

Расстояние между боковыми ребрами  $AA_1$  и  $BB_1$  прямой треугольной призмы  $ABCA_1B_1C_1$  равно 3, а расстояние между боковыми ребрами  $AA_1$  и  $CC_1$  равно 5. Двугранный угол призмы при ребре  $AA_1$  равен  $60^\circ$ .

- а) Докажите, что расстояние между боковыми ребрами  $BB_1$  и  $CC_1$  равно  $\sqrt{19}$ .
- б) Найдите расстояние от прямой  $AA_1$  до плоскости  $BC_1C$ .