

В основании прямой призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ лежит параллелограмм $ABCD$. На рёбрах $A_1 B_1$, $B_1 C_1$ и BC отмечены точки M , K и N соответственно, причем $B_1 K : KC_1 = 3 : 5$. Четырёхугольник $AMKN$ — равнобедренная трапеция с основаниями 3 и 4.

а) Докажите, что N — середина BC .

б) Найдите площадь трапеции $AMKN$, если объем призмы равен 16, а ее высота равна 2.