

Основанием прямой призмы  $ABCA_1B_1C_1$  является равнобедренный треугольник  $ABC$ ,  $AB = AC = 5$ ,  $BC = 6$ . Высота призмы равна 3.

а) Докажите, что плоскость, проходящая через точки  $A$ ,  $A_1$  и середину ребра  $B_1C_1$ , перпендикулярна плоскости  $A_1BC$ .

б) Найдите расстояние от середины ребра  $B_1C_1$  до плоскости  $BCA_1$ .