

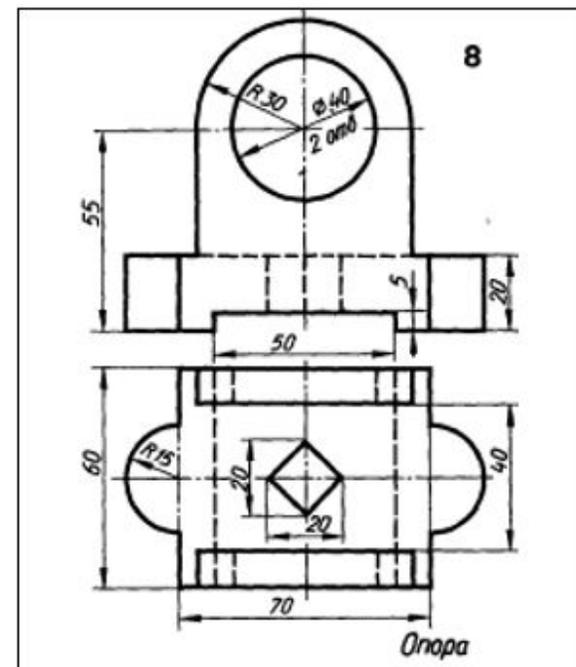
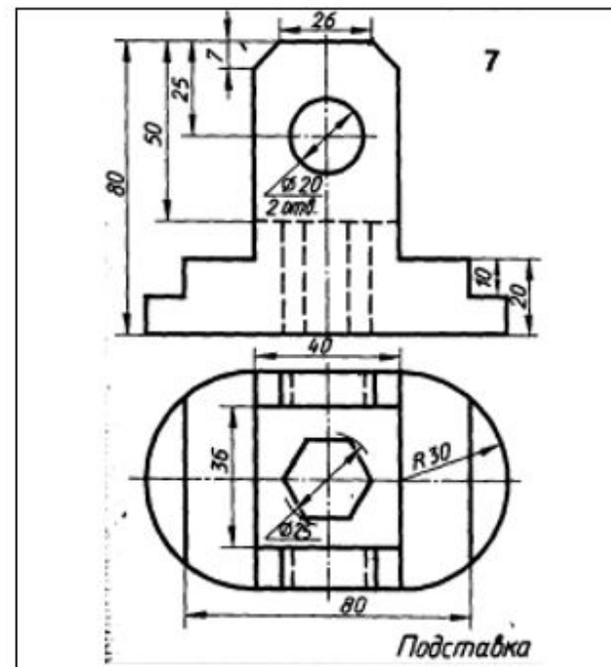
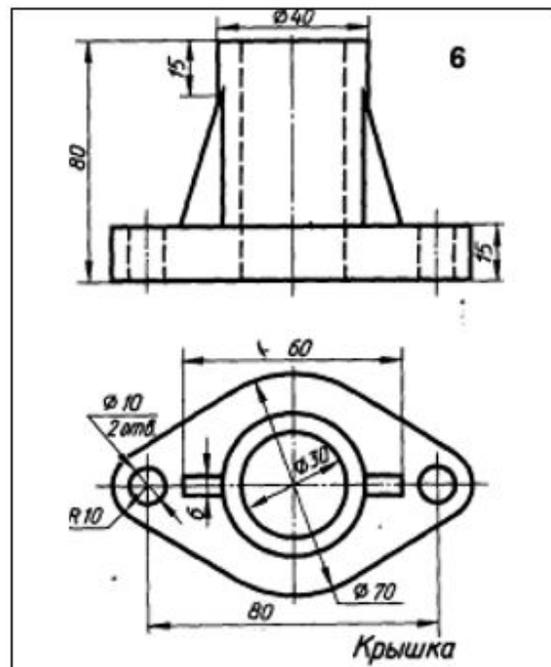
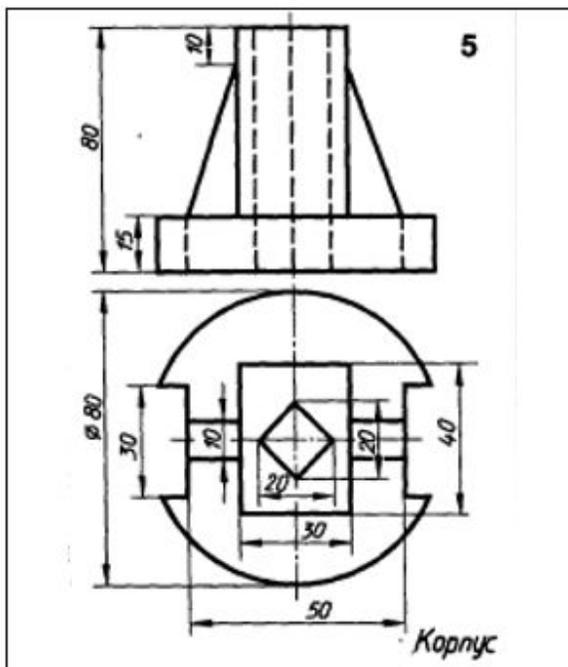
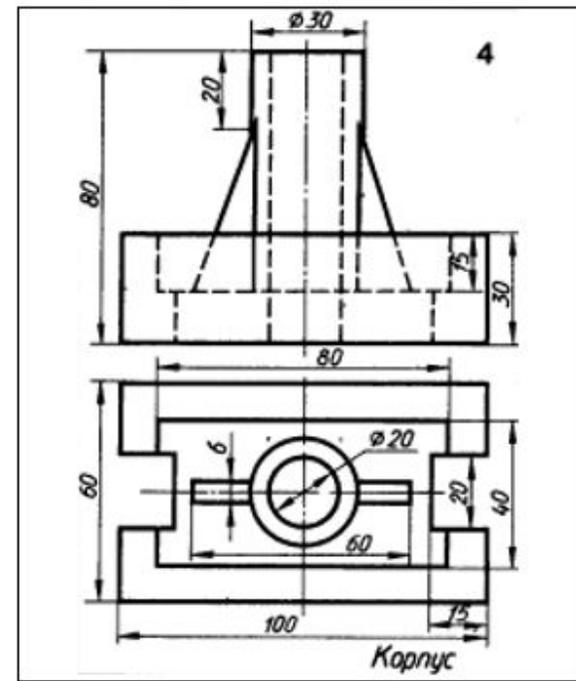
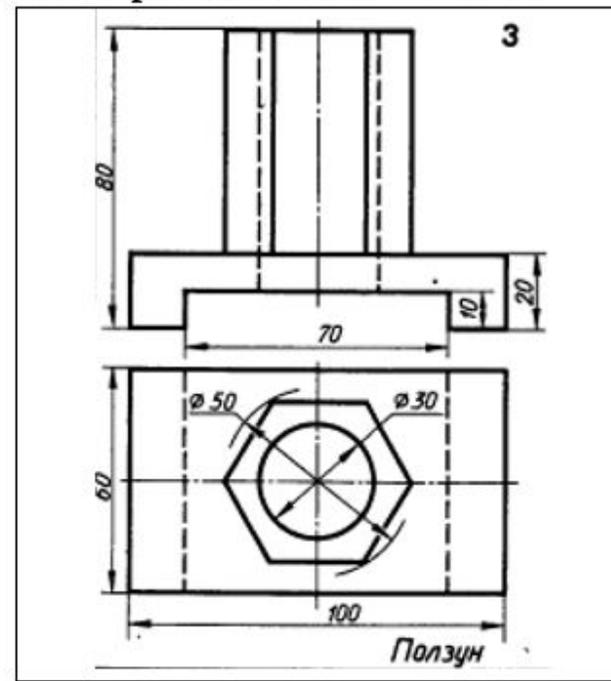
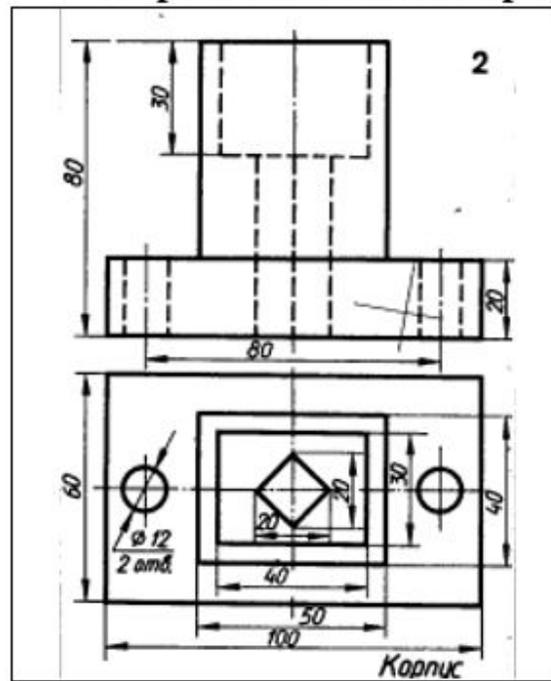
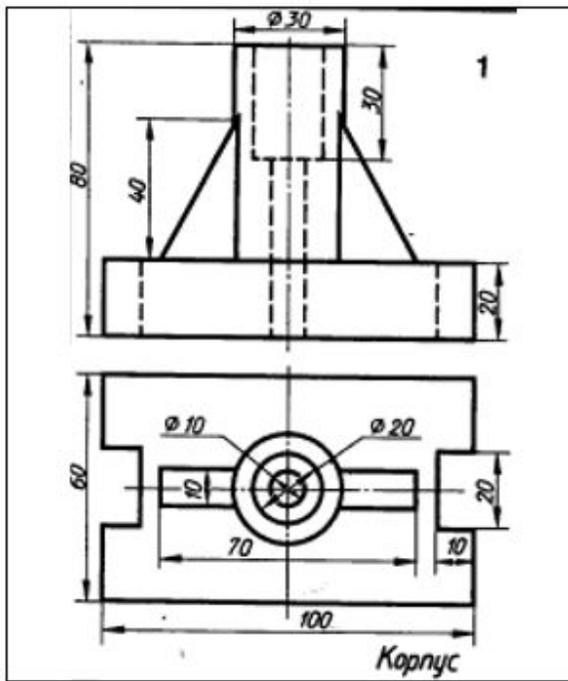
ГР № 20

