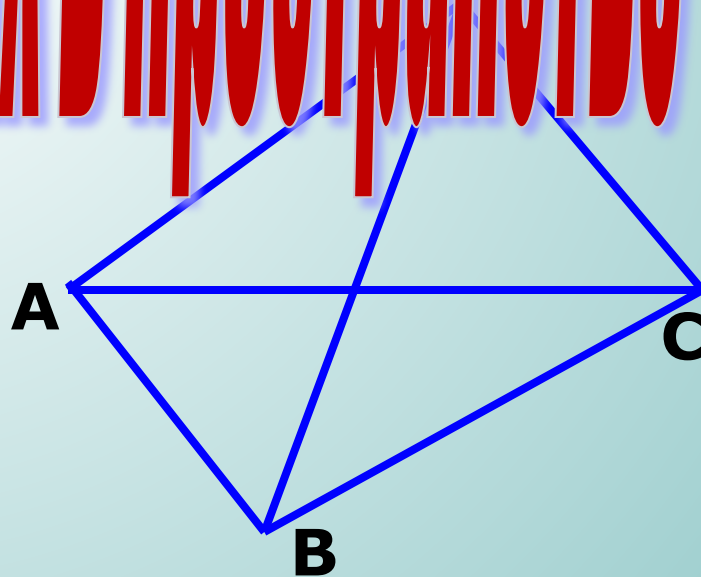
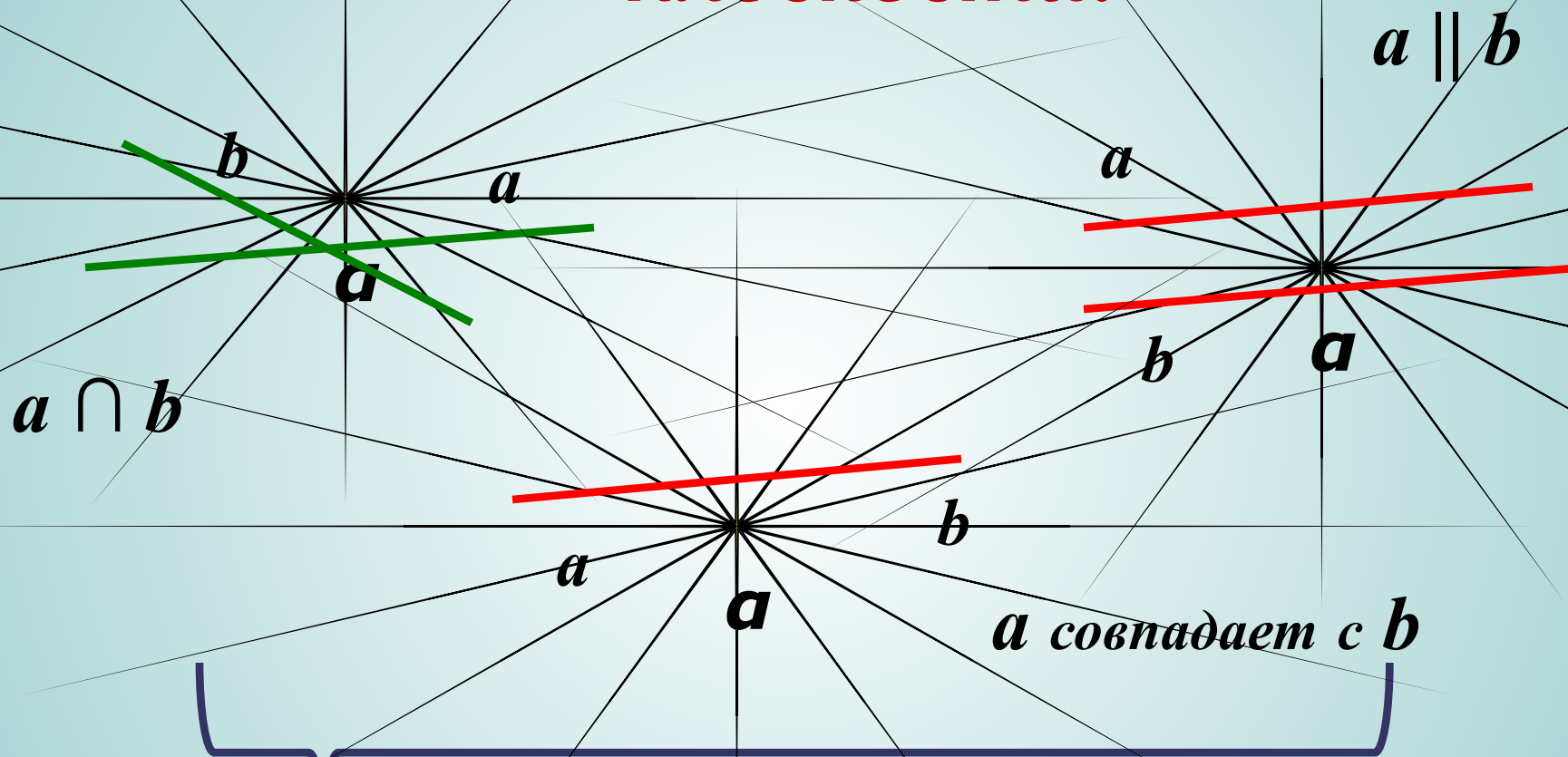


