

В основании прямой призмы  $ABCA_1B_1C_1$  лежит равнобедренный треугольник  $ABC$ , в котором  $AB = BC$  и  $AC = 16$ . На ребре  $BB_1$  выбрана точка  $F$  так, что  $BF : B_1F = 3 : 5$ . Угол между плоскостями  $AA_1C$  и  $AFC$  равен  $45^\circ$ .

- а) Докажите, что расстояние между прямыми  $AB$  и  $A_1C_1$  равно боковому ребру призмы.
- б) Найдите расстояние между прямыми  $AB$  и  $A_1C_1$ , если  $FC = 10$ .