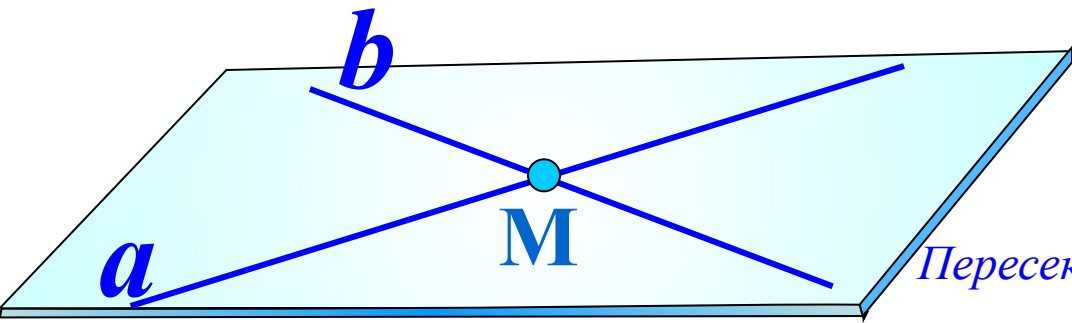


Скрещивающиеся прямые

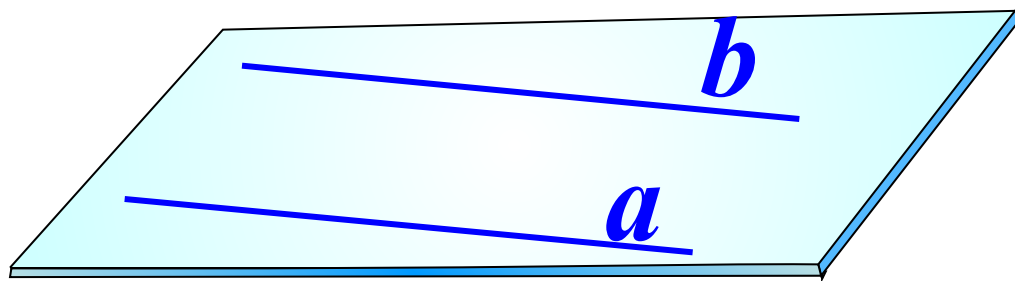
**3 и 4 вопросы
к экзамену
по геометрии**

