

Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точки M и K — середины его ребер AB и BC соответственно. Плоскость α проходит через точку B параллельно прямым $A_1 M$ и $B_1 K$.

- а) Докажите, что плоскость α проходит через точку D .
- б) Найдите площадь сечения куба плоскостью α , если его ребра равны 3.