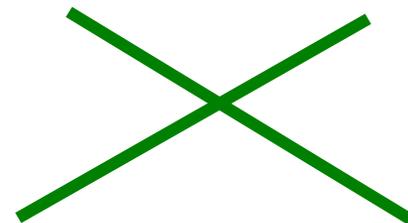
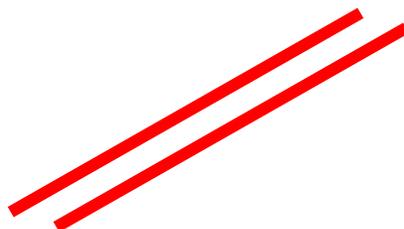
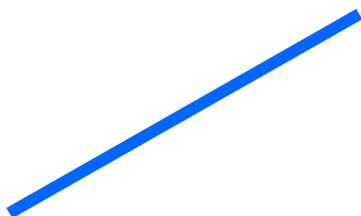


# ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПРЯМЫХ В ПРОСТРАНСТВЕ

# ВСПОМНИМ ПЛАНИМЕТРИЮ

- Каково может быть взаимное расположение двух прямых на плоскости?



- Какие прямые в планиметрии называются параллельными?

# ВСПОМНИМ ПЛАНИМЕТРИЮ

- Аксиома параллельных прямых - ?

**Через точку, не лежащую на данной прямой, проходит прямая, параллельная данной и притом только одна**

# ВСПОМНИМ ПЛАНИМЕТРИЮ

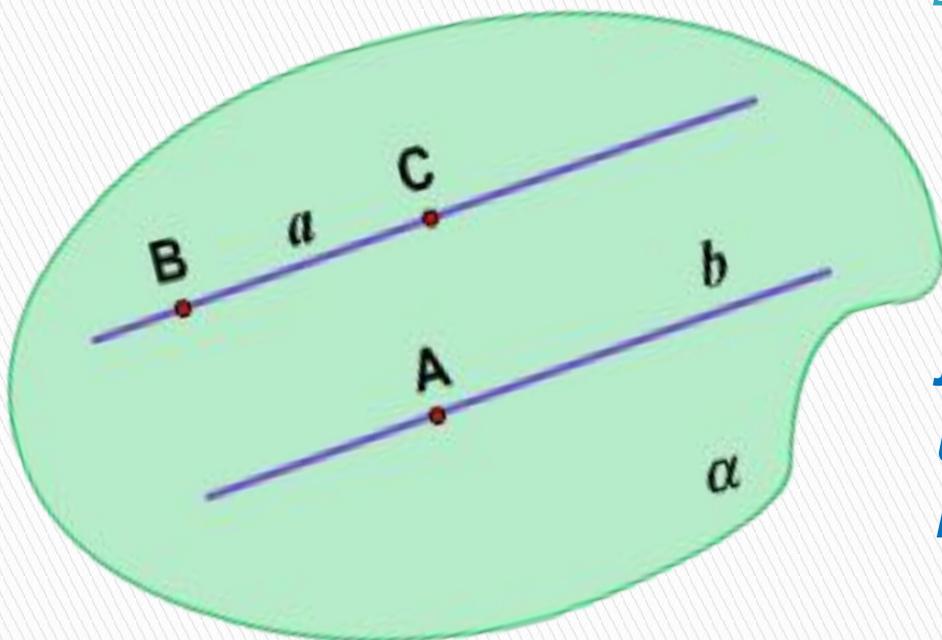
- Следствия аксиомы параллельных прямых - ?

