

В правильной четырехугольной призме $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ с ребрами $AB = BC = 6$ и $AA_1 = 12$, точки M и K — середины AB и BC соответственно. Точка N лежит на ребре BB_1 , причем $BN = 6$. Через точку D провели плоскость α параллельно плоскости KMN .

- а) Докажите, что плоскость α проходит через точки A_1 и C_1 .
- б) Найдите площадь сечения призмы плоскостью α .