

В прямоугольном треугольнике ABC точка M лежит на катете AC , а точка N лежит на продолжении катета BC за точку C , причем $CM = BC$ и $CN = AC$.

а) Отрезки CH и CF — высоты треугольников ACB и NCM соответственно. Докажите, что прямые CH и CF перпендикулярны.

б) Прямые BM и AN пересекаются в точке L . Найдите LM если $BC = 4$, а $AC = 8$.