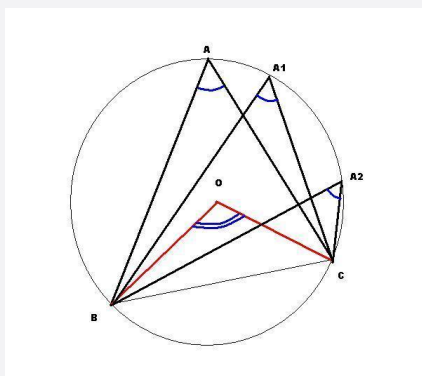
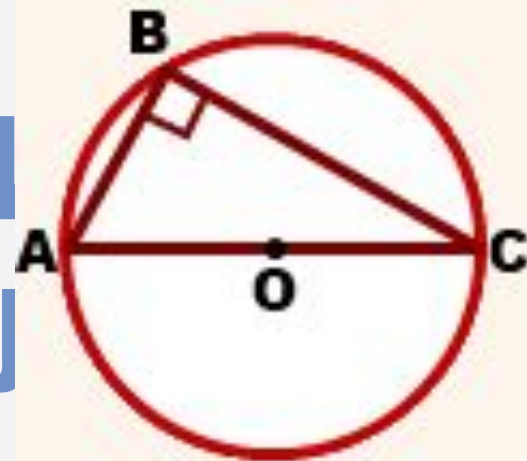


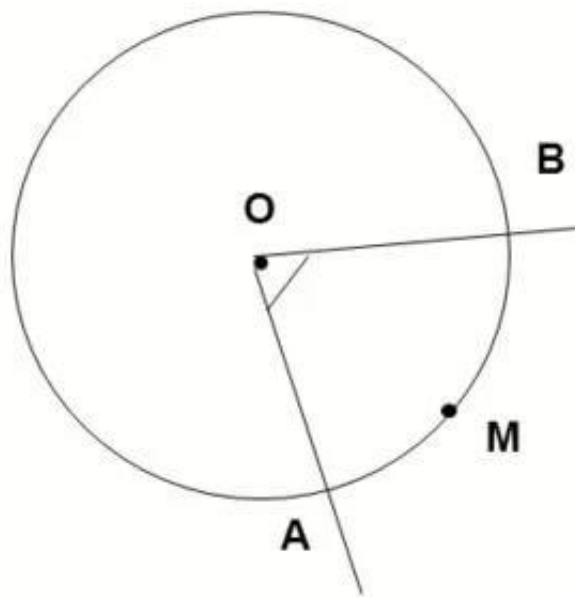
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ

8 КЛАСС

МАОУ СОШ № 13 ГОРОДА ТЮМЕНИ



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УГОЛ



- угол с вершиной в центре окружности

$\sphericalangle AOB$

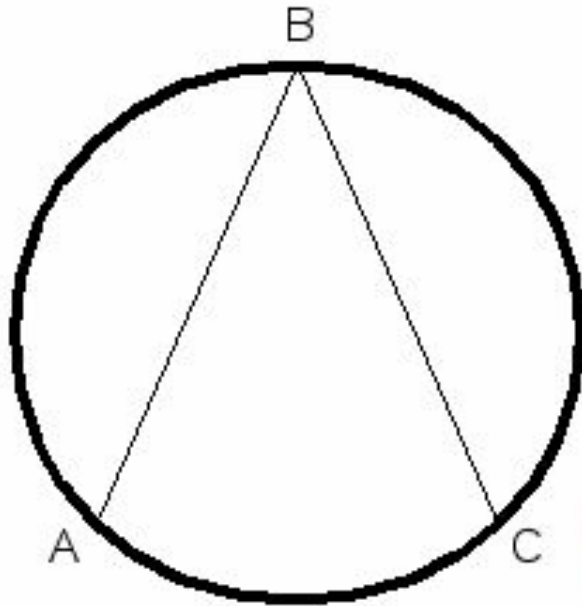
Градусная мера центрального угла

равна

градусной мере дуги, на которую он опирается

$$\sphericalangle AOB = \overset{\frown}{AMB}$$

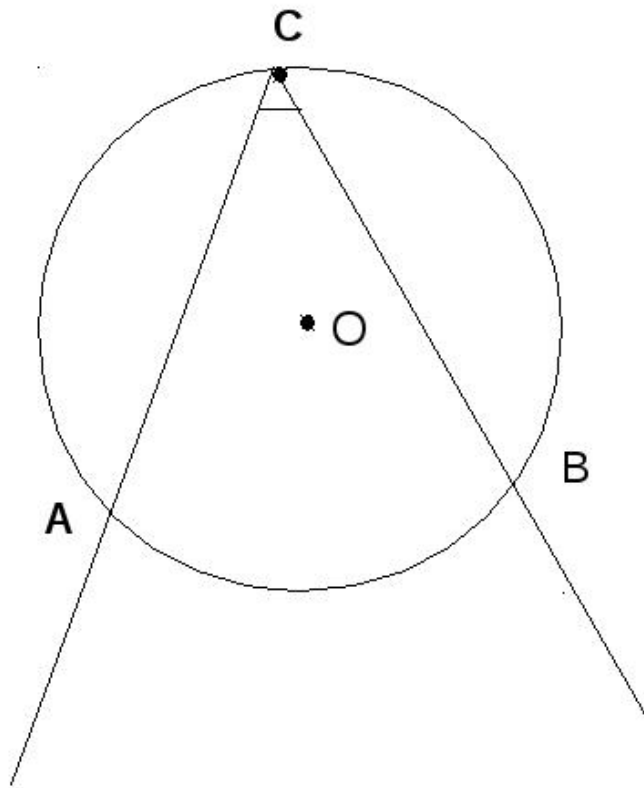
Вписанный угол



Угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают окружность, называется **вписанным**.

Вписанный угол ABC опирается на дугу AC

ВПИСАННЫЙ УГОЛ



- угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают окружность

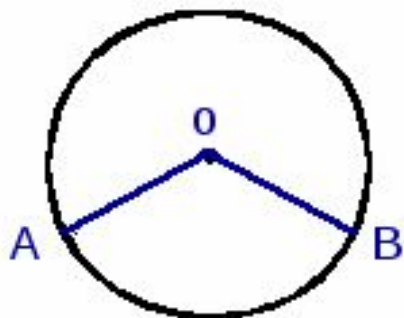
∠ ACB

Измеряется половиной дуги, на которую он опирается.

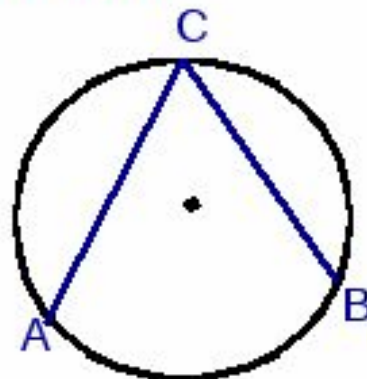
$$\angle ACB = \frac{1}{2} \overset{\frown}{AB}$$

Центральные и вписанные углы

Углы, связанные с окружностью.

