

В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ с длиной ребра, равной 1, на вертикальном ребре AA_1 и на горизонтальном ребре AB взяты точки M и N соответственно, причем $AM = \frac{1}{3}$, $AN = \frac{3}{4}$.

- а) Построить сечение куба плоскостью, проходящей через точки M и N параллельно диагонали AC нижнего основания куба.
- б) Найти площадь этого сечения.