

В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ точки K , L и M — середины ребер AA_1 , $D_1 C_1$ и BC соответственно.

- а) Докажите, что плоскость KLM перпендикулярна диагонали DB_1 .
- б) Найдите ребро куба, если расстояние от точки A до плоскости KLM равно $\sqrt{3}$.