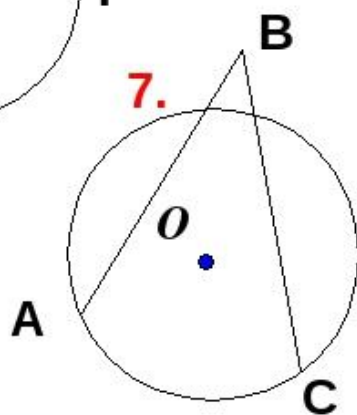
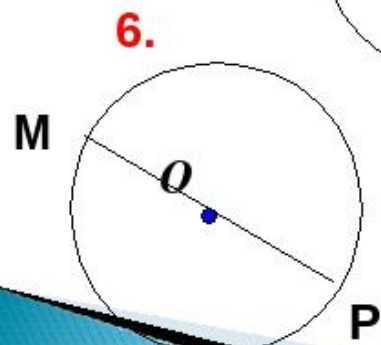
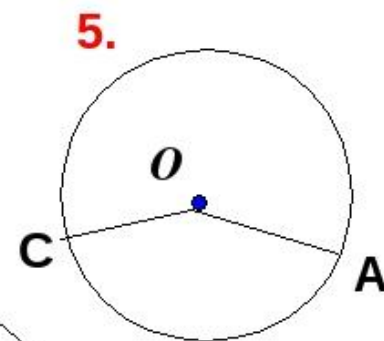
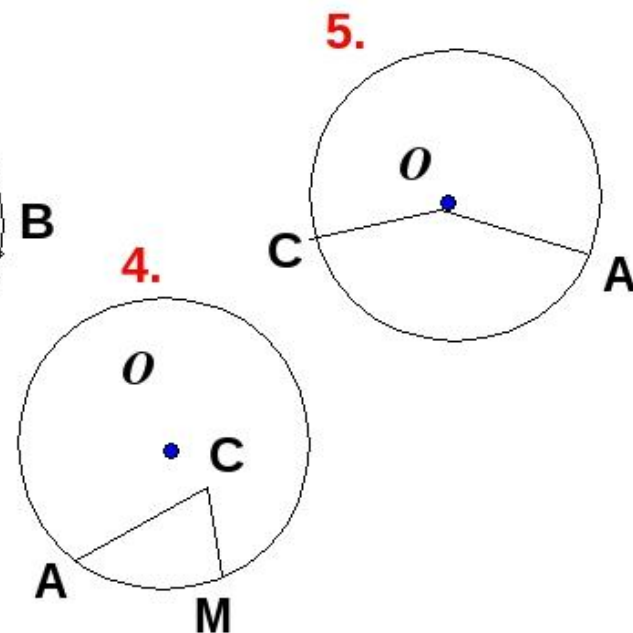
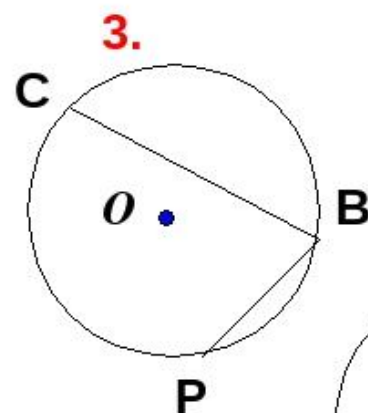
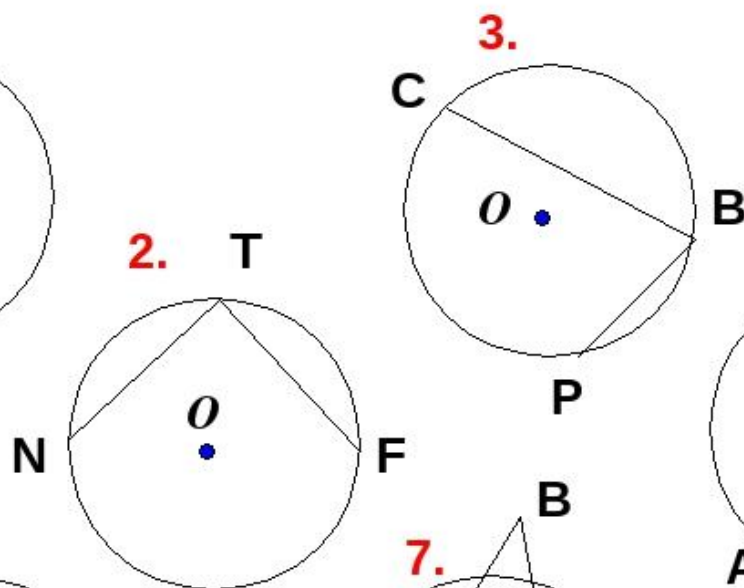
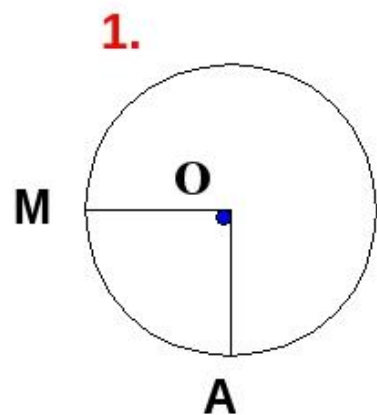


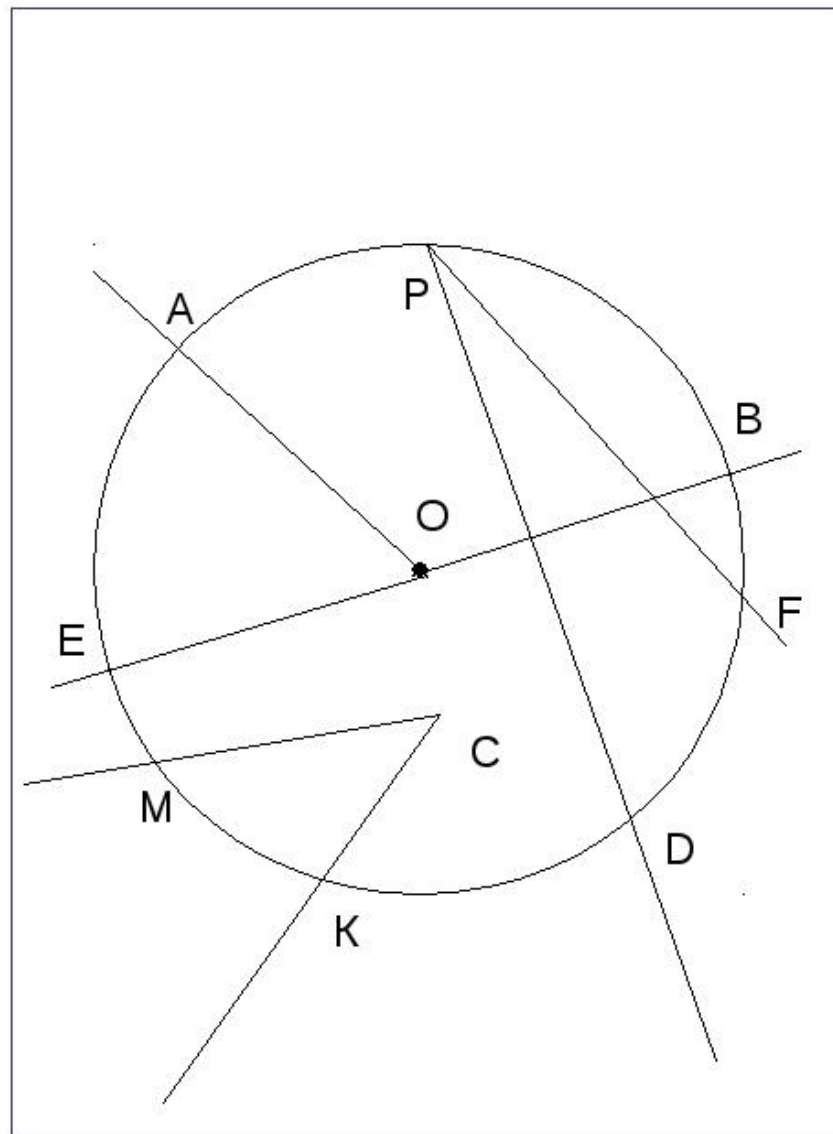
Угол AOB – **центральный**.
Он равен дуге, на которую он опирается.



