**Инструкционно – технологическая карта**

# Практическая работа № 6

**Тема:** Разрезы

###### 

**Цель:** Выработать навыки построения простых разрезов. Выработать навыки выполнения половины вида с половиной разреза.

**Оборудование:**

1. Инструкционно-технологическая карта;
2. Конспект лекции;
3. ГОСТ 2.305—2008.
4. Презентация;
5. формат А3;
6. чертежные инструменты.

**Особые правила техники безопасности:** нет

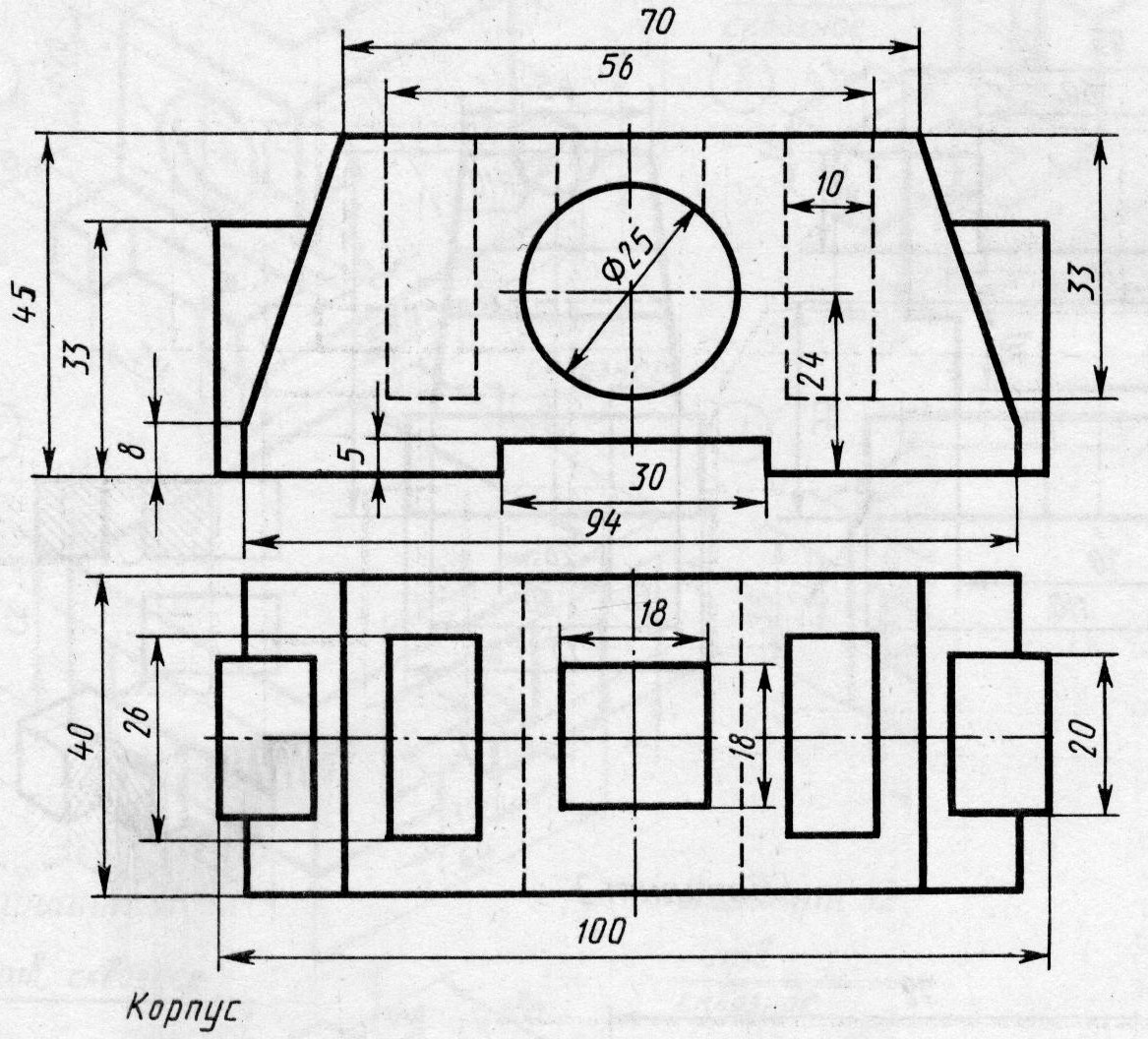
**Ход работы.**

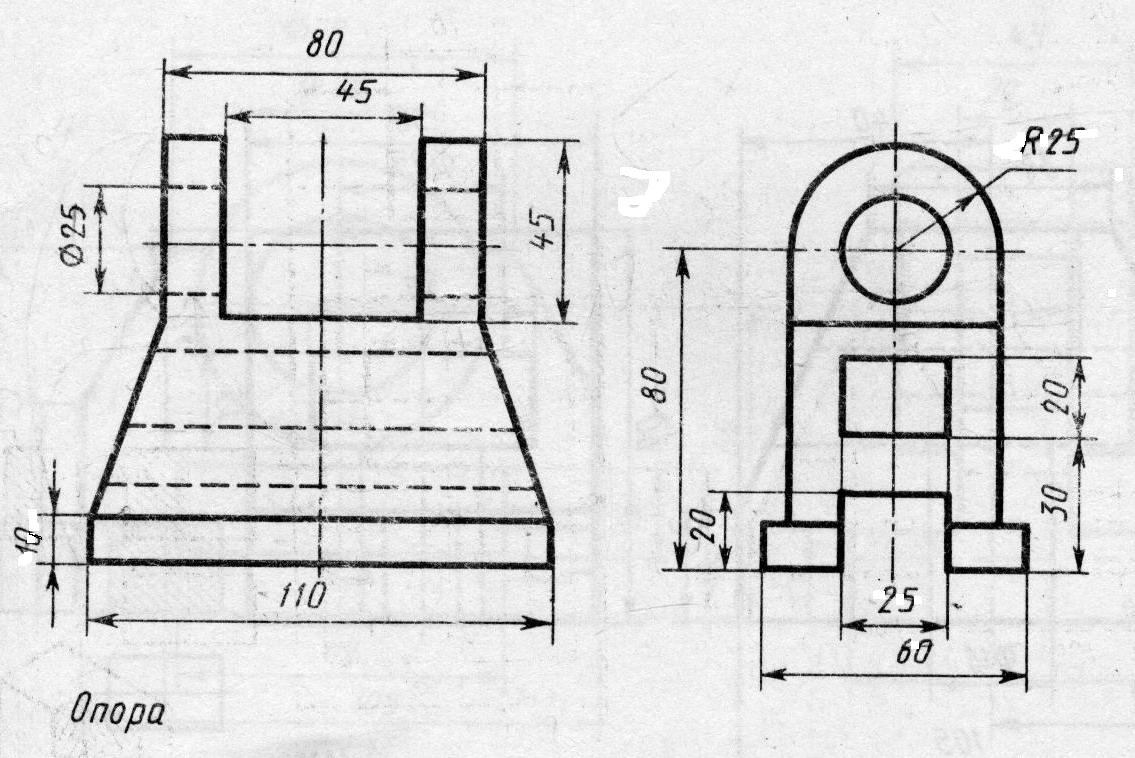
1. Перед выполнением задания необходимо изучить ГОСТ 2.305—2008.
2. Вычертить рамку и основную надпись на формате А4.
3. На формате А4 по двум заданным видам построить вид слева, выполнить необходимые разрезы. Основание деталей располагать параллельно длинной стороне формата.
4. Проанализировать геометрическую форму внешних и внутренних поверхностей детали;
5. Определить, какие разрезы целесообразно выполнить на чертеже и установить положение секущих плоскостей;
6. Определить возможность соединения половины вида и половины разреза;
7. Установить необходимость обозначения разрезов;
8. Определить компоновку изображений видов на чертеже;
9. Вычертить изображения на формате, заштриховать разрезы под углом 45о.
10. Задания  практической работы выполняются по вариантам.

