

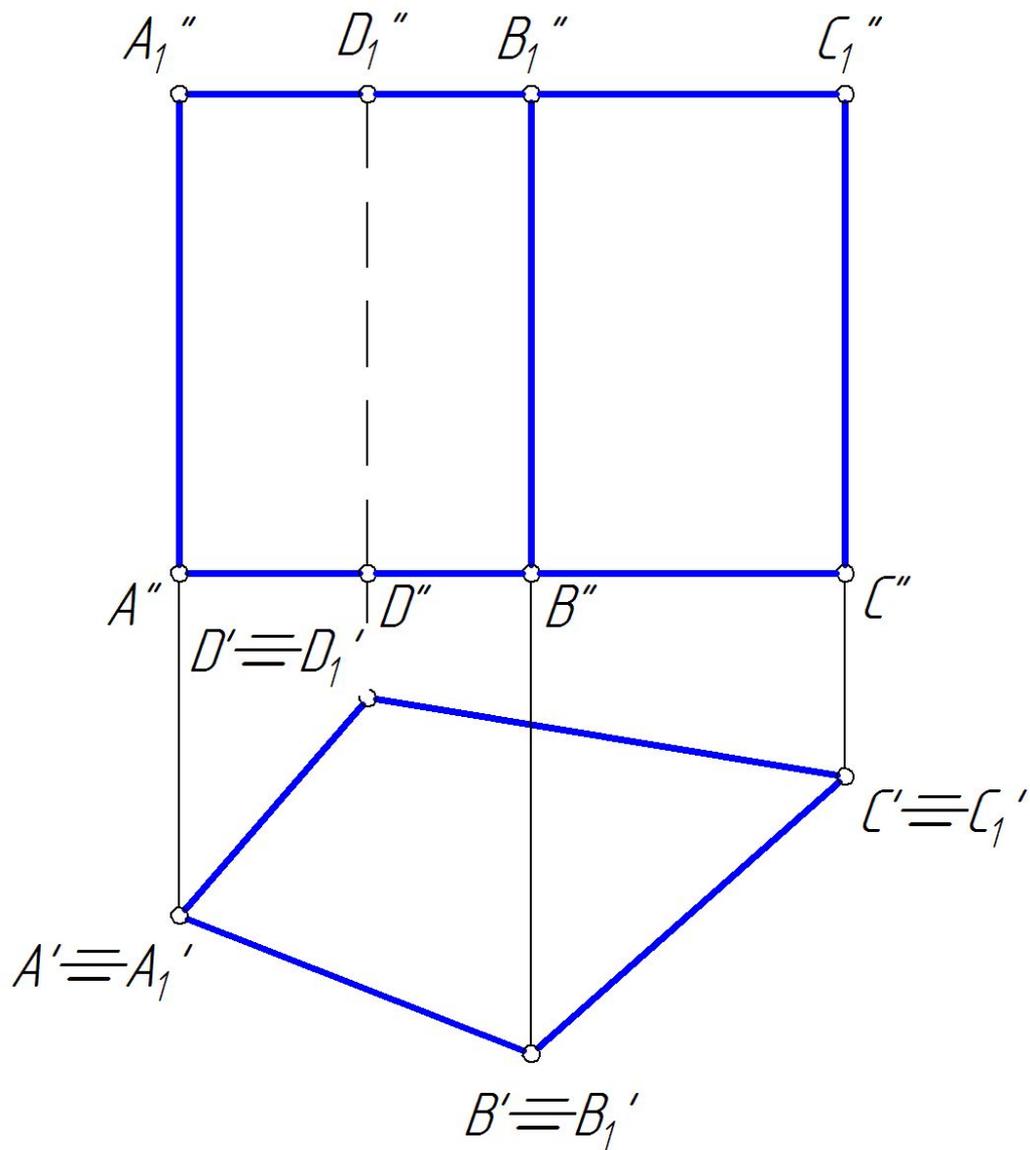
Многогранники

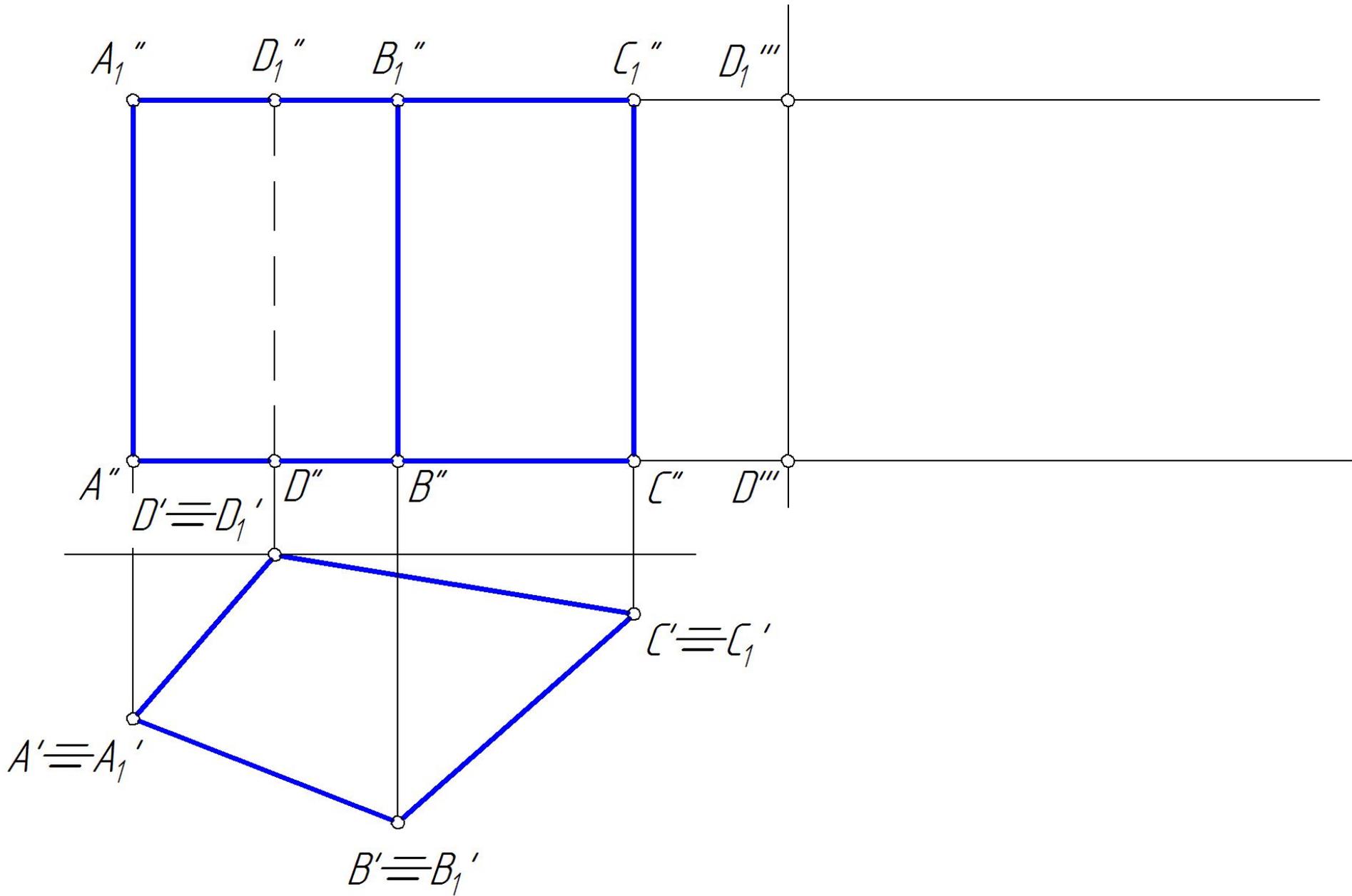
- Поверхность, образованная частями пересекающихся плоскостей – гранями, называется многогранной.
- **Многогранником** называют пространственную фигуру, ограниченную со всех сторон плоскими многоугольниками.
- Вершины многоугольников являются **вершинами** многогранника.
- Стороны многоугольников образуют **ребра**.
- Плоскости многоугольников – **грани** многогранника.
- Сечением многогранника плоскостью является плоский многоугольник, вершины которого принадлежат ребрам, а стороны – граням многогранника.

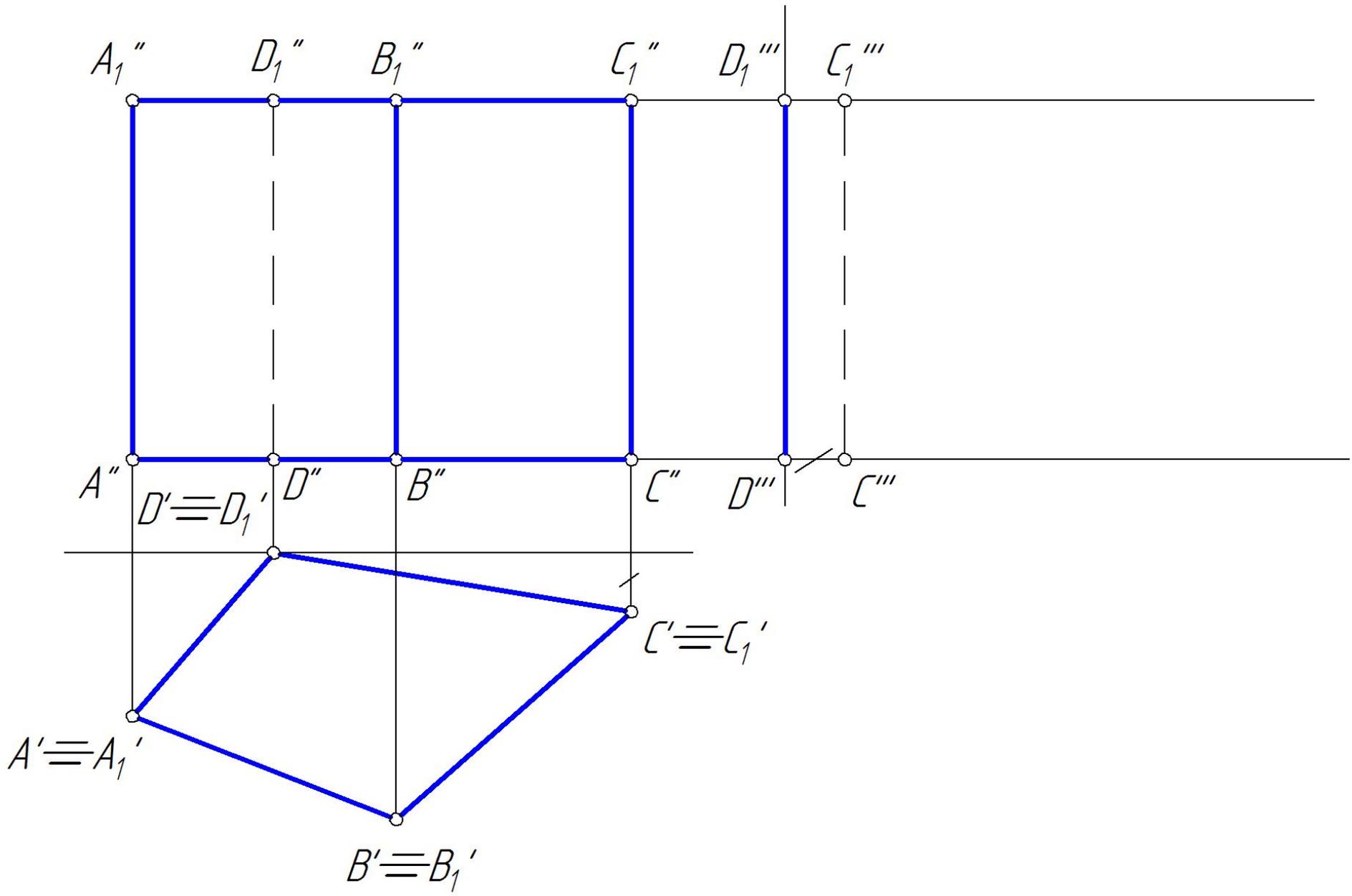
Призма

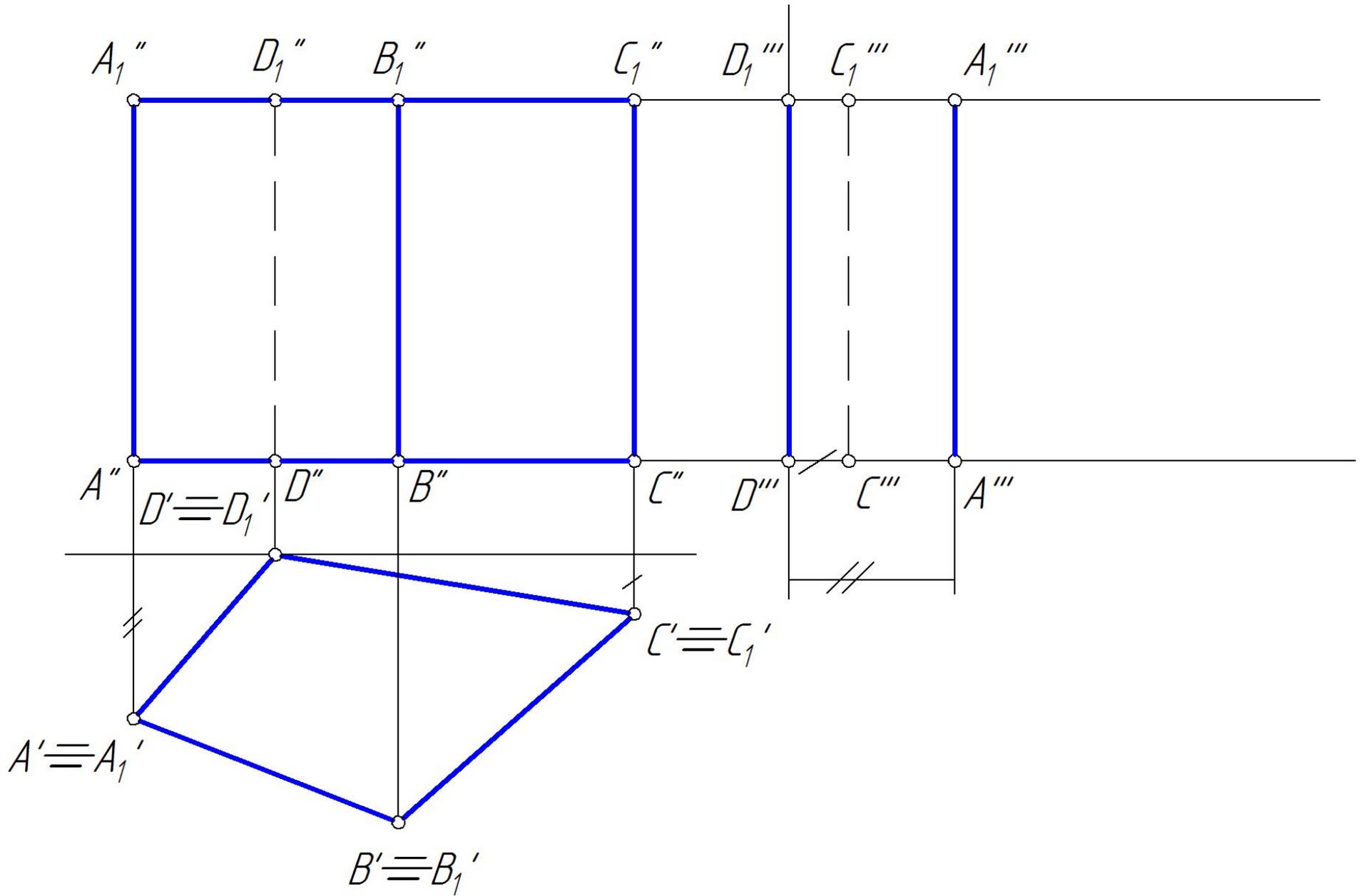
- **Призма** – многогранник, две грани которого являются конгруэнтными (равными) многоугольниками, лежащими в параллельных плоскостях, а остальные грани – параллелограммами (прямоугольниками), имеющими общие стороны с этими многоугольниками.
- **Прямая призма** – боковые ребра перпендикулярны основанию.
- **Наклонная призма** – боковые ребра расположены под произвольным углом к основанию.
- **Правильная призма** – в основании призмы лежит правильный многоугольник, а боковые ребра перпендикулярны плоскостям основания.

