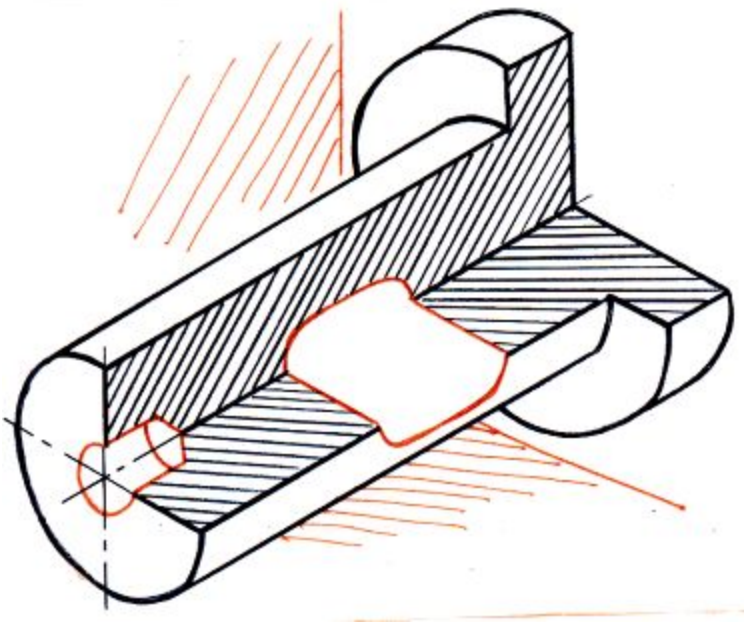


Разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях



автор : Акхузин А. А.,
преподаватель ФКП ОУ №
228, категория высшая ,г .
Курган

Цели и задачи

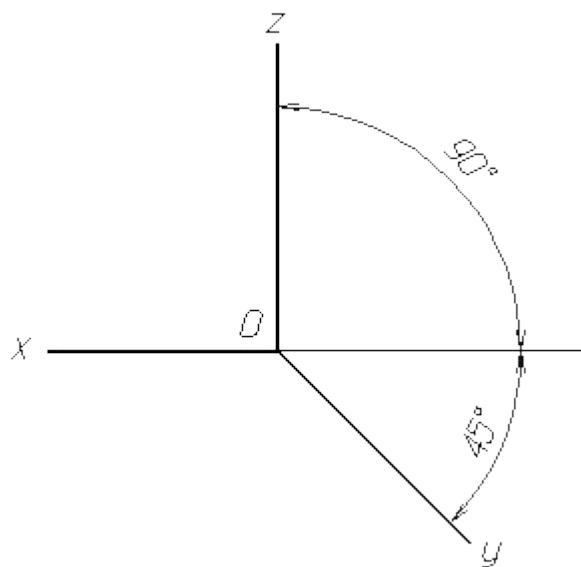
- Научить учащихся выполнять разрезы (вырезы) на аксонометрических проекциях,
- Отработать разные способы построения аксонометрических проекций,
- Развивать пространственное и логическое мышление.



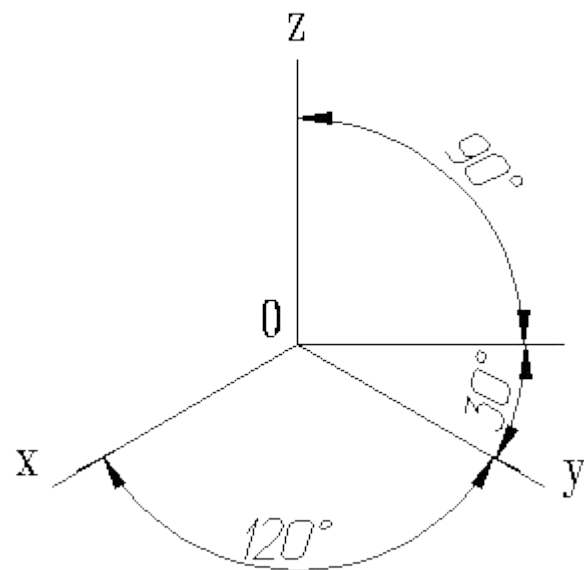
АксонOMETрические проекции

Положение осей

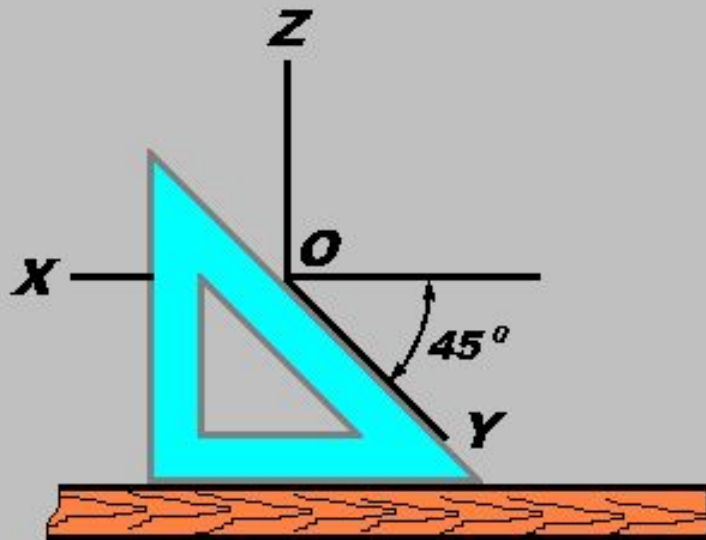
**Косоугольная фронтальная
диметрическая проекция**



