

Разрезы в аксонометрических проекциях

Алгоритм их построения
Зайцева Л.Е.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях

- Для выявления внутренних очертаний предметов на аксонометрических проекциях и технических рисунках применяют разрезы.

Разрезы в аксонометрических проекциях

- Для построения разреза (выреза) в аксонометрических проекциях используют несколько секущих плоскостей, параллельных плоскостям проекций.

Если деталь имеет **одну плоскость симметрии**, то одна секущая плоскость совпадает с ней, а другая направляется вдоль оси симметрии одного из элементов детали (рис. 16).

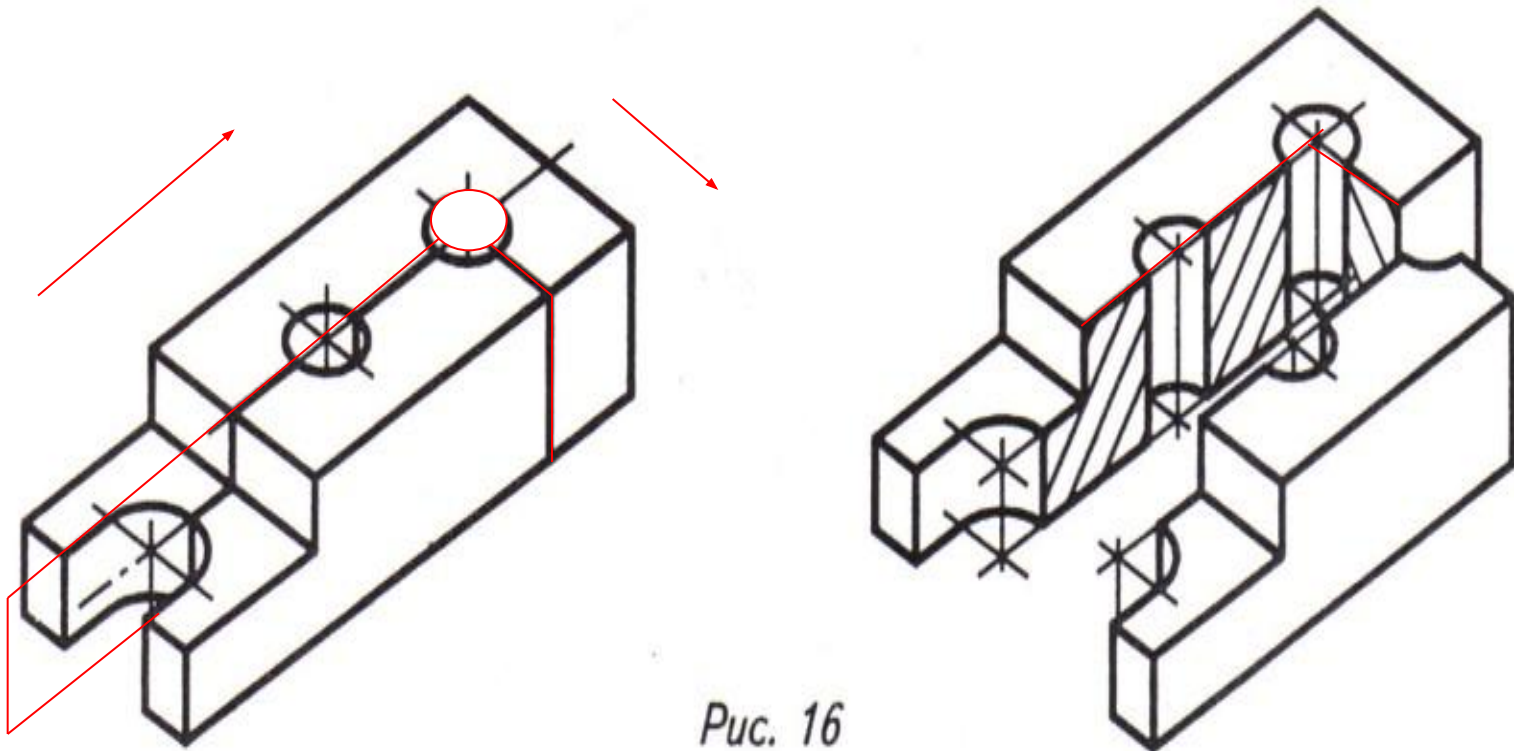


Рис. 16

- Если деталь имеет **две плоскости симметрии**, то **секущие плоскости совпадают с плоскостями симметрии** (рис. 14, 15).

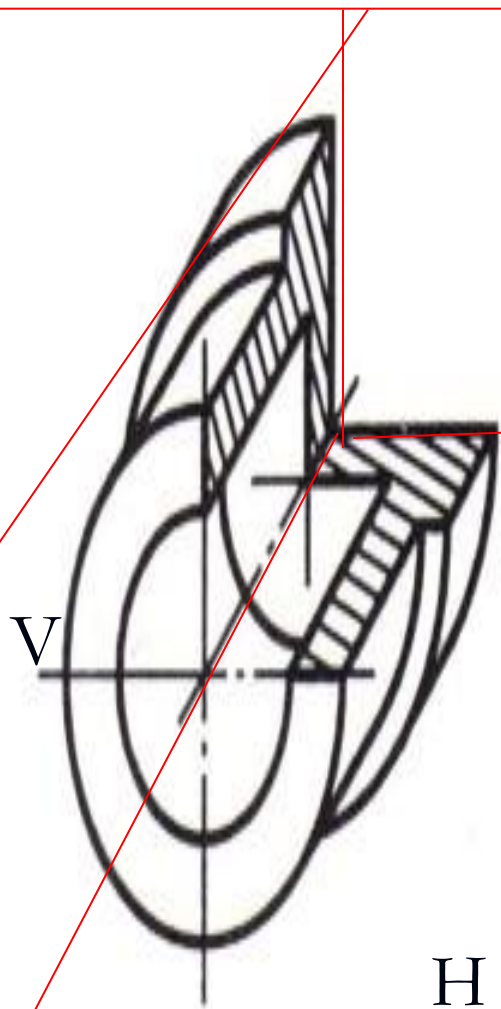


Рис. 14

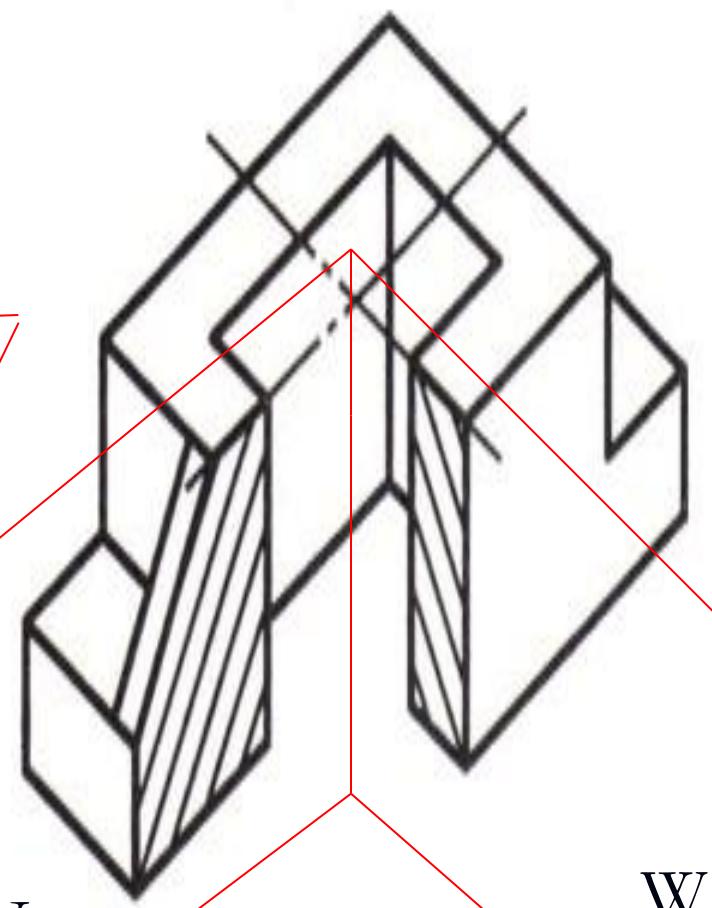
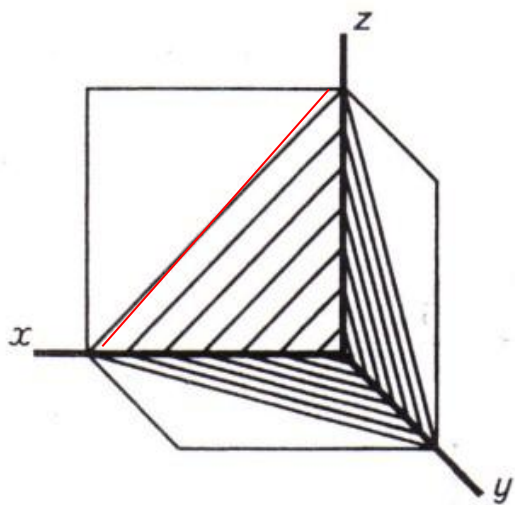
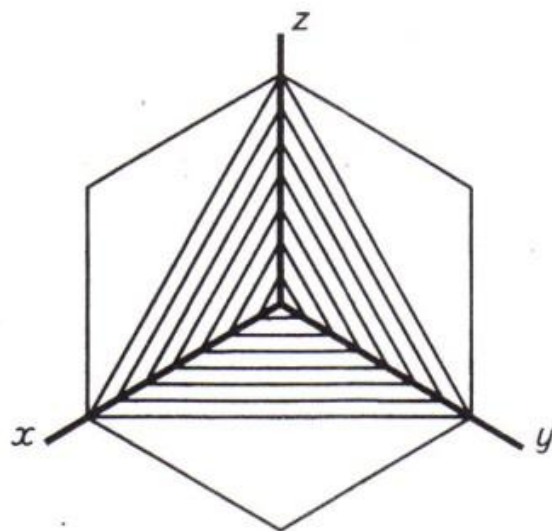


Рис. 15

Линии штриховки сечений наносят **параллельно**
диагоналям проекций квадратов, построенных
на осях координат (рис. 17).



Для фронтальной
диметрической проекции



Для изометрической
проекции

Рис. 17

- В аксонометрических проекциях спицы колес, ребра жесткости и подобные элементы, попавшие в разрез, **штрихуют** (рис. 15).

Ребро жесткости

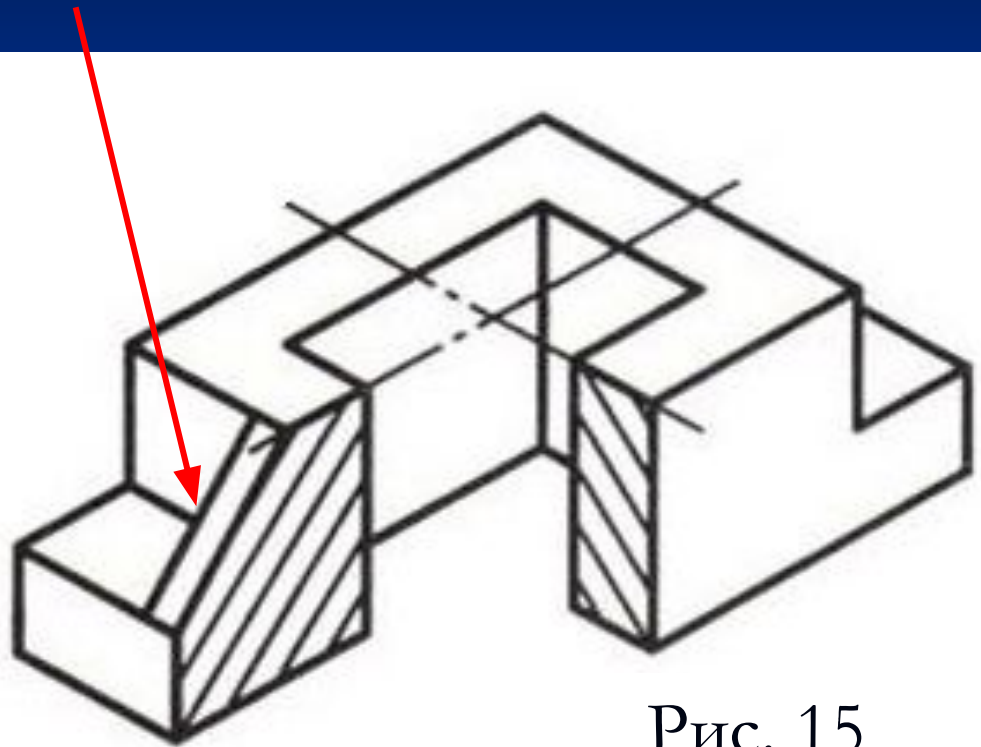


Рис. 15

Обратите внимание!

Ребро
жесткости

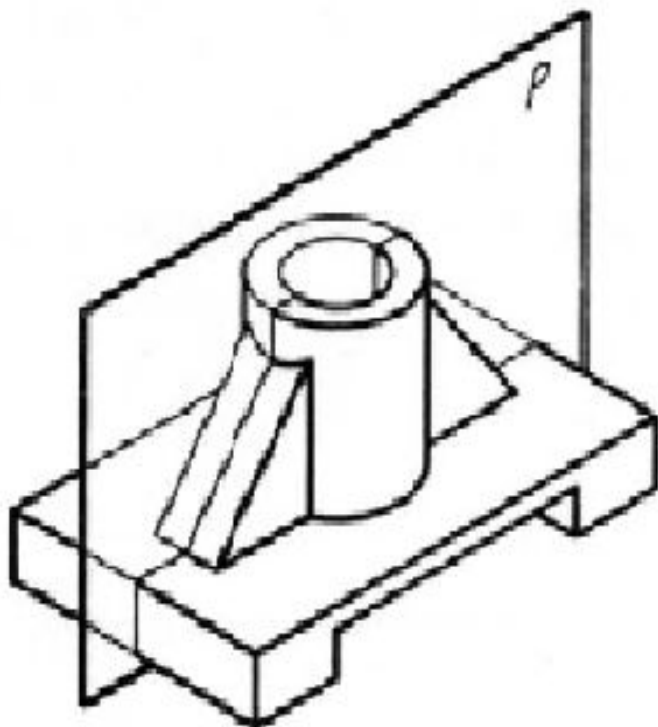
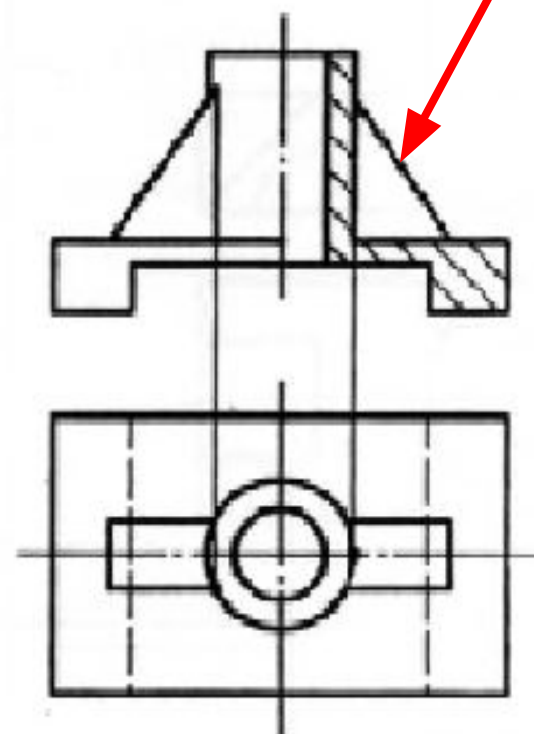
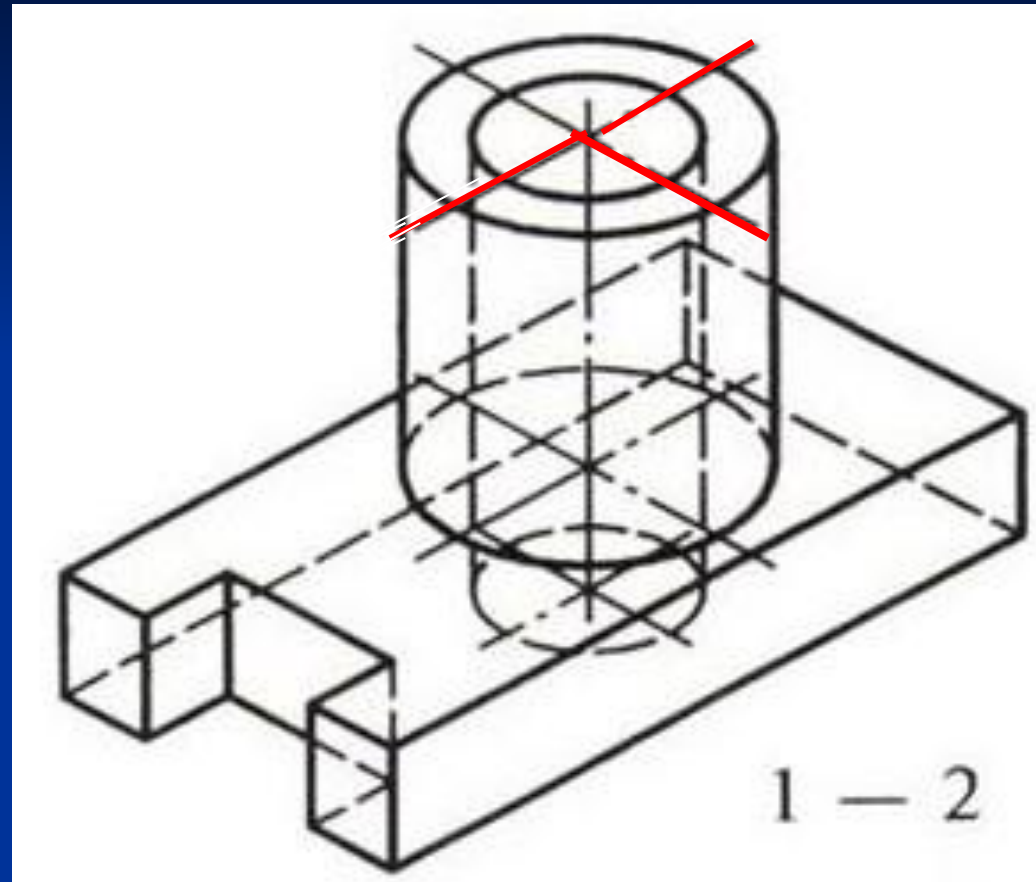


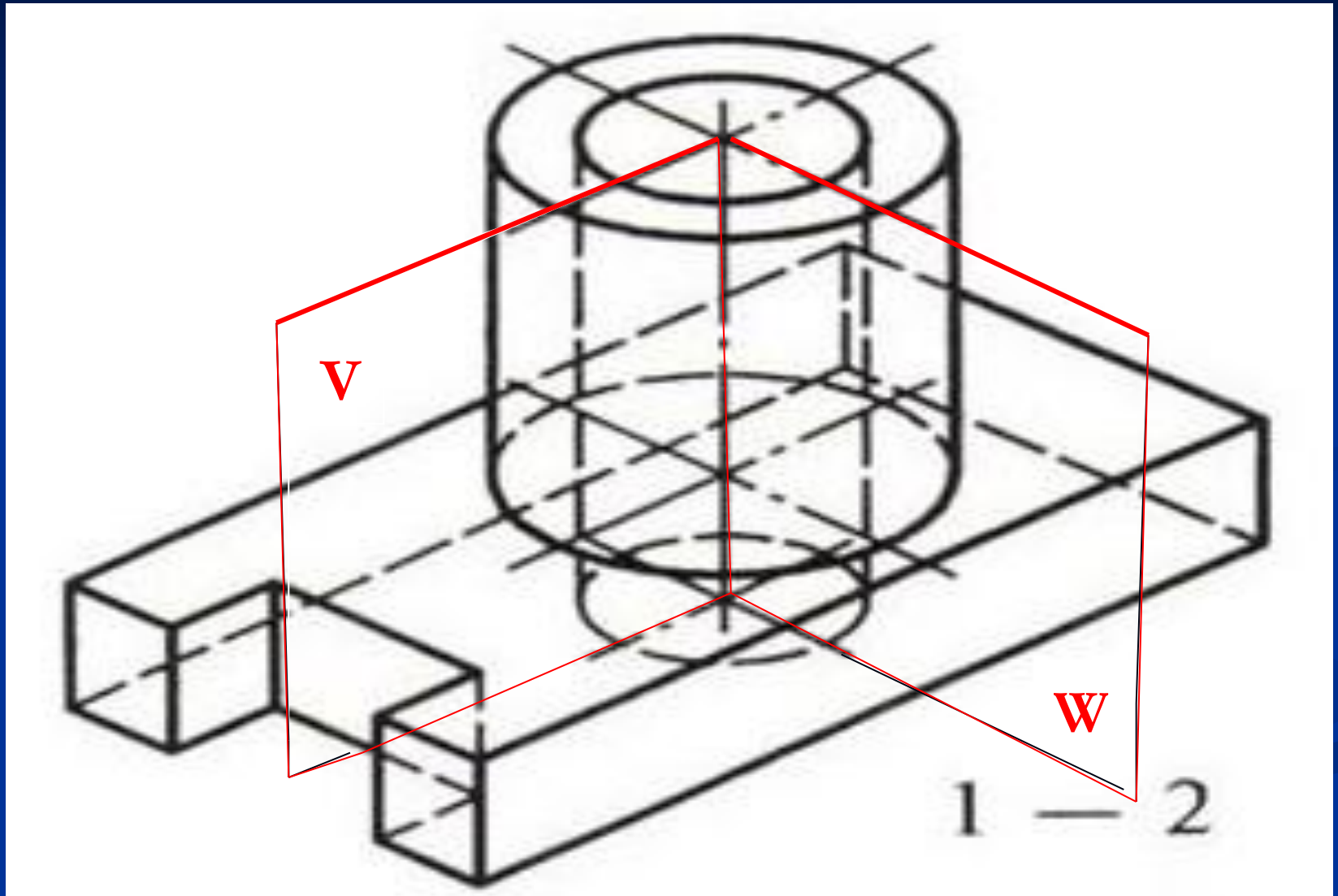
Рис. 12



1. Анализ
геометрической
формы детали,
определение её
симметричности

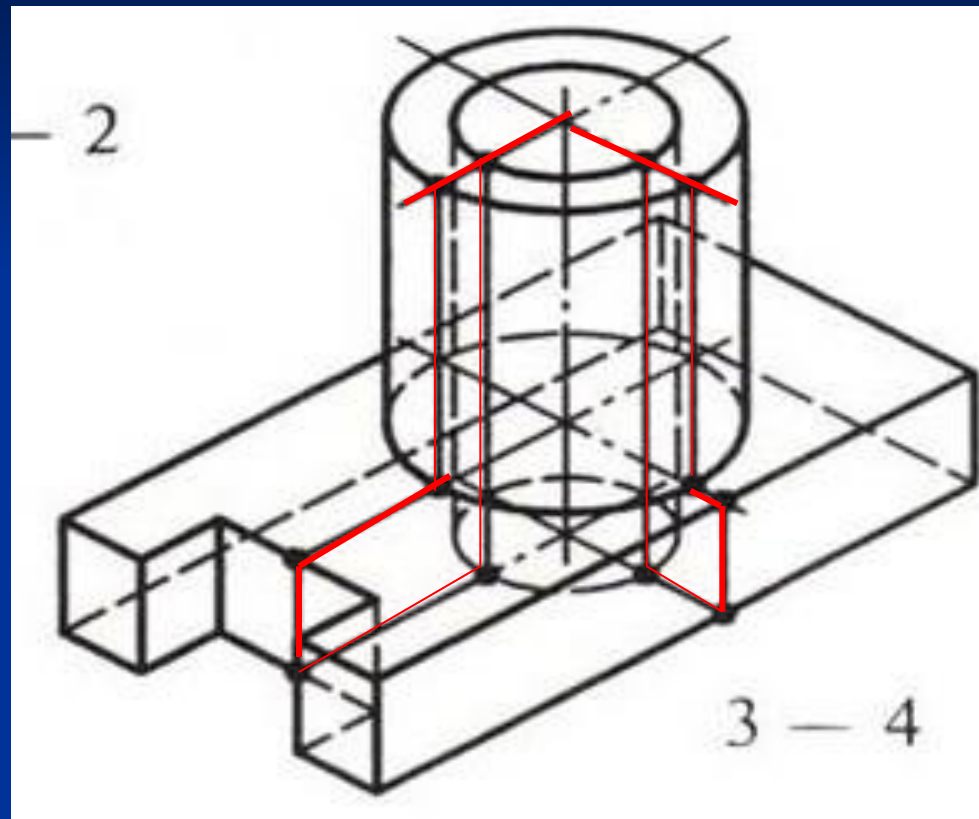


2. Выбор места для введения секущих плоскостей.



