

1. 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 $AA_1 = 6$.

2. 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, $AB = 8$, $AD = 8$ и $AA_1 = 4$.