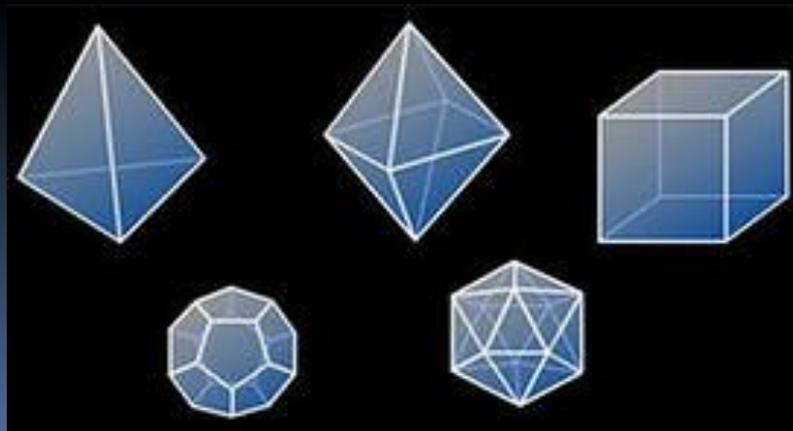
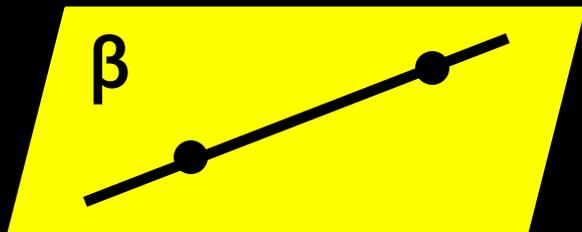
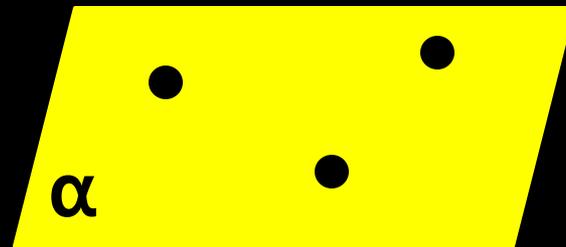


# ВВЕДЕНИЕ В СТЕРЕОМЕТРИЮ



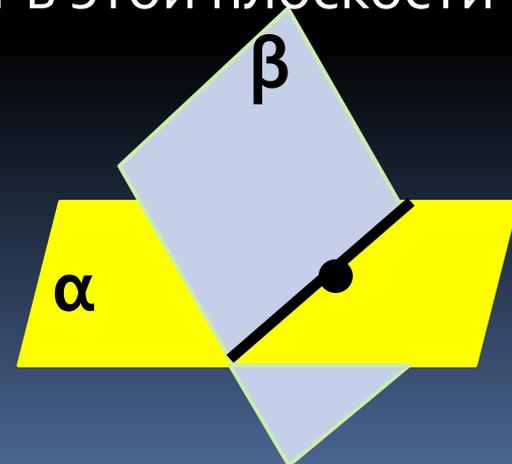
# Аксиомы стереометрии

А1: Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходит плоскость, и притом только одна

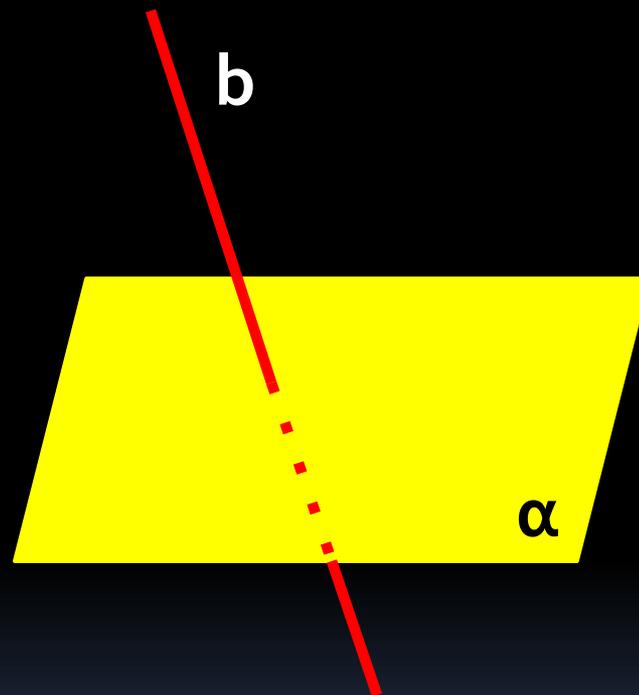
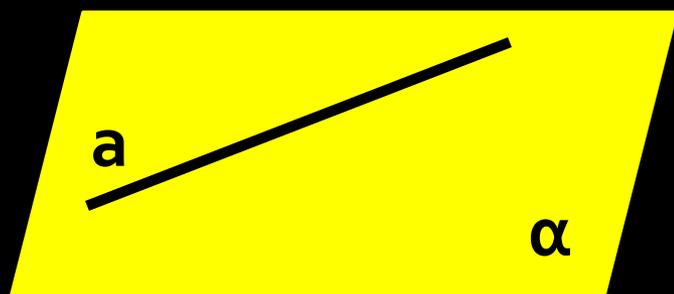


А2: Если две точки прямой лежат в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости

А3: Если две плоскости имеют общую точку, то они имеют общую прямую, на которой лежат все общие точки этих плоскостей

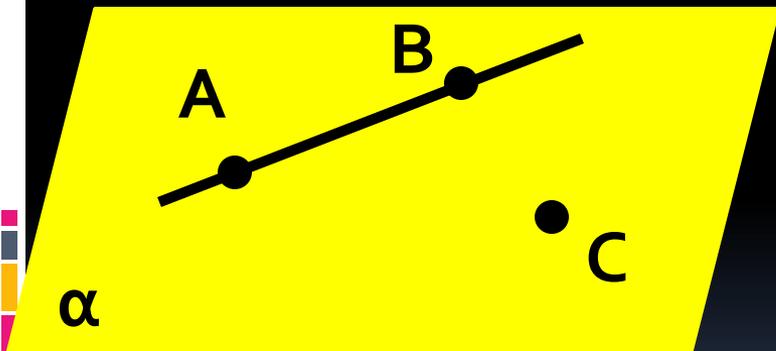


# Расположение прямой и плоскости в пространстве



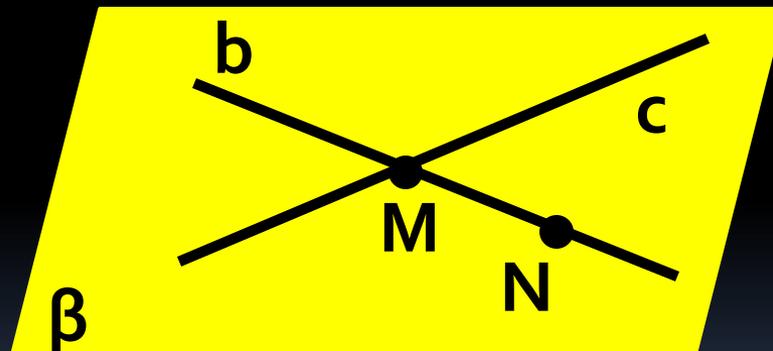
## Теорема 1

Через прямую и  
не лежащую на ней  
точку  
проходит плоскость,  
и притом только одна



## Теорема 2

Через две  
пересекающиеся прямые  
проходит плоскость,  
и притом только одна



# Параллельность прямых и плоскостей

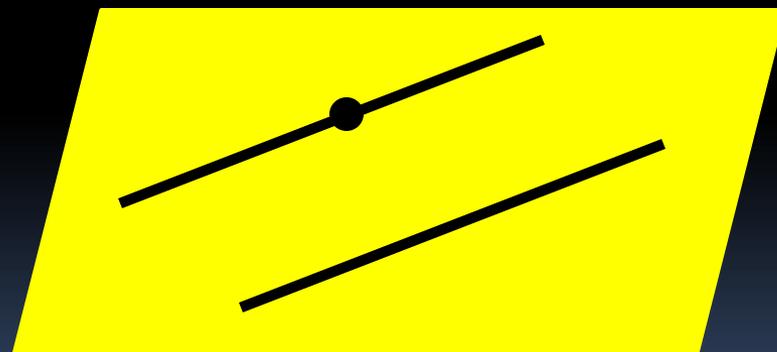
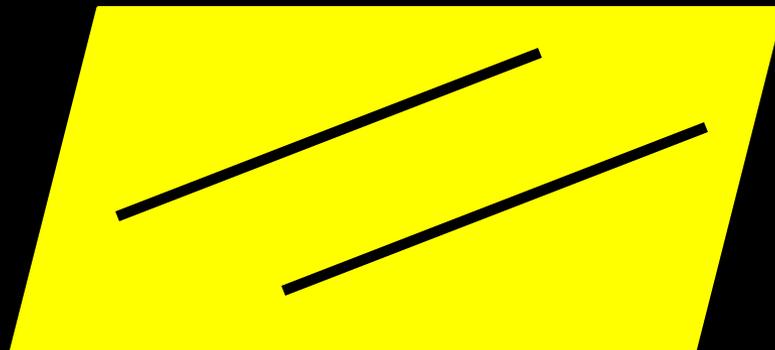
## Определение:

две прямые в пространстве называются **параллельными**, если они лежат в одной плоскости

и не пересекаются

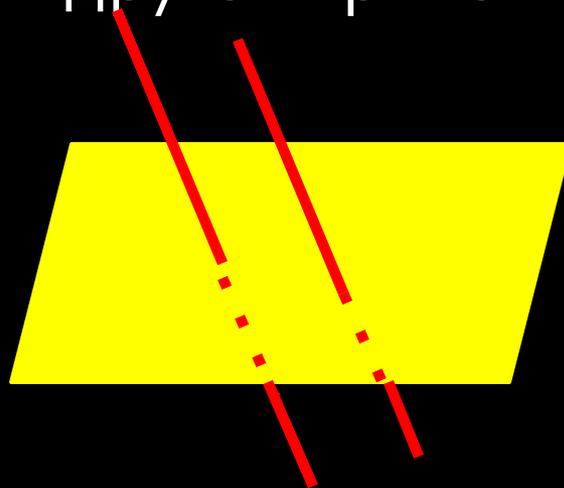
## Теорема 3:

Через любую точку пространства, не лежащую на данной прямой, проходит прямая, параллельная данной, и притом только одна



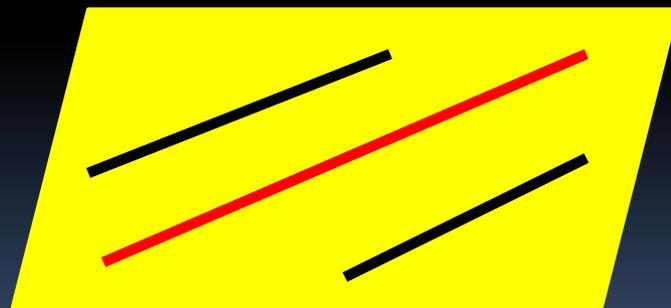
### Теорема 4

Если одна из двух параллельных прямых пересекает данную плоскость, то и другая прямая пересекает эту плоскость

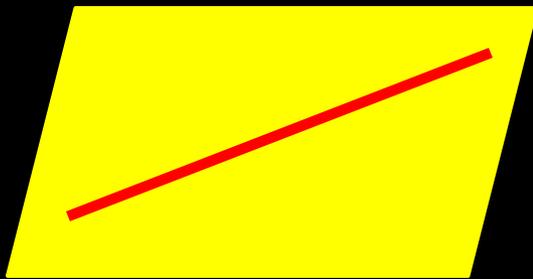


### Теорема 5

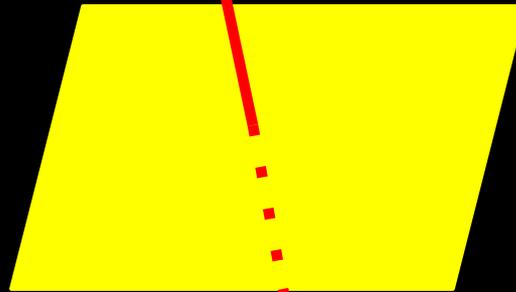
Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны



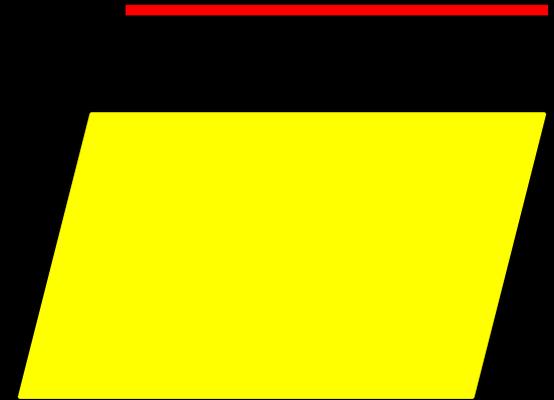
# Расположение прямой и плоскости в пространстве



Прямая  
лежит  
в плоскости



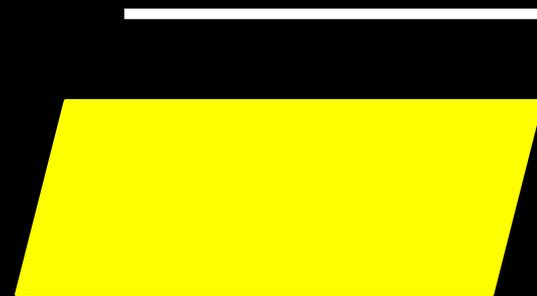
Одна общая точка



Нет общих точек

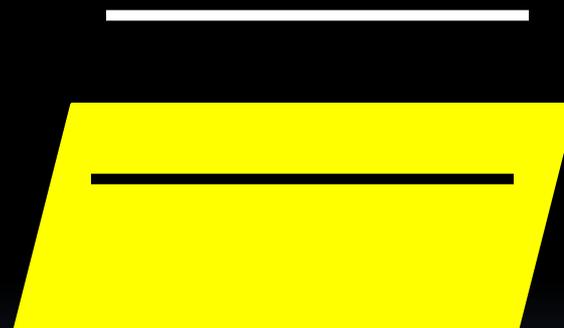
### Определение:

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



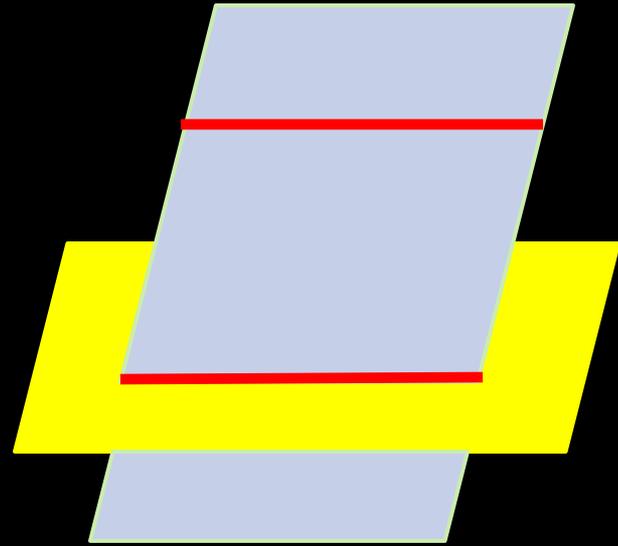
### Теорема 6

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



### Свойство 1

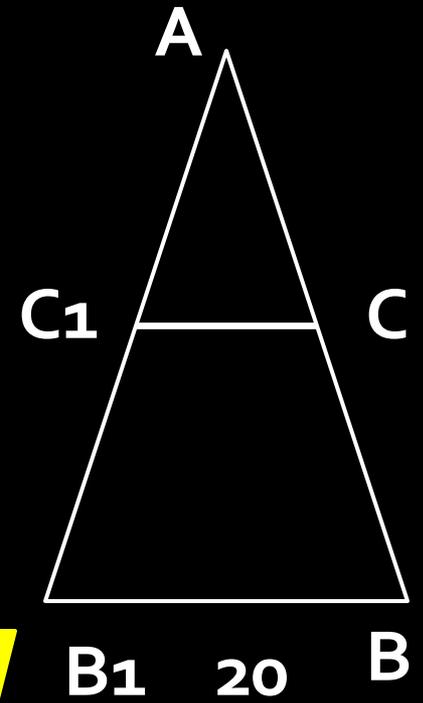
Если плоскость проходит через данную прямую, параллельную другой плоскости, и пересекает эту плоскость, то линия пересечения плоскостей параллельна данной прямой



