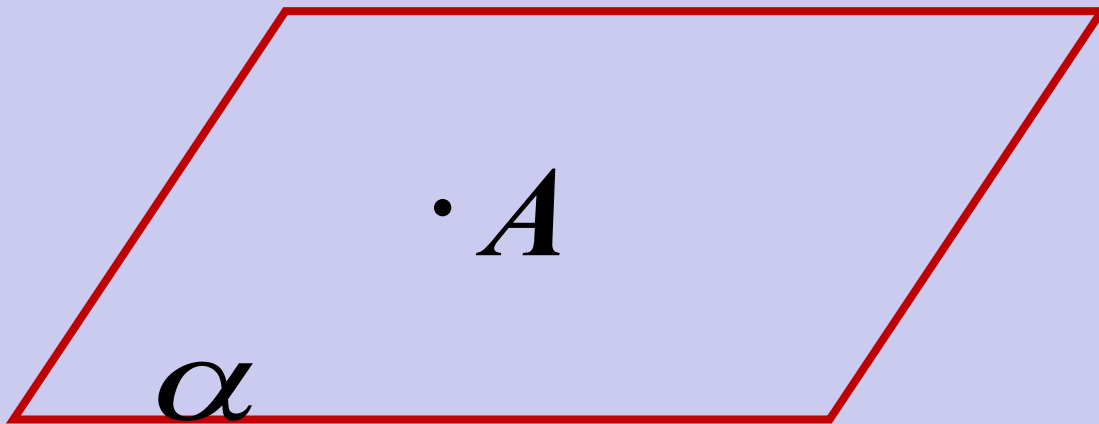


# Прочти чертеж

•  $C$

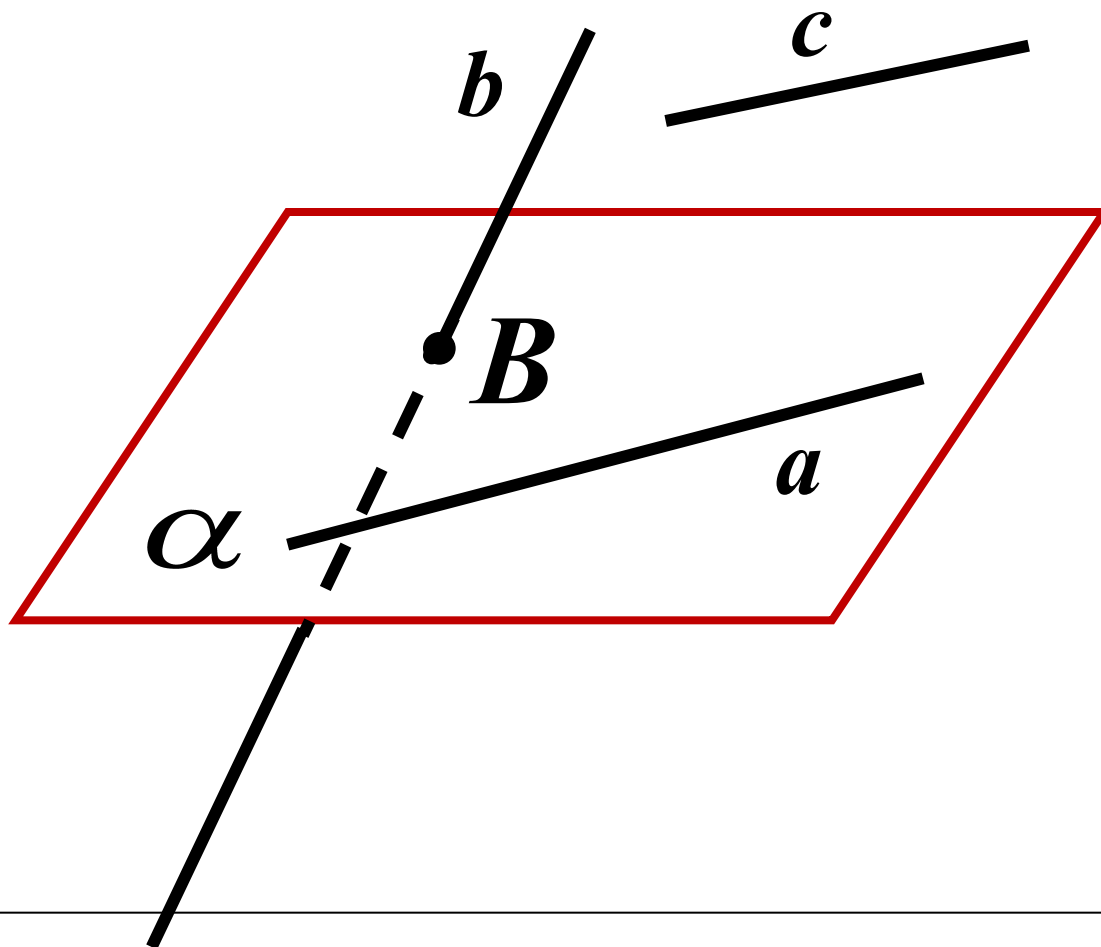


$\alpha$

•  $A$

$A \in \alpha \quad C \notin \alpha$

# Прочти чертеж

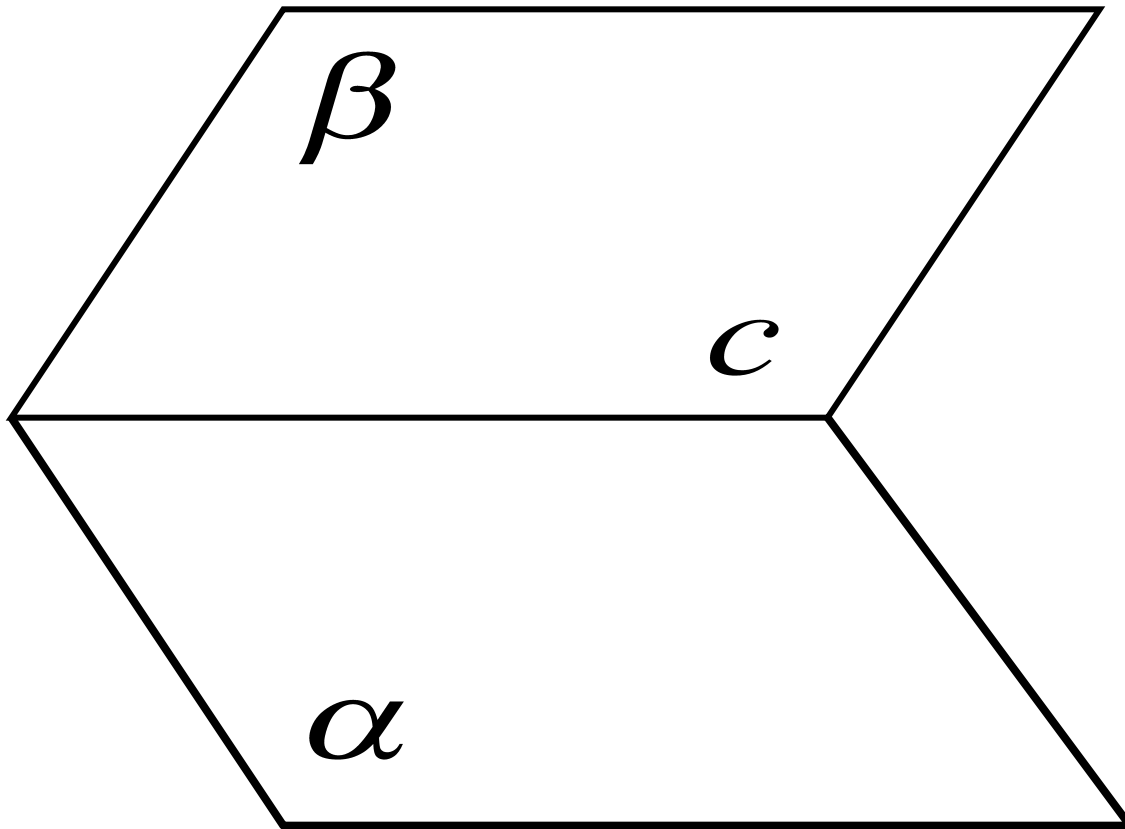


$$a \in \alpha$$

$$b \cap \alpha = B$$