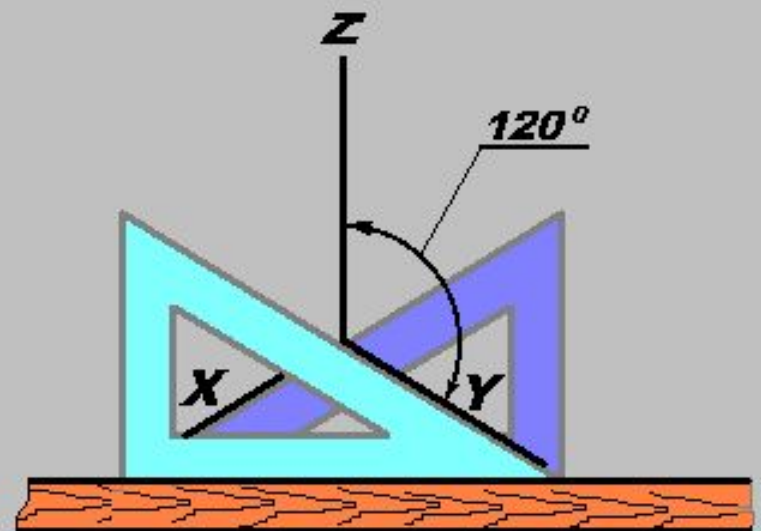
**Прямоугольная
изометрическая проекция**



