

В остроугольном треугольнике  $ABC$  высоты  $BB_1$  и  $CC_1$  пересекаются в точке  $H$ .

- а) Докажите, что  $\angle BAH = \angle BB_1C_1$ .
- б) Найдите расстояние от центра описанной окружности треугольника  $ABC$  до стороны  $BC$ , если  $B_1C_1 = 12$  и  $\angle BAC = 60^\circ$ .