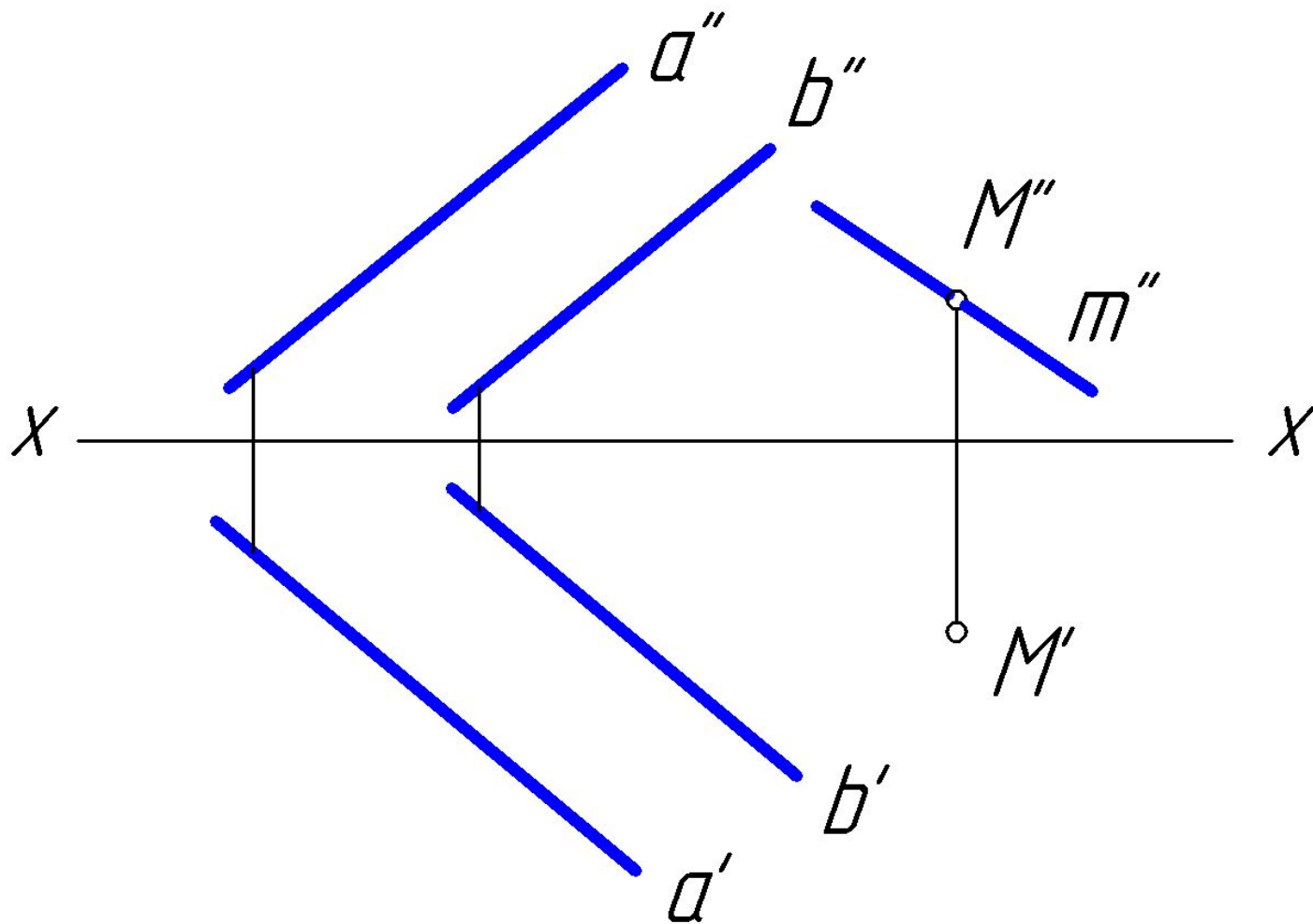
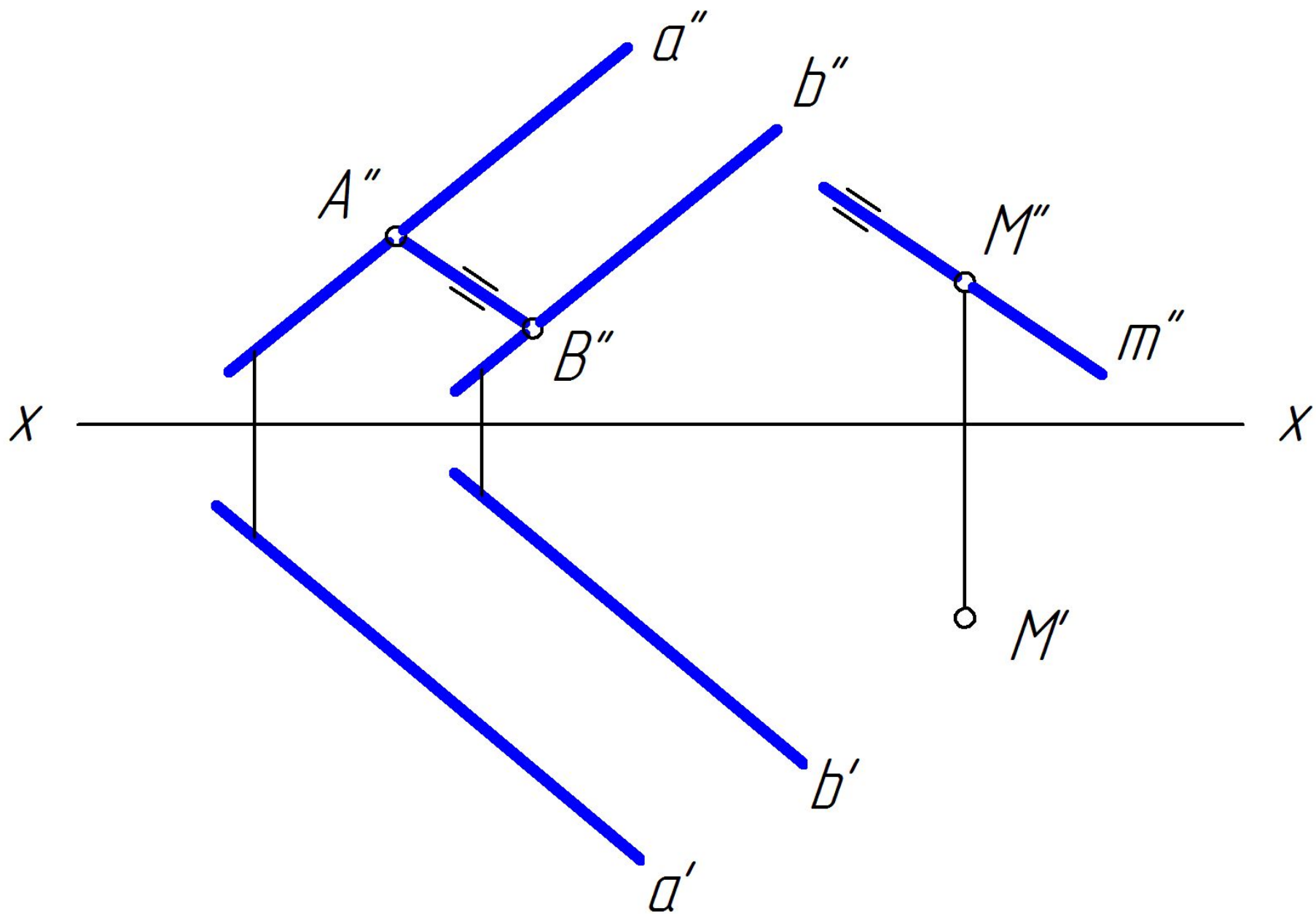


