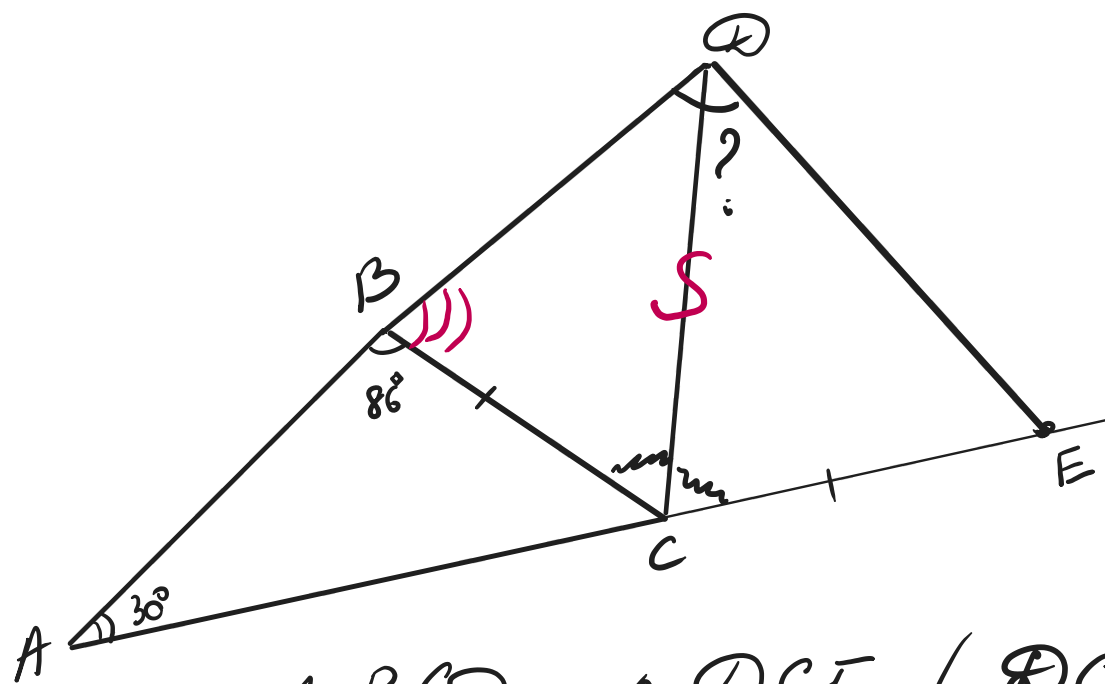


1.6. В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B равен 86° , CD — биссектриса внешнего угла при вершине C , причем точка D лежит на прямой AB . На продолжении стороны AC за точку C выбрана такая точка E , что $CE = CB$. Найдите угол BDE . Ответ дайте в градусах.



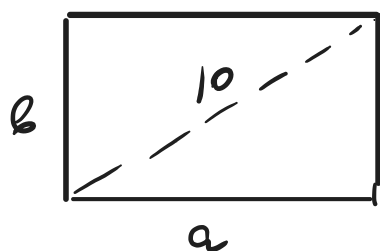
$$\begin{aligned} \angle BCE &= 30^\circ + 86^\circ = 116^\circ \\ \angle BCD &= \angle DCE = \frac{1}{2} \cdot 116^\circ = 58^\circ \\ \angle DBC &= 180^\circ - 86^\circ = 94^\circ \end{aligned}$$

$$\triangle BCD = \triangle DCE \quad (DC - \text{общая}, BC = CE, \angle BCD = \angle DCE)$$

$$\Rightarrow \angle CED = \angle DBC = 94^\circ$$

$$\begin{aligned} \text{BCED: } \angle B + \angle C + \angle E + \angle D &= 360^\circ \\ 94^\circ + 116^\circ + 94^\circ + \angle D &= 360^\circ \\ \angle D &= 56^\circ \end{aligned}$$

1.8. Периметр прямоугольника равен 28, а диагональ равна 10. Найдите площадь этого прямоугольника.



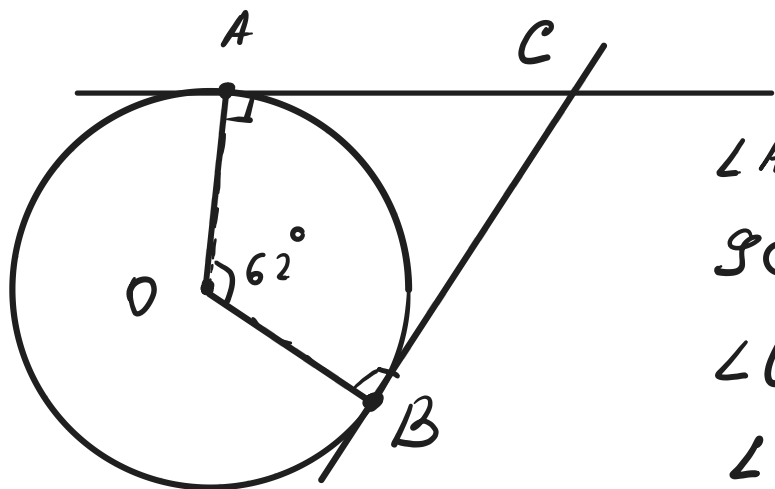
$$P = 2(a+b) = 28 \Rightarrow \begin{cases} a+b = 14 \\ a^2+b^2 = 10^2 \end{cases}$$

$$(a+b)^2 = \underbrace{a^2+b^2}_{10^2} + 2ab = 14^2$$

$$2ab = 196 - 100 = 96$$

$$ab = 48 = S$$

1.15. Через концы A, B дуги окружности в 62° проведены касательные AC и BC . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.



$$\angle A + \angle C + \angle B + \angle O = 360^\circ$$

$$90^\circ + \angle C + 90^\circ + 62^\circ = 360^\circ$$

$$\angle C = 180^\circ - 62^\circ$$

$$\angle C = 118^\circ$$