Расположение прямых в пространстве

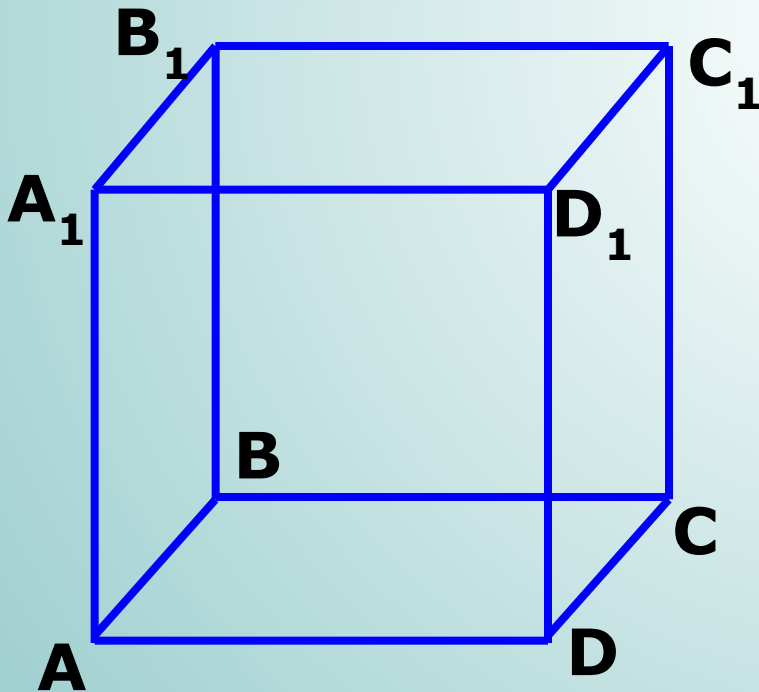


Расположение прямых на плоскости:



Лежат в одной плоскости!

