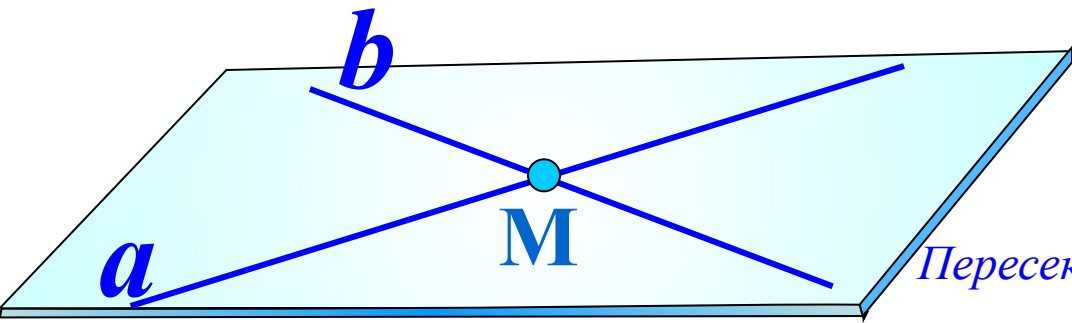


# **Скрещивающиеся прямые**

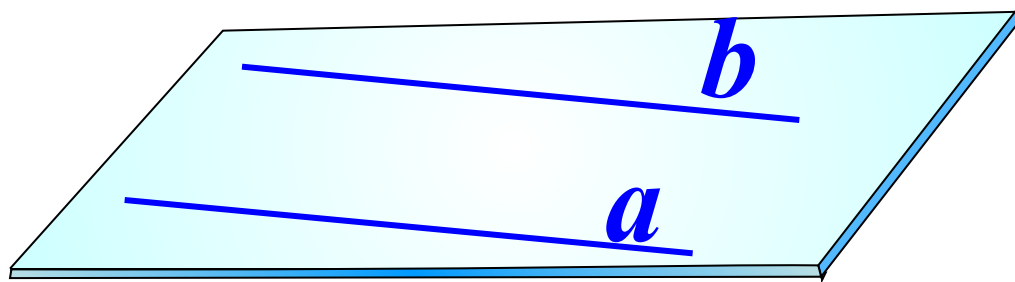
**3 и 4 вопросы  
к экзамену  
по геометрии**

