

В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, ребро которого равно 12, точки K и L — середины ребер AD и $C_1 D_1$ соответственно, а точка F расположена на ребре BC так, что $CF = 3BF$.

- а) Докажите, что плоскость KLF делит диагональ AC основания $ABCD$ в отношении $2 : 3$, считая от точки A .
- б) Найдите расстояние от точки D_1 до плоскости KLF .