AA_1 и DD_1 , AA_1 и CC_1 , AA_1 и A_1C_1 , AA_1 и DC

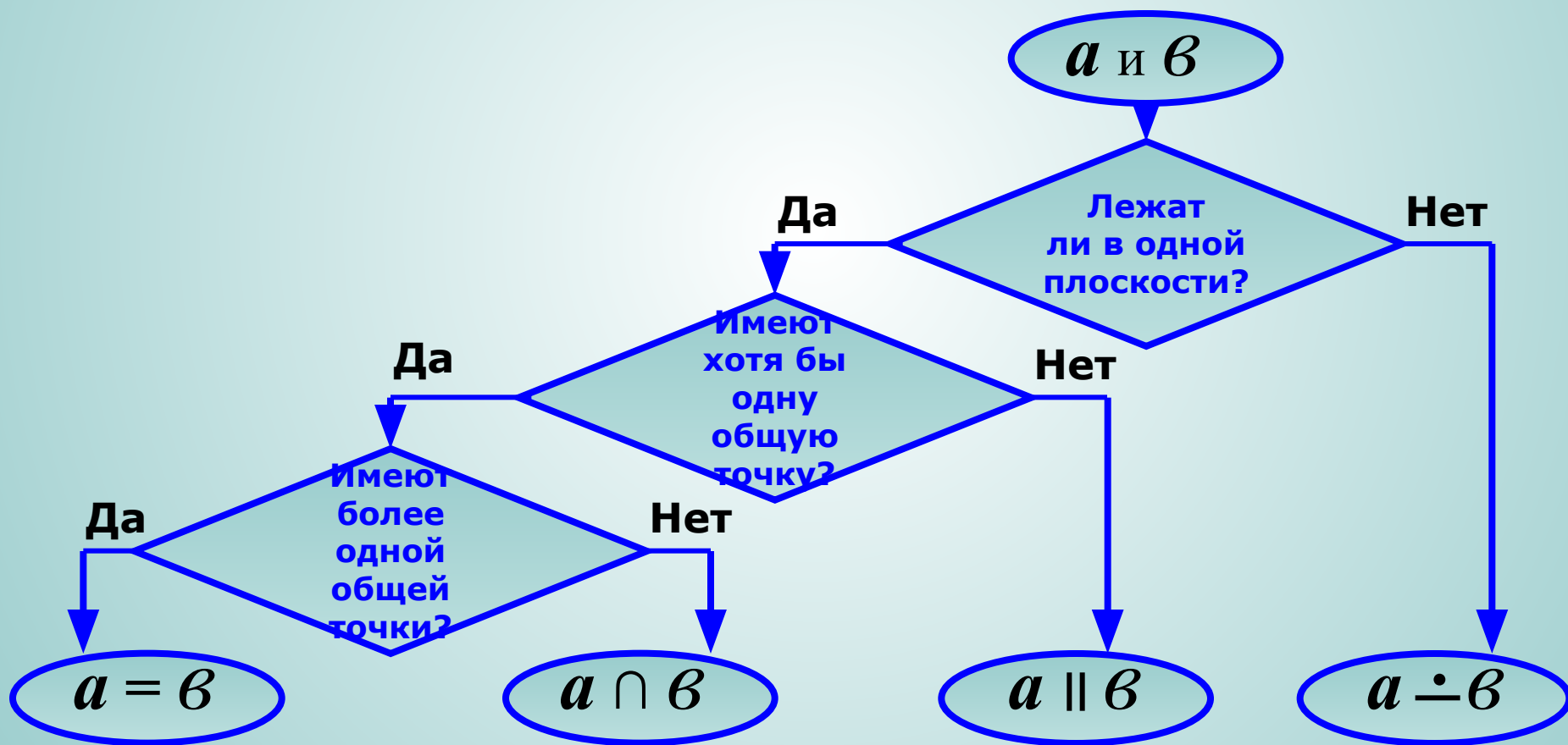


В пространстве есть прямые, которые не пересекаются, но и не являются параллельными.

Две прямые называются скрещивающимися, если они не лежат в одной плоскости.