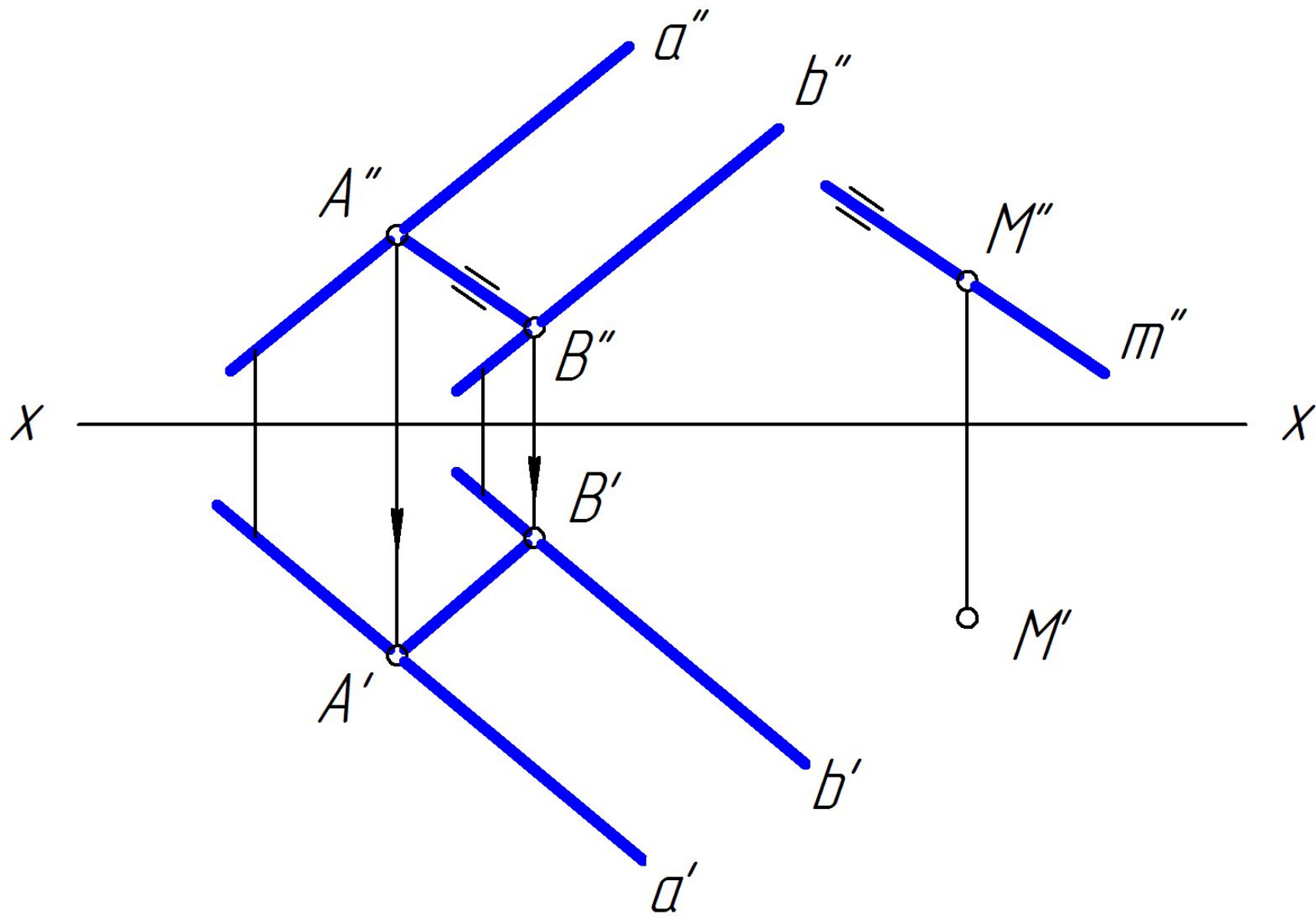
Параллельность прямой и плоскости

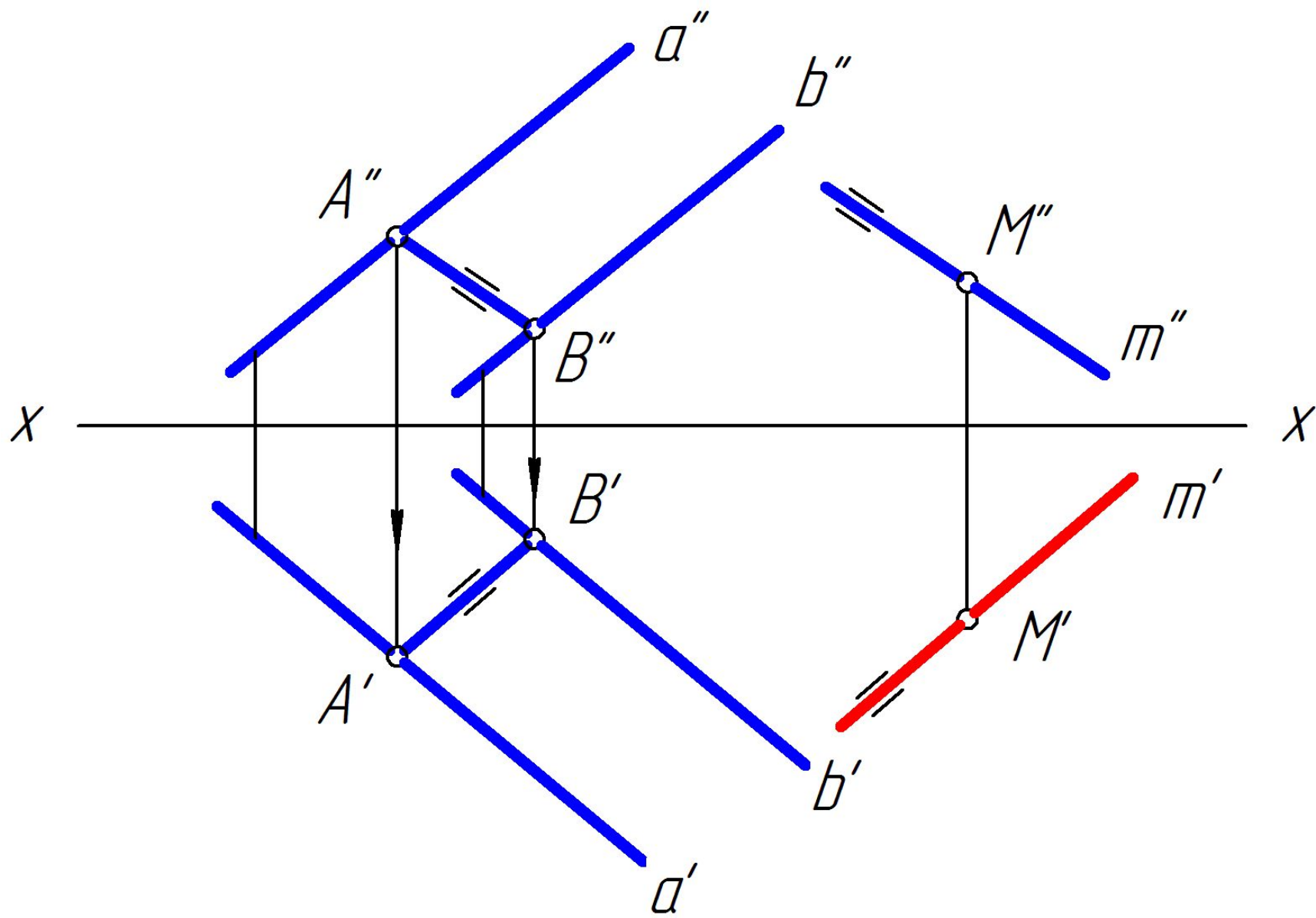
- Прямая параллельна плоскости, если эта прямая параллельна любой прямой в плоскости.
- Через заданную точку в пространстве можно провести бесчисленное множество прямых линий, параллельных заданной плоскости. Для получения единственного решения требуется дополнительное условие.

Достроить горизонтальную проекцию прямой m , проходящей через точку M и параллельную заданной плоскости.

