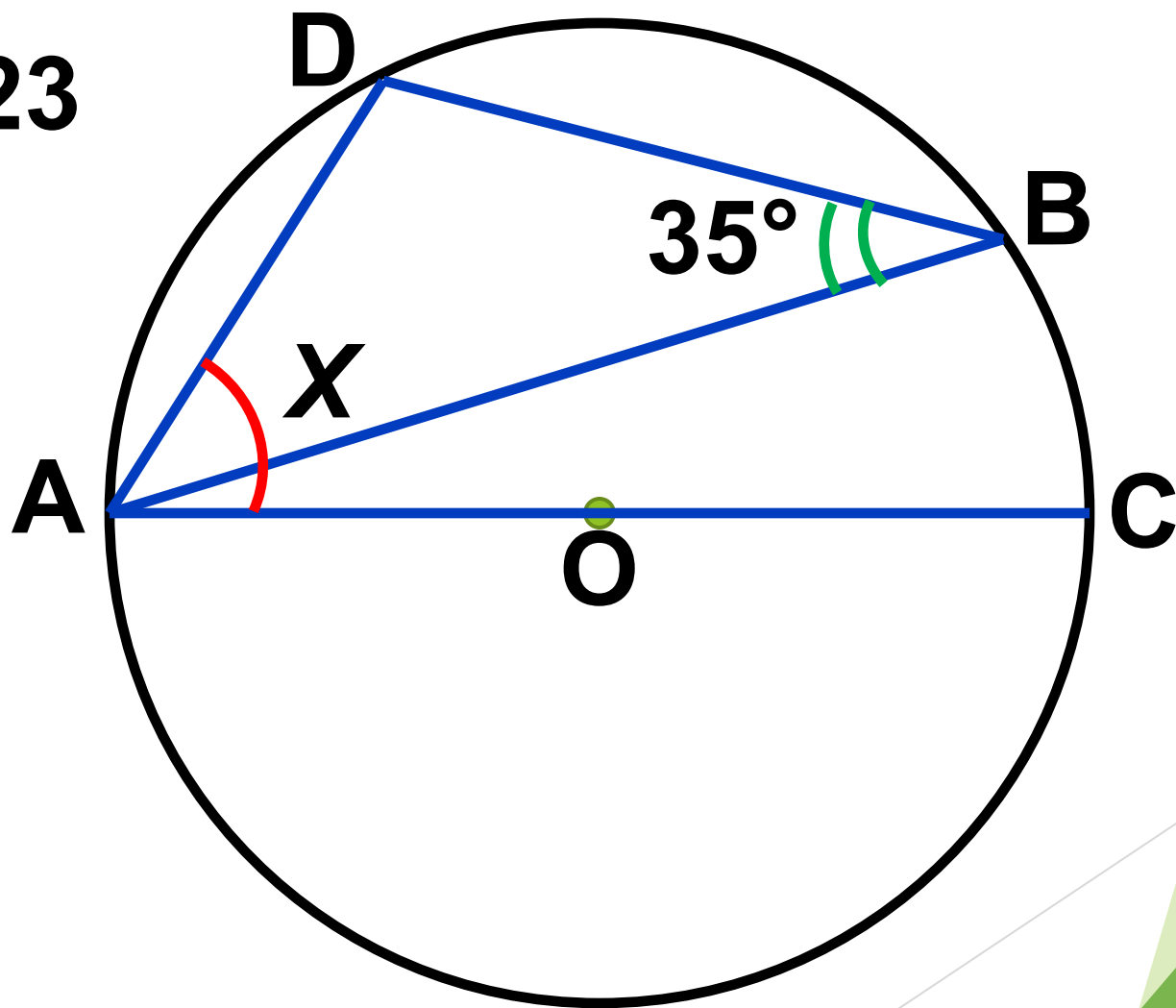
Найдите  $X$

№22



Найдите  $X$

