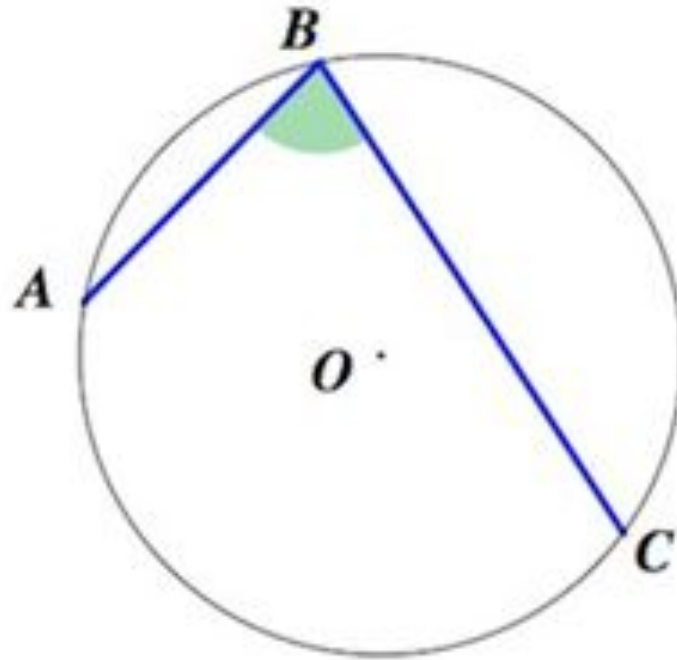


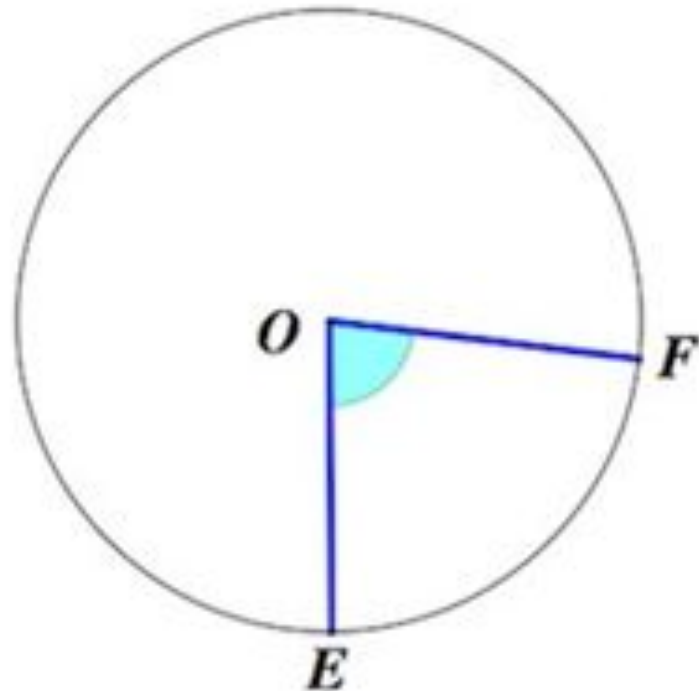
# Вписанные, центральные углы

**Вписанный угол** — угол, вершина которого лежит на окружности, а обе стороны пересекают эту окружность.



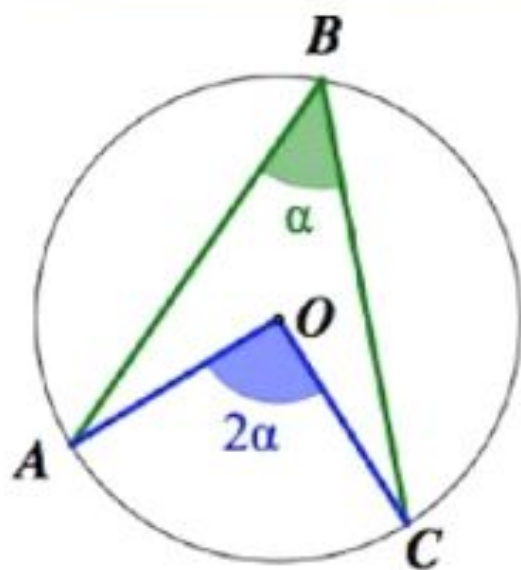
$\angle ABC$  - вписанный

**Центральный угол** — угол с вершиной в центре окружности. *Центральный угол равен градусной мере дуги, на которую опирается.*