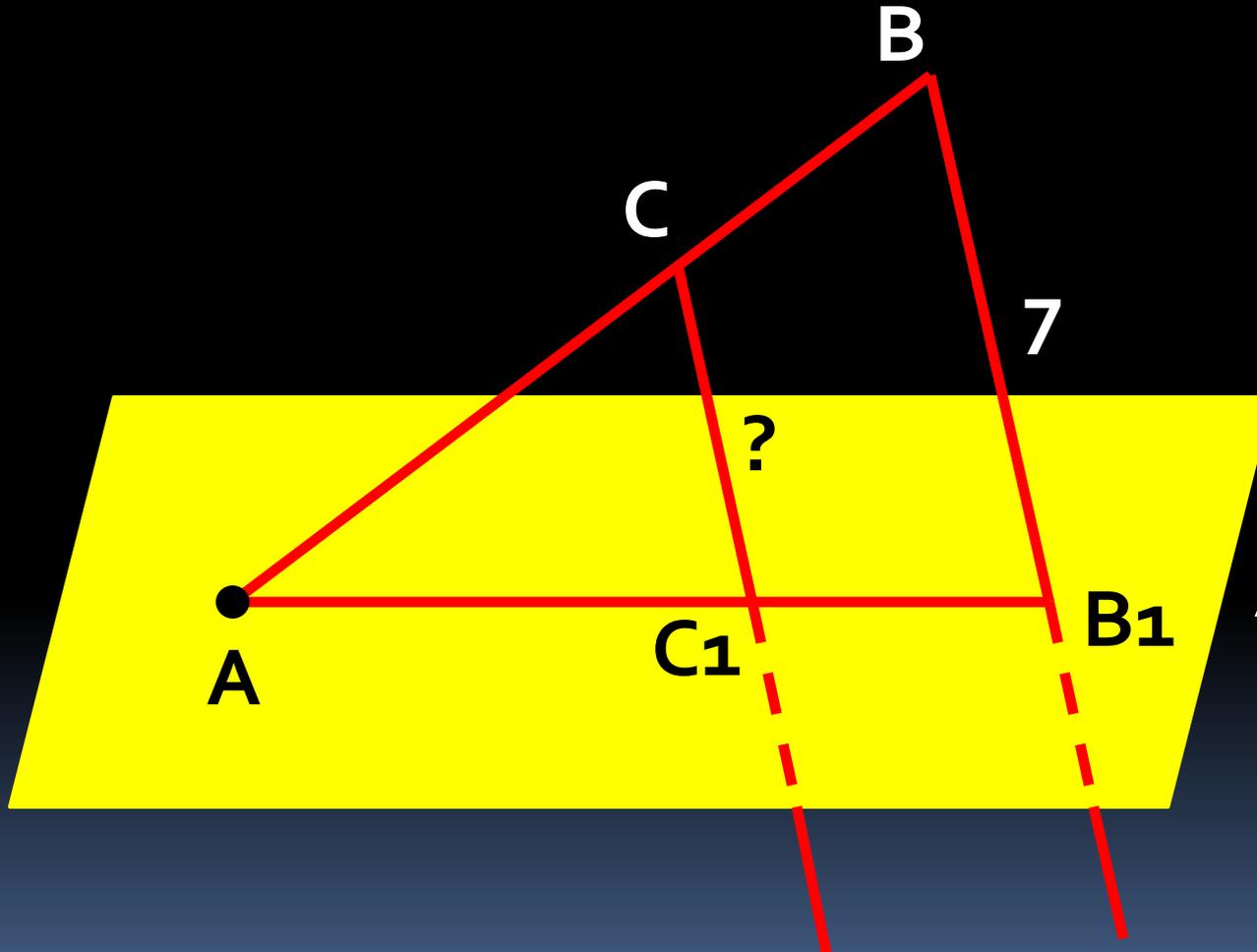
### Свойство 2

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

No 18



$$AC : CB = 3 : 2$$





Презентацию подготовила  
учитель математики  
Норка С. Н.  
МБОУ «Гимназия № 41»  
г. Кемерово