В остроугольном треугольнике ABC $AB > AC$, угол A равен 60°. 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 $\angle AHD = 51^\circ$.