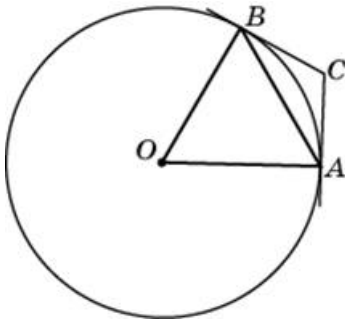


Задания**Задания Д15 № 52087**

Касательные CA и CB к окружности образуют угол ACB , равный 126° . Найдите величину меньшей дуги AB , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах.

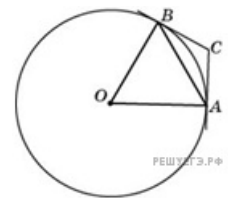


Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Касательные CA и CB к окружности образуют угол ACB , равный 122° . Найдите величину меньшей дуги AB , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах.

Треугольник ABC равнобедренный, так как отрезки касательных, проведенных к окружности из одной точки, равны. Следовательно, угол BAC равен $0,5(180^\circ - 122^\circ) = 29^\circ$. Угол между касательной и хордой, проведенной через точку касания, равен половине заключенной между ними дуги, поэтому искомая дуга равна $2 \cdot 29^\circ = 58^\circ$.



Ответ: 58.

Приведем другое решение.

Пусть искомая длина меньшей дуги AB равна x , тогда длина большей дуги AB равна $360^\circ - x$. Угол между двумя касательными, проведенными из одной точки, равен половине высекаемых ими дуг, откуда имеем: $0,5(360^\circ - 2x) = 122^\circ$. Тогда $x = 58^\circ$.

[Прототип задания](#)