

Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ с ребром $2\sqrt{2}$. Точки M и T — середины ребер AD и $A_1 B_1$ соответственно.

а) Докажите, что $A_1 C_1 \perp MT$.

б) Найдите расстояние от середины ребра $B_1 C_1$ до прямой MT .