

# ***Параллельность прямой и плоскости***

Урок геометрии

10 класс

Учитель: Вязовченко Н.К.

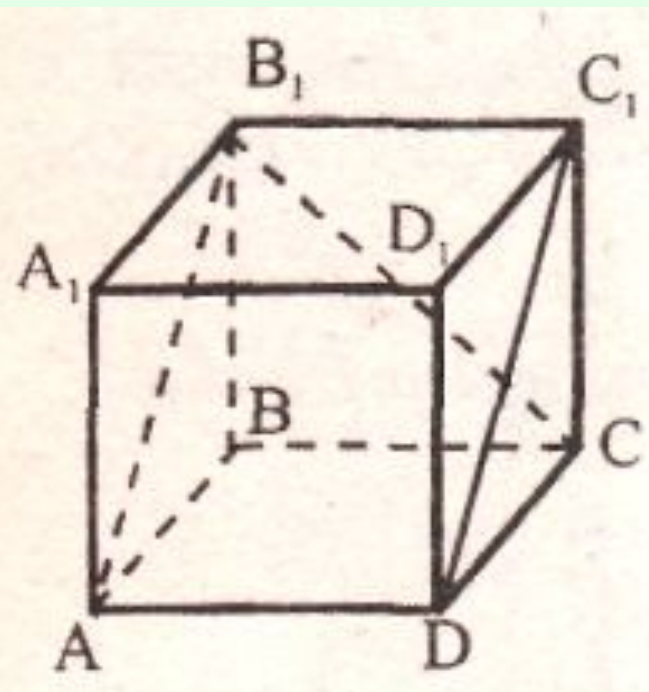
# Цели урока

- Доказать лемму о пересечении плоскости параллельными прямыми
- Доказать теорему о трех параллельных прямых
- Показать их применение при решении задач

# Проверка домашнего задания

- № 89 (у доски)

# Устная работа



$ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  – куб

Все грани – квадраты

Установите взаимное  
расположение прямых:

$AD$  и  $A_1 D_1$

$AD$  и  $B_1 C_1$

$AB_1$  и  $B_1 C_1$

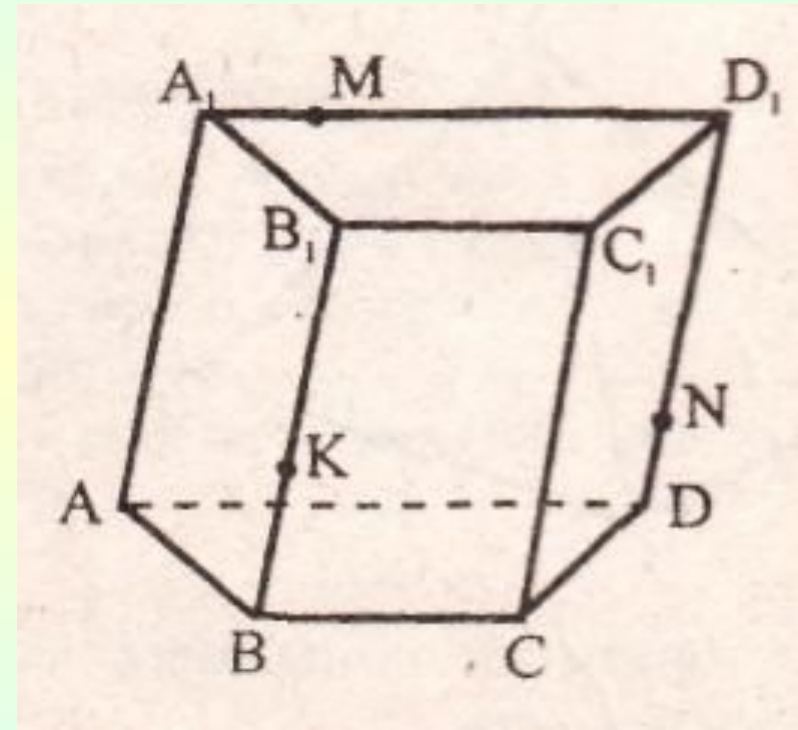
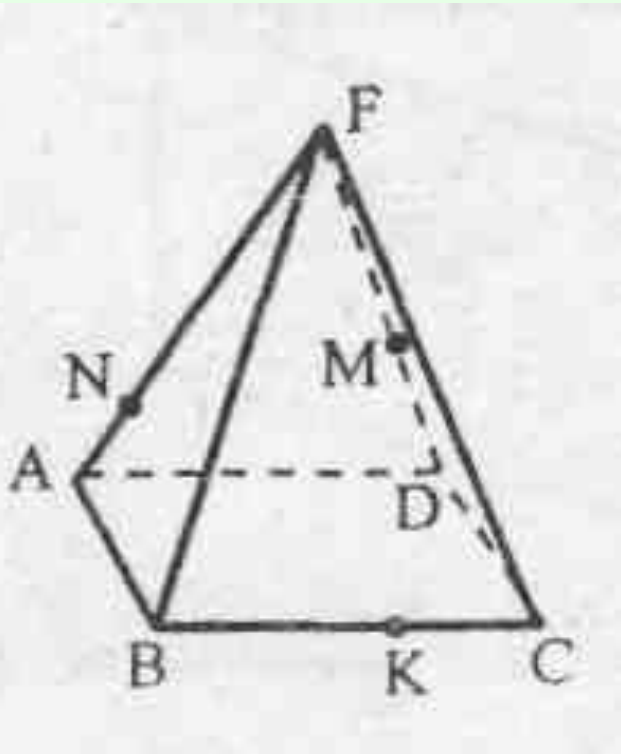
$AB_1$  и  $CD_1$

