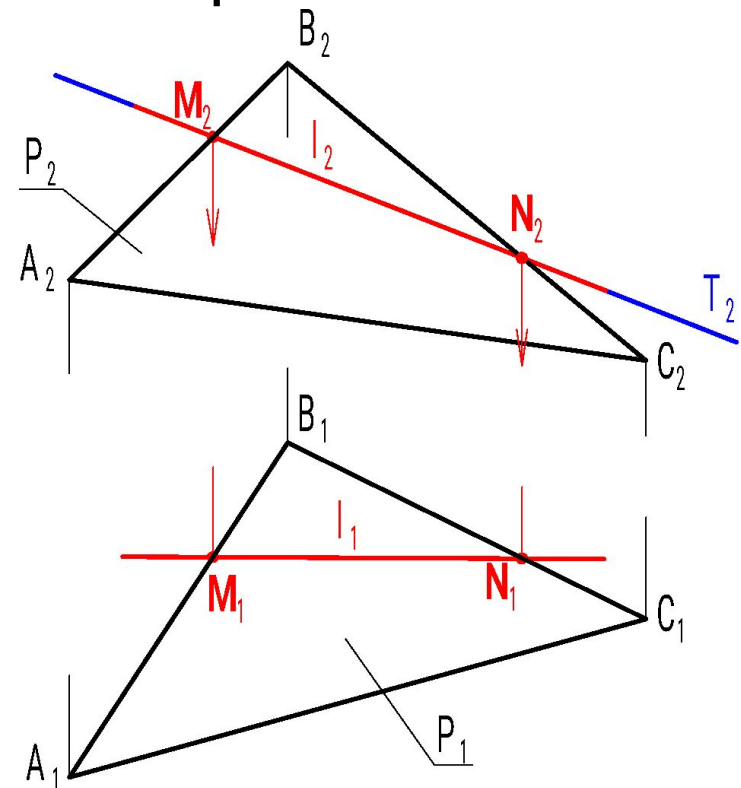
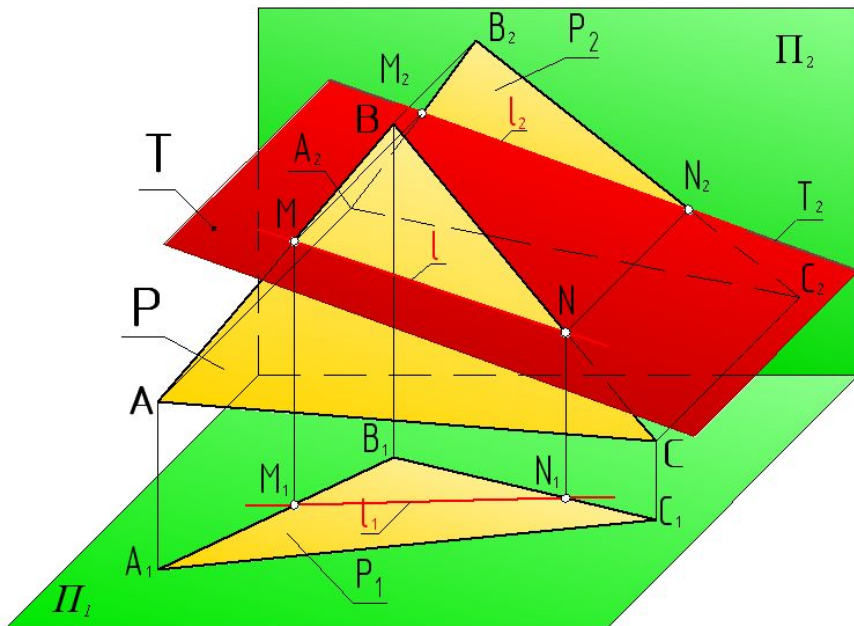


Пересечение двух плоскостей
Пересечение прямой с
ПЛОСКОСТЬЮ

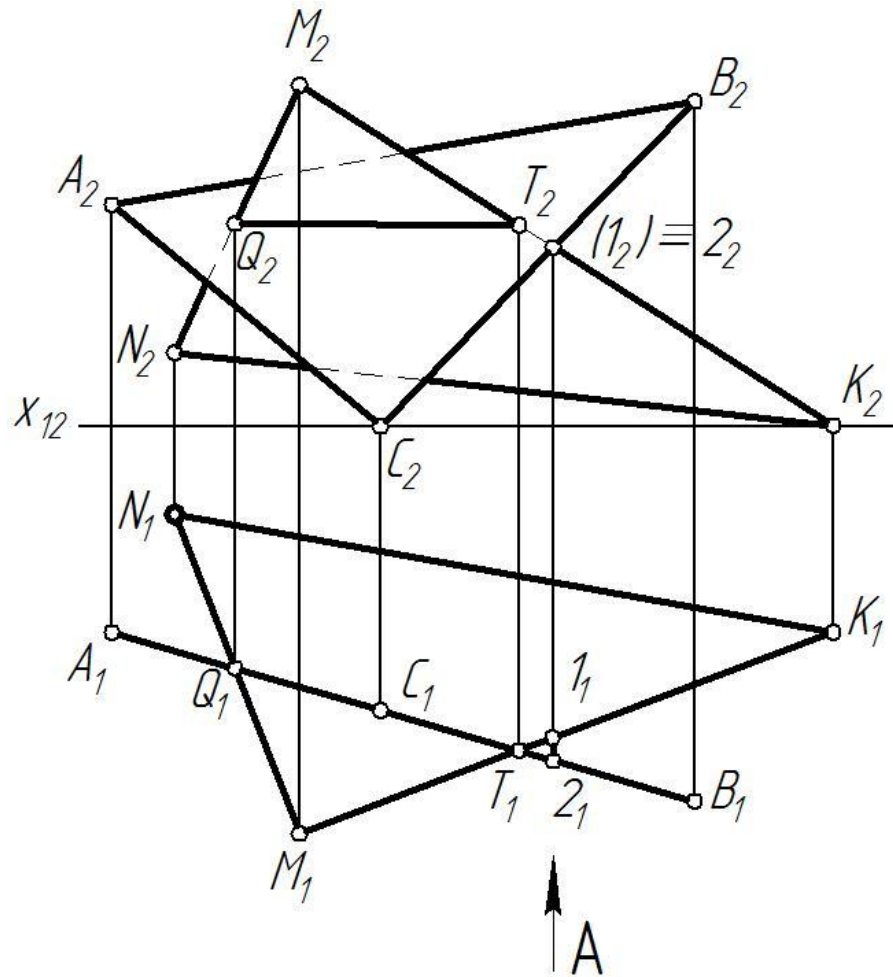
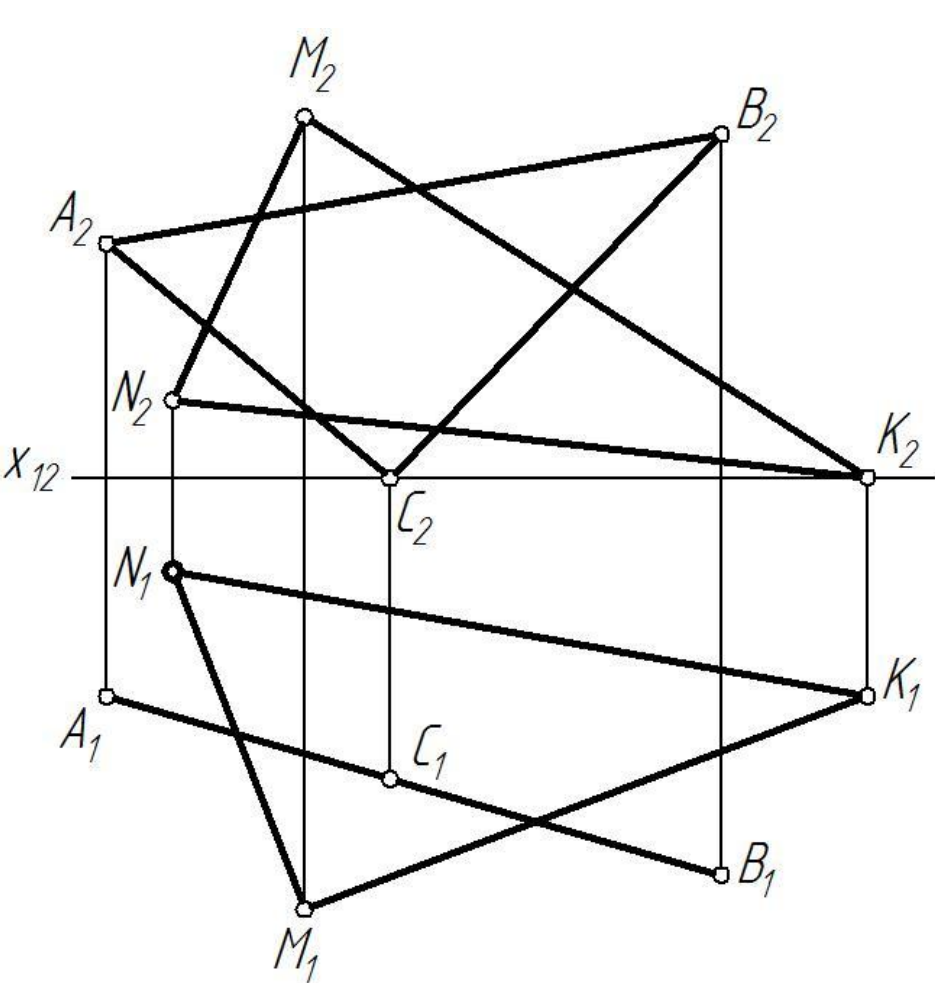
Автор: Леонова О.Н.

