

1. Дана правильная призма $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. На ребрах CD , CC_1 и $A_1 B_1$ отметили точки K , L и M соответственно. Известно, что $A_1 M = MB_1$, $DK = 2KC$, а четырёхугольник $AKLM$ — равнобедренная трапеция.

а) Докажите, что $CL = 2LC_1$.

б) Найдите объём призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, если $AA_1 = 7$.

2. Дана правильная призма $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. На ребрах CD , CC_1 и $A_1 B_1$ отметили точки K , L и M соответственно. Известно, что $A_1 M = MB_1$, $DK = 3KC$, а четырёхугольник $AKLM$ — равнобедренная трапеция.

а) Докажите, что $CL = LC_1$.

б) Найдите объём призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, если $AA_1 = 5$.