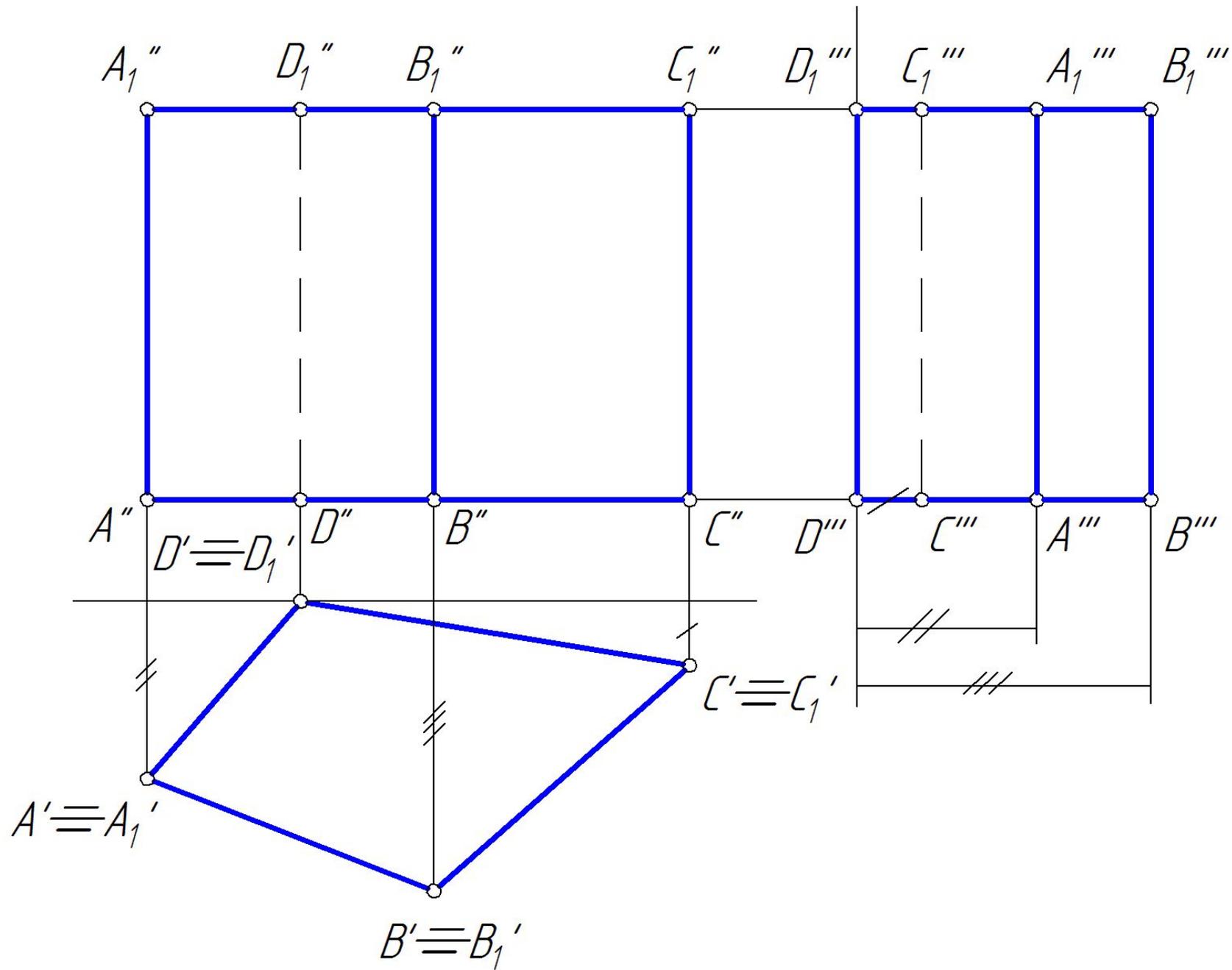
Точка на поверхности призмы





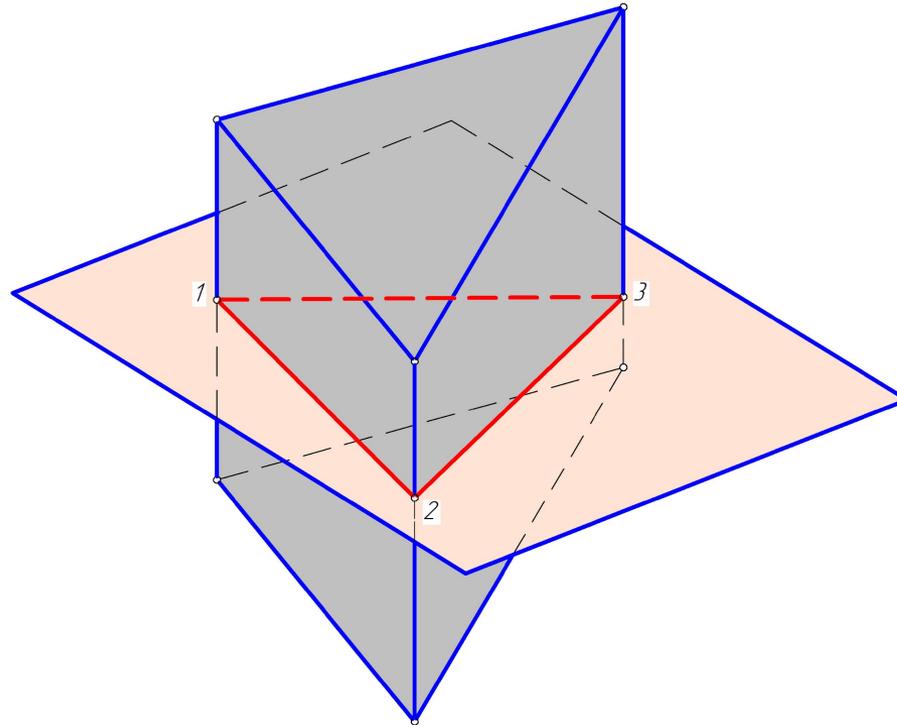




