

Точки M , N и P лежат на боковых ребрах правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ и делят их в отношении $AM : MA_1 = 1 : 2$, $BN : NB_1 = 1 : 3$, $CP : PC_1 = 2 : 3$.

- a) В каком отношении делит объем призмы плоскость, проходящая через точки M , N и P ?
- б) Докажите, что MNP — прямоугольный треугольник, если сторона основания призмы равна $2\sqrt{10}$, а боковое ребро равно 60.