$$c \notin \alpha$$

# Прочти чертеж

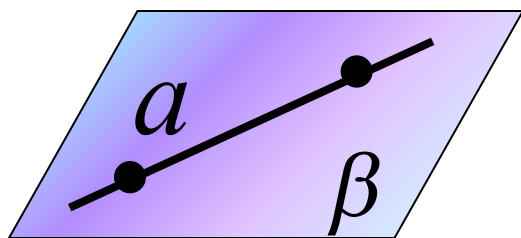


$$\alpha \boxtimes \beta = c$$



# Тема: Параллельность прямой и плоскости

# Взаимное расположение прямой и плоскости

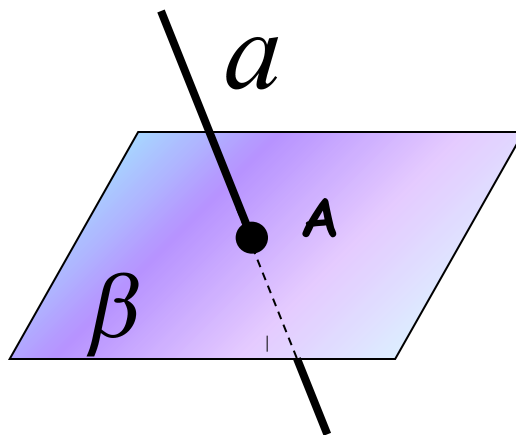


2 общих точки



прямая л е ж и т  