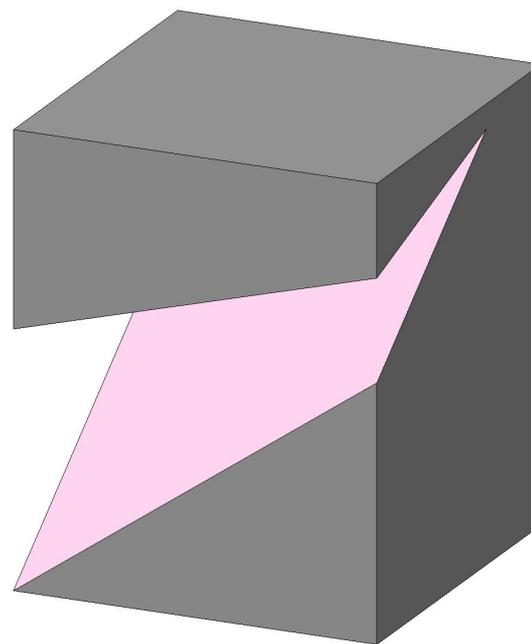
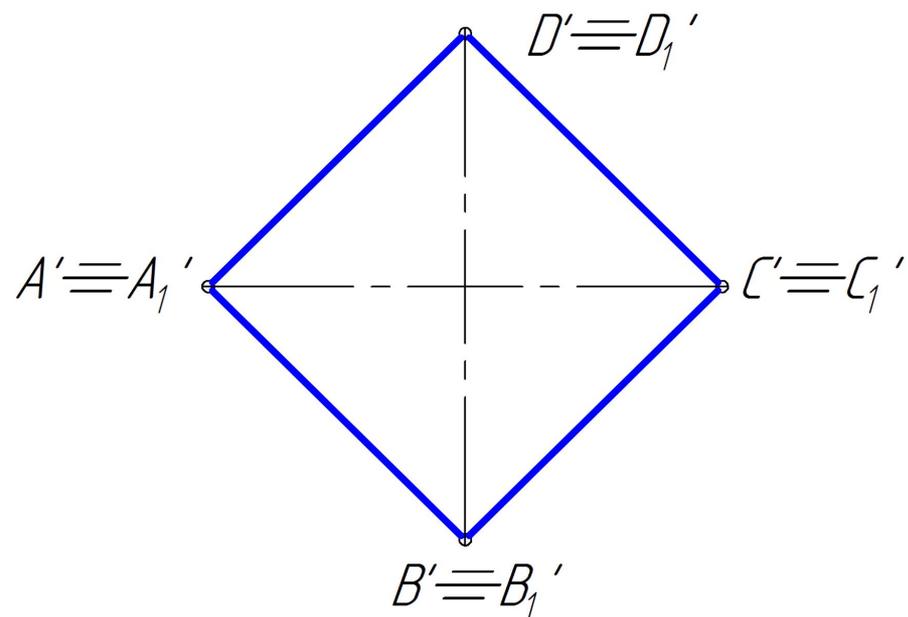
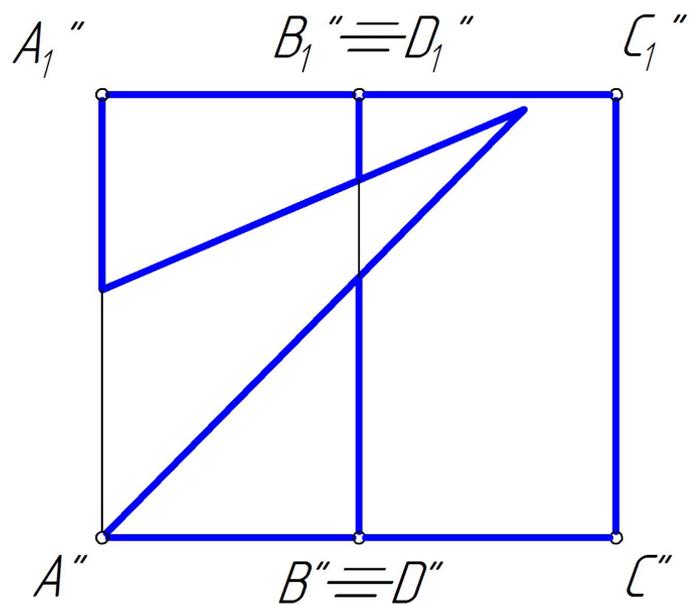


