

Тема урока

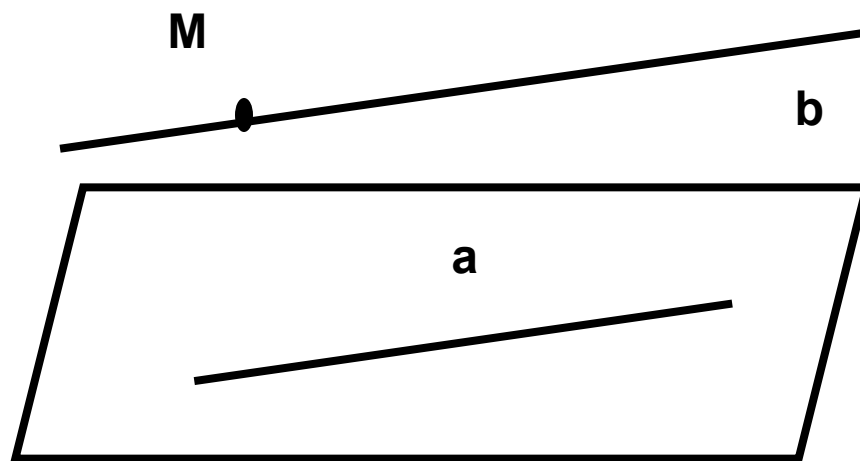
Параллельные прямые в пространстве .Параллельность трех прямых. Параллельность прямых и плоскостей.

Определение

- Две прямые в пространстве называются параллельными, если они лежат в одной плоскости и не пересекаются.

