

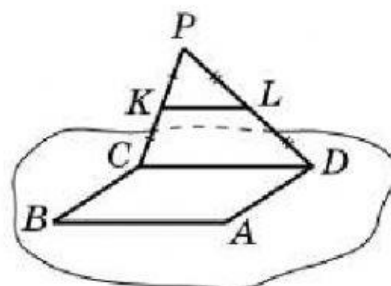
1. Через кінці A, B і середину M відрізка AB проведено паралельні прямі, які перетинають деяку площину α в точках A_1, B_1 і M_1 відповідно. Знайти довжину відрізка MM_1 , якщо відрізок AB не перетинає площину α і $AA_1=8\text{см}$, $BB_1=4\text{см}$.
(одиниці виміру не вводити)



2. Через кінець A відрізка AB площину α в точках A_1, B_1 і M_1 відповідно. Через кінець B і середину C цього відрізка проведено паралельні прямі, які перетинають площину α в точках B_1 і C_1 відповідно. Знайдіть довжину відрізка BB_1 , якщо $CC_1=7\text{см}$. (одиниці виміру не вводити)

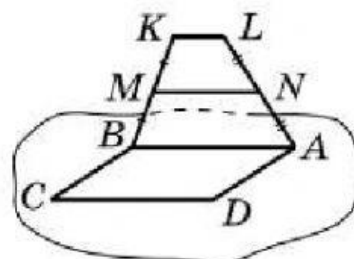


3. Паралелограм $ABCD$ і трикутник CDP не лежать в одній площині, K – середина CP , L – середина PD . Знайдіть довжину KL , якщо $AB=8\text{см}$. (одиниці виміру не вводити)





4. Паралелограм $ABCD$ і трапеція $ABKL$, у якої $AB \parallel KL$, не лежать в одній площині, M – середина BK , N – середина AL . Знайдіть MN , якщо $CD=10\text{см}$, $KL=4\text{см}$. (одиниці виміру не вводити)





5. Прямі a і b мимобіжні, $c \parallel a$, $d \parallel b$. Чи можна стверджувати, що прямі c і d мимобіжні?



6. Відомо, що $a \parallel b$, $c \parallel a$, $d \parallel b$. Чи правильно $c \parallel d$?



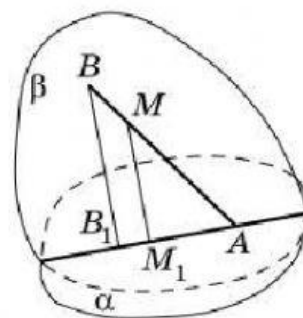
7. Через кінець C відрізка CD проведено площину α . Через кінець D і точку A цього відрізка проведено паралельні прямі, що перетинають площину α в точках D_1 і A_1 відповідно. Знайдіть довжину відрізка AA_1 , якщо $DD_1 = 12 \text{ см}$, і $CA : AD = 3 : 1$. (одиниці виміру не вводити)



8. Точка M не лежить в площині квадрата $ABCD$, $AB = 3 \text{ см}$, точки A_1, B_1, C_1, D_1 – середини відрізків MA, MB, MC і MD відповідно. Знайдіть $P_{A_1 B_1 C_1 D_1}$. (одиниці виміру не вводити)



9. Через кінець A відрізка AB проведено площину α . Через кінець B і точку M цього відрізка проведено паралельні прямі, які перетинають площину α в точках B_1 і M_1 відповідно. Знайти довжину відрізка MM_1 , якщо $BB_1 = 15 \text{ см}$ і $BM : MA = 1 : 2$. (одиниці виміру не вводити)





10. Скільки існує прямих, паралельних прямій a , кожна з яких має принаймні одну спільну точку з прямою b , якщо прямі a і b :

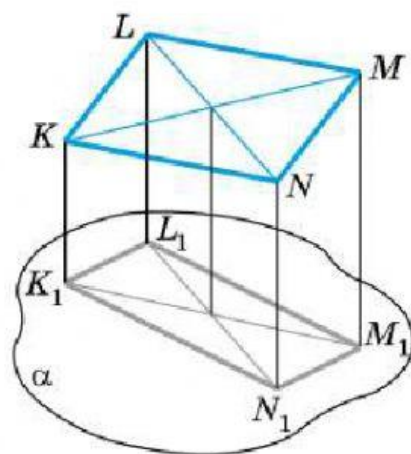
1) перетинаються;

2) паралельні;

3) мимобіжні?

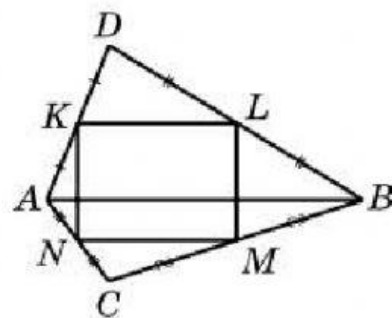


11. Паралелограм $KLMN$ не перетинає площину α . Через вершини K, L, M , і N проведено паралельні прямі, що перетинають площину α відповідно в точках K_1, L_1, M_1 , і N_1 . Знайдіть KK_1 , якщо $LL_1=8\text{см}$, $MM_1=12\text{см}$, $NN_1=9\text{см}$. (одиниці виміру не вводити)





12. Трикутники ABC і ABD не лежать в одній площині. Точки K, L, M , і N – відповідно середини відрізків AB, BD, CB , і AC .



13. Визначити вид чотирикутника $KLMN$.



- 1) Знайдіть P_{KLMN} , якщо $AB = a$ см, $CD = b$ см

