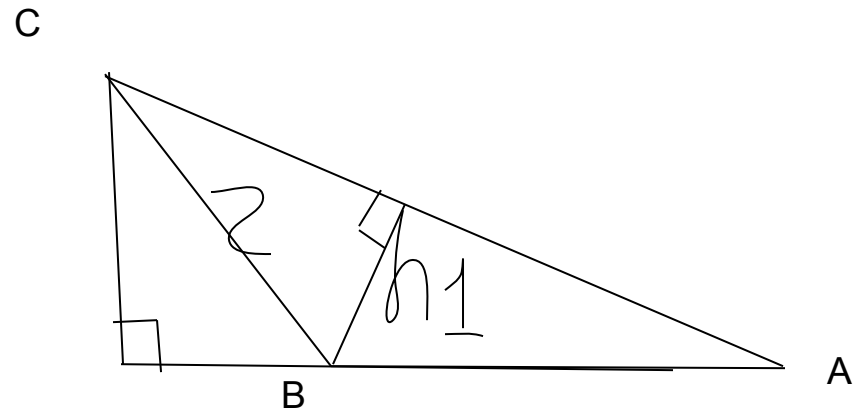
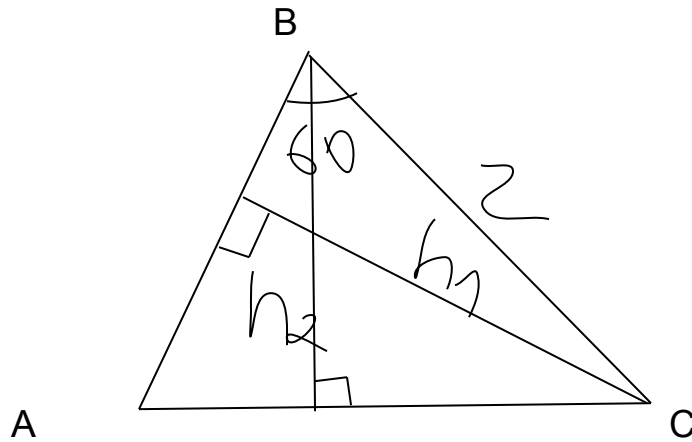


В тр ABC $\sin B = \sqrt{3}/2$ $\cos C = 1/3$ Найти отношение высот, опущенных из вершин B и C соответственно на стороны AC и AB



Пусть тр. остроугольный

$$\sin B = h_1/z = \sqrt{3}/2$$

$$\sin C = \sqrt{1 - \cos^2 C} = \sqrt{1 - 1/9} = \sqrt{8/9} = \frac{1}{3} \sqrt{8}$$

$$\sin C = h_2/z = \frac{1}{3} \sqrt{8}$$

$$h_1 = z \sqrt{3}/2$$

$$h_2 = z \cdot \frac{1}{3} \sqrt{8}$$

$$h_1/h_2 = (z \sqrt{3}/2) / (z \cdot \frac{1}{3} \sqrt{8}) = 3\sqrt{3} / 2\sqrt{8} = 3\sqrt{3} / 4\sqrt{2} = 12\sqrt{6} / 32 = 3\sqrt{6} / 8 = \frac{3}{8} \sqrt{6}$$

$$h_2/h_1 = 8 / 3\sqrt{6} = 8\sqrt{6} / 18 = 4\sqrt{6} / 9$$

Пусть тр. не остроугольный

Тоже самое

Ответ: $4\sqrt{6}/9$