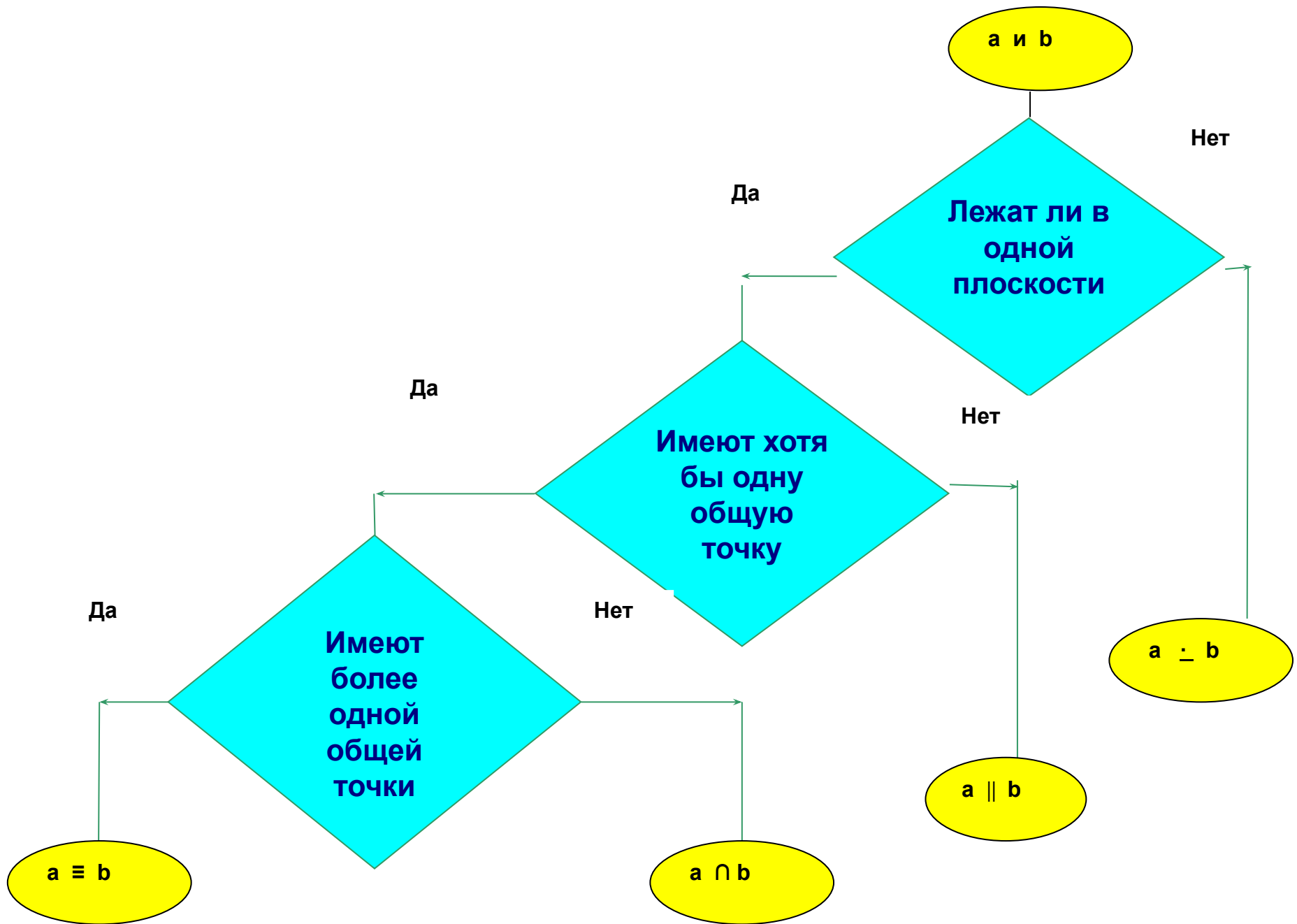
Теорема 1.3

- **Через любую точку пространства, не лежащую на данной прямой, проходит прямая, параллельная данной, и притом ТОЛЬКО одна.**

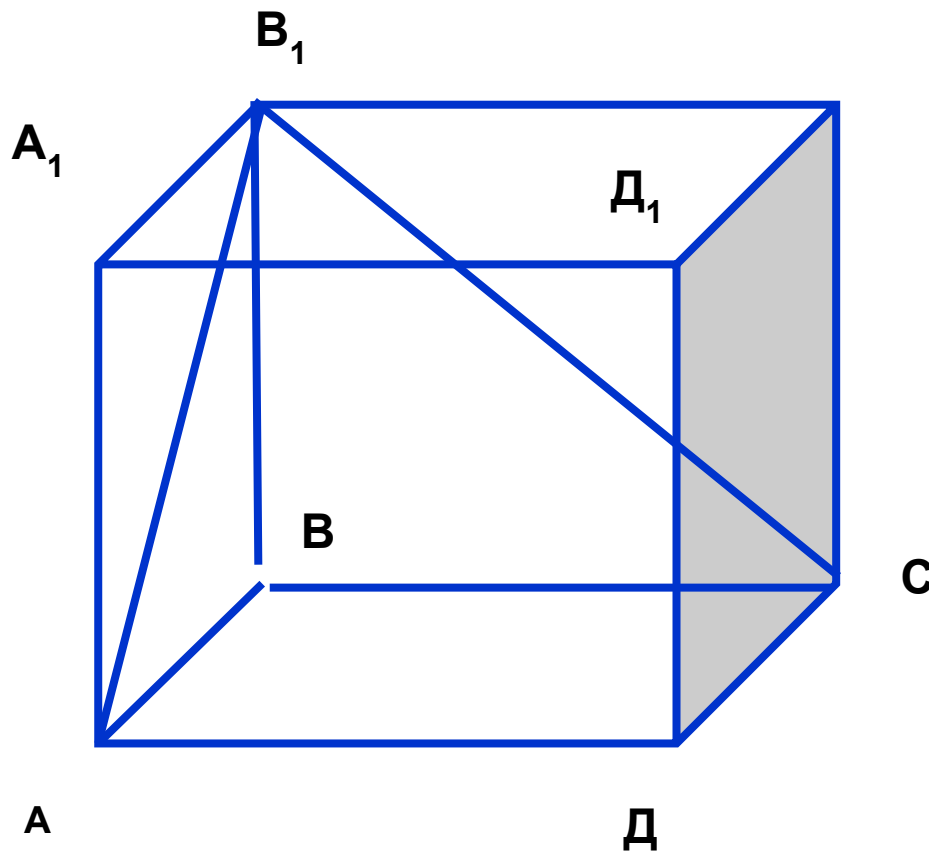


Определение

- **Две прямые называются скрещивающимися, если они не лежат в одной плоскости.**