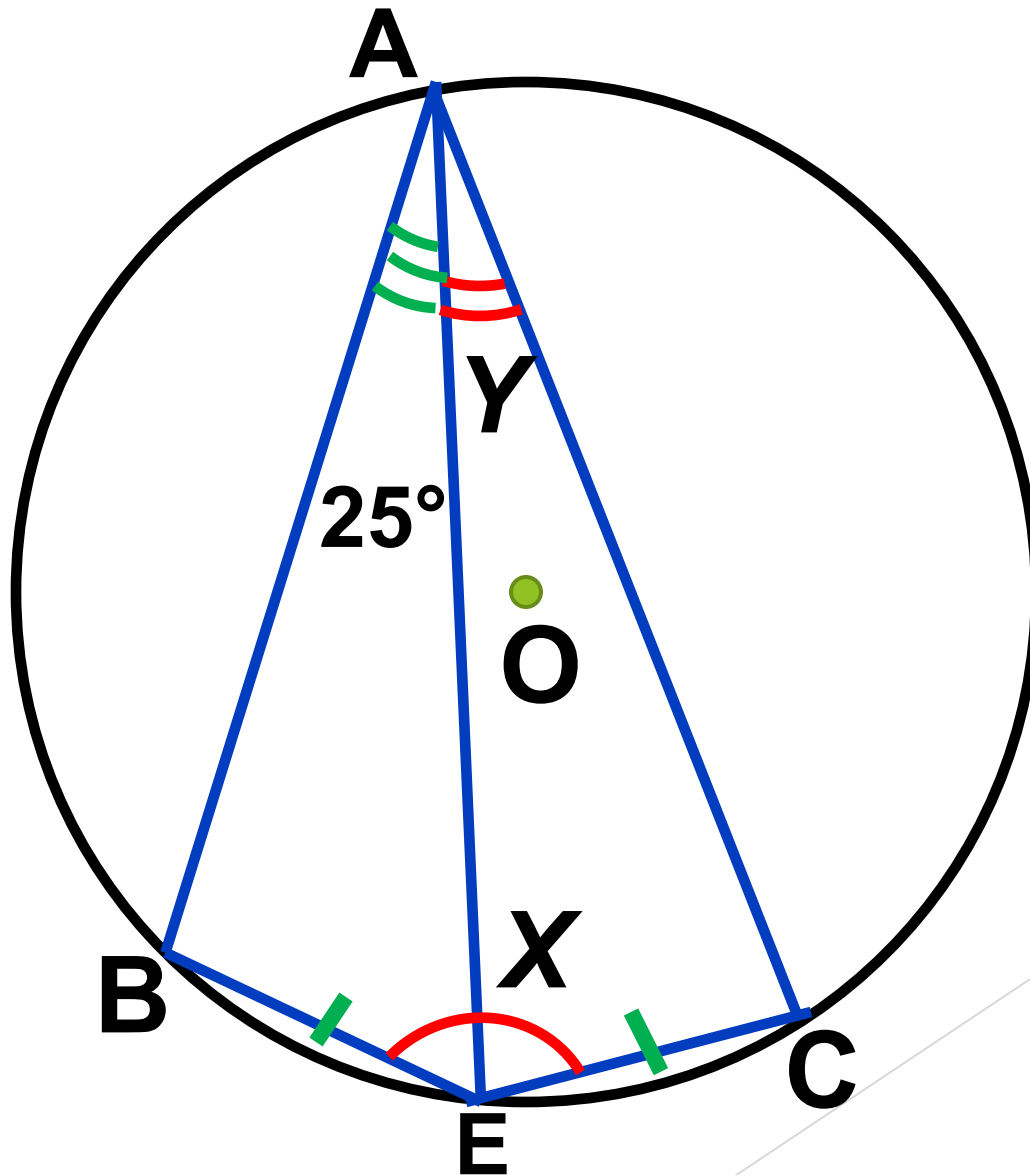
№23



$55^\circ$

Найдите  $X$  и  $Y$

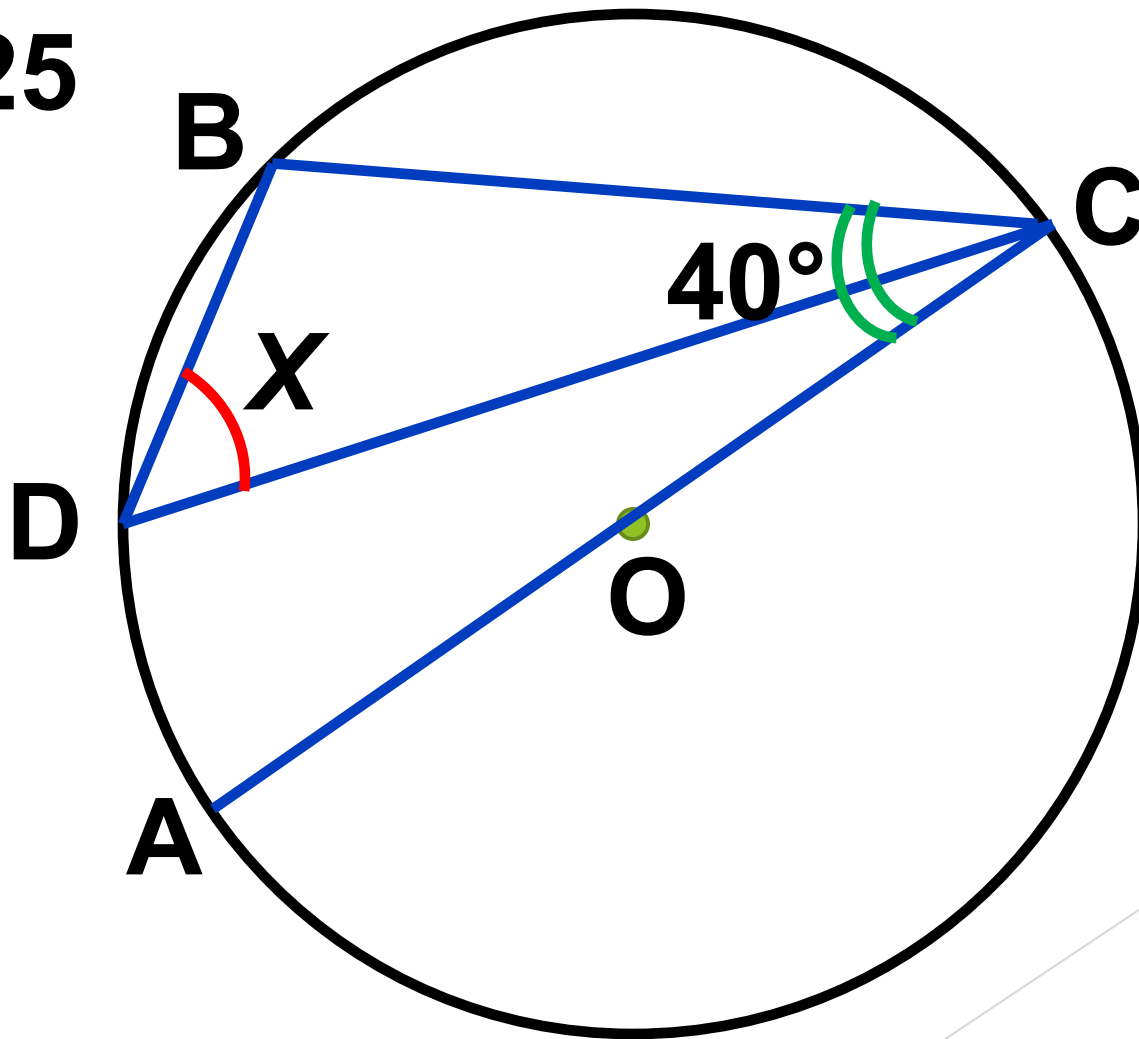
