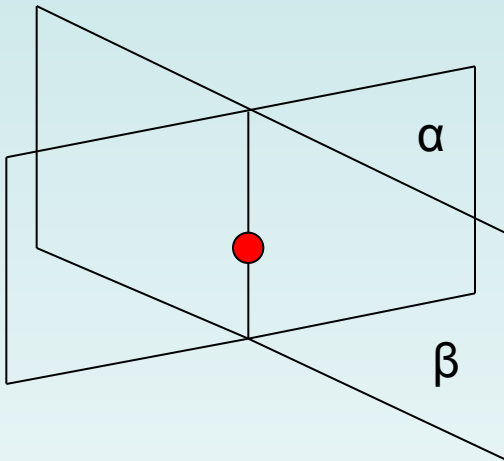
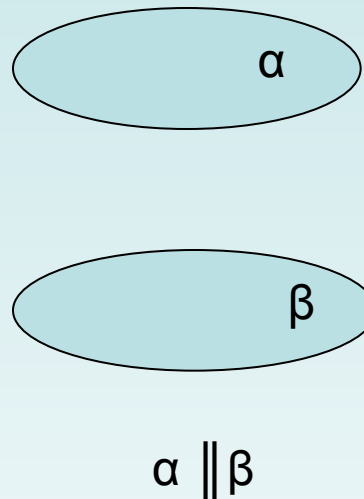


# Взаємне розміщення двох площин у просторі.

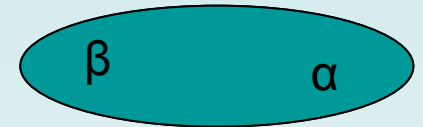
Мають одну спільну точку



Не мають спільної точки



Мають безліч спільних точок



Перетинаються по прямій (аксіома)

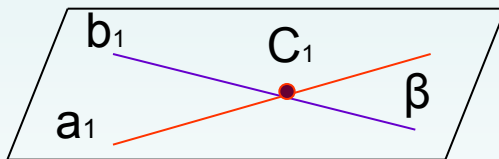
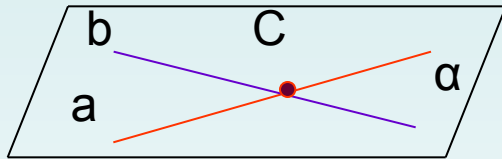
Дві площини називаються **паралельними**, якщо вони не перетинаються.

Накладання площин  $\alpha$  і  $\beta$

- *Виконання вправ*
- 1. Наведіть приклади паралельних площин із оточення.

# Ознаки паралельності двох площин

Якщо дві прямі, що перетинаються і лежать в одній площині, паралельні двом прямим другої площини, то такі площини паралельні.



$$\begin{aligned} 1. & a \subset \alpha \\ & b \subset \alpha \\ & a \cap b = C \end{aligned}$$

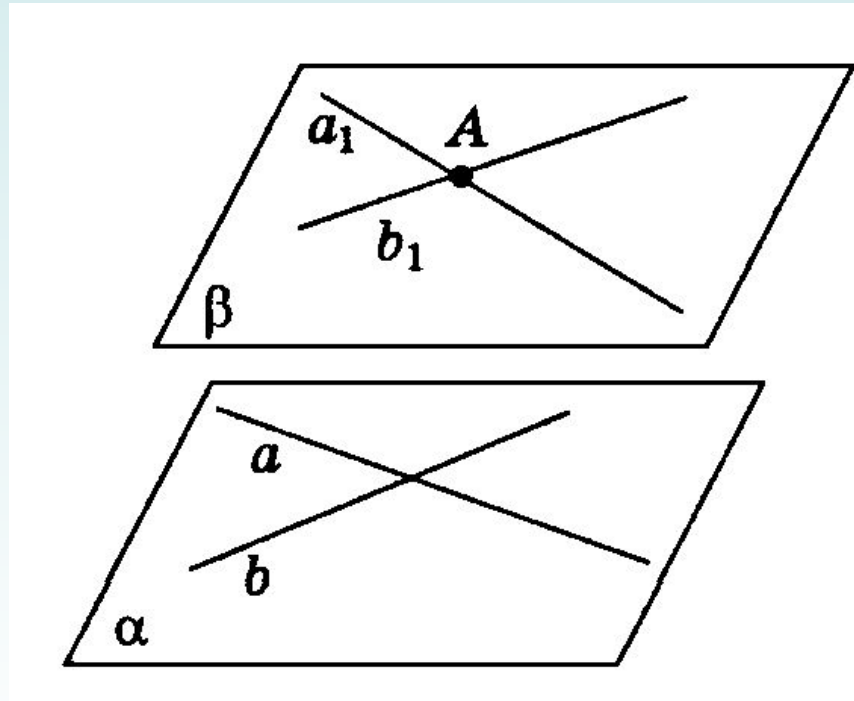
$$\begin{aligned} 2. & a_1 \subset \beta \\ & b_1 \subset \beta \\ & a_1 \cap b_1 = C_1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. & a \parallel a_1 \\ & b \parallel b_1 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \alpha \parallel \beta$$