# Три случая взаимного расположения двух прямых в пространстве



$$a \cap b$$

*Пересекаются и лежат в одной плоскости*

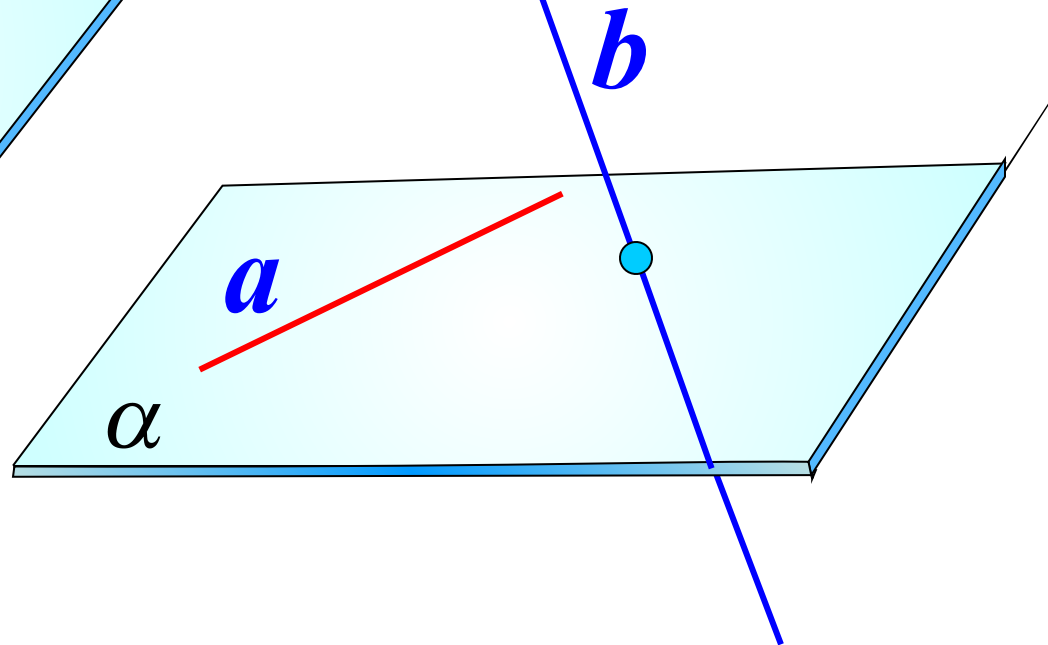


$$a \parallel b$$

*Не пересекаются, но лежат в одной плоскости*

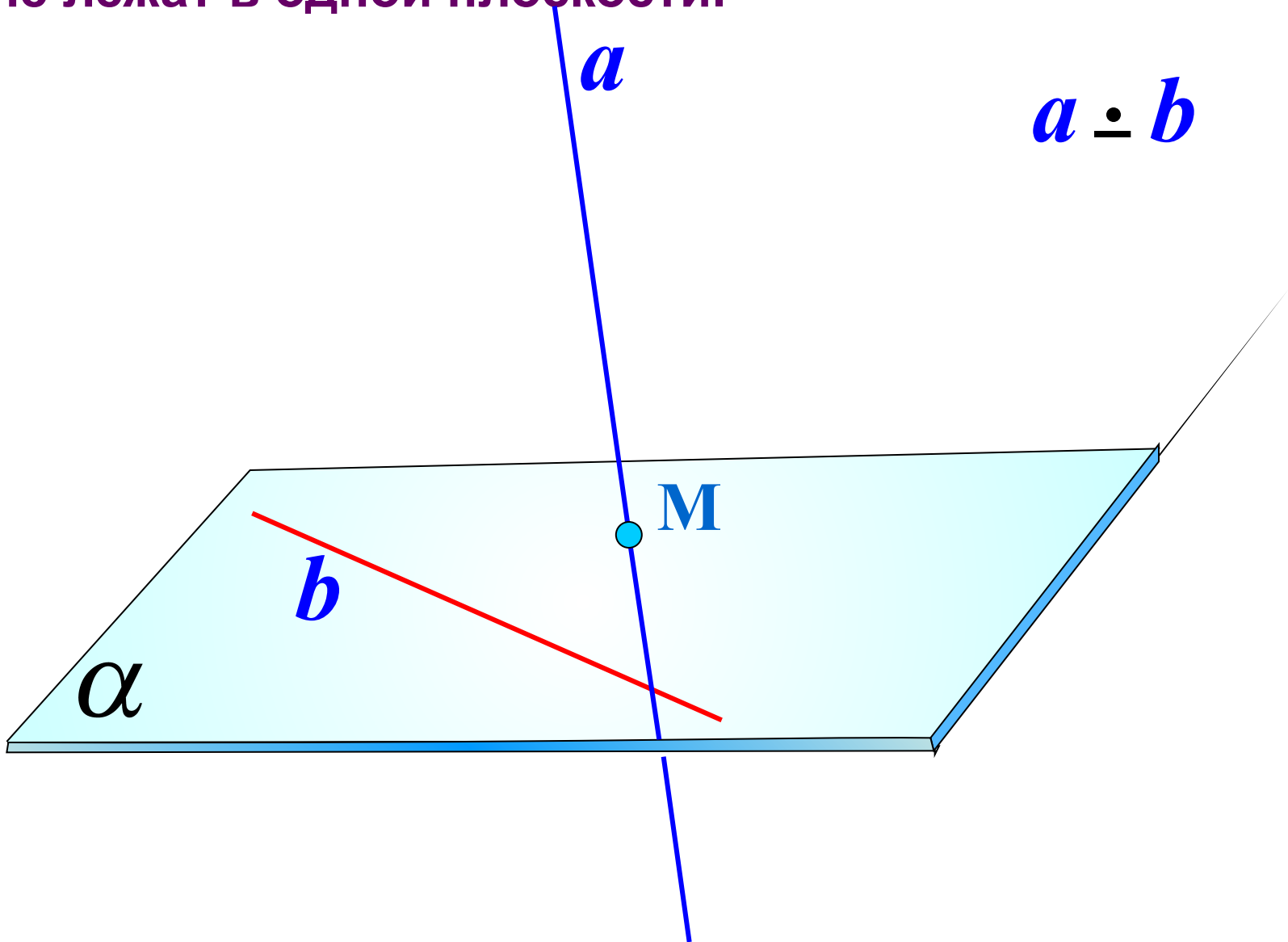
$$a \neq b$$

*Не пересекаются и не лежат в одной плоскости*



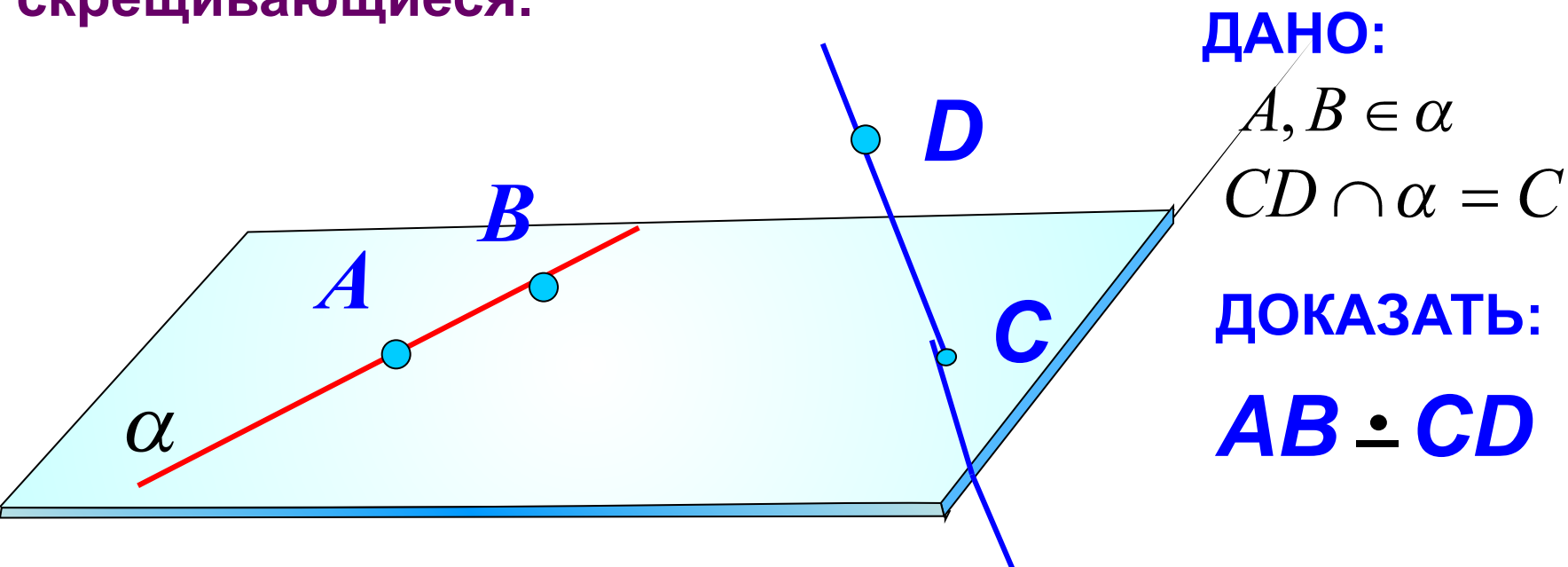
**Определение**

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



## 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.



Доказательство методом от противного: Если предположить, что прямые лежат в одной плоскости, то получим, что точки  $A, B, C, D$  лежат в одной плоскости. Это означает, что прямая  $DC$  не пересекает плоскость  $(ABC)$ , а лежит в ней. Что противоречит условию.