В правильной шестиугольной призме $ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1$ все рёбра равны 1.

а) Докажите, что плоскость FB_1C_1 перпендикулярна плоскости BB_1F.

б) Найдите расстояние от точки B до плоскости FB_1C_1.