

В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$, известны рёбра: $AB = 3$, $AD = 2$, $AA_1 = 5$. Точка O принадлежит ребру BB_1 и делит его в отношении $2 : 3$, считая от вершины B .

- а) Докажите, что сечение этого параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки A , O и C_1 , является ромбом.
- б) Найдите площадь этого сечения.