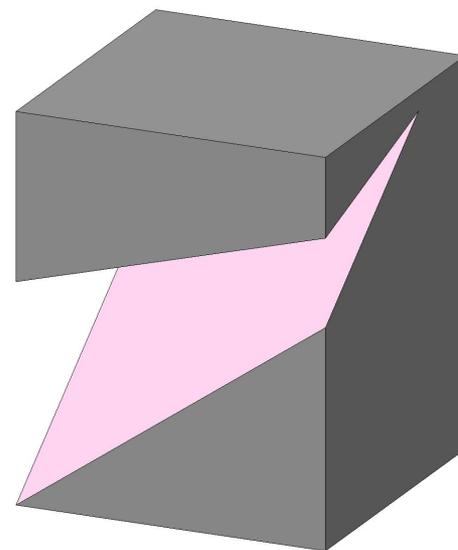
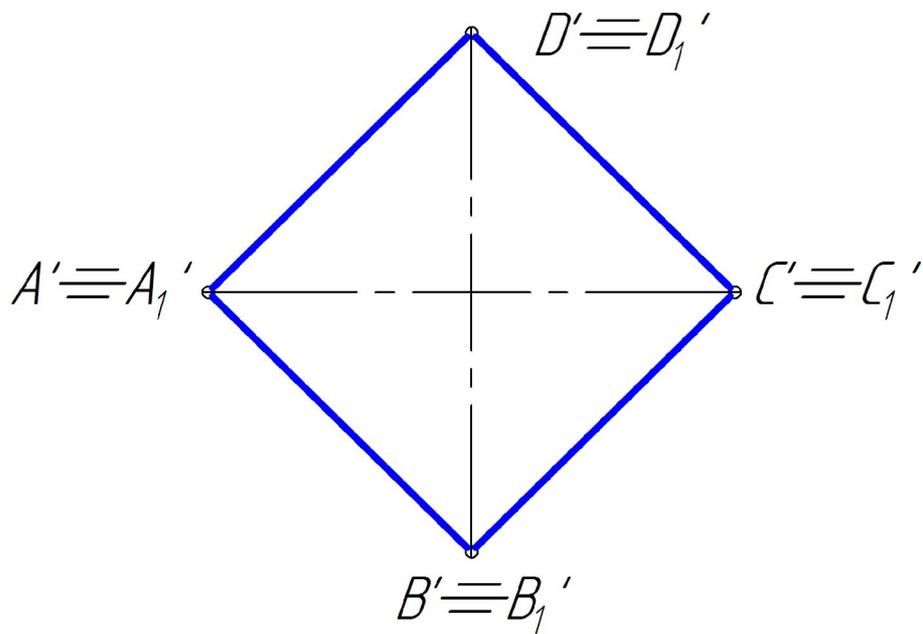
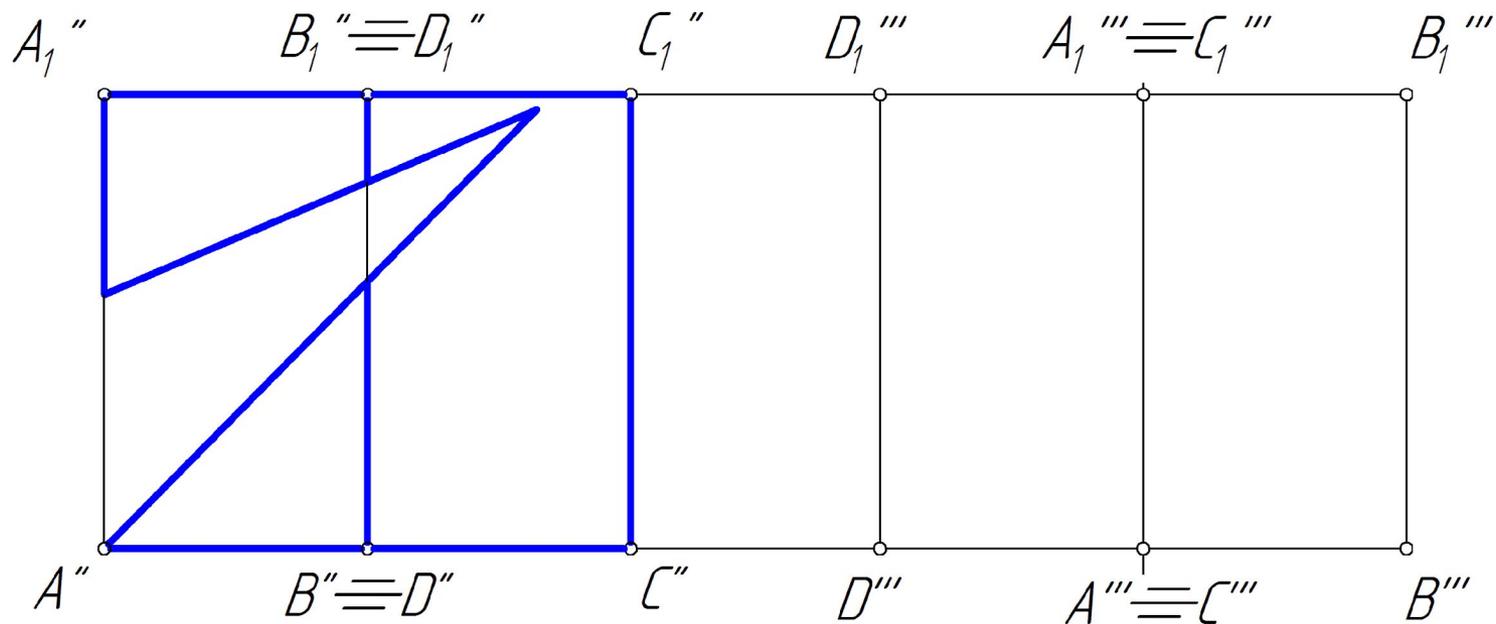
Пересечение призмы плоскостью