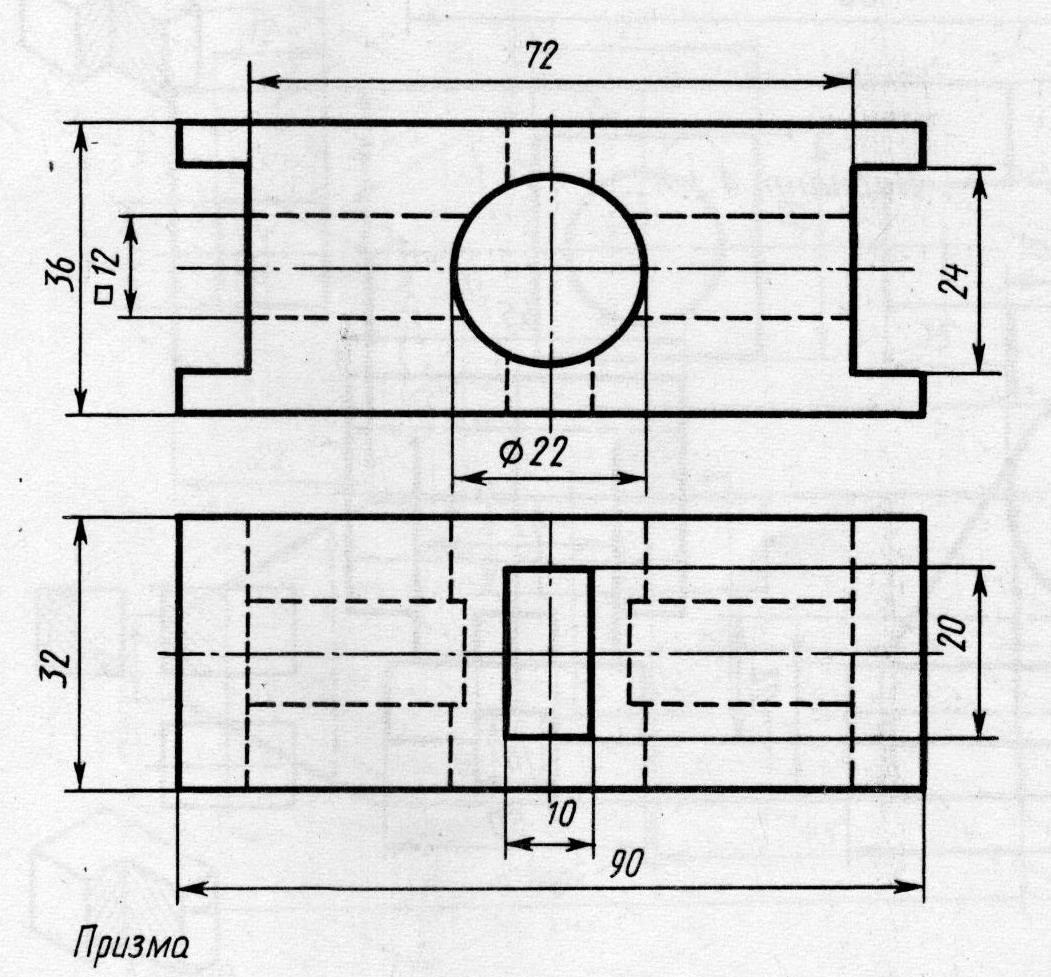
**Контрольные вопросы:**

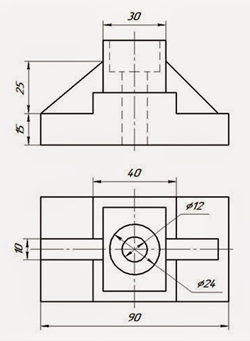
1. Какой разрез называется простым?
2. Как оформляется простой разрез, если он расположен на месте одного из основных видов?
3. Как называется разрез, расположенный на месте вида сверху?
4. Чем вызвана необходимость давать на чертеже условное изображение «разрез»?
5. В каких случаях простой разрез сопровождают буквенным обозначением?

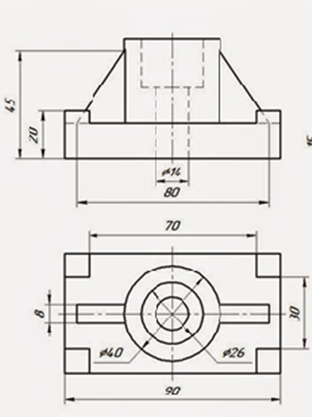
**ЗАДАНИЕ:**По двум данным видам предмета построить третий вид (слева). Построить необходимые простые разрезы и нанести размеры. Масштаб 1:1.

