

**Задания****Задания ДЗ № [32457](#)**

В треугольнике  $ABC$   $AC = BC$ , высота  $CH$  равна 15,  $\cos A = \frac{3\sqrt{109}}{109}$ . Найдите  $AB$ .

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

В треугольнике  $ABC$   $AC = BC$ , высота  $CH$  равна 2,  $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$ . Найдите  $AB$ .

Треугольник  $ABC$  равнобедренный, поэтому высота  $CH$  делит основание  $AB$  пополам. Тогда

$$AB = 2AH = \frac{2CH}{\operatorname{tg} A} = \frac{2CH \cos A}{\sin A} = \frac{2CH \cos A}{\sqrt{1 - \cos^2 A}} = \frac{2 \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{17}}{17}}{\sqrt{1 - \frac{1}{17}}} = 1.$$

Ответ: 1.

[Прототип задания](#)

