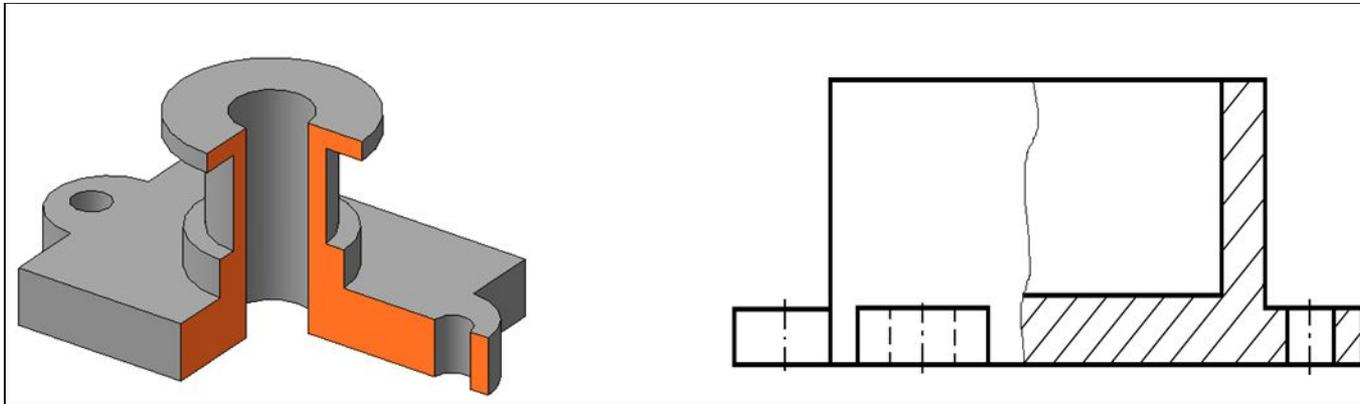


19 ноября 2021г. Строительное черчение, урок №9 группа
№7

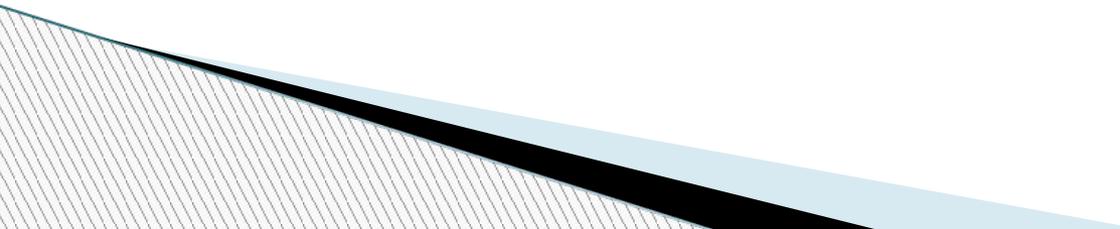
**ТЕМА УРОКА: Классификация разрезов, соединение
части вида и части разрезов**



ЦЕЛИ УРОКА:

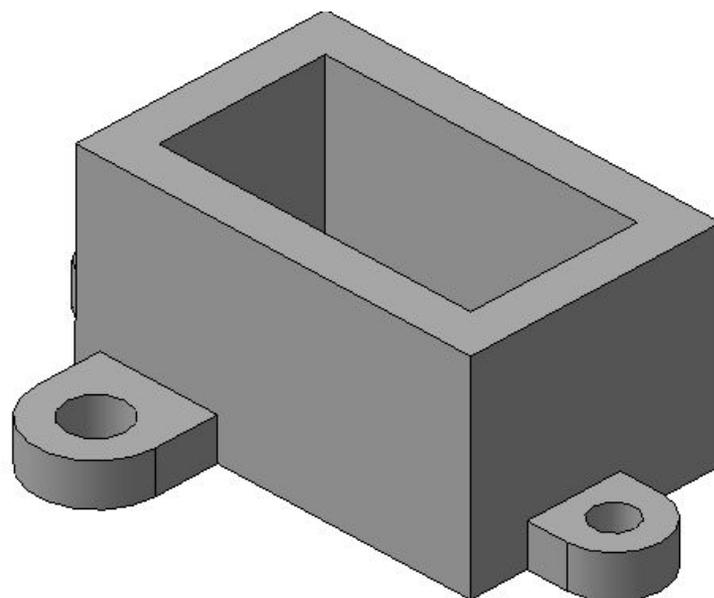
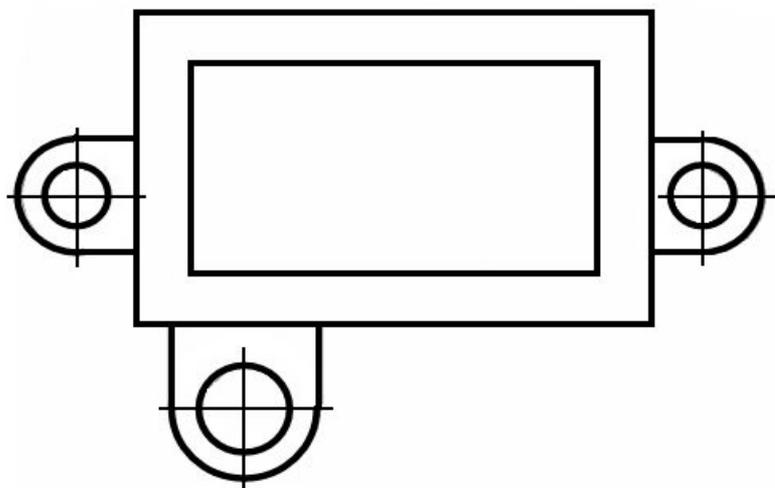
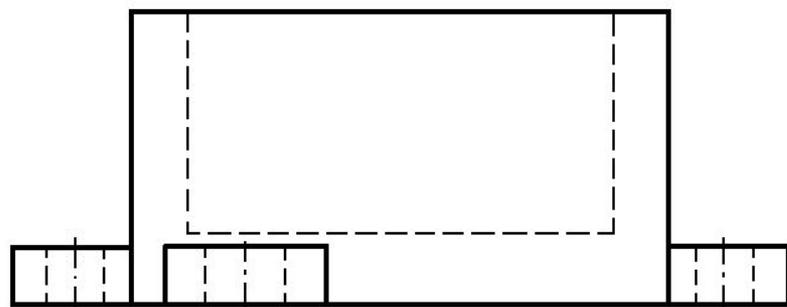
- НАУЧИТЬСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ЧЕРТЕЖИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЙ ВИДА И РАЗРЕЗА;
- РАЗВИТЬ ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ;
- ВОСПИТАТЬ ТОЧНОСТЬ И АККУРАТНОСТЬ ГРАФИЧЕСКИХ ПОСТРОЕНИЙ

ПОВТОРЕНИЕ МАТЕРИАЛА

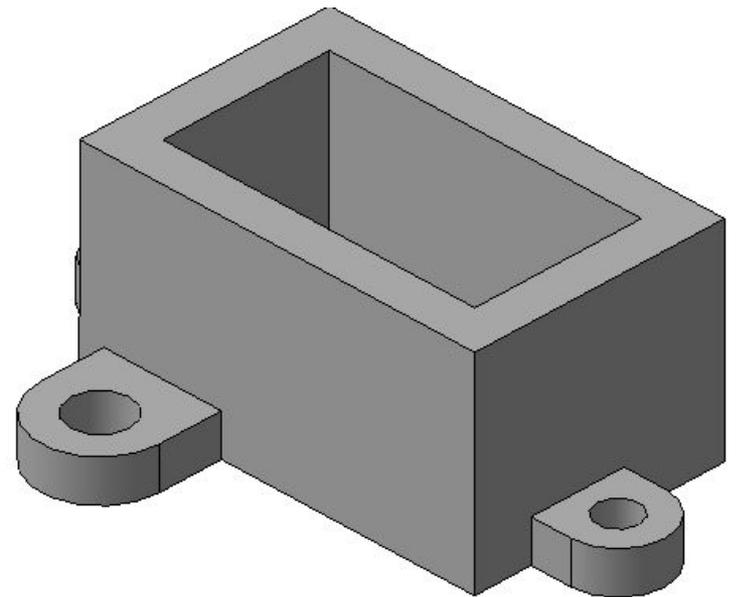
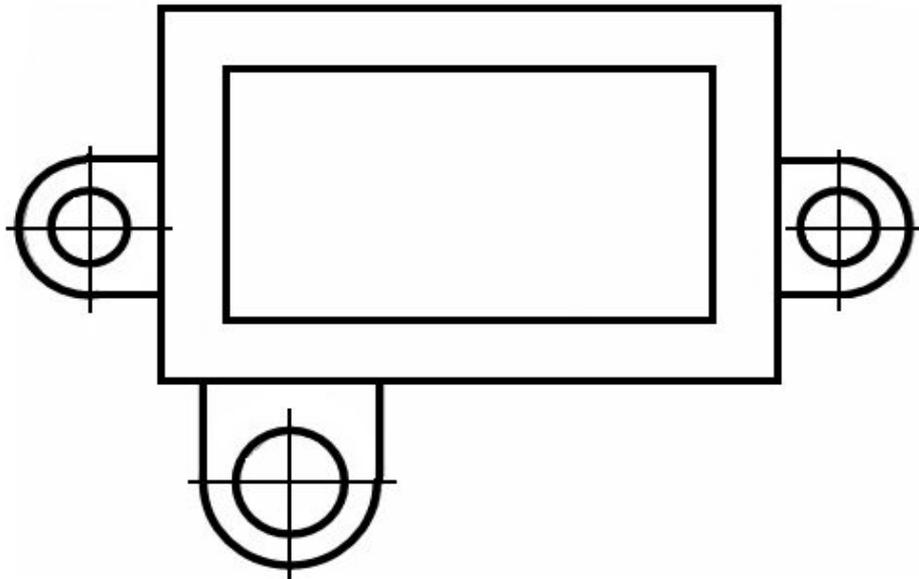
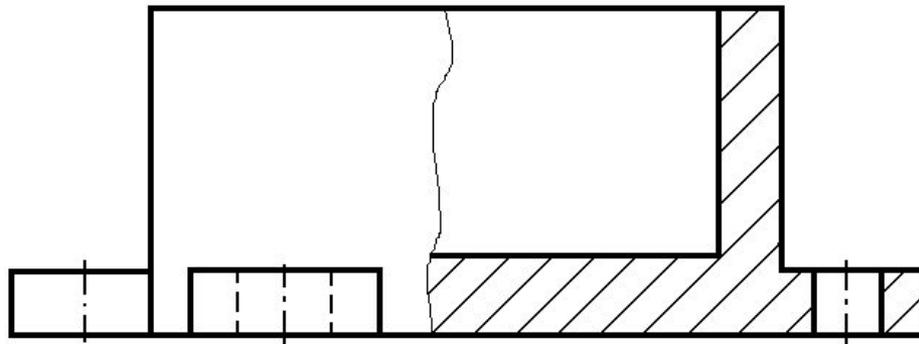
- **Что такое разрез?**
 - **Для чего нужны разрезы?**
 - **Какие бывают разрезы?**
 - **Назвать основные правила выполнения разрезов.**
 - **В чём отличие и в чём сходство разрезов и сечений?**
- 

ИЗЛОЖЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА: СОЕДИНЕНИЕ ЧАСТИ ВИДА И ЧАСТИ РАЗРЕЗА

**Форма многих деталей не может быть
выявлена только разрезом или только видом.**

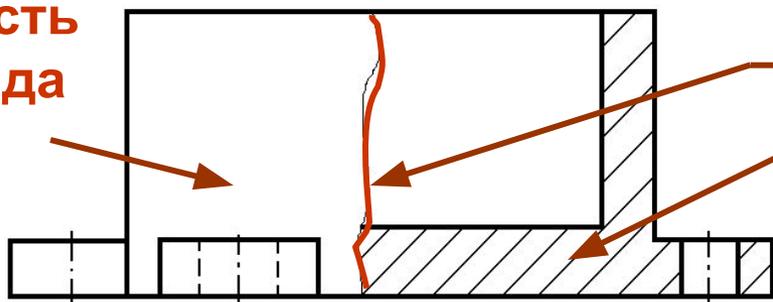


Чтобы иметь полное представление о форме детали, целесообразно соединить часть вида и часть разреза



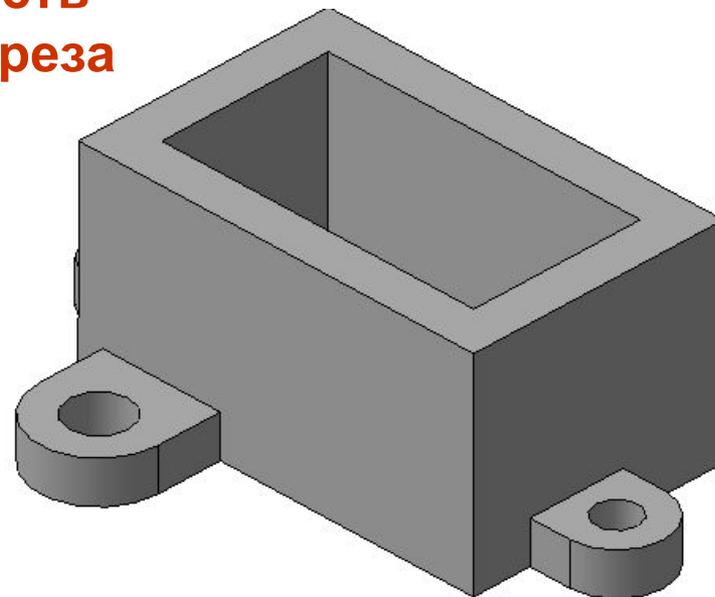
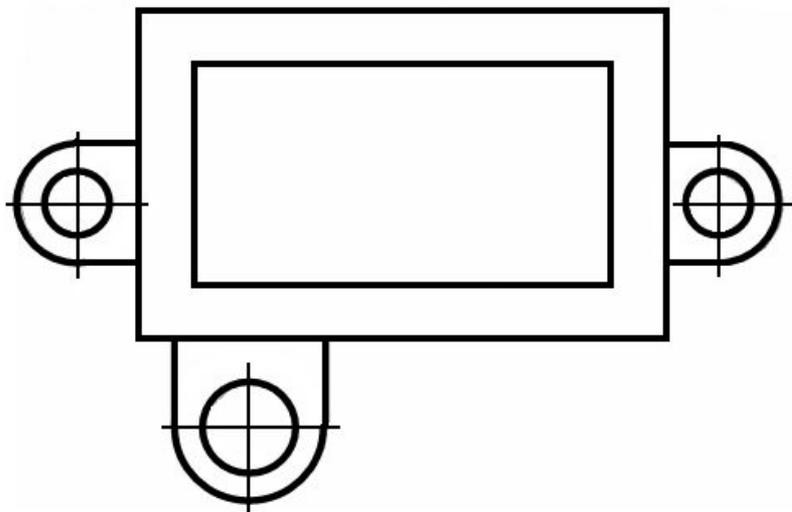
Границей между частью вида и частью разреза является сплошная волнистая тонкая линия, которая проводится от руки.

Часть
вида



Граница – волнистая линия

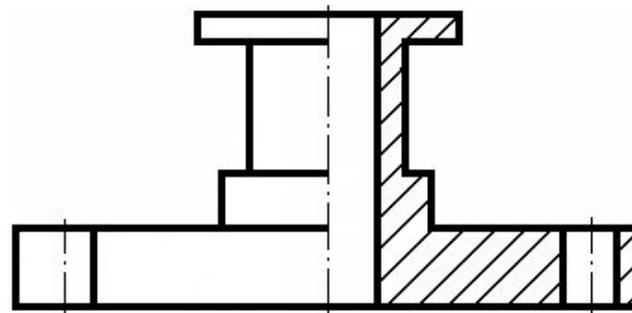
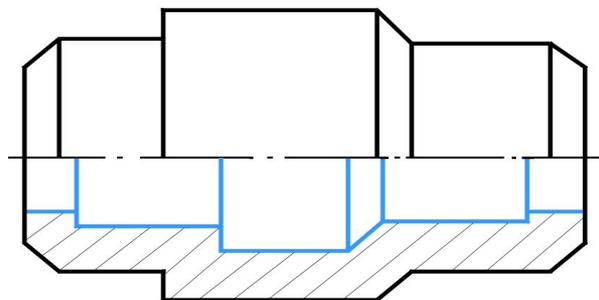
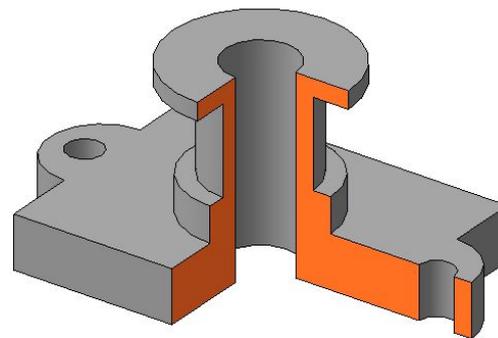
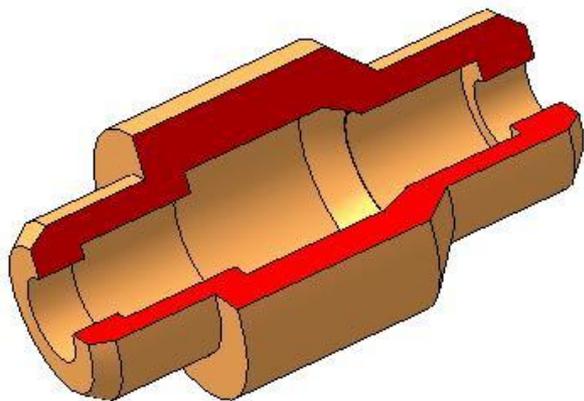
Часть
разреза