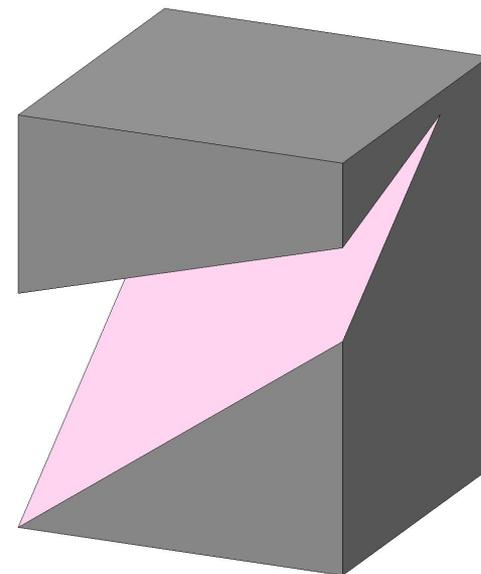
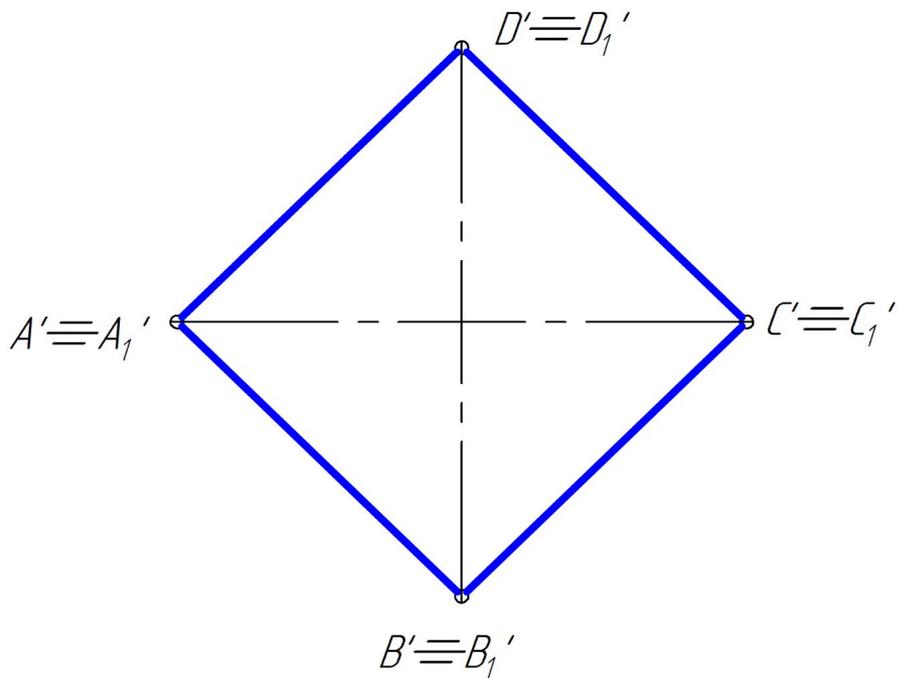
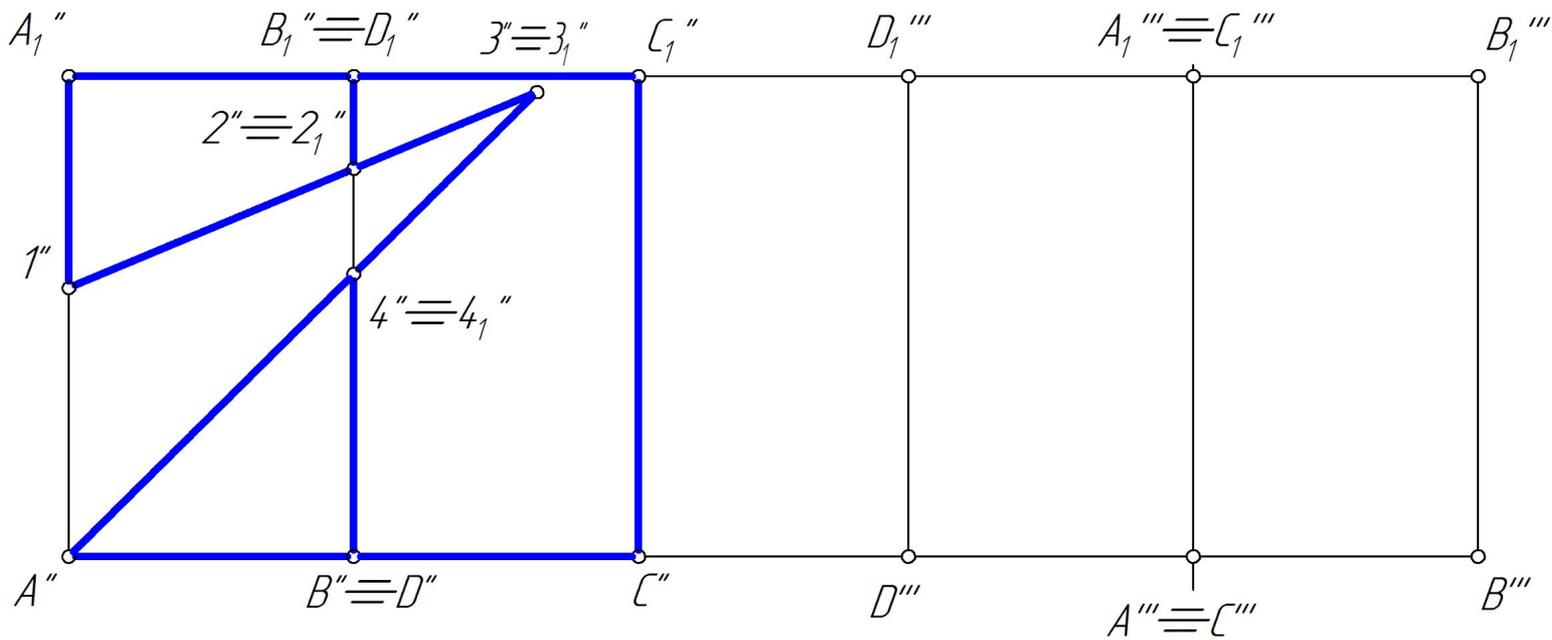
- При пересечении призмы плоскостью получается многоугольник.
- Для построения сечения необходимо найти:
 1. точки, в которых ребра призмы пересекают данную плоскость;
 2. отрезки прямых, по которым грани призмы пересекаются заданной плоскостью.

