

Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Длина трехзвенной незамкнутой пространственной ломаной $ABB_1 D$ равна $12 + 6\sqrt{3}$. Найдите объем многогранника $B_1 D D_1 C_1 C$.