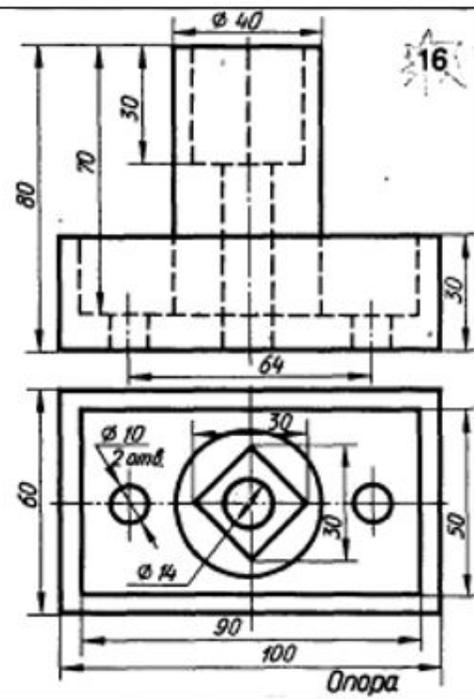
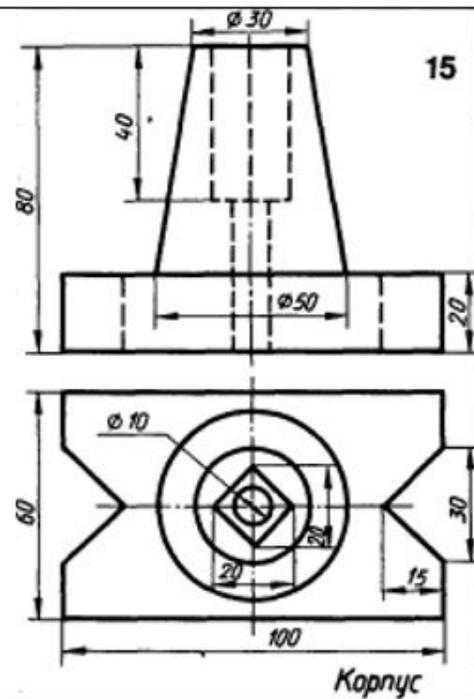
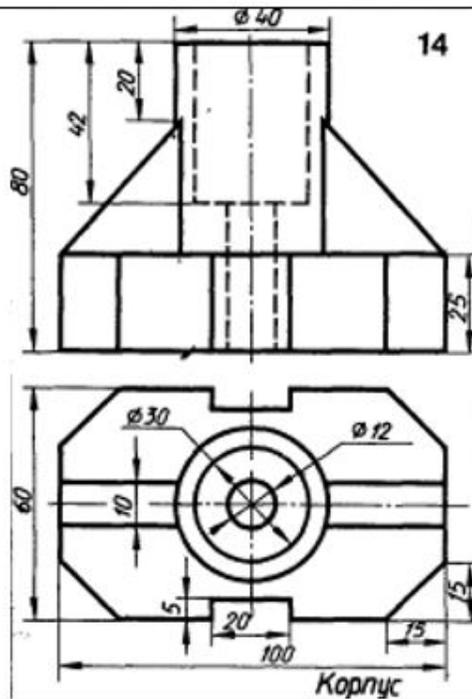
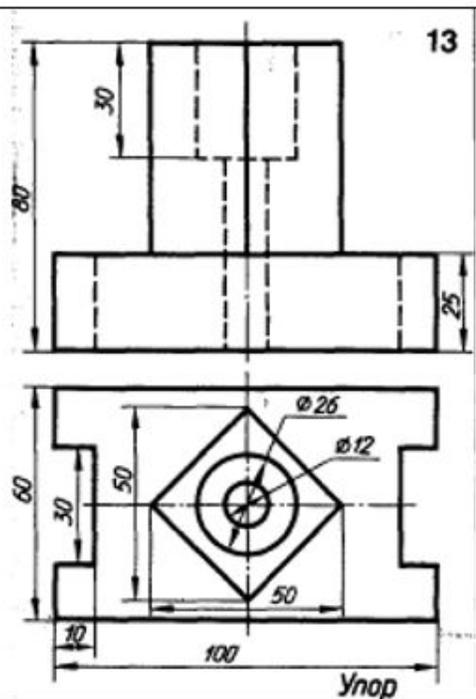
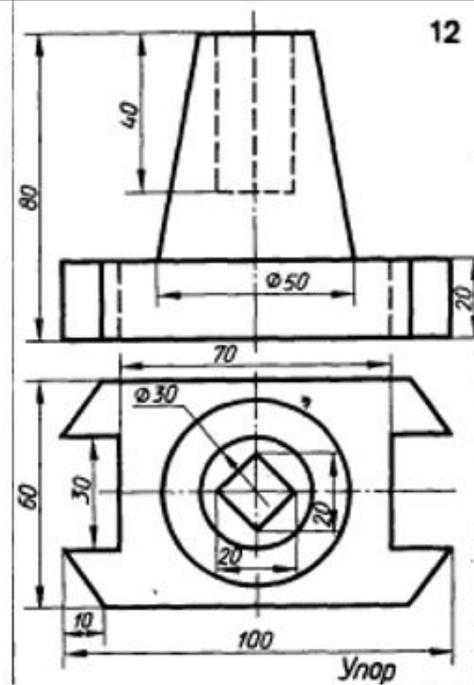
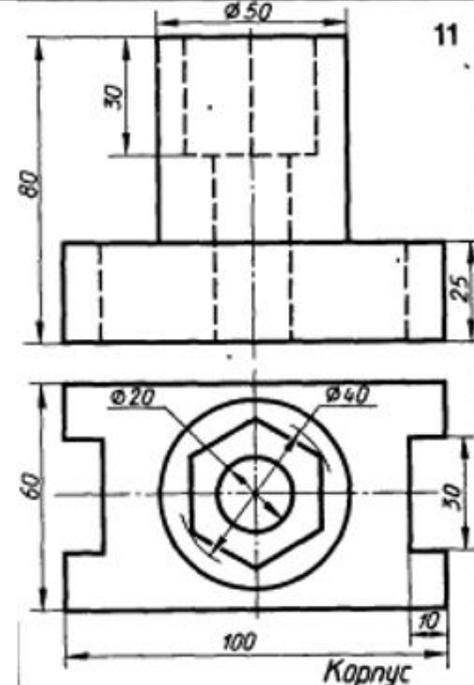
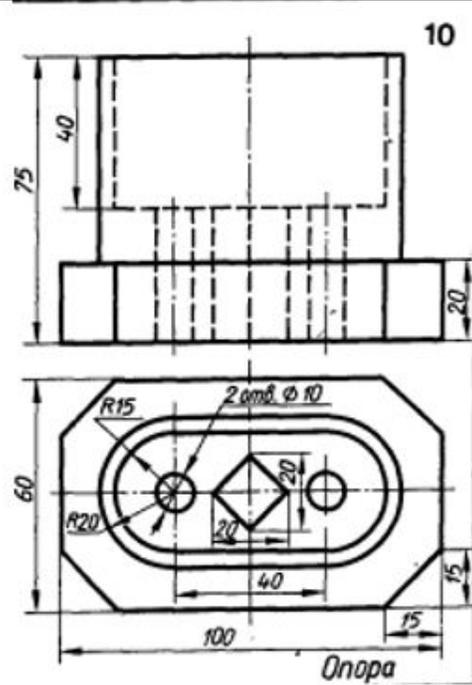
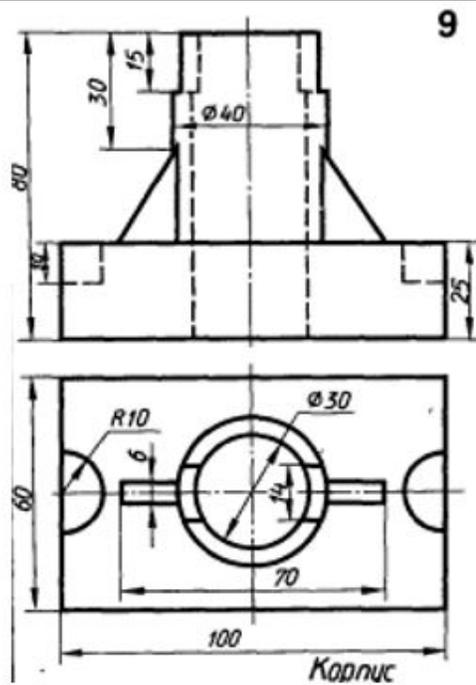
Соединение части вида с частью разреза

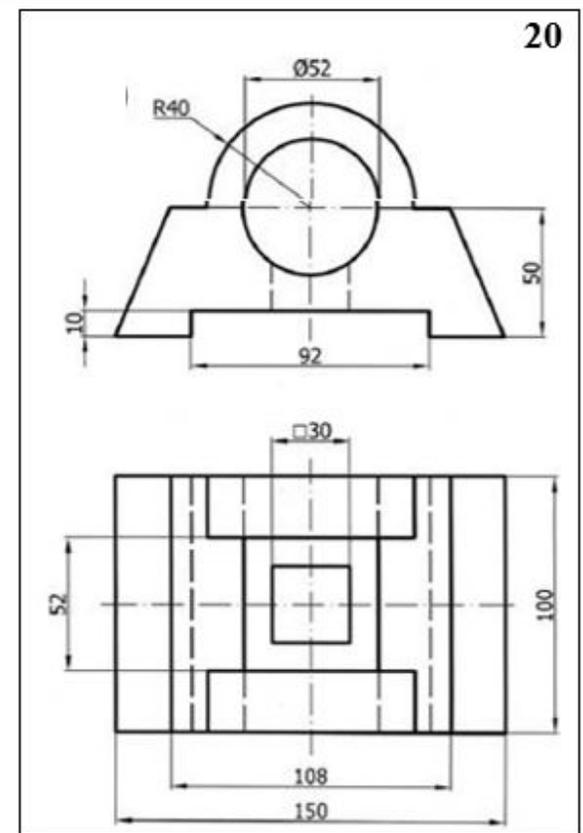
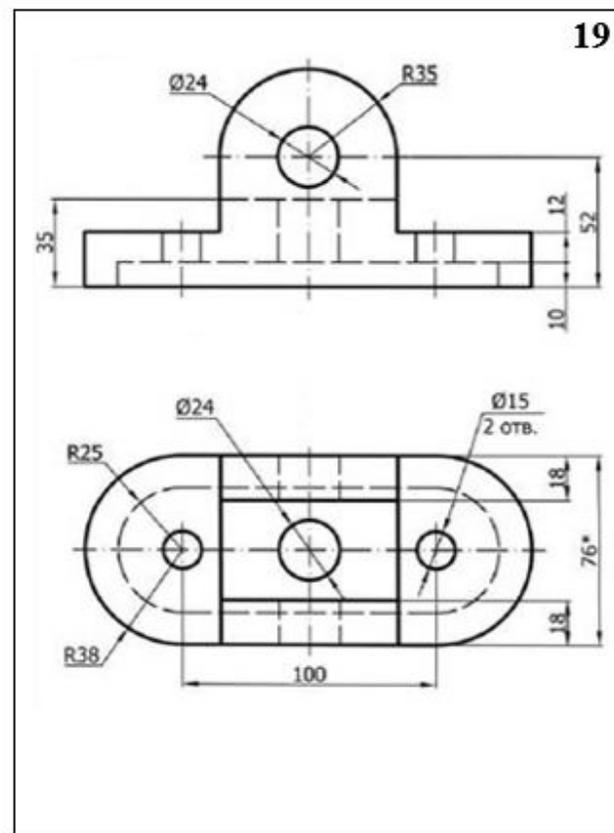
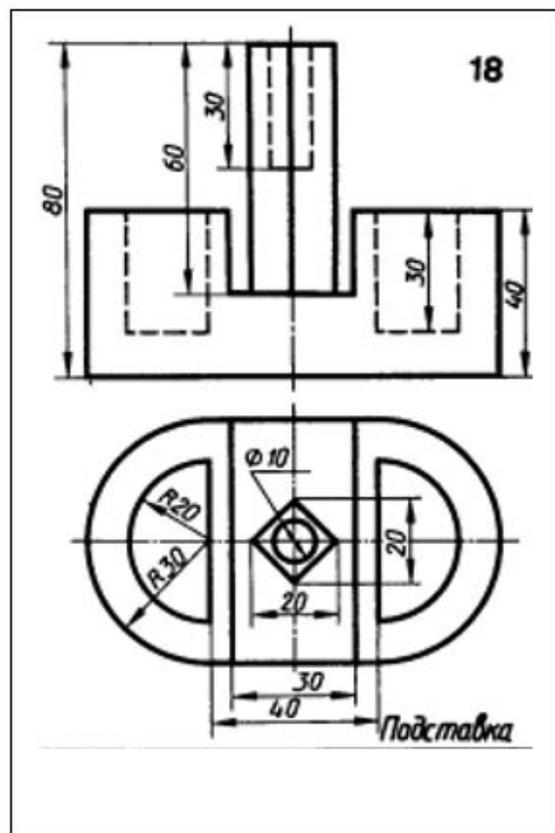
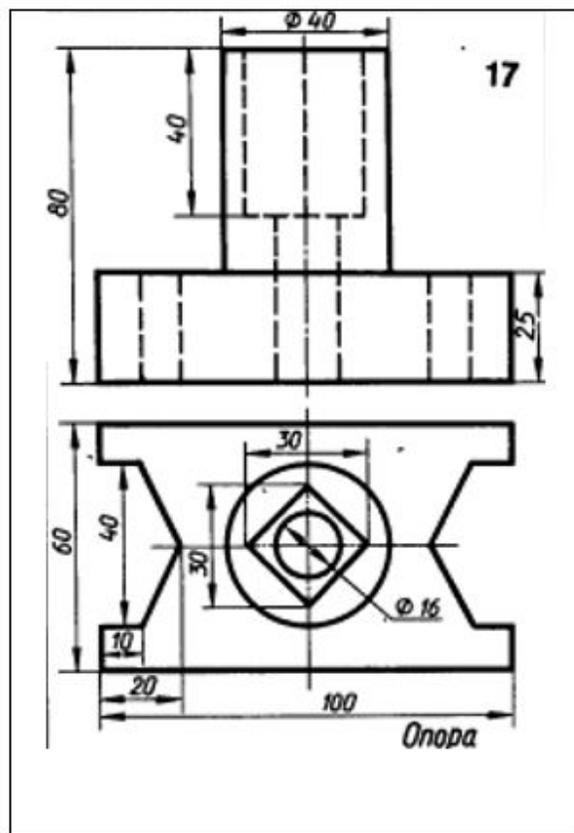
Задание:

1. Выполнить 3D модель
2. Выполнить из 3D модели 2D виды. Выполнить на фронтальных и профильных проекциях соединение половины вида и половины разреза
3. Проставить размеры

Варианты заданий к графической работе № 20 и ГР № 24







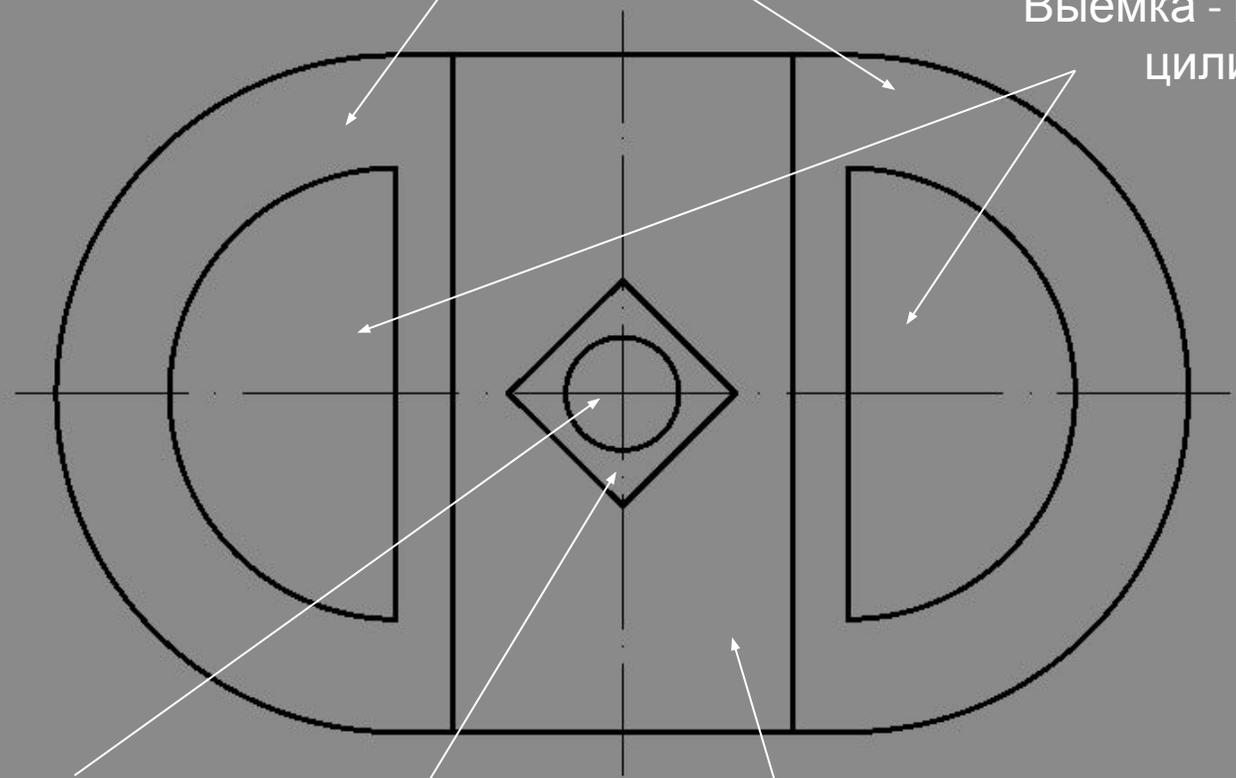
Половина цилиндра + призма
h40

Выемка - половина
цилиндра h30

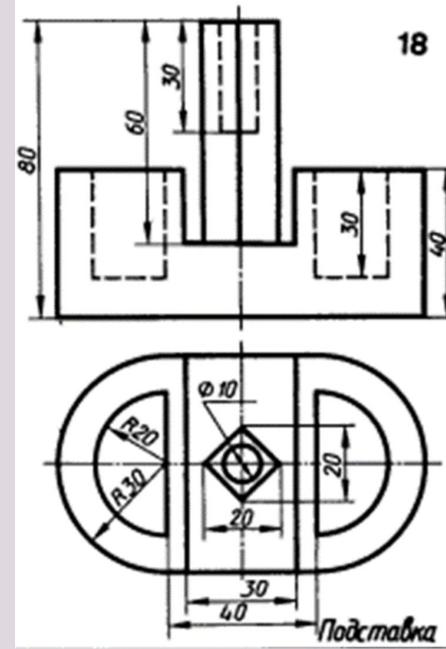
Выемка-
цилиндр h30

Призма h60

Призма
h20



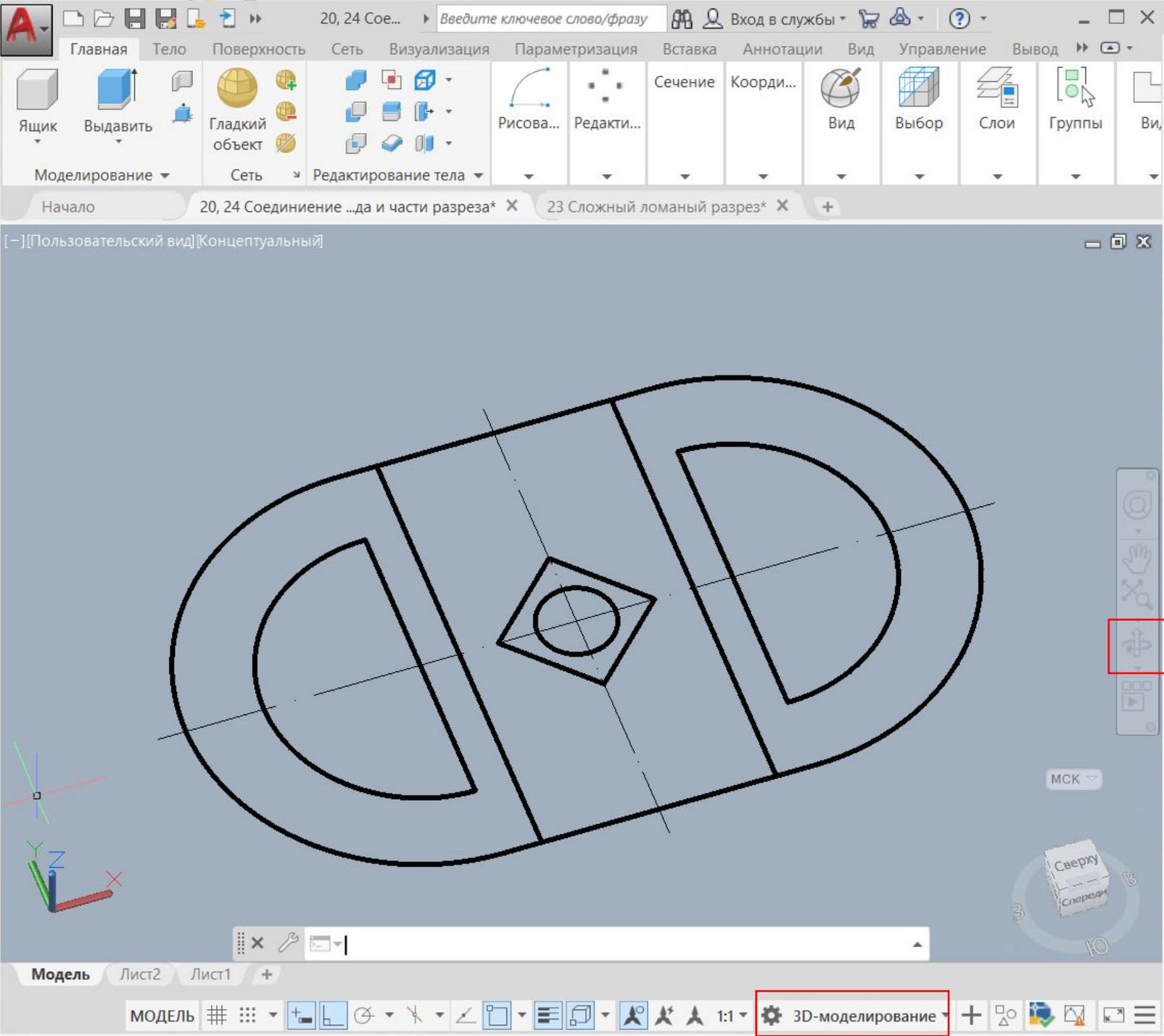
1. Выполнить 3D модель:



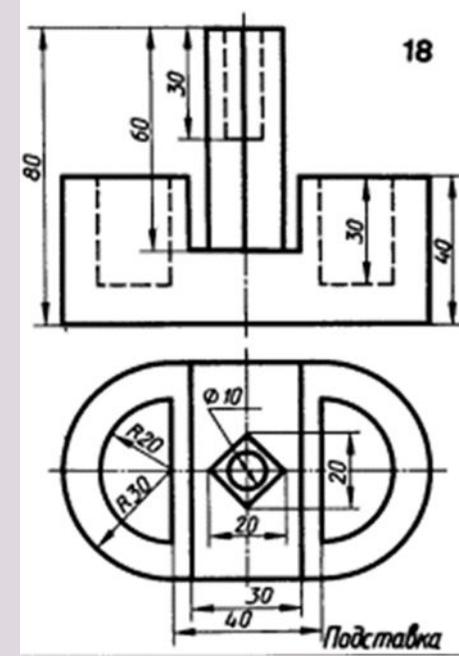
- ознакомиться с вариантом
- выполнить вид сверху в пространстве модели
- определить из каких геометрических тел состоит деталь
- замкнуть контур геометрических фигур инструментом редактирования

Соединить

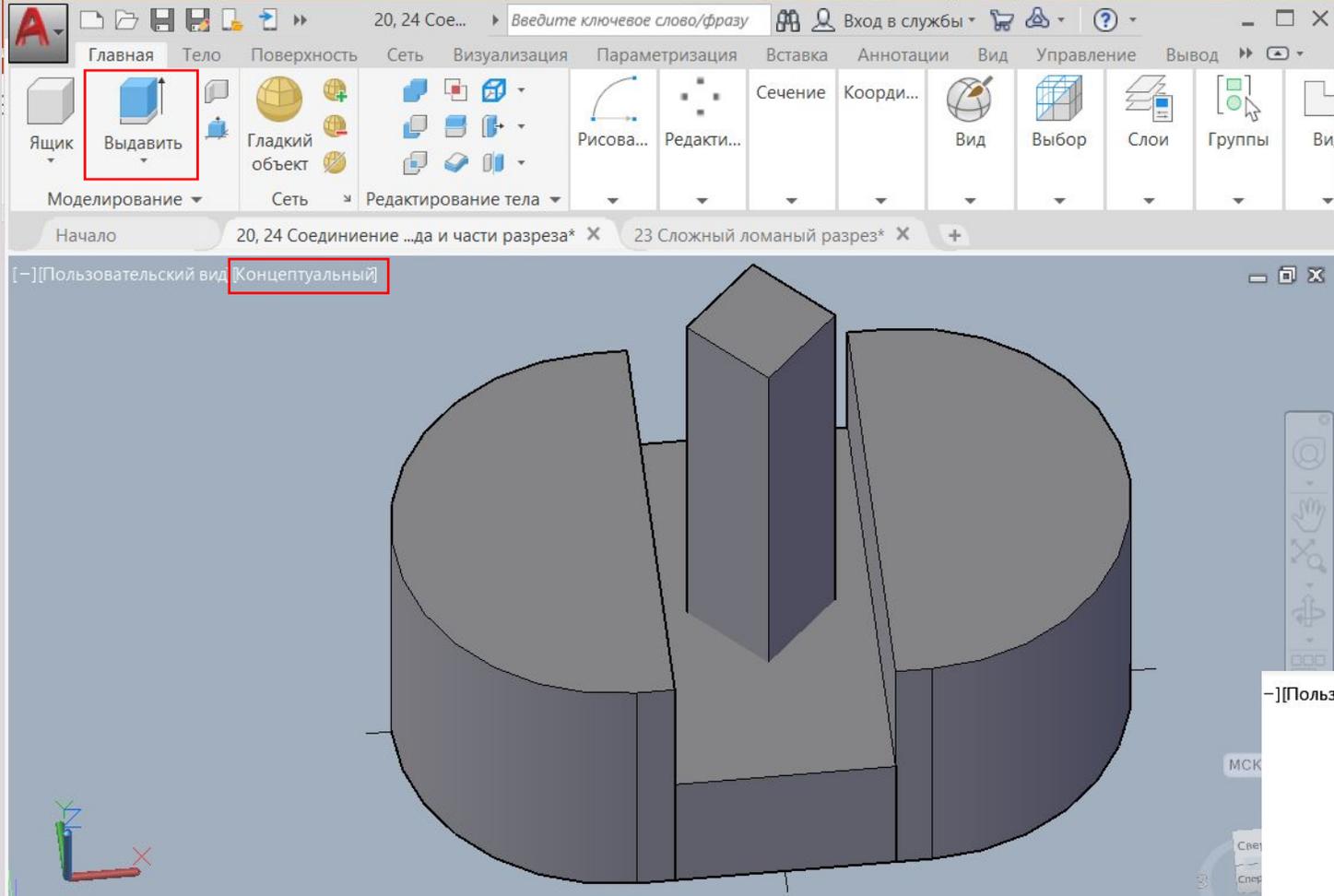




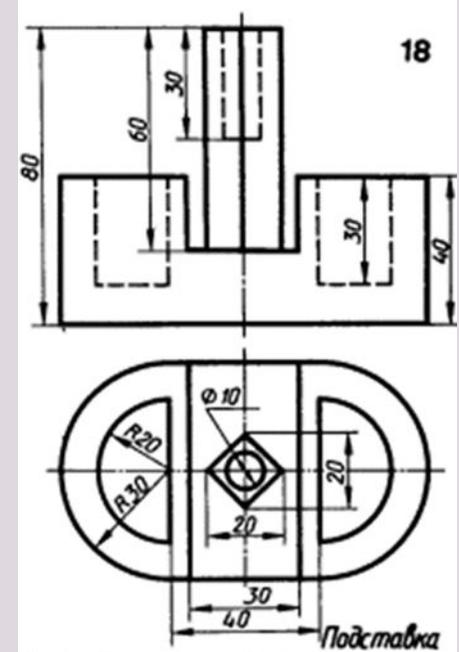
1. Выполнить 3D модель:



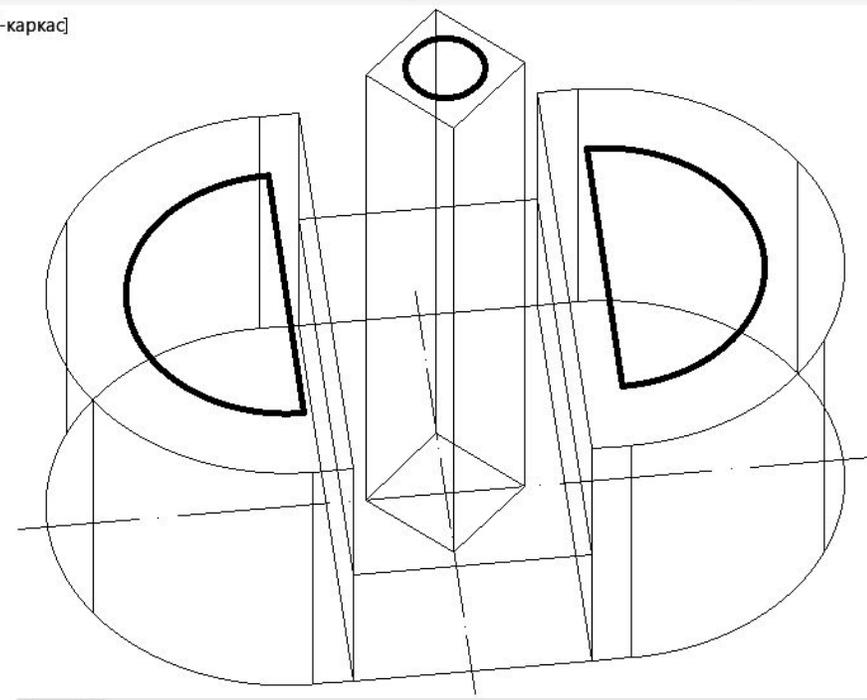
- в строке состояния переключить рабочее пространство на 3D моделирование
- повернуть чертеж в удобное положение с помощью инструмента **Орбита**



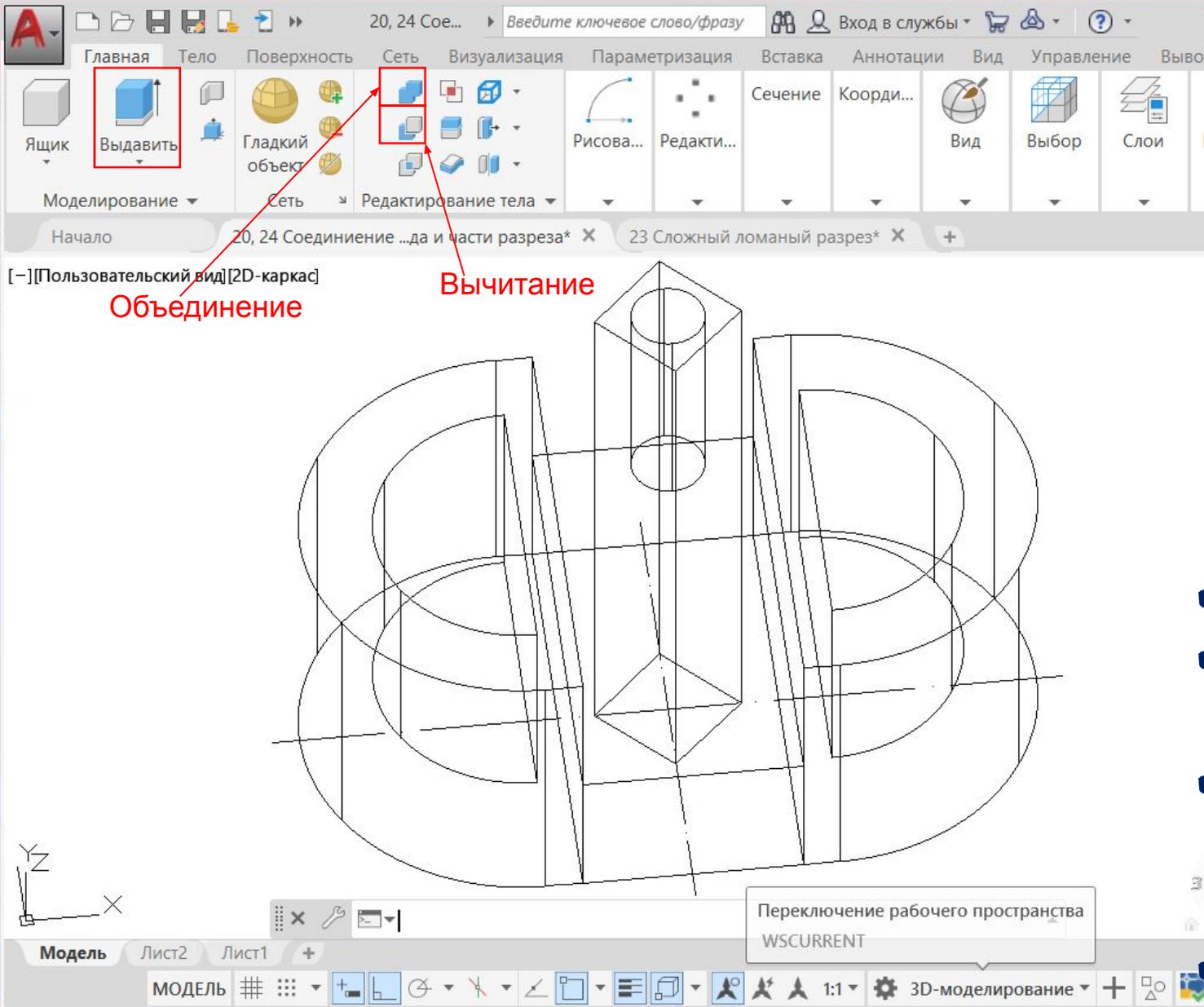
1. Выполнить 3D модель:



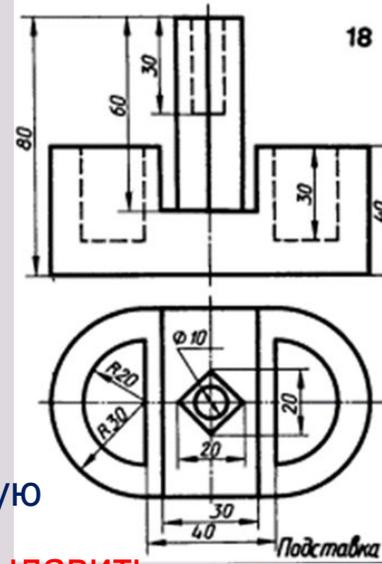
[Пользовательский вид] [2D-каркас]



- выделить ЛКМ и выдавить на нужную высоту отдельно каждую геометрическую фигуру используя инструмент **Выдавить**: выделить фигуры, **Выдавить**, задать на клавиатуре высоту, Enter
- переключить вид Концептуальный на **2D-каркас**
- поднять на нужную высоту фигуры выемок: выделить фигуры, задать на клавиатуре глубину, Enter



1. Выполнить 3D модель:



- выделить ЛКМ и выдавить вниз на нужную высоту отдельно каждую геометрическую фигуру используя инструмент **Выдавить**
- вычесть отверстия из детали:
 - ✓ инструмент **Вычитание**
 - ✓ кликнуть ЛКМ на то, что нужно оставить, Enter
 - ✓ кликнуть ЛКМ на то что нужно удалить, Enter
- объединить геометрические тела:
 - ✓ инструмент **Объединение**
 - ✓ ЛКМ указать на все тела, которые нужно объединить, Enter

2. Выполнить из 3D модели 2D виды.

Выполнить на фронтальных и профильных проекциях соединение половины вида и половины разреза

Autodesk AutoCAD 2020 20, 24 Соединение части вида и части разреза.dwg

Введите ключевое слово/фразу

Вход в службы

Лист

Тело Поверхность Сеть Визуализация Параметризация Вставка Аннотации Вид Управление Вывод Настройки Совместная работа Рекомендованные приложения

Прямоугольный
Подрезка
Блокировать

Вставить вид

Базовый

Проекционный Сечение Выносной элемент

Создать вид

Редактировать вид

Редактировать компоненты

Изменить вид

Доработка обозначения

Авто-обновление

Обновить вид

Обновить

Metric50

Metric50

Стили и стандарты

Видовые экраны

Из пространства модели

Из Inventor

20, 24 Соединение

23 Сложный ломаный разрез* X +

Лист2 Лист1 Лист3 +

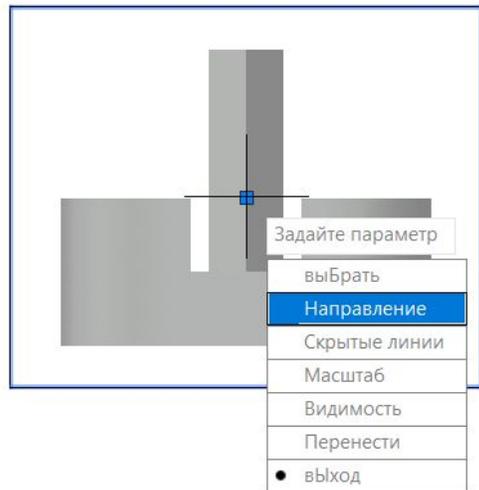
Введите команду

ЛИСТ

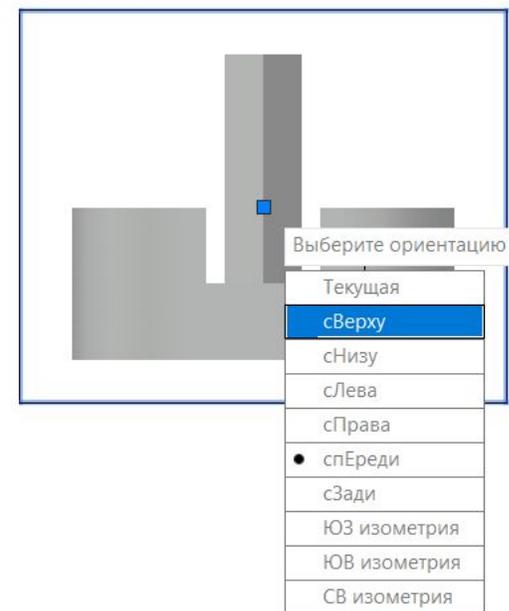
3D-моделирование

- создать лист формата A3;
- удалить видовой экран;
- выполнить рамку и основную надпись;
- выполнить вид сверху:
 - ✓ Вкладка **Лист**
 - ✓ Панель Создать вид **Базовый**
 - ✓ **Из пространства модели**

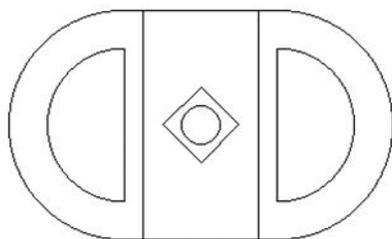
1



2



3



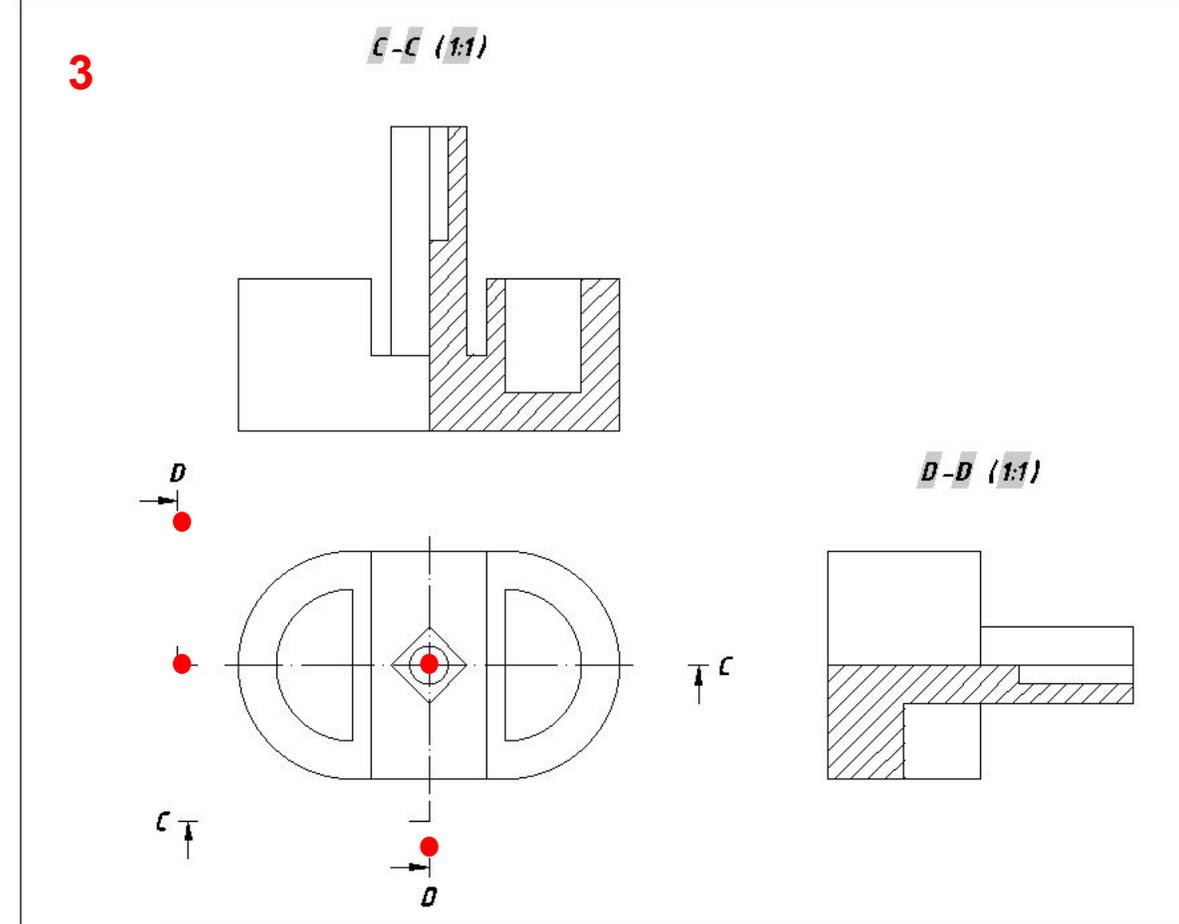
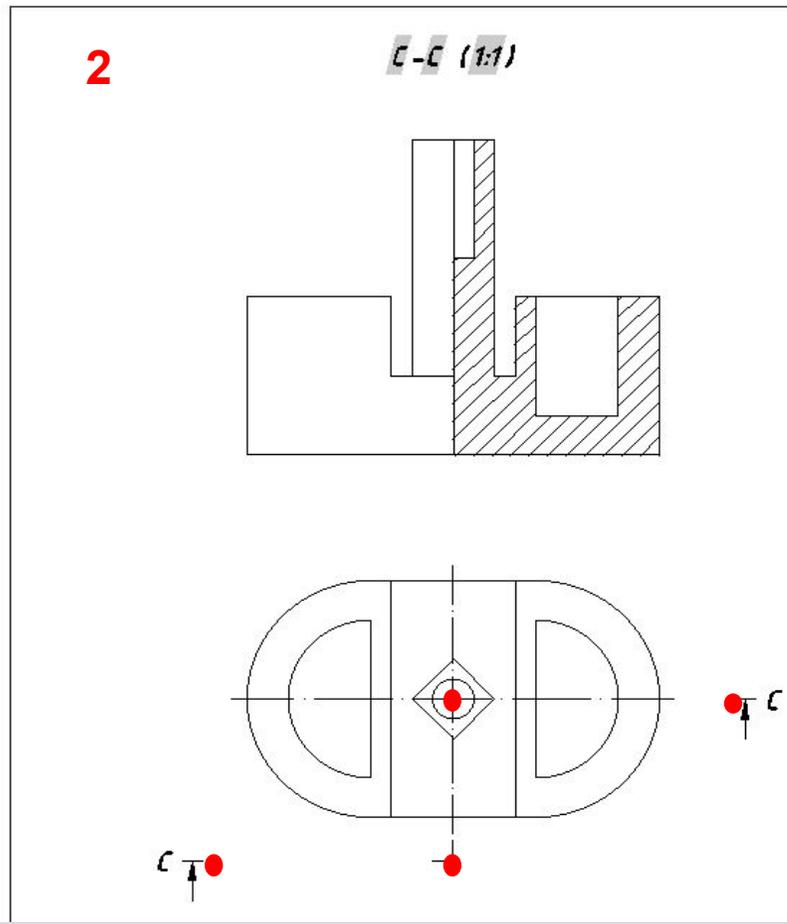
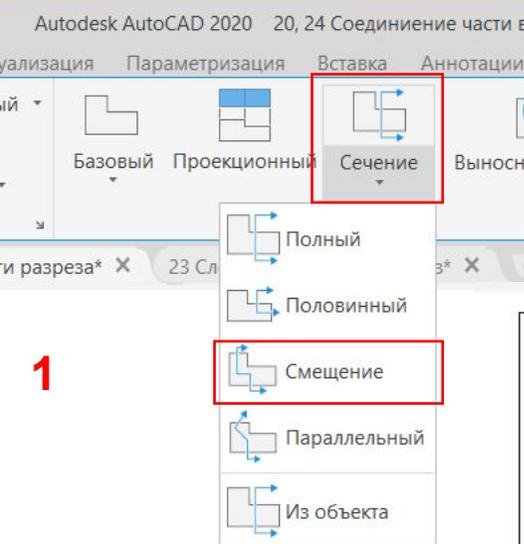
1 - ВЫПОЛНИТЬ ВИД СВЕРХУ:

- ✓ Лист
- ✓ Базовый
- ✓ Из пространства модели
- ✓ кликнуть ЛКМ по листу
- ✓ **Направление**
- 2✓ **сВерху**
- ✓ пробел, пробел

Выполнить на месте главного вида и вида слева $\frac{1}{2}$ вида и $\frac{1}{2}$ разреза, при этом следует помнить, что $\frac{1}{2}$ разреза выполняется справа от оси симметрии, а $\frac{1}{2}$ вида - слева

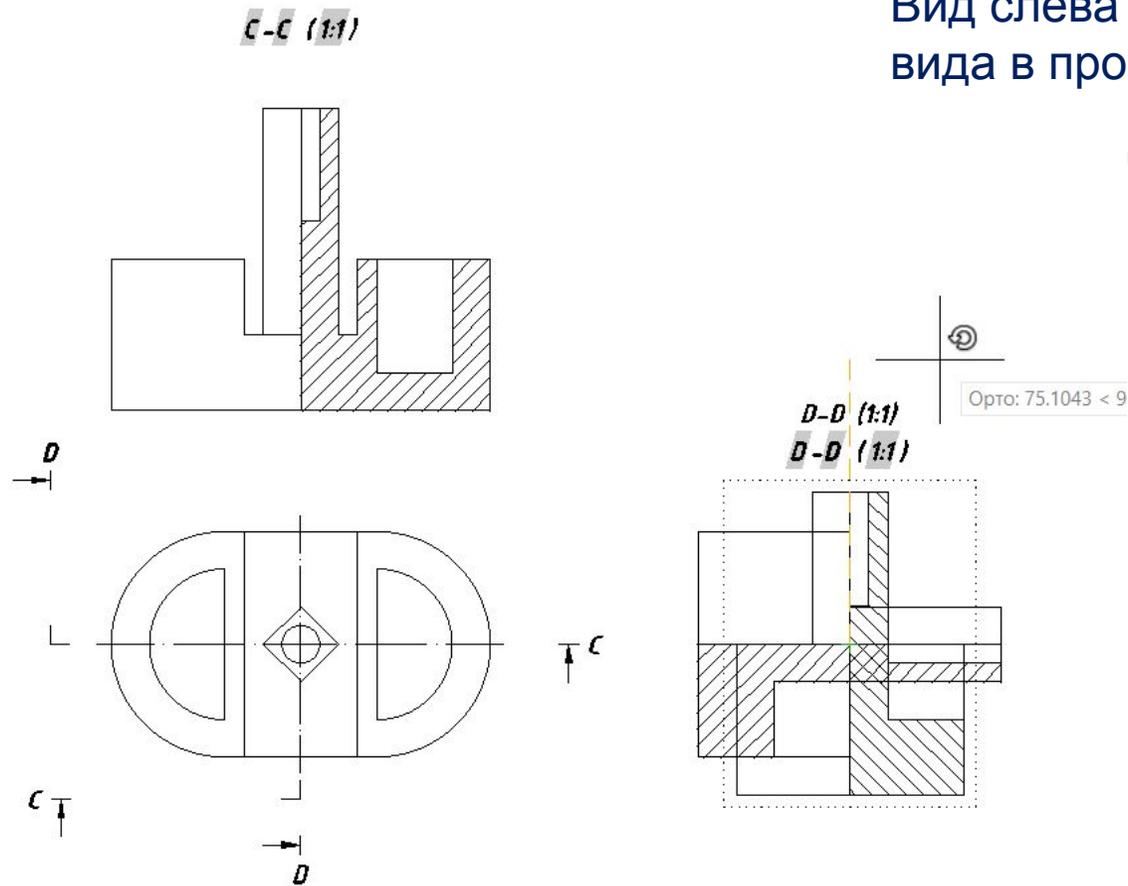
- ✓ Выполнить осевые линии
- 1 ✓ Панель Создать вид **Сечение**
- ✓ **Смещение**
- ✓ Выбрать родительский вид (кликнуть ЛКМ на вид)
- 2 ✓ Указать ЛКМ Начальную точку, следующую точку, следующую точку, конечную точку, Enter
- ✓ Указать местоположение сечения (на месте главного вида), пробел

- 3 ✓ **Сечение**
- ✓ **Смещение**
- ✓ Выбрать родительский вид (кликнуть ЛКМ на вид)
- ✓ Указать ЛКМ Начальную точку, следующую точку, следующую точку, конечную точку, Enter
- ✓ Указать местоположение сечения (справа от вида сверху), пробел