Пересечение плоскостей

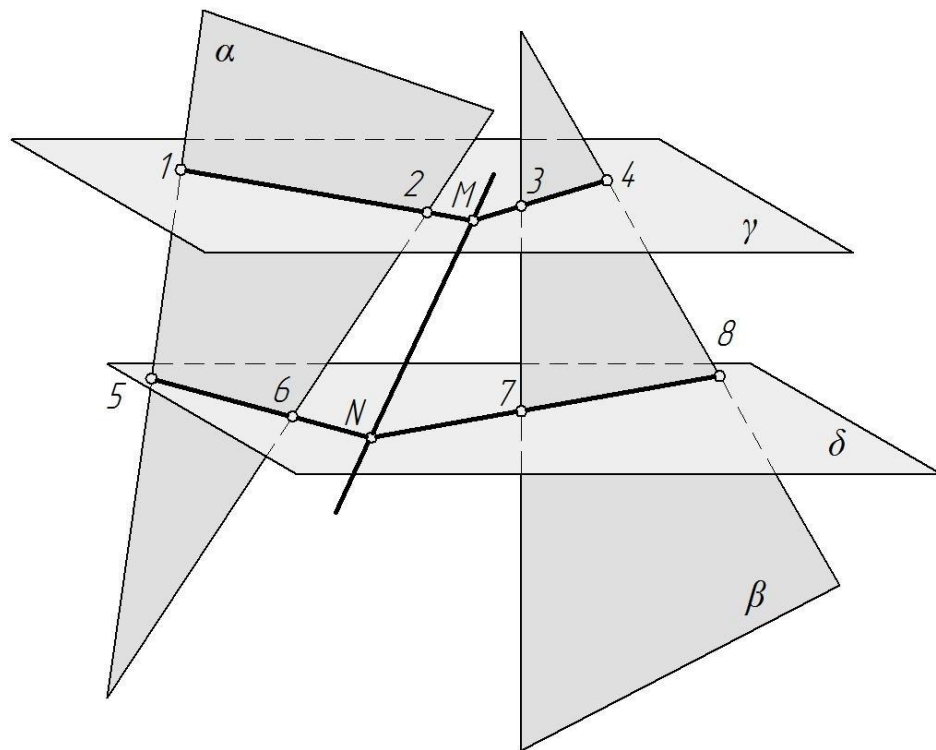
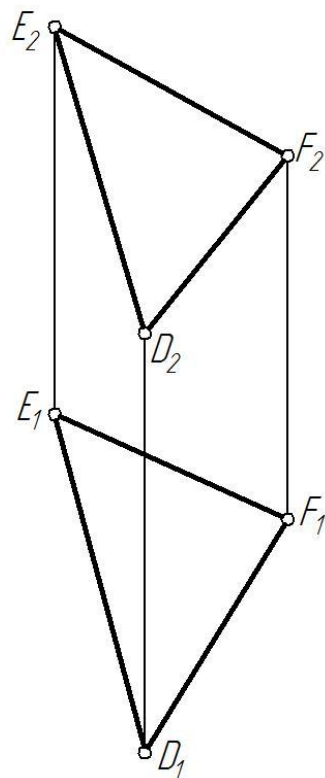
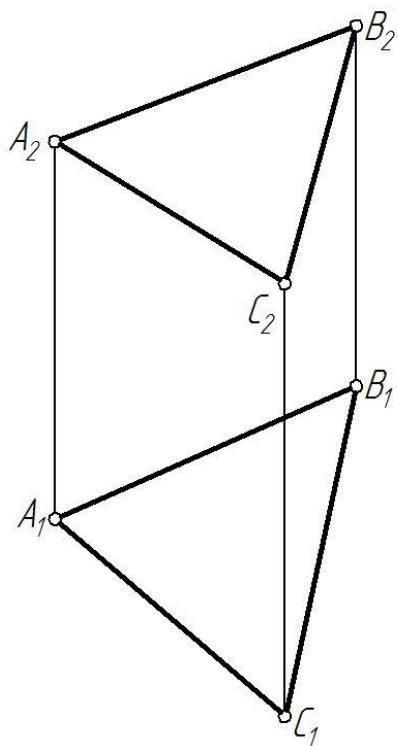
- Две плоскости пересекаются по прямой. Чтобы построить линию пересечения плоскостей надо найти 2 общие точки.



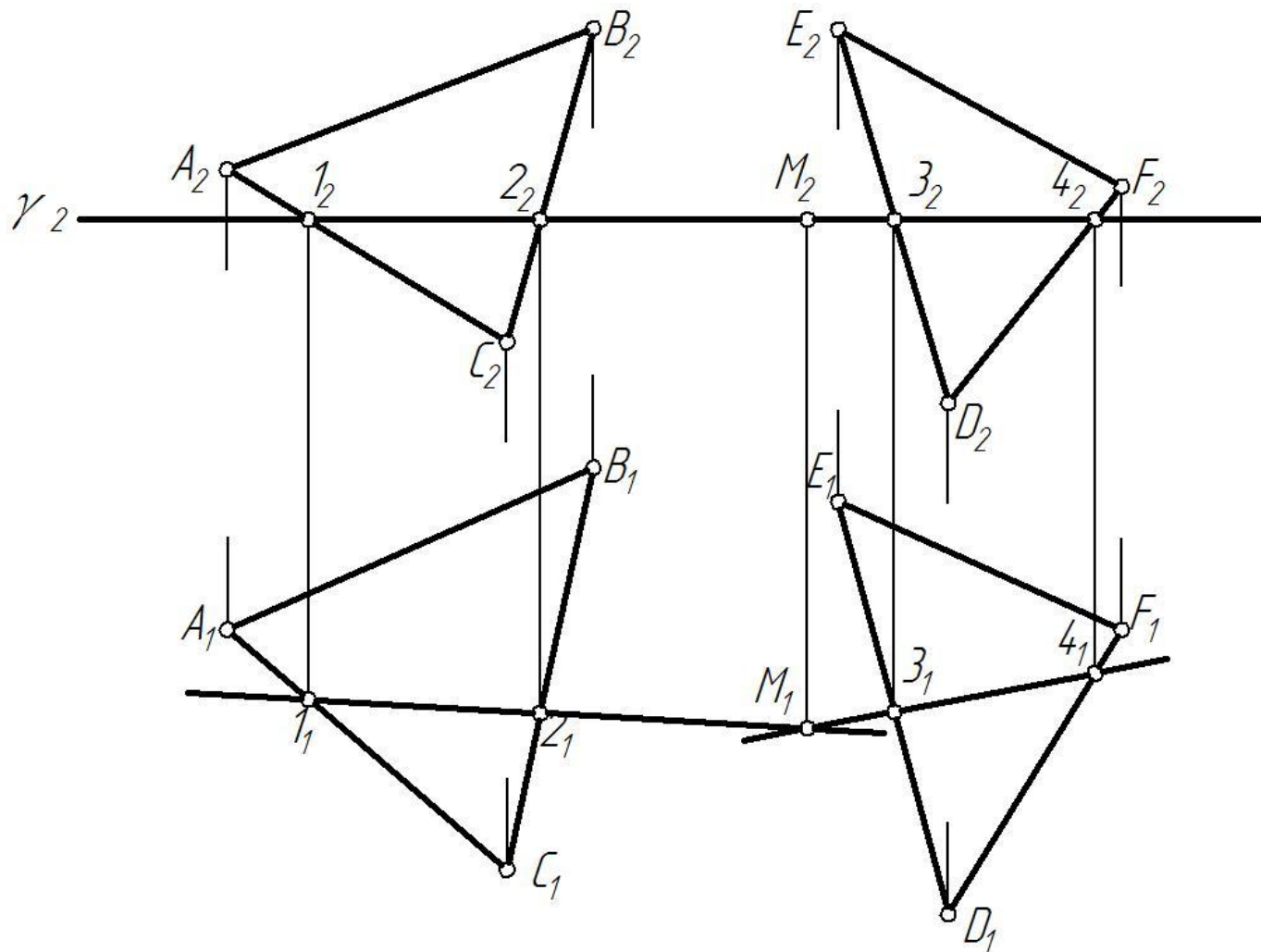
- Пример 1.** Построить линию пересечения двух плоских фигур .
 - Плоскость $\alpha(\triangle ABC)$ частного положения ($\triangle ABC \perp \Pi_1$), плоскость $\beta(\triangle MNK)$ – общего положения.



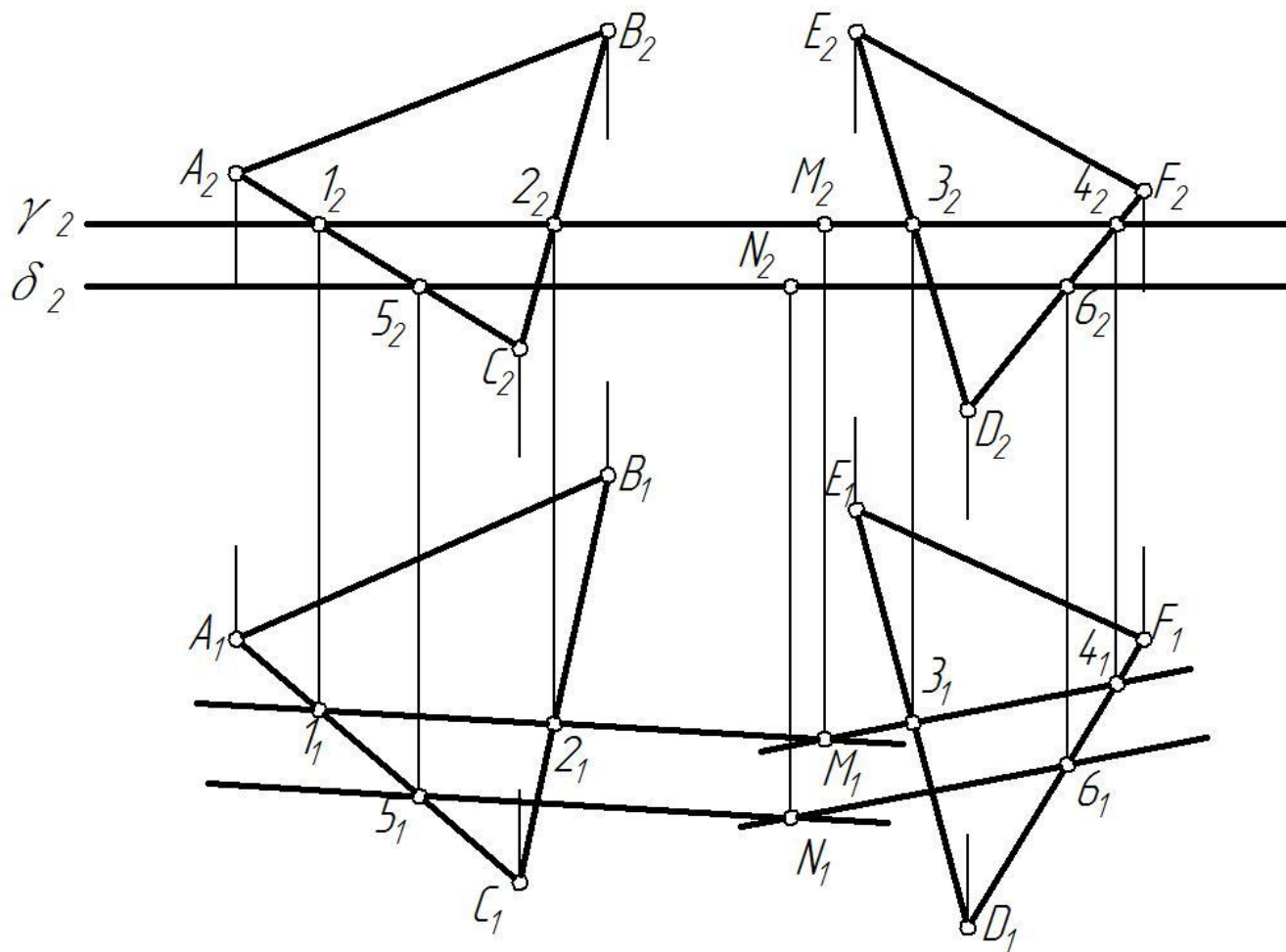
Пример 2. Построить линию пересечения плоскостей $\alpha(\triangle ABC)$ и $\beta(\triangle DEF)$ -2 плоскости общего положения



