

Основанием прямой призмы  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  является ромб  $ABCD$ . Плоскость  $\alpha$  пересекает ребра  $DD_1$  и  $AA_1$  в точках  $M$  и  $K$  соответственно так, что  $DM : MD_1 = 4 : 1$ ,  $AK : KA_1 = 2 : 3$ , а ребро  $AB$  — в середине  $L$ .

а) Докажите, что плоскость  $\alpha$  проходит через точку  $C$ .

б) Найдите расстояние от точки  $B$  до плоскости  $\alpha$ , если сторона ромба равна  $2\sqrt{10}$ , тангенс острого угла ромба равен  $\frac{3}{4}$ , а высота призмы равна 10.