

В правильной четырёхугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  сторона основания равна 11, а боковое ребро  $AA_1 = 7$ . Точка  $K$  принадлежит ребру  $B_1 C_1$  и делит его в отношении  $8 : 3$ , считая от вершины  $B_1$ .

- а) Докажите, что точки  $A$  и  $C$  равноудалены от плоскости, проходящей через точки  $B, D$  и  $K$ .
- б) Найдите площадь сечения этой призмы плоскостью, проходящей через точки  $B, D$  и  $K$ .