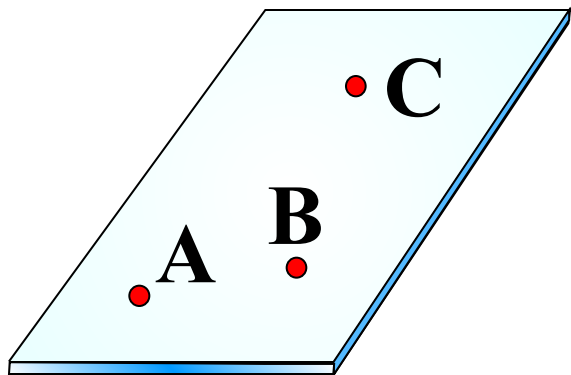
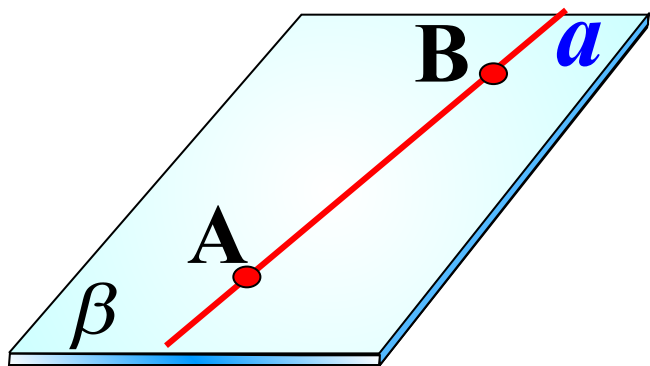


Вопросы к экзамену по геометрии

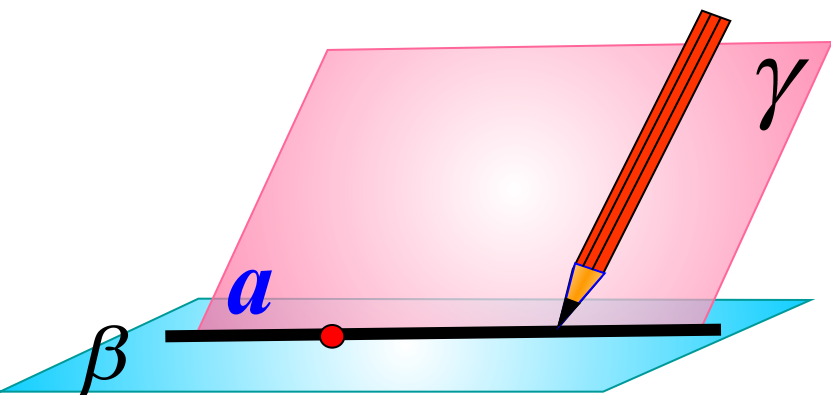
*Аксиомы и следствия из
аксиом*



A₁. Через любые три точки, не лежащие на одной прямой, проходит плоскость, и притом только одна.



A₂. Если две точки прямой лежат в плоскости, то все точки прямой лежат в этой плоскости.



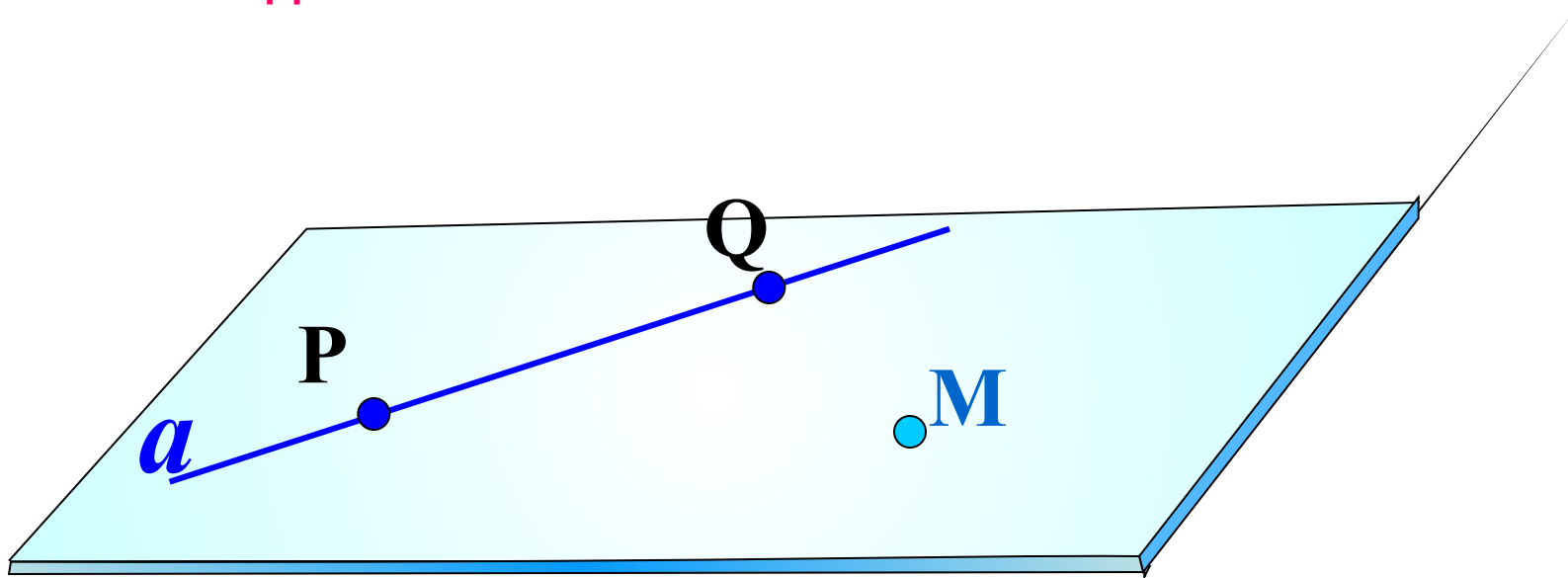
A₃. Если две плоскости имеют общую точку, то они имеют общую прямую, на которой лежат все общие точки этих плоскостей.