Угол ACB – **вписанный**. Он равен половине дуги, на которую он опирается.

Назовите а) центральные углы
б) вписанные углы

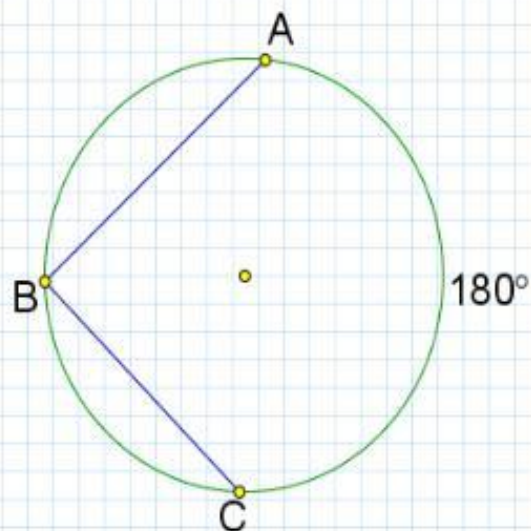
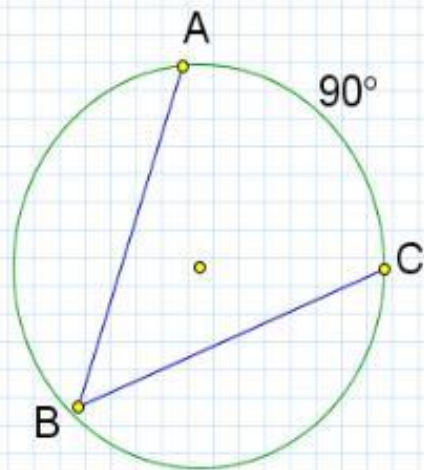
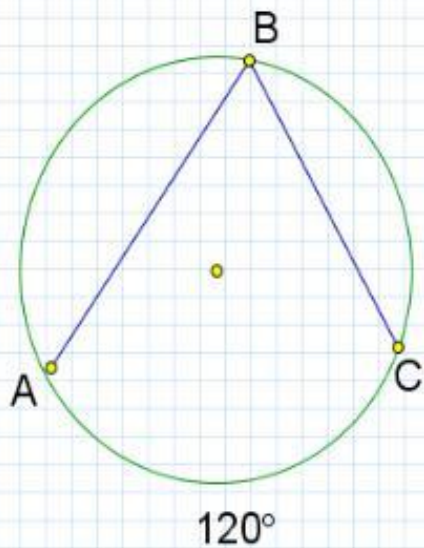




Назовите

- Центральные углы
- Вписанные углы

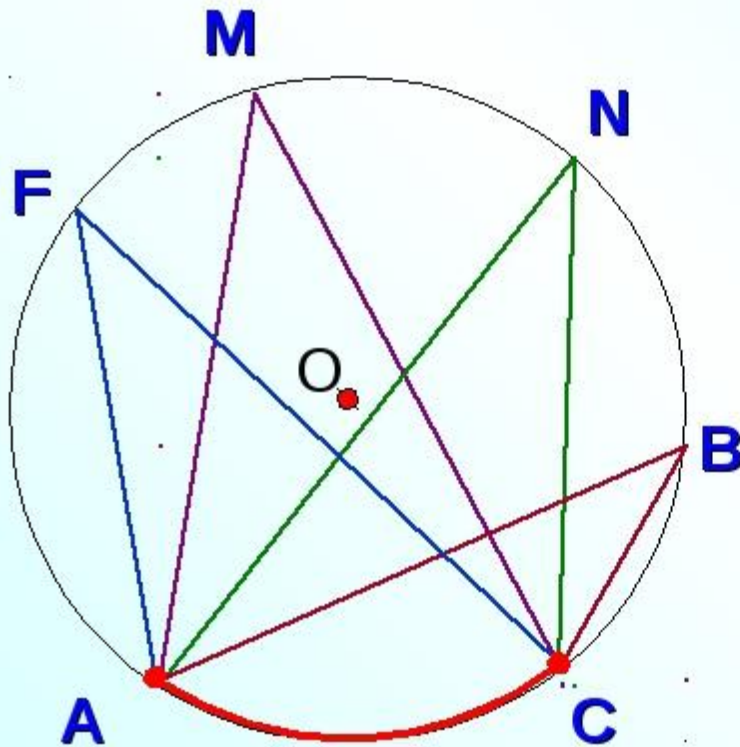
Вычисли устно



Найти вписанный угол ABC, если дуга AC, на которую он опирается известна.

