

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  острый, угол  $B$  равен  $45^\circ$  и  $AH$  — высота. Прямая  $AH$  пересекает описанную около треугольника окружность в точке  $D$ .

- а) Докажите, что прямые  $AB$  и  $CD$  параллельны.
- б) Найдите  $AC$ , если  $CB = 8$  и площадь треугольника  $CAD$  равна 12.