# Теорема.

- Через точку поза даною площиною можна провести площину, паралельну даній, і до того ж тільки одну.



- ***Виконання вправ***
- Через пряму  $a$ , яка паралельна площині  $\alpha$ , проведіть площину, паралельну даній площині  $\alpha$ . Скільки площин можна провести?

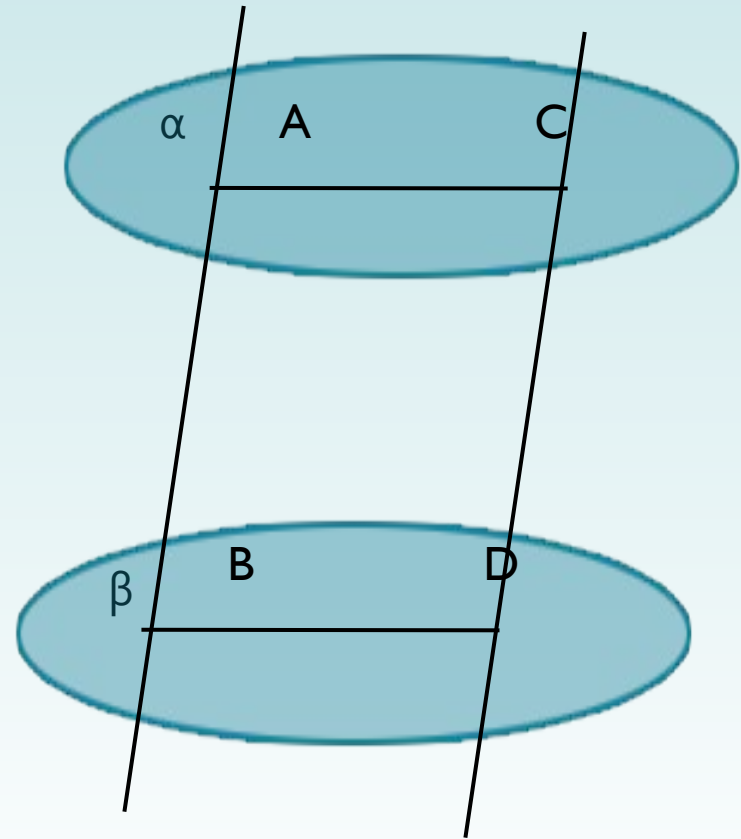
# Властивості паралельних площин

1. Площина, яка проходить через прямі  $AB$  і  $CD$ , перетинає паралельні площини по паралельних прямих.