в плоскости

$$a \subset \beta$$

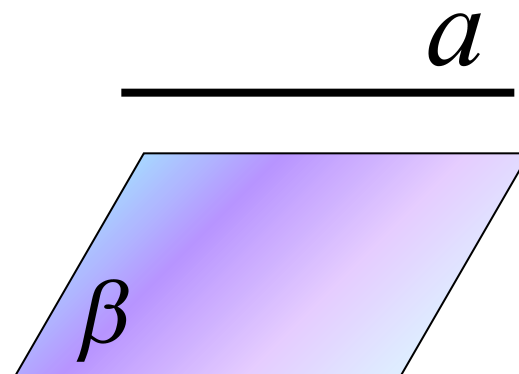


1 общая точка



прямая и плоскость  
п е р е с е к а ю т с я

$$a \cap \beta$$



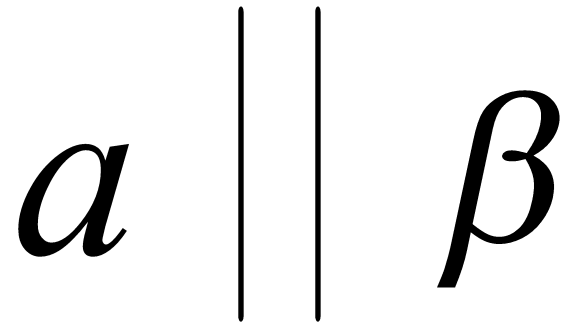
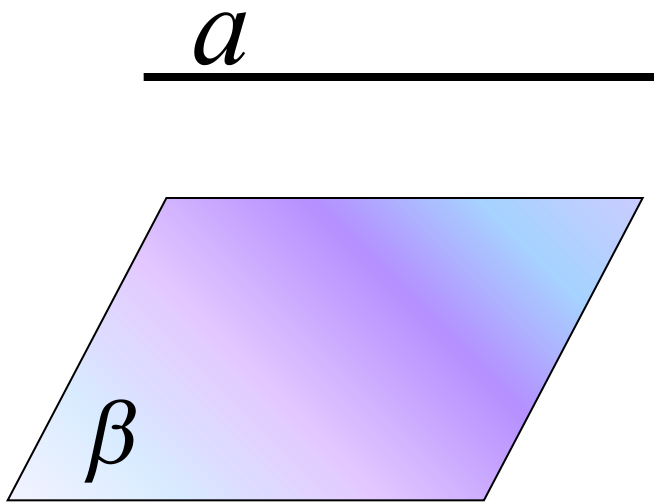
нет общих точек



