В параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ точка M — середина стороны BC.

а) Докажите, что прямая A_1C параллельна плоскости, проходящей через точки A, M и B_1.

б) Найдите расстояние от прямой A_1C до плоскости AMB_1, если параллелепипед прямоугольный и $AB = 5$, $AD = 4$, $AA_1 = 2$.