Приемы построения осей

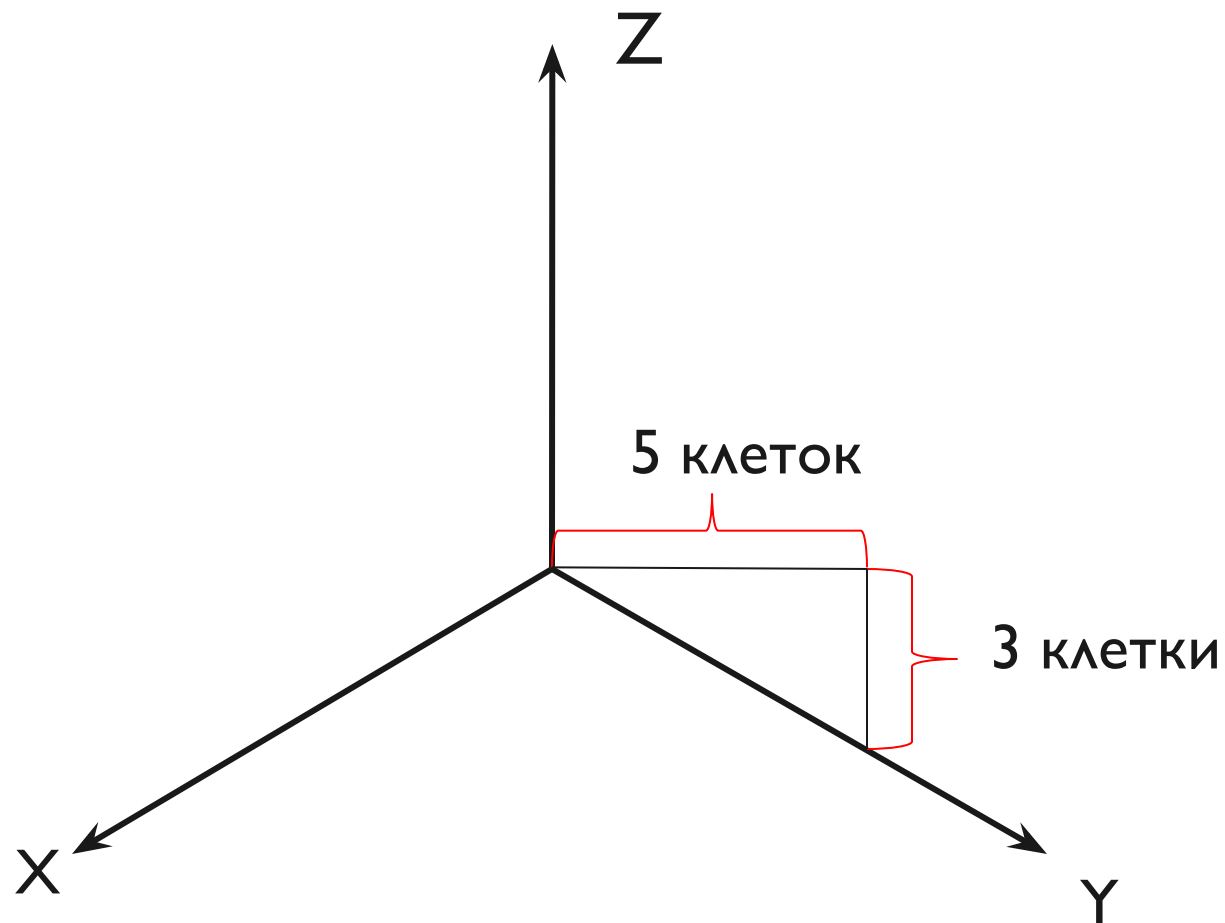


**Оси фронтальной
диметрической
проекции**



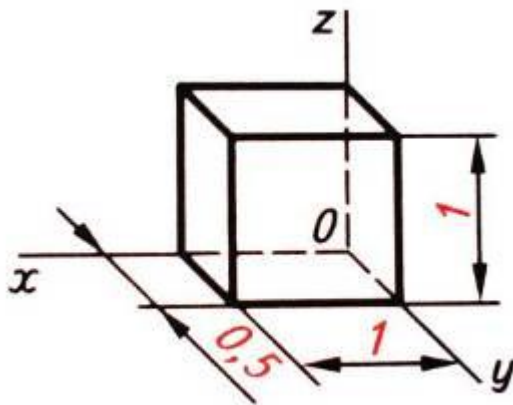
**Оси
изометрической
проекции**

Изометрическая проекция

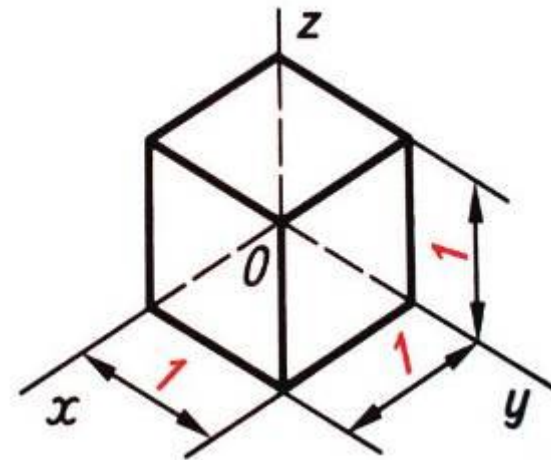


Измерения по осям

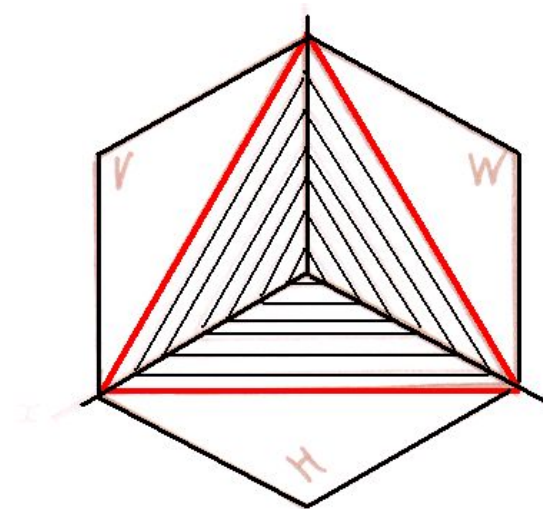
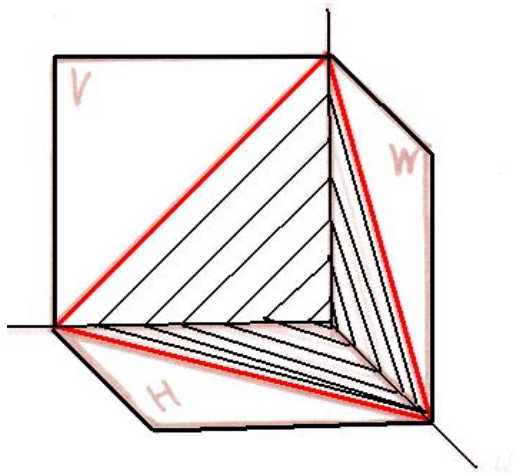
- Вдоль оси x и параллельно ей откладывают натуральный размер длины предмета, вдоль y – сокращенный в два раза размер ширины, а вдоль z – натуральный размер ее высоты



- По всем аксонометрическим осям и параллельно им в изометрической проекции откладывают натуральные размеры



Рассмотрите изображения, проанализируйте и ответьте на вопросы:

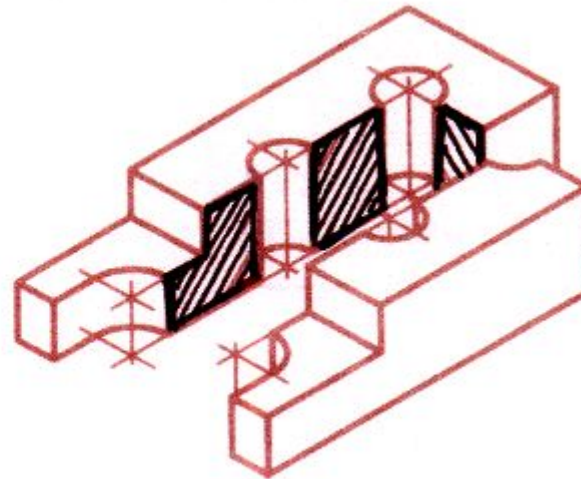
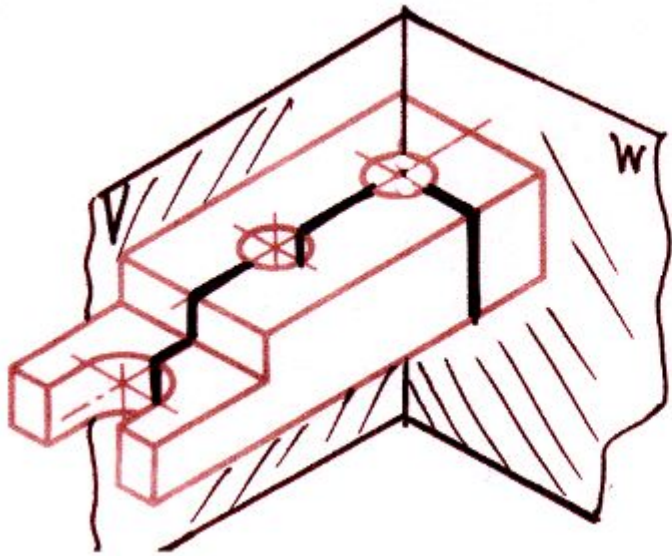


**Линии
штриховки
сечений
наносят
параллельно
диагоналям
проекции
квадратов,
построенных
на осях
координат.**

- **Как наносится штриховка при выполнении разрезов (вырезов) в аксонометрических проекциях?**



Рассмотрите изображения, проанализируйте и ответьте на вопросы:

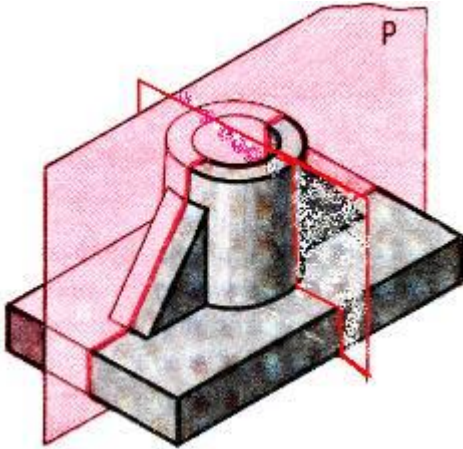


Если деталь имеет одну плоскость симметрии, то одна секущая плоскость совпадает с ней, а другая направляется вдоль оси симметрии одного из элементов детали.