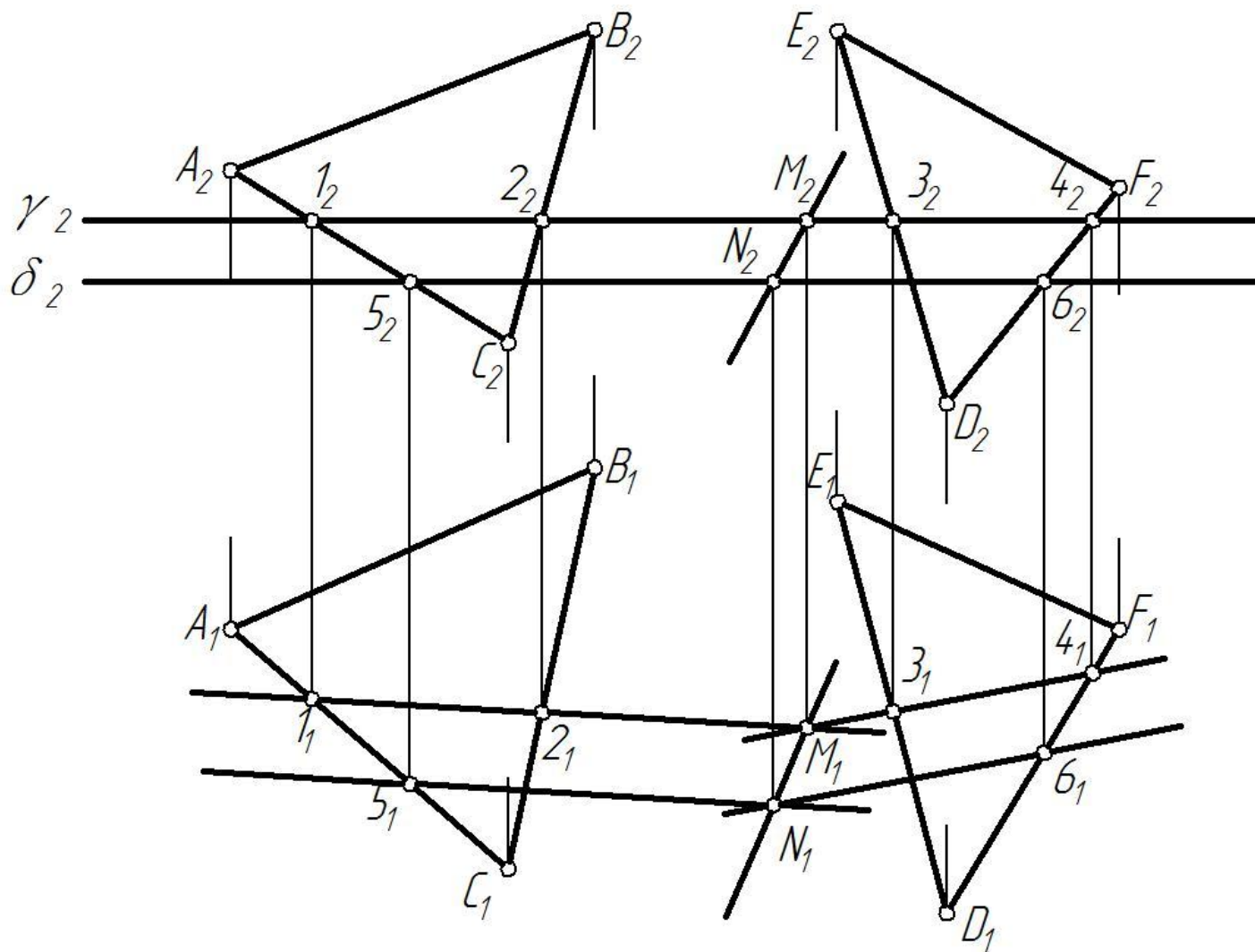
Проводим вспомогательную горизонтальную плоскость γ , пересекающую одновременно заданные плоскости $\alpha(\Delta ABC)$ и $\beta(\Delta DEF)$, соответственно, по прямым 1-2 и 3-4. Прямые 1-2 и 3-4 пересекутся в точке M .



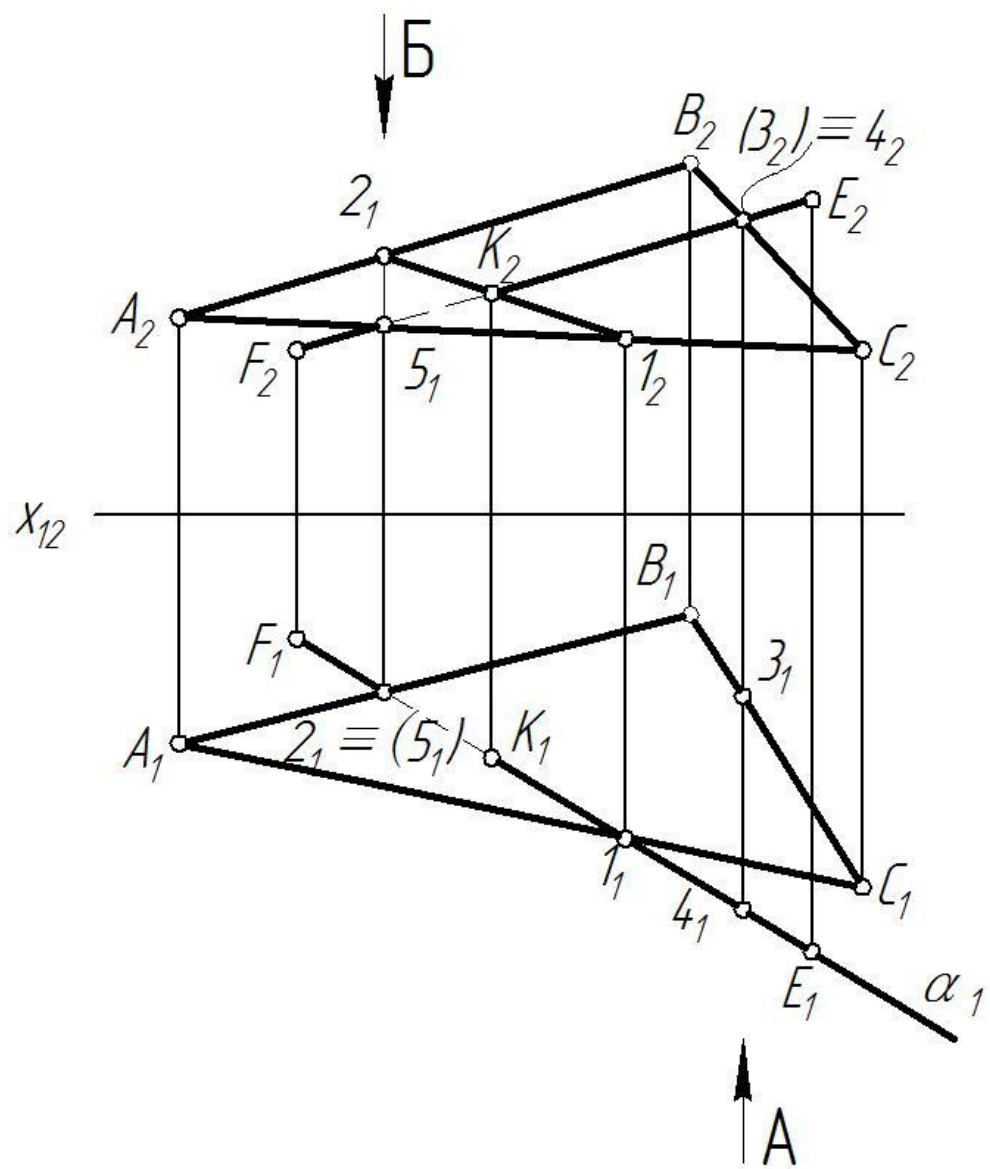
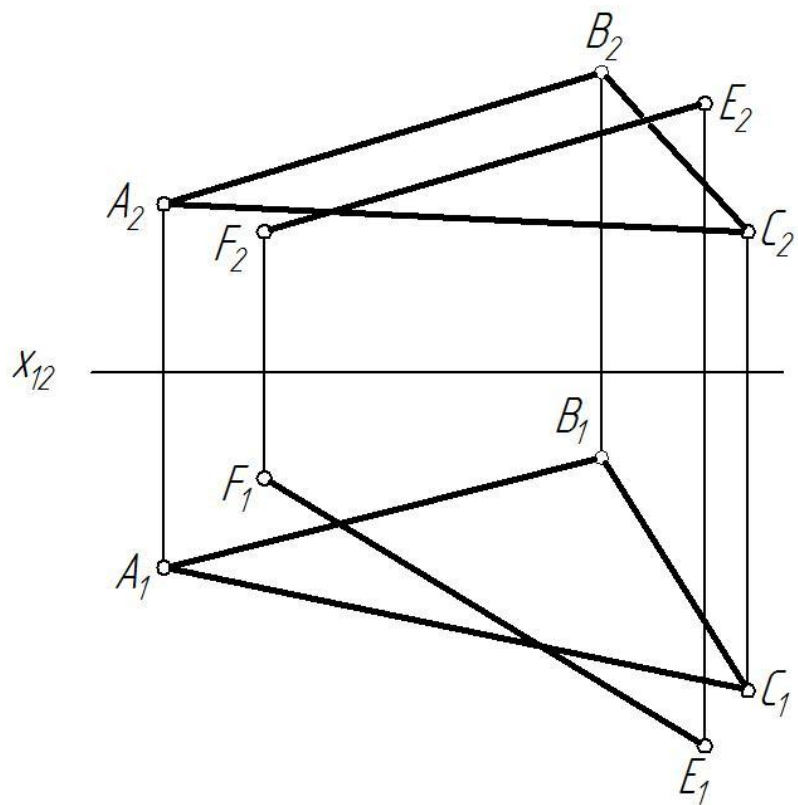
Затем проводим еще одну горизонтальную плоскость δ . Прямая, проходящая через точку 5 параллельна прямой 1-2. Прямая, проходящая через точку 6 параллельна прямой 3-4. У параллельных прямых параллельны одноименные проекции. На пересечении прямых получим точку N .



