

Задания для самостоятельной работы
по дисциплине **Инженерная графика**

Группа ЭМ-21 з/о. 20.04.2020

Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Преподаватель: Тимофеева С.Н.

Контактные данные преподавателя:

e-mail: timsnikol@mail.ru

Тема 3.1 Машиностроительное черчение

Задание 3

Практическое занятие №7.

Тема: Выполнение простого разреза модели.

1. Выполнить графическую работу. Формат А4 или А3.
 - Построение двух проекций по размерам в проекционной связи. Построение вида слева.
 - «Построение простого разреза» по образцу
2. Оформить отчет.
3. Скриншот отчета и ГР прислать по e-mail: timsnikol@mail.ru

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1.

Тема: Выполнение простого разреза модели.

Цели: Получить навыки построения чертежа детали с выполнением основных видов, необходимых разрезов по построенной её 3-D модели.

Порядок выполнения:

- ознакомиться с правилами построения чертежа по выполненной модели детали;
- изучить по конспекту лекций требования ГОСТ 2.305–68 по вопросам основных видов и разрезов, служащих для изображения предметов;
- ознакомиться с заданием .
- нанести необходимые размеры согласно ГОСТ 2.307-68.

Последовательность и пример выполнения.

- на формате А3 построить два вида детали *Корпус* (из задания);
- построить вид слева;
- определить местоположение секущей плоскости, совпадающей с плоскостью симметрии детали, и построить на месте вида спереди простой разрез;
- по двум заданным видам построить третий и выполнить простой разрез на месте главного изображения;
- нанести размеры согласно правилам нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68);
- заполнить основную надпись.
- пример выполнения (см. Приложение);

Рассмотрим выполнение данного задания на примере (Рисунок 1). На Рисунке 1 для большей наглядности представлена трехмерная модель детали задания.

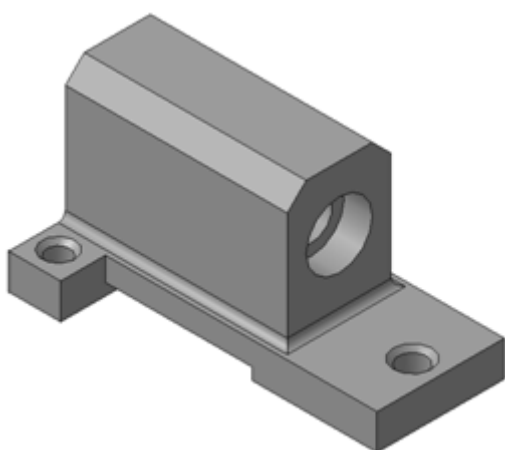


Рисунок 1 — Пример задания – трехмерная модель детали

1. Изучите конструкцию детали:

Выявите, из каких простейших геометрических элементов она состоит. При этом следует

абстрагироваться от всех мелких элементов, что поможет построить недостающие проекции данных геометрических тел, а в дальнейшем, правильно нанести размеры.

Линии невидимого контура следует исключить, применяя разрезы или сечения!

Наружные поверхности:

основание – призма, которую можно представить совокупностью трёх параллелепипедов;

над основанием – параллелепипед со срезанными углами;

в основании снизу вырезан параллелепипед;

Внутренние поверхности:

вырезаны цилиндрические отверстия, в отверстиях в основании, вырезаны фаски – усеченные конусы.