Три случая взаимного расположения двух прямых в пространстве



$$a \cap b$$

Пересекаются и лежат в одной плоскости

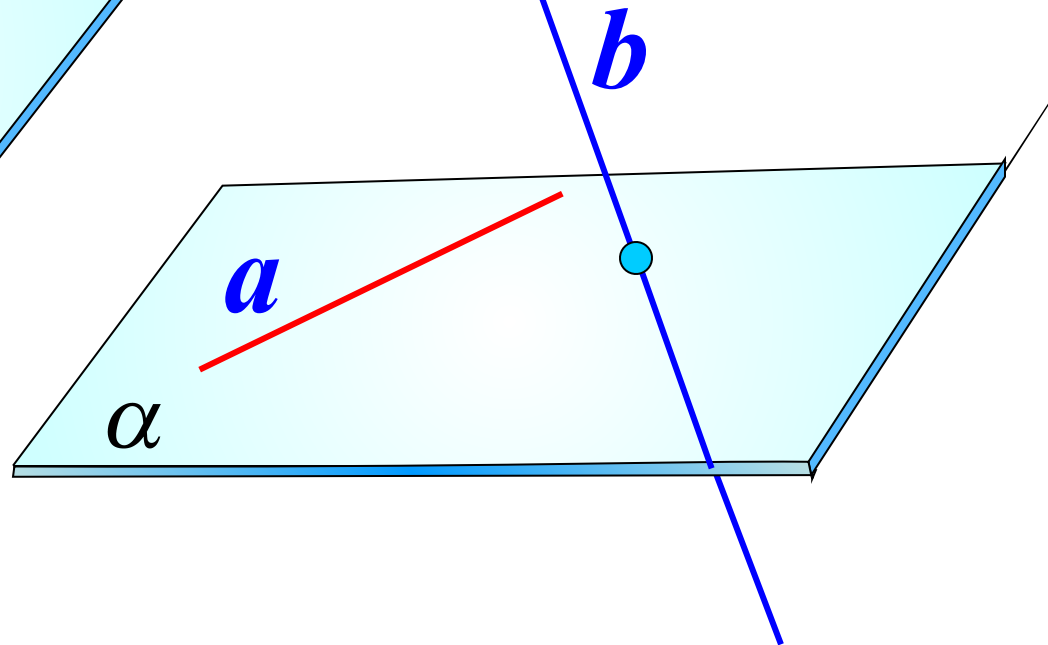


$$a \parallel b$$

Не пересекаются, но лежат в одной плоскости

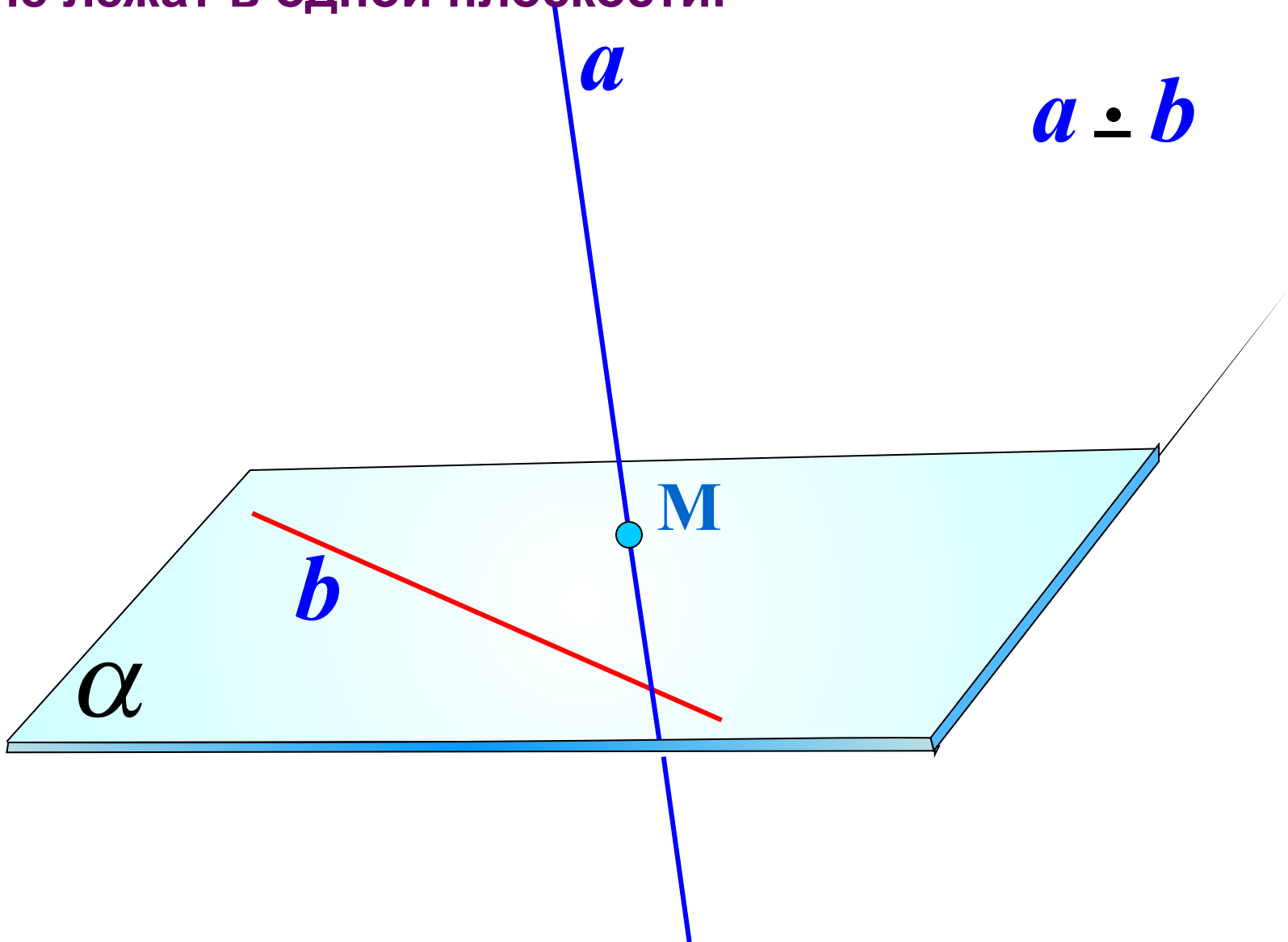
$$a \neq b$$