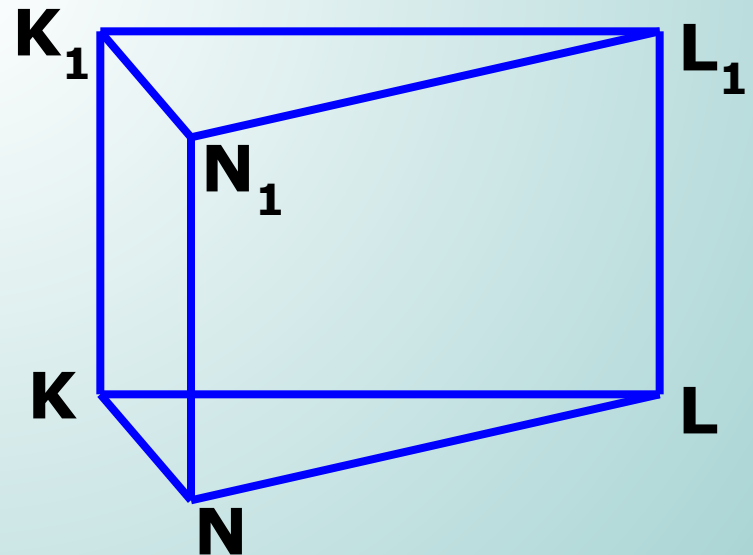
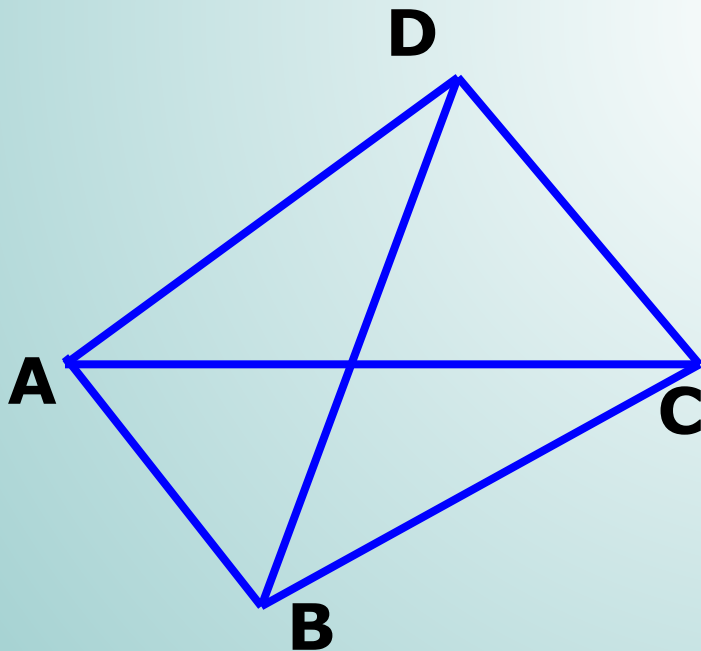
$$c \div b$$