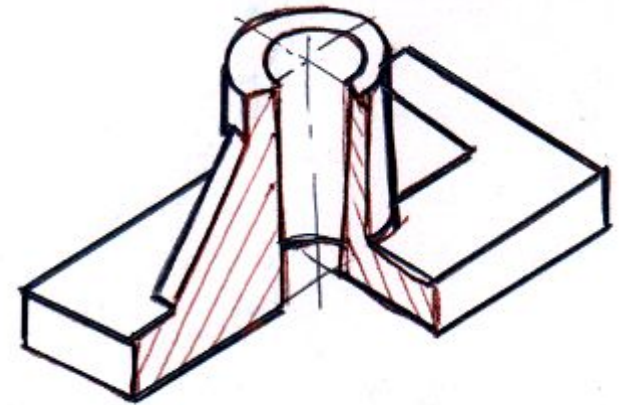
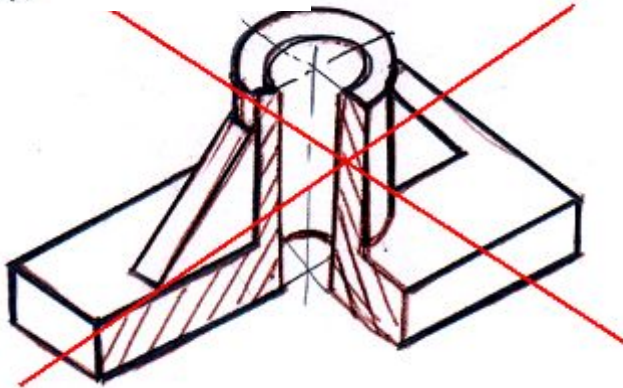
- **Как направляются секущие плоскости для построения разреза в аксонометрических проекциях, если деталь имеет одну плоскость симметрии?**



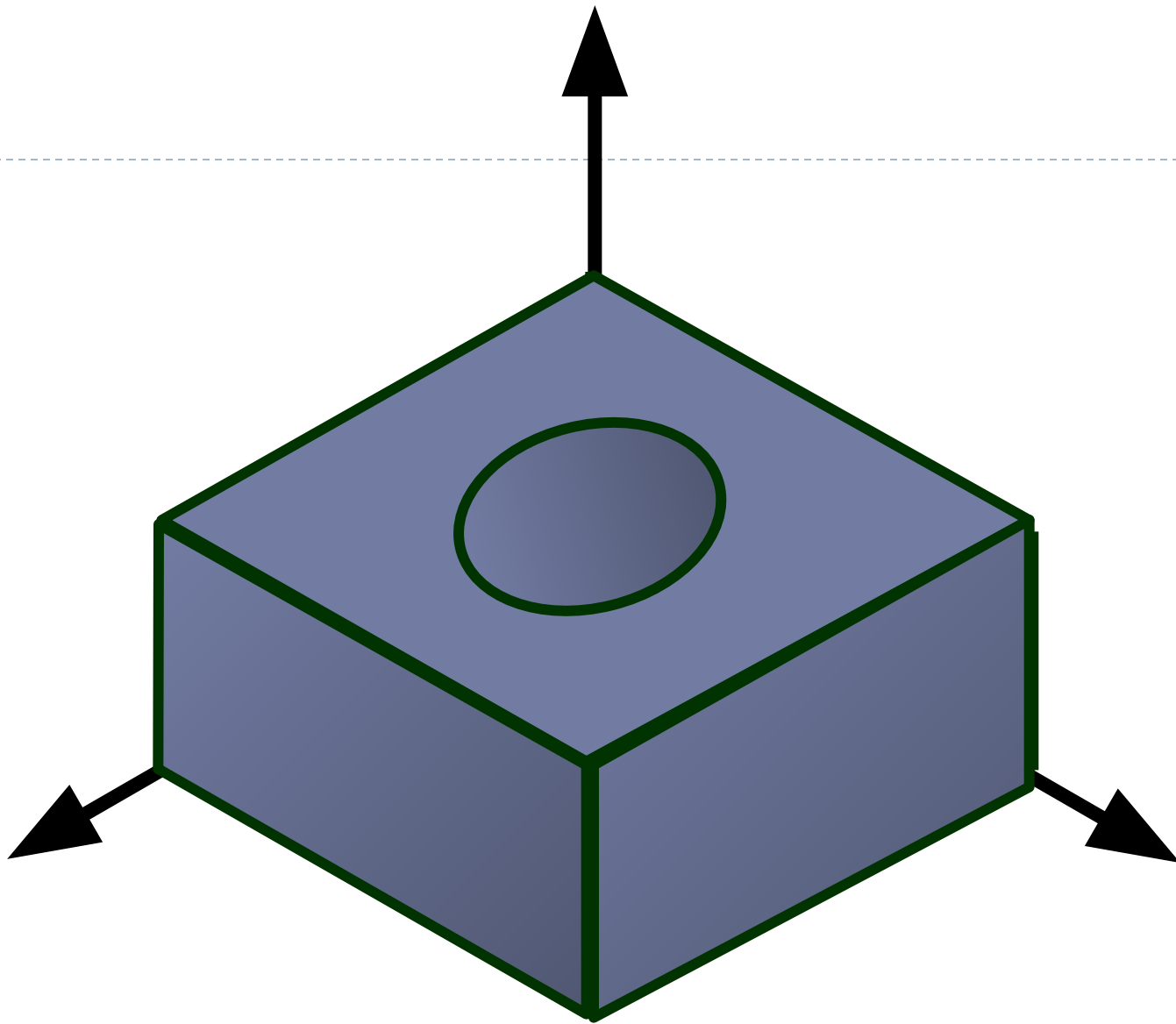
Рассмотрите изображения, проанализируйте и ответьте на вопросы:



В аксонометрических проекциях спицы колес, ребра жесткости (тонкие стенки) и подобные элементы, попавшие в разрез, штрихуют.