■ 3. Мысленное определение фигур сечения.

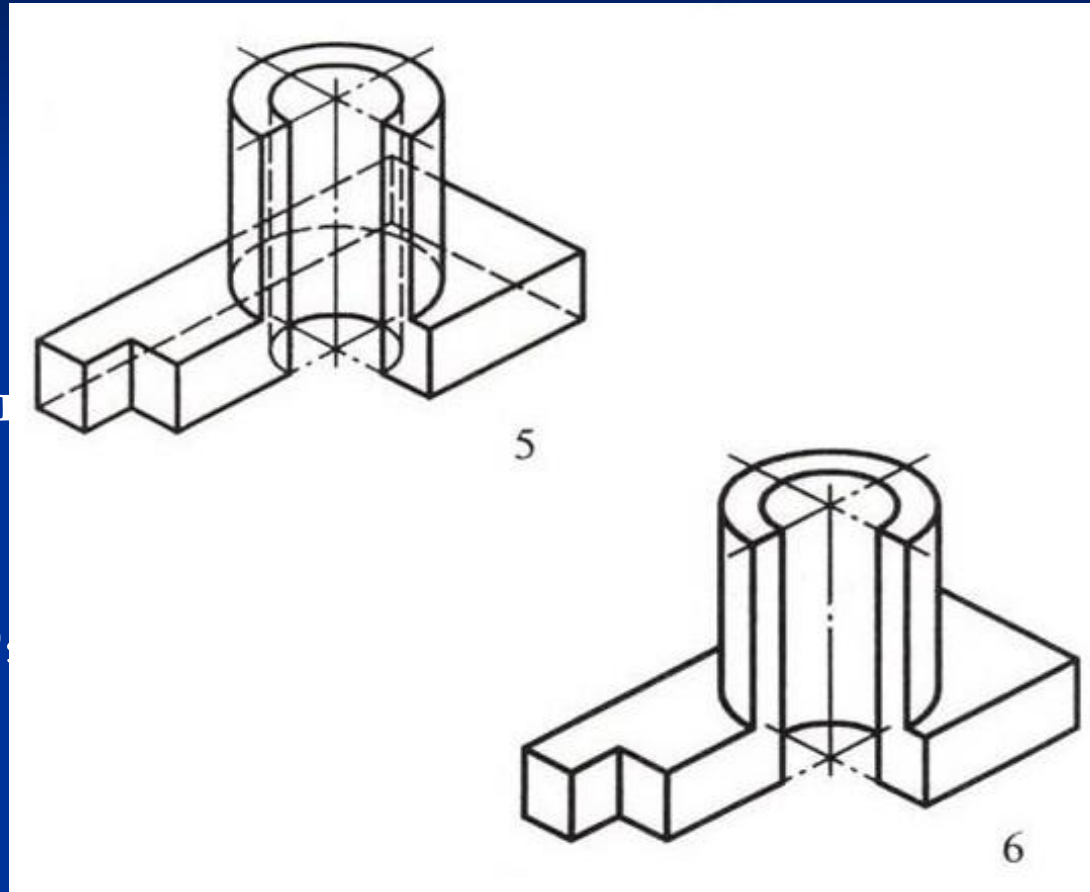
4. Построение фигур сечения.