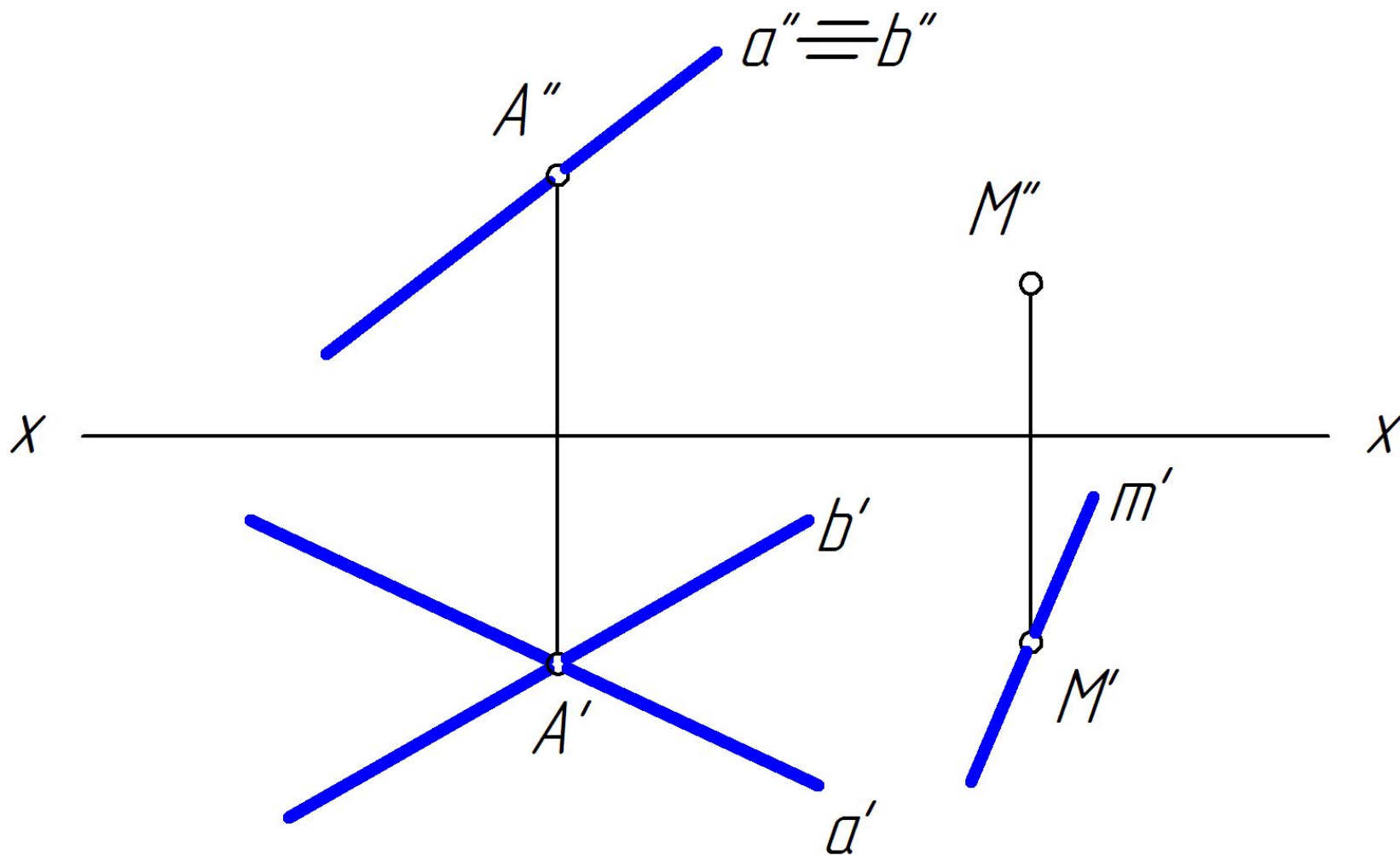


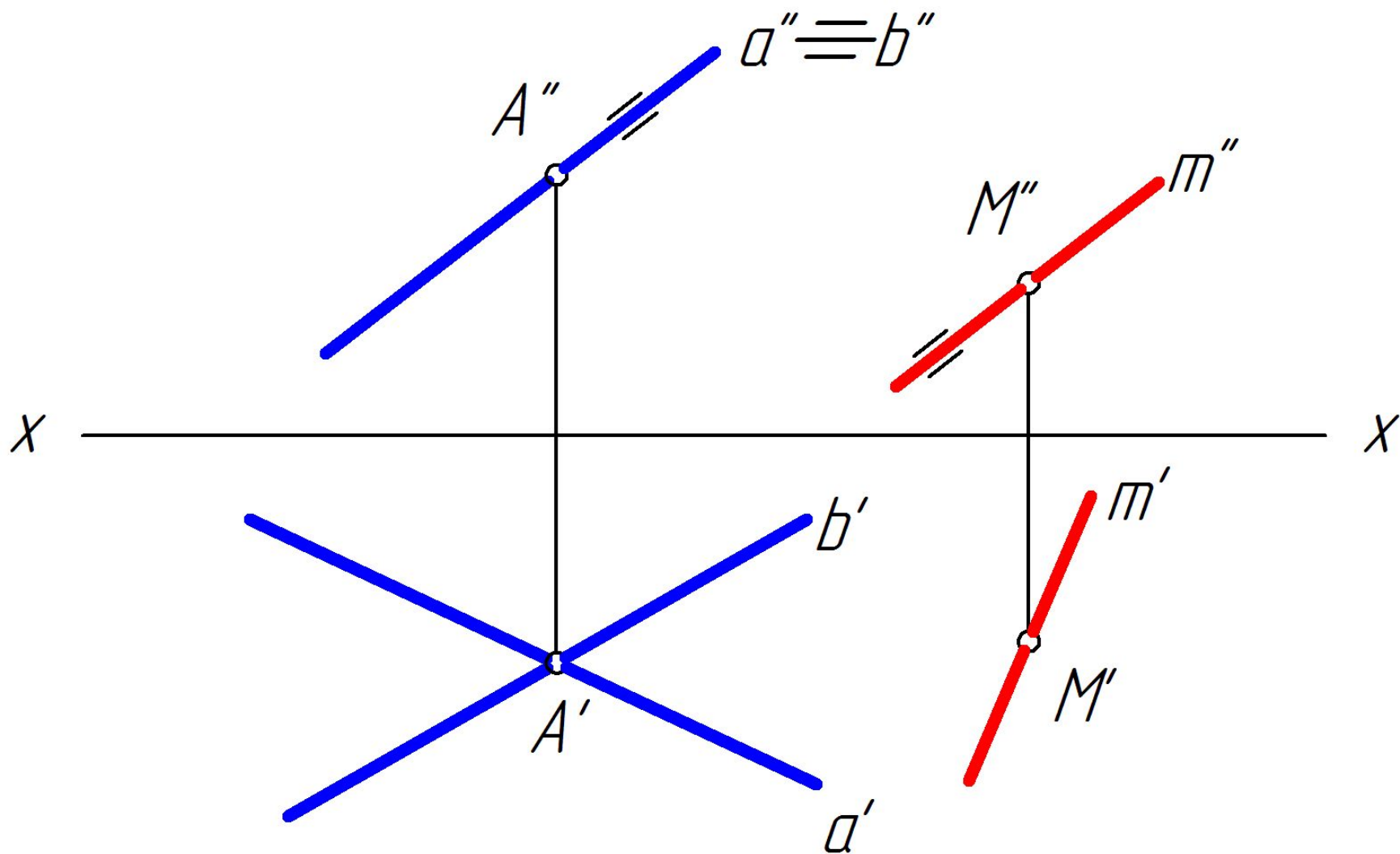






Параллельность прямой и проецирующей плоскости

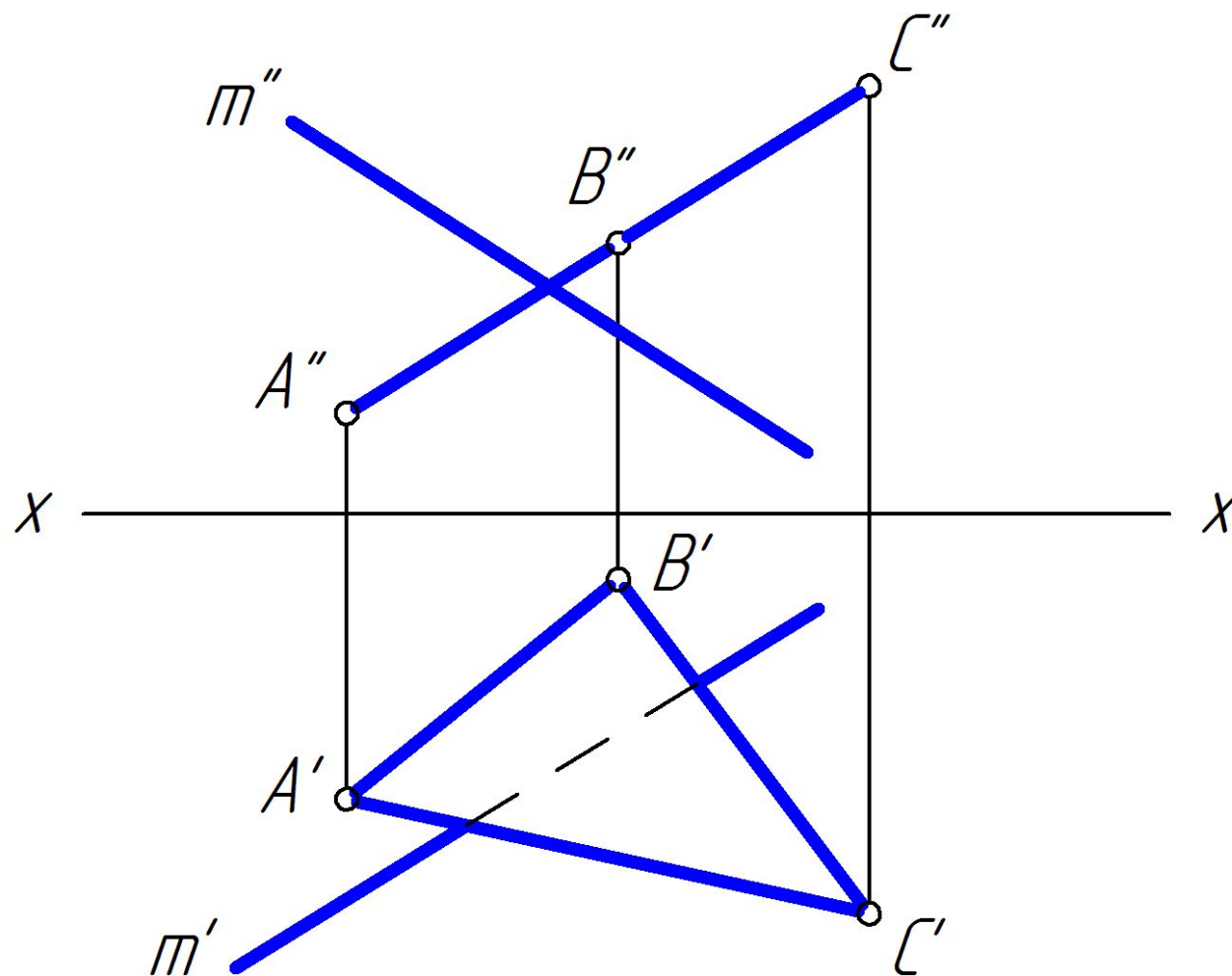


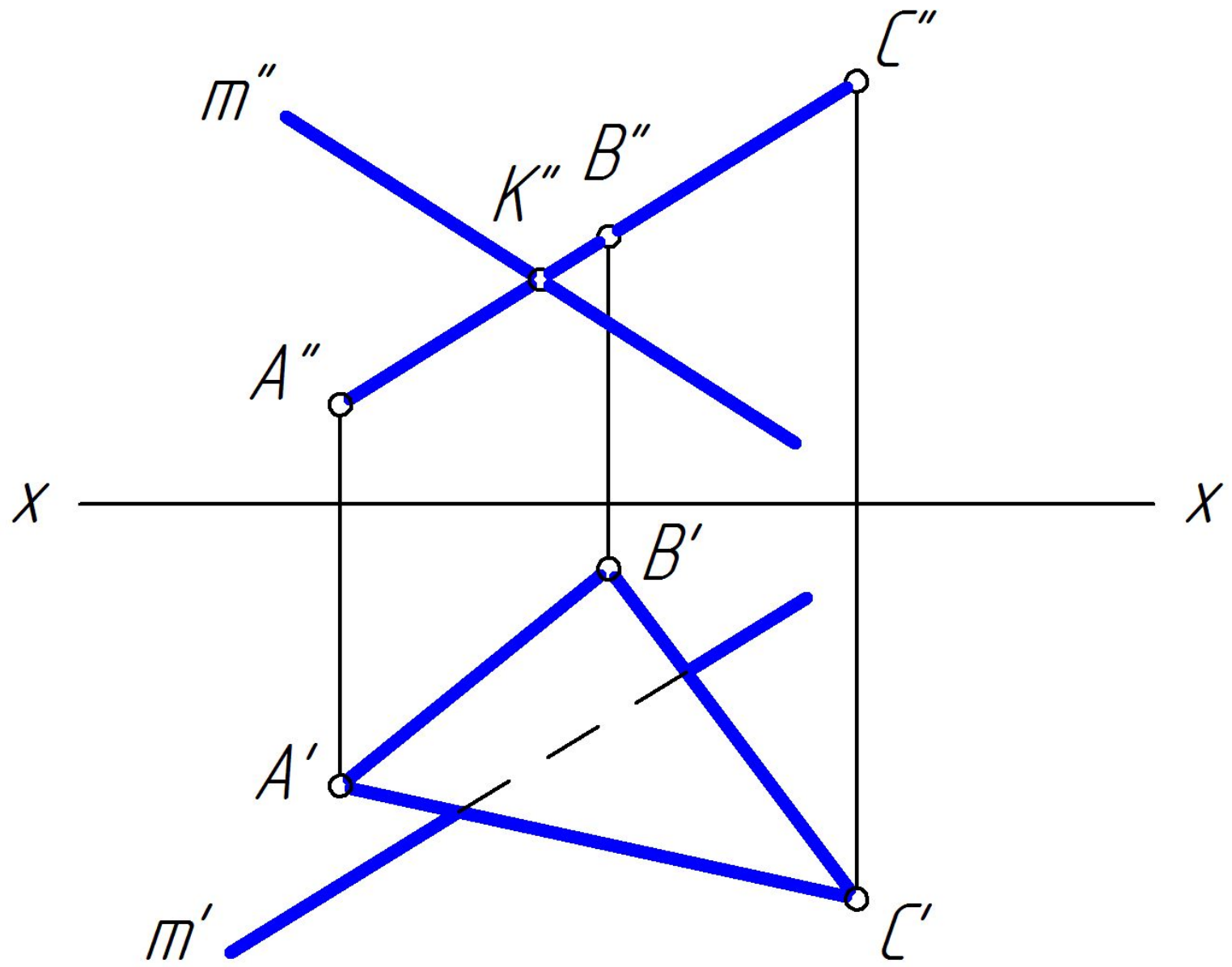


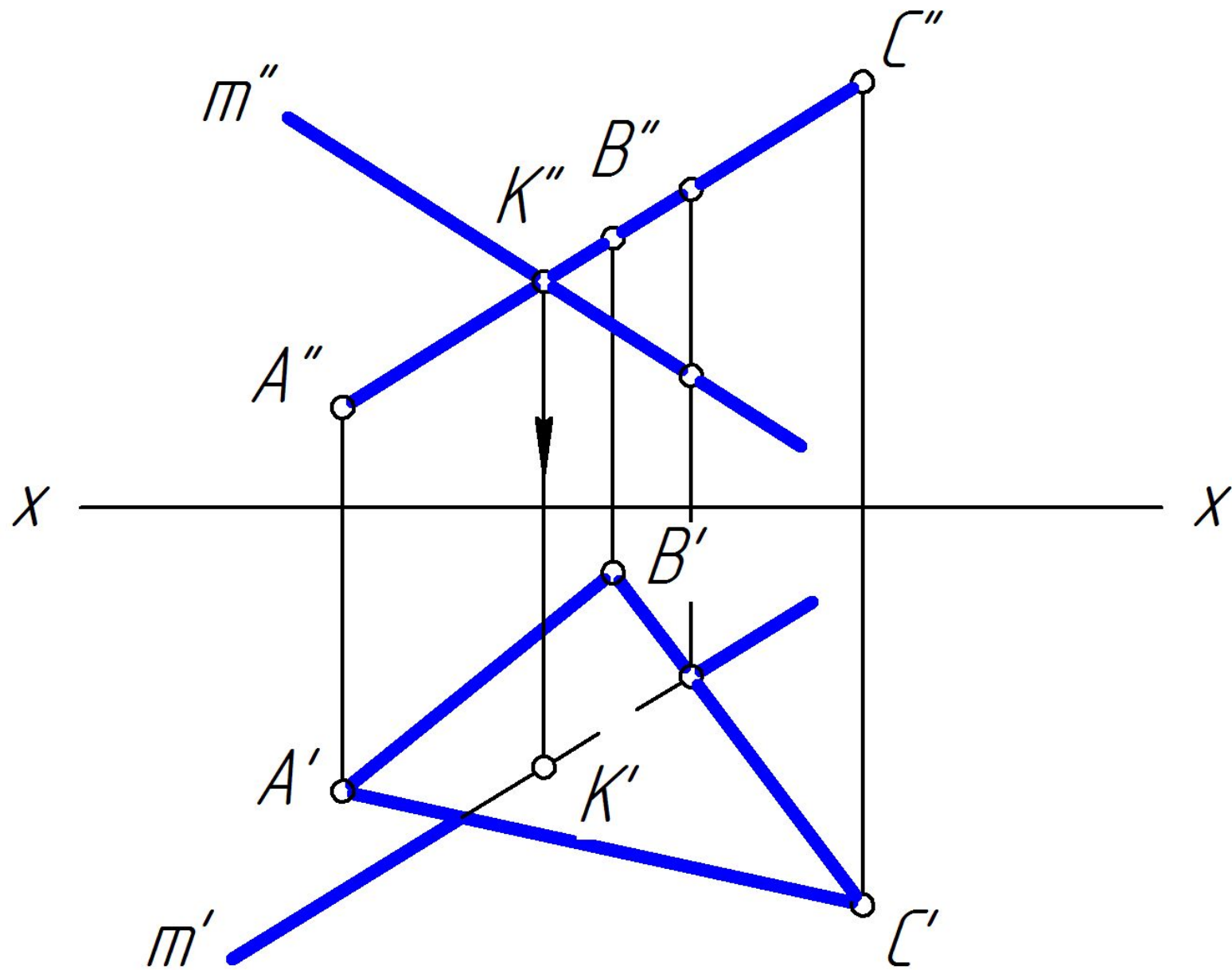
Пересечение прямой с плоскостью