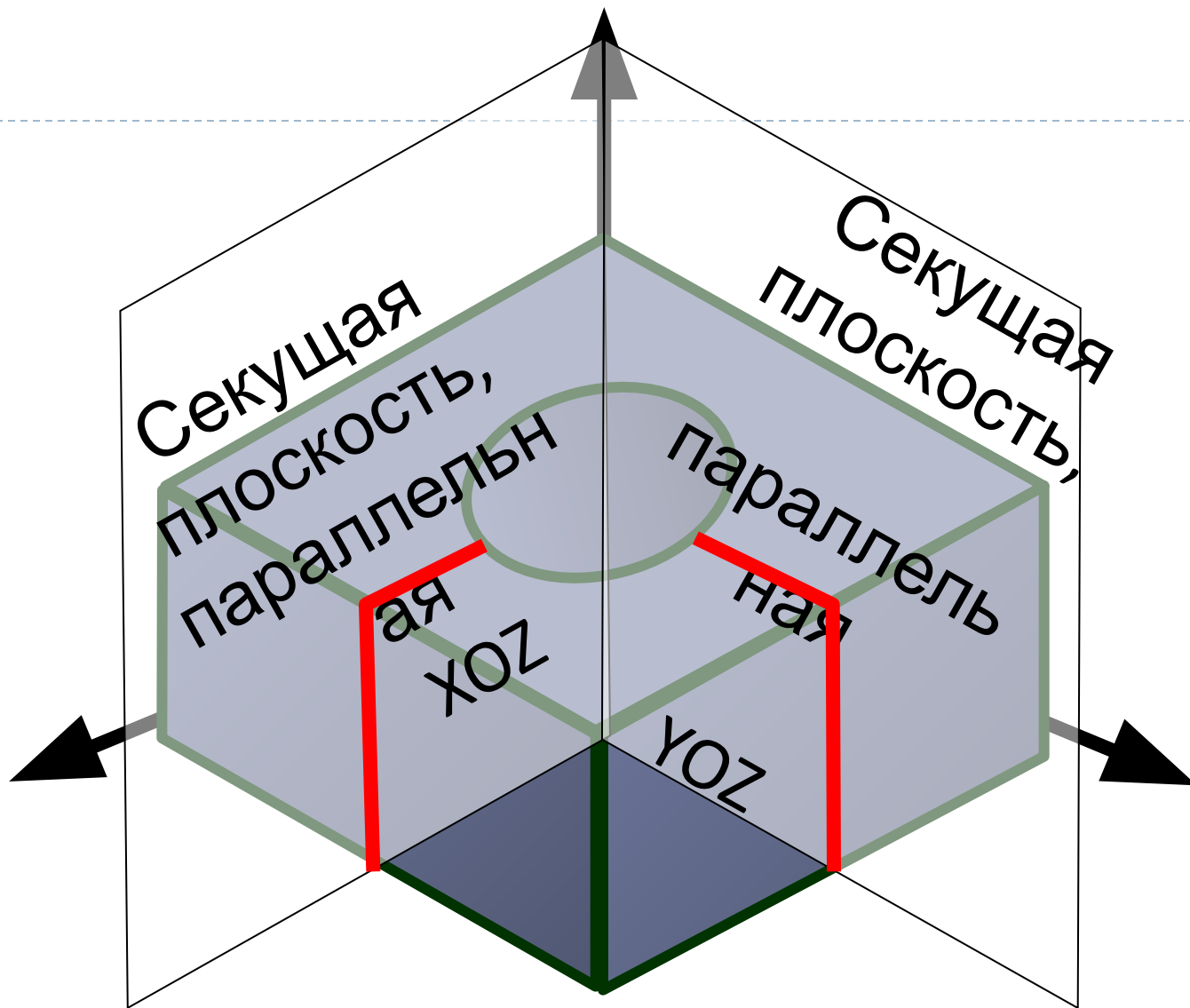


- Как изображаются ребра жесткости (тонкие стенки), попавшие в продольный разрез в аксонометрической проекции?

