

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$  сторона основания  $AB$  равна 6, а боковое ребро  $AA_1$  равно 3. На ребре  $B_1C_1$  отмечена точка  $L$  так, что  $B_1L = 1$ . Точки  $K$  и  $M$  — середины ребер  $AB$  и  $A_1C_1$  соответственно. Плоскость  $\gamma$  параллельна прямой  $AC$  и содержит точки  $K$  и  $L$ .

- а) Докажите, что прямая  $BM$  перпендикулярна плоскости  $\gamma$ .
- б) Найдите объем пирамиды, вершина которой — точка  $M$ , а основание — сечение данной призмы плоскостью  $\gamma$ .