

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  заданы длины ребер  $AD = 12$ ,  $AB = 5$ ,  $AA_1 = 8$ .

- а) Докажите, что плоскость  $BDA_1$  делит объем параллелепипеда в отношении  $1 : 5$ .
- б) Найдите объем пирамиды  $MB_1 C_1 D$ , если  $M$  — точка на ребре  $AA_1$ , причем  $AM = 5$ .