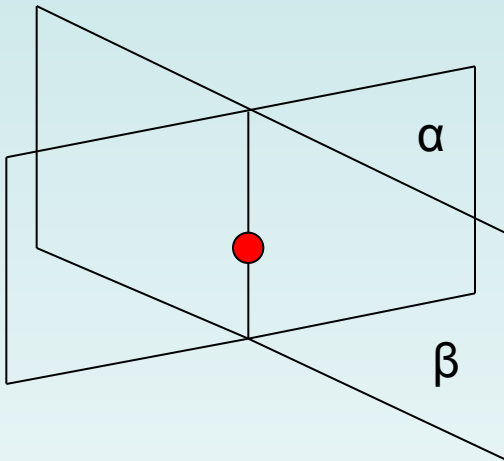
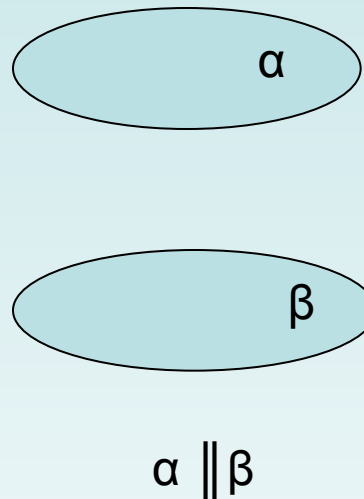


Взаємне розміщення двох площин у просторі.

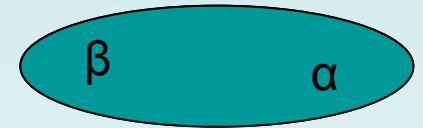
Мають одну спільну точку



Не мають спільної точки



Мають безліч спільних точок



Перетинаються по прямій (аксіома)

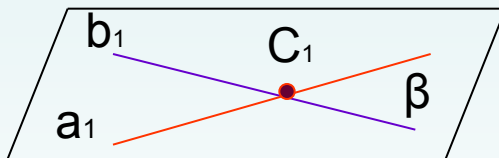
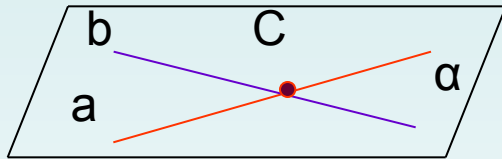
Дві площини називаються **паралельними**, якщо вони не перетинаються.

Накладання площин α і β

- *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.



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

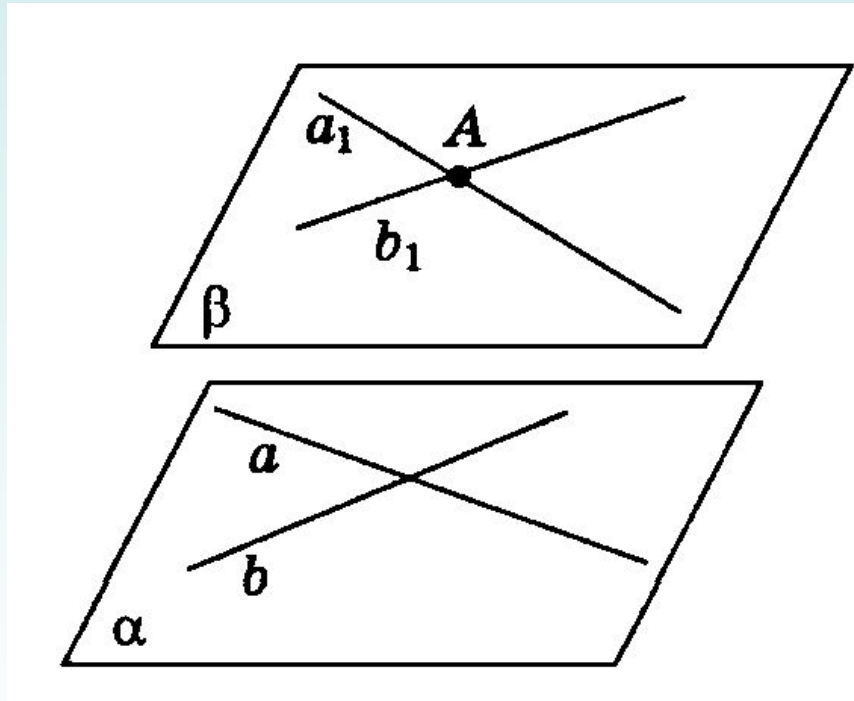
$$\begin{aligned} 2. & a_1 \subset \beta \\ & b_1 \subset \beta \\ & a_1 \cap b_1 = C_1 \end{aligned}$$

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

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

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 α , проведіть площину, паралельну даній площині α . Скільки площин можна провести?