Алгоритм распознавания взаимного расположения двух прямых в пространстве

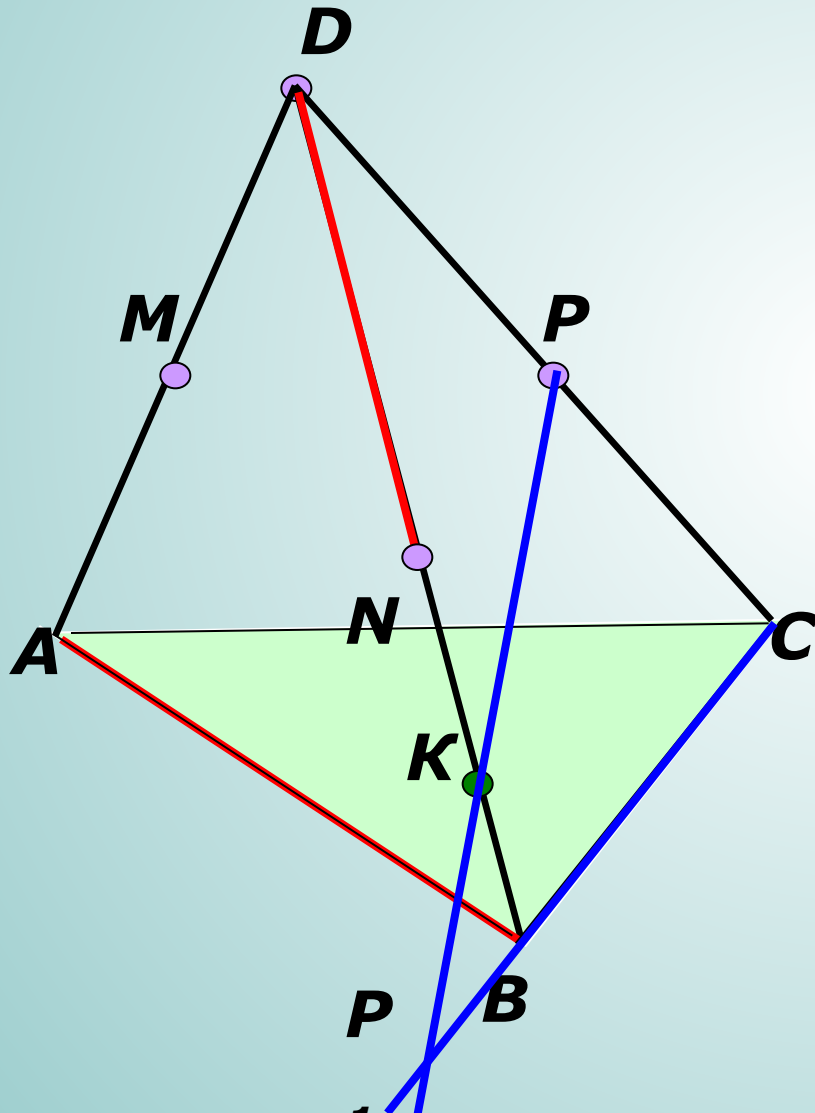


По рисункам назовите:

- 1) пары скрещивающихся ребер;**
- 2) пары параллельных ребер.**
- 3) пары пересекающихся ребер.**



Определить взаимное
расположение прямых:

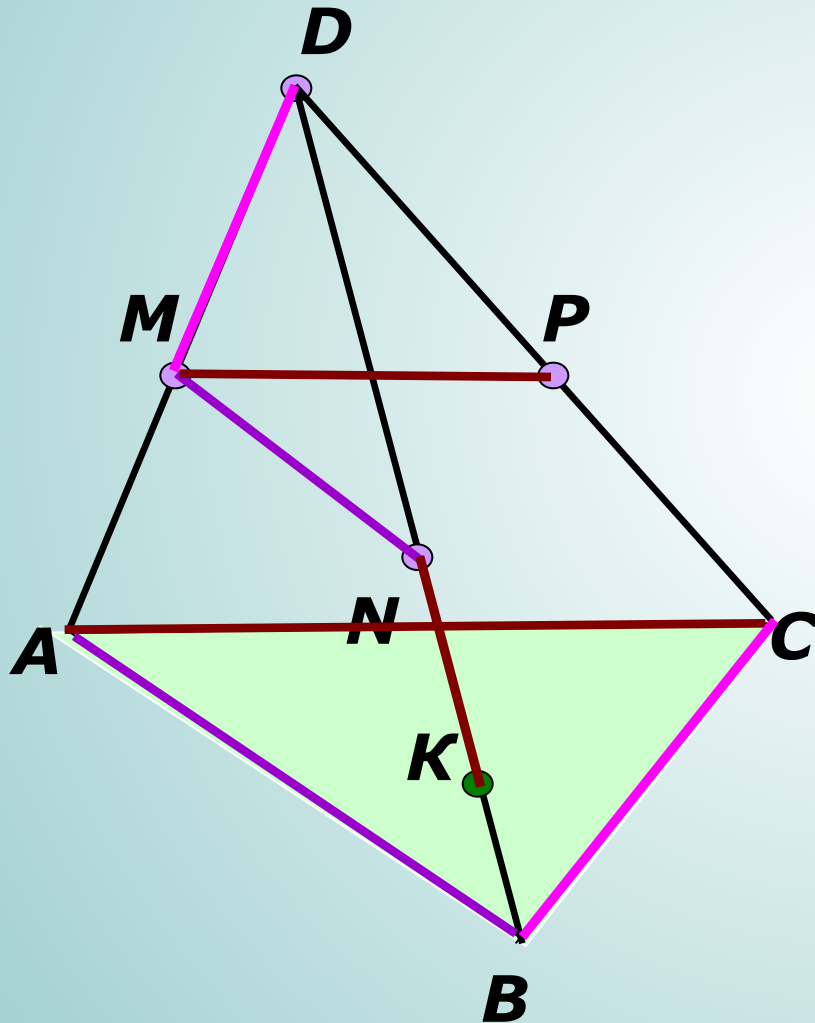


а) ND и AB

б) PK и BC

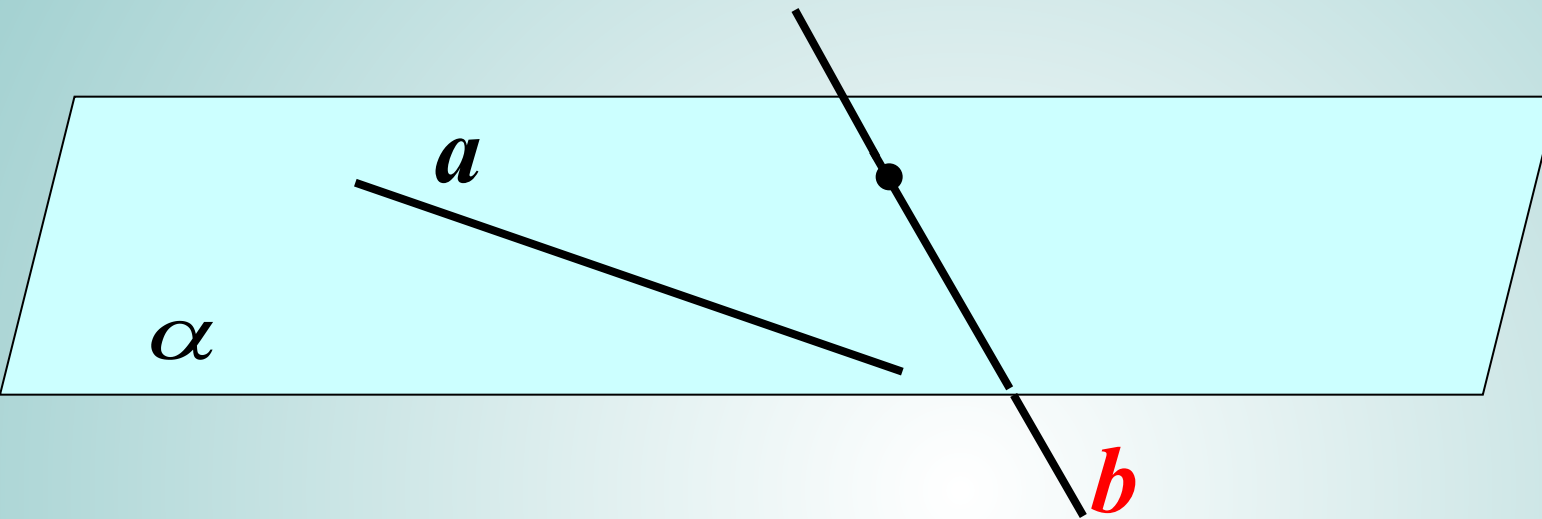
в) MN и AB

Определить взаимное
расположение прямых:



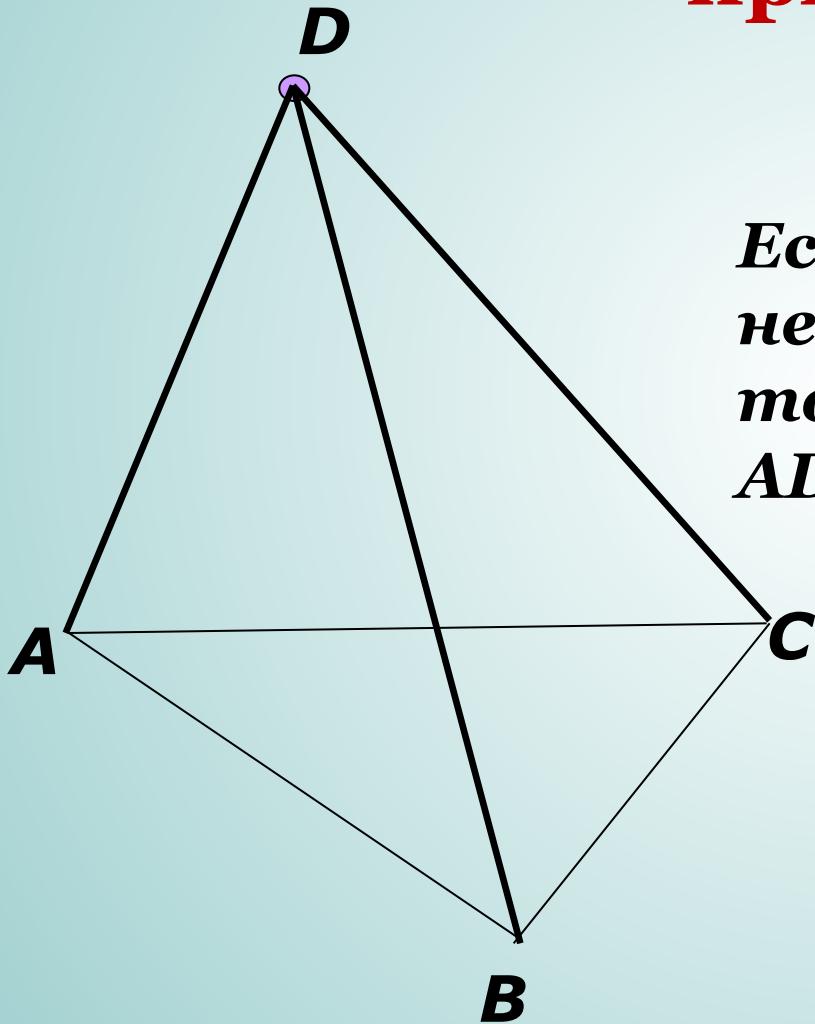
- а) ND и AB
- б) PK и BC
- в) MN и AB
- г) MP и AC
- д) KN и AC
- е) MD и BC

Признак скрещивающихся прямых.



*Если одна из двух прямых лежит в некоторой плоскости, а другая прямая пересекает эту плоскость в точке, не лежащей на первой прямой, то эти прямые **скрещивающиеся**.*

Следствие о скрещивающихся прямых



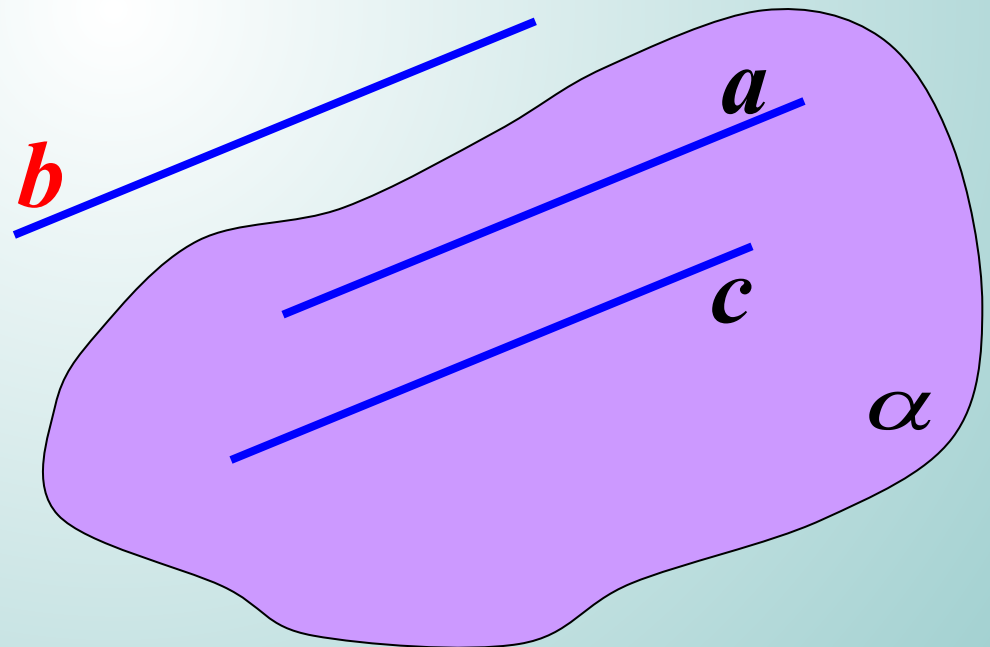
Если четыре точки A, B, C, D не лежат в одной плоскости, то прямые AB и CD , AC и BD , AD и BC скрещивающиеся

Признак параллельности прямых

Если две прямые параллельны третьей
прямой, то они параллельны

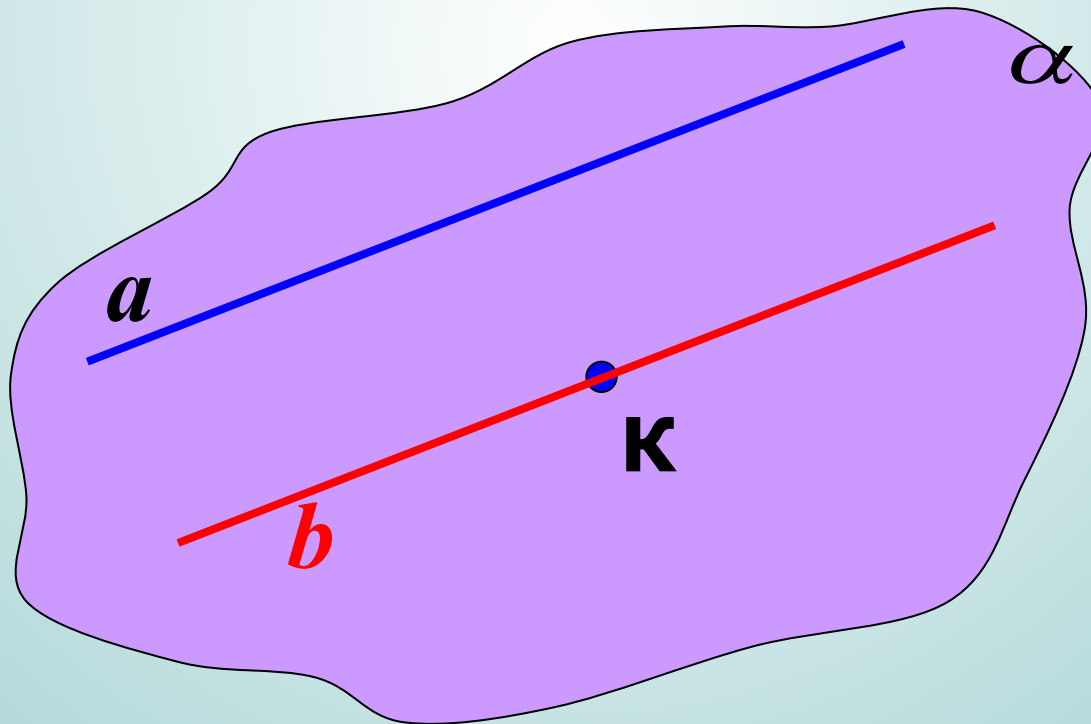
Дано: $a \parallel b$ и $c \parallel b$

Доказать: $a \parallel c$



СВОЙСТВО 1

Через любую точку пространства, не лежащую на данной прямой, можно построить прямую, параллельную данной, и причем только одну.



СВОЙСТВО 2

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

