В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ $AB = 3$, $AA_1 = 4$, $AD = 5$.

а) Докажите, что точки B, C_1, D и A_1 не лежат в одной плоскости.

б) Найдите объем многогранника с вершинами в точках B, C_1, D и A_1.