



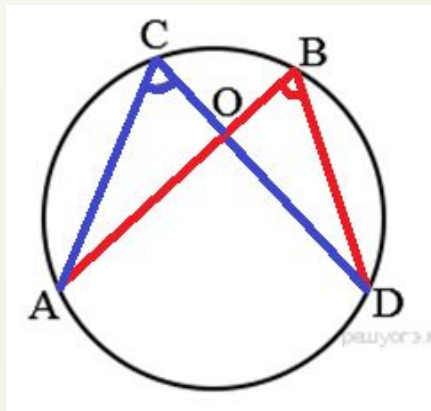
# **Вписанные и центральные углы.**

# Вспоминаем пройденное:

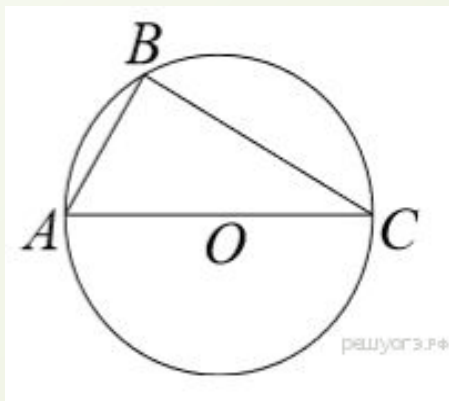
## □ Теорема о вписанном угле

Вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую опирается.

□ Следствие 1. Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу, равны

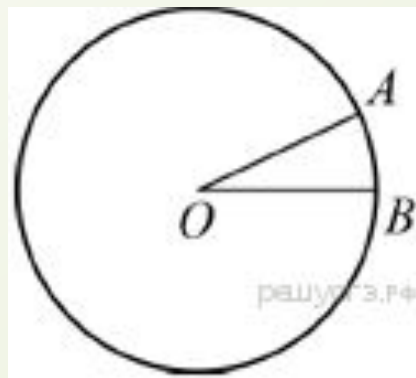


- Следствие 2. Вписанный угол, опирающийся на полуокружность — прямой.



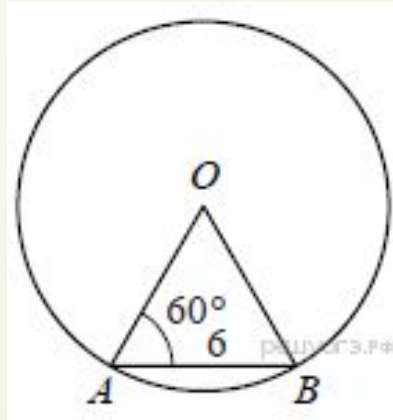
**□ Теорема о центральном угле:**

Центральный угол измеряется градусной мерой дуги, на которую опирается.

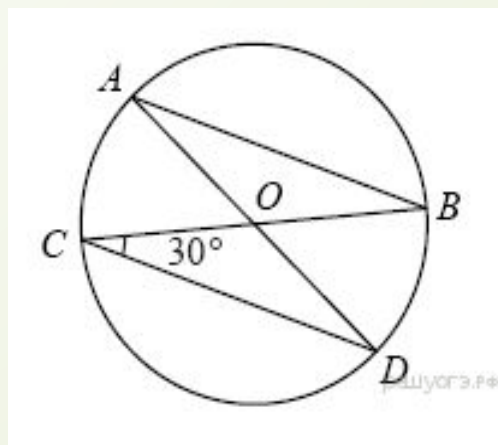


# Решение задач.

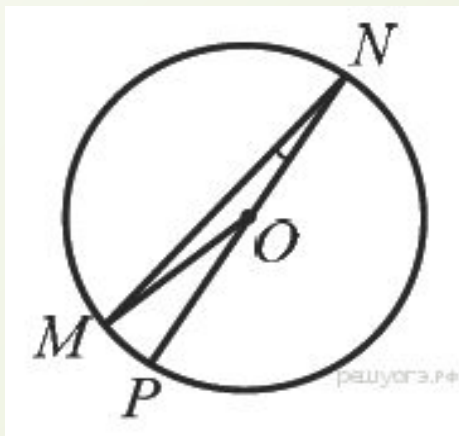
- 1. Центральный угол  $AOB$  опирается на хорду  $AB$  длиной 6. При этом угол  $OAB$  равен  $60^\circ$ . Найдите радиус окружности.



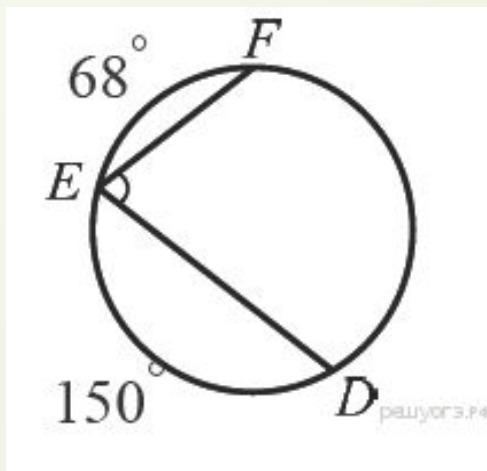
- 2. В окружности с центром в точке  $O$  проведены диаметры  $AD$  и  $BC$ , угол  $OCD$  равен  $30^\circ$ . Найдите величину угла  $OAB$ .



- ▣ 3. Найдите градусную меру  $\angle MON$ , если известно,  $NP$  — диаметр, а градусная мера  $\angle MNP$  равна  $18^\circ$ .

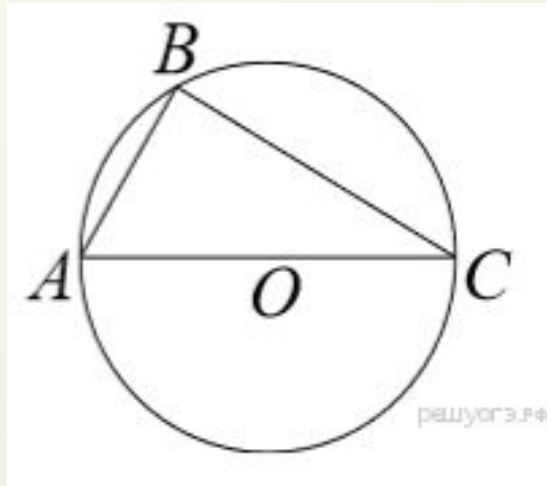


- ▣ 4. Найдите  $\angle DEF$ , если градусные меры дуг  $DE$  и  $EF$  равны  $150^\circ$  и  $68^\circ$  соответственно.





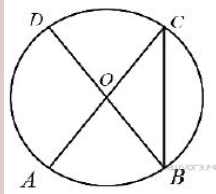
- 5. Сторона  $AC$  треугольника  $ABC$  содержит центр описанной около него окружности. Найдите  $\angle C$ , если  $\angle A = 75^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



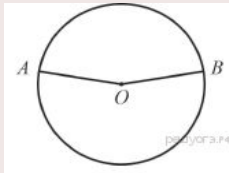
# Самостоятельная работа

## Вариант 1

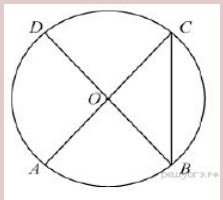
1. В окружности с центром  $O$   $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $ACB$  равен  $26^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.



2. Точки  $A$  и  $B$  делят окружность на две дуги, длины которых относятся как  $9:11$ . Найдите величину центрального угла, опирающегося на меньшую из дуг. Ответ дайте в градусах.

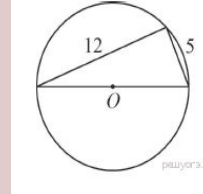


3. Величина центрального угла  $AOD$  равна  $110^\circ$ . Найдите величину вписанного угла  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.

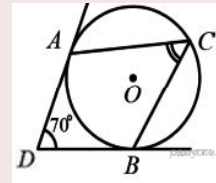


## Вариант 2

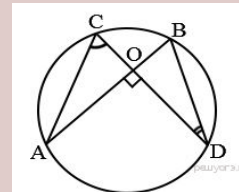
1. Прямоугольный треугольник с катетами  $5$  см и  $12$  см вписан в окружность. Чему равен радиус этой окружности?





2. В угол величиной  $70^\circ$  вписана окружность, которая касается его сторон в точках  $A$  и  $B$ . На одной из дуг этой окружности выбрали точку  $C$  так, как показано на рисунке. Найдите величину угла  $ACB$ .



3. Точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  лежат на одной окружности так, что хорды  $AB$  и  $CD$  взаимно перпендикулярны, а  $\angle BDC = 25^\circ$ . Найдите величину угла  $ACD$ .



- 
- Достигнуты ли цели урока?
  - Какие сложности у меня возникли во время решения задач?
  - Что мне понравилось на уроке?
  - Какую отметку я себе поставлю?
- 

Спасибо за урок!

