В правильной шестиугольной призме $ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1$ стороны основания равны 4, а боковые ребра равны 3.

а) Докажите, что плоскости BC_1D_1 и FDD_1 перпендикулярны.

б) Найдите расстояние от точки B до прямой C_1D_1.