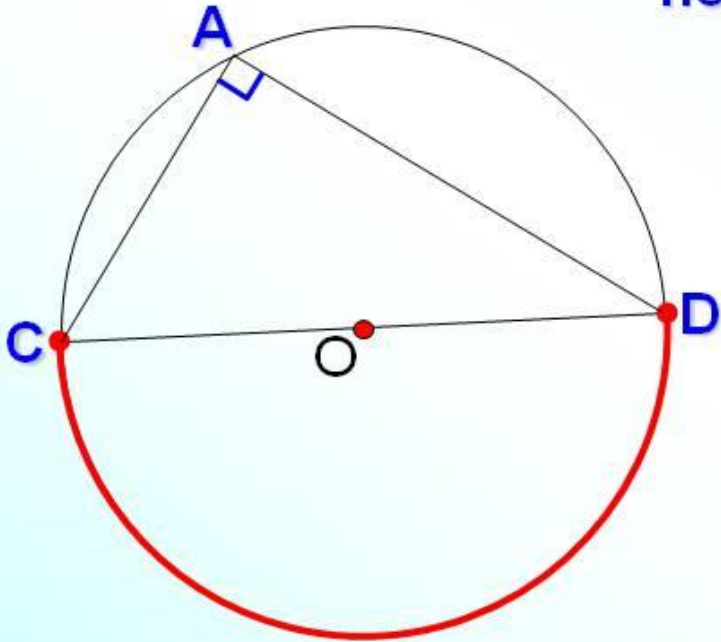
СВОЙСТВО

Вписанные углы,
опирающиеся на одну и ту же дугу, равны.



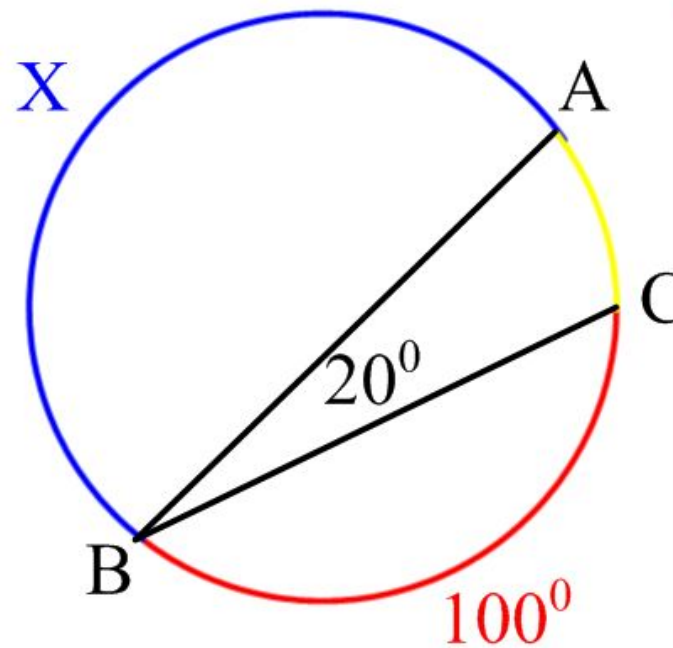
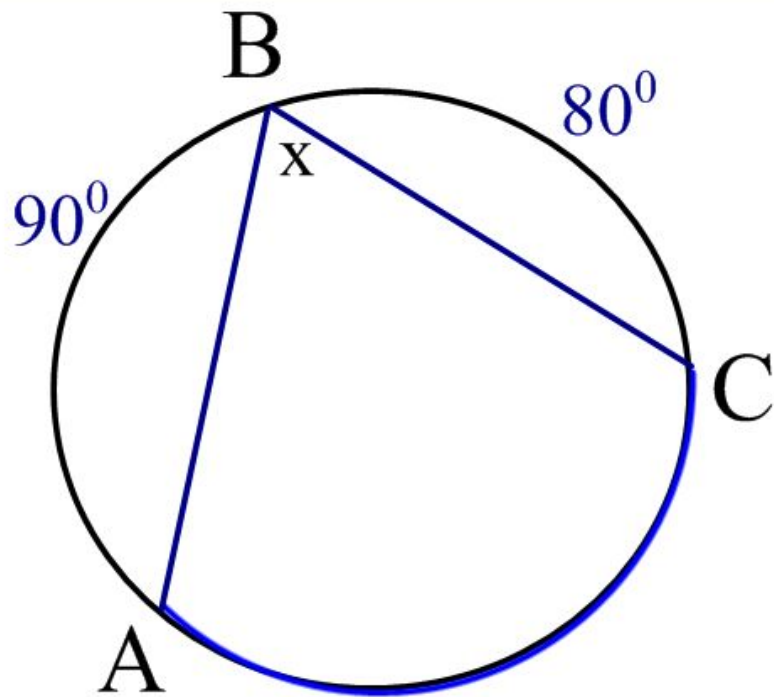
СВОЙСТВО

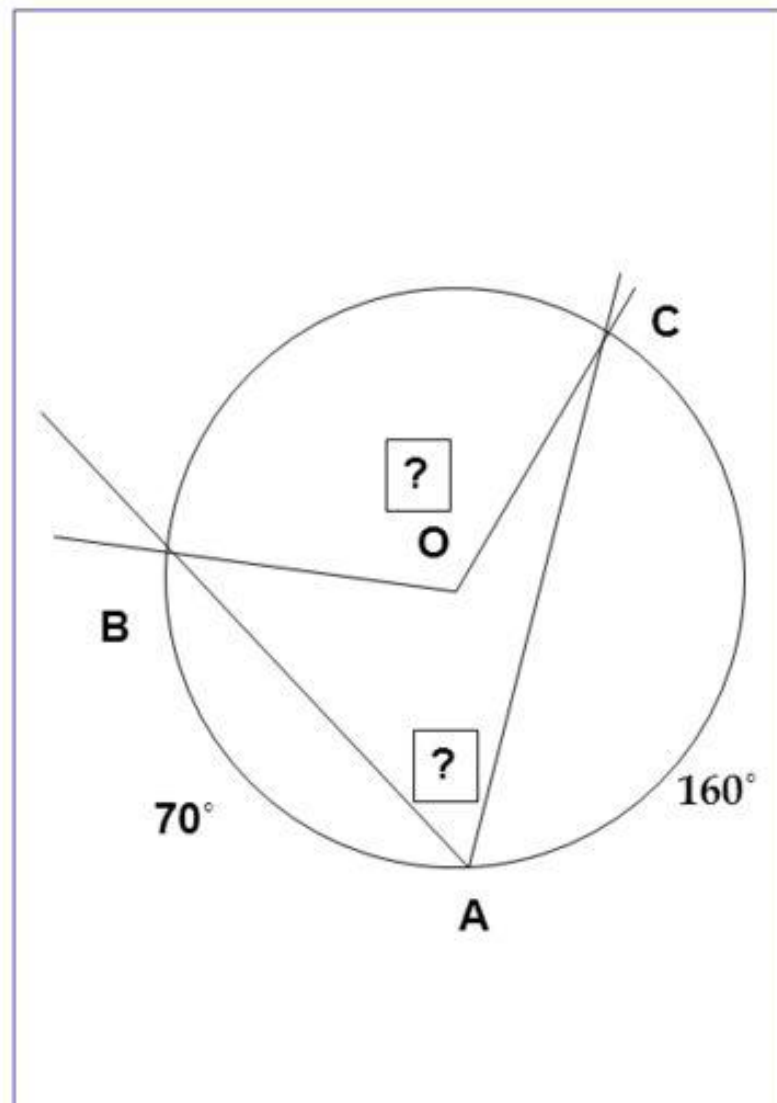
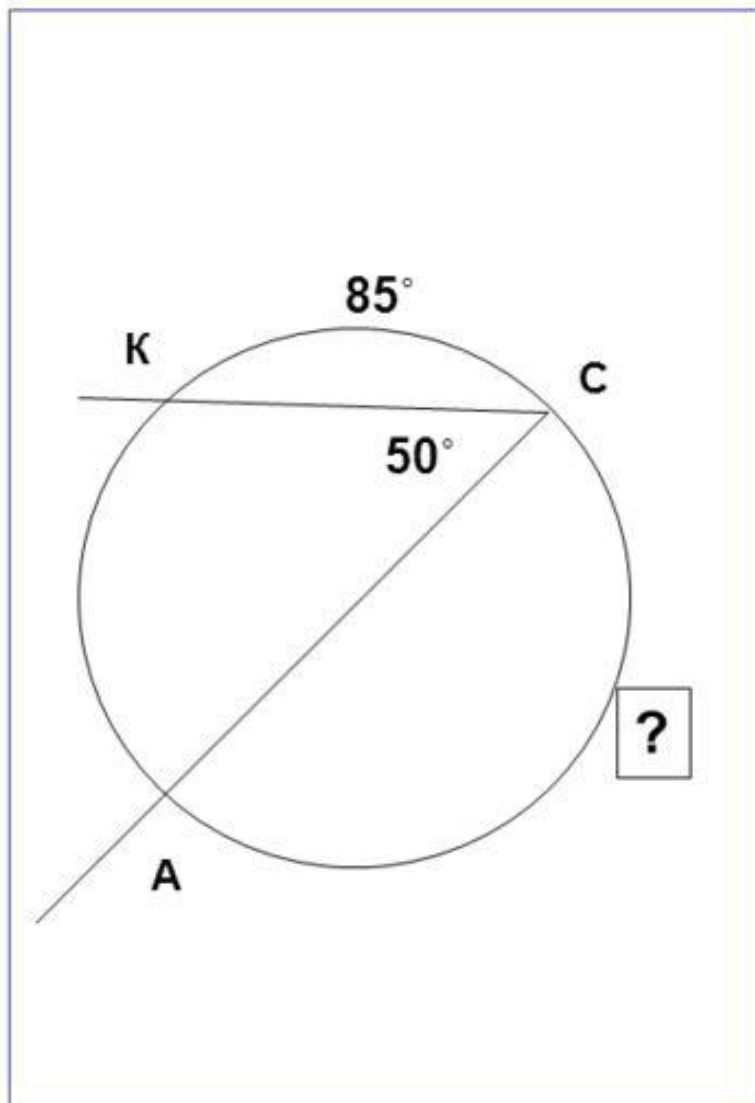
Вписанный угол,
опирающийся на
полуокружность – прямой.