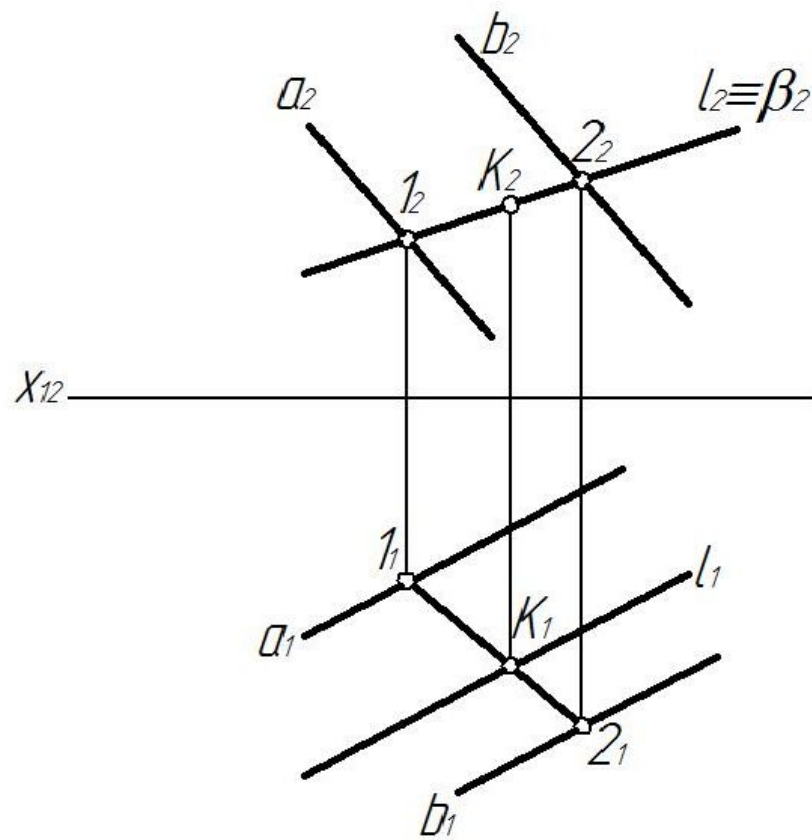
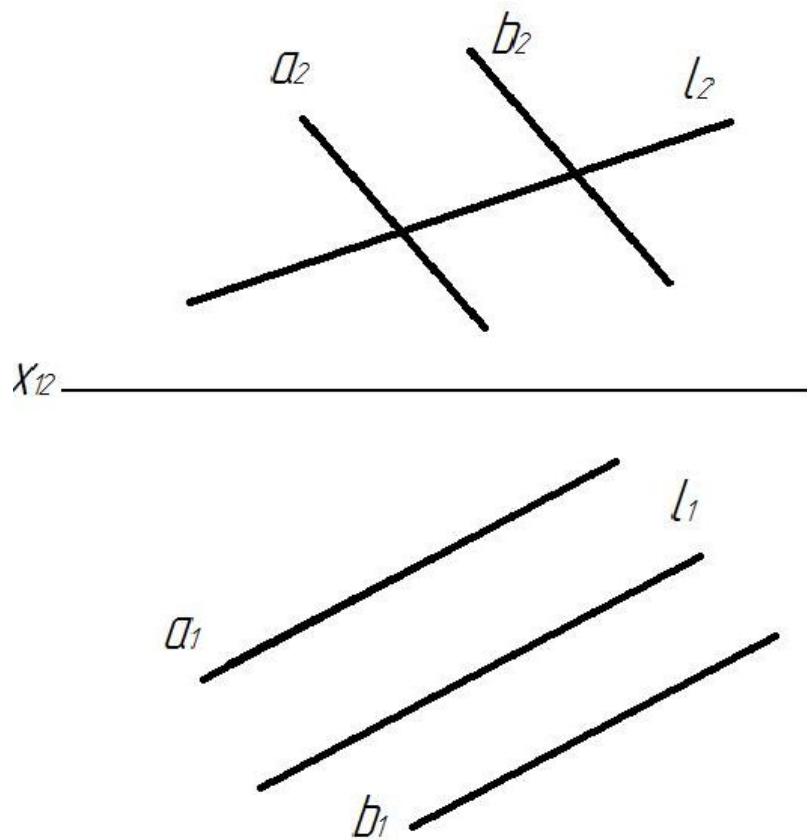
Соединив одноименные проекции точек M и N , получаем проекции
искомой прямой MN



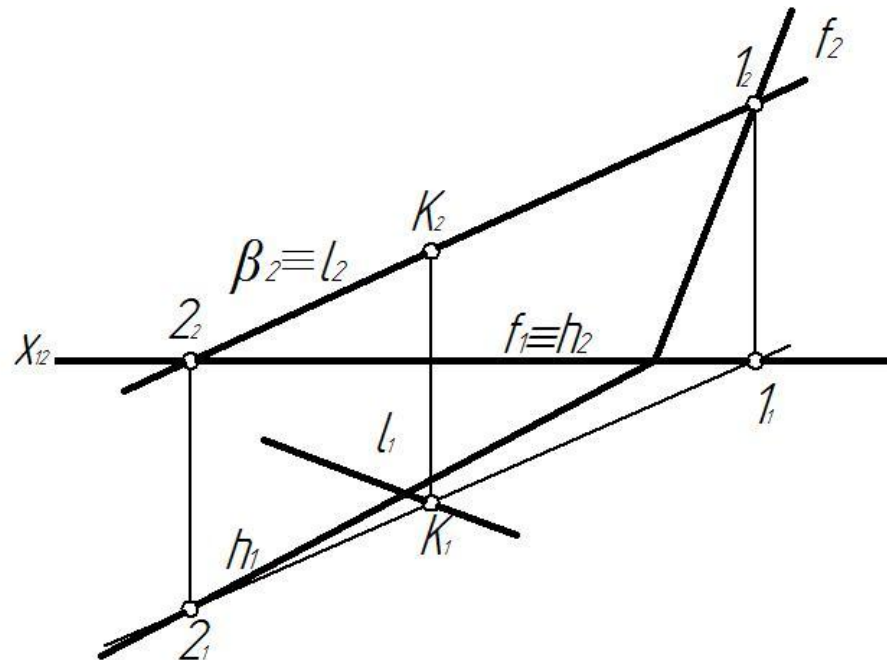
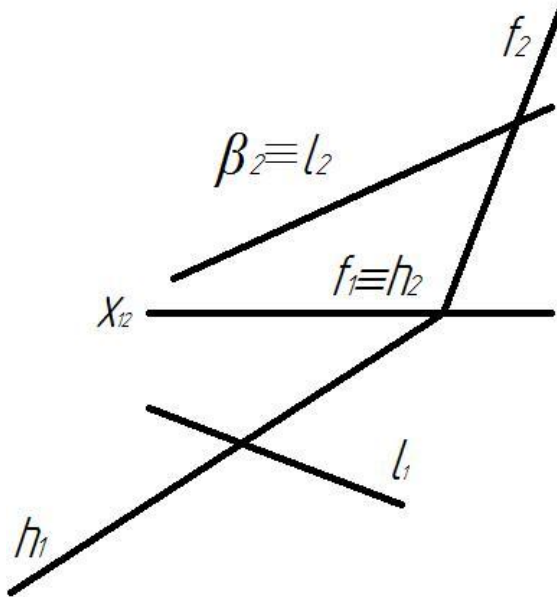
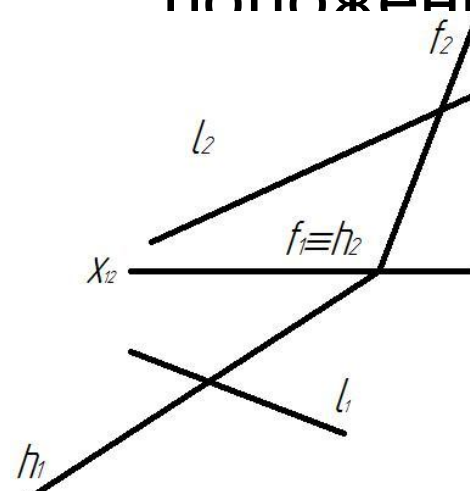
Пересечение прямой линии с плоскостью



