В остроугольном треугольнике ABC отрезки AH, BN и CK являются высотами. Известно, что $AK = 2$, $BH = 3$, а $\angle KNH = 60^\circ$.

а) Докажите, что $\angle ABC = 60^\circ$.

б) Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABC.