

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПЛОСКОСТИ. ПРИЗНАК ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ПЛОСКОСТЕЙ.



Цели урока:

1. Ввести понятие параллельных плоскостей.
2. Сформулировать и доказать признак параллельности плоскостей.
3. Сформировать навыки применения признака при решении задач.

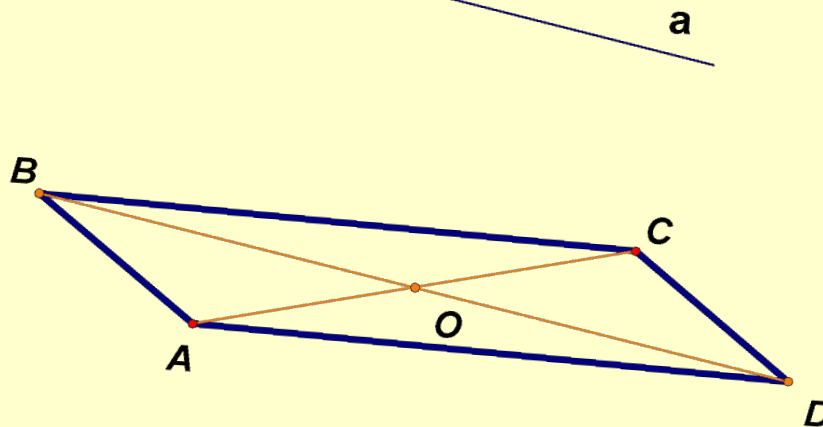


Устная работа

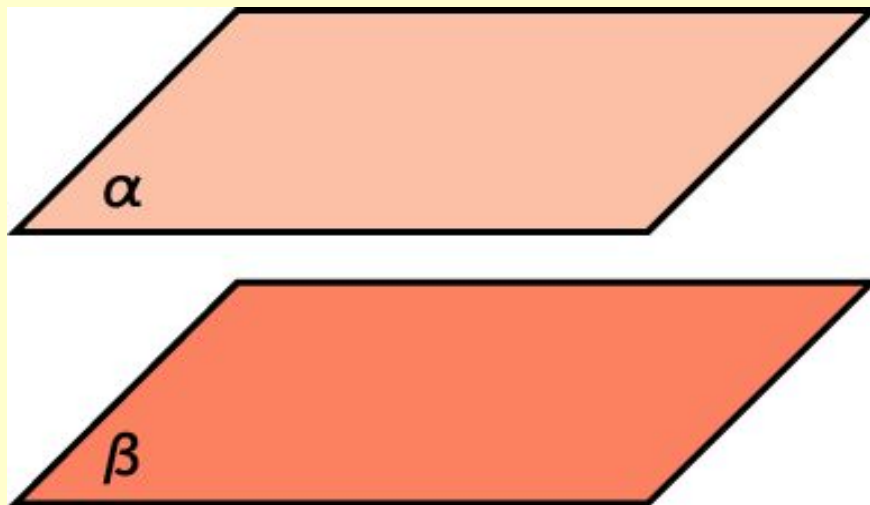
1. Прямая пересекает две стороны треугольника. Лежит ли она в плоскости этого треугольника?
2. Сколько плоскостей можно провести через: три различные точки; две различные точки; через прямую и не лежащую на ней точку; через две параллельные прямые?
3. Средняя линия трапеции лежит в плоскости. Пересекают ли основания трапеции эту плоскость?



4. Стороны AB и BC параллелограмма $ABCD$ пересекают некоторую плоскость. Докажите, что прямые AD и DC пересекают эту плоскость.
5. Прямая, не лежащая в плоскости параллелограмма, параллельна одной из его диагоналей. Каково взаимное расположение данной прямой и второй диагонали?



Параллельные плоскости в пространстве



Определение. Две плоскости в пространстве называются параллельными, если

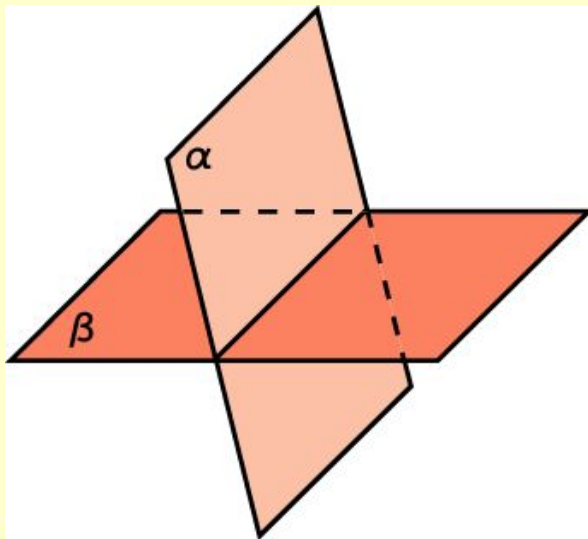
они не пересекаются.



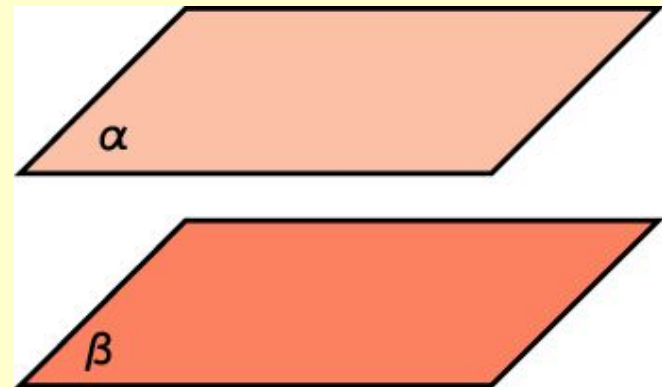
ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ДВУХ ПЛОСКОСТЕЙ В ПРОСТРАНСТВЕ

Две плоскости

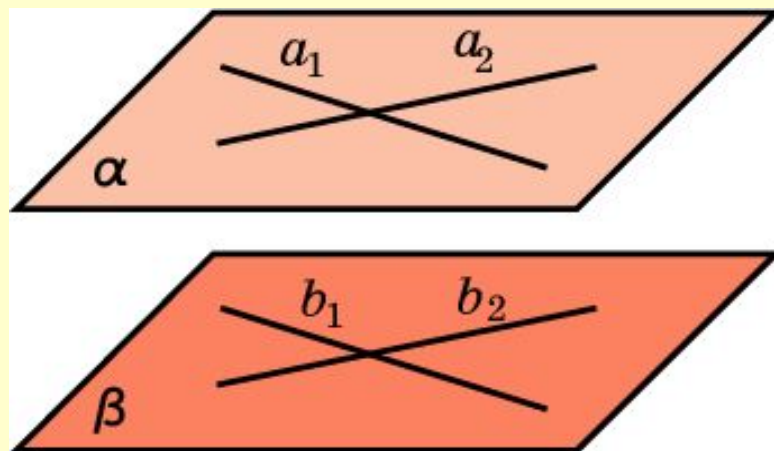
имеют общие точки
(пересекаются по прямой)



не имеют общих точек
(параллельны)



Признак параллельности плоскостей

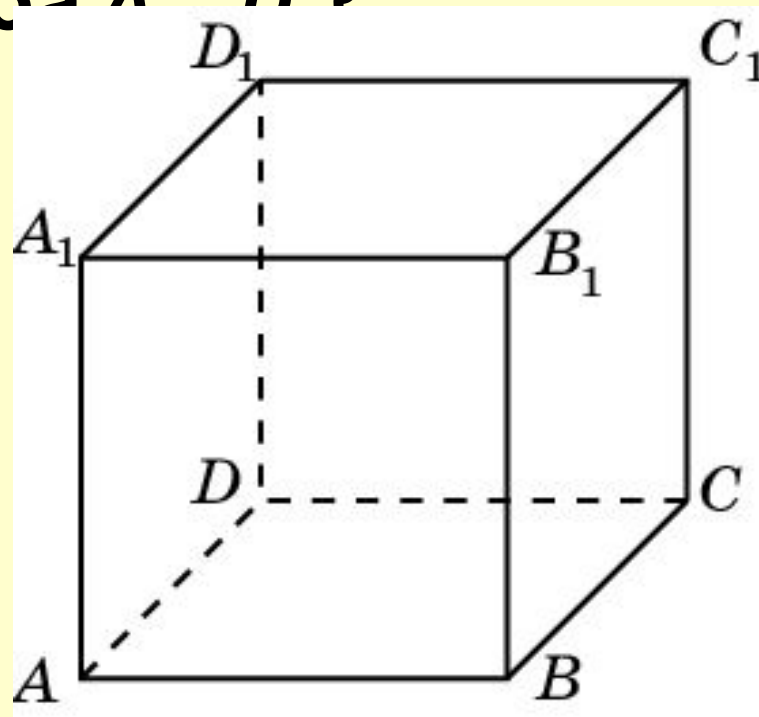


Теорема. Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым другой плоскости, то эти плоскости параллельны.



Решение задач

Являются ли параллельными плоскости ABC и $B_1C_1D_1$, проходящие через вершины куба $AA_1B_1C_1D_1$?



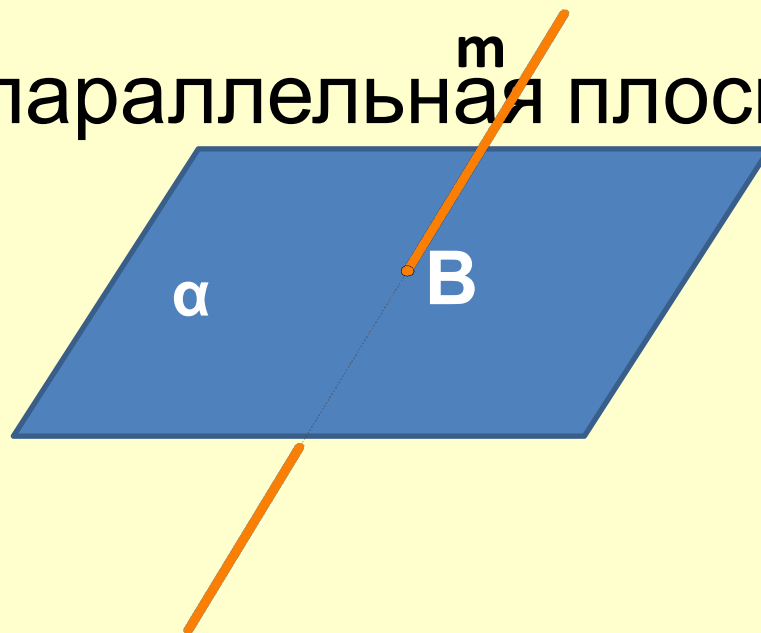
Ответ: Да.



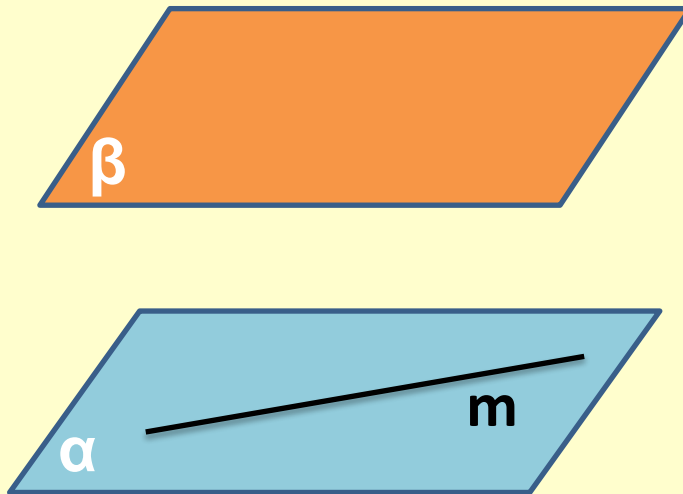
Прямая m пересекает плоскость α в точке B .

Существует ли плоскость, проходящая через

прямую m и параллельная плоскости α ?



Плоскости α и β параллельны, прямая m лежит в плоскости α . Докажите, что прямая m параллельна плоскости β .



Подведение итогов

1. Могут ли прямая и плоскость не иметь общих точек?
2. Верно ли, что если две прямые не пересекаются, то они параллельны?
3. Плоскости α и β параллельны, прямая m лежит в плоскости α . Верно ли, что прямая m параллельна плоскости β ?
4. Верно ли, что если прямая a параллельна одной из двух параллельных плоскостей, то с другой плоскостью прямая a имеет только одну общую точку?



Домашнее задание

п. 10, №51, №52, №53

СПАСИБО ЗА УРОК!

