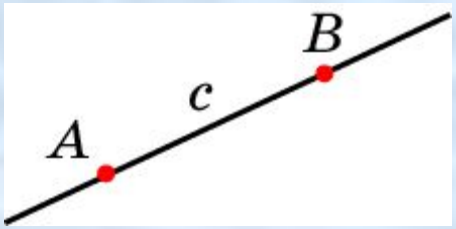
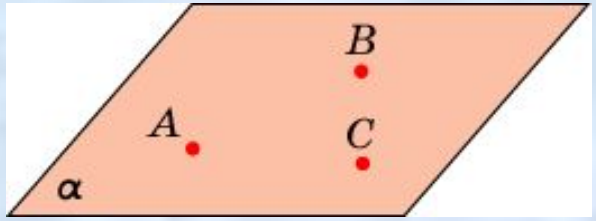
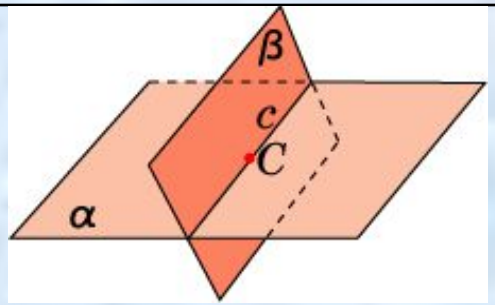
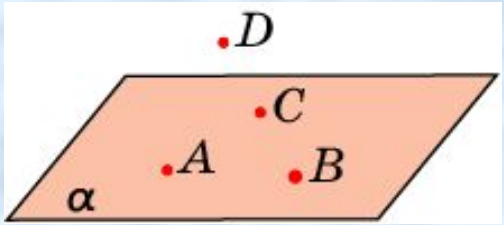
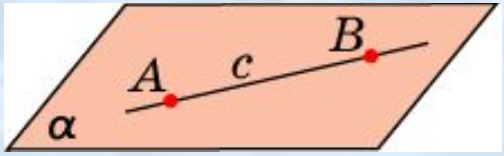
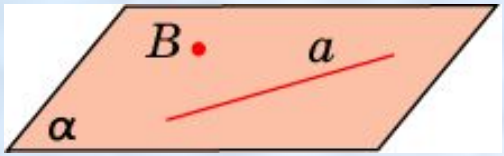
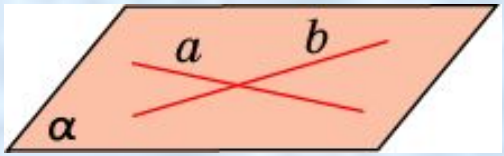
Аксиомы стереометрии.

Решение задач

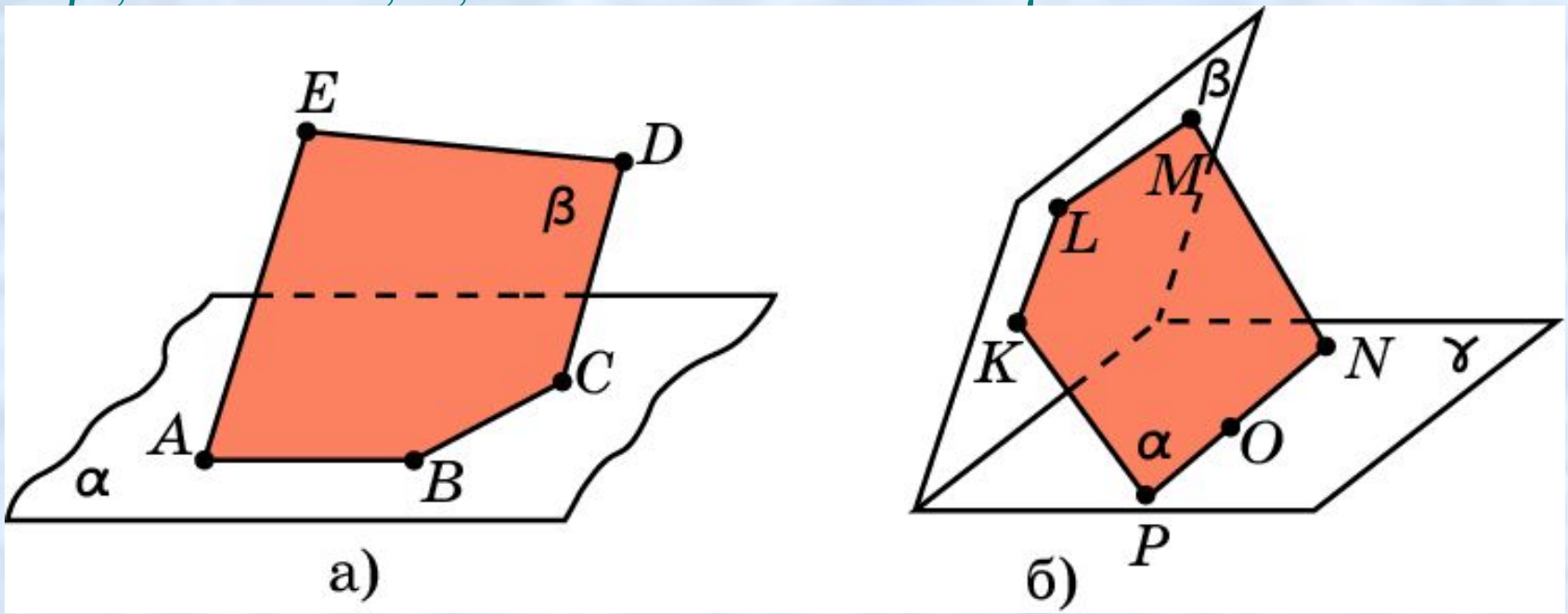
Сухорукова Е.В.
МОУ «Борисовская СОШ
№ 2

	Через любые две точки пространства проходит единственная прямая
	Через любые три точки пространства, не принадлежащие одной прямой, проходит единственная плоскость
	Если две плоскости имеют общую точку, то они пересекаются по прямой
	Существуют по крайней мере четыре точки, не принадлежащие одной плоскости

	Если прямая имеет с плоскостью две общие точки, то она лежит в этой плоскости
	Через прямую и не принадлежащую ей точку проходит единственная плоскость
	Через две пересекающиеся прямые проходит единственная плоскость

ВОПРОС 1

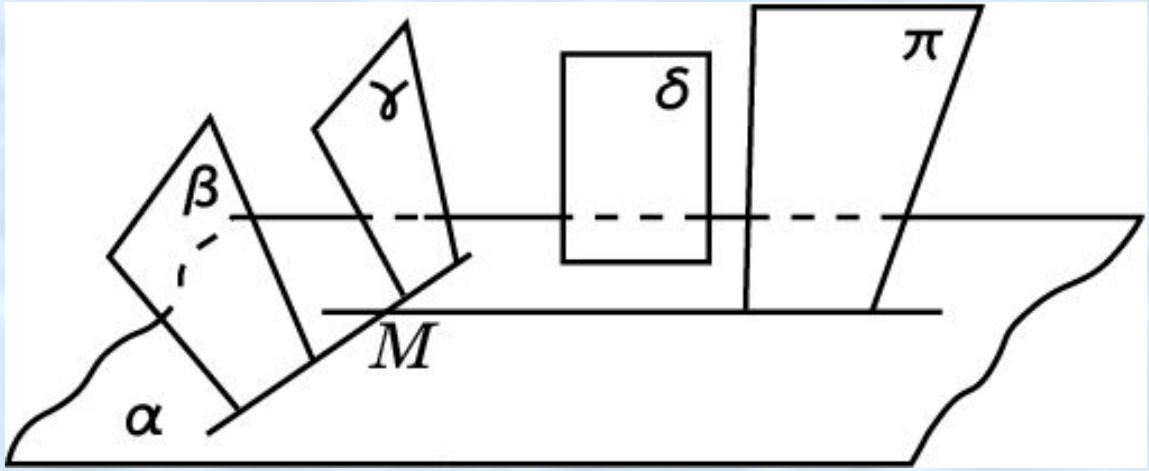
Найдите ошибку на рисунках, если: а) α и β - две пересекающиеся плоскости, и точки *A*, *B*, *C* принадлежат как α ,так и β; б) α , β , γ - три попарно пересекающиеся плоскости, причем точки *K*, *L*, *M* принадлежат плоскостям α и β , а точки *N*, *O*, *P*–плоскостям α и γ



Ответ: а) Точки *A*, *B*, *C* должны принадлежать одной прямой; б) точки *K*, *L*, *M* должны принадлежать одной прямой.

ВОПРОС 2

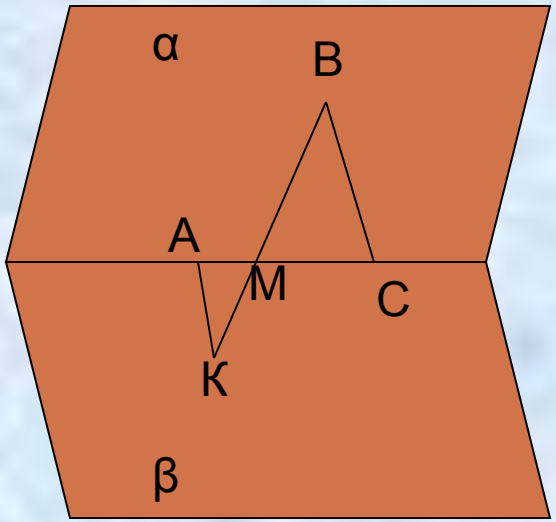
Определите по рисунку плоскостям каких фигур принадлежит точка *M* плоскости α.



Ответ: β, γ, π.

Вопрос 3

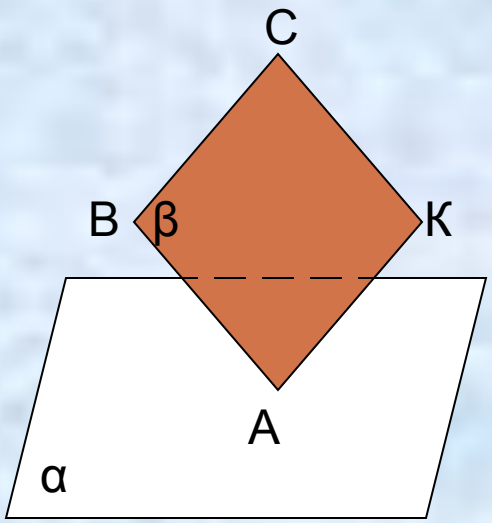
Найдите ошибку на чертеже. Дайте объяснение

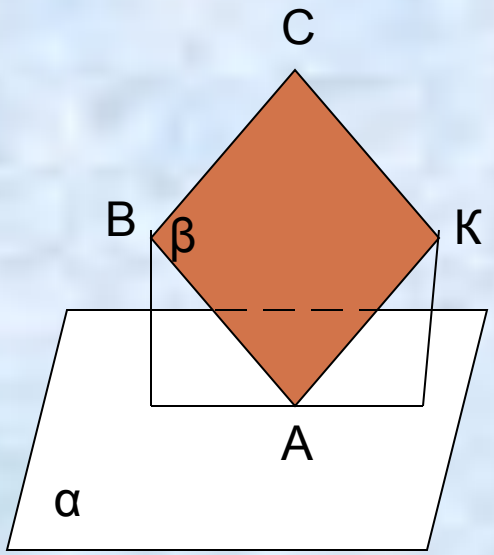


Ответ: точка М не принадлежит АС

Вопрос 4

Как расположены относительно друг друга плоскости α и β на рисунке? Ответ объясните. При необходимости дополните рисунок

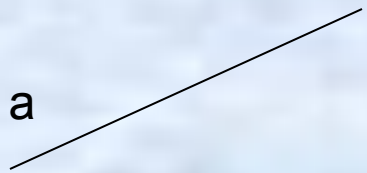




Ответ: т.к. плоскости имеют одну общую точку, то они пересекаются по прямой

Вопрос 5

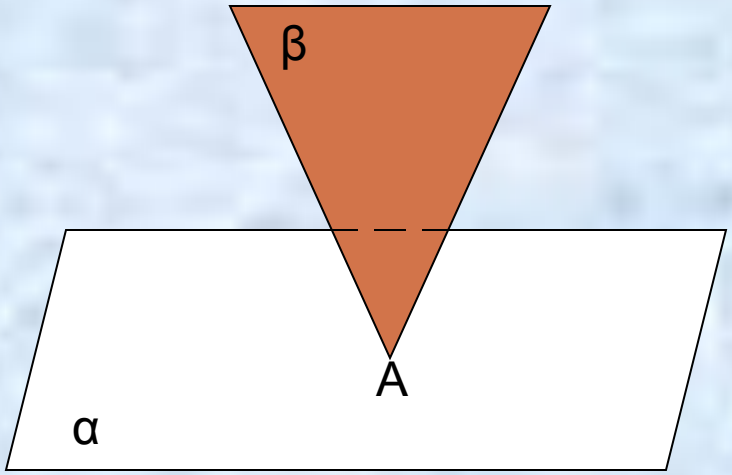
Сколько плоскостей можно провести через прямую а?

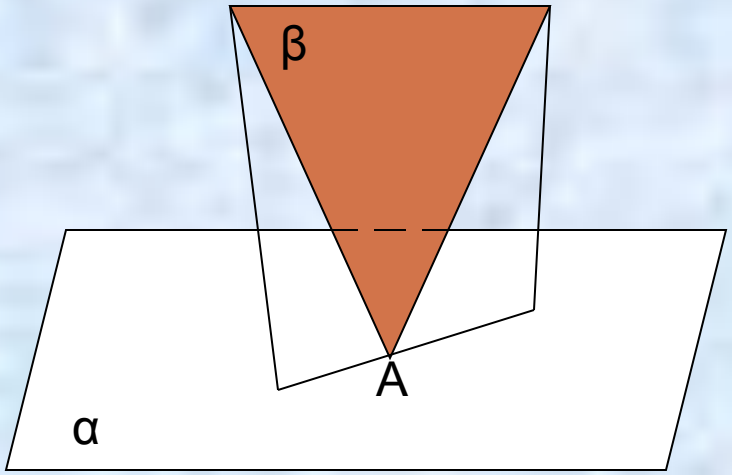


Ответ: бесконечно много

Вопрос 6

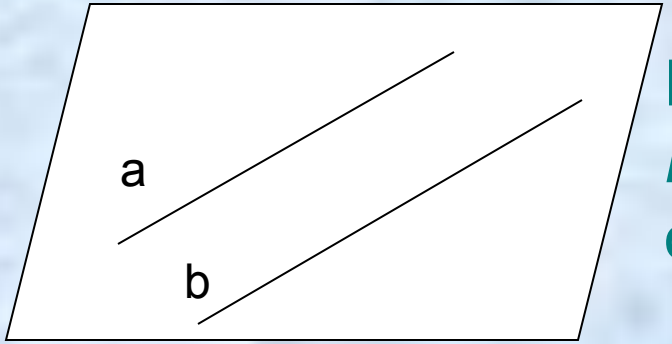
Как расположены плоскости α и β на рисунке?