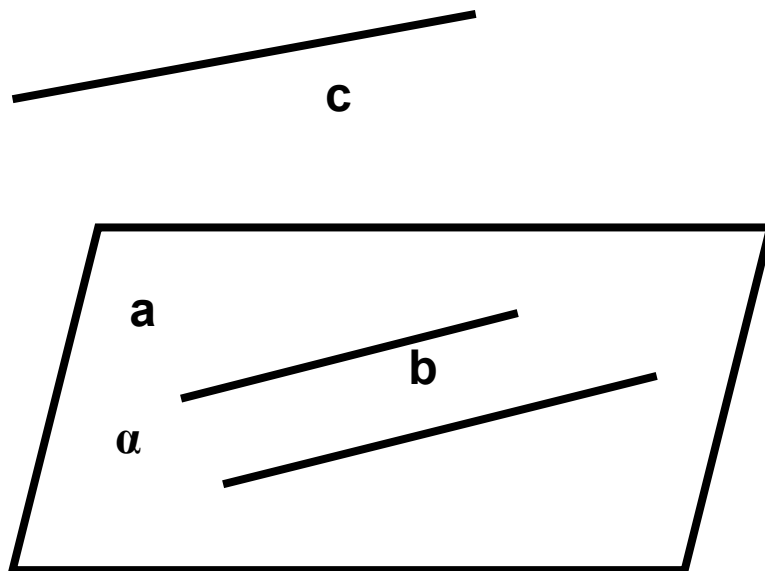
Дан куб. Установите взаимное
расположение прямых.