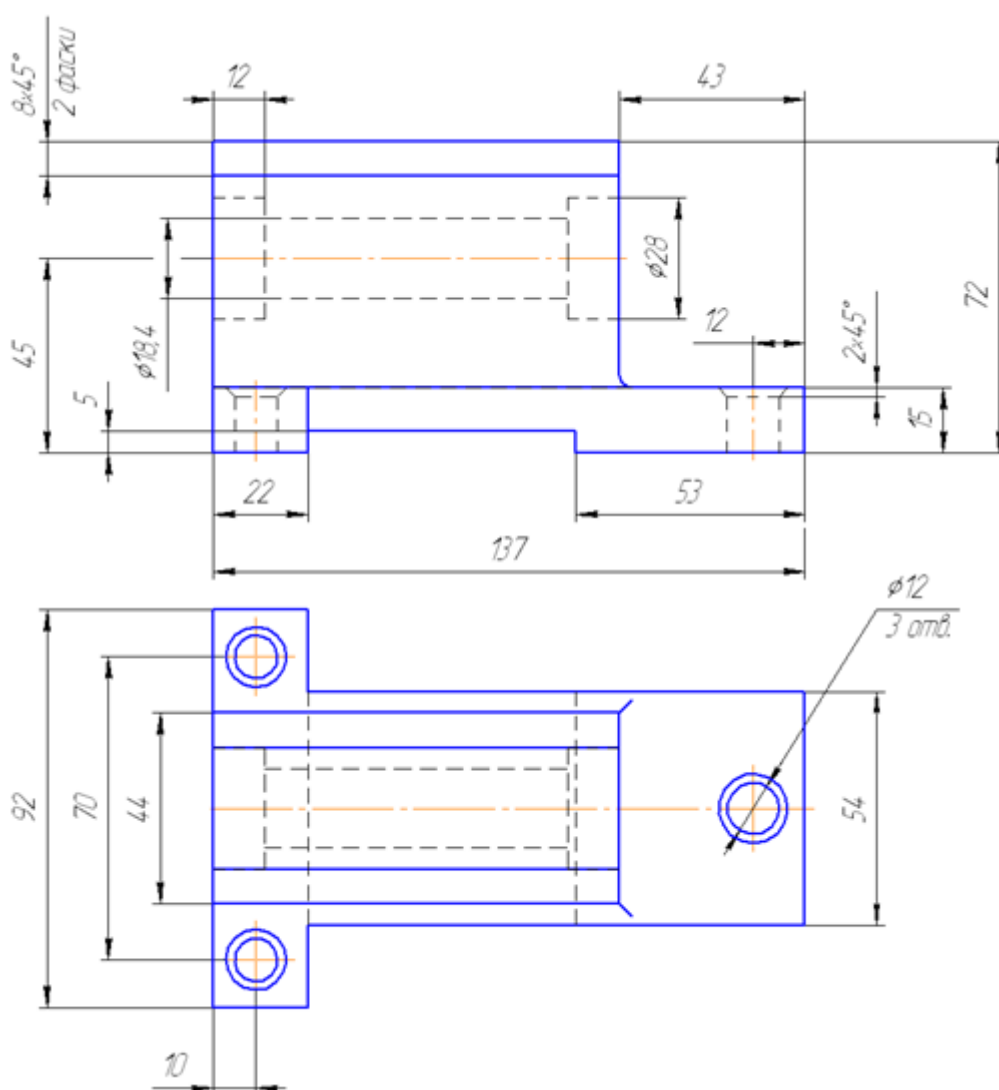


Рисунок 2 — Построение двух проекций по размерам в проекционной связи

На месте главного изображения постройте простой разрез, секущая плоскость которого проходит через плоскость симметрии детали.

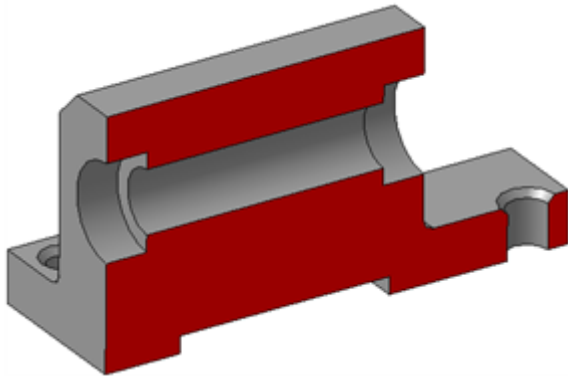


Рисунок 3

В данный разрез попадает центральное отверстие и одно из отверстий в основании.

Вывод: В ходе выполнения работы мы получили практические навыки _____

Вопросы для самоконтроля

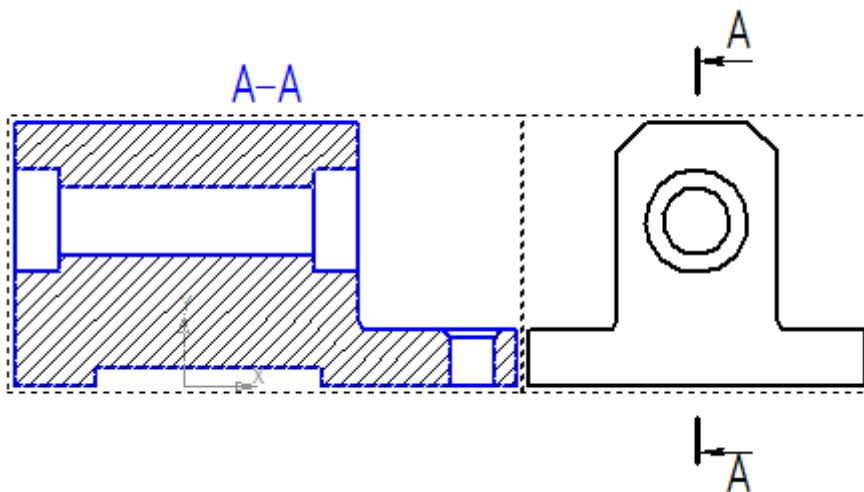