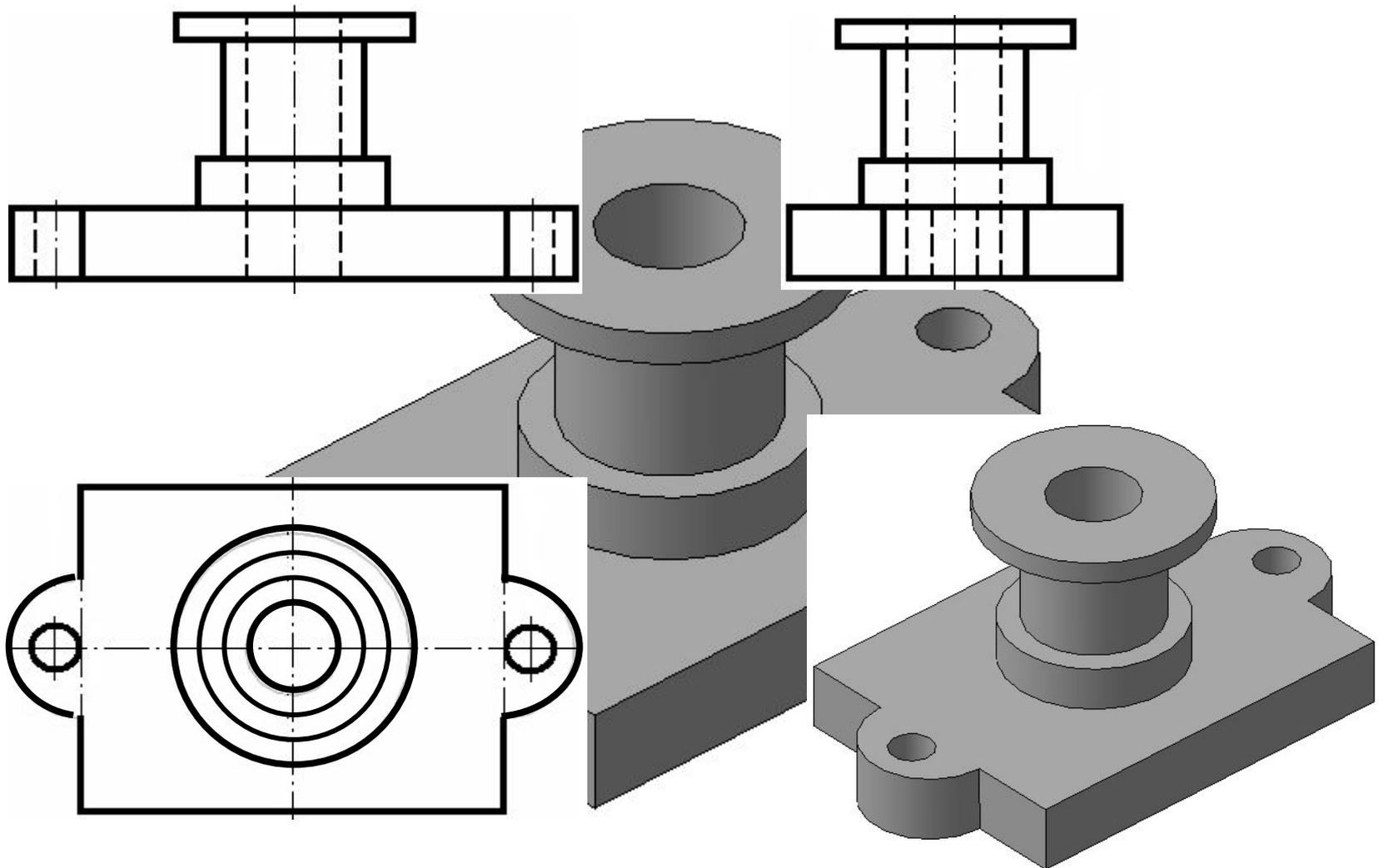
Данный пример характеризует рациональный способ построения чертежа

СОЕДИНЕНИЕ ПОЛОВИНЫ ВИДА И ПОЛОВИНЫ РАЗРЕЗА

Частным случаем соединения вида и разреза является соединение половины вида и половины разреза, которое применяется только в симметричных деталях.



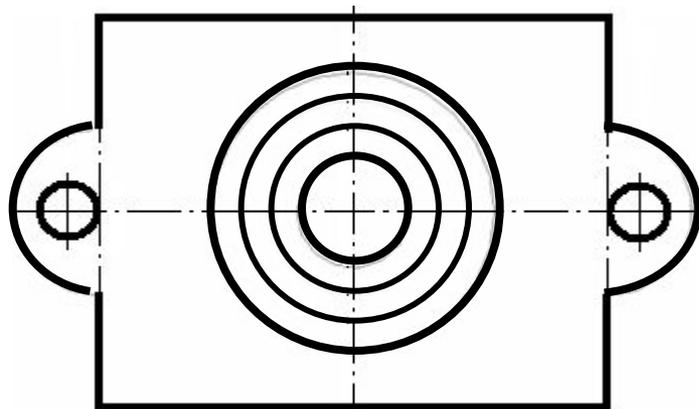
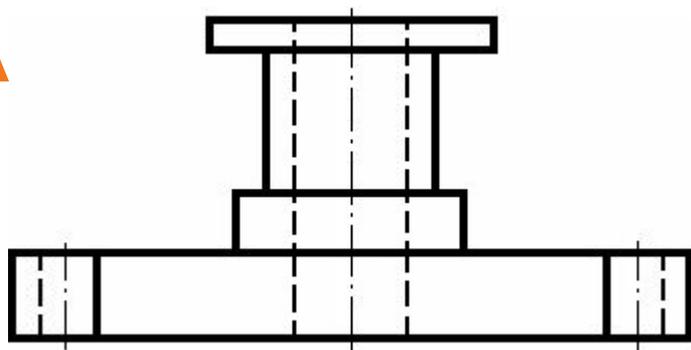
Проанализируем форму детали и определим её симметричность (ось симметрии расположена вертикально)



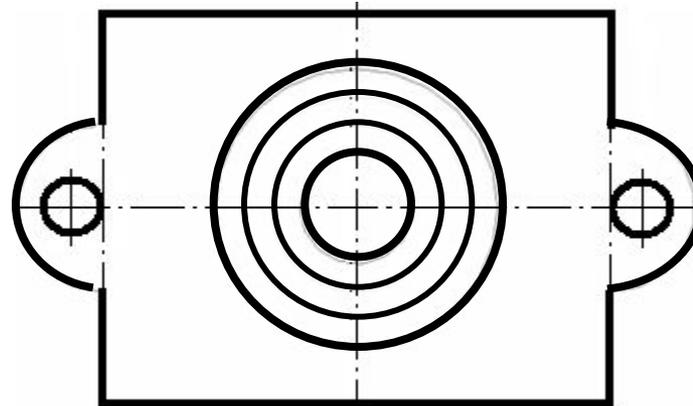
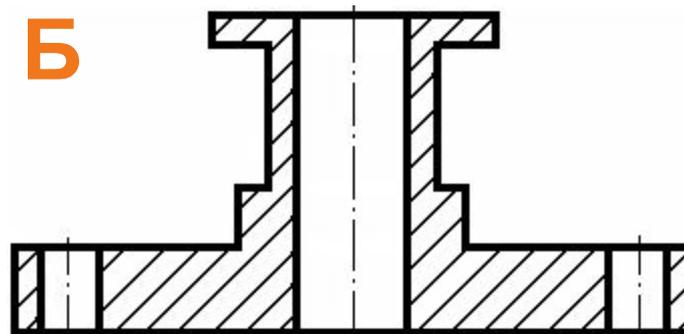
□ Просмотр видео по теме

Приведённые чертежи не раскрывают конструктивной особенности внутренней (чертёж А) и внешней (чертёж Б) формы детали.