Не пересекаются и не лежат в одной плоскости



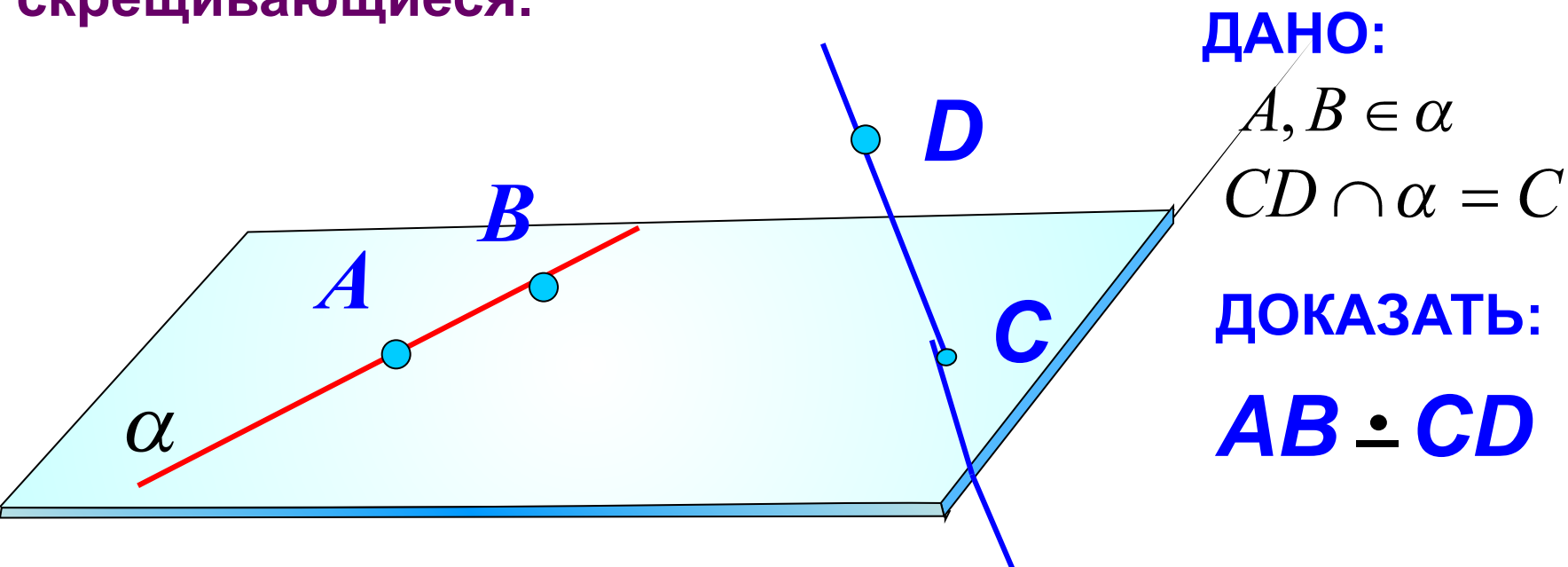
Определение

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.



ДАНО:

$$A, B \in \alpha$$

$$CD \cap \alpha = C$$

ДОКАЗАТЬ:

$$AB \neq CD$$

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.