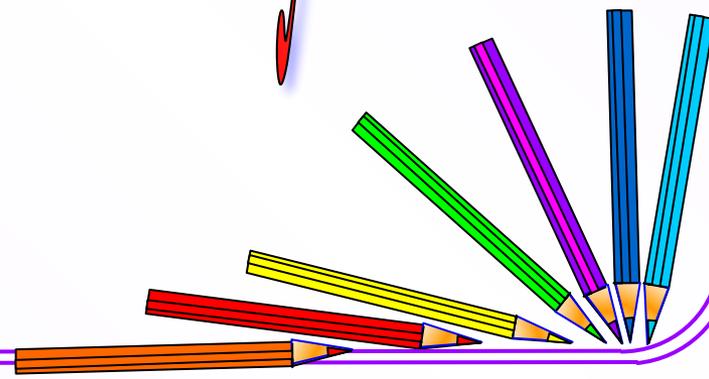


Вписанные и центральные углы

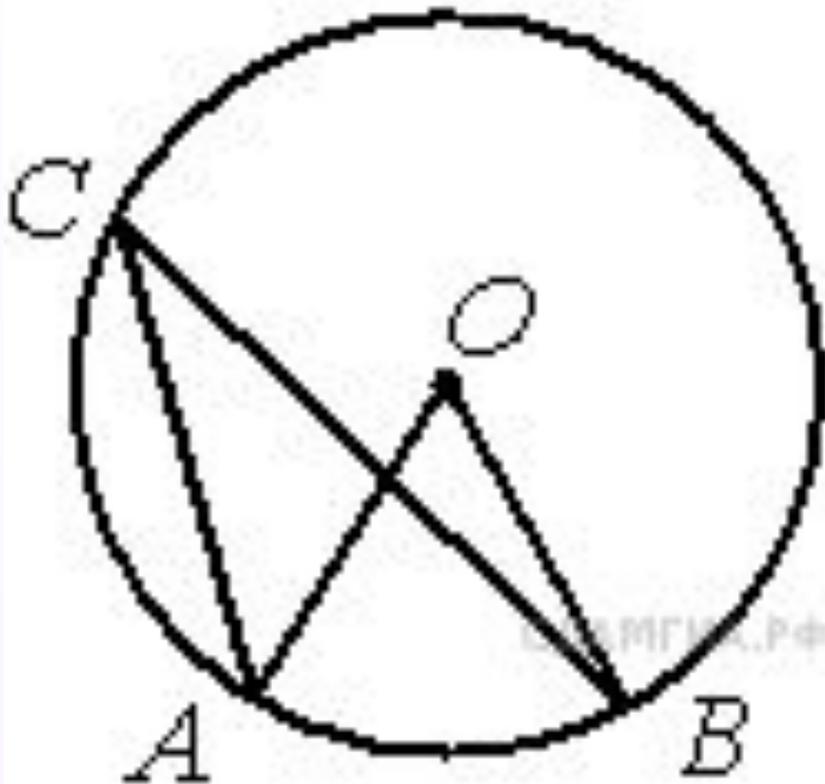


Угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают окружность, называется вписанным углом.