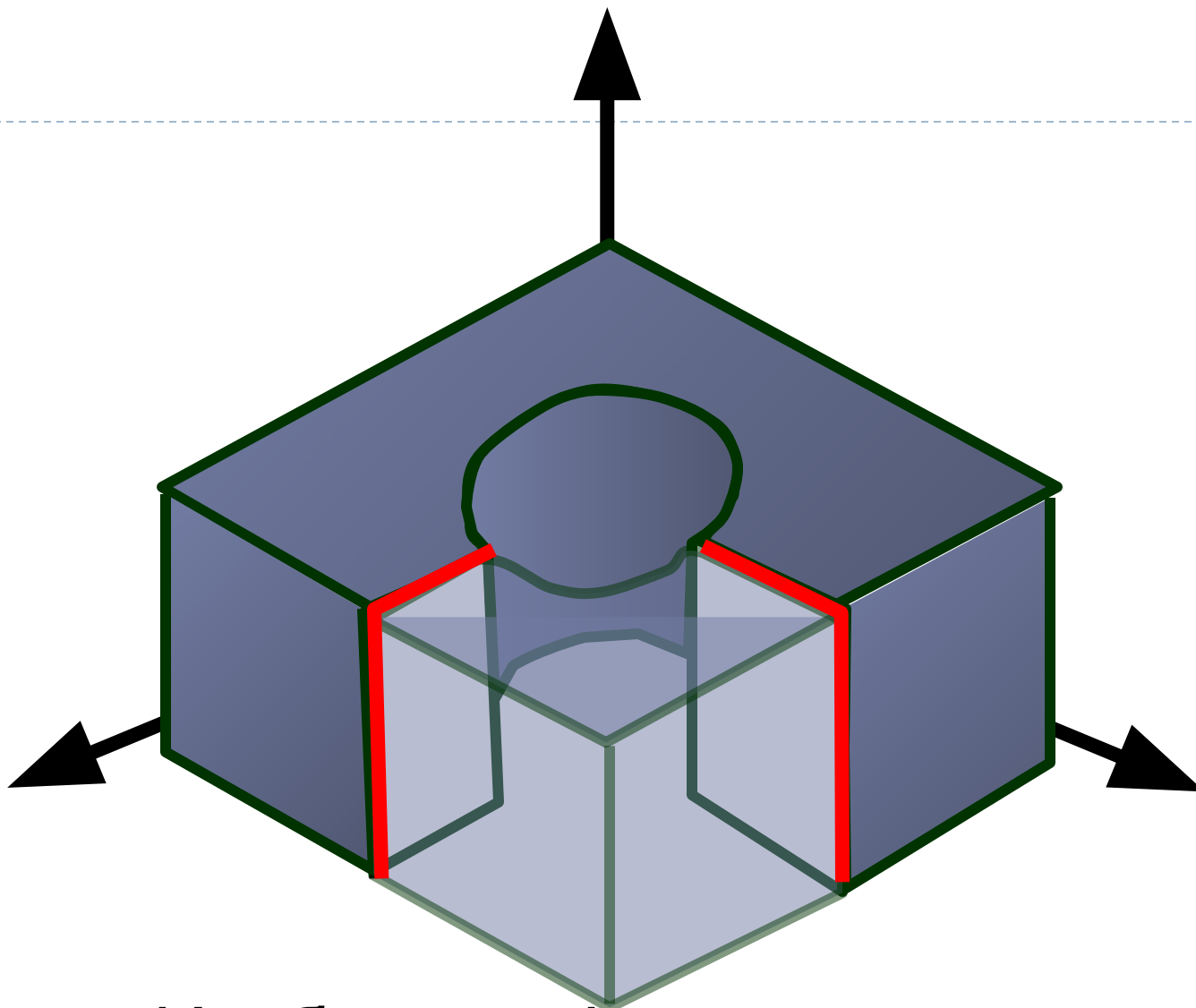


1. Тонкими сплошными линиями построим аксонометрическую проекцию детали



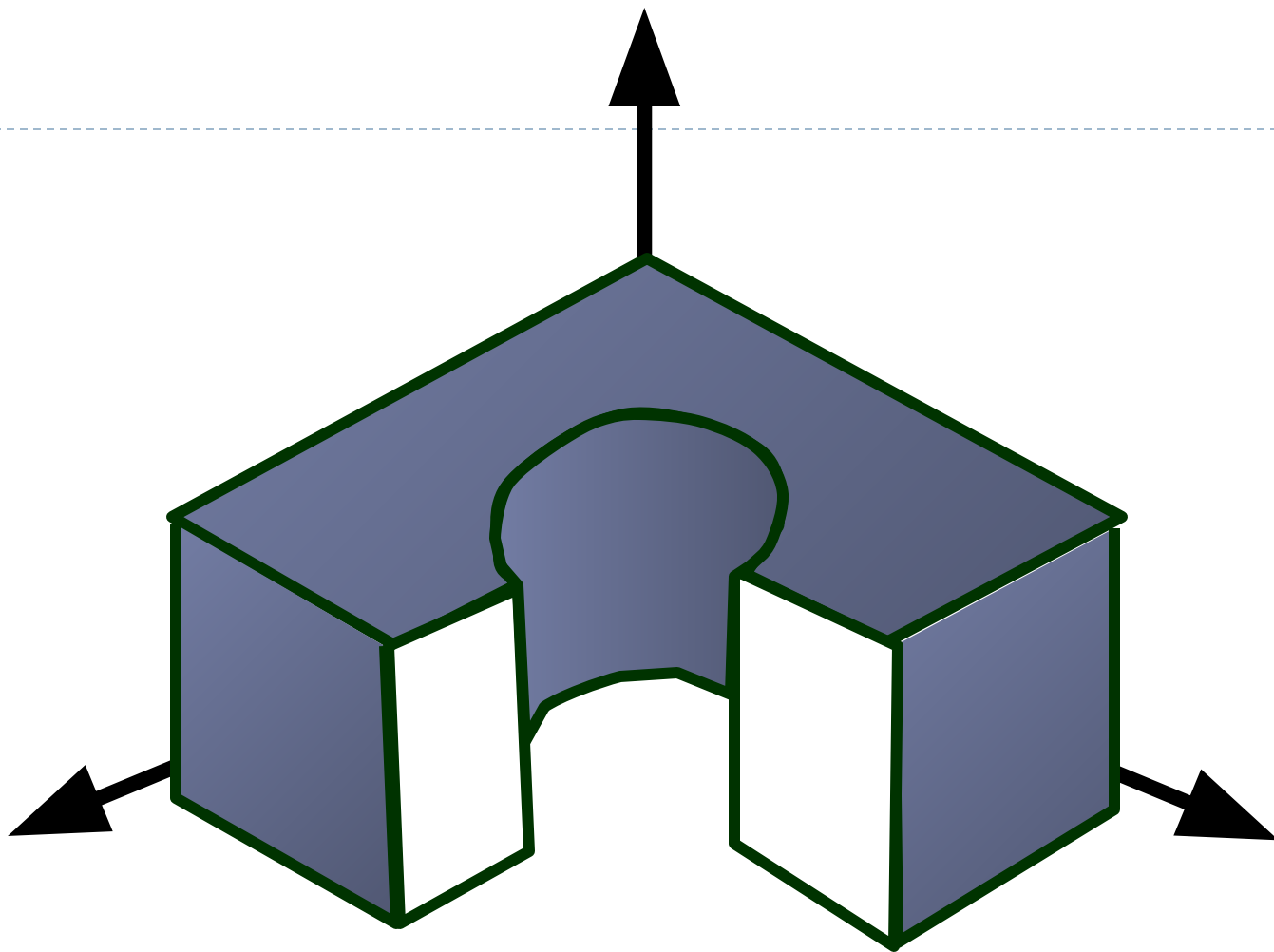


2. Выберем положение секущих плоскостей



4. Изобразим фигуры продольного и
поперечного сечений





5. Удалим ближайшую к наблюдателю часть
▶ предмета (удалив при этом лишние линии)

1. Анализ геометрической формы детали, определение ее симметричности.