**Если прямая пересекает одну из параллельных прямых, то она пересекает и другую.**

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

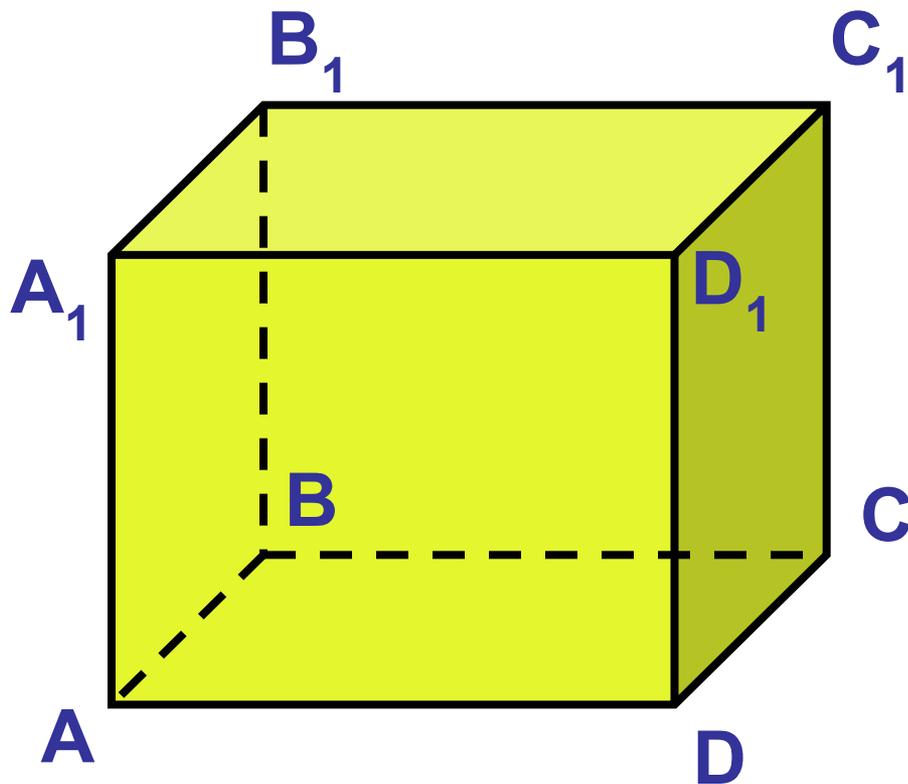
# ВЕРНЕМСЯ В ПРОСТРАНСТВО

- Какие прямые в пространстве называются параллельными?



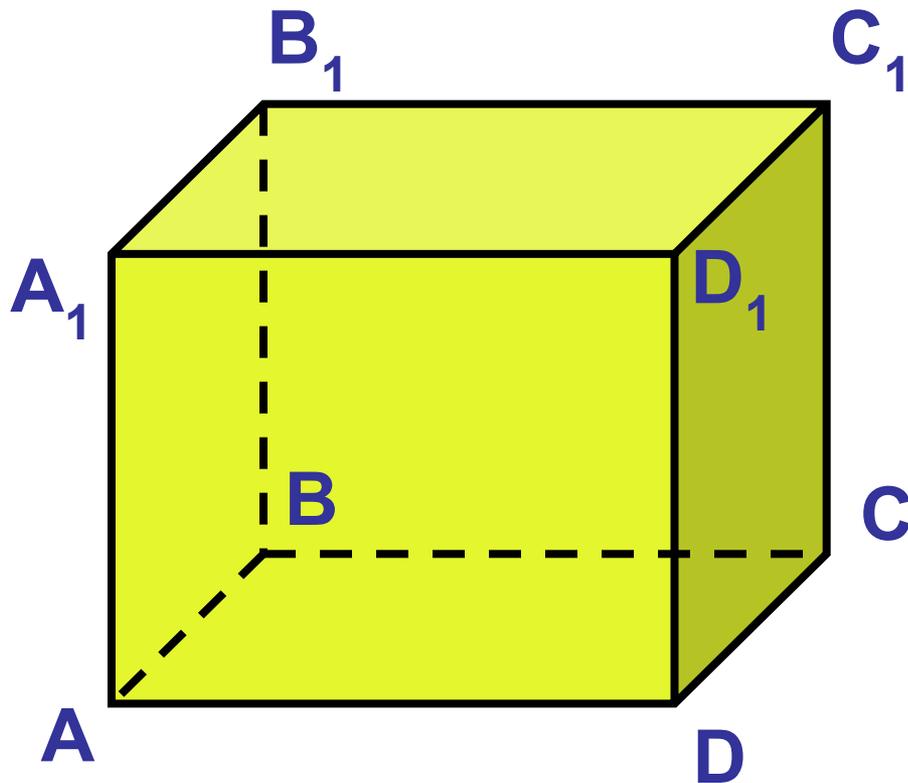
□ Две прямые в пространстве называются **параллельными**, если они лежат в одной плоскости и не имеют общих точек.

- Какие прямые в пространстве называются параллельными?



**Параллельными называются прямые, лежащие в одной плоскости и не имеющие точек пересечения.**

- Каково может быть взаимное расположение прямых в пространстве?



$AB \parallel CD$  ?