прямая и плоскость  
п а р а л л е л ь н ы

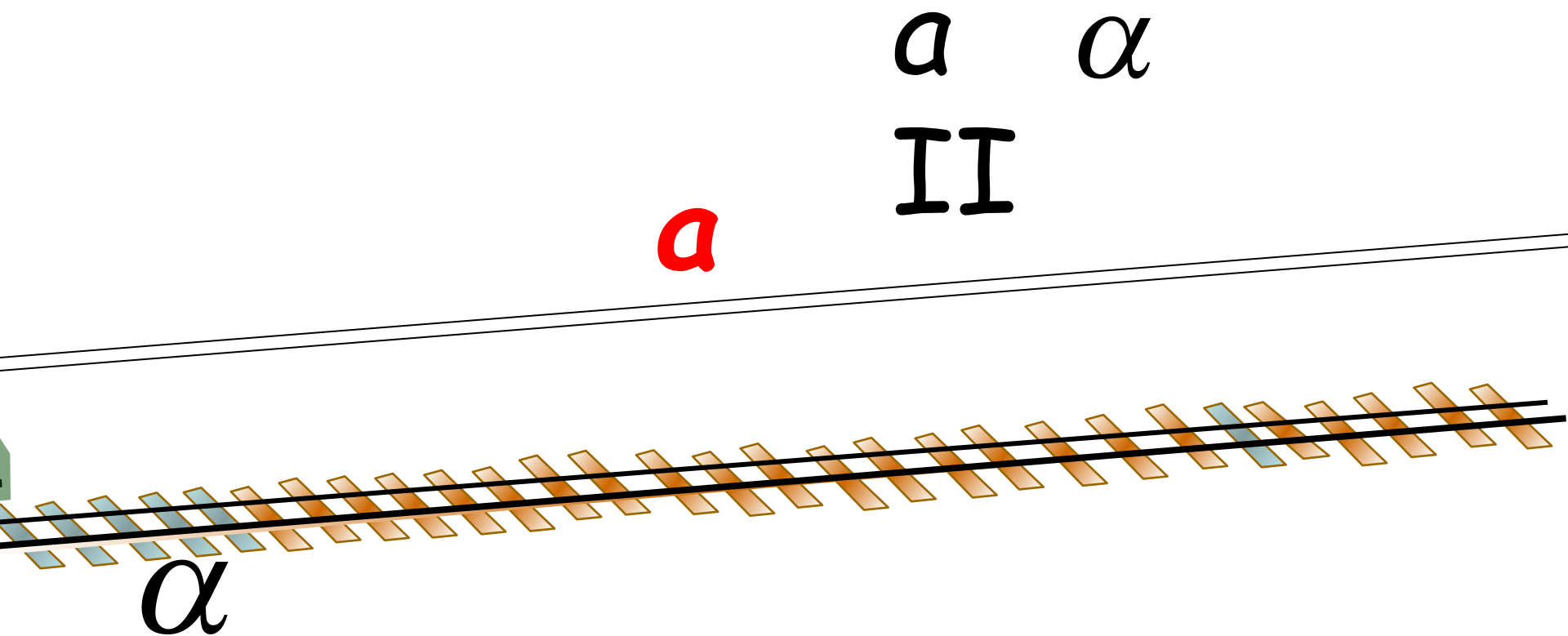
$$a \parallel \beta$$