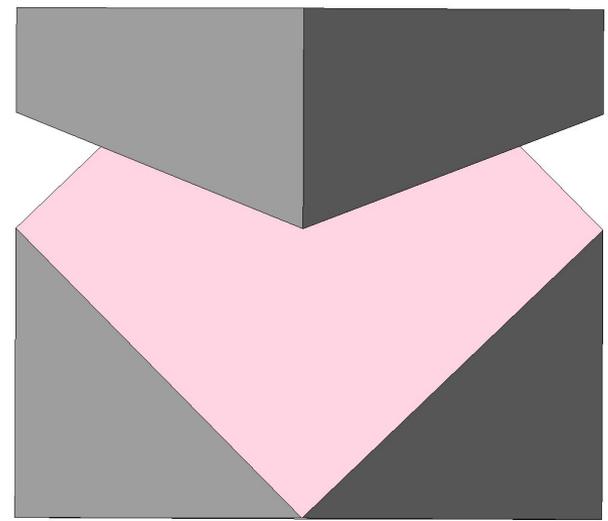
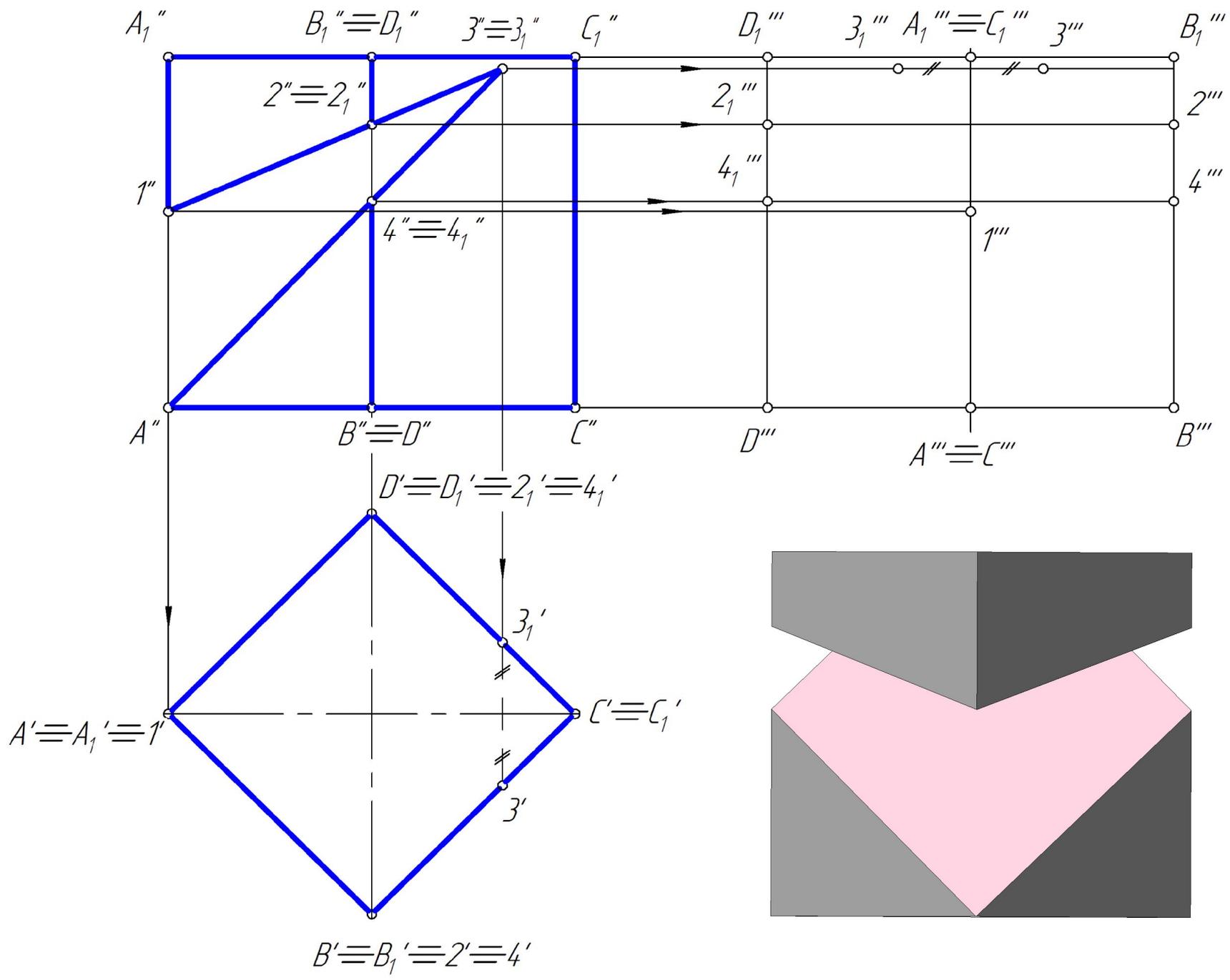


