

Точка  $M$  — середина ребра  $BC$  параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

а) Докажите, что плоскость  $AMB_1$  параллельна прямой  $A_1 C$ .

б) Найдите расстояние между прямой  $A_1 C$  и плоскостью  $AMB_1$ , если параллелепипед прямоугольный,  $AB = 12$ ,  $AD = 12$  и  $AA_1 = 6$ .