

В правильной четырехугольной призме  $ABCD A_1B_1C_1D_1$  сторона основания равна 9, боковое ребро равно 14. Точка  $K$  принадлежит ребру  $A_1B_1$  и делит его в отношении  $2 : 7$ , считая от вершины  $A_1$ .

- а) Докажите, что сечение призмы плоскостью, проходящей через точки  $A$ ,  $C$  и  $K$ , является равнобедренной трапецией.
- б) Найдите площадь этого сечения.