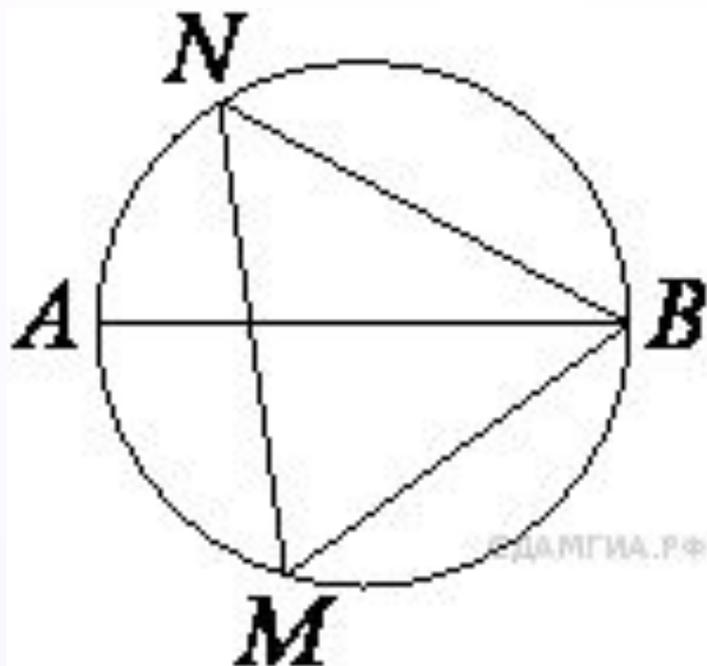
Вписанный угол измеряется половиной дуги на которую он опирается.



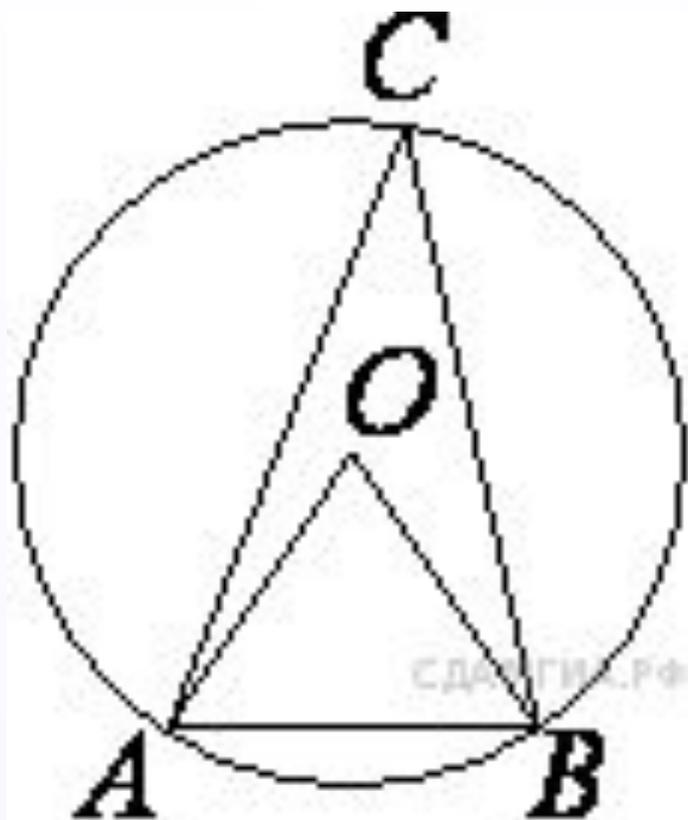
Задача 1 Точка O — центр окружности,
 $\angle ACB = 24^\circ$ (см. рисунок). Найдите
величину угла AOB (в градусах).



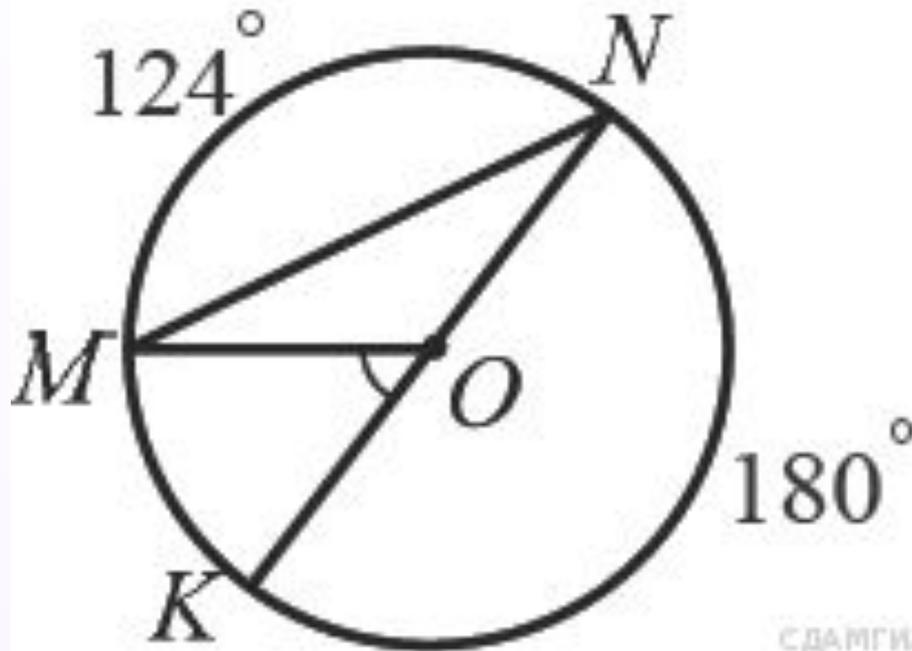
Задача 2 На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N . Известно, что $\angle NBA = 38^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.