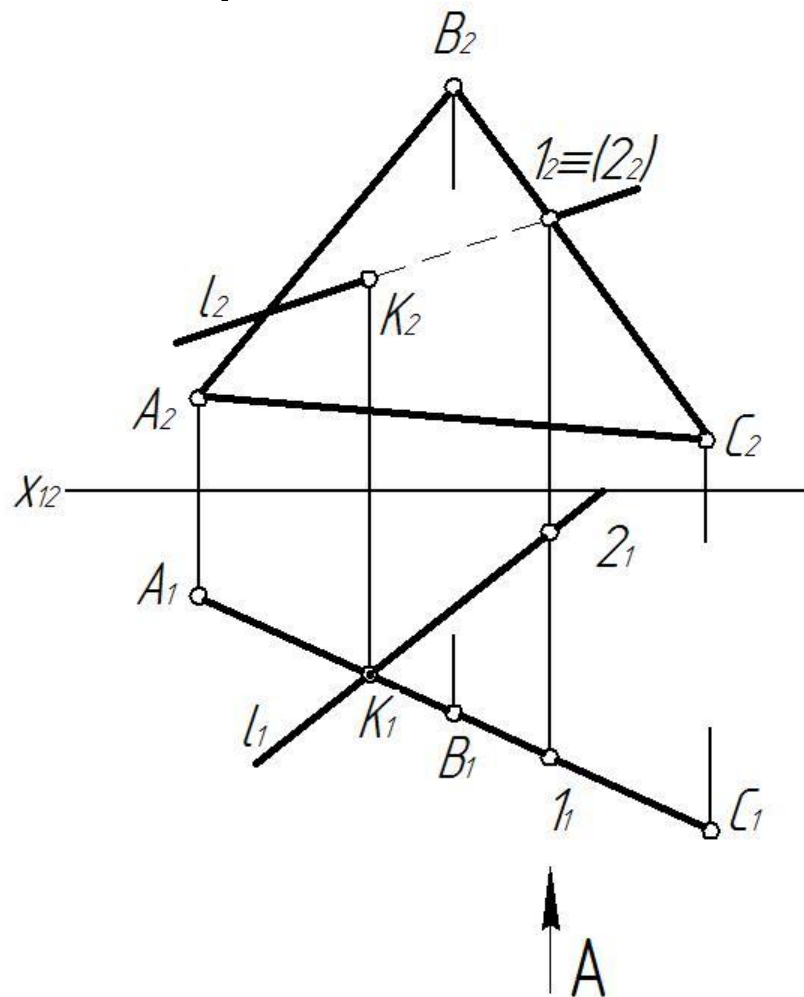
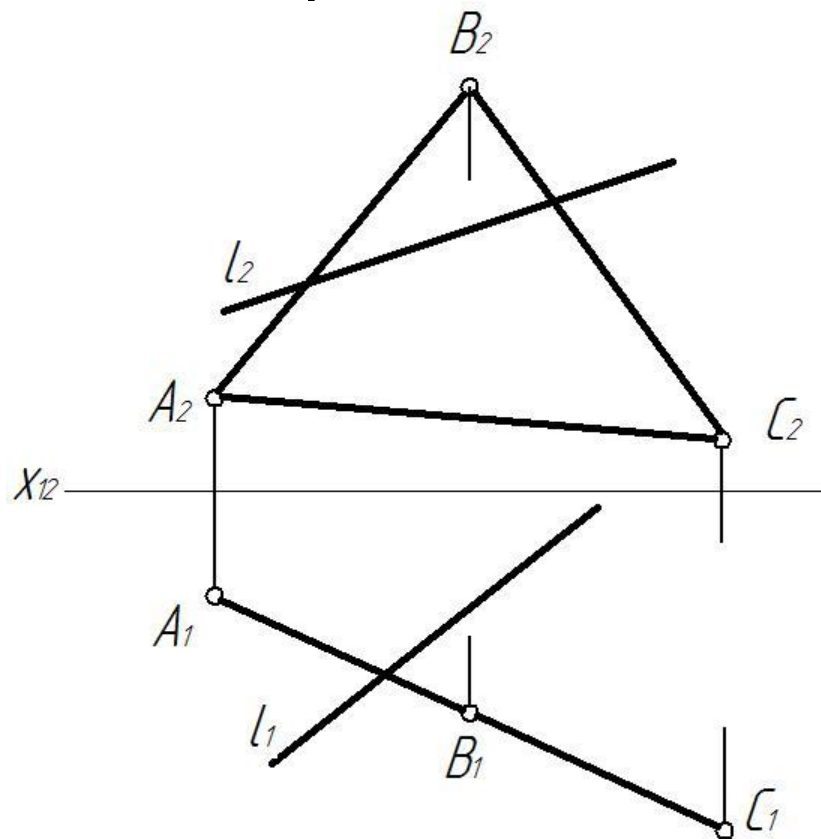
Пример 1. Построить точку пересечения прямой / плоскостью $\alpha(a \parallel b)$



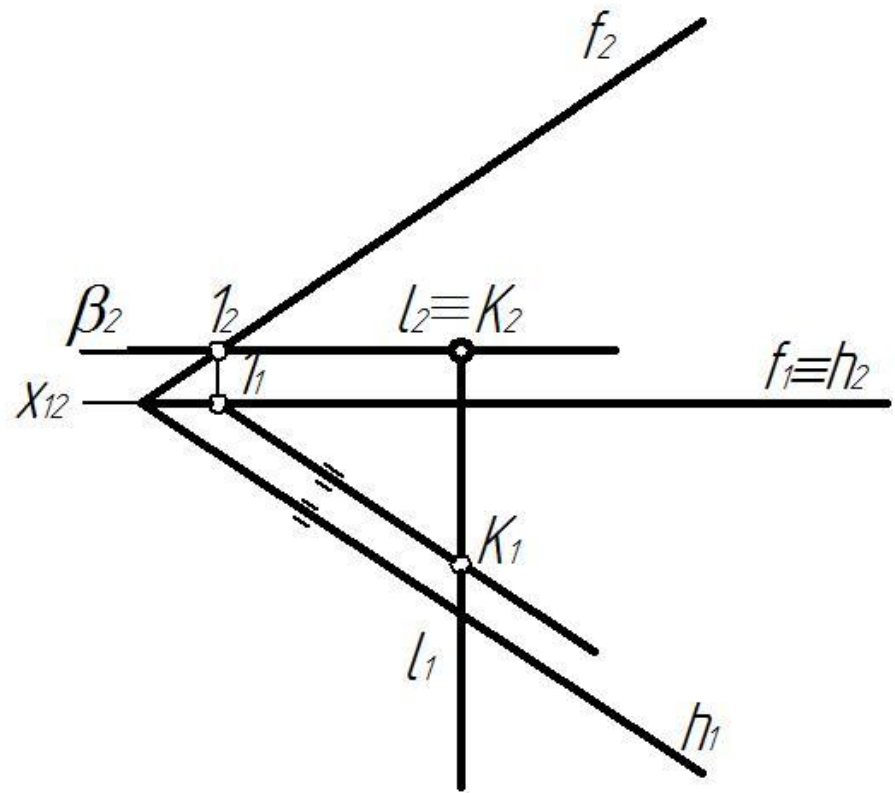
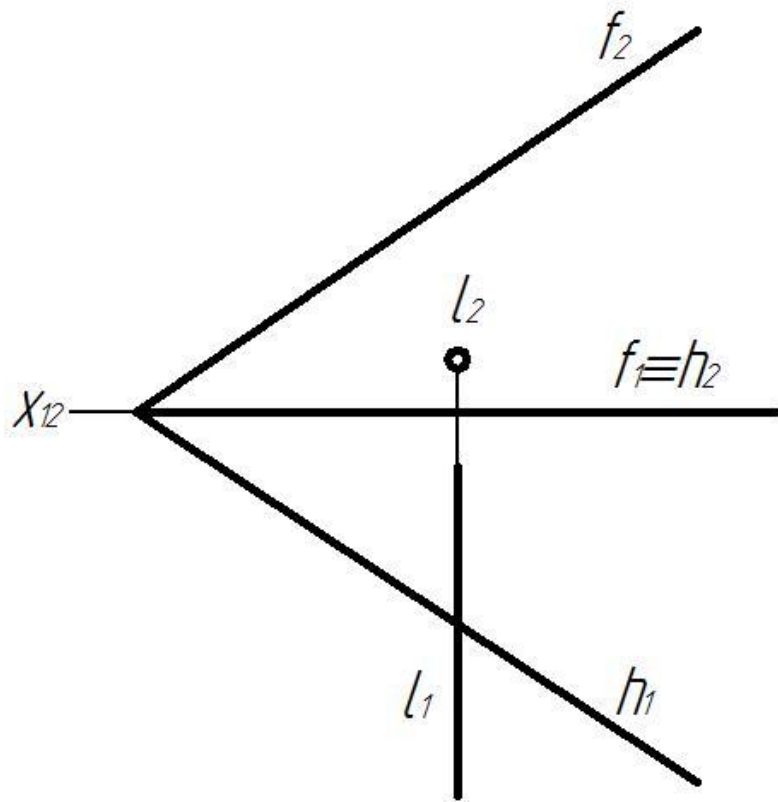
Пример 2. Построить точку пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(f \cap h)$ – общего положения.