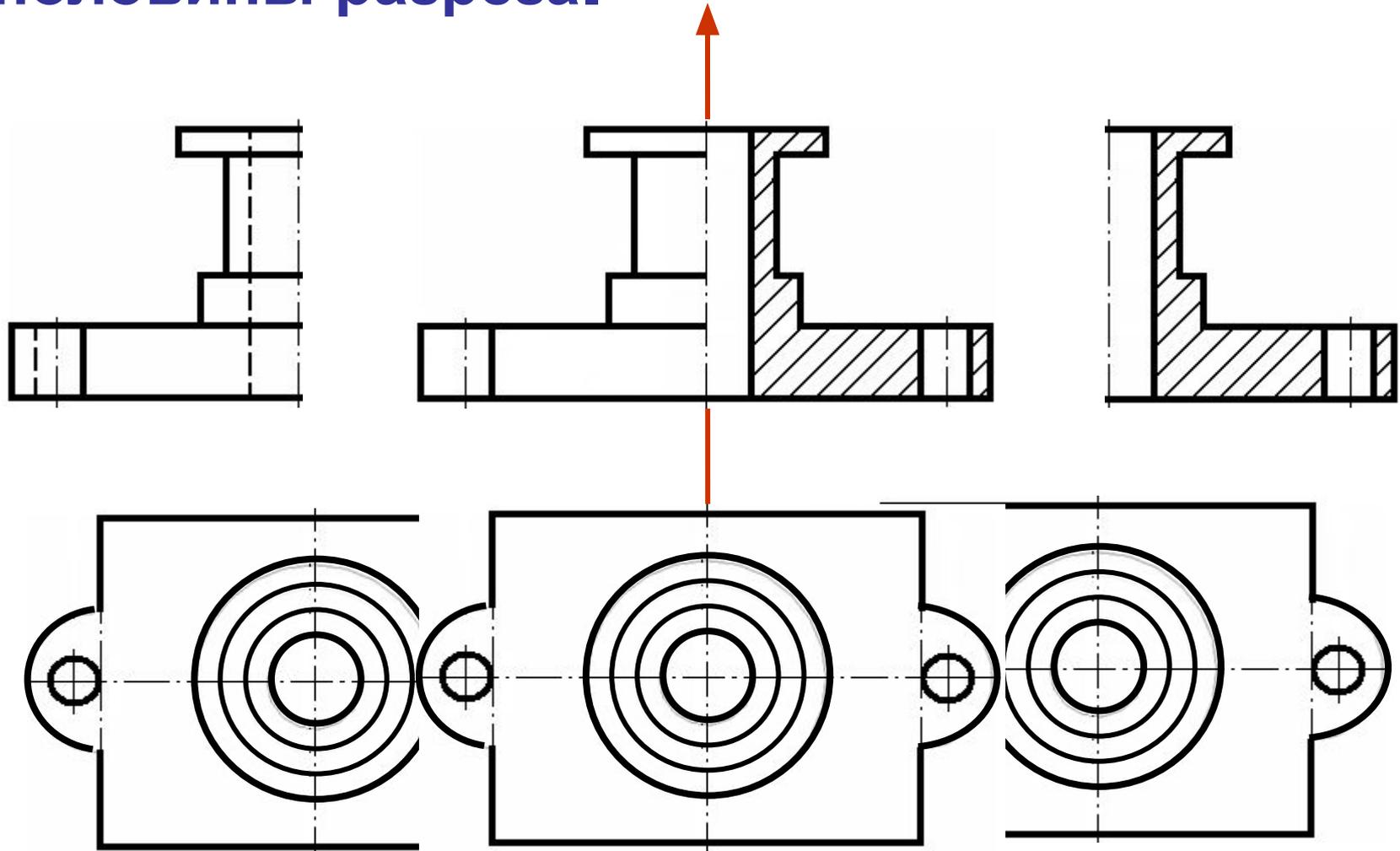
А



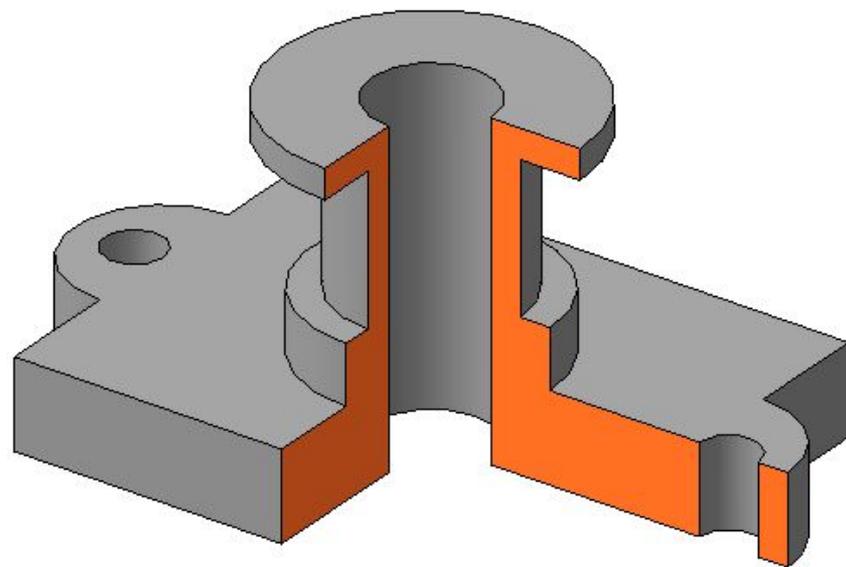
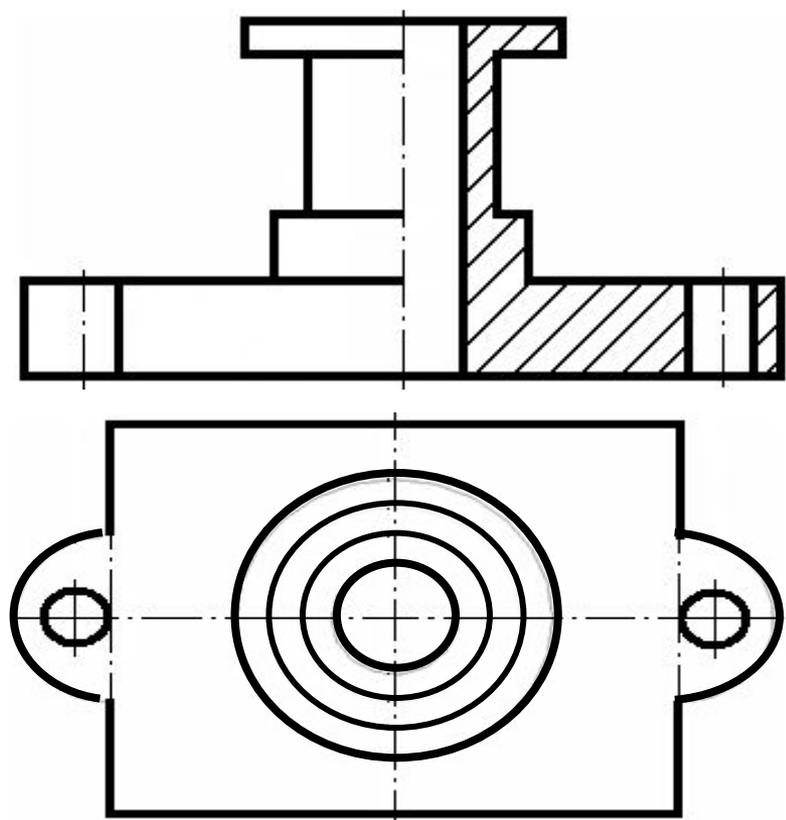
Б



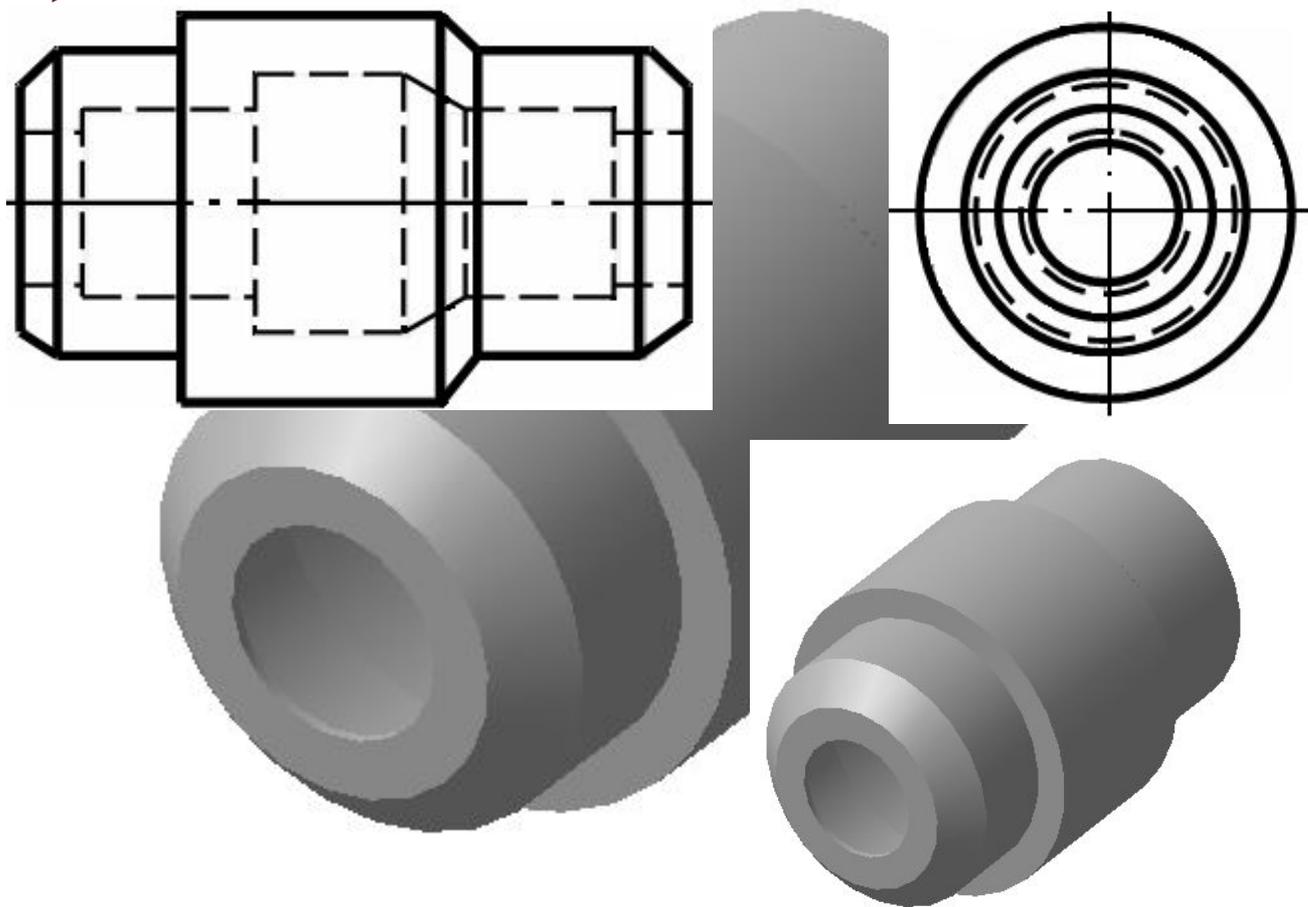
Так как деталь симметрична, целесообразно применить соединение половины вида и половины разреза.



