

В правильной четырёхугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  сторона  $AB$  основания равна 6, а боковое ребро  $AA_1$  равно  $3\sqrt{2}$ . На ребрах  $BC$  и  $C_1 D_1$  отмечены точки  $K$  и  $L$  соответственно, причём  $BK = 4$ ,  $C_1 L = 5$ . Плоскость  $\gamma$  параллельна прямой  $BD$  и содержит точки  $K$  и  $L$ .

- а) Докажите, что прямая  $AC_1$  перпендикулярна плоскости  $\gamma$ .
- б) Найдите расстояние от точки  $B_1$  до плоскости  $\gamma$ .