Пример 3. Построить точку пересечения прямой l с плоскостью $\alpha(\Delta ABC)$ -частного положения
 Определить видимость прямой l

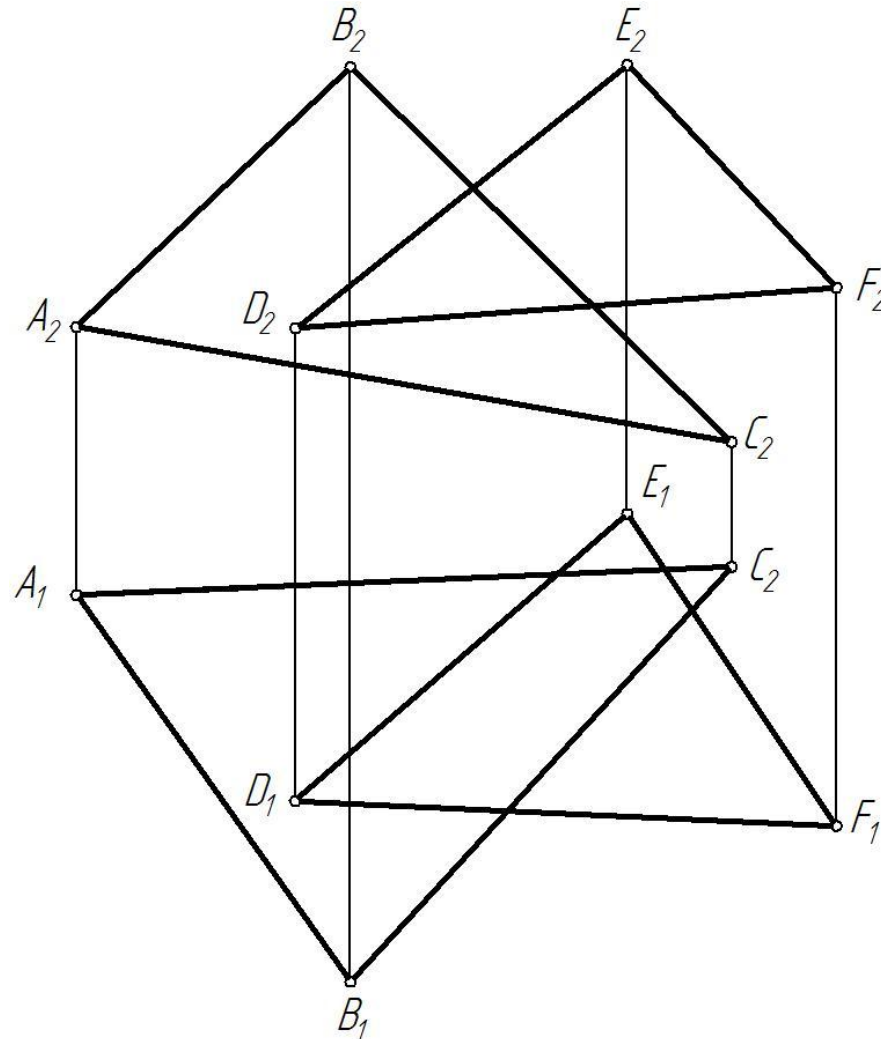


Пример 4. Построить точку пересечения прямой $l \perp \Pi_2$ с плоскостью $\alpha(f \cap h)$ -общего положения.