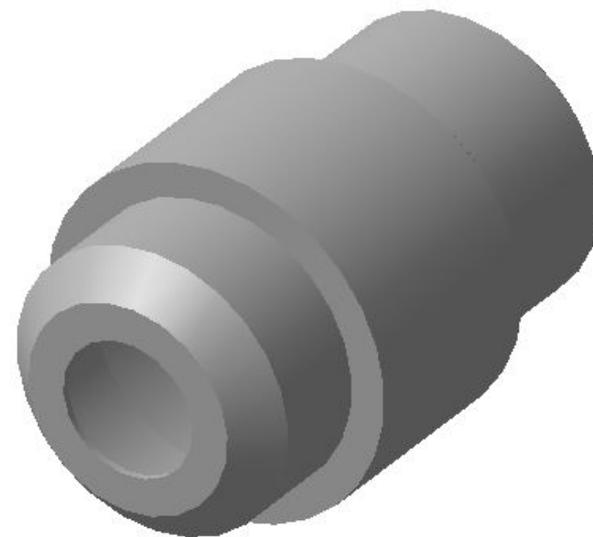
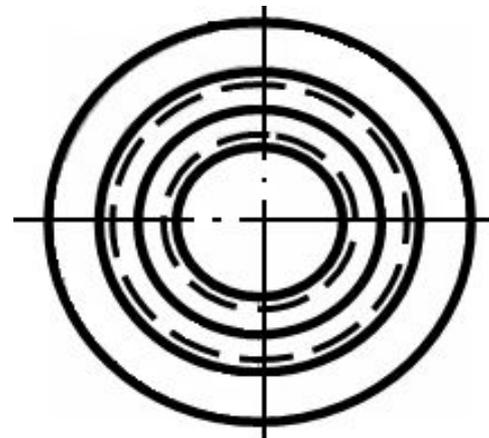
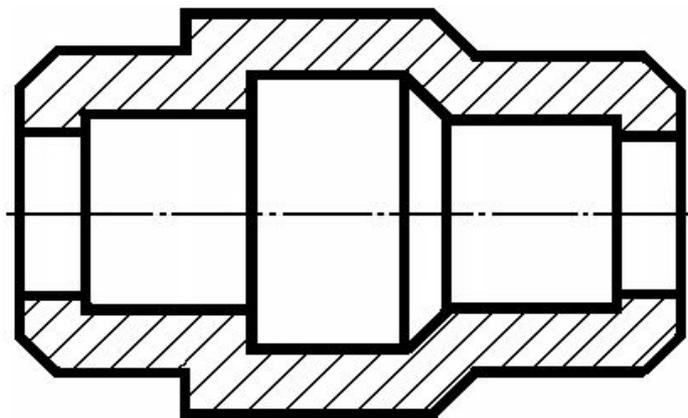
Такое изображение даёт полную информацию как о внешней геометрической форме детали, так и о внутренней.



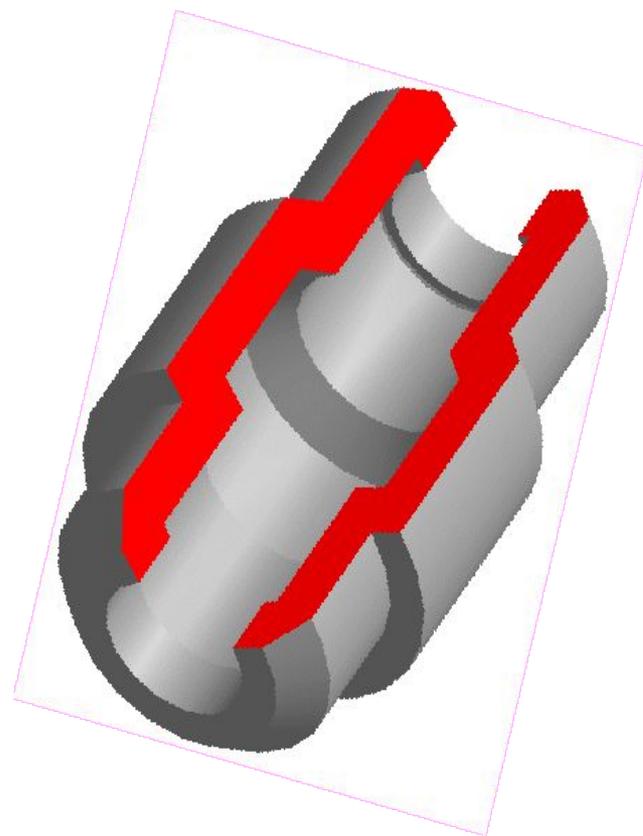
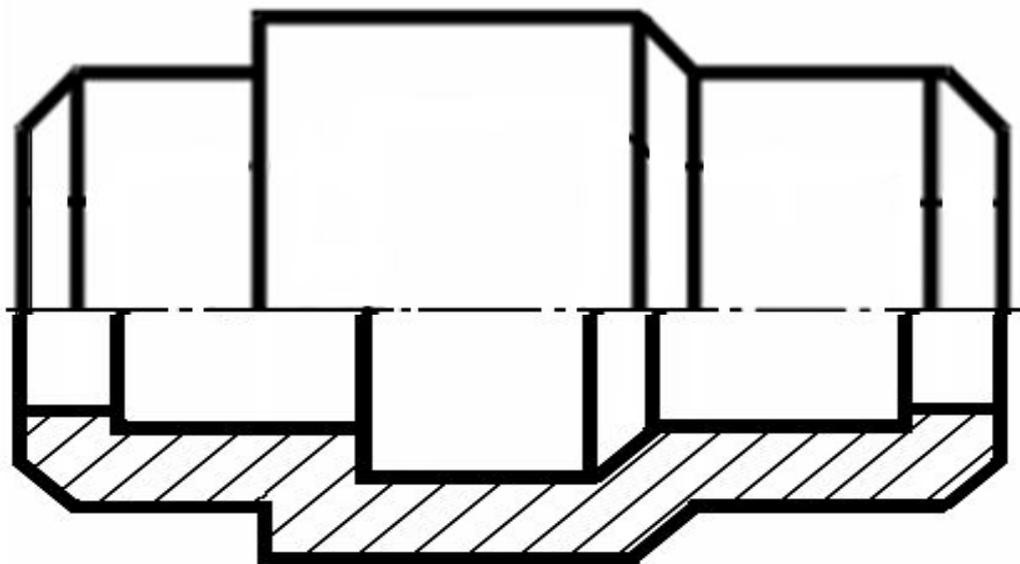
Проанализируем форму детали – тела вращения. Ось симметрии расположена горизонтально (деталь цилиндрическая - втулка)



Построение чертежа детали с разрезом

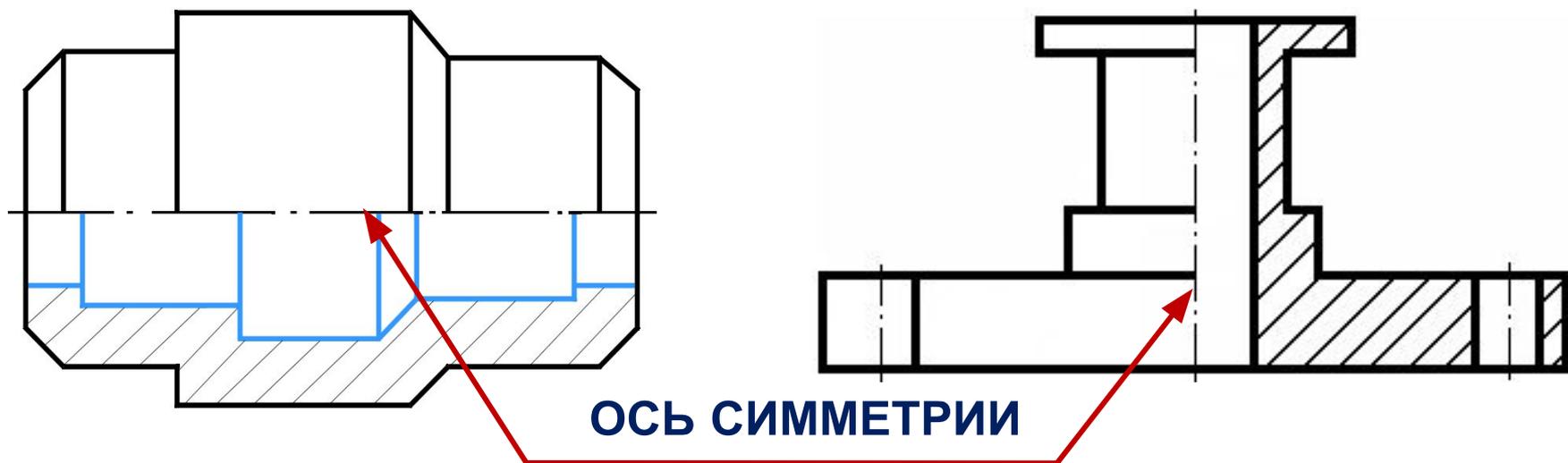


Такое изображение даёт полную информацию как о внешней геометрической форме детали, так и о внутренней.