C_1
AC...A₁C₁
BC...B₁C₁
BB₁...B₁C₁
AB₁...CC₁
B₁C₁...DC₁
C₁B₁...DC

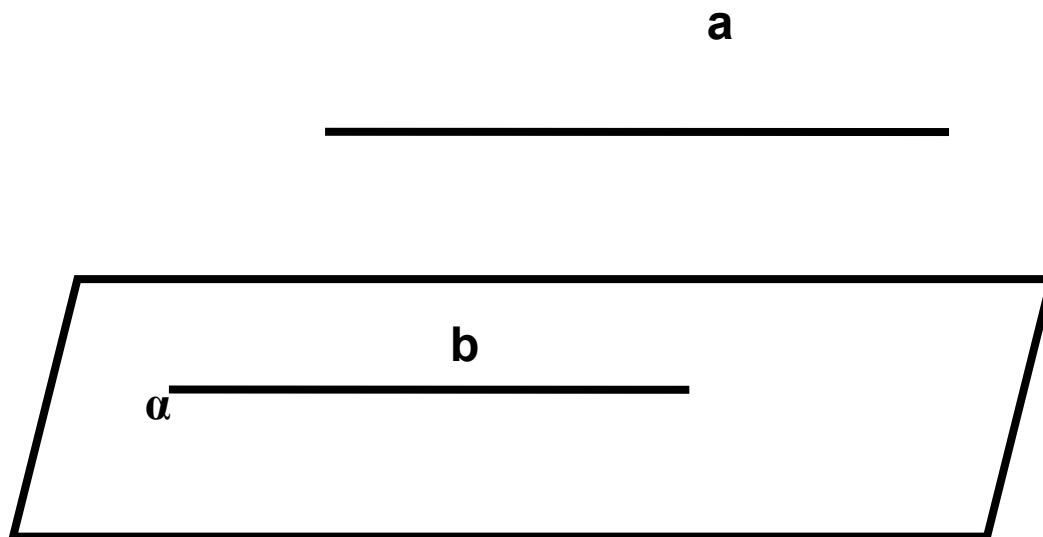
Теорема.1.4

- **Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны.**



Теорема 1.5

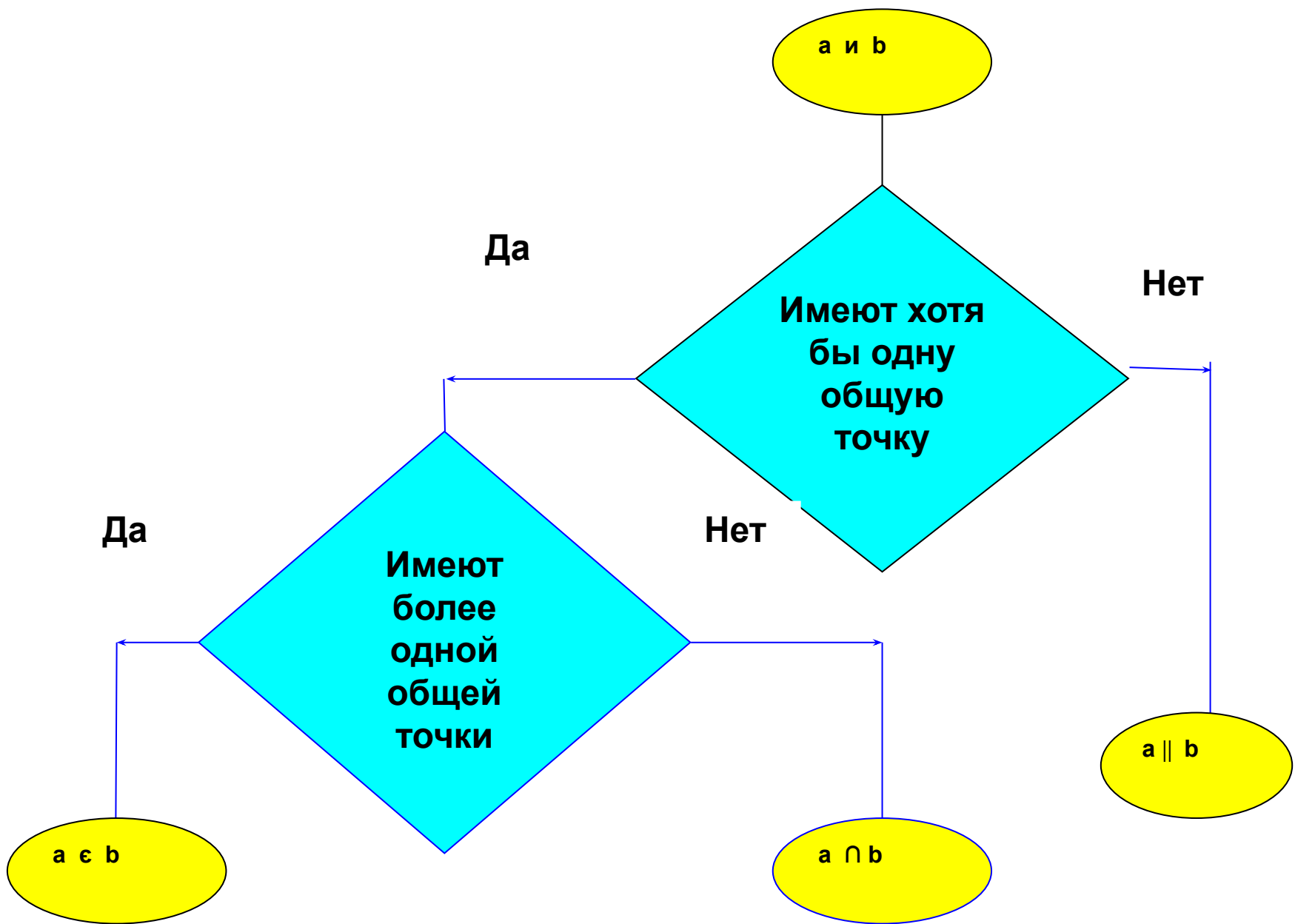
- **Если прямая, не лежащая в данной плоскости параллельна какой-нибудь прямой, лежащей в этой плоскости, то она параллельна данной плоскости.**



Утверждение

- 1. Если плоскость проходит через данную прямую, параллельную другой плоскости, и пересекает эту плоскость, то линия пересечения плоскостей параллельна данной прямой.**
- 2. Если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то другая прямая либо также параллельна данной плоскости, либо лежит в этой плоскости.**

