

В основании треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ лежит прямоугольный треугольник ABC с прямым углом B . На ребре BC взята точка L , причем $BL : LC = 1 : 2$.

а) Докажите, что плоскость, проходящая через точку N пересечения медиан грани $A_1B_1C_1$ и точку пересечения диагоналей грани BB_1C_1C параллельно AC , проходит через точку L .

б) Пусть Q — середина ребра A_1C_1 . Найдите угол между прямыми BQ и LN , если призма $ABCA_1B_1C_1$ прямая, $AB = BC = 6$, $BB_1 = 6$.