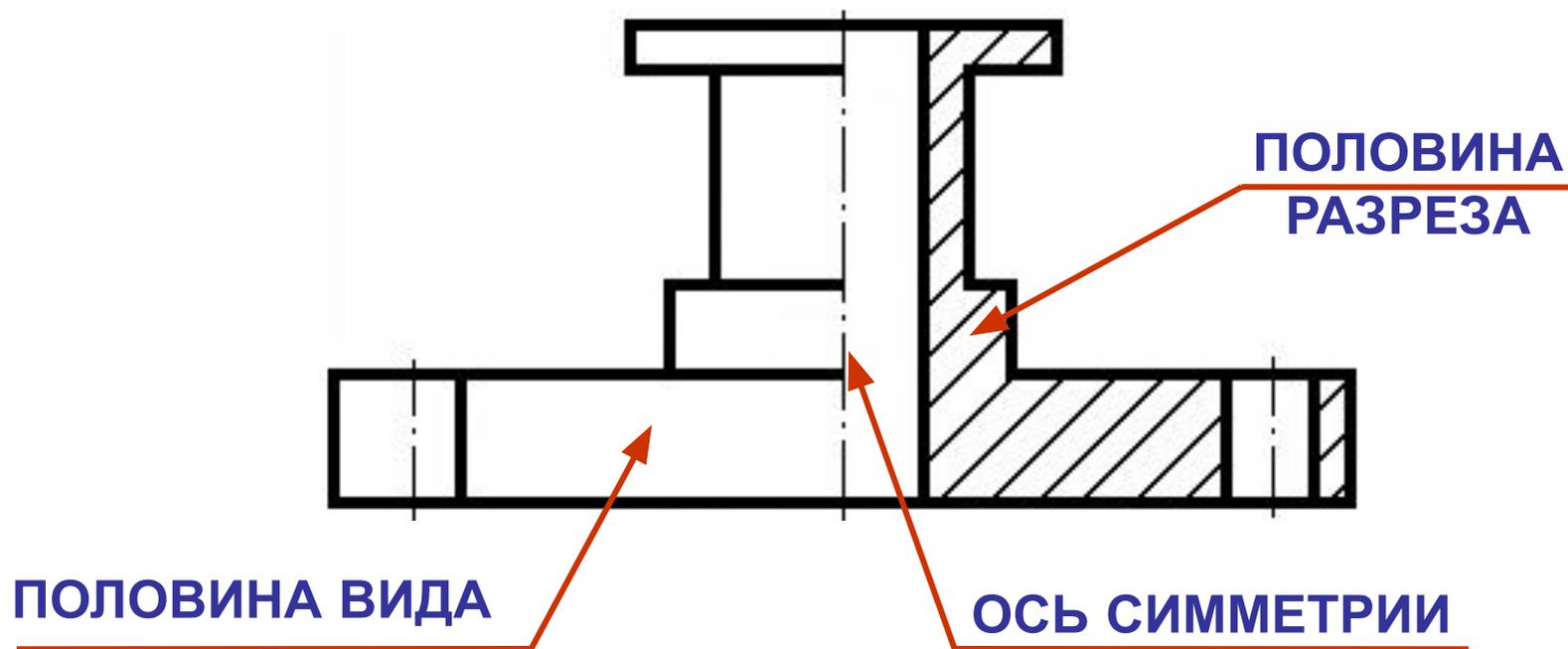


ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЕ ПОЛОВИНЫ ВИДА И ПОЛОВИНЫ РАЗРЕЗА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПРАВИЛА:

- ГРАНИЦЕЙ МЕЖДУ ВИДОМ И РАЗРЕЗОМ СЛУЖИТ ОСЬ СИММЕТРИИ, ШТРИХПУНКТИРНАЯ ТОНКАЯ ЛИНИЯ***



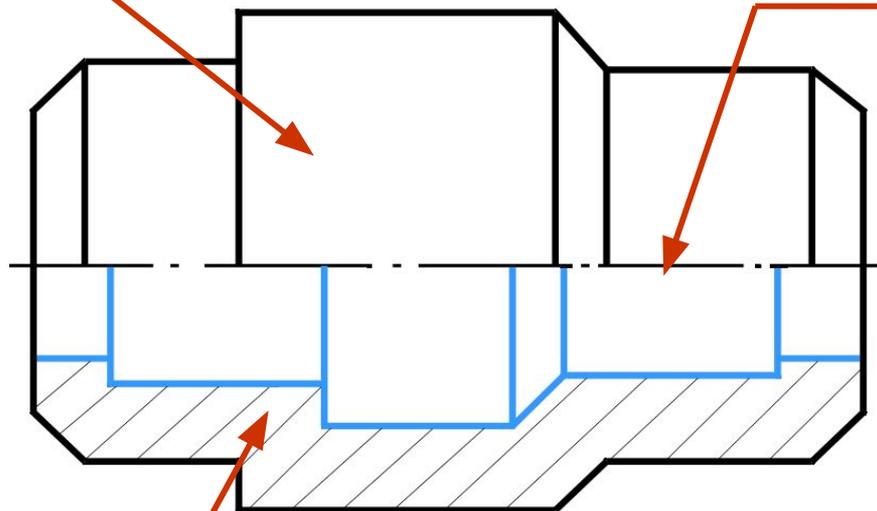
□ РАЗРЕЗ НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖАЮТ СПРАВА ОТ ОСИ СИММЕТРИИ , ЕСЛИ ДЕТАЛЬ СИММЕТРИЧНА ОТНОСИТЕЛЬНО ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСИ СИММЕТРИИ



- **РАЗРЕЗ НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖАЮТ ПОД ОСЬЮ СИММЕТРИИ, ЕСЛИ ДЕТАЛЬ СИММЕТРИЧНА ОТНОСИТЕЛЬНО ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ОСИ СИММЕТРИИ.**

ПОЛОВИНА ВИДА

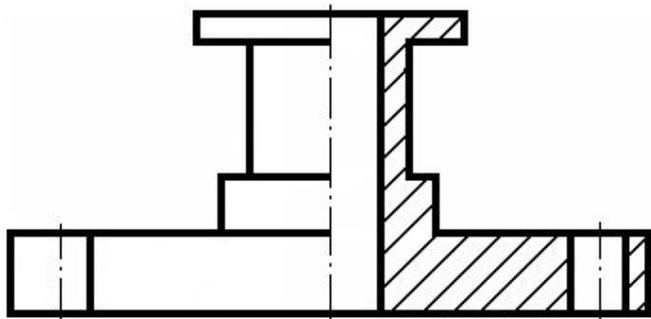
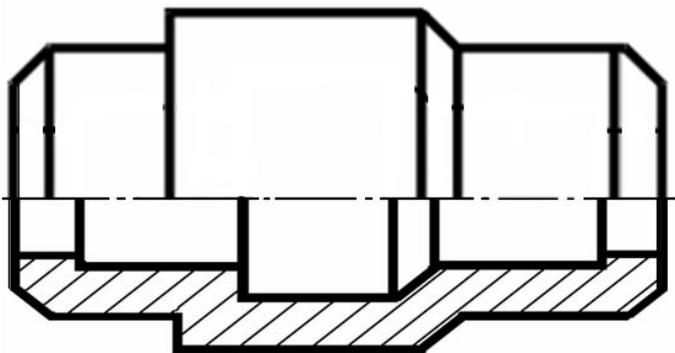
ОСЬ СИММЕТРИИ



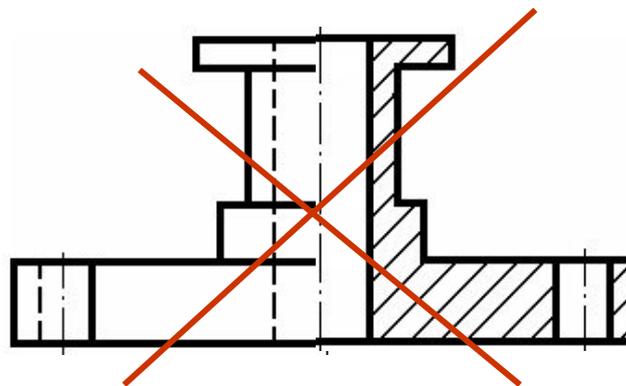
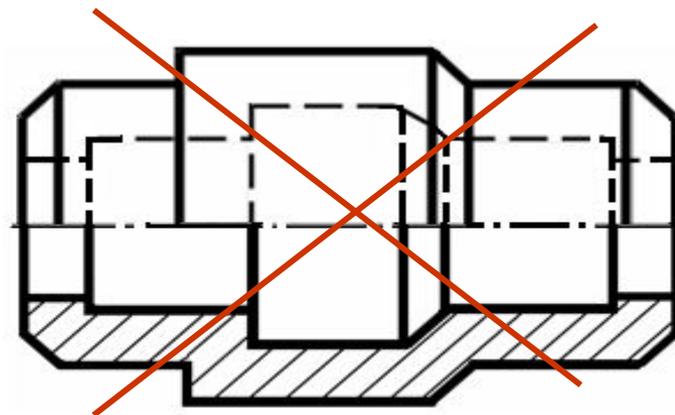
ПОЛОВИНА РАЗРЕЗА