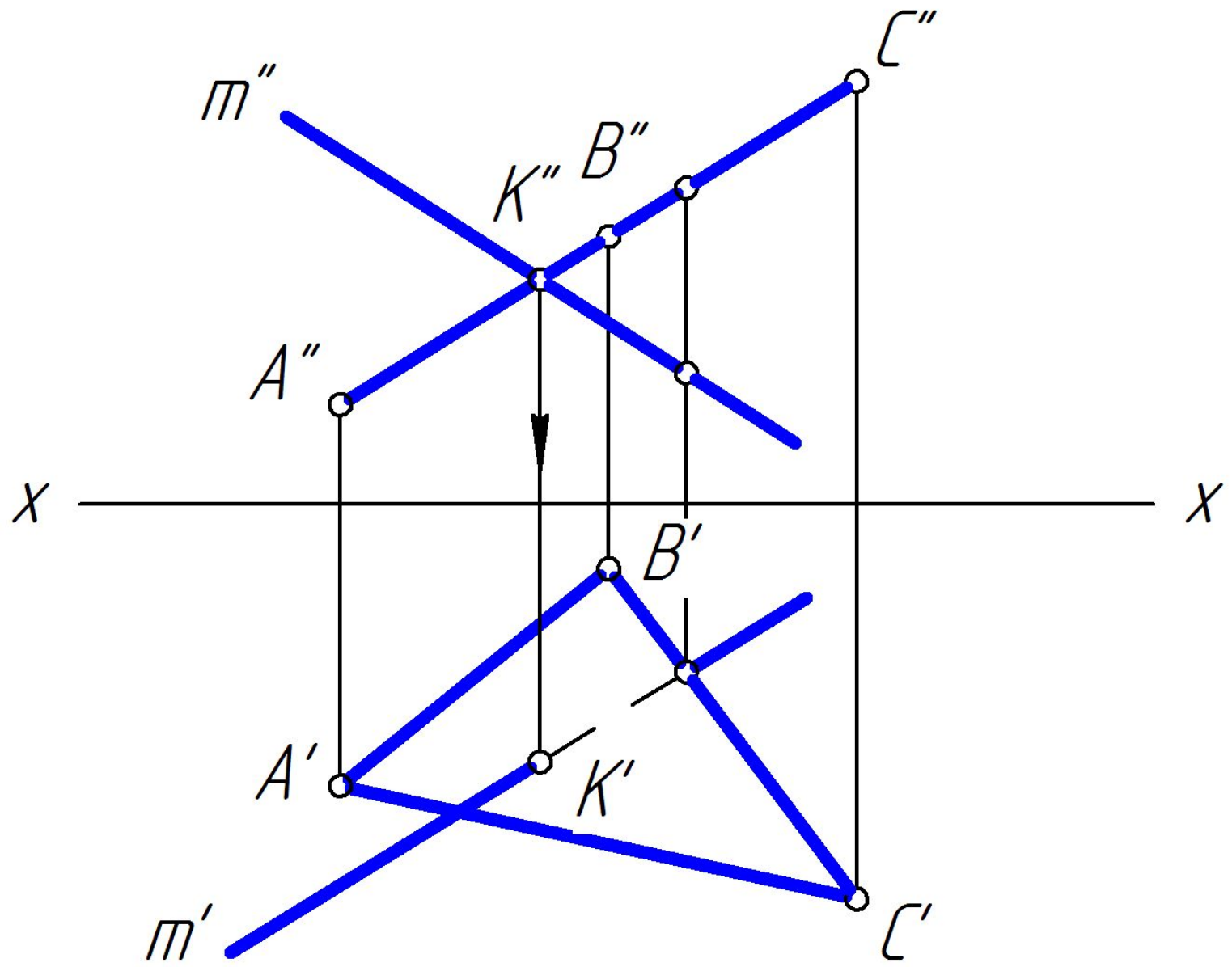
- Задача по нахождению точки пересечения прямой с плоскостью входит как составная часть в алгоритм решения широкого круга как позиционных, так и метрических задач.
- Решение задачи значительно упрощается если прямая или плоскость занимает проецирующее положение.

