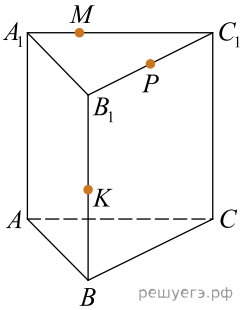
1. $ABCA_1B_1C_1$ — правильная треугольная призма, все ребра которой равны $48\sqrt{3}$. Точки P и K — середины ребер B_1C_1 и BB_1 соответственно, $M \in A_1C_1$, $A_1M : A_1C_1 = 1 : 3$. Найдите длину отрезка, по которому плоскость, проходящая через M, P, K, пересекает грань AA_1C_1C.



1) $20\sqrt{3}$ 2) $16\sqrt{3}$ 3) $24\sqrt{3}$ 4) $40\sqrt{3}$ 5) $36\sqrt{3}$