Ответ: 90

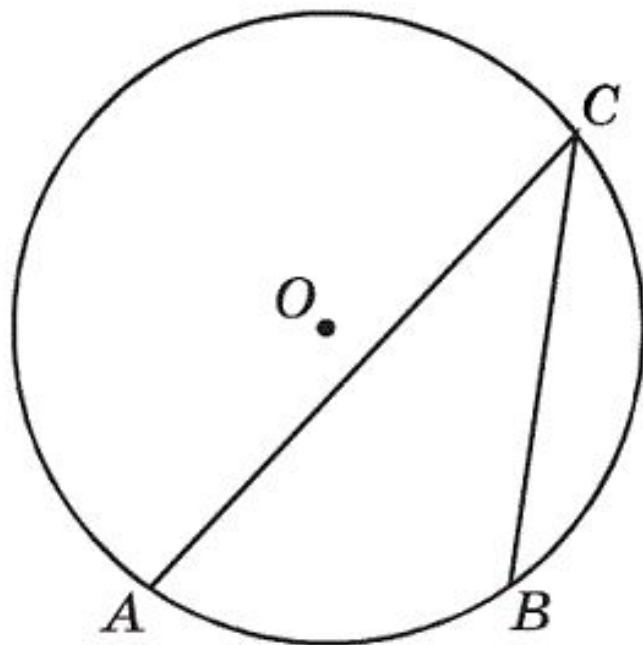
Реши задачи





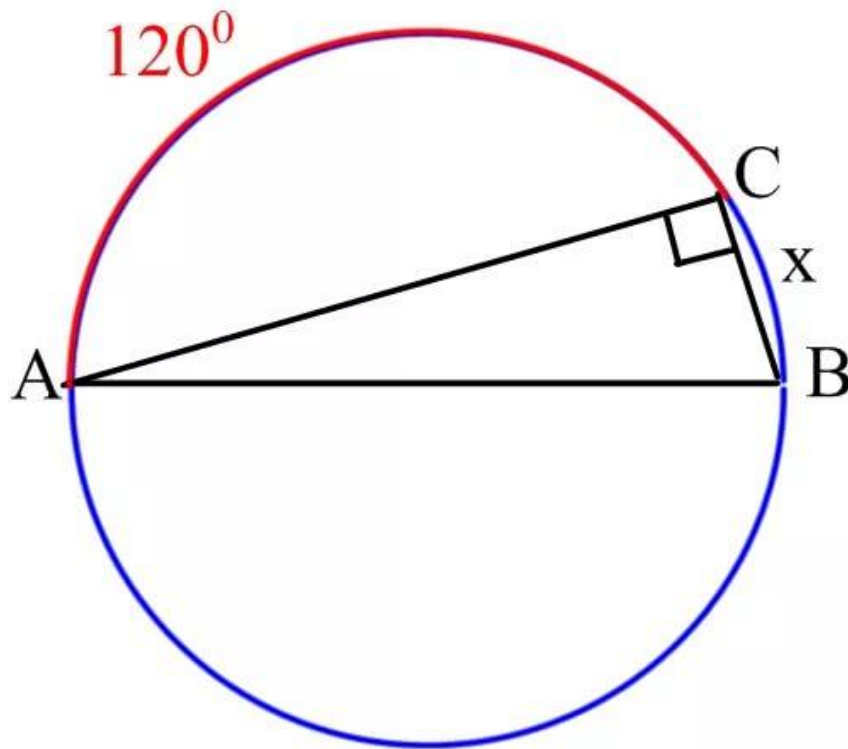
Задача из тестов ОГЭ

4. Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет 25 % окружности.



