$ABCA_1B_1C_1$ — правильная призма, сторона AB равна 16. Через точки M и P, лежащие на рёбрах AC и BB_1 соответственно, проведена плоскость α, 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 α больше 40.

б) Найдите расстояние от точки A до плоскости α, если упомянутый периметр равен 46.