

Площадь треугольника  $ABC$  равна 10; площадь треугольника  $AHB$ , где  $H$  — точка пересечения высот, равна 8. На прямой  $CH$  взята такая точка  $K$ , что треугольник  $ABK$  — прямоугольный.

- а) Докажите, что  $S_{ABK}^2 = S_{ABC} \cdot S_{AHB}$ .
- б) Найдите площадь треугольника  $ABK$ .