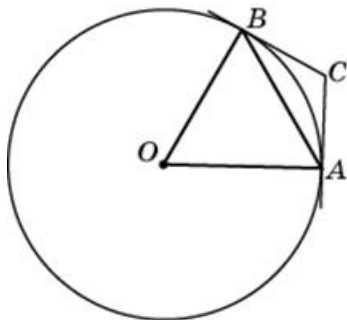


## Задания

### Задания Д15 № 52087

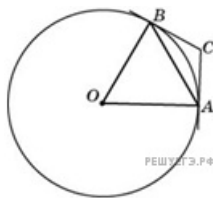
Касательные  $CA$  и  $CB$  к окружности образуют угол  $ACB$ , равный  $126^\circ$ . Найдите величину меньшей дуги  $AB$ , стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах.



**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Касательные  $CA$  и  $CB$  к окружности образуют угол  $ACB$ , равный  $122^\circ$ . 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](#)