

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.