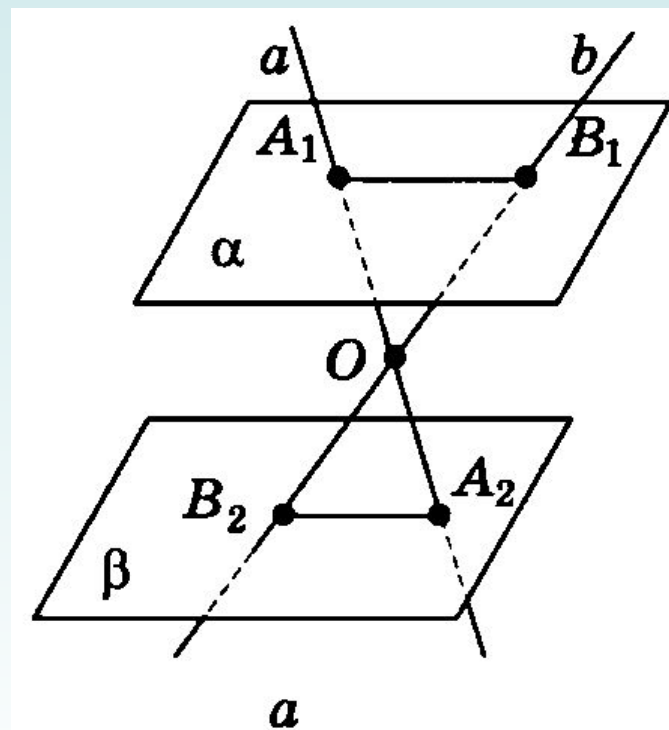
$$AC \parallel BD$$

2. Відрізки паралельних прямих, що відтинаються паралельними площинами, рівні.

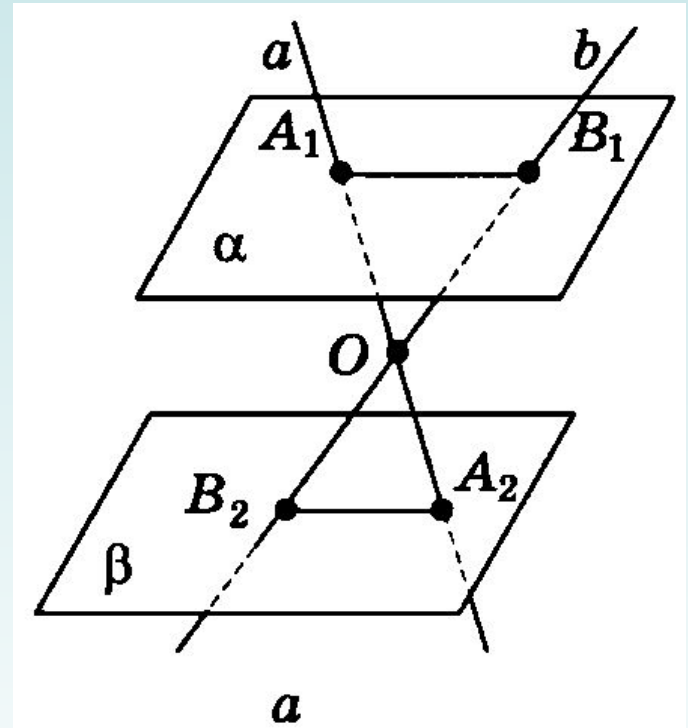
$$AB = CD$$



- Точка  $O$  лежить між паралельними площинами  $\alpha$  і  $\beta$  (рис. 71а). Дві прямі  $a$  і  $b$ , які проходять через точку  $O$ , перетинають площину  $\alpha$  в точках  $A_1$ ,  $B_1$ , а площину  $\beta$  — в точках  $A_2$ ,  $B_2$ . Укажіть, які з тверджень правильні, а які — неправильні:

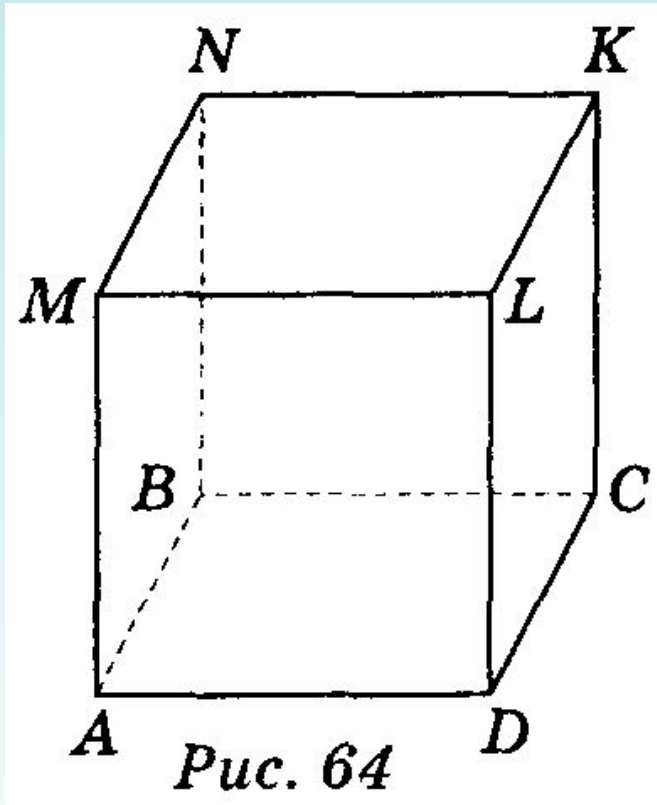


- а) якщо  $A_1B_1 = A_2B_2$ , то
- обов'язково  $A_1B_2 = B_1A_2$ ;
- б) прямі  $A_1B_1$  і  $A_2B_2$
- мимобіжні;
- в) прямі  $A_1B_1$  і  $A_2B_2$
- паралельні;
- г) прямі  $a$  і  $b$  лежать
- в одній площині.

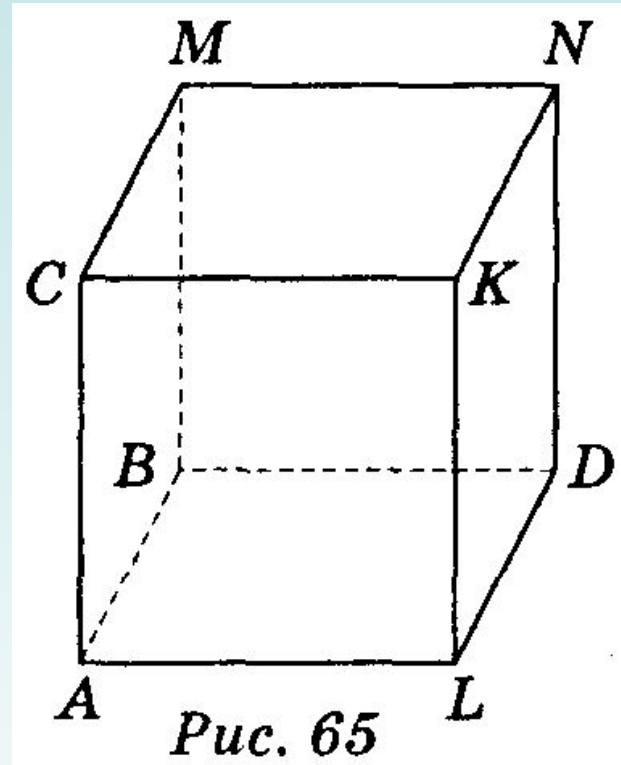




## Вариант 1



## Вариант 2



# Математичний диктант

- Дано зображення куба: варіант 1 — рис. 64,
- варіант 2 — рис. 65.
- Користуючись зображенням, запишіть:
- площину, яка паралельна площині  $ABC$ ; (2 бали)
- площину, яка паралельна площині  $CNL$ ; (2 бали)
- площину, яка паралельна площині  $MKD$ ; (2 бали)
- паралельні площини, які містять мимобіжні прямі  $MK$  і  $AB$ ; (2 бали)
- паралельні площини, які проходять через мимобіжні прямі  $AB$  і  $KD$ ; (2 бали)
- площину, яка паралельна площині  $MNK$  і містить пряму  $AD$ . (2 бали)