

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCDA_1B_1C_1D_1$  известны рёбра  $AB = 8$ ,  $AD = 7$  и  $AA_1 = 5$ . Точка  $W$  принадлежит ребру  $DD_1$  и делит его в отношении  $1 : 4$ , считая от вершины  $D$ .

- a) Докажите, что любая плоскость, проходящая через вершины  $A_1$  и  $C$ , делит параллелепипед на две равновеликие фигуры.
- б) Найдите площадь сечения этого параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки  $C$ ,  $W$  и  $A_1$ .