

В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, ребро которого равно 6, точки M и N — середины ребер AB и $B_1 C_1$ соответственно, а точка K расположена на ребре DC так, что $DK = 2KC$.

- а) Найдите расстояние между прямыми MN и AK .
- б) Расстояние от точки A_1 до плоскости треугольника MNK .