

4. ВЗАИМНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ, ДВУХ ПЛОСКОСТЕЙ

Параллельность прямой и плоскости, двух плоскостей

Признак параллельности прямой и плоскости:

Если прямая, не лежащая в плоскости, параллельна какой-либо прямой, лежащей в плоскости, то она параллельна плоскости.

Признак параллельности плоскостей:

Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым другой плоскости, то эти плоскости параллельны.

Перпендикулярность прямой и плоскости

Признак перпендикулярности прямой и плоскости:

Если прямая, не лежащая в плоскости, перпендикулярна двум пересекающимся прямым лежащим в плоскости, то она перпендикулярна плоскости.

Построение на чертеже перпендикулярных прямой и плоскости основано на использовании:

- признака перпендикулярности прямой и плоскости;
- теоремы о проецировании прямого угла теоремы.

Перпендикулярность прямой и плоскости

$$\begin{aligned} n' &\perp h' \\ n'' &\perp f'' \end{aligned}$$

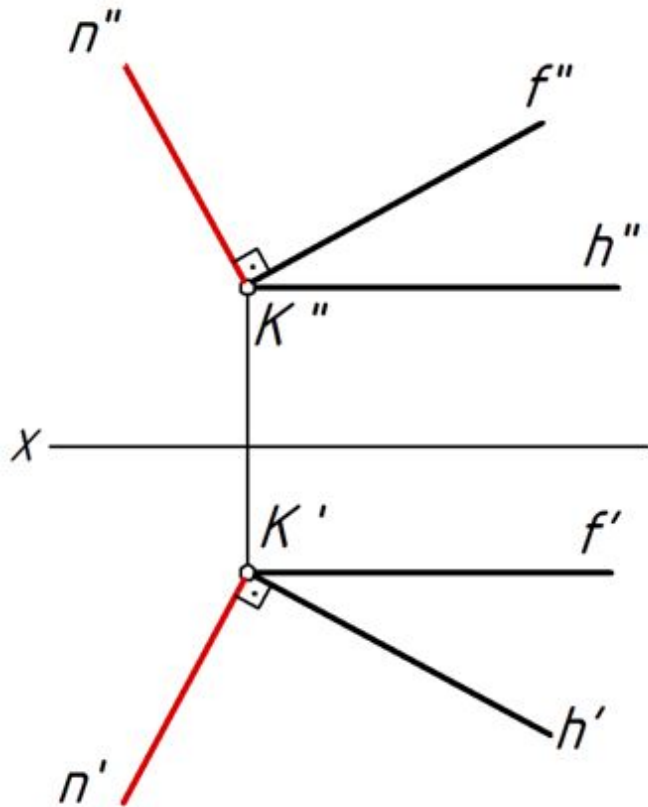


Рис. 4.4

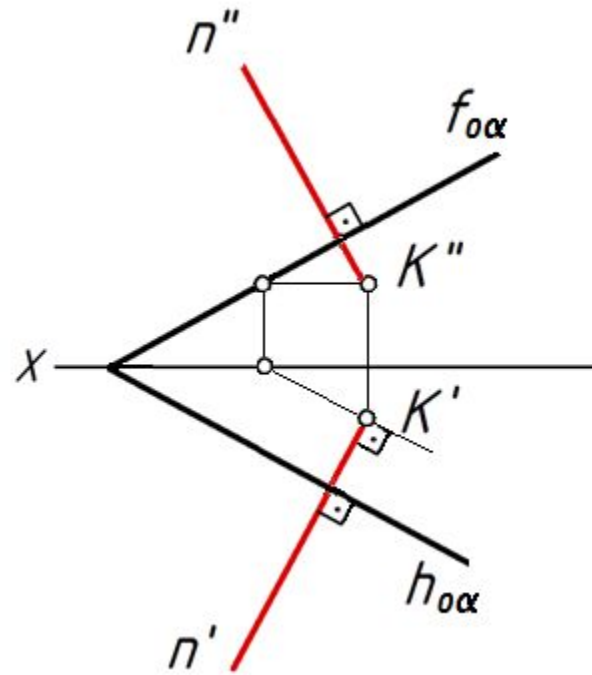


Рис. 4.5

Перпендикулярность плоскостей

Признак перпендикулярности плоскостей:

Если одна из двух плоскостей проходит через прямую, перпендикулярную другой плоскости, то эти плоскости взаимно перпендикулярны.

