В правильной шестиугольной призме $ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1$, все ребра равны 10.

а) Докажите, что прямая EC_1 перпендикулярна прямой B_1C_1.

б) Найдите расстояние от точки E до прямой B_1C_1.