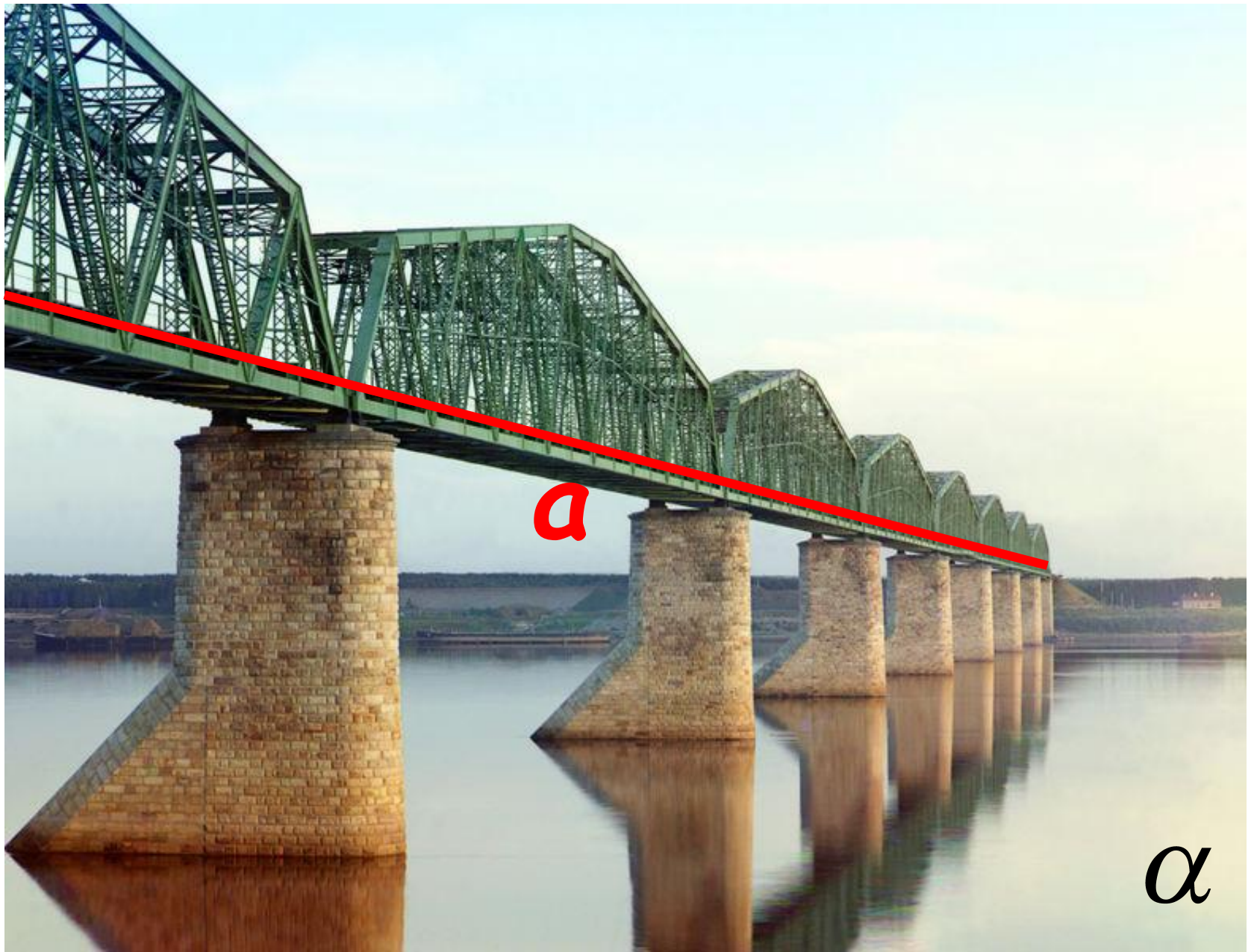
Прямая и плоскость называются  
параллельными,  
если они не имеют общих точек.