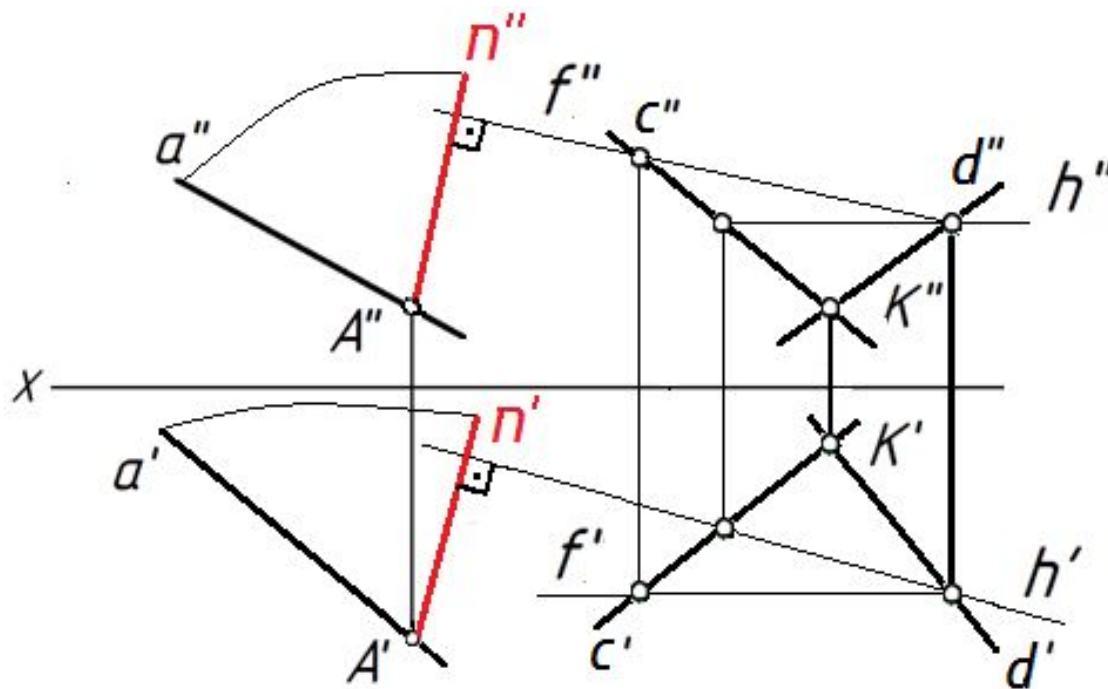


Рис. 4.7.

Пересечение плоскостей

Пересечение плоскостей, одна из которых проецирующая

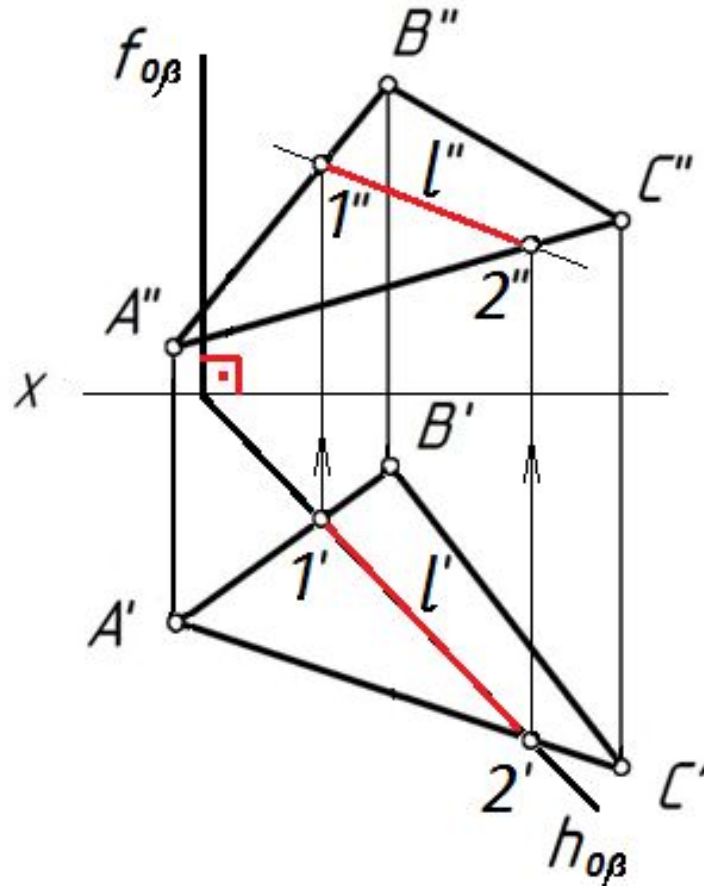
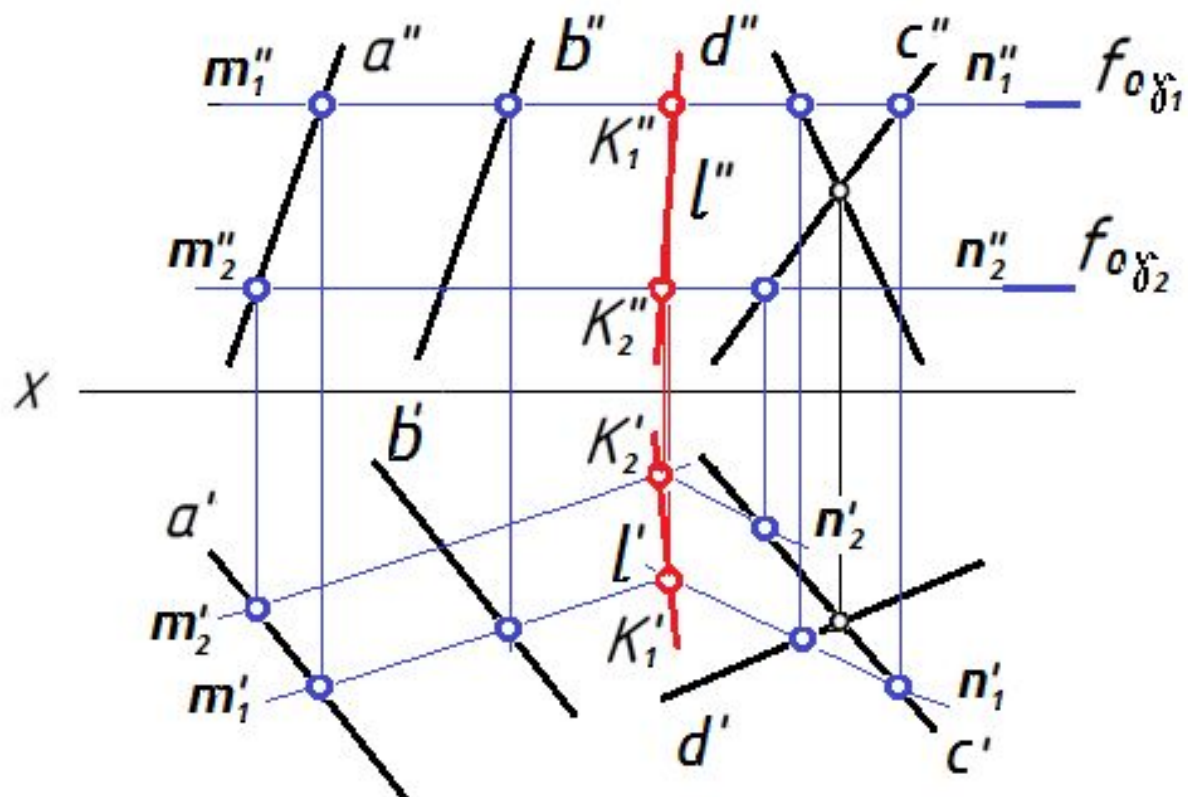