Построить точку пересечения прямой m с проецирующей плоскостью

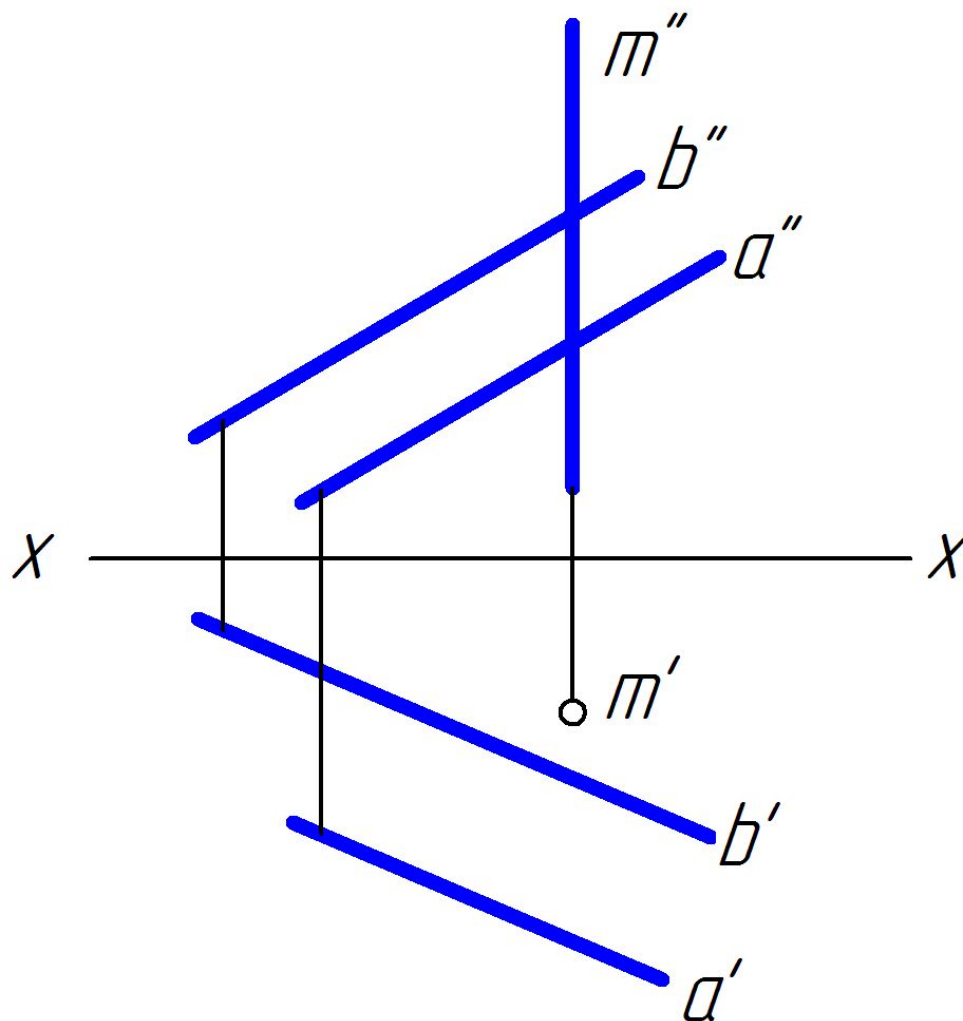


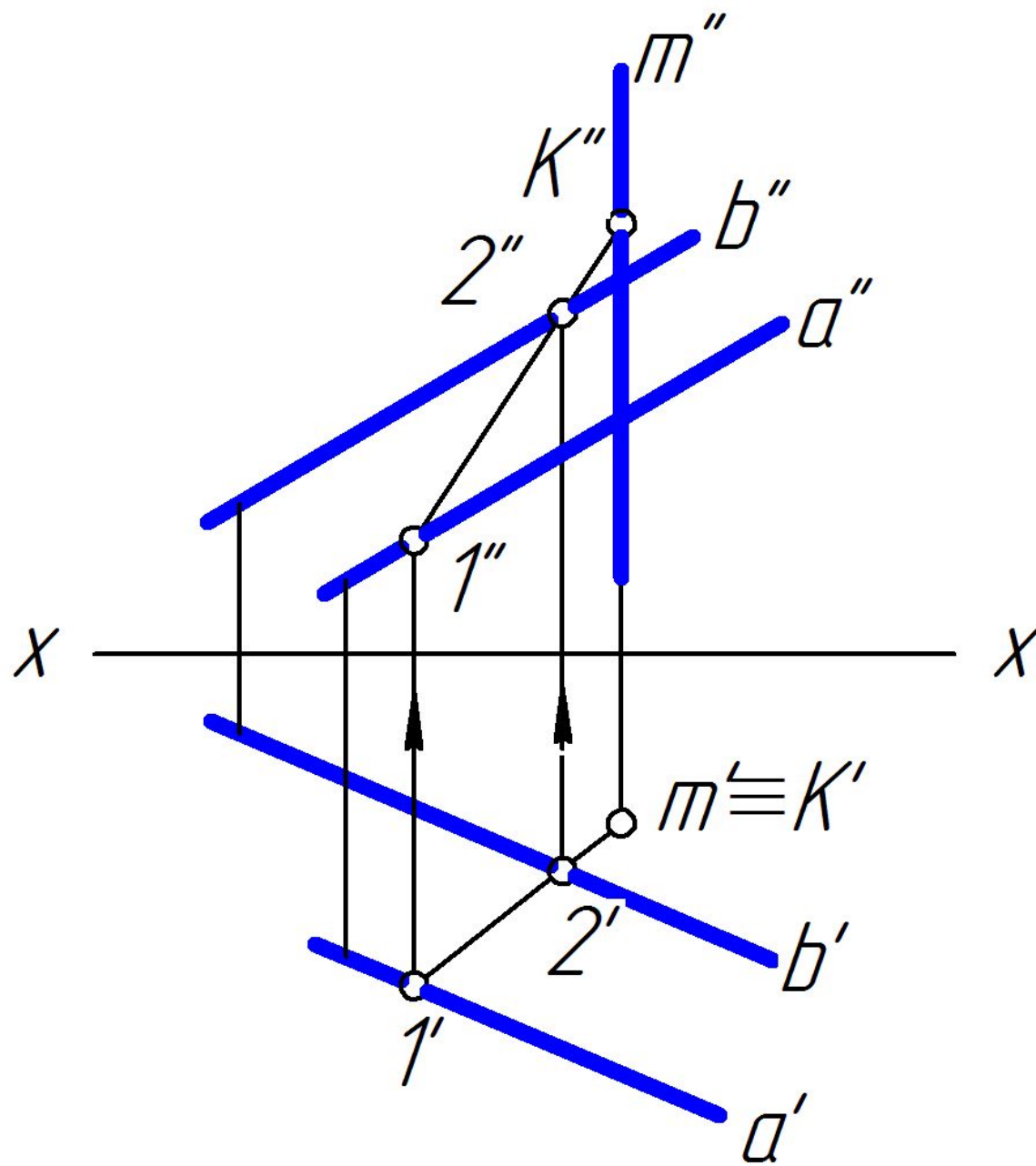






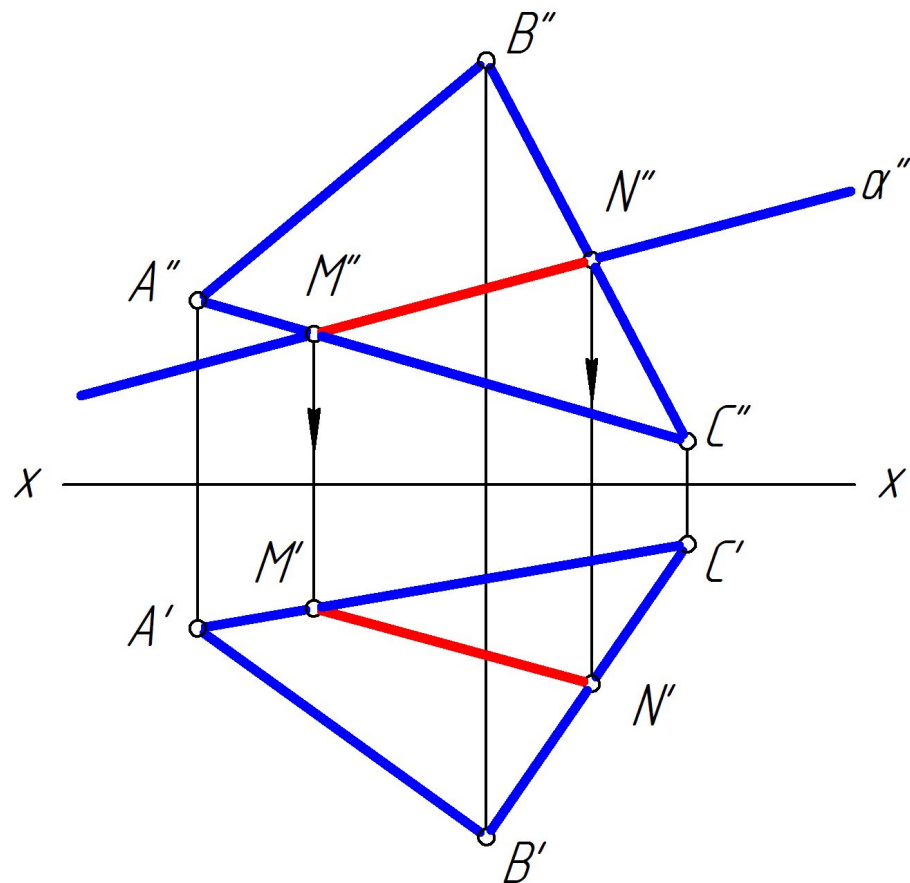
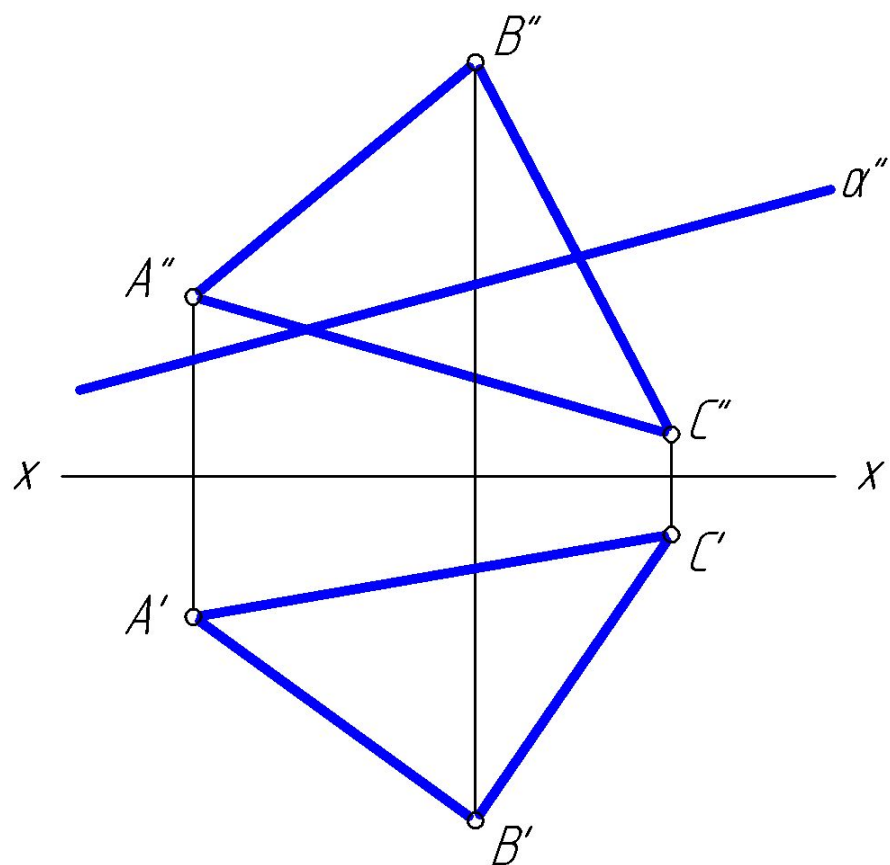
Построить точку пересечения горизонтально проецирующей прямой m с плоскостью



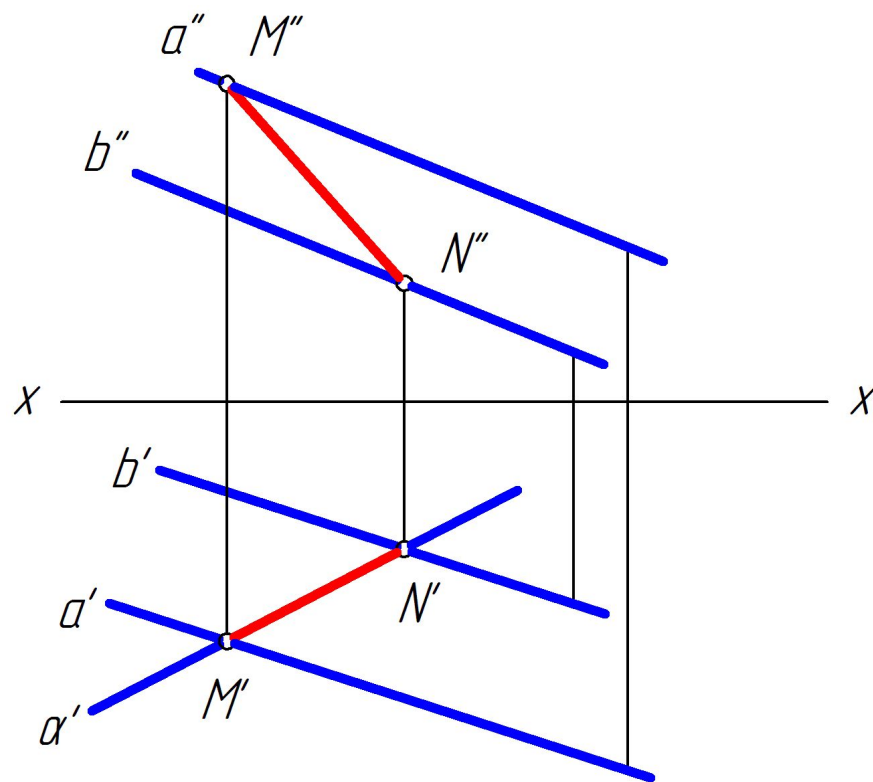
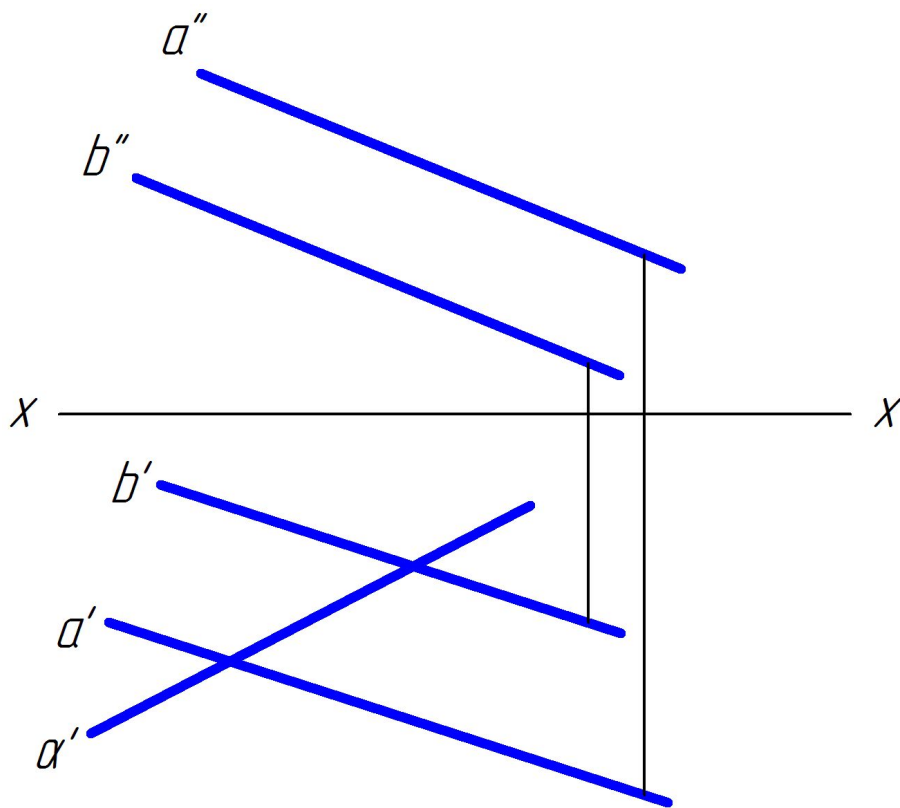


- Для решения задачи на построение точки пересечения прямой общего положения с плоскостью общего положения необходимо уметь строить линию пересечения плоскости общего положения и проецирующей плоскости.
- Линия пересечения таких плоскостей может быть построена без дополнительных построений, т.к. согласно свойству проецирующих плоскостей – все проекции точек, следовательно и линия пересечения этой плоскости с другой плоскостью принадлежит проецирующему следу плоскости.

Построить линию пересечения плоскости общего положения с проецирующей плоскостью α

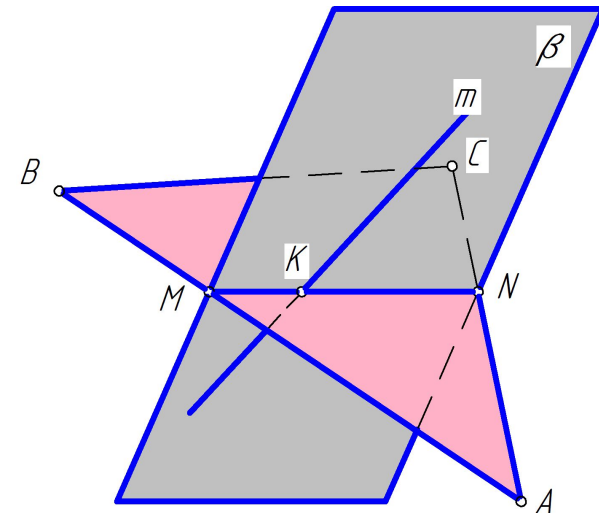
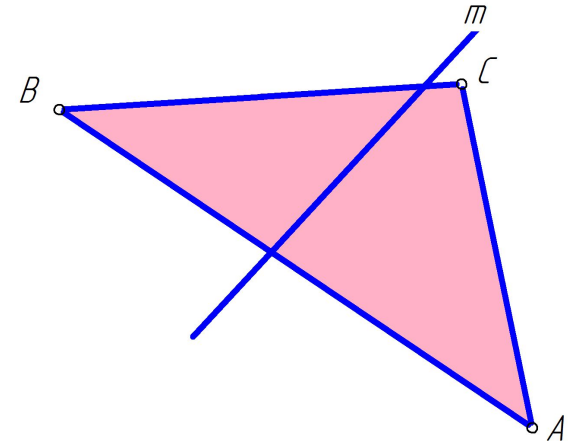


Построить линию пересечения плоскости общего положения с проецирующей плоскостью α

