

$$\int_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 10 \cdot \sin 120^\circ = 30 \cdot \sin 120^\circ =$$

$$= 30 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 15\sqrt{3}.$$

Найти сторону по известной высоте.

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos 120^\circ$$

$$a^2 = 6^2 + 10^2 - 2 \cdot 6 \cdot 10 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$a^2 = 36 + 100 + 60 = 196$$

$$a = \sqrt{196} = 14$$

Ответ: $\sqrt{15\sqrt{3}}$

14