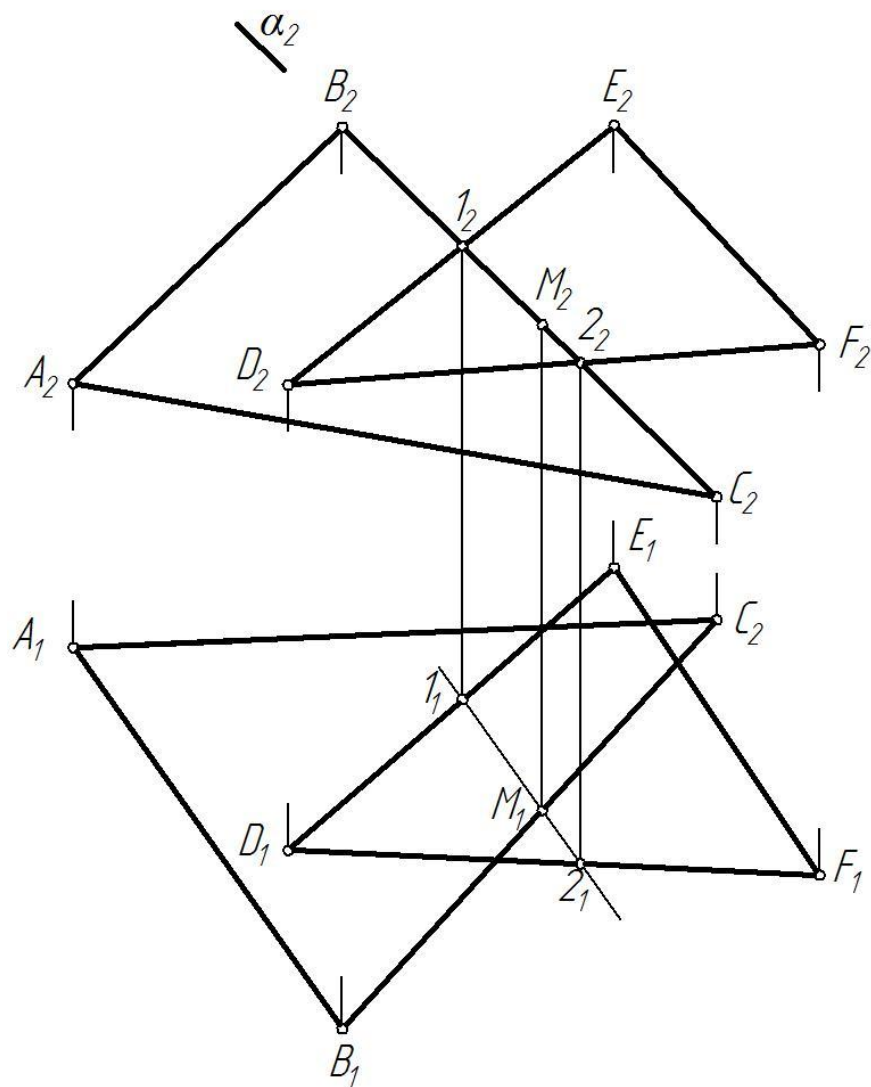


Пересечение двух плоских фигур общего положения

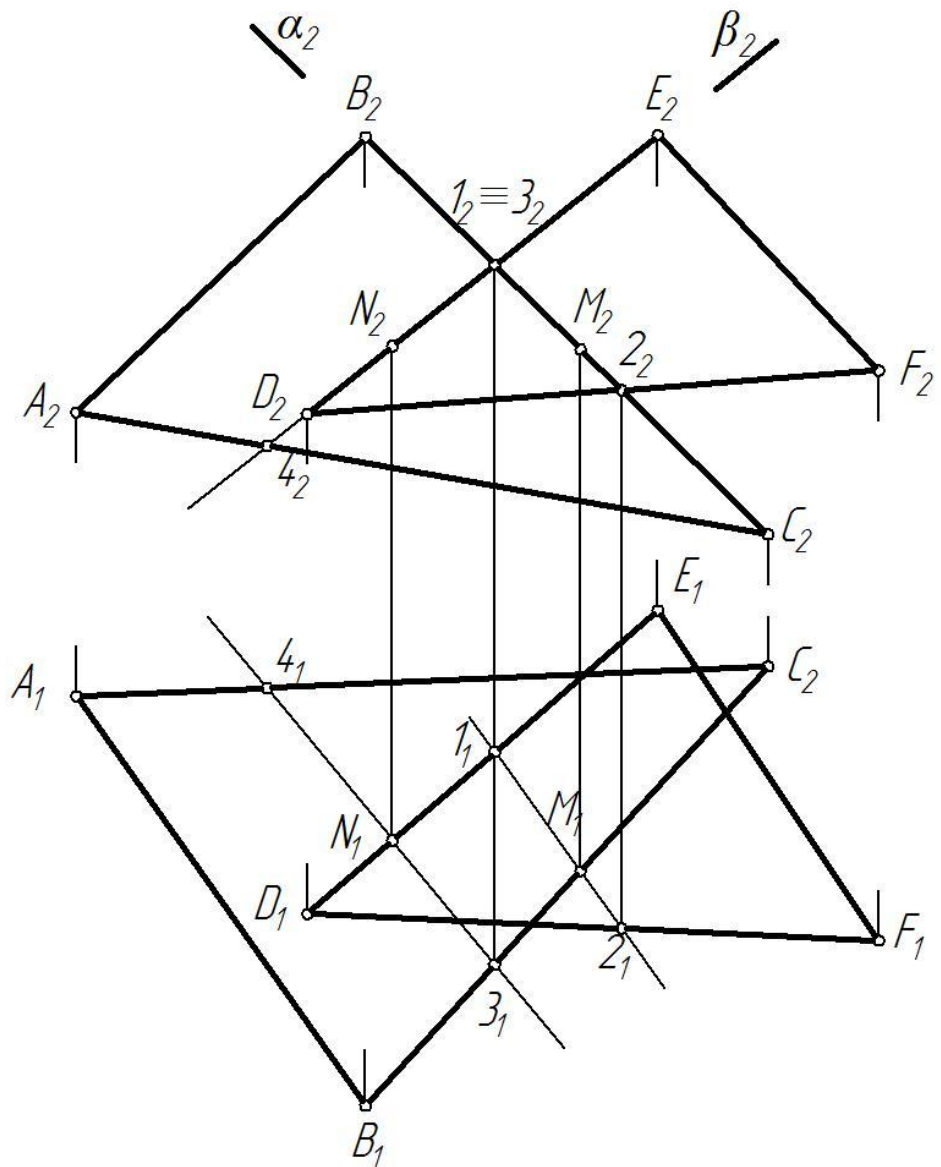
- Построить линию пересечения $\triangle ABC$ и $\triangle DEF$



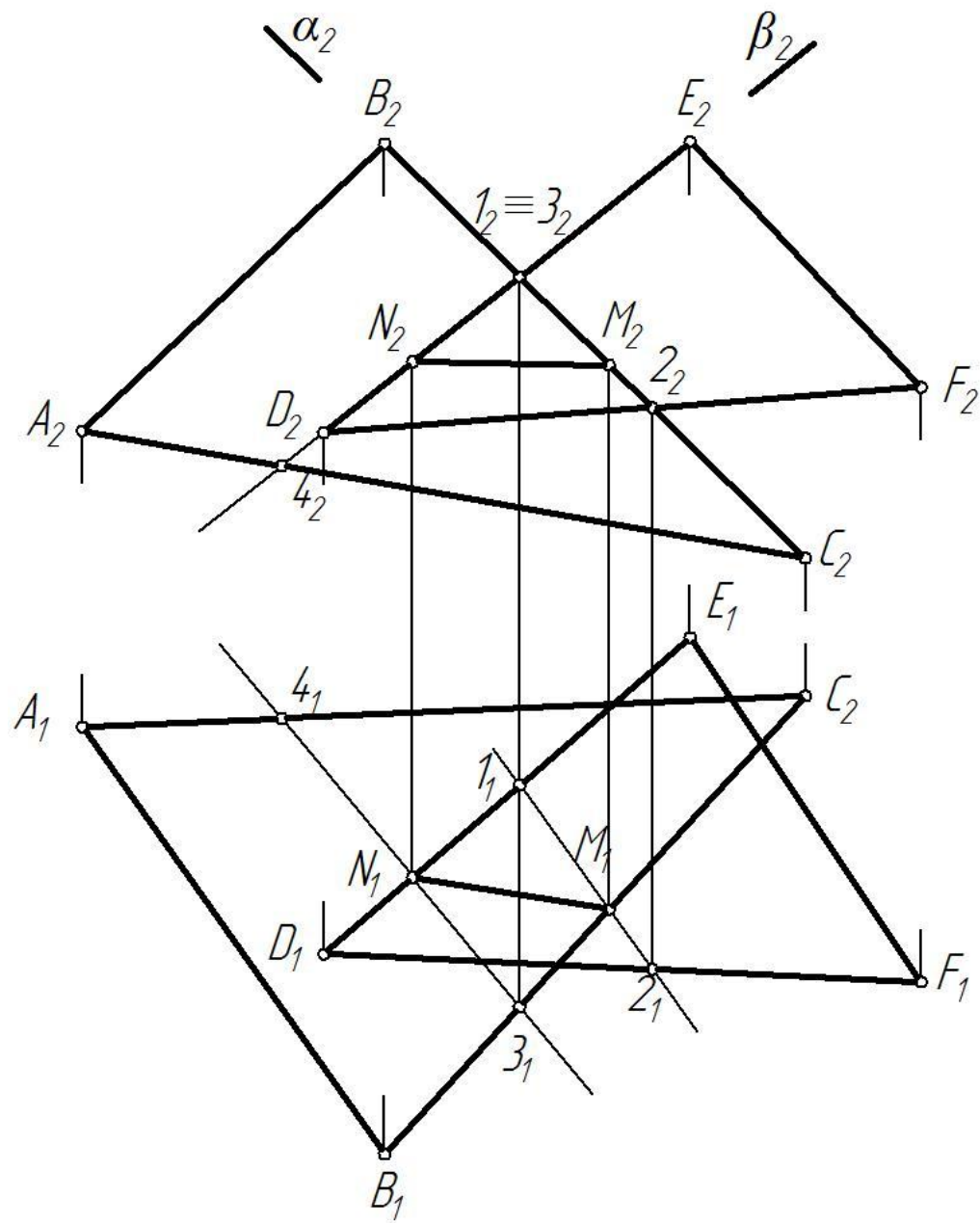
Находим точку пересечения стороны BC с плоскостью ΔDEF . Для этого через прямую BC проводим вспомогательную фронтально-проецирующую плоскость α . Строим линию 1-2 пересечения вспомогательной плоскости α с ΔDEF и отмечаем на пересечении с BC искомую точку M



Через прямую DE проводим фронтально-проецирующую плоскость β . Строим линию 3-4 пересечения плоскости β с ΔABC и отмечаем на пересечении с DE искомую точку N



Прямая MN искомым линии пересечения плоскостей двух треугольников .



Определяем видимость треугольников

