

В основании прямой призмы  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  лежит равнобокая трапеция  $ABCD$  с основаниями  $AD = 30$ ,  $BC = 12$  и боковой стороной  $AB = 15$ . Через точки  $A_1$ ,  $B_1$  и  $C$  проведена плоскость  $\beta$ .

- а) Докажите, что плоскость  $\beta$  делит объем призмы в отношении  $2 : 5$ .
- б) Найдите объем пирамиды с вершиной в точке  $A$ , основанием которой является сечение призмы плоскостью  $\beta$ , если известно, что  $CC_1 = 16$ .