Взаимное расположение прямой и плоскости



а и b

Да

Нет

Имеют хотя бы одну
общую точку

Да

Нет

Имеют более одной
общей точки

а ⊂ b

а ∩ b

а || b

Определение

- **Прямая и плоскость называются параллельными, если они не имеют общих точек.**

Тема урока

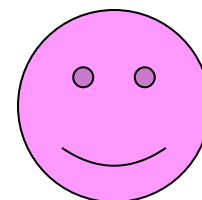
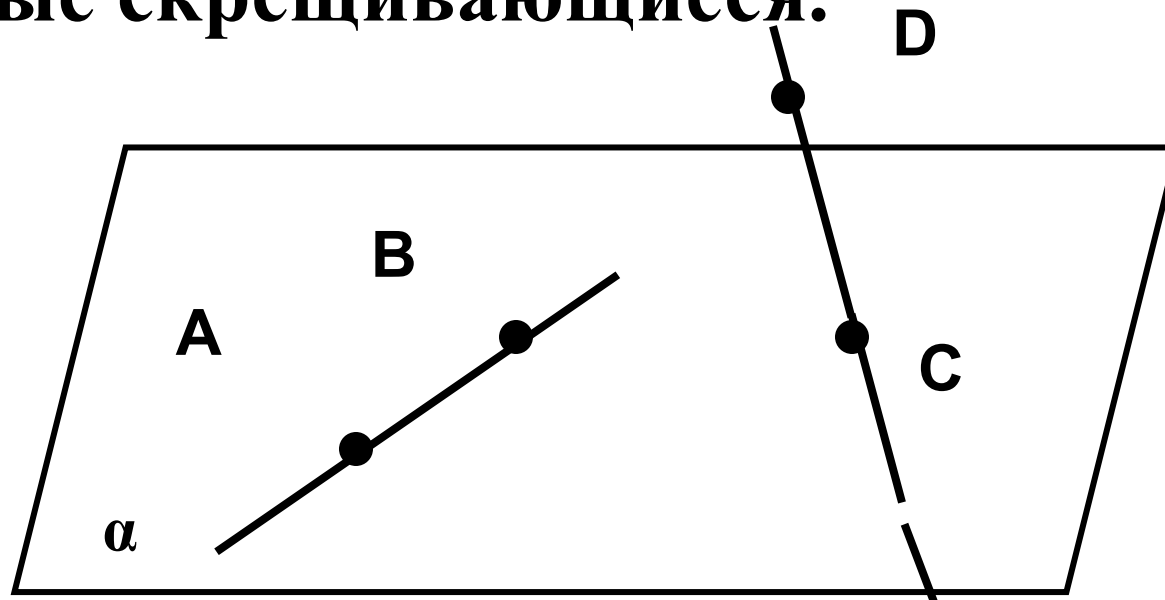
Скрещивающиеся прямые.

