В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ все рёбра равны 1.

а) Докажите, что расстояние между прямыми $AA_1$ и $BC_1$ равно расстоянию между прямой $AA_1$ и плоскостью $BCC_1$.

б) Найдите это расстояние.