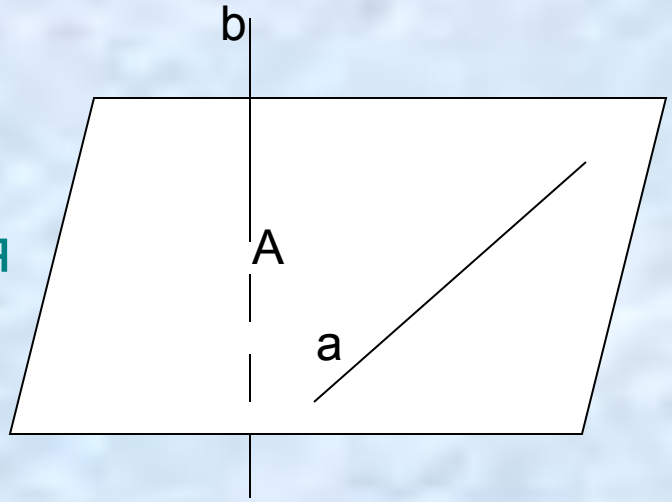
Ответ: пересекаются по прямой, содержащей точку А

Параллельные прямые в пространстве

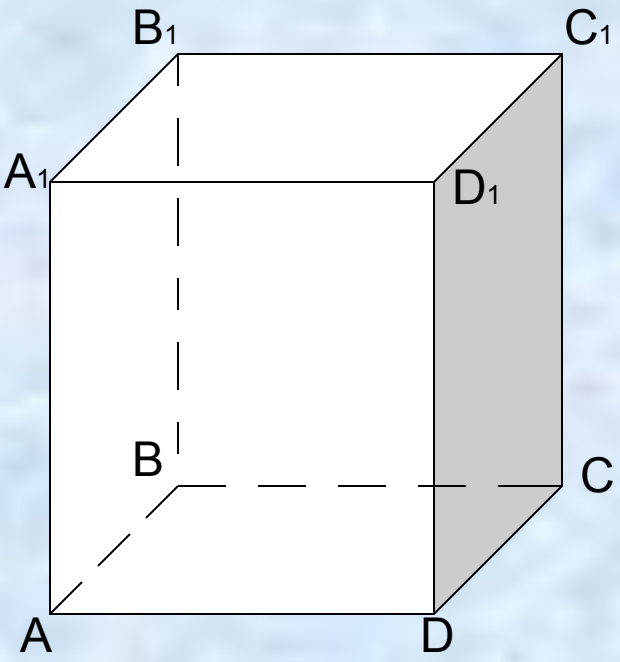


Прямые в пространстве называются ***параллельными***, если они лежат в одной плоскости и не пересекаются

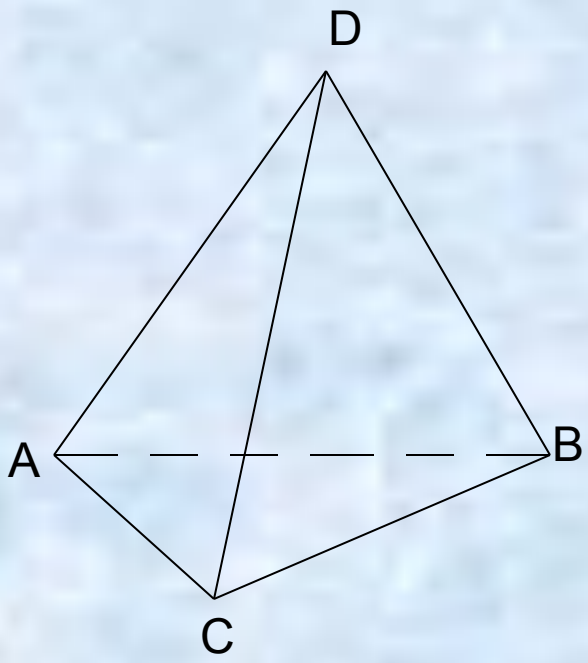
Прямые, которые не пересекаются и не лежат в одной плоскости, называются ***скрещивающимися***



В параллелепипеде A…D_1 укажите параллельные и скрещивающиеся прямые



В пирамиде ABCD укажите все пары скрещивающихся прямых



Спасибо за внимание!