**Угол с сонаправленными
сторонами.**

Угол между прямыми

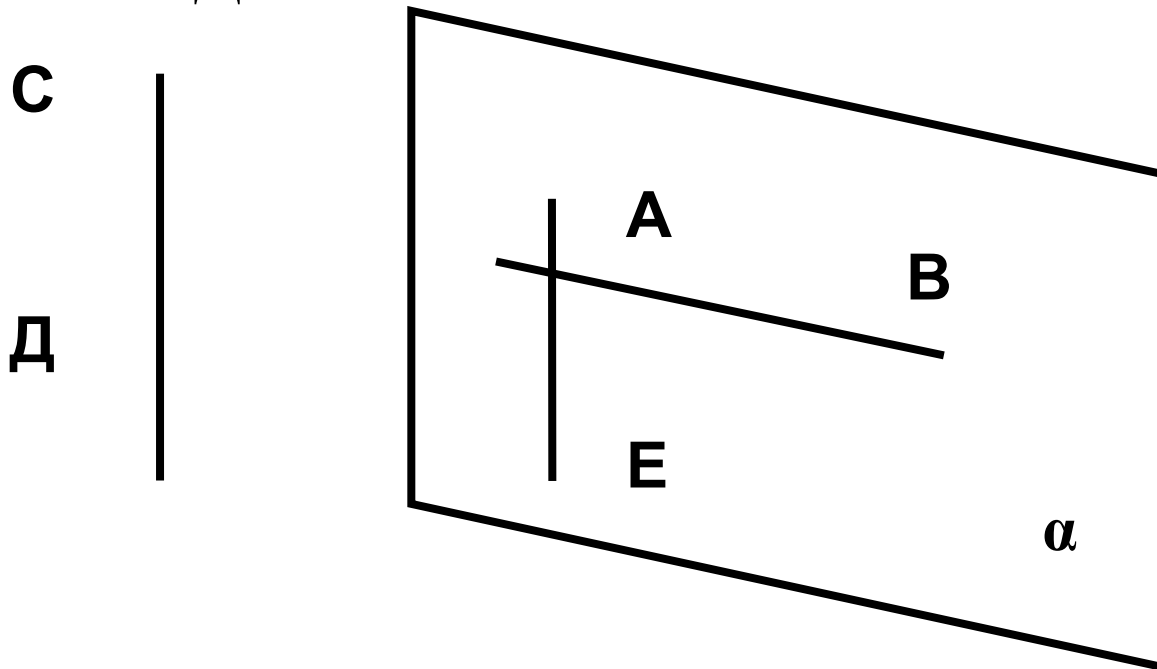
Теорема 1.6

Если одна из двух прямых лежит в некоторой плоскости, а другая прямая пересекает эту плоскость в точке, не лежащей на первой прямой, то эти прямые скрещивающиеся.



Теорема 1.7

Через каждую из двух скрещивающихся прямых проходит плоскость, параллельная другой прямой, и притом только одна.

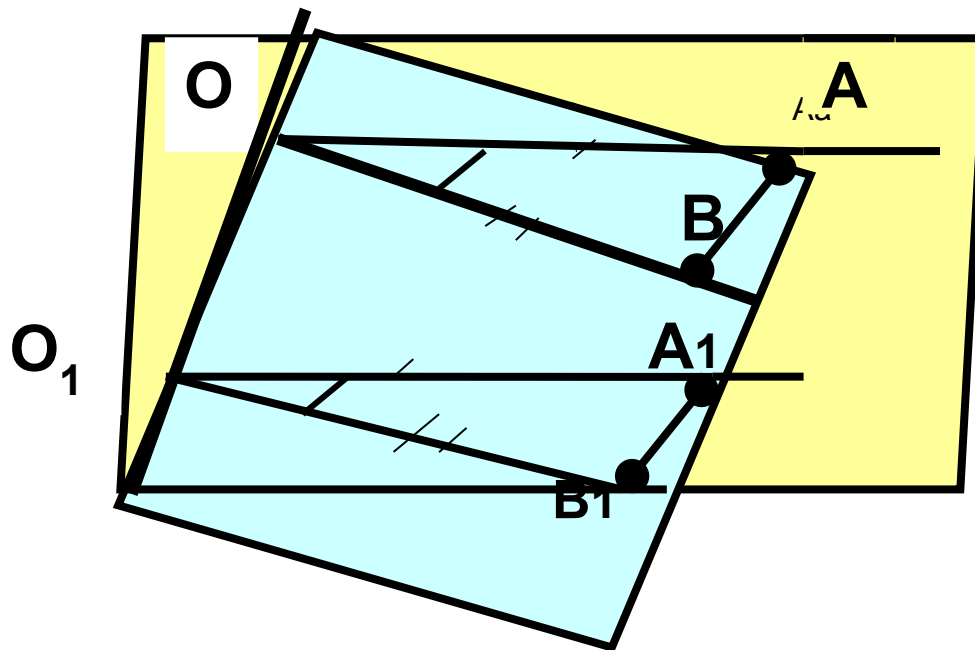


Определение

Два луча OA и O_1A_1 , не лежащие на одной прямой, называются сонаправленными, если они параллельны и лежат в одной полуплоскости с границей OO_1 .

Теорема 1.8

Если стороны двух углов соответственно сонаправлены, то такие углы равны.



*угол между прямыми AB и CD
равен γ*