2.

Выбор места

для

введения секущих плоскостей.

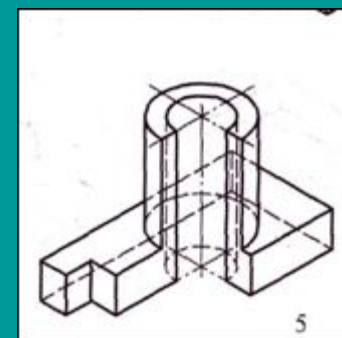
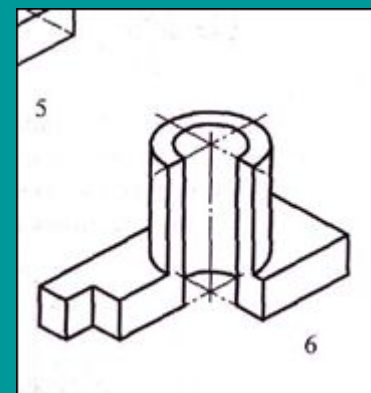
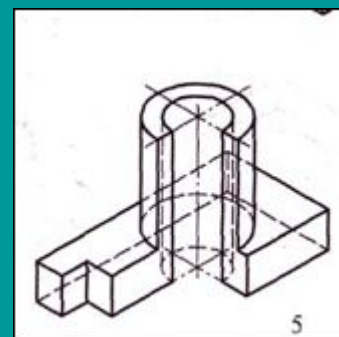
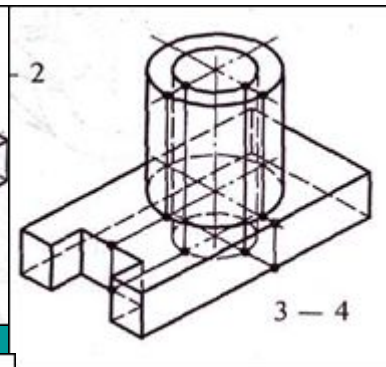
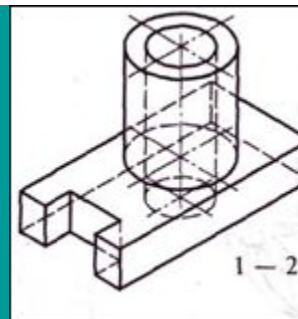
3. Мысленное определение фигур сечения.

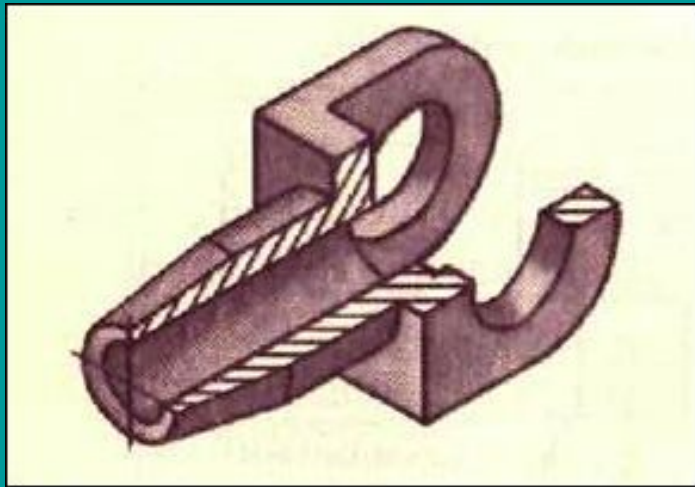
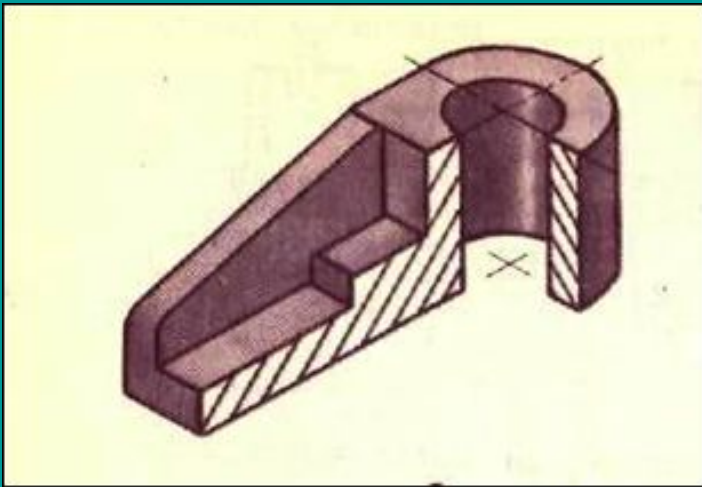
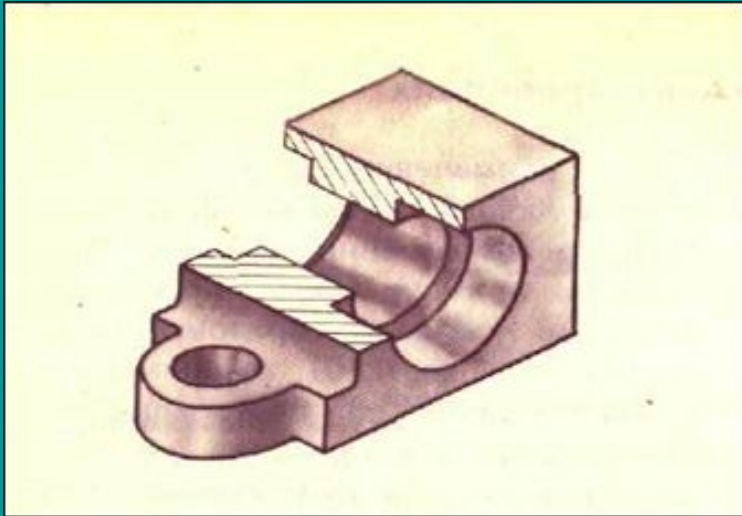
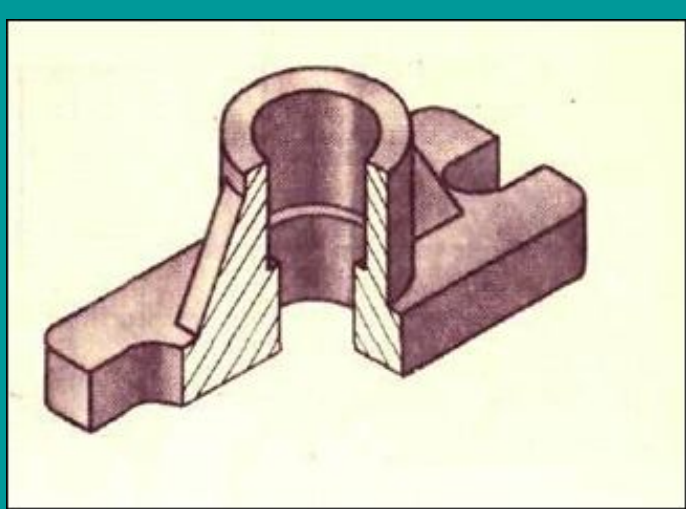
4. Построение фигур сечения.

