

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 $AM = 5$.