

Через вершины  $A$  и  $B_1$  правильной треугольной призмы  $ABCA_1B_1C_1$  проведена плоскость  $\alpha$ , параллельная прямой  $CA_1$ . Сторона основания призмы равна 6, а боковое ребро равно 2.

- а) Докажите, что плоскость  $\alpha$  делит ребро  $BC$  пополам.
- б) Найдите расстояние от прямой  $CA_1$  до плоскости  $\alpha$ .