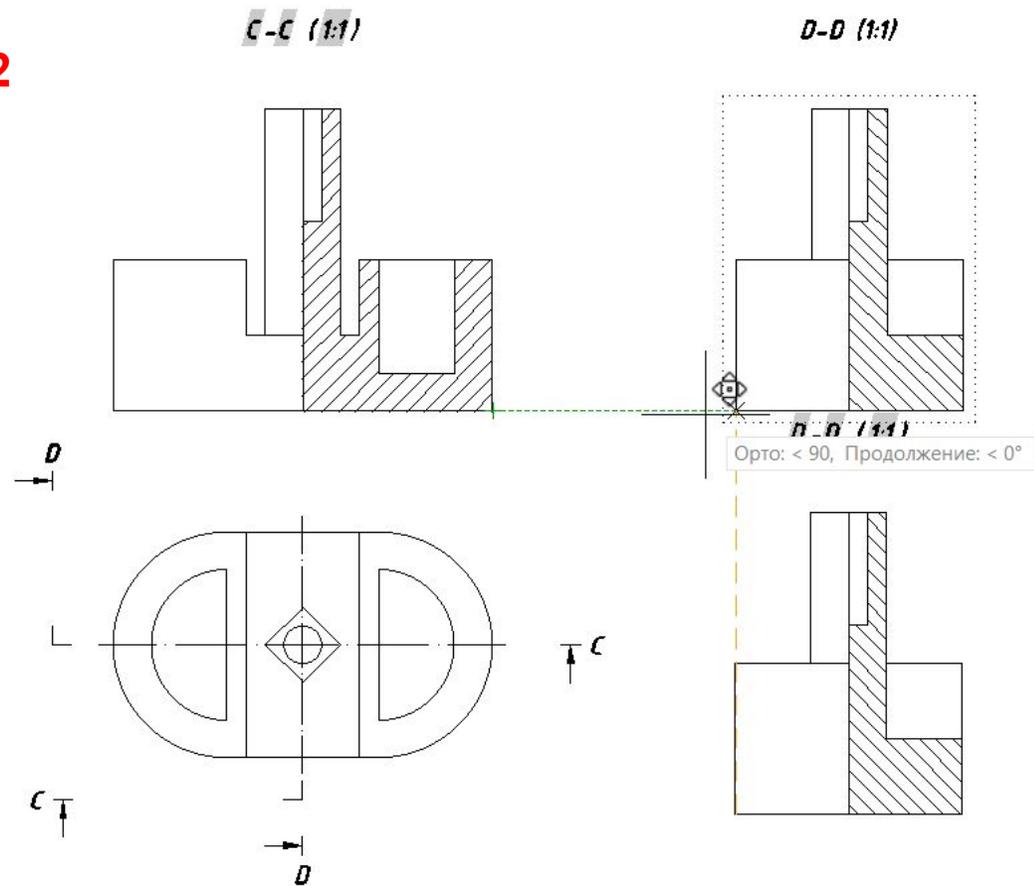


Вид слева расположить с правой стороны от главного вида в проекционной связи

1

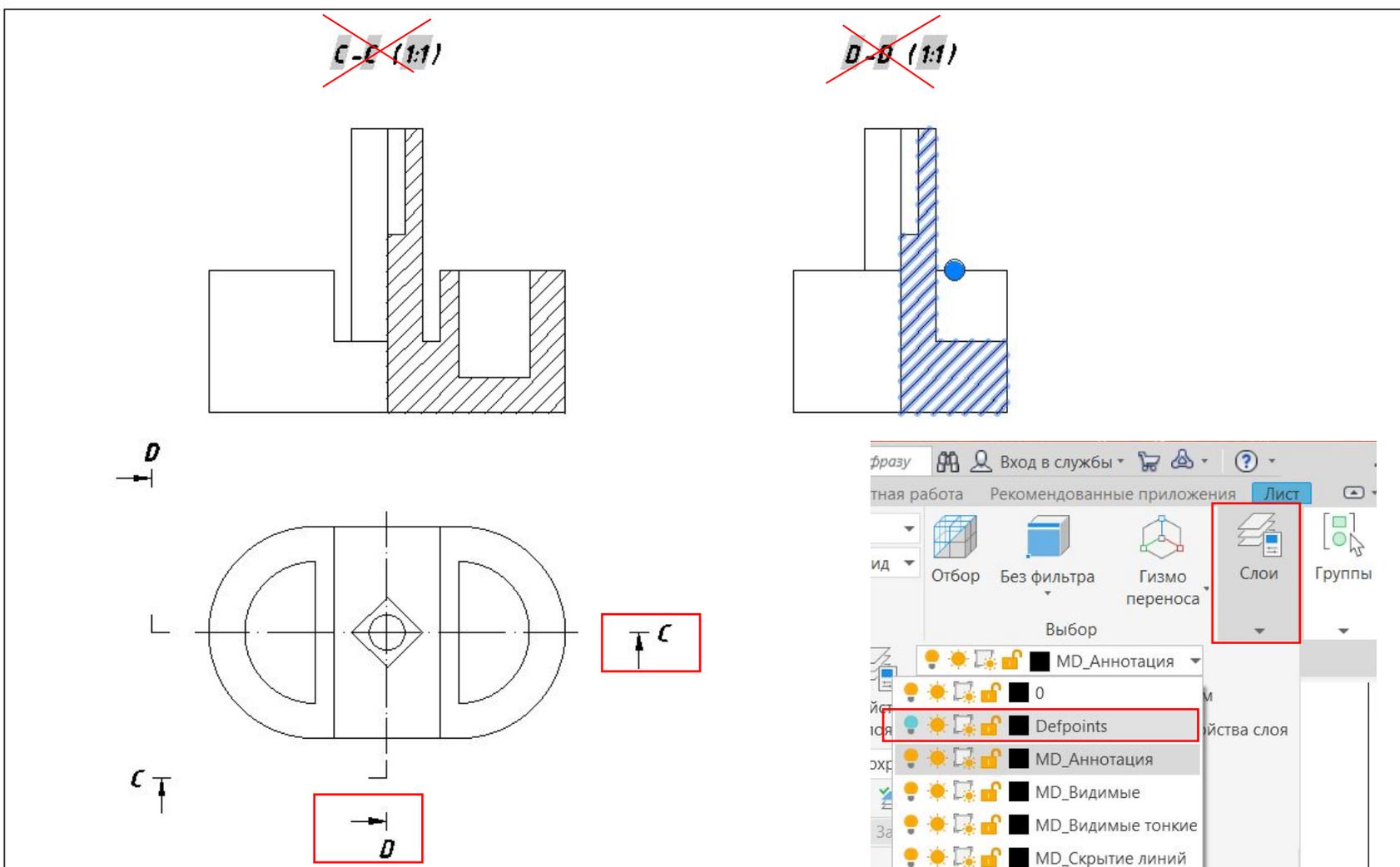
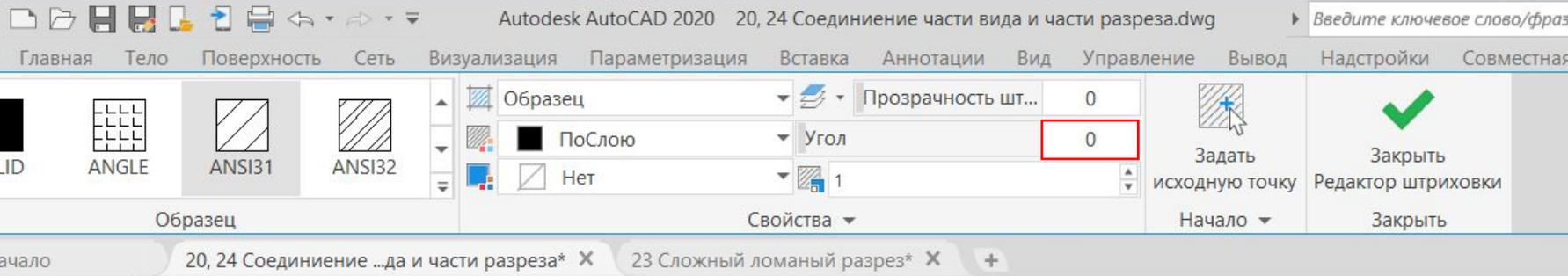


2



- ✓ кликнуть ЛКМ на вид слева
- ✓ кликнуть ПКМ, вызвав контекстное меню, выбрать **Повернуть**
- ✓ кликнуть ЛКМ на вид и повернуть

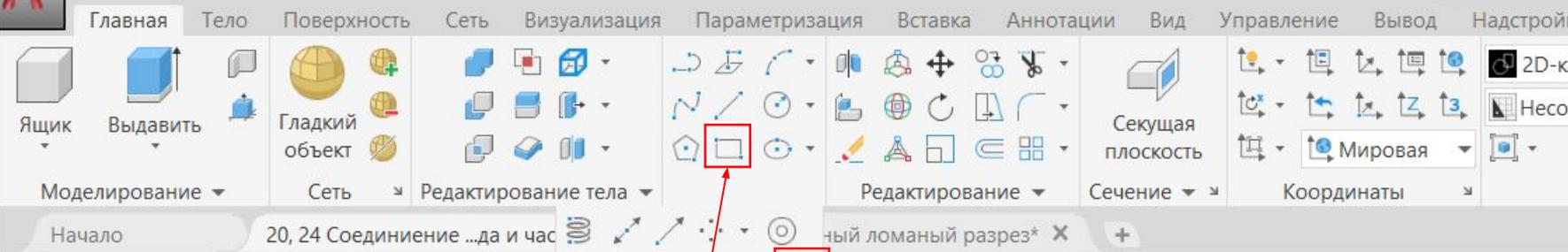
- ✓ кликнуть ЛКМ по виду слева
- ✓ кликнуть ПКМ, вызвав контекстное меню, выбрать **Переместить**
- ✓ кликнуть ЛКМ за базовую точку и переместить вид справа от главного вида.



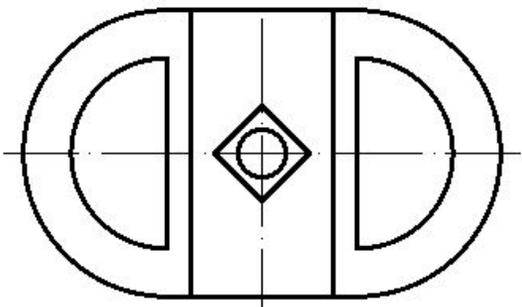
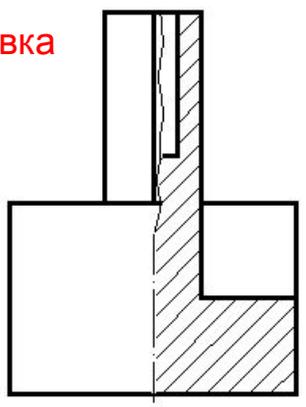
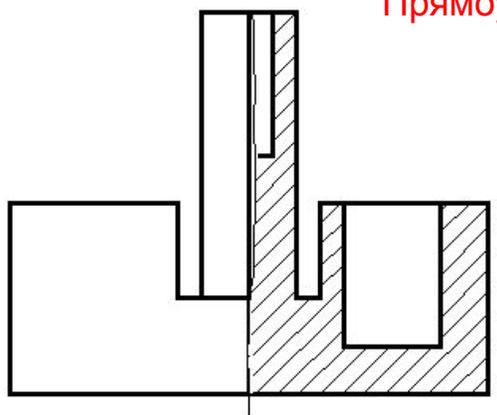
- изменить на виде слева направление штриховки:
 - ✓ клик ЛКМ по штриховке
 - ✓ Угол 0

- удалить названия разрезов. Т.к. они располагаются в проекционной связи, то названия не выполняют:
 - ✓ ЛКМ на название, Delete.

- скрыть с чертежа обозначения сечений на виде сверху, т.к. они выполнены не согласно требованиям ГОСТа:
 - ✓ ЛКМ на элементы
 - ✓ панель Слои, выбрать слой Defpoints и отключить слой, нажав на значок лампочка.



Прямоугольник
Маскировка



Если ось симметрии проецируется на какое-либо ребро детали, то для симметричных деталей соединение вида с разрезом разграничивается сплошной волнистой линией.

- Скрыть на чертеже ненужные линии с помощью инструмента маскировка

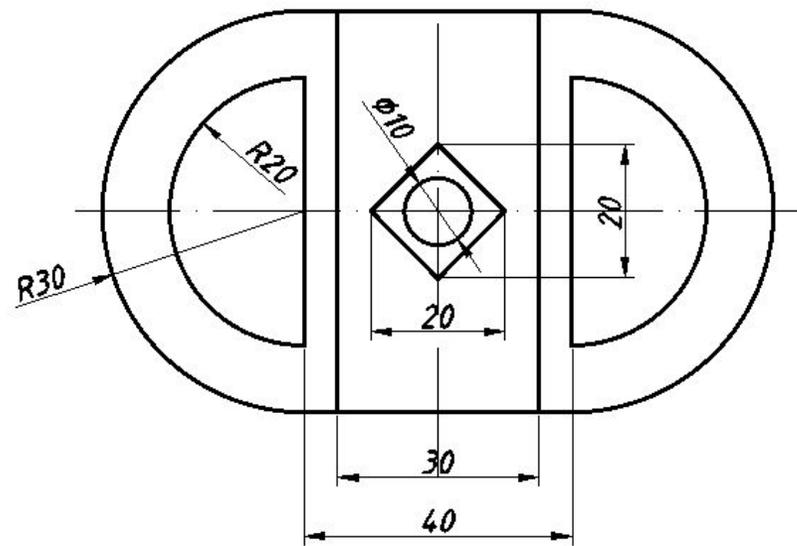
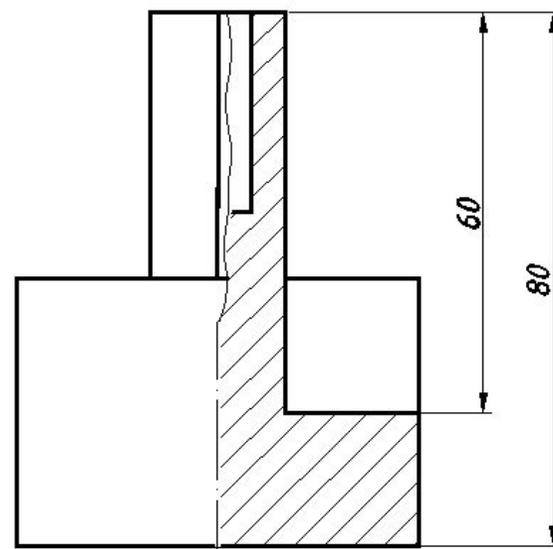
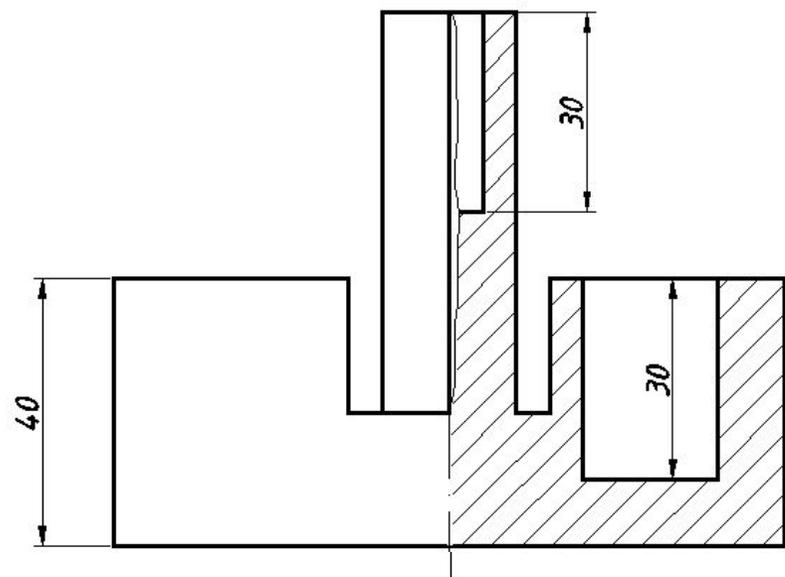
- ✓ вкладка Главная, панель Рисование
- ✓ Прямоугольник
- ✓ Закрыть прямоугольником линию которую необходимо скрыть
- ✓ Панель Рисование, Маскировка
- ✓ В командной строке указываем Полилиния
- ✓ Указываем на прямоугольник
- ✓ Нет