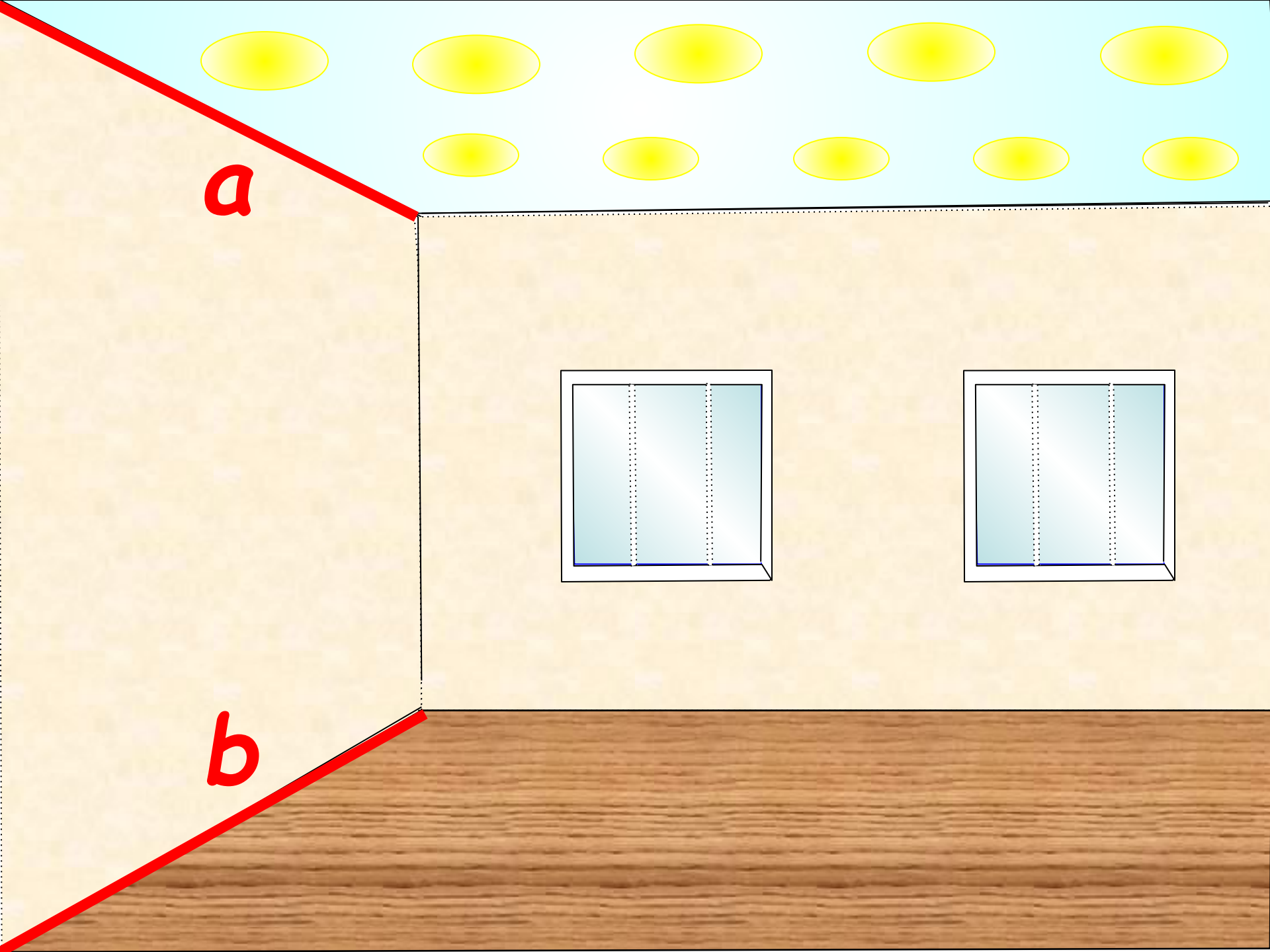


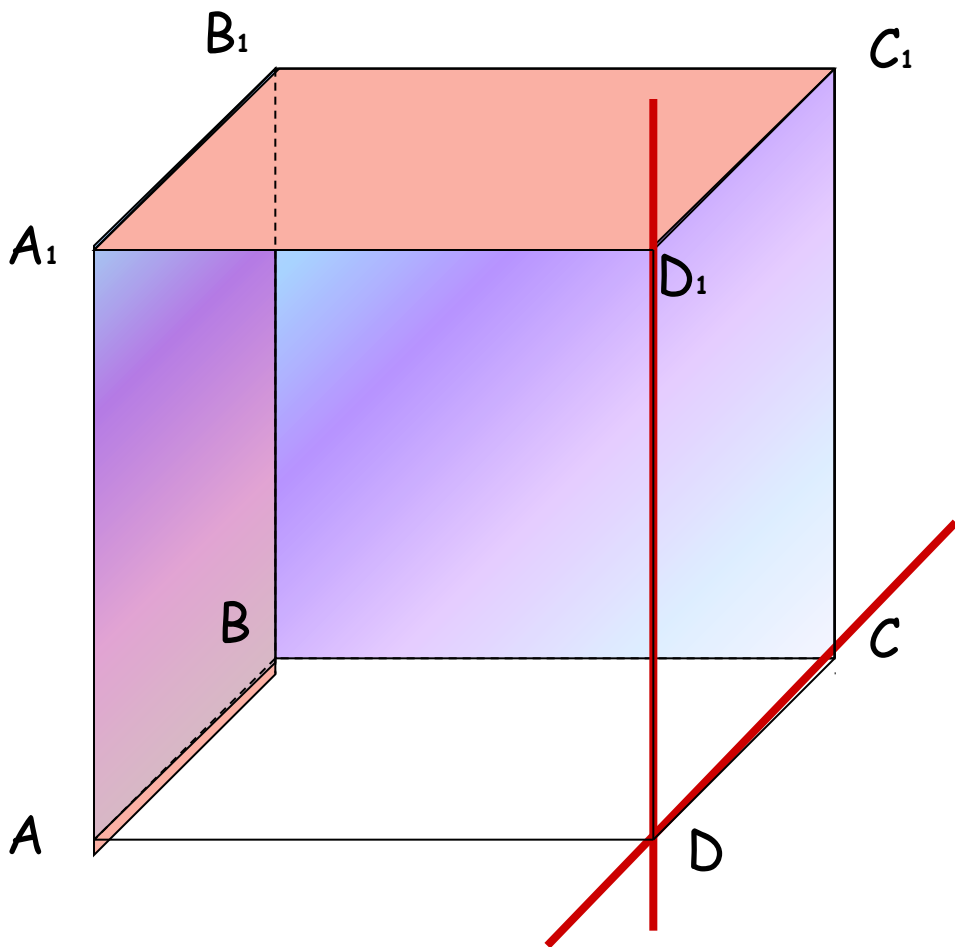
?

Наглядное представление о прямой, параллельной плоскости, дают натянутые троллейбусные или трамвайные провода – они параллельны плоскости земли.









Укажите плоскости,  
параллельные:

прямой  $DC$

$ABB_1$

$A_1B_1C_1$

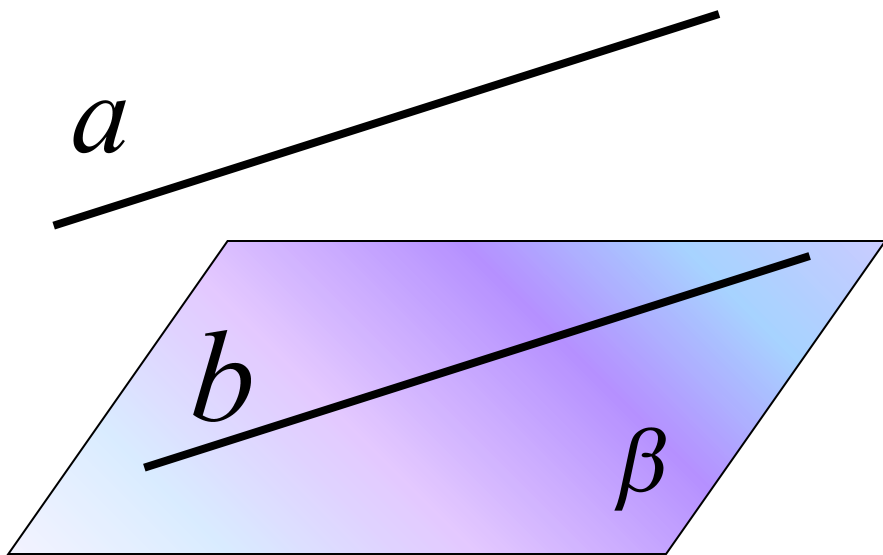
прямой

$DD_1$

$BCC_1$

$ABB_1$

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



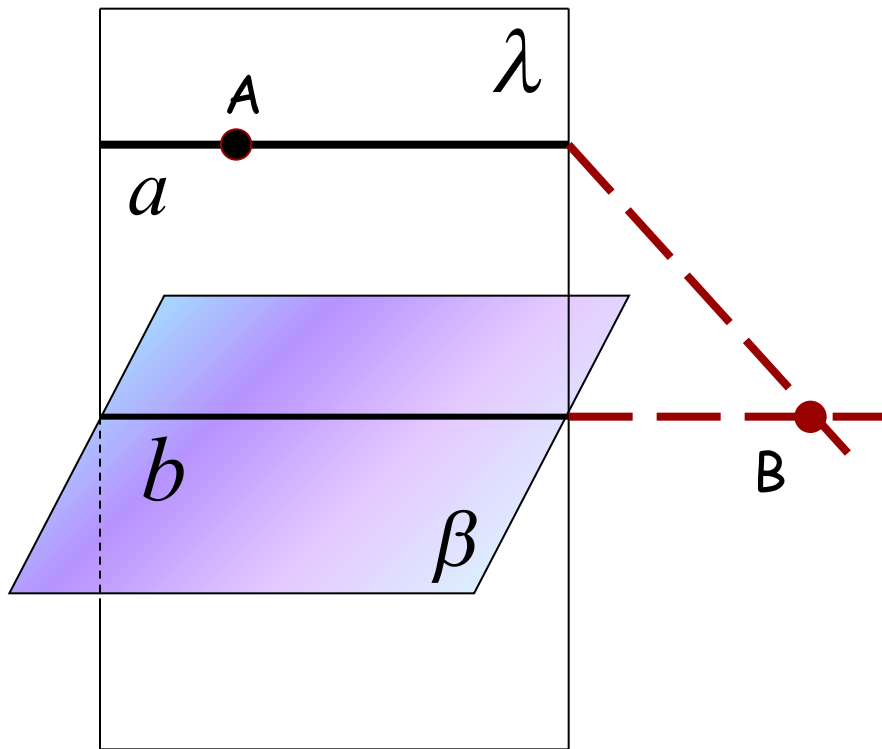
$$a \not\subset \beta$$

$$a \parallel b$$

$$b \subset \beta$$

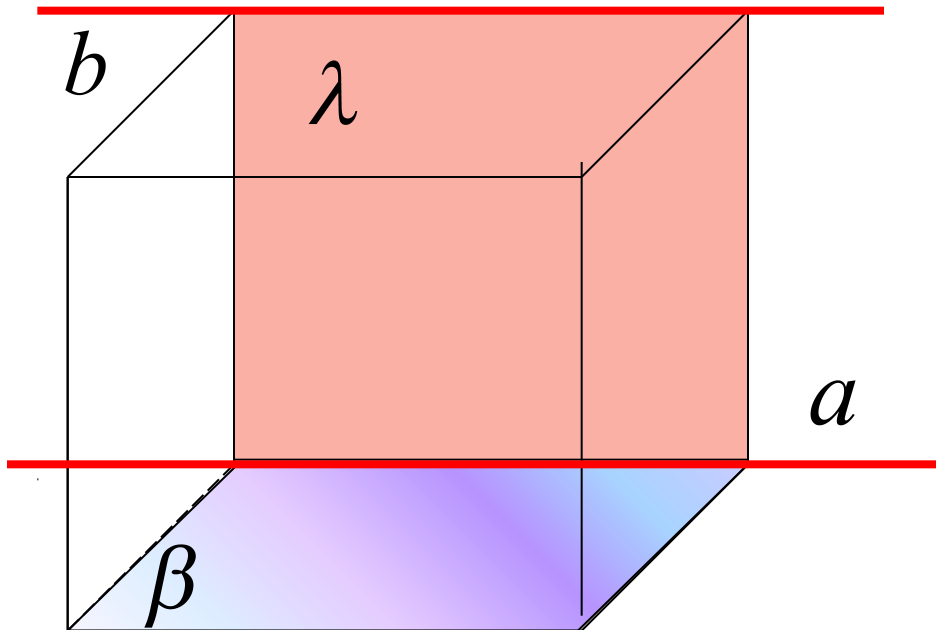
$$a \parallel \beta$$



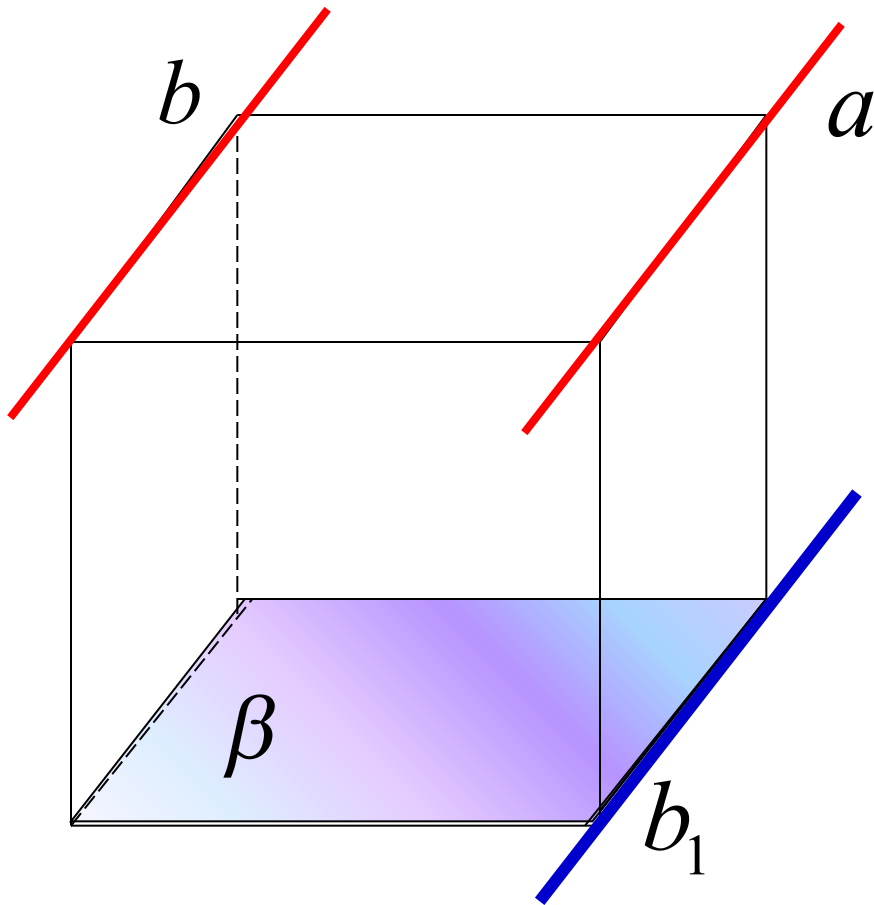


Предположим, что  $a \cap \beta = B$   $\left| \begin{array}{l} a \parallel b \\ \Rightarrow b \cap \beta \end{array} \right.$  , что противоречит  $b \subset \beta$

1. Если плоскость проходит через данную прямую, параллельную другой плоскости и пересекает эту плоскость, то **линия пересечения** плоскостей **параллельна** данной прямой.



