

$ABCA_1B_1C_1$  — правильная призма, сторона  $AB$  равна 16. Через точки  $M$  и  $P$ , лежащие на рёбрах  $AC$  и  $BB_1$  соответственно, проведена плоскость  $\alpha$ , параллельная прямой  $AB$ . Сечение призмы этой плоскостью — четырёхугольник, одна сторона которого равна 16, а три другие равны между собой.

- а) Докажите что периметр сечения призмы плоскостью  $\alpha$  больше 40.
- б) Найдите расстояние от точки  $A$  до плоскости  $\alpha$ , если упомянутый периметр равен 46.