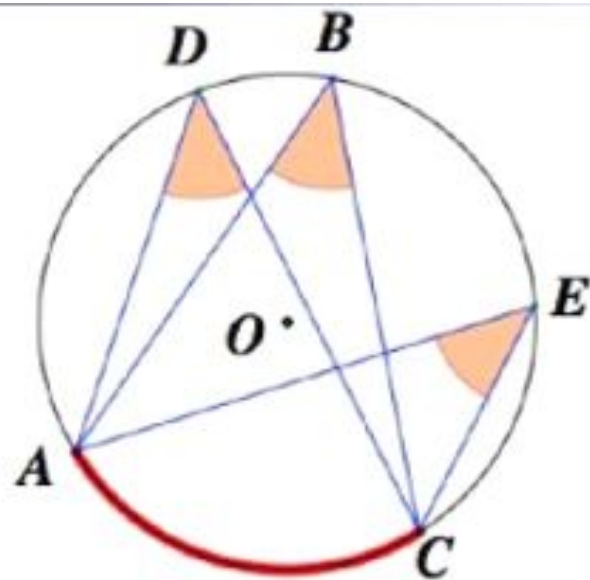
$\angle EOF$  - центральный

## Свойства вписанных углов

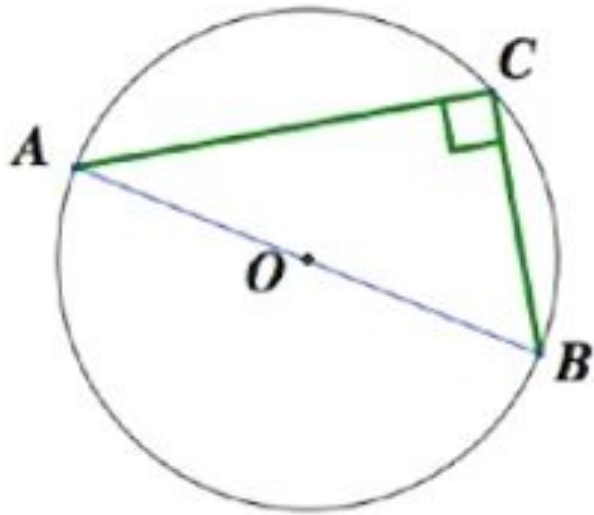


Вписанный угол равен половине центрального угла, опирающегося на ту же дугу.

*И т.к. центральный угол измеряется градусной мерой дуги, на которую опирается, то вписанный угол равен половине этой дуги*



Вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, равны



Угол, опирающийся на диаметр, -  
прямой.

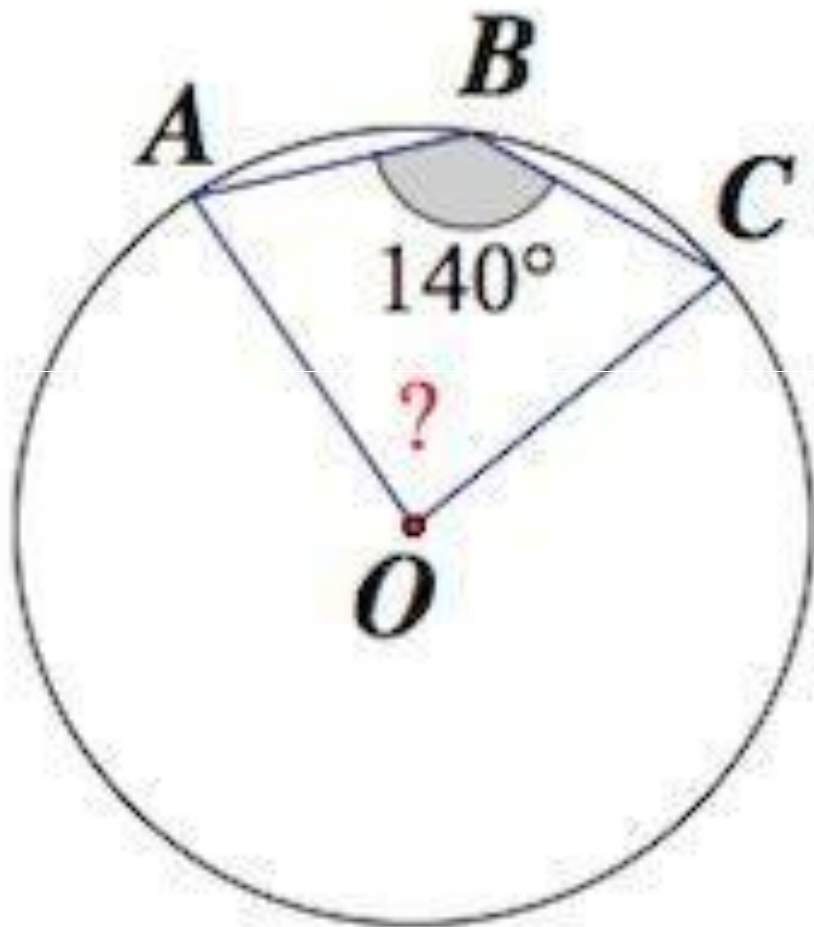
### Задача 1.

Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу,

которая составляет  $\frac{4}{9}$  окружности.

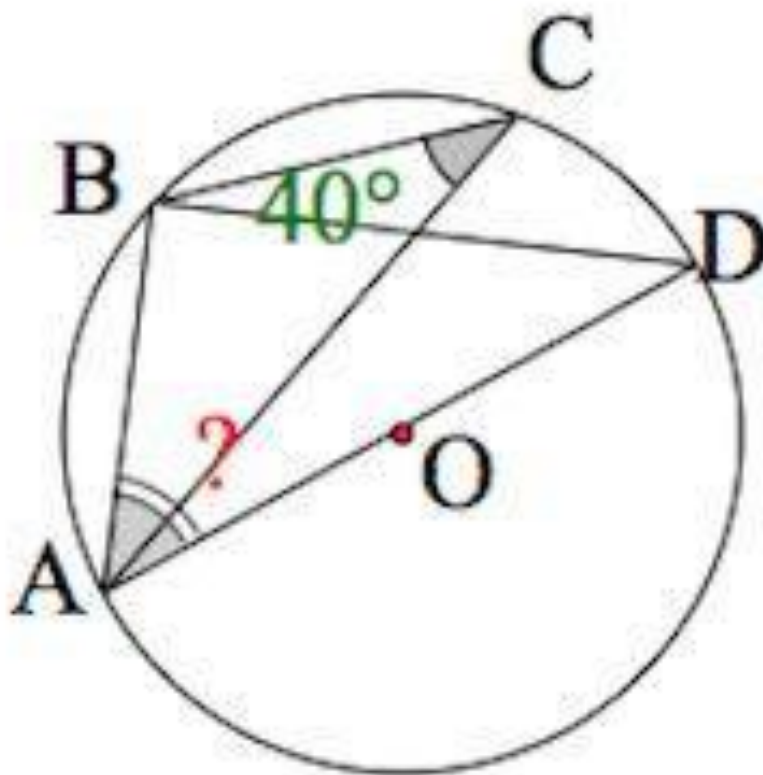
## Задача 2.

Найти величину угла  $AOC$ , если угол  $ABC$  равен  $140^\circ$



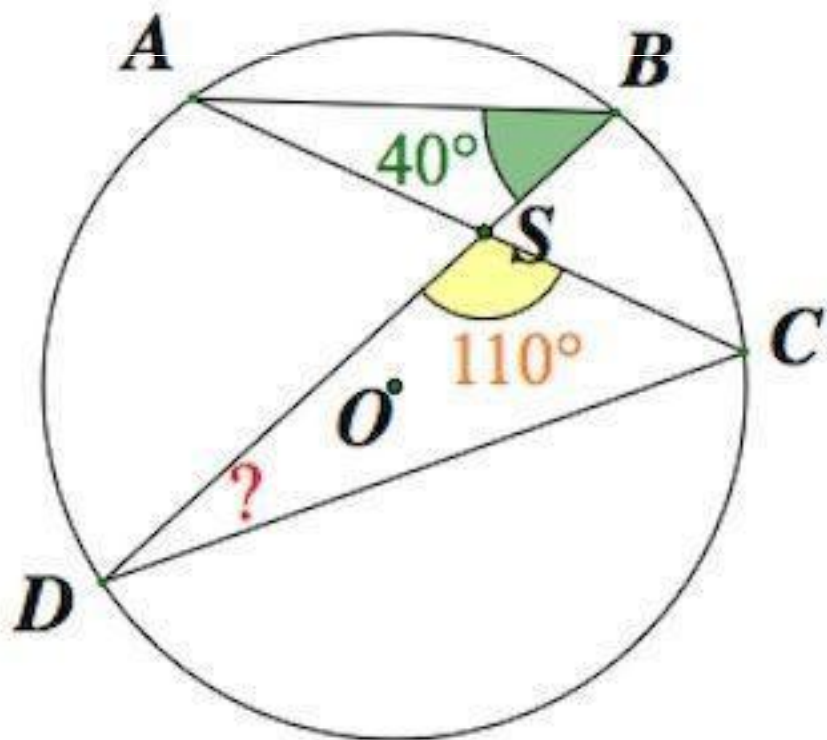
### Задача 3.