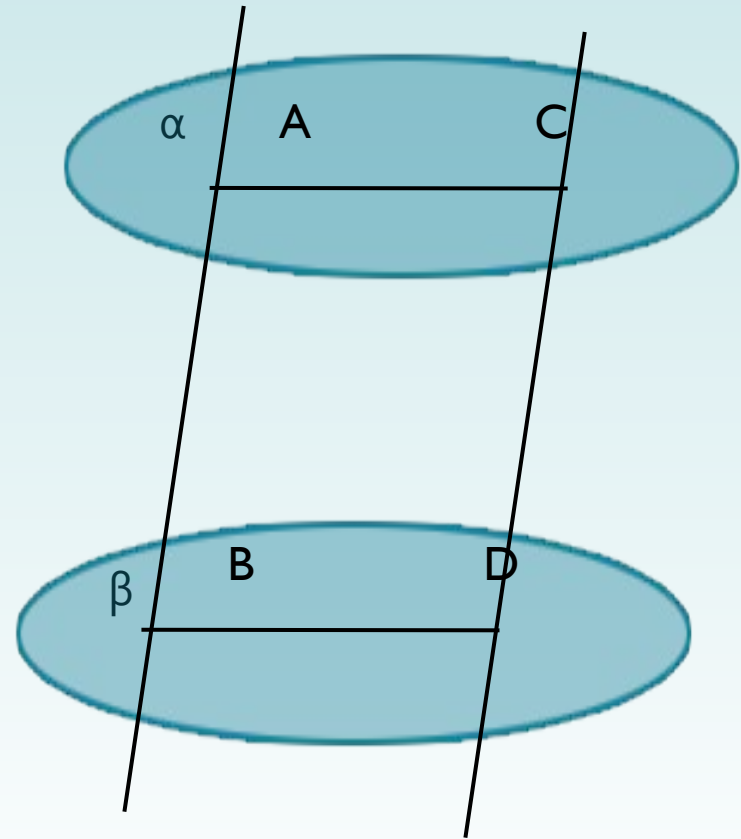
Властивості паралельних площин

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

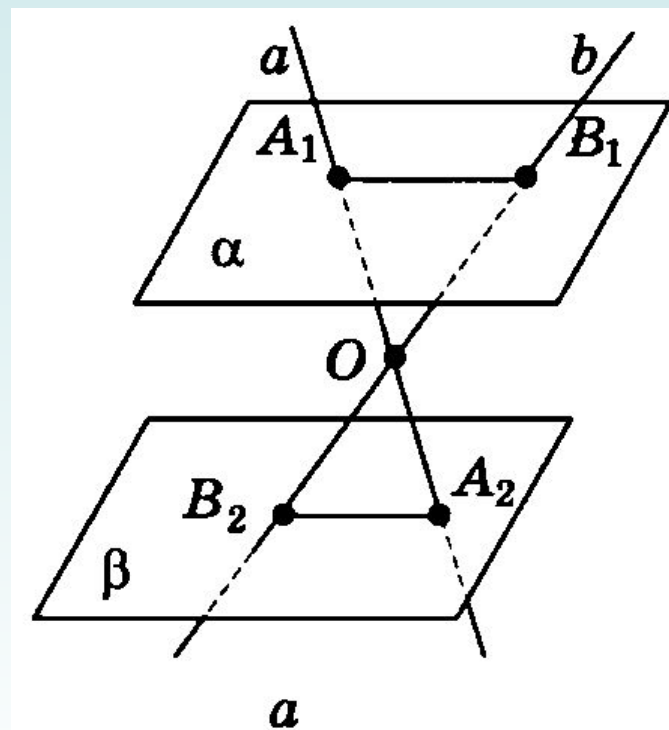
$$AC \parallel BD$$

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

$$AB = CD$$



- Точка O лежить між паралельними площинами α і β (рис. 71а). Дві прямі a і b , які проходять через точку O , перетинають площину α в точках A_1 , B_1 , а площину β — 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.