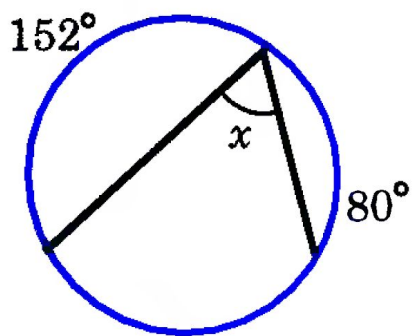


Реши задачу

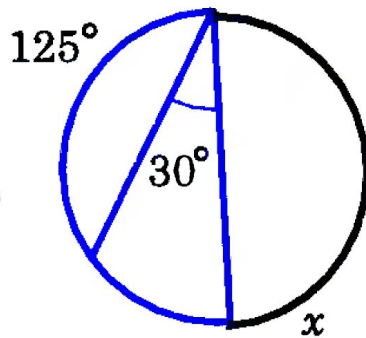


Ответ

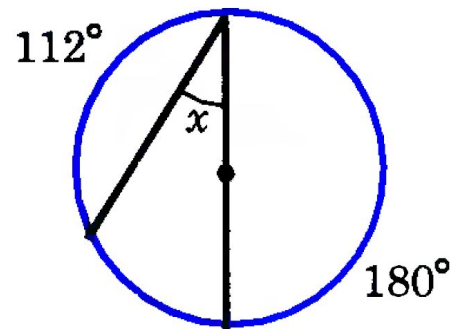
Реши задачи



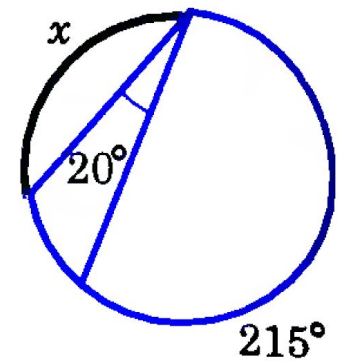
a)



b)



v)



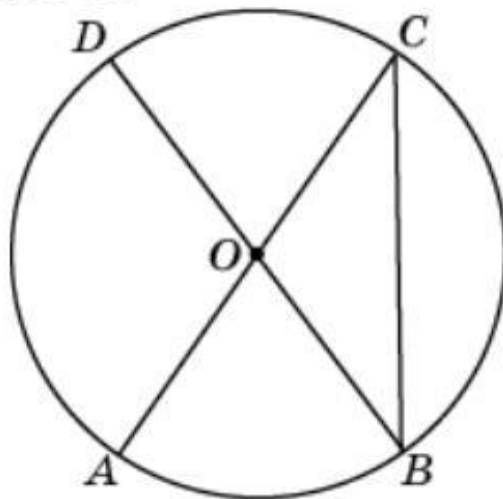
z)

Рис. 222



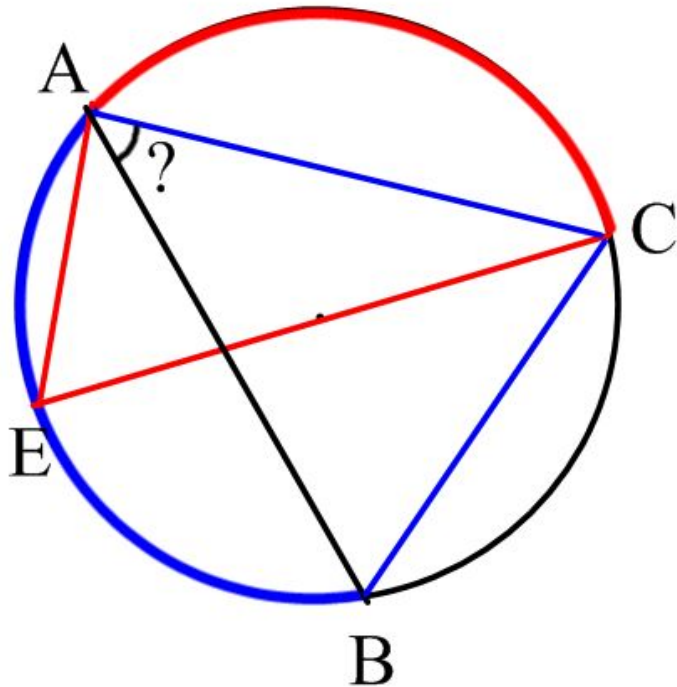
Реши задачу

В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Центральный угол AOD равен 110° . Найдите вписанный угол ACB .



Реши задачу

$\angle AEC = 50^\circ$
 $\angle ACB = 70^\circ$
Найдите $\angle BAC$



Ответ