

В остроугольном треугольнике  $ABC$   $AB > AC$ , угол  $A$  равен  $60^\circ$ . Точка  $D$  — точка пересечения биссектрис, точка  $H$  — точка пересечения высот.

- а) Докажите, что точки  $B$ ,  $C$ ,  $H$  и  $D$  лежат на одной окружности.
- б) Найдите угол  $ABC$ , если  $\angle AHD = 51^\circ$ .