

Параллельность прямой и плоскости

Урок геометрии

10 класс

Учитель: Вязовченко Н.К.

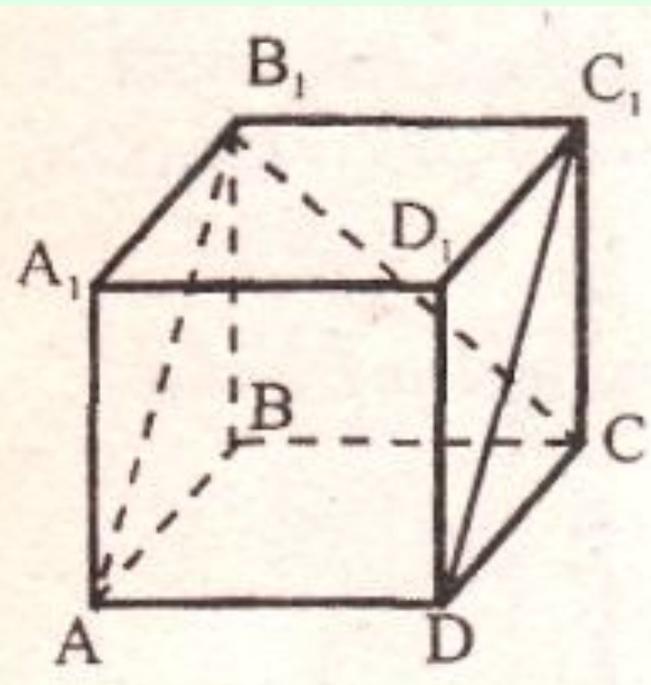
Цели урока

- 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 $B_1 C_1$

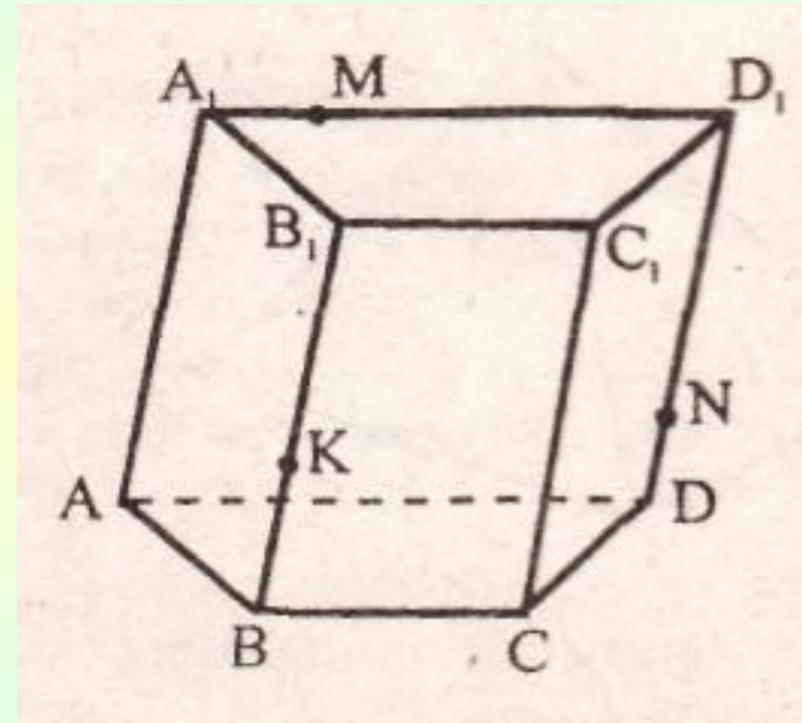
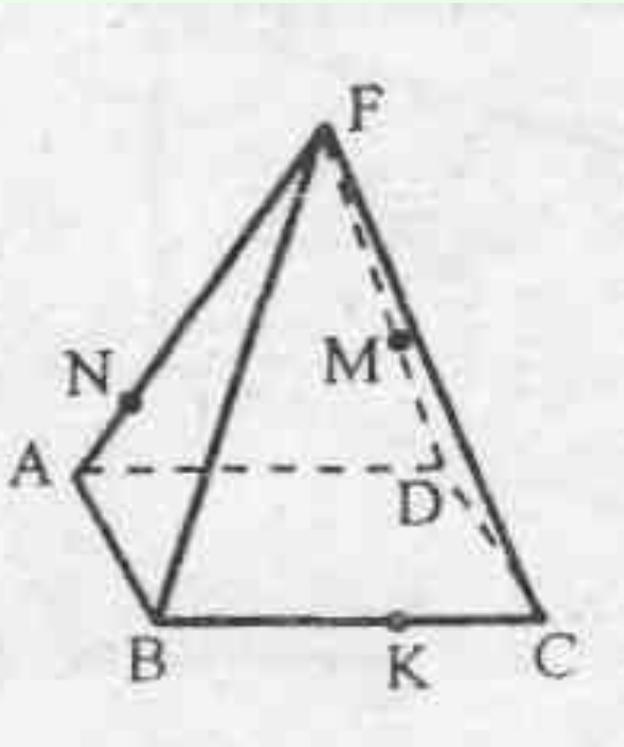
AB_1 и CD_1

$B_1 C_1$ и DC_1

BB_1 и CD

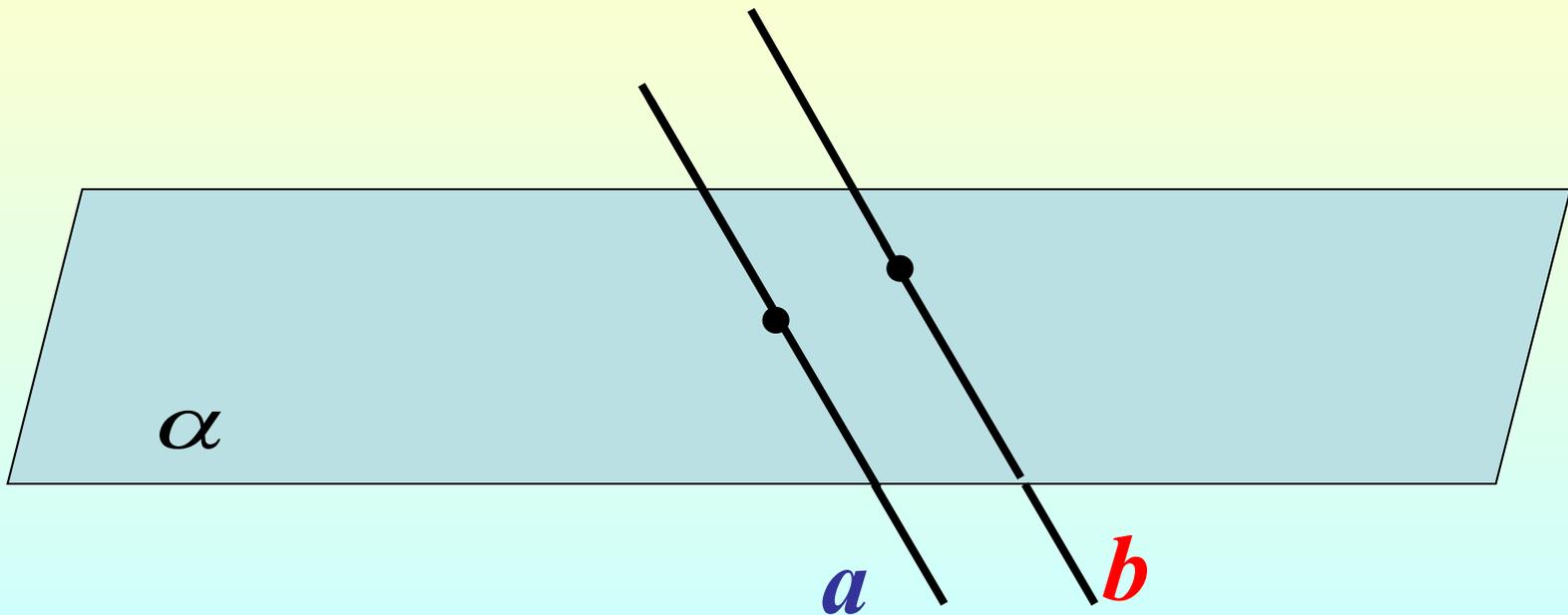
Назовите скрещивающиеся прямые на рисунке.

*Построить сечение
многогранника плоскостью (MNK)*



Лемма о параллельных прямых

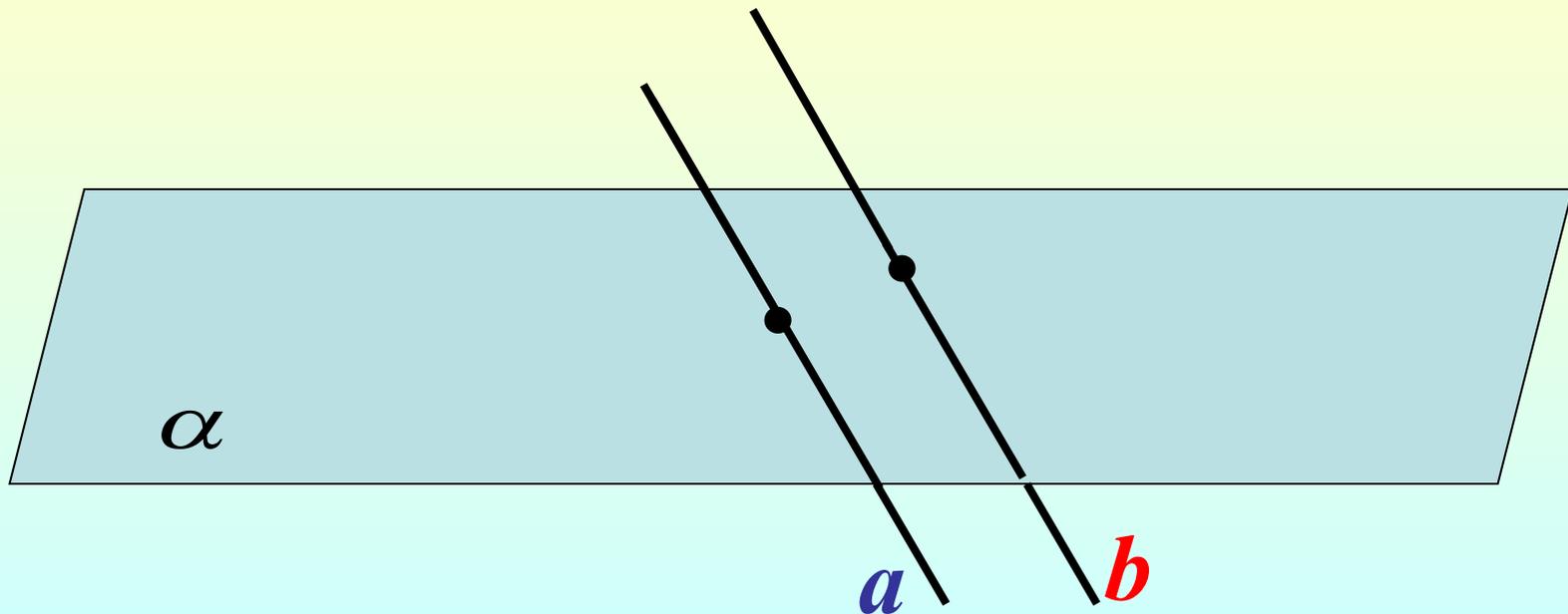
Если одна из параллельных прямых пересекает плоскость, то и вторая прямая также пересекает эту плоскость



Лемма о параллельных прямых

Дано: $a \parallel b$

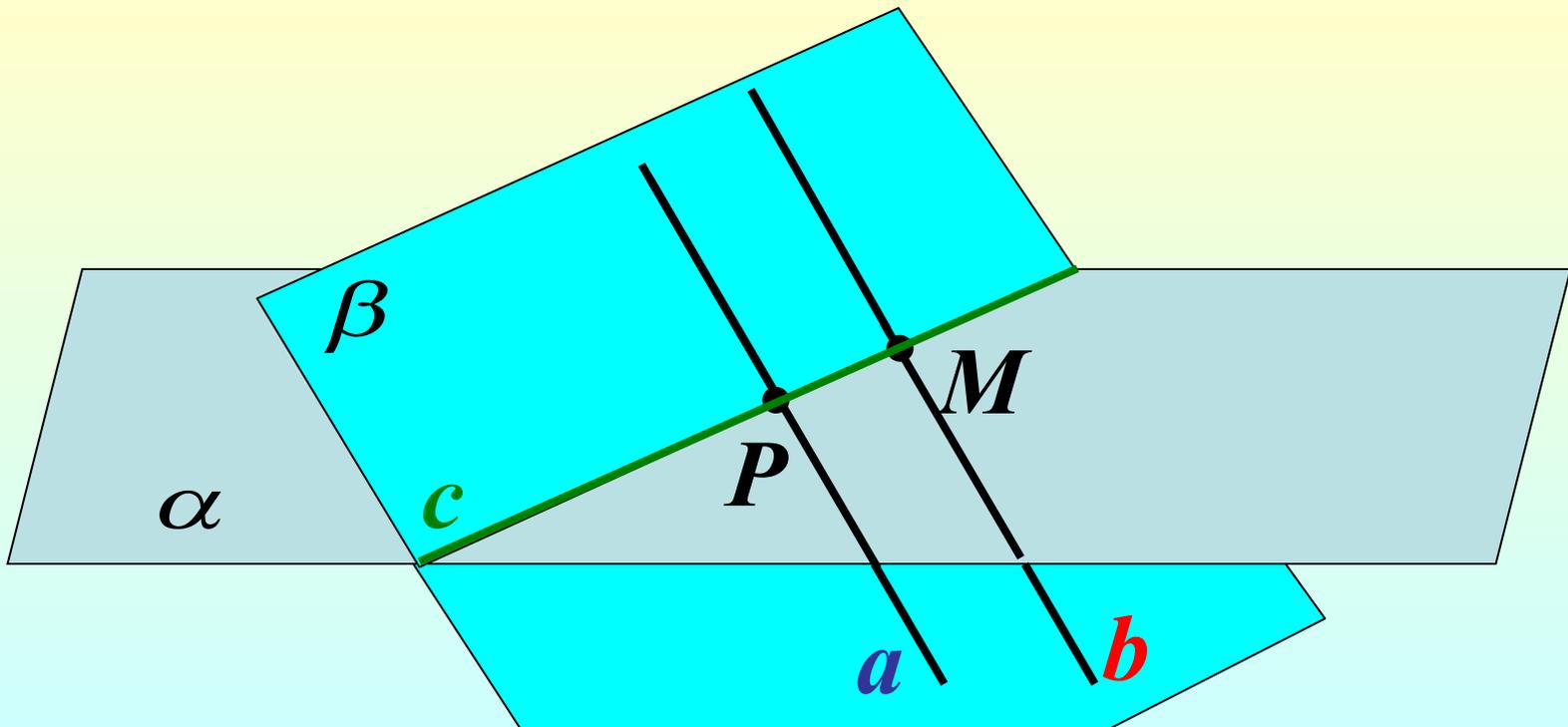
Доказать: b и α имеют общую точку,
причем она единственная



Лемма о параллельных прямых

Дано: $a \parallel b$

Доказать: b и α имеют общую точку, причём она единственная

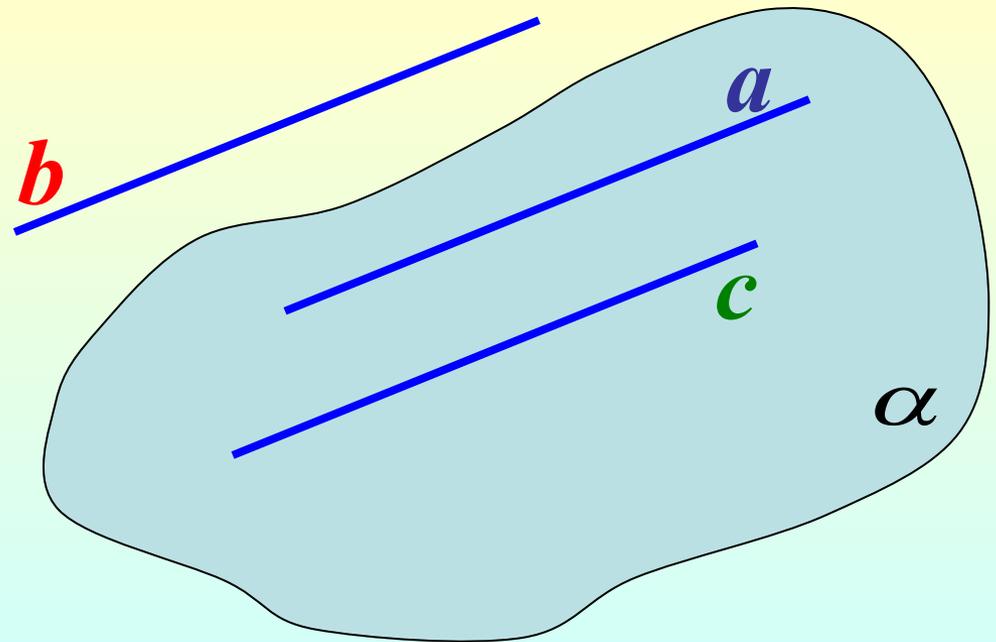


Теорема о параллельности трех прямых в пространстве.

Если две прямые параллельны
третьей прямой, то они параллельны

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

Доказать: $a \parallel c$

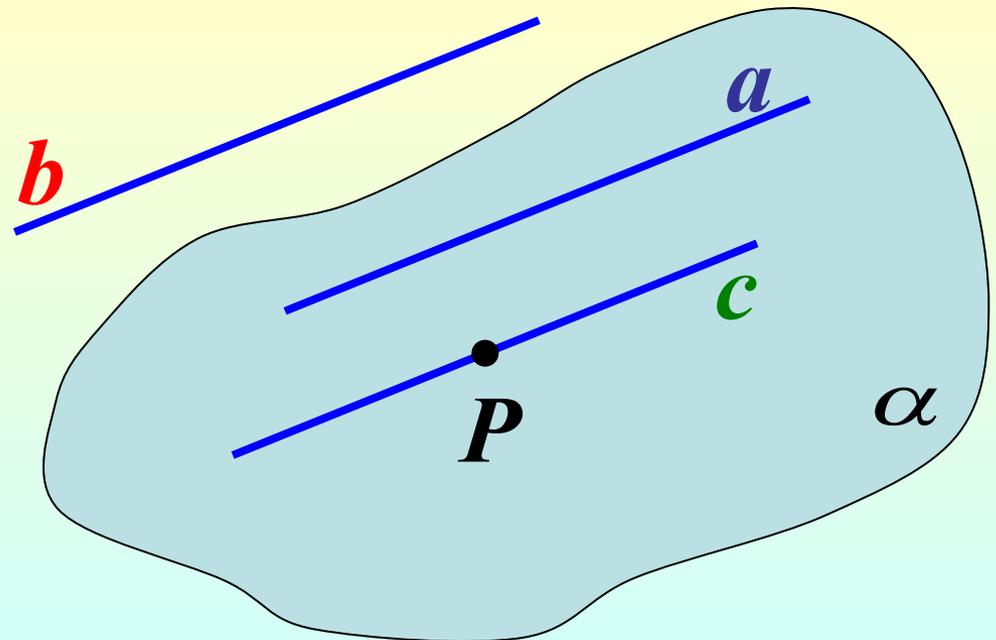


Теорема о параллельности трех прямых в пространстве.

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)

