

Через ребро BC правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ под углом 60° к плоскости ABC проведена плоскость α . Известно, что площадь сечения призмы плоскостью α равна $14\sqrt{3}$, а высота призмы равна 3.

- а) Докажите, что плоскость α делит ребро A_1B_1 в отношении $1 : 3$, считая от точки B_1 .
- б) Найдите объем меньшей части, отсекаемой от призмы $ABCA_1B_1C_1$ плоскостью α .