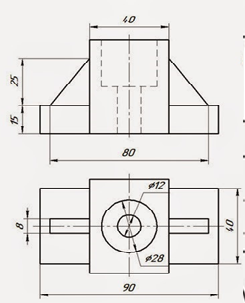


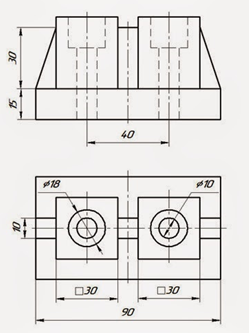












**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:**

На формате А4 по двум заданным видам построить вид слева, выполнить необходимые разрезы. Основание деталей располагать параллельно длинной стороне формата.

Рекомендуется выполнять графическую работу в таком порядке:

1) проанализировать геометрическую форму внешних и внутренних поверхностей детали;

2) определить, какие разрезы целесообразно выполнить на чертеже и установить положение секущих плоскостей;

3) определить возможность соединения половины вида и половины разреза;

4) установить необходимость обозначения разрезов;

5) определить компоновку изображений видов на чертеже;

6) вычертить изображения на формате, заштриховать разрезы под углом 45о.

Изучить классификацию разрезов. Знать определение разрезов. Требуется уяснить форму детали, выявить какой разрез целесообразно применить конкретно для соответствующей детали. Пример выполнения работы на рис.2.

Для получения более наглядного изоб­ражения внутреннего устройства изделия на чертежах применяются разрезы.

Разрезом называется изображение предмета мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями.

В зависимости от числа секущих плоскостей разрезы делятся на простые – при одной секущей плоскости и на сложные – при нескольких секущих плоскостях. Классификация разрезов представлена на рис.1.

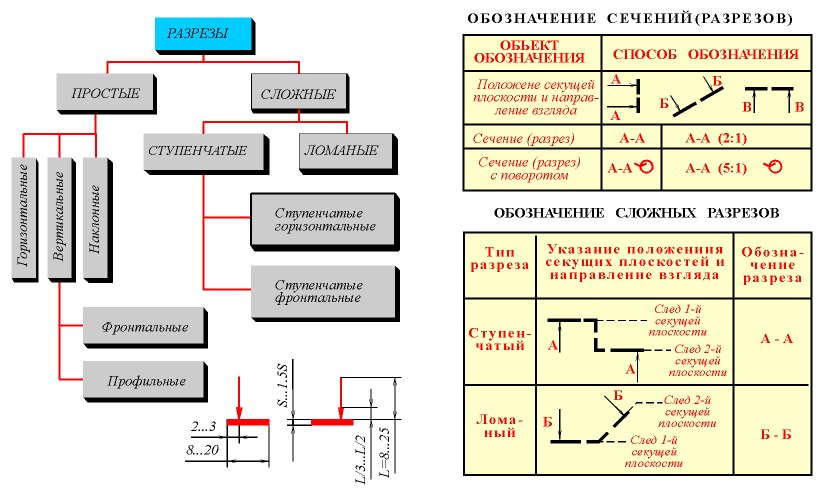


Рисунок 1 - Классификация разрезов

Положение секущей плоскости показывают на основном изображении толстой разомкнутой линией (1,5s, где s– толщина основной линии). Длина каждого штриха от 8 до 20 мм. Направление взгляда показывают стрелками, перпендикулярными штрихам. Стрелки изображают на расстоянии 2-3 мм от наружных концов штрихов. Имя секущей плоскости обозначается прописными буквами русского алфавита. Буквы наносят параллельно горизонтальным линиям основной надписи независимо от положения стрелок. Если при выполнении простого разреза, находящегося в проекционной связи с основным изображением, секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии, то секущая плоскость не изображается, а разрез не подписывается.

Для уменьшения объема графической работы и экономии площади чертежа в черчении принята такая условность: если предмет проецируется в форме симметрической фигуры, допускается в одном изображении соединять половину вида с половиной соответствующего разреза. Разделяющей линией служит ось симметрии фигуры, т. е. штрихпунктирная линия. На виде линии невидимого контура (штриховые) не показываются. На главном виде и виде слева разрез помещают справа от вертикальной оси симметрии, а на виде сверху и снизу – справа от вертикальной или снизу от горизонтальной оси.

Если ось симметрии совпадает с ребром гранной поверхности, то во избежание неясностей и ошибок при чтении чертежа, границей между видом и разрезом является волнистая линия обрыва. Причем вычерчивается больше половины вида, если ребро внешнее и больше половины разреза, если ребро внутреннее