$B_1C \cap C_1C$  ?

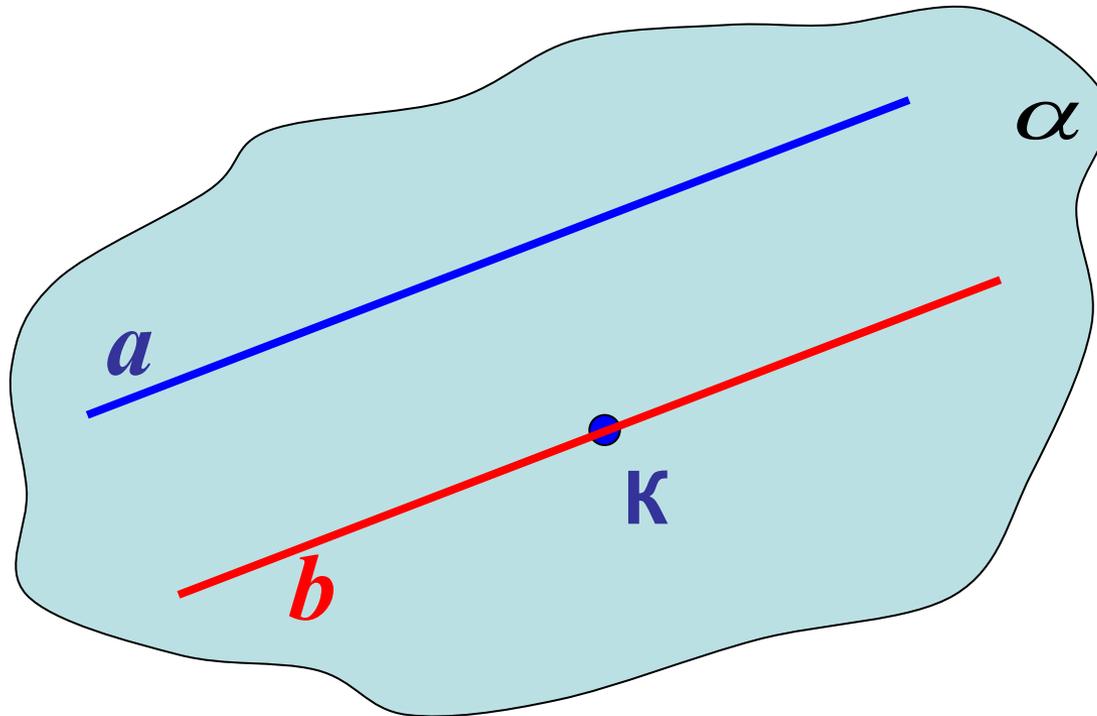
$AD_1 \cap A_1D$  ?

$BC$  и  $AA_1$  ?

