На ребрах AA_1 и CC_1 куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$ отмечены соответственно точки E и F такие, что $AE = 2A_1E$, $CF = 2C_1F$. Через точки B, E и F проведена плоскость, делящая куб на две части. Найдите отношения объема части, содержащей точку B_1, к объему всего куба.