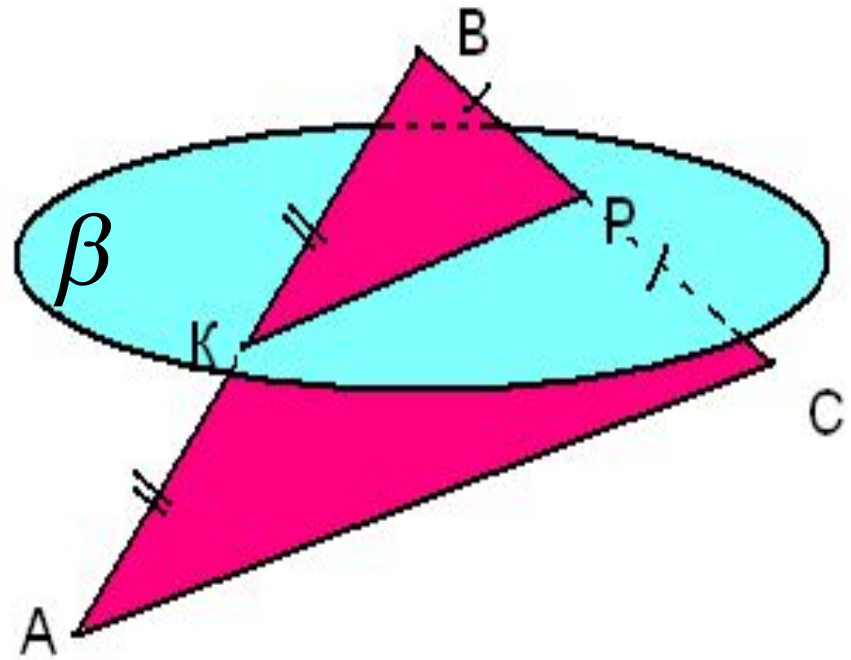
2. Если одна из двух параллельных прямых параллельна данной плоскости, то другая прямая либо также **параллельна** данной плоскости, либо **лежит** в этой плоскости.



1. Каково может быть взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве ?

2. В каком случае прямая и плоскость называются параллельными ?

3. Может ли плоскость, проходящая через среднюю линию треугольника, пересекать его третью сторону?



## Домашнее задание:

**п. 6. Знать:** определение параллельных прямой и плоскости.  
**Уметь** доказывать признак параллельности прямой и плоскости и знать два вспомогательных утверждения.

Решить задачи: **№ 23.**