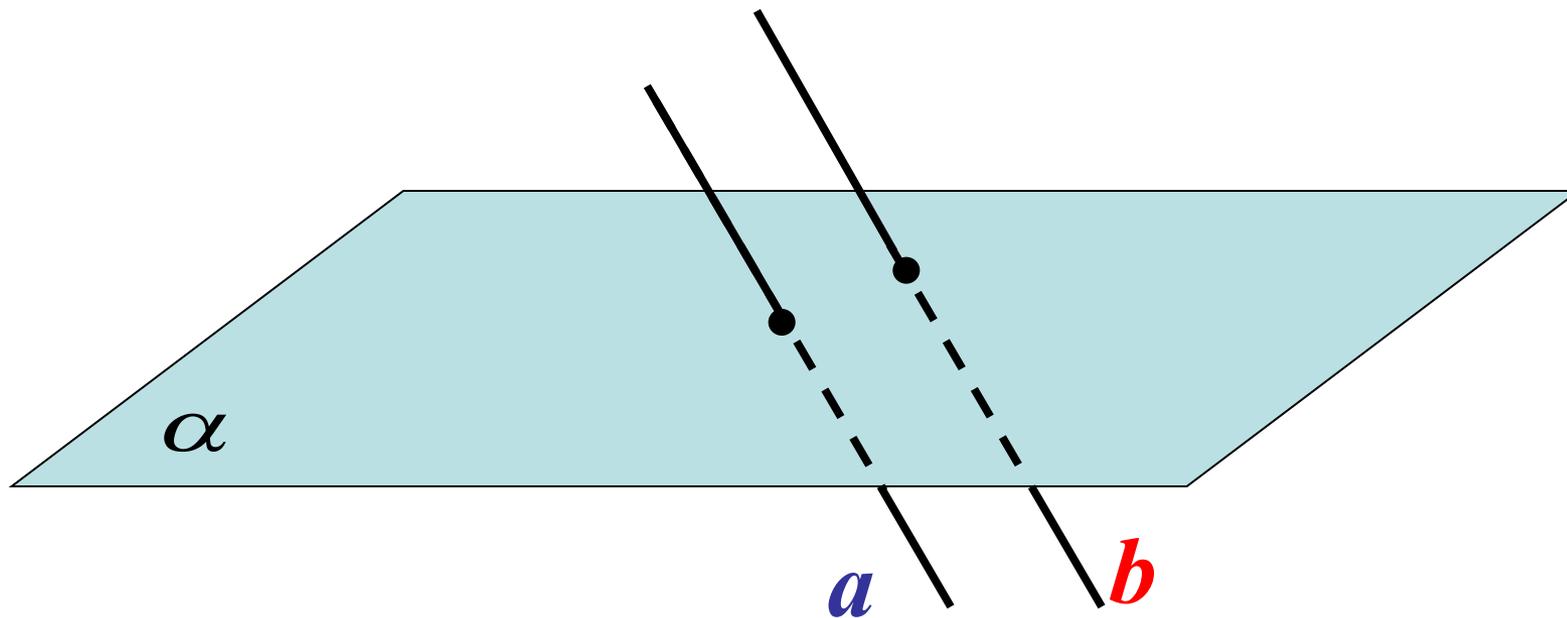
$B_1C$  и  $A_1D$  ?

# Теорема о параллельных прямых

Через точку вне данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой, и притом только одну.



Если одна из параллельных прямых пересекает плоскость, то и вторая прямая также пересекает эту плоскость?

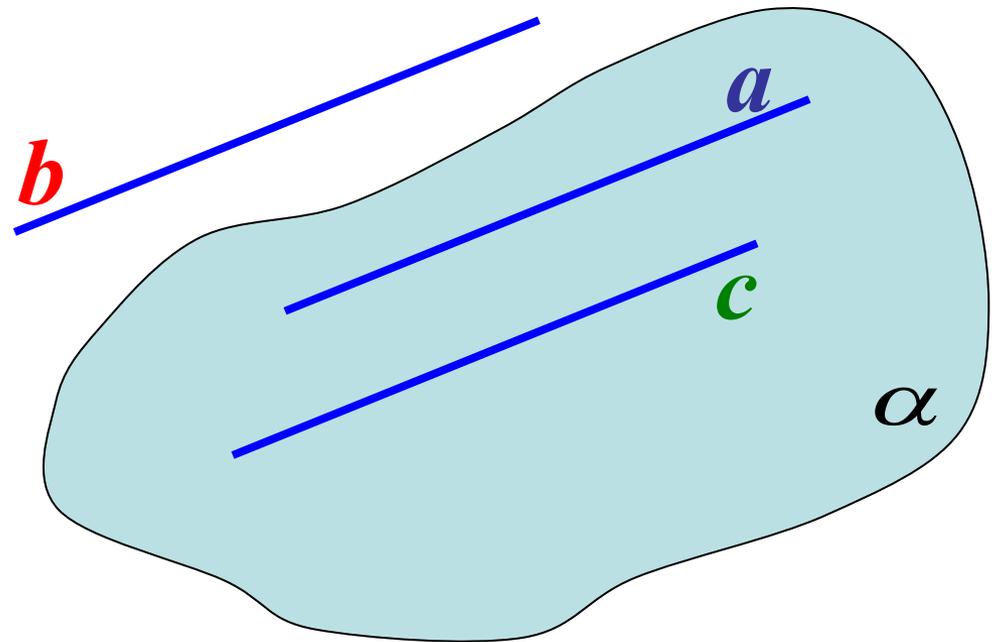


# Теорема о параллельности трех прямых в пространстве.

Если две прямые параллельны  
третьей прямой, то они параллельны

Дано:  $a \parallel b$  и  $c \parallel b$

Доказать:  $a \parallel c$



# Теорема о параллельности трех прямых в пространстве.

Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны

**Доказать:**

- 1) Прямые  $a$  и  $b$  лежат в одной плоскости.
- 2) Не пересекаются.