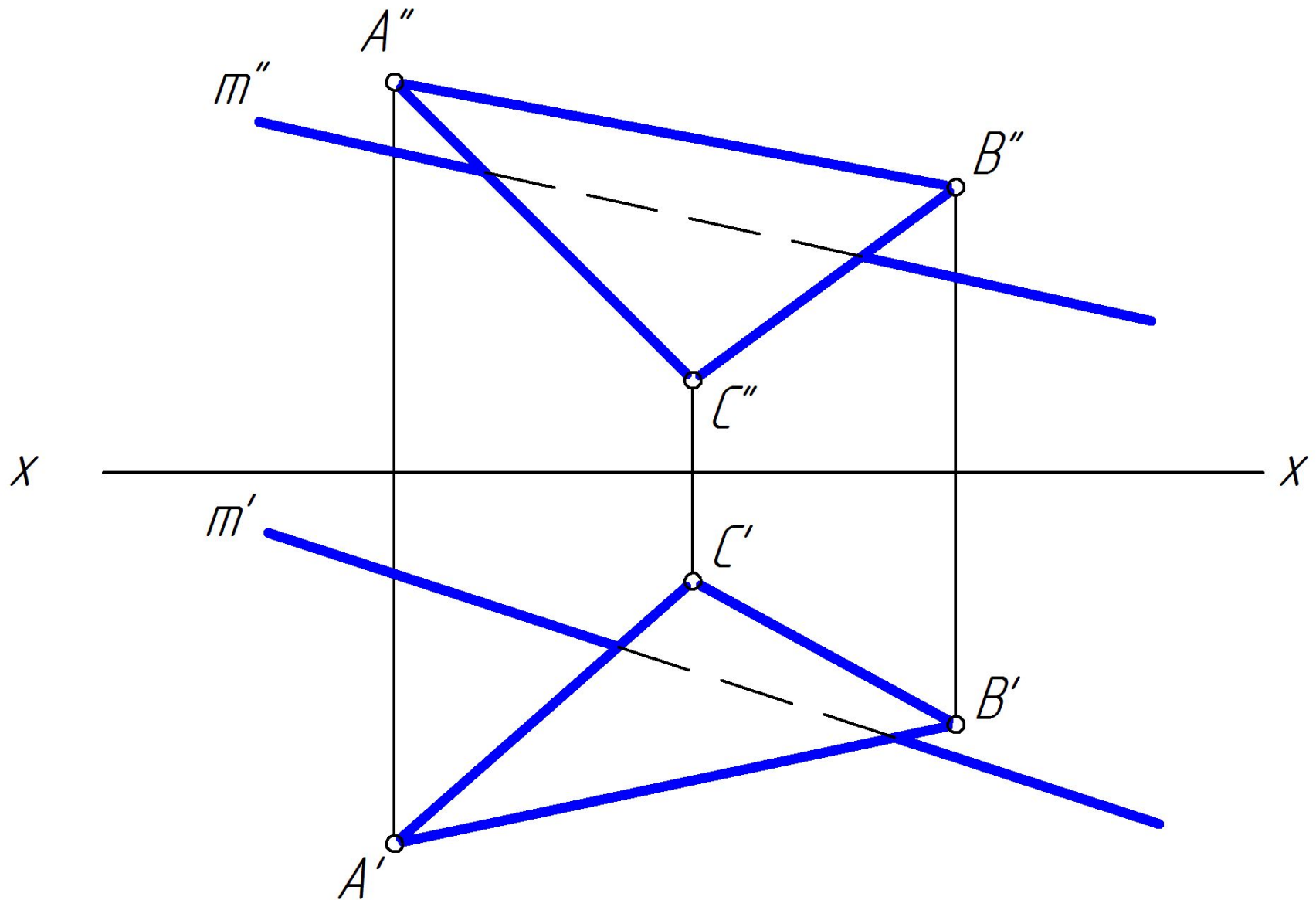


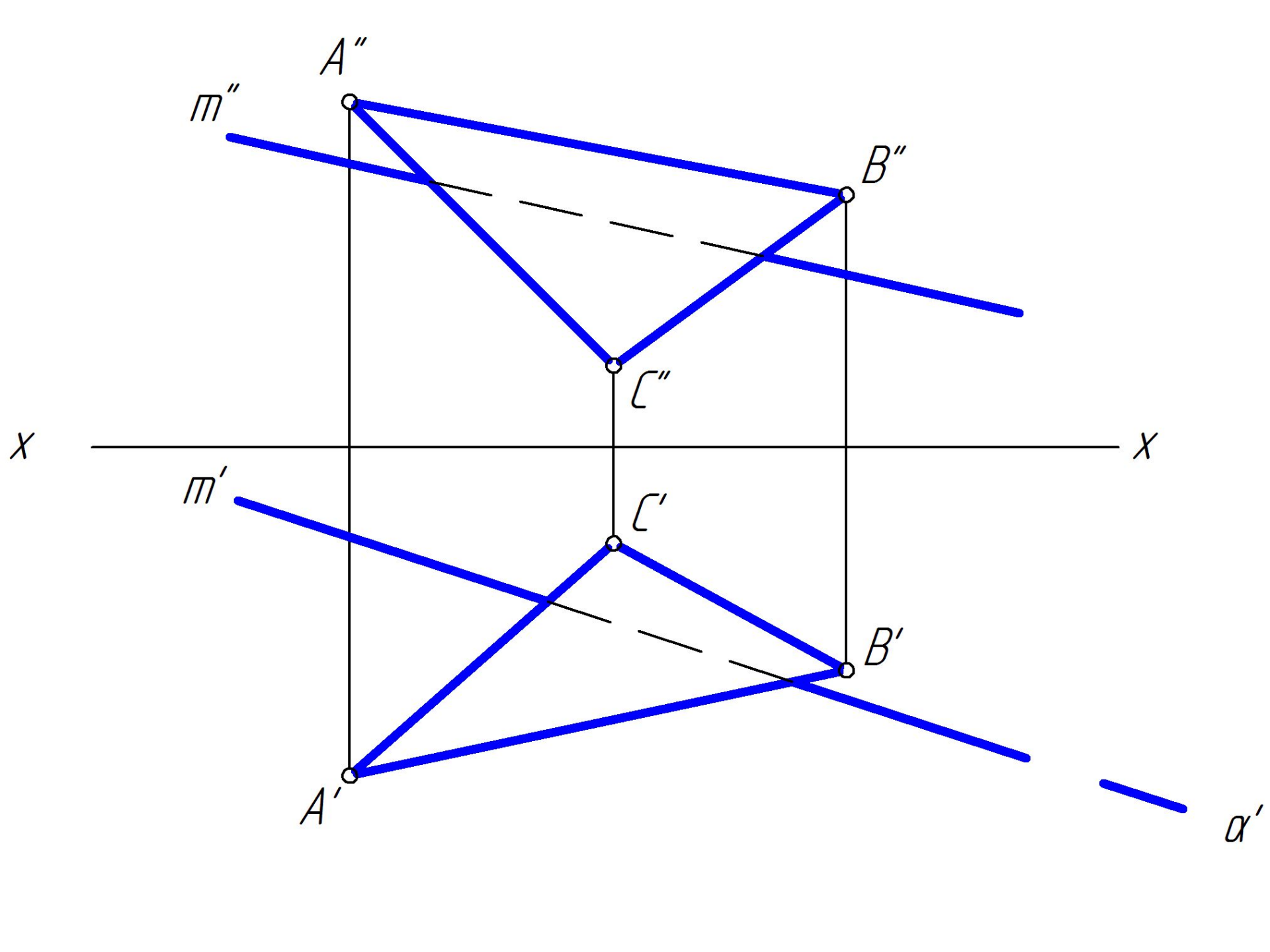
Пересечение прямой с плоскостью общего положения

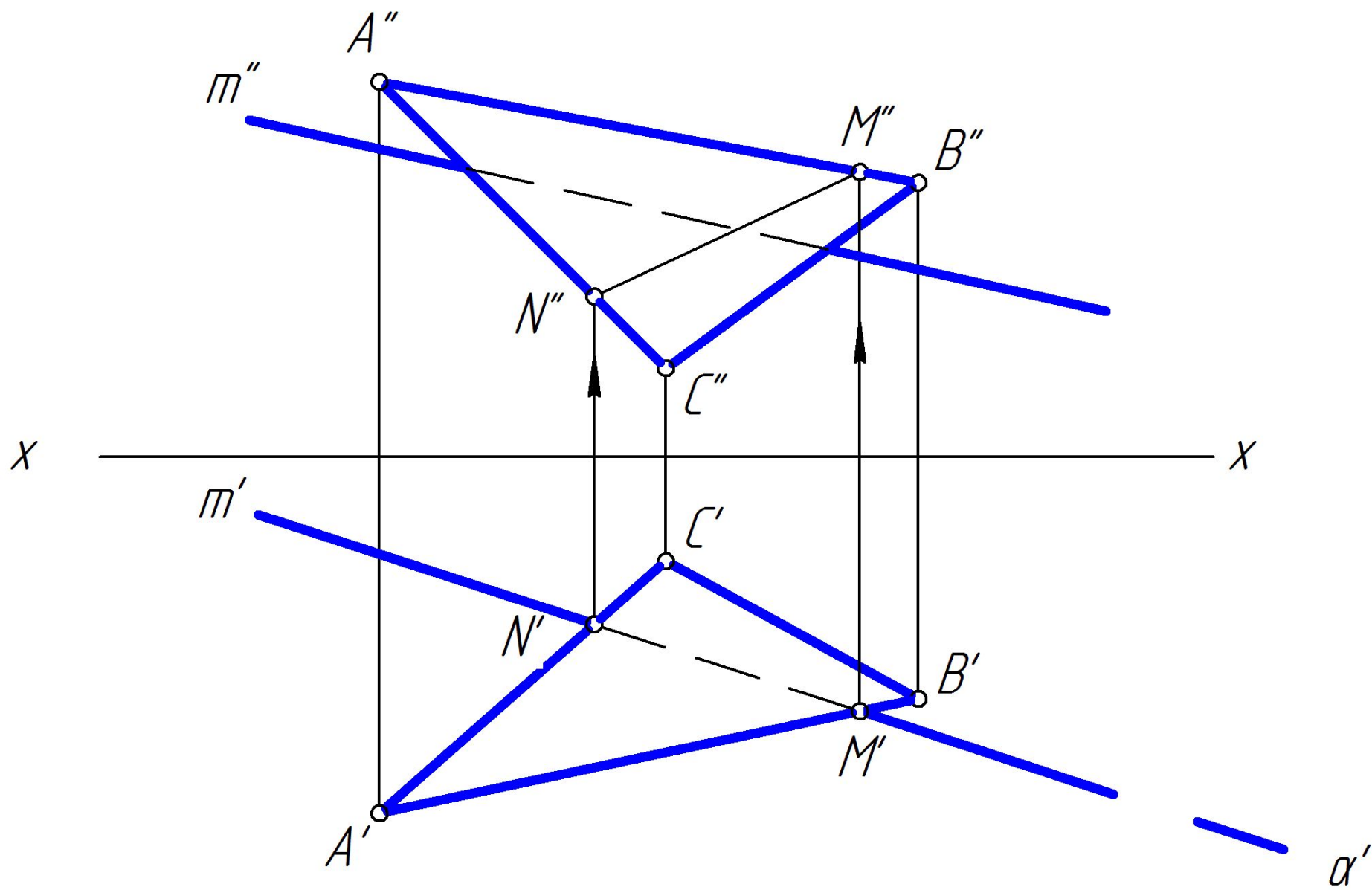
- Для построения точки пересечения прямой m с плоскостью общего положения $\triangle ABC$ надо выполнить следующие дополнительные построения:
- 1. через заданную прямую m провести вспомогательную проецирующую плоскость β ;
- 2. построить линию MN пересечения заданной плоскости $\triangle ABC$ с построенной плоскостью β ;
- 3. определить положение точки K пересечения заданной прямой m и построенной MN ;
- 4. определить видимость прямой m относительно $\triangle ABC$, считая плоскость непрозрачной.

