Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки $C$, $D$, $A_1$, $B_1$, $C_1$, $D_1$ параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$, у которого $AB = 4$, $AD = 8$, $AA_1 = 6$.