

В прямой треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ в основании лежит равнобедренный прямоугольный треугольник с прямым углом B и с катетами, равными 10. Боковые рёбра призмы равны 10. На рёбрах AA_1 и CC_1 отмечены точки M и N соответственно, причём $AM = 3$, $CN = 2$.

- а) Докажите, что плоскость MNB_1 разбивает призму на два многогранника, объёмы которых равны.
- б) Найдите объём тетраэдра MNB_1 .