5. Снятие линий видимого контура мысленно удаляемой части.

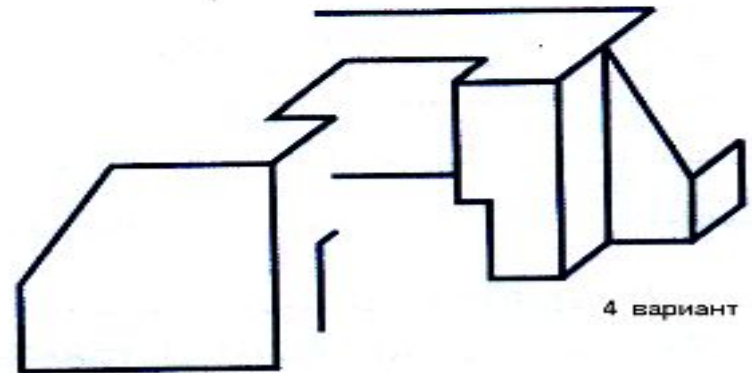
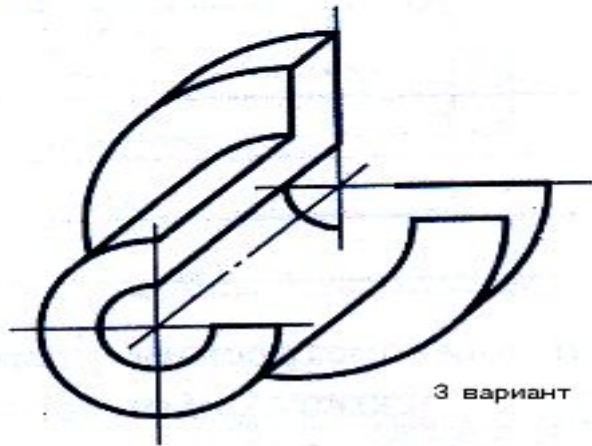
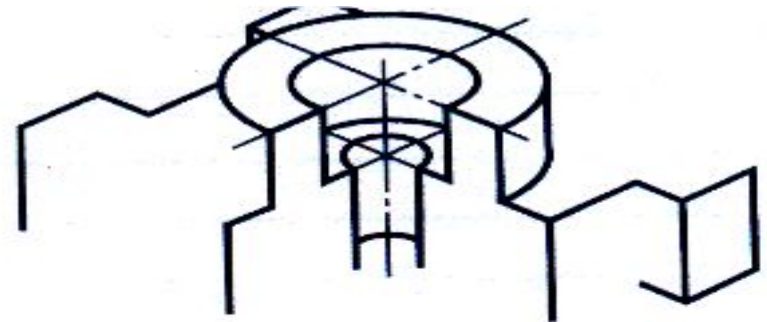
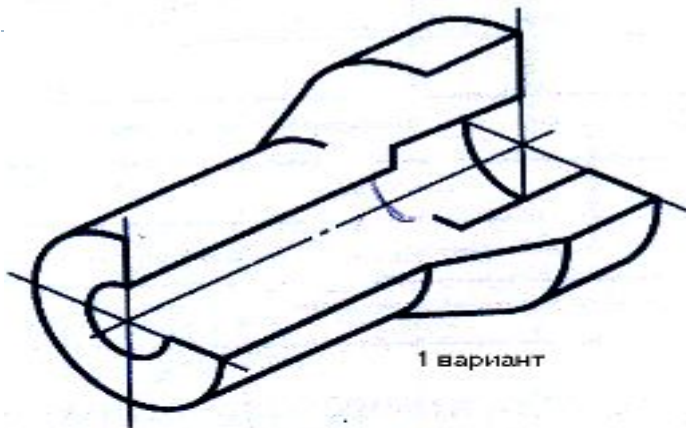
6. Преобразование линий невидимого контура в видимые (нижние основания отверстий), удаление остальных линий невидимого контура.

7. Штриховка фигур сечения, проверка, обводка чертежа.





Закрепление нового материала



Упражнение

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