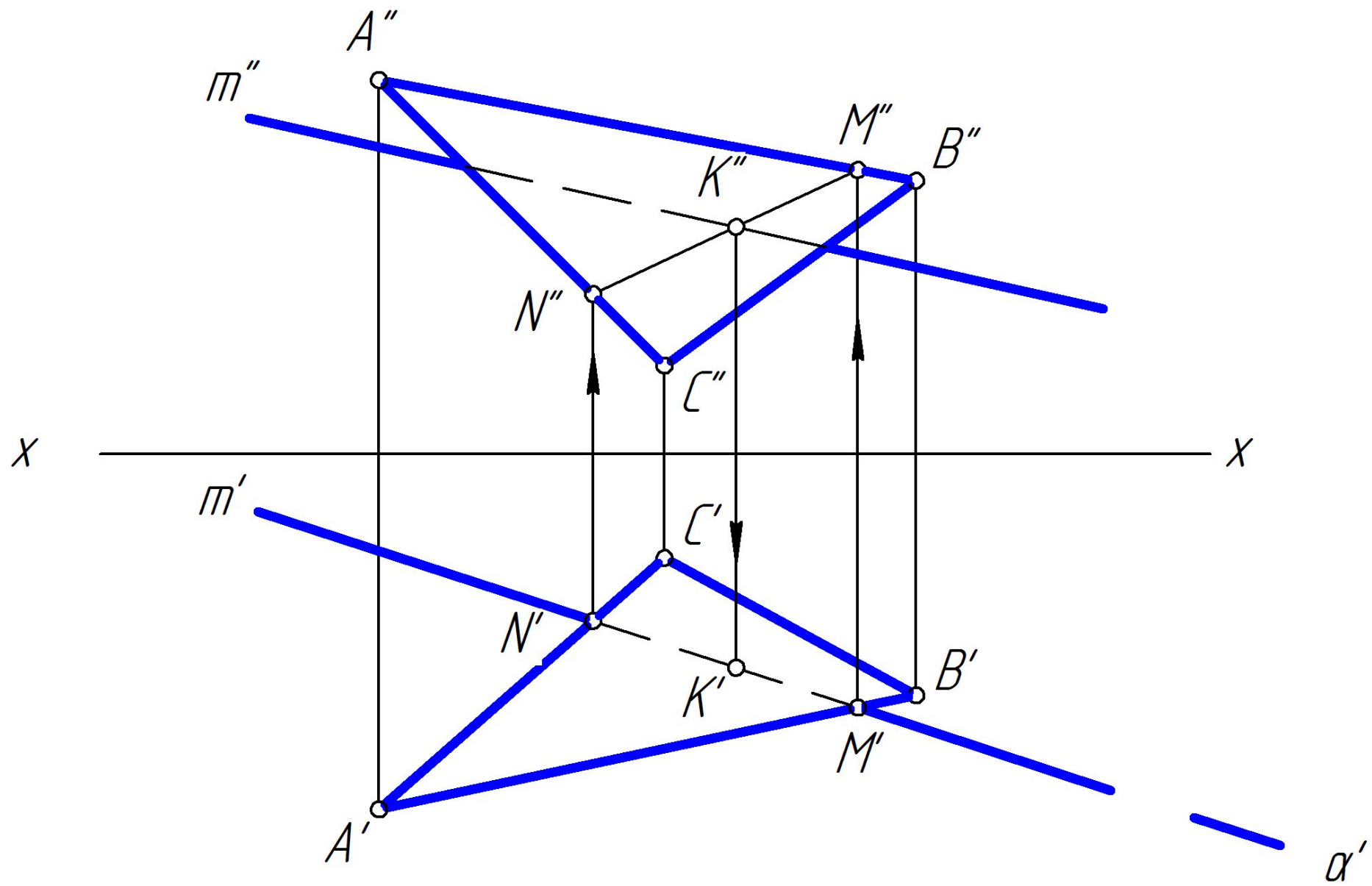


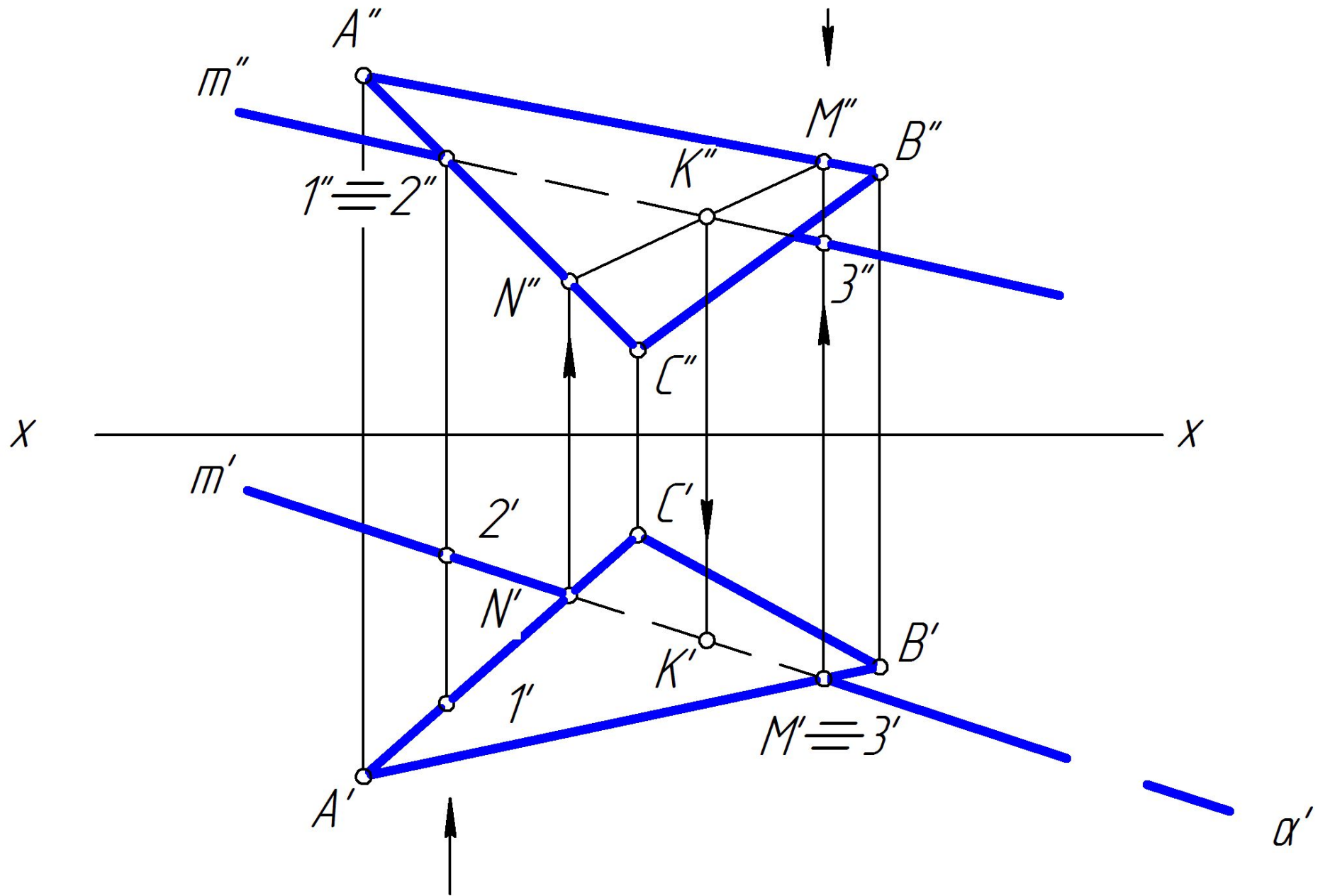
**Построить точку пересечение прямой m плоскостью
общего положения**

