

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$  сторона основания равна 12, а боковое ребро  $AA_1$  равно  $3\sqrt{6}$ . На рёбрах  $AB$  и  $B_1C_1$  отмечены точки  $K$  и  $L$ , соответственно, причём  $AK = 2$ , а  $B_1L = 4$ . Точка  $M$  — середина ребра  $A_1C_1$ . Плоскость  $\gamma$  параллельна ребру  $AC$  и содержит точки  $K$  и  $L$ .

- а) Докажите, что прямая  $BM$  перпендикулярна плоскости  $\gamma$ .
- б) Найдите расстояние от точки  $C$  до плоскости  $\gamma$ .