Рис. 4.9

Пересечение двух плоскостей общего положения



Пересечение проецирующей прямой с плоскостью общего положения

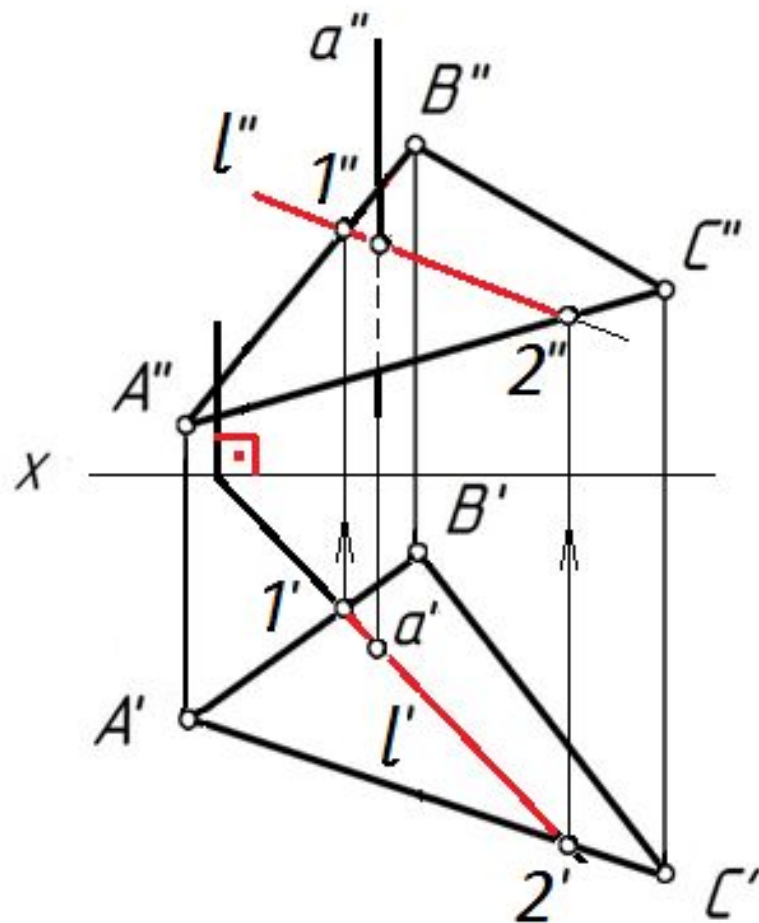


Рис. 4.16