**□ НА ПОЛОВИНЕ ВИДА ШТРИХОВЫЕ ЛИНИИ,
ИЗОБРАЖАЮЩИЕ КОНТУР ВНУТРЕННИХ ОЧЕРТАНИЙ, НЕ
ПРОВОДЯТ**

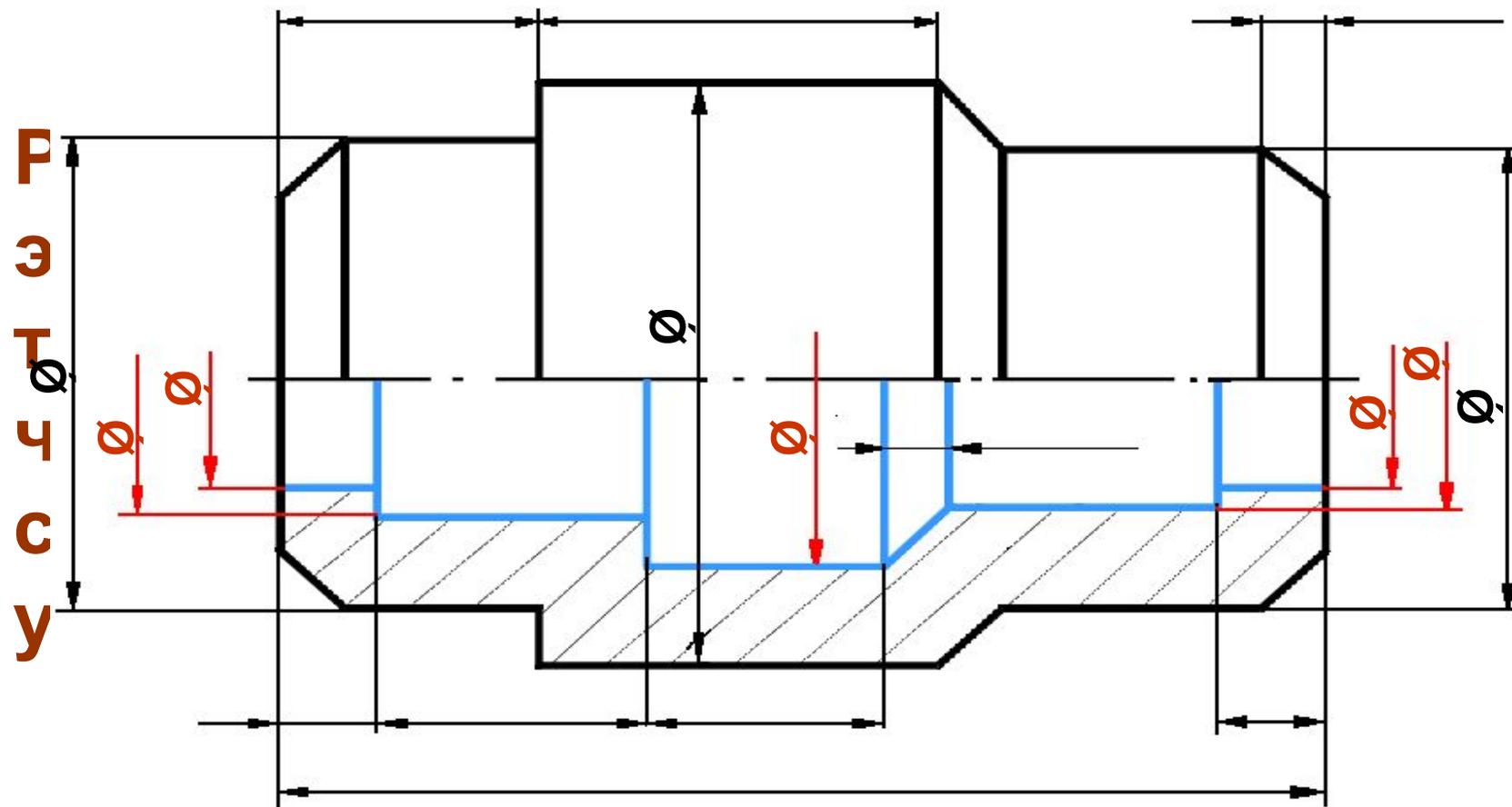
ПРАВИЛЬНО



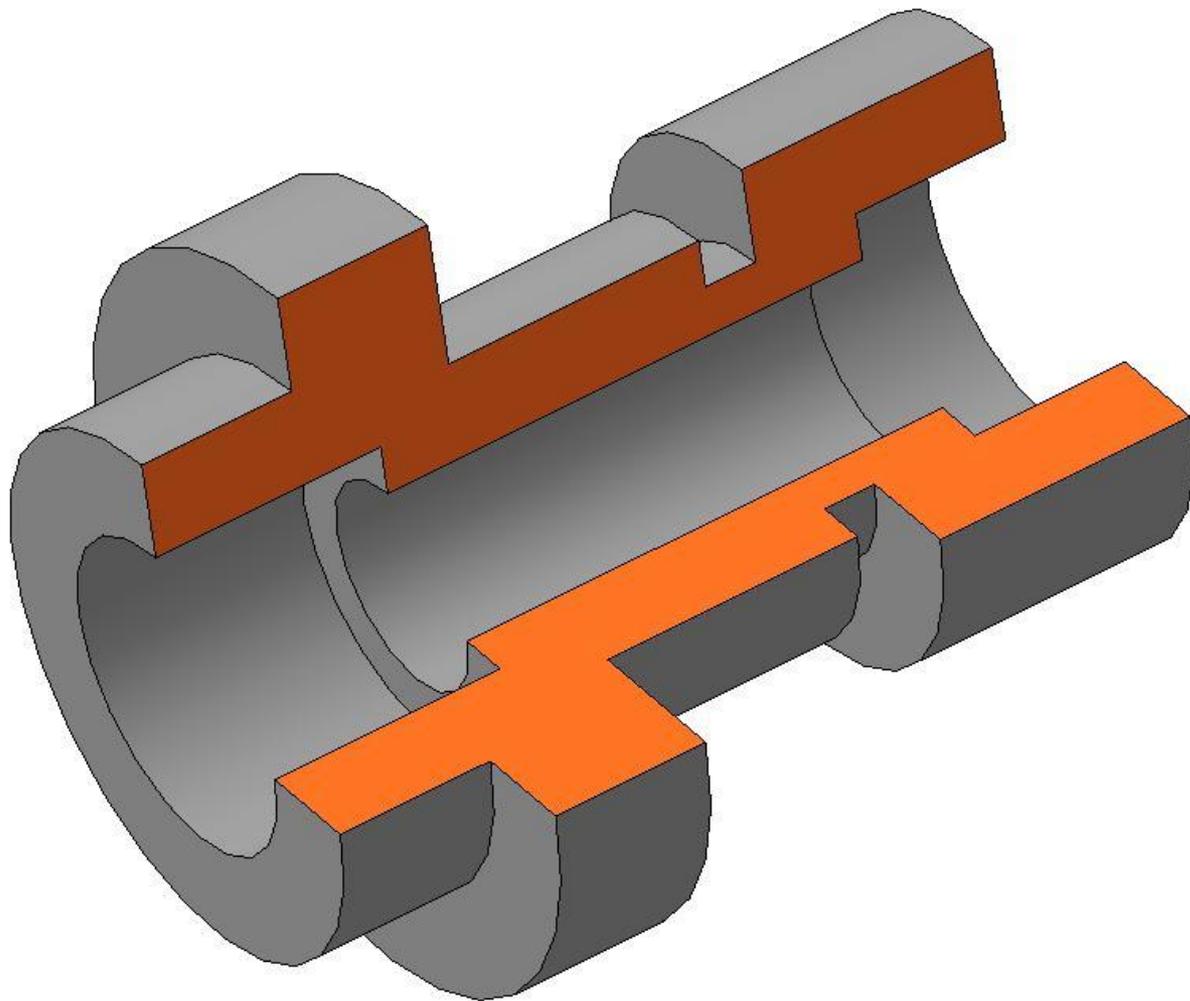
НЕ ПРАВИЛЬНО



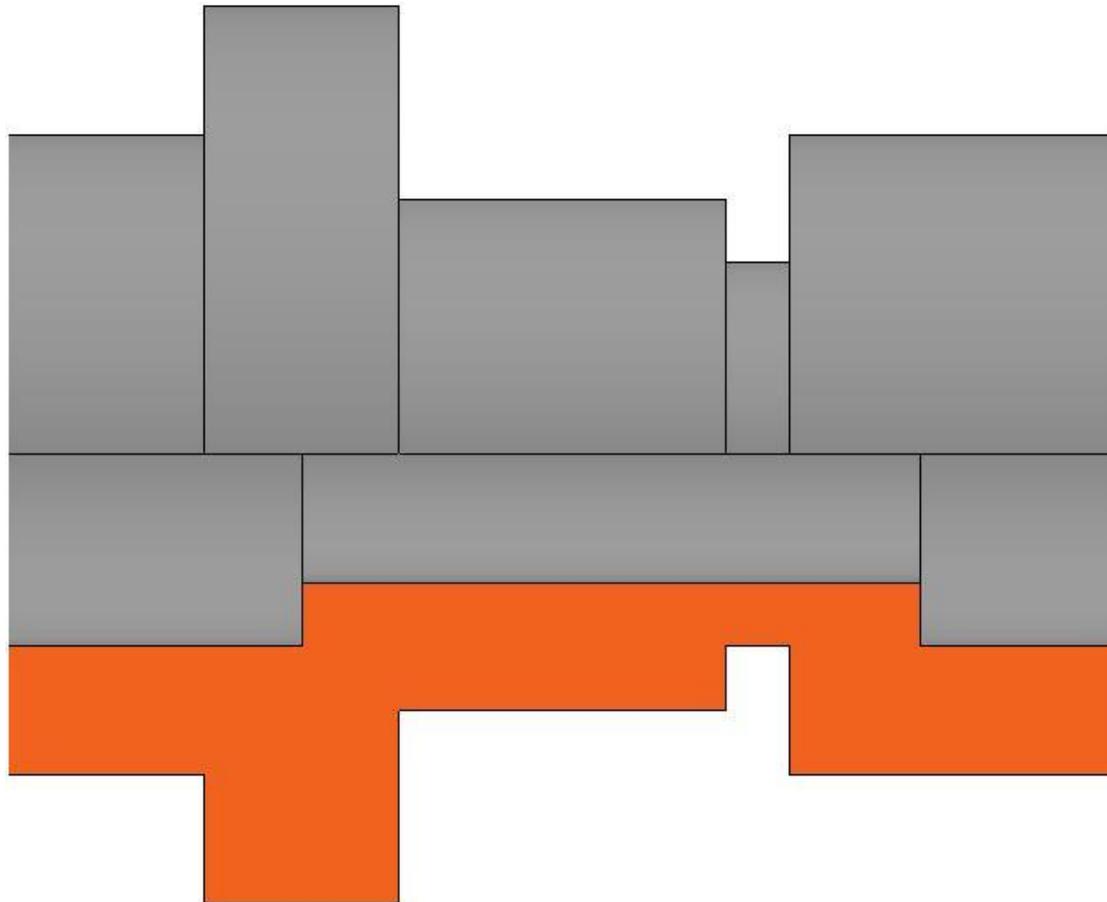
□ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ПОЛОВИНЫ ВИДА И ПОЛОВИНЫ РАЗРЕЗА РАЗМЕРЫ НАНОСЯТ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:



ВТУЛКА



ВТУЛКА

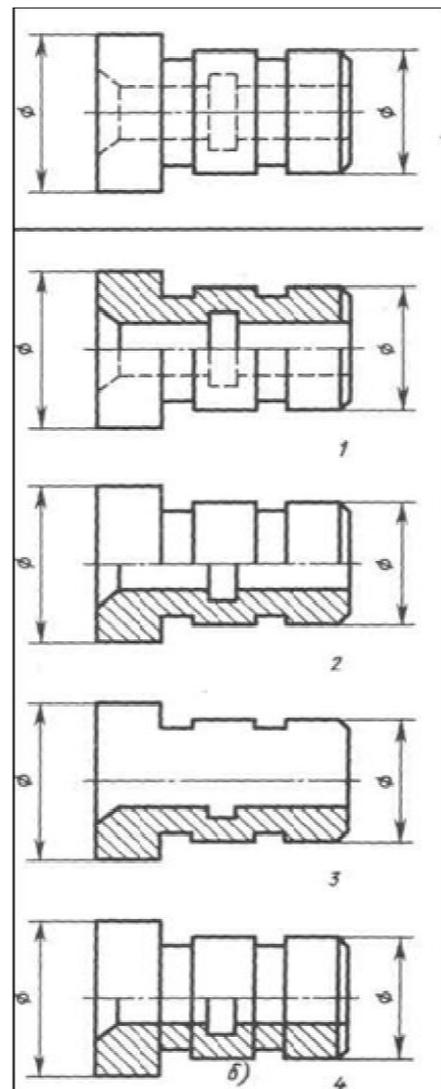


□ **Алгоритм решения задач на соединение вида с разрезом**

- 1. Провести анализ геометрической формы детали, определить её симметричность.
- 2. Определить место и направление секущей плоскости.
- 3. Представить фигуру сечения, попавшую в разрез
- 4. Определить наличие рёбер, совпадающих с осью симметрии, их принадлежность к внешней или внутренней поверхности детали, определить место проведения тонкой волнистой линии при их наличии.
- 5. Снять линии видимого контура, относящиеся к удаляемой части детали со стороны разреза
- 6. Преобразовать невидимые линии в видимые со стороны разреза.
- 7. Снять линии невидимого контура, изображающие внутреннюю конструкцию детали, со стороны вида.
- 8. Обвести контур, заштриховать фигуру сечения, попавшую в разрез.
-

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

- а) по предложенным изображениям определить правильно выполненное соединение половины вида и половины разреза, поставив соответствующую букву правильного ответа

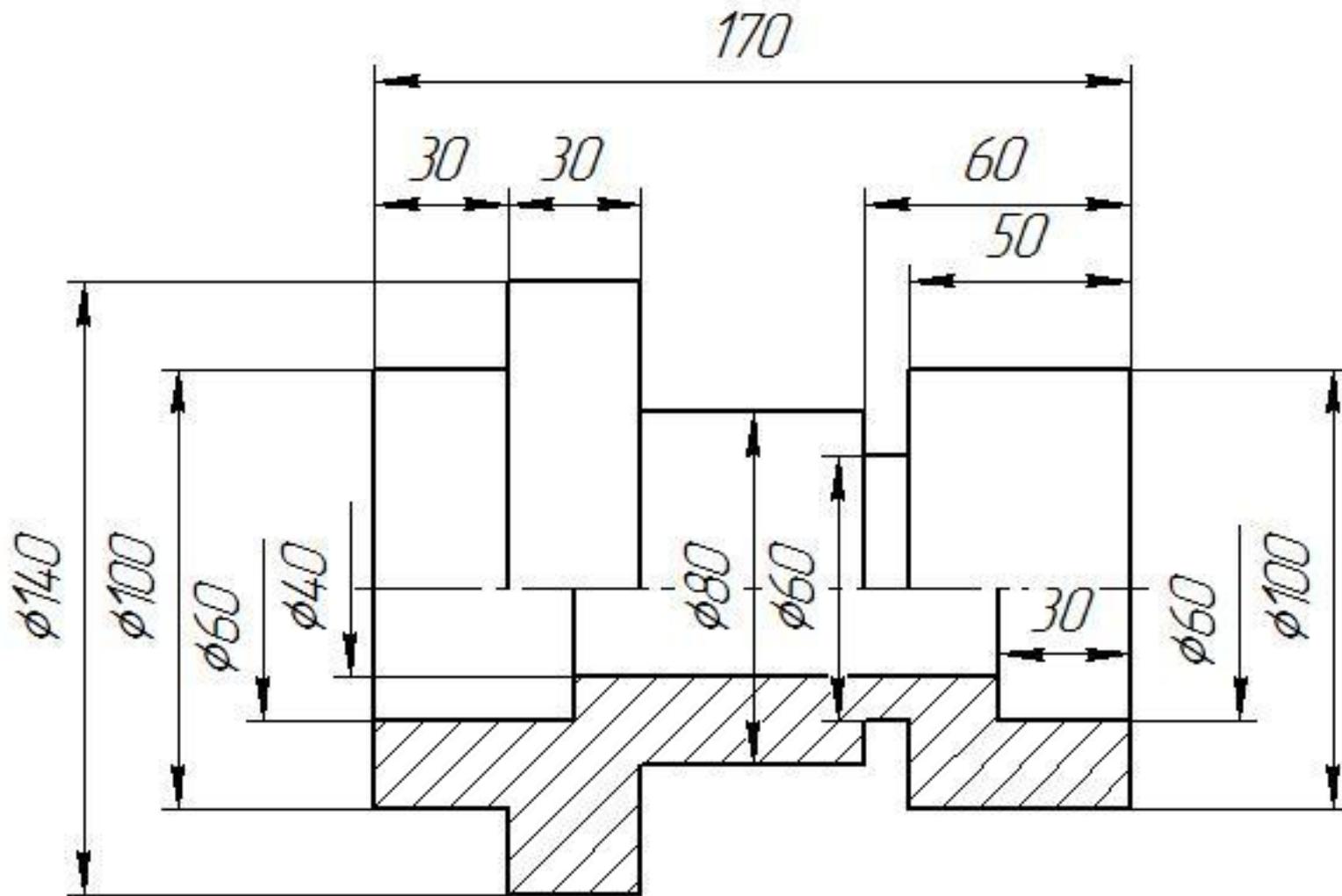


Ответьте в тетрадях на вопросы

- Напишите алгоритм решения задач на соединение вида с разрезом.
- **Какое основное назначение соединения части вида и части разреза?**

ЧЕРТЁЖ ДЕТАЛИ « ВТУЛКА »

Выполните чертёж в тетради в масштабе 1:2



ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

- ▣ **Выполненное задание присылайте на электронный адрес: serikova-67@mail.ru или фото конспекта или в мессенджер (в личку) на страничку Торезский центр Пто Серикова**

ЛИТЕРАТУРА

1. Сечения и разрезы на уроках черчения в школе. Пособие для учителя: Из опыта работы.

/Н.Г. Преображенская. – М.: Просвещение, 2010

2. Разрезы

<http://ru.wikipedia.org>

<http://pedmir.ru/docs.php?cid=3&rid=330>

<http://chertejnik.narod.ru/p49aa1.html>

http://window.edu.ru/window/library?p_rid=71314&p_rubr=2.1.26

<http://chertejnik.narod.ru/p47aa1.html>

<http://cncexpert.ru/13ch005.htm>

http://www.cherch.ru/chtenie_i_vipolnenie_chertezhey/secheniya.htm

3. Соединение вида и разреза

<http://www.cherchenie.com/>

http://www.cherch.ru/chtenie_i_vipolnenie_chertezhey/soedinenie_vida_i_razreza.html

<http://www.openclass.ru/node/172428>