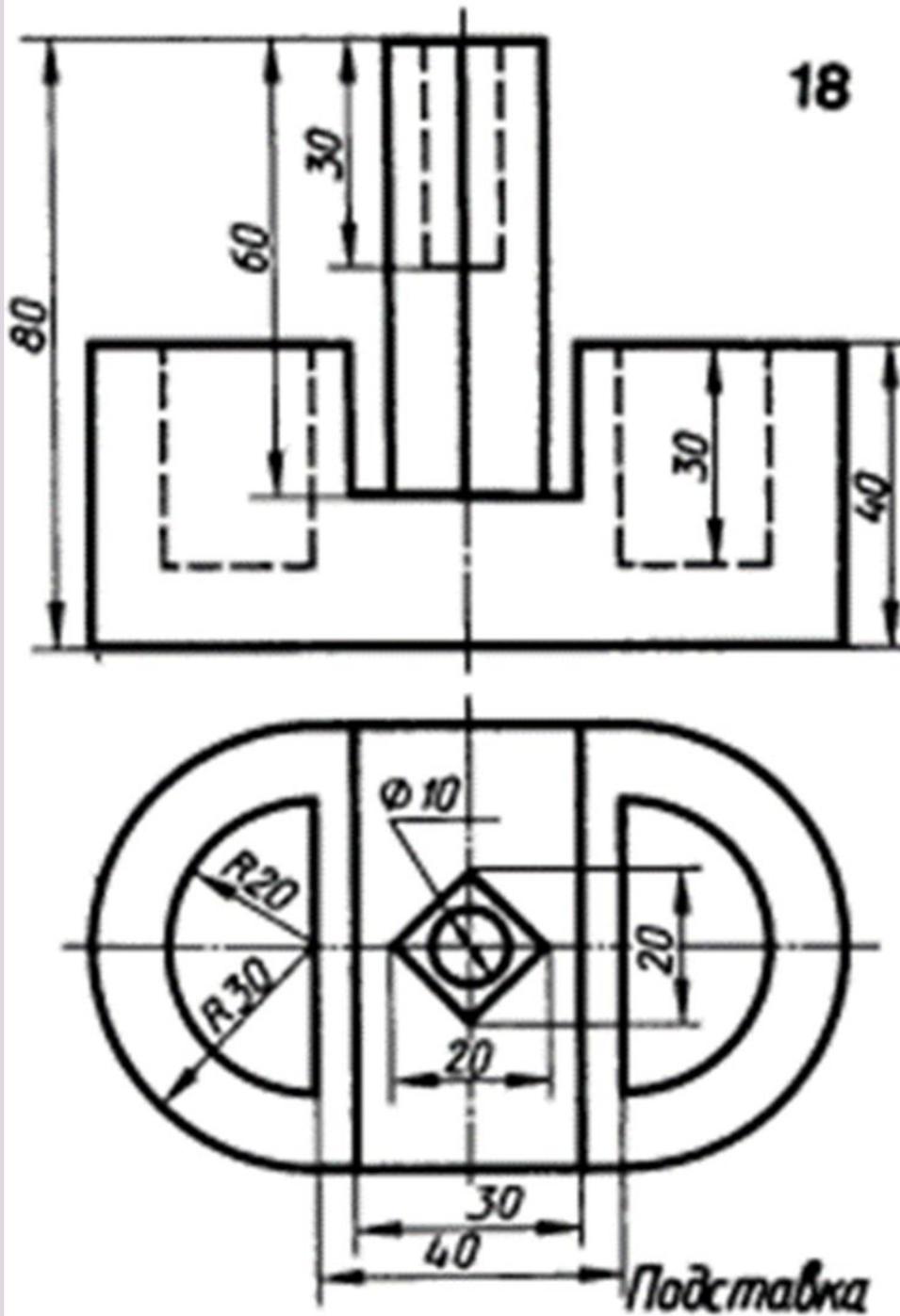
- выполнить штрихпунктирную линию-ось симметрии, которая служит разделом между половиной вида и половиной разреза.

- выполнить волнистую линию инструментом Сплайн, если ось симметрии проецируется на ребро детали.

Волнистую линию располагают справа от оси симметрии, если ребро детали нужно показать на виде. И слева если ребро на разрезе.

3. Проставить размеры





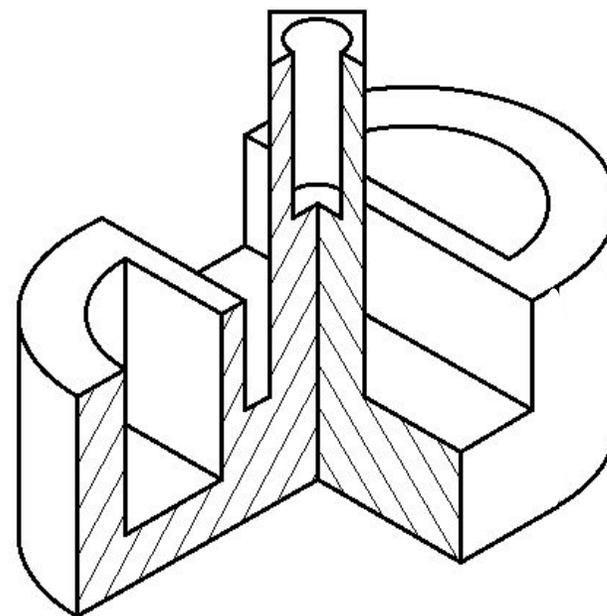
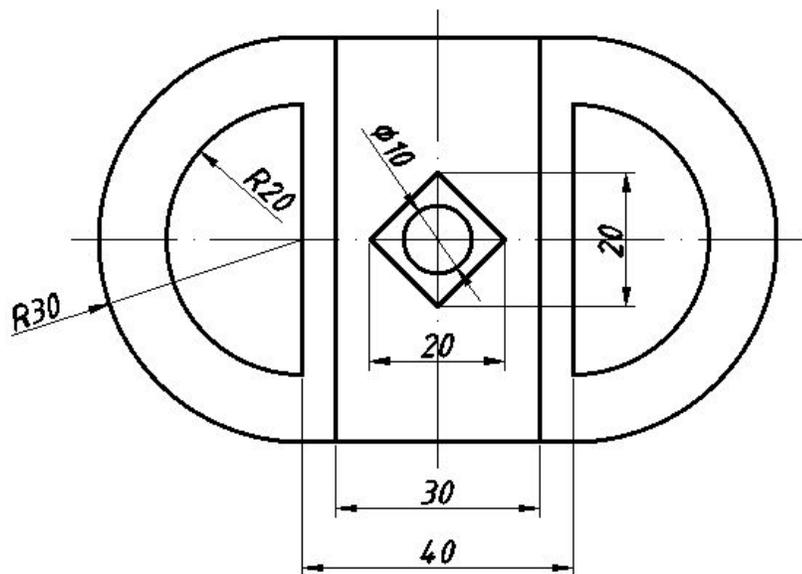
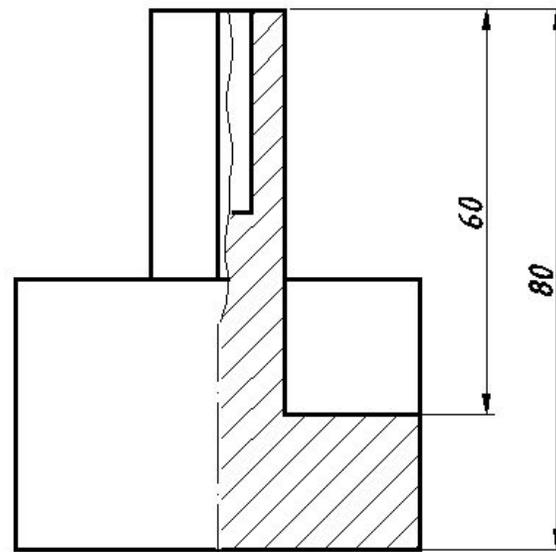
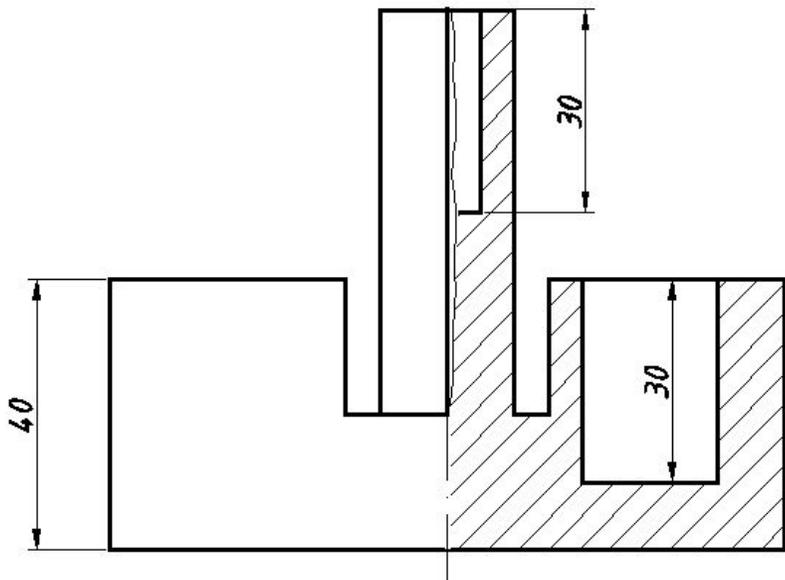
ГР № 24

Выполнение выреза

$\frac{1}{4}$ части

аксонометрического

изображения детали



- по виду слева выполняем аксонометрическое изображение детали с вырезом $\frac{1}{4}$ части :

- ✓ клик ЛКМ по виду слева
- ✓ панель Создать вид, **Проекционный**
- ✓ выбрать положение проекционного вида, клик ЛКМ, пробел

- изменяем направление штриховки в аксонометрии:

- ✓ ЛКМ по штриховке с левой стороны, **Угол 15**
- ✓ ЛКМ по штриховке с правой стороны, **Угол 75**