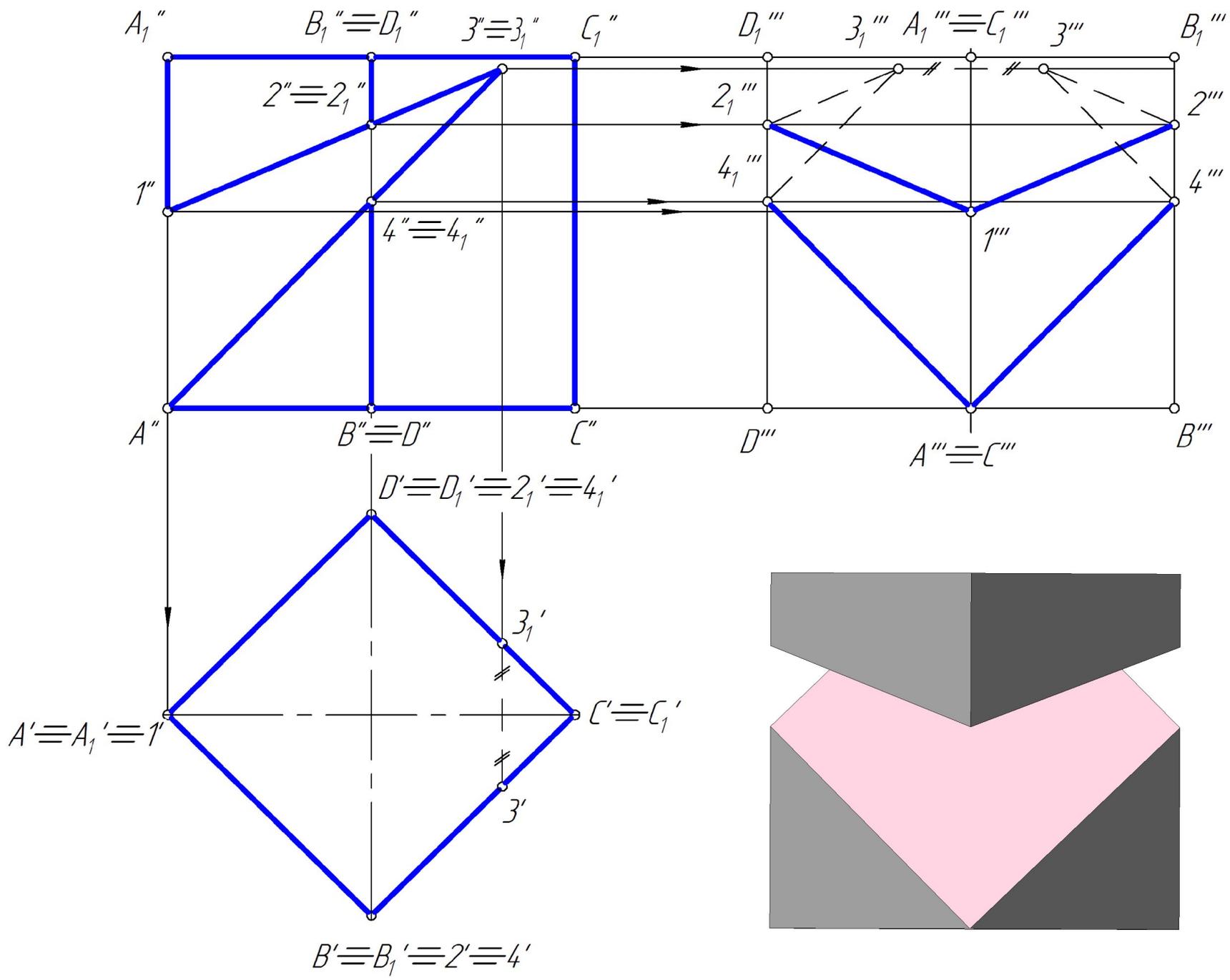
Пересечение призмы проецирующими плоскостями

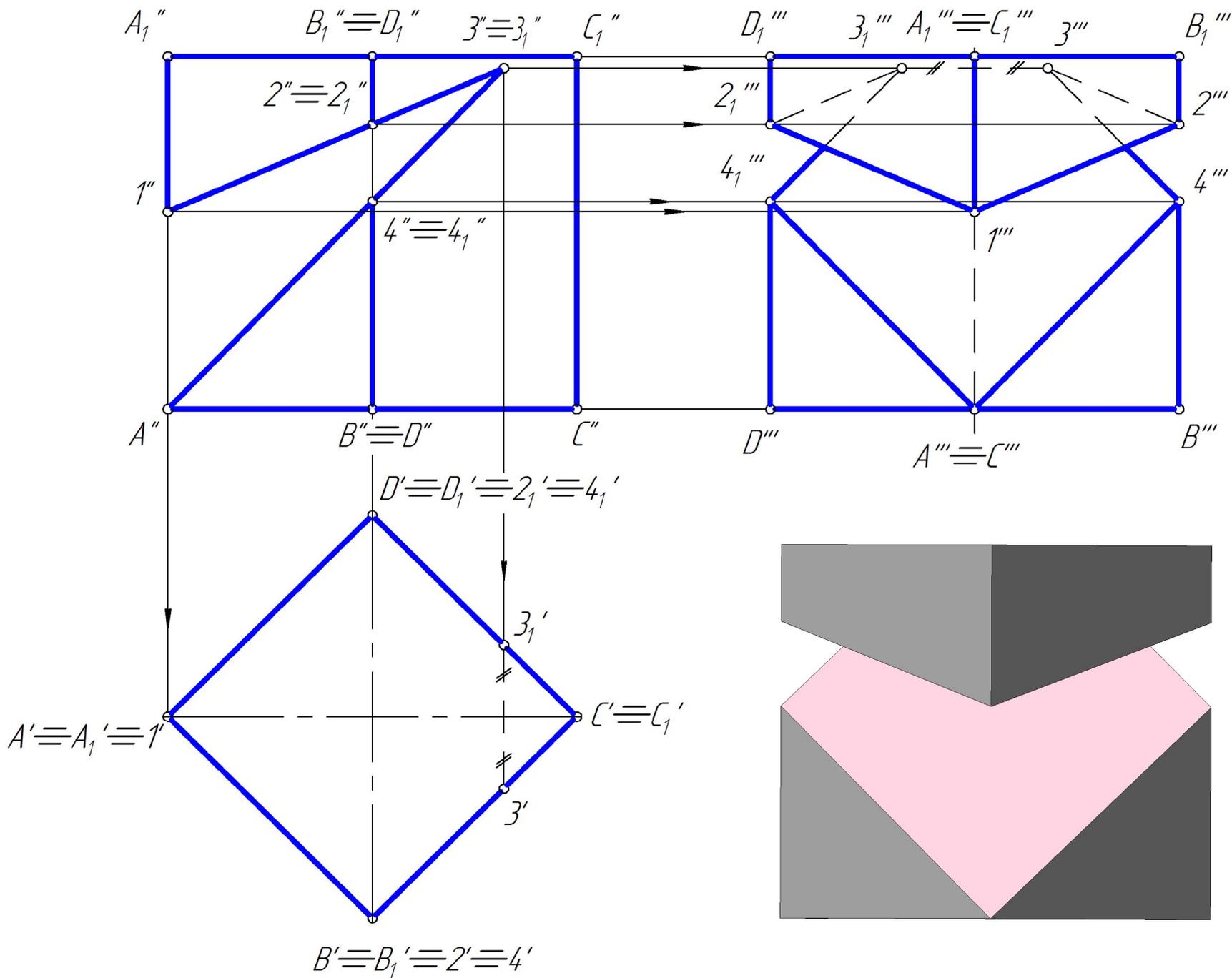












Пересечение призмы прямой линией

- Построение точки пересечения прямой линии с призмой значительно упрощается, если призма прямая и основание призмы параллельно плоскости проекции.
- В этом случае боковые грани призмы занимают проецирующее положение в пространстве.
- Исходя из свойства проецирующих плоскостей, проекции точек пересечения прямой с поверхностью призмы принадлежат проецирующему следу плоскости (боковой грани призмы).

Построить точки пересечения прямой с призмой

