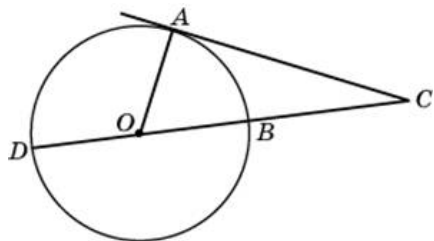


Задания

Задание 6 № 52285

Угол ACO равен 46° . Его сторона CA касается окружности. Найдите градусную величину дуги AD окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.



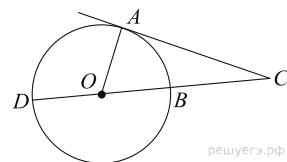
Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Угол ACO равен 24° . Его сторона CA касается окружности. Найдите градусную величину дуги AD окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.

Заметим, что DB — диаметр окружности. Тогда точка A делит дугу DB на дуги x и $180^\circ - x$. Угол между двумя секущими равен полуразности высекаемых ими дуг:

$$\frac{x - (180^\circ - x)}{2} = 24^\circ \Leftrightarrow 2x - 180^\circ = 48^\circ \Leftrightarrow x = 114^\circ.$$



Приведём другое решение:

Касательная к окружности перпендикулярна радиусу, центральный угол равен дуге, на которую он опирается, значит, треугольник OAC — прямоугольный и

$$\sphericalangle AD = \sphericalangle DOA = 180^\circ - \sphericalangle AOB = 180^\circ - (90^\circ - \sphericalangle ACO) = 180^\circ - 66^\circ = 114^\circ$$

Ответ: 114.

[Прототип задания](#)