Найти величину угла  $\angle BAD$ , изображенного на картинке:



### Задача 4.

Найти величину угла D, изображенного на картинке:

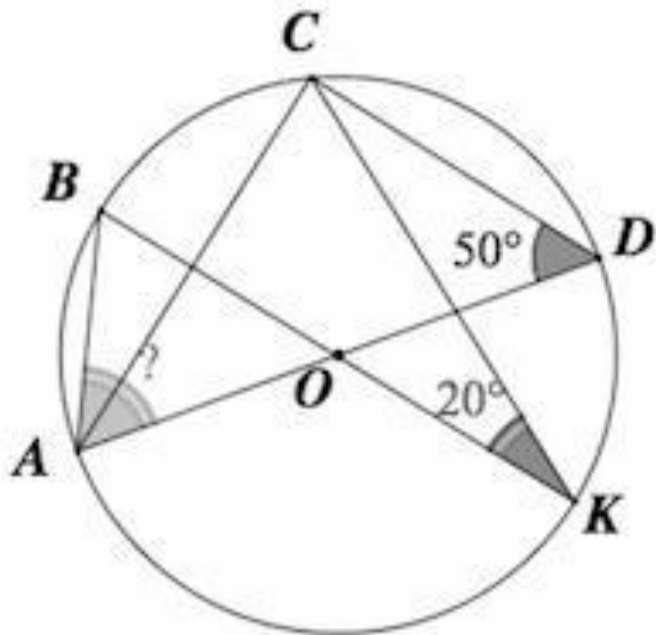


## Задача 5.

Центральный угол на  $20^\circ$  больше острого вписанного угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите вписанный угол.

## Задача 6.

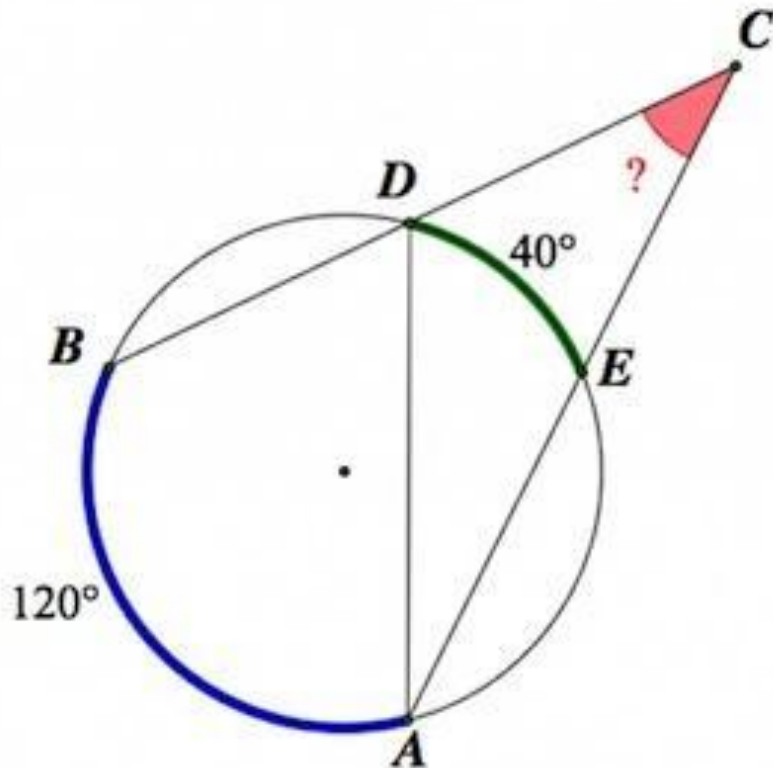
Найти градусную меру угла  $BAD$ :





## Задача 7.

Найдите угол  $ACB$ , если вписанные углы  $ADB$  и  $DAE$  опираются на дуги окружности, градусные величины которых равны соответственно  $120^\circ$  и  $40^\circ$



- Дома:
- №653 654