Некоторые следствия из аксиом.

Теорема

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

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО



Через три точки (согласно) аксиоме 1 проходит единственная плоскость

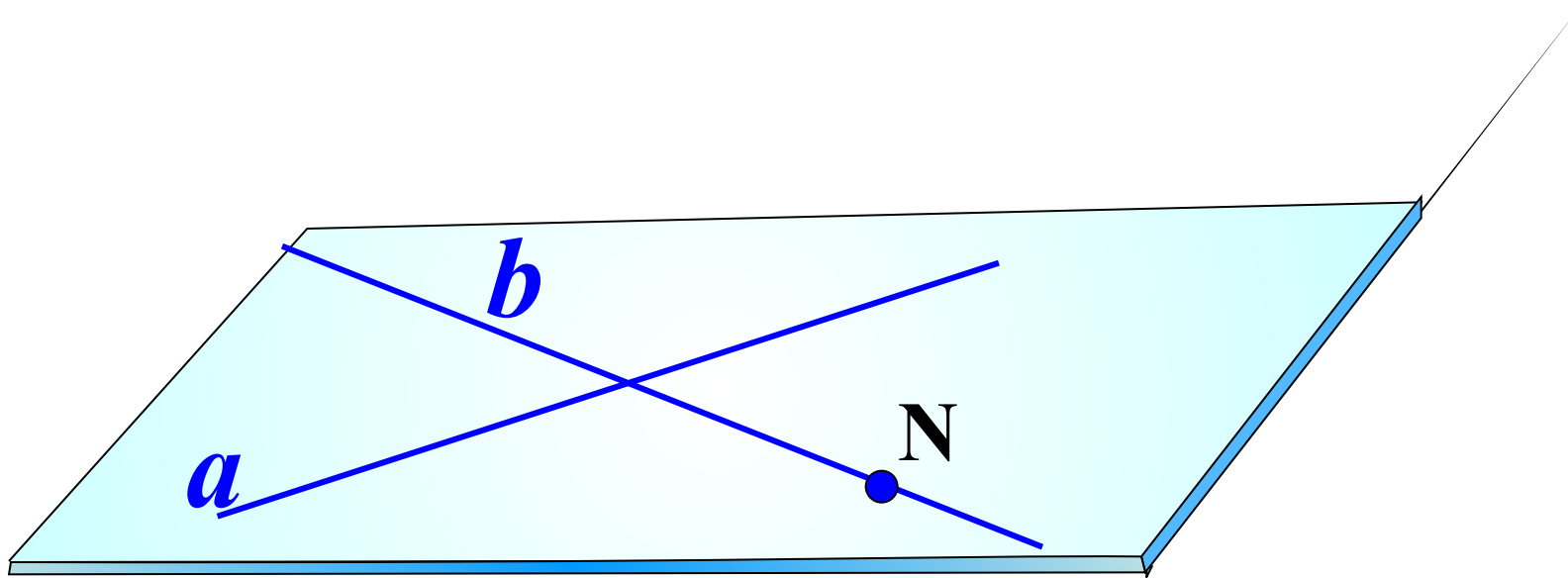
На прямой a возьмем две точки P и Q

И именно эта плоскость содержит точку M и прямую a (согласно аксиоме 2)

Некоторые следствия из аксиом.

Теорема

Через две пересекающиеся прямые проходит плоскость, и притом только одна



На прямой b возьмем точку N

Через прямую a и точку N проходит единственная плоскость (следствие 1)

В этой плоскости также содержится прямая b (аксиома 2)