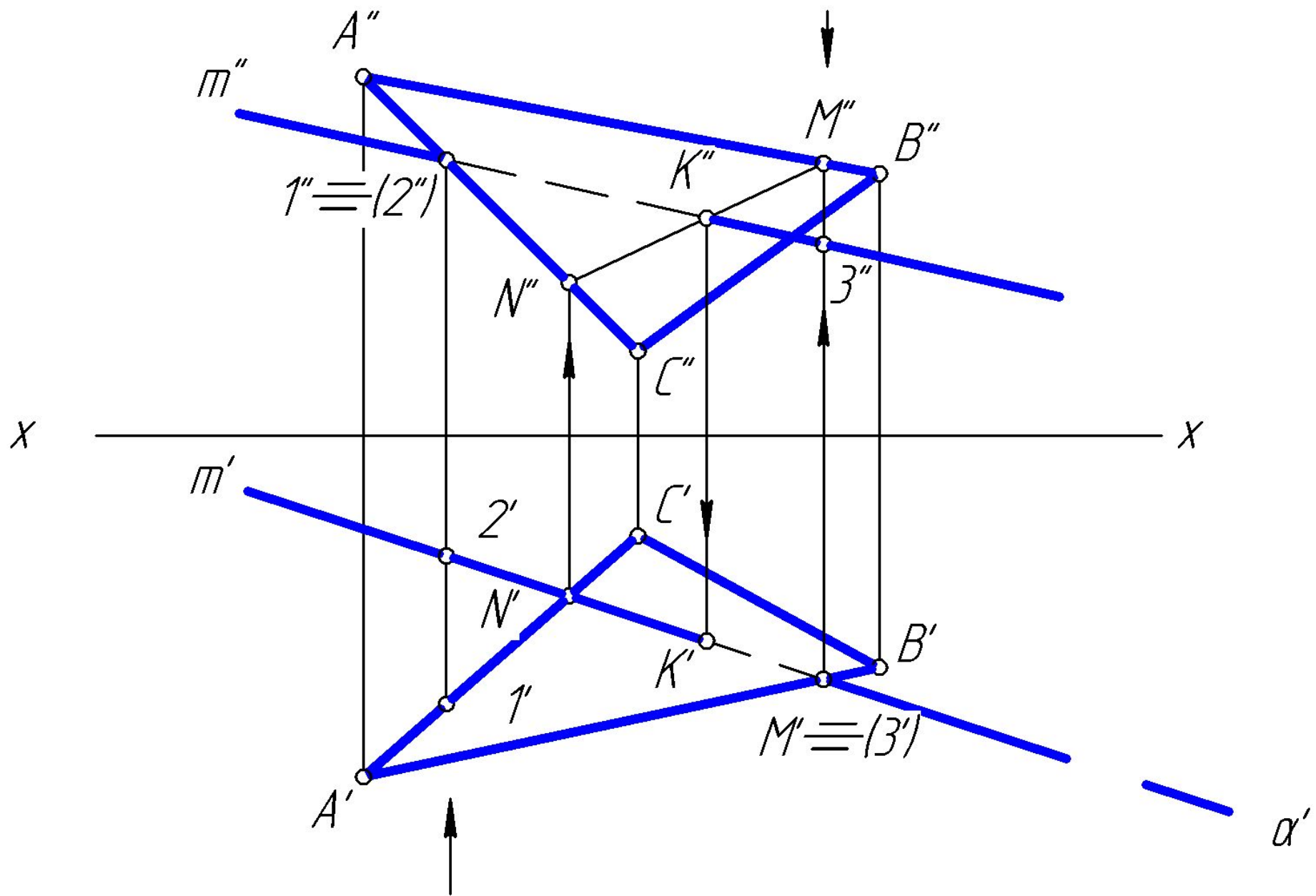












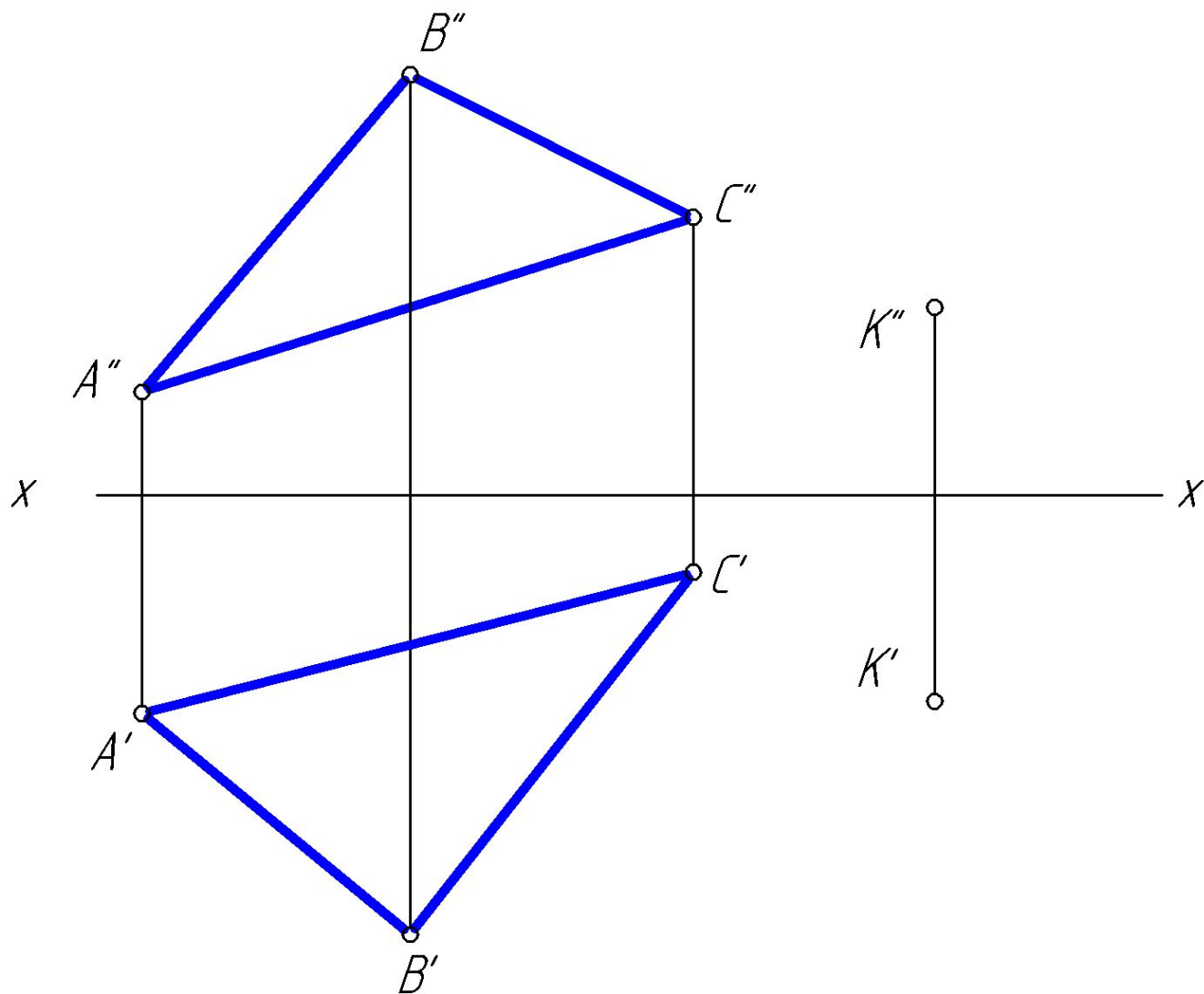
Взаимное положение плоскостей

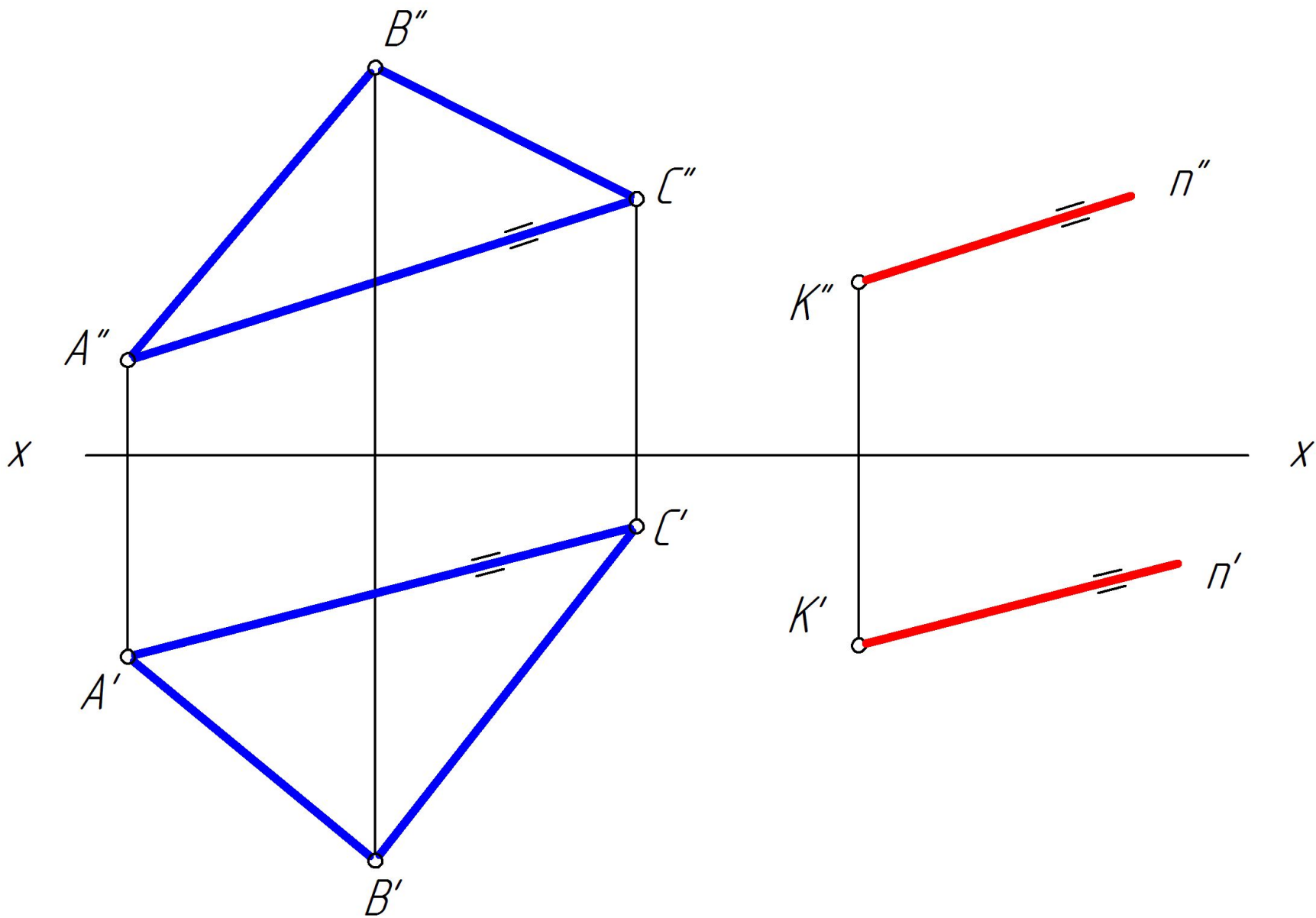
- Две плоскости могут быть:
- параллельными;
- пересекающимися.

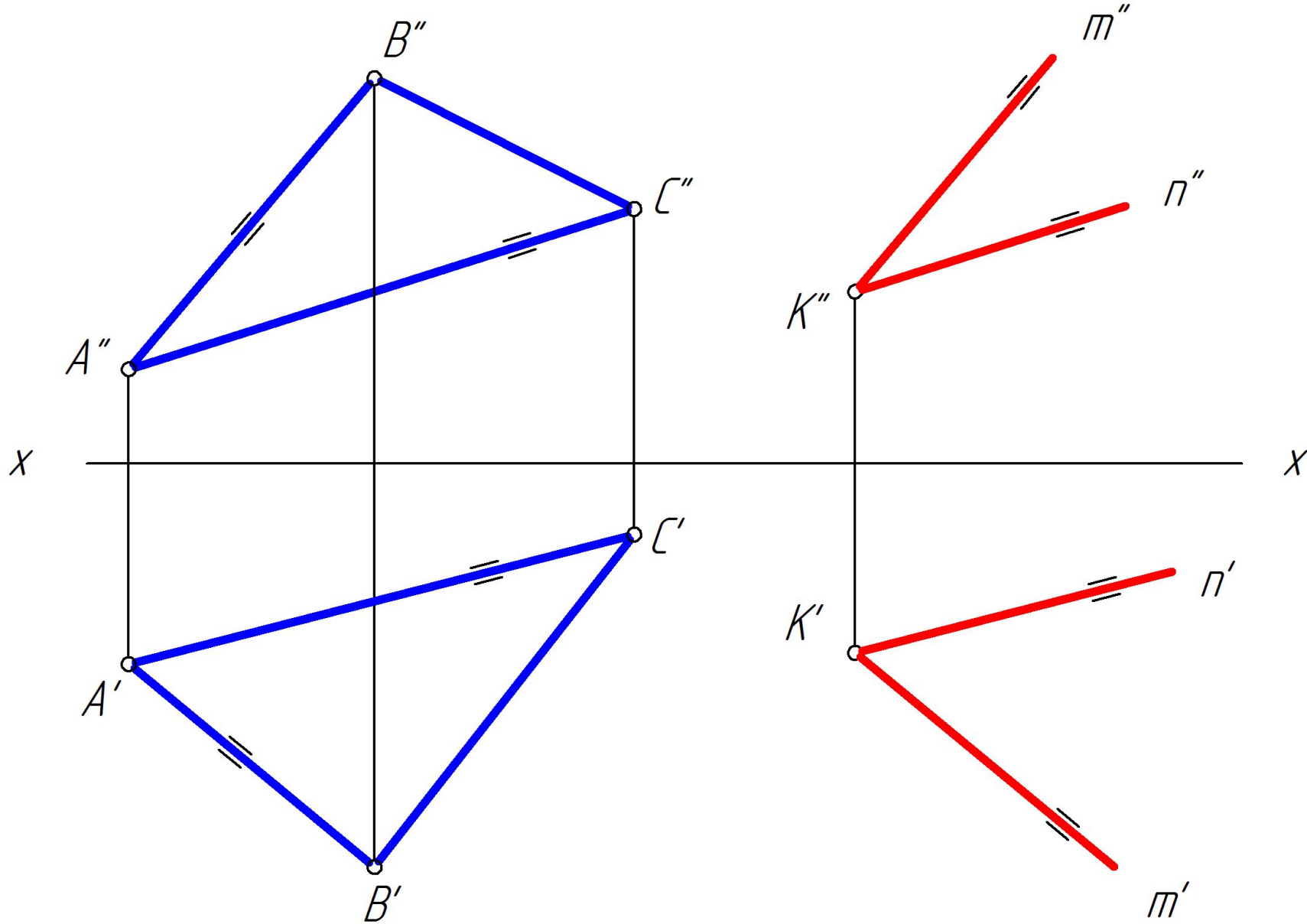
Параллельные плоскости

- Для параллельных плоскостей справедливо следующее определение:
- две произвольные пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум пересекающимся прямым другой плоскости.
- Исходя из определения параллельности плоскостей, можно получить простой графический способ решения задачи по построению плоскости, параллельной данной.

**Построить через точку K плоскость, параллельную
треугольнику ABC .**







**Построить через точку К плоскость, параллельную
заданной параллельными прямыми m и n .**

