

Дана правильная треугольная призма  $ABC A_1 B_1 C_1$ , все рёбра основания которой равны  $2\sqrt{7}$ . Сечение, проходящее через боковое ребро  $AA_1$  и середину  $M$  ребра  $B_1C_1$ , является квадратом.

- a) Докажите, что расстояние между прямыми  $A_1B$  и  $AM$  равно длине перпендикуляра, опущенного из центра этого квадрата на прямую  $A_1B$ .
- б) Найдите это расстояние.