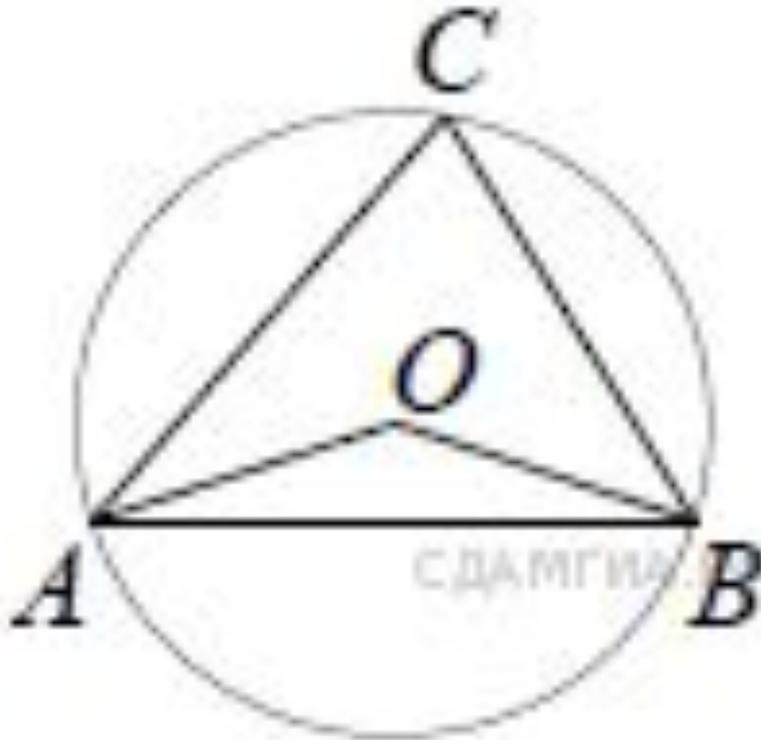
Задача 3 Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Найдите градусную меру угла C треугольника ABC , если угол AOB равен 27° .



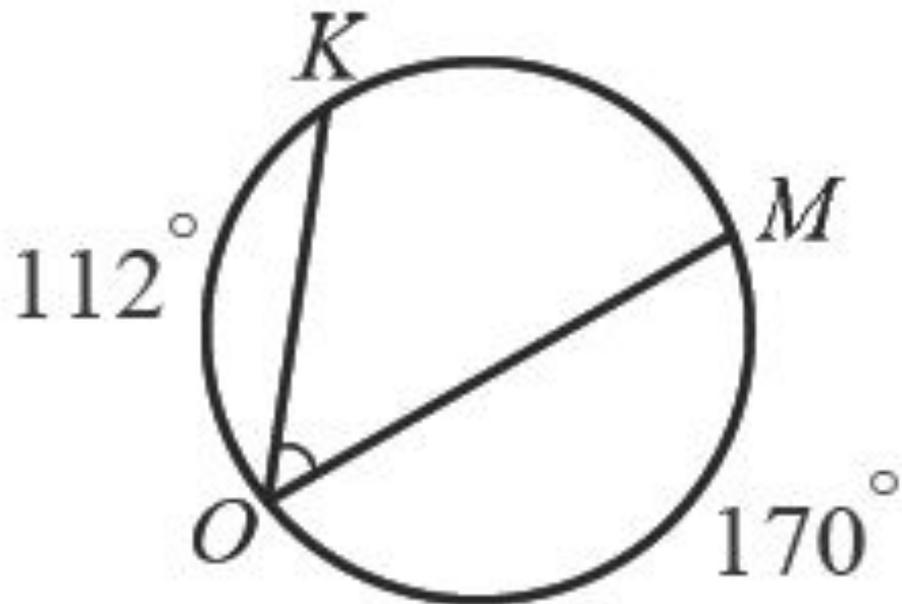
Задача 4 Найдите $\angle KOM$, если известно, что градусная мера дуги MN равна 124° , а градусная мера дуги KN равна 180° .



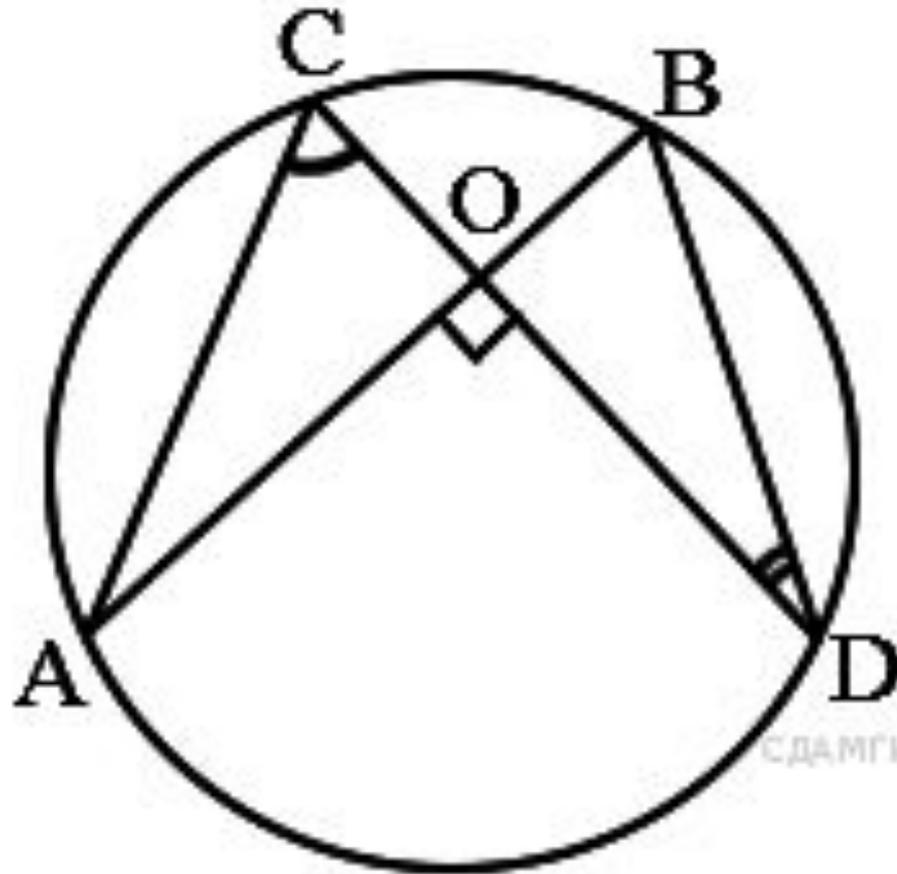
Задача 5 Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Найдите градусную меру угла C треугольника ABC , если угол AOB равен 115° .



Найдите $\angle KOM$, если градусные меры дуг KO и OM равны 112° и 170° соответственно.

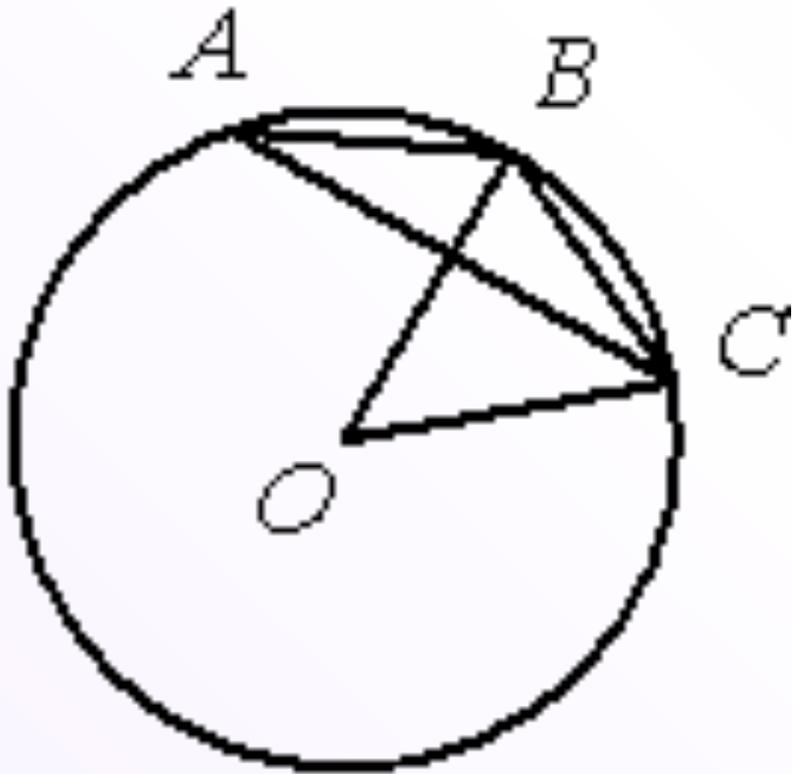


Задача 6 Точки A , B , C и D лежат на одной окружности так, что хорды AB и CD взаимно перпендикулярны, а $\angle BDC = 25^\circ$. Найдите величину угла ACD .



Задача 7 Точка O — центр
окружности, $\angle BAC = 10^\circ$
(см. рисунок).

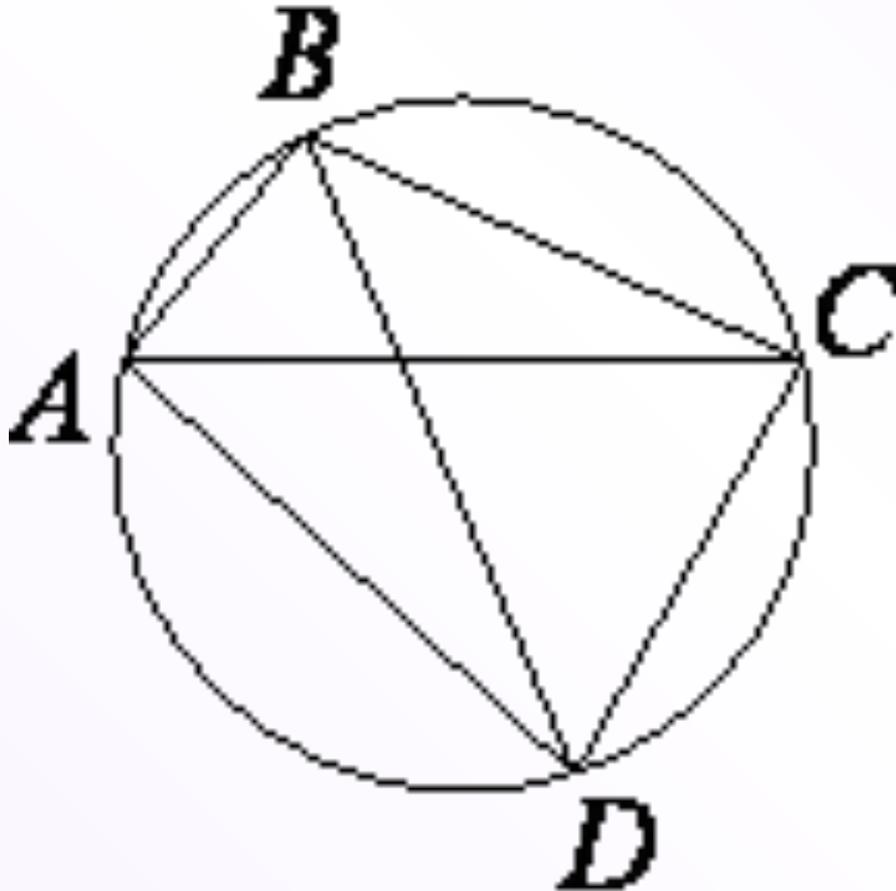
Найдите величину угла BOC (в градусах).



Задача 8 Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность.

Угол ABD равен 78° , угол CAD равен 40° .

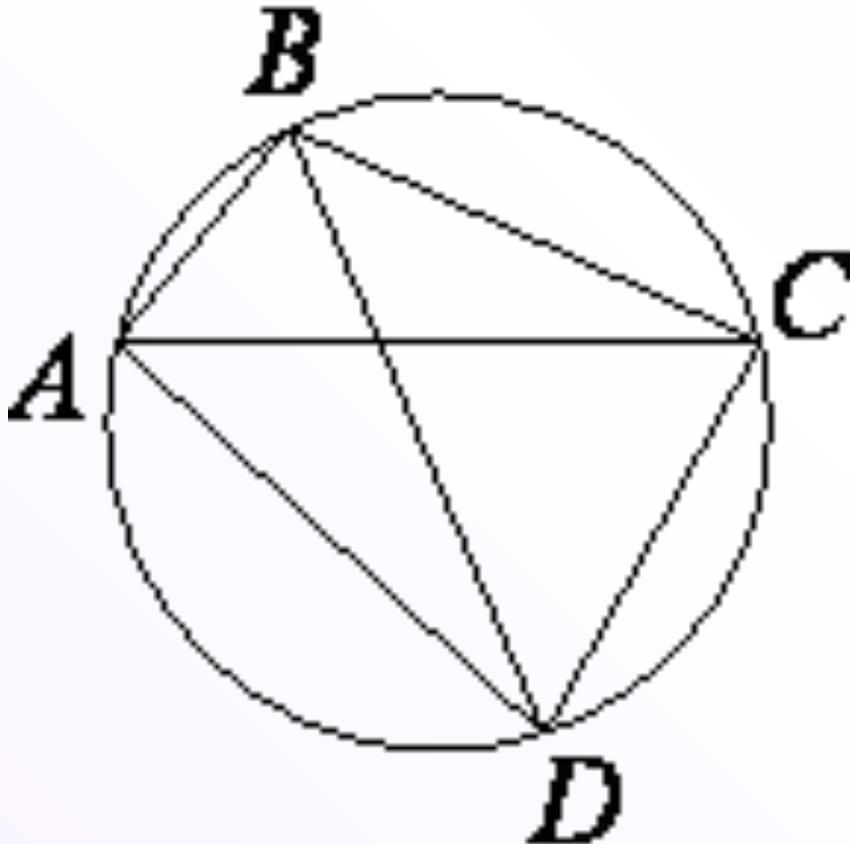
Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



Задача 9 Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность.

Угол ABD равен 85° , угол CAD равен 19° .

Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



Задача 10 Окружность с центром в точке O описана около
Равнобедренного треугольника

ABC , в котором $AB=BC$ и $\angle ABC=123^\circ$.

Найдите величину угла BOC . Ответ дайте в градусах.