№24



$Y=25^\circ$   
 $X=130^\circ$

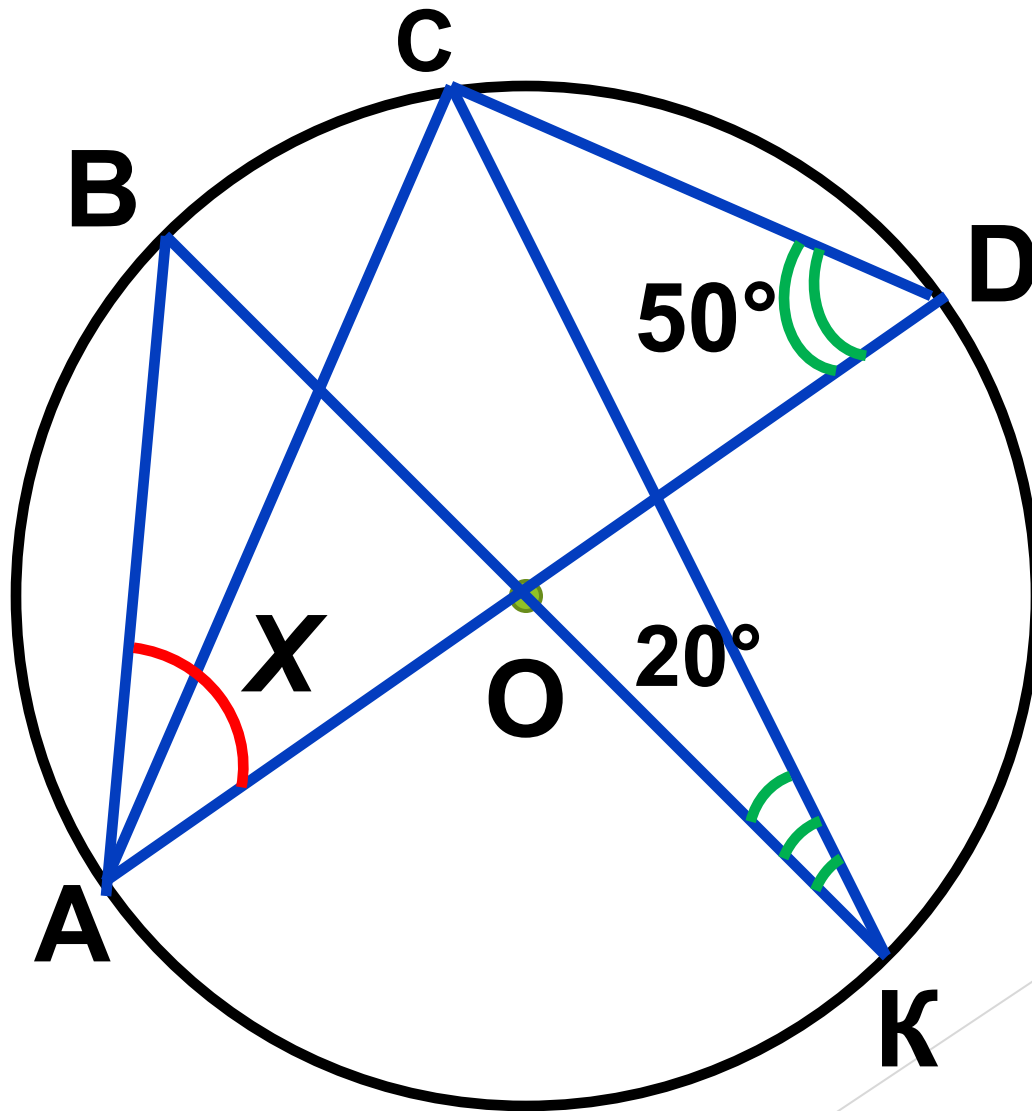
Найдите  $X$

№25



Найдите  $X$

№26



$60^\circ$

**Спасибо за  
внимание**