Алгоритм построения выреза

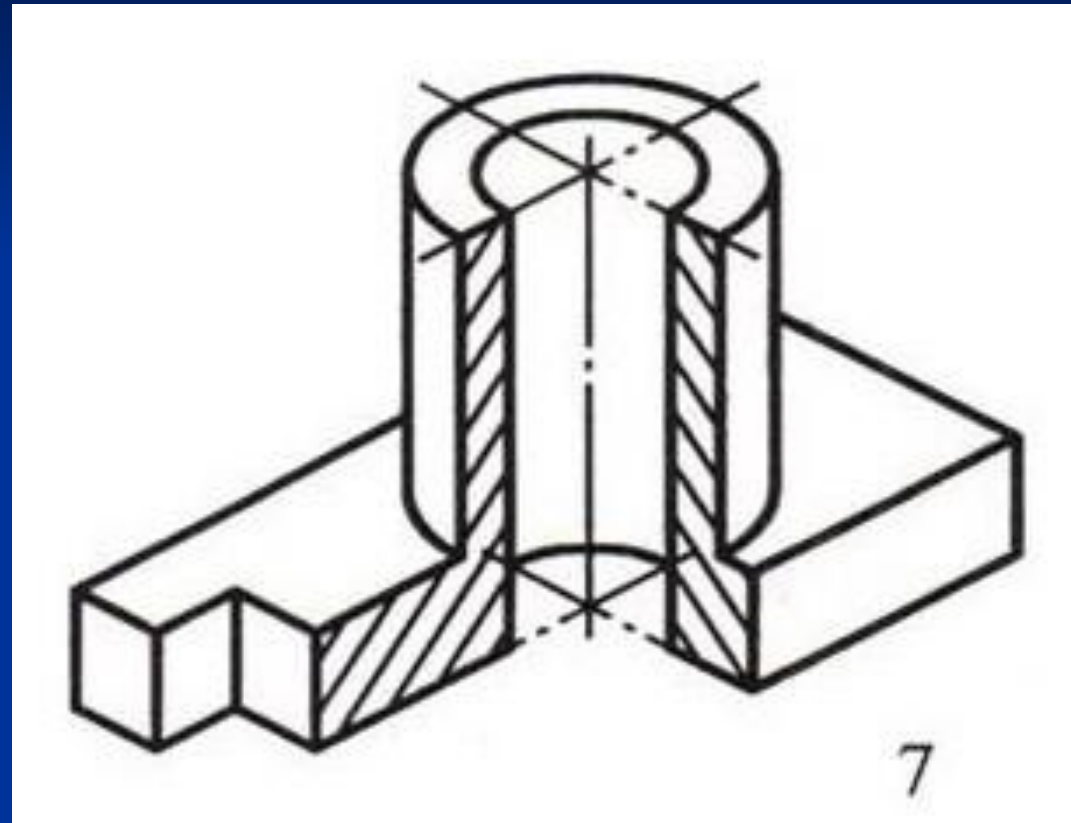
- 5. Снятие линий видимого контура мысленно удаляемой части.

6. Преобразование линий невидимого контура в видимые (нижние основания отверстий), удаление остальных линий невидимого контура.



Алгоритм построения выреза

- 7. Штриховка фигур сечения
- 8. Проверка
- 9. Обводка чертежа.



ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ:

- 1. Для чего выполняют аксонометрические изображения деталей с вырезом?
- 2. Как направляются секущие плоскости для построения разреза в аксонометрии, если деталь имеет одну плоскость симметрии?
- 3. Как наносится штриховка при выполнении разрезов в аксонометрических проекциях?
- Как изображаются ребра жесткости, попавшие в разрез в аксонометрической проекции?

Упражнение. На незаконченных аксонометрических проекциях деталей с вырезами начертить недостающие линии внешнего и внутреннего контура.
Заштриховать фигуры сечения.