$B_1 C_1$  и  $DC_1$

$BB_1$  и  $CD$

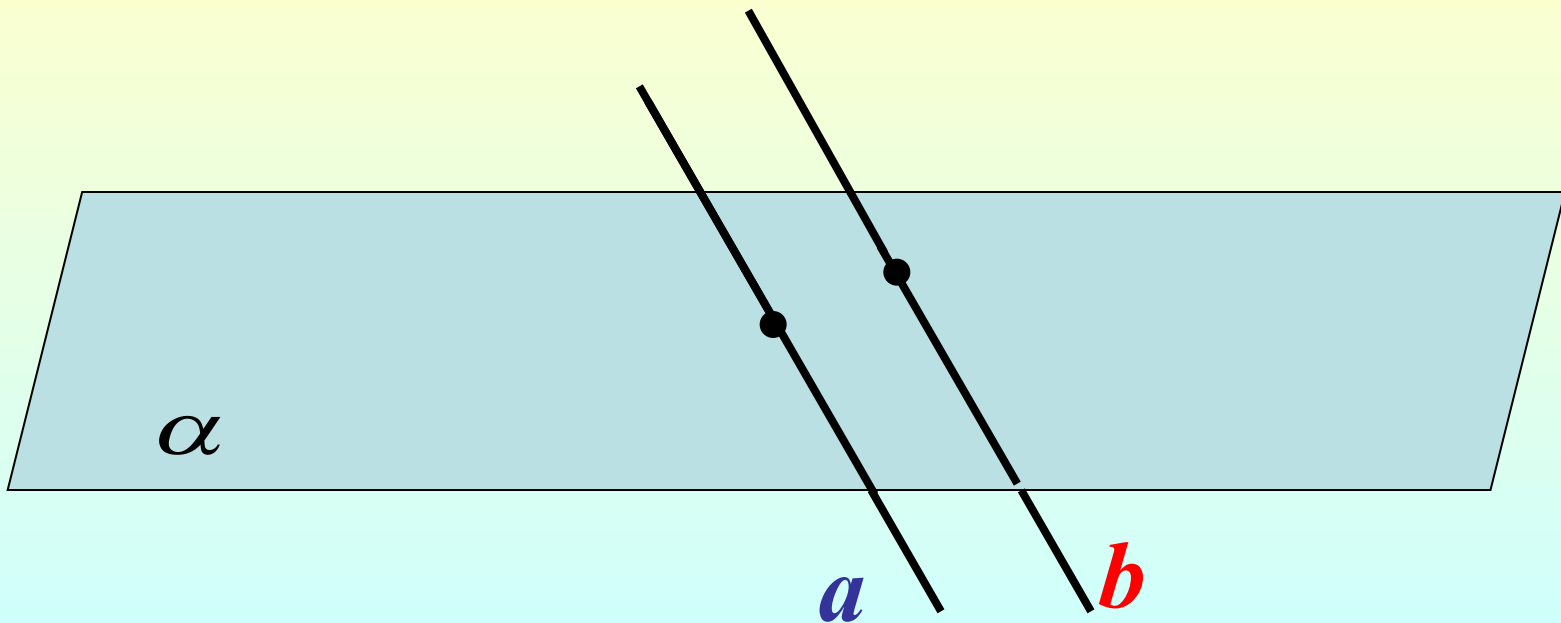
Назовите скрещивающиеся прямые на рисунке.

*Построить сечение  
многогранника плоскостью (MNK)*



# Лемма о параллельных прямых

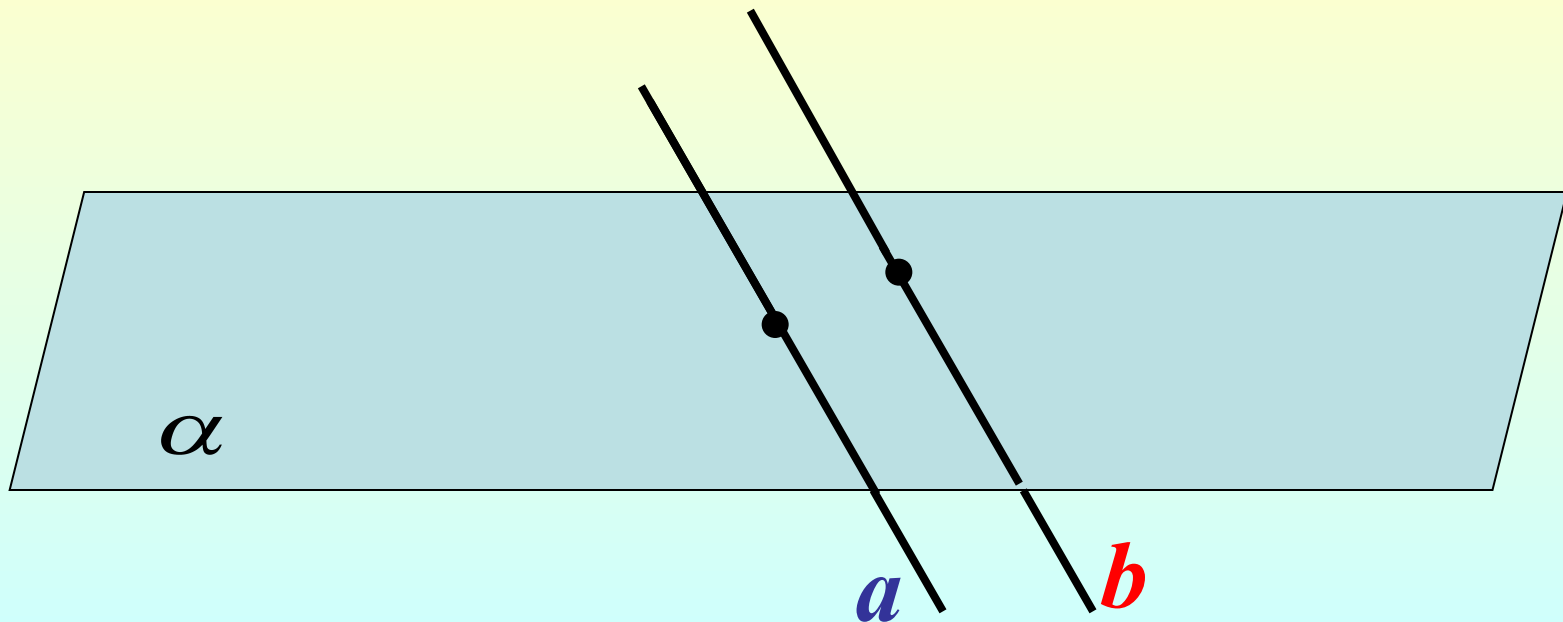
Если одна из параллельных прямых пересекает плоскость, то и вторая прямая также пересекает эту плоскость



# Лемма о параллельных прямых

Дано:  $a \parallel b$

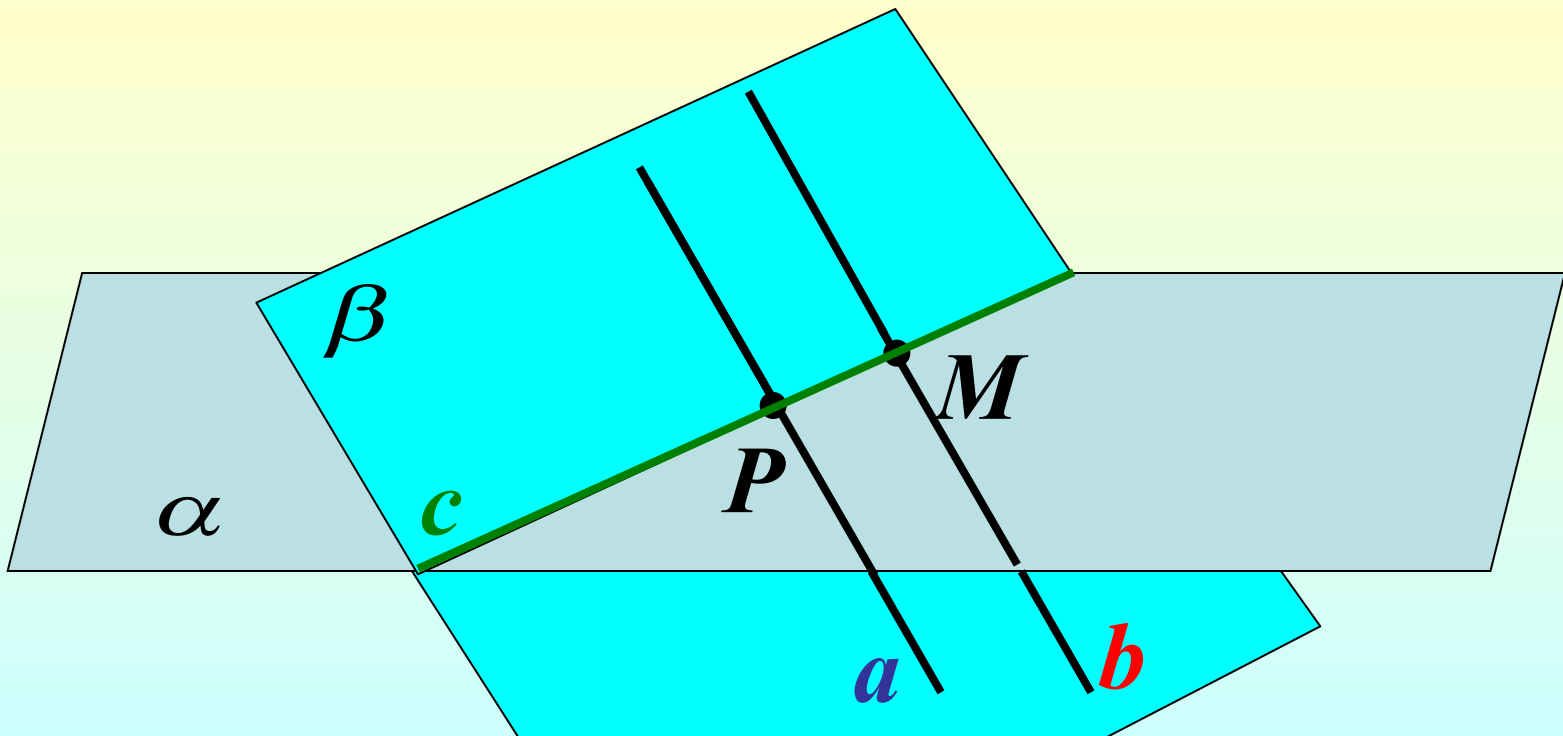
Доказать:  $b$  и  $\alpha$  имеют общую точку,  
причем она единственная



# Лемма о параллельных прямых

Дано:  $a \parallel b$

Доказать:  $b$  и  $\alpha$  имеют общую точку, причём она единственная



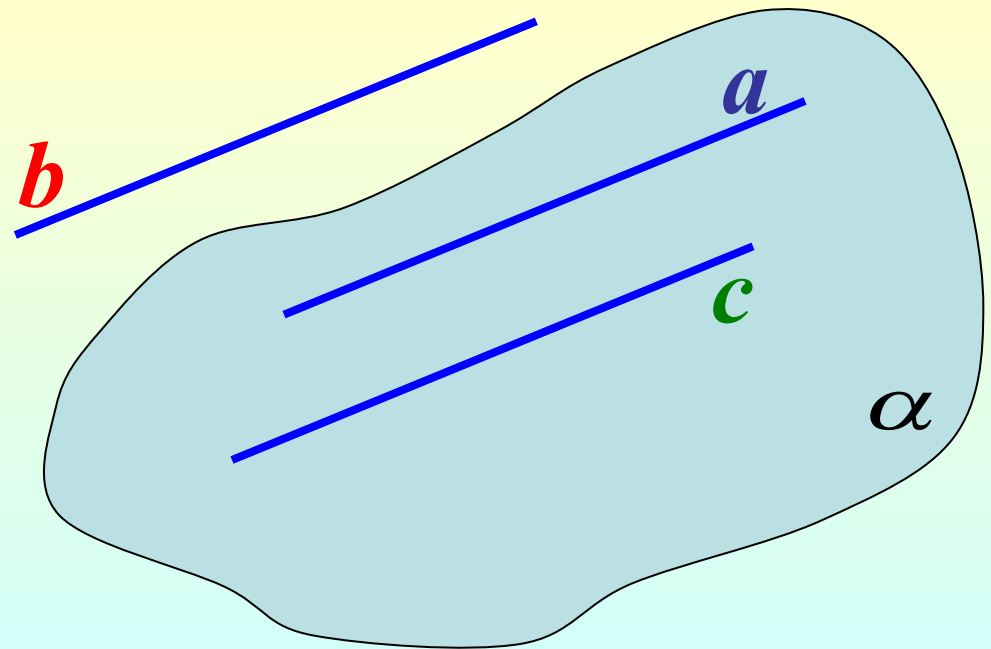


# Теорема о параллельности трех прямых в пространстве.

Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны

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

Доказать:  $a \parallel c$

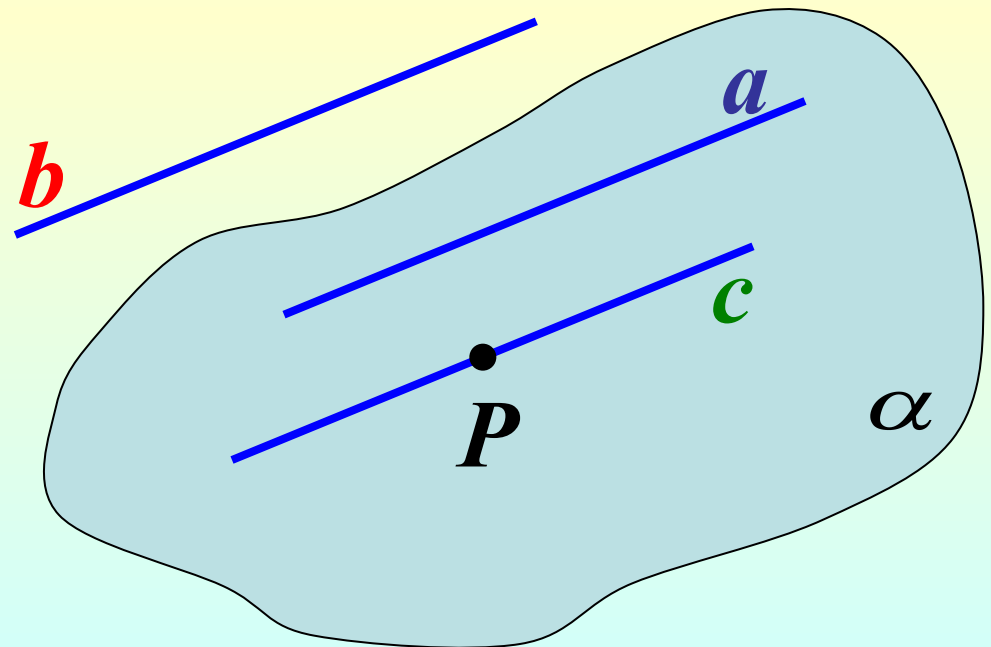


# Теорема о параллельности трех прямых в пространстве.

Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны

**Доказать:**

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



# Домашнее задание

- Теория: п. 4 – 5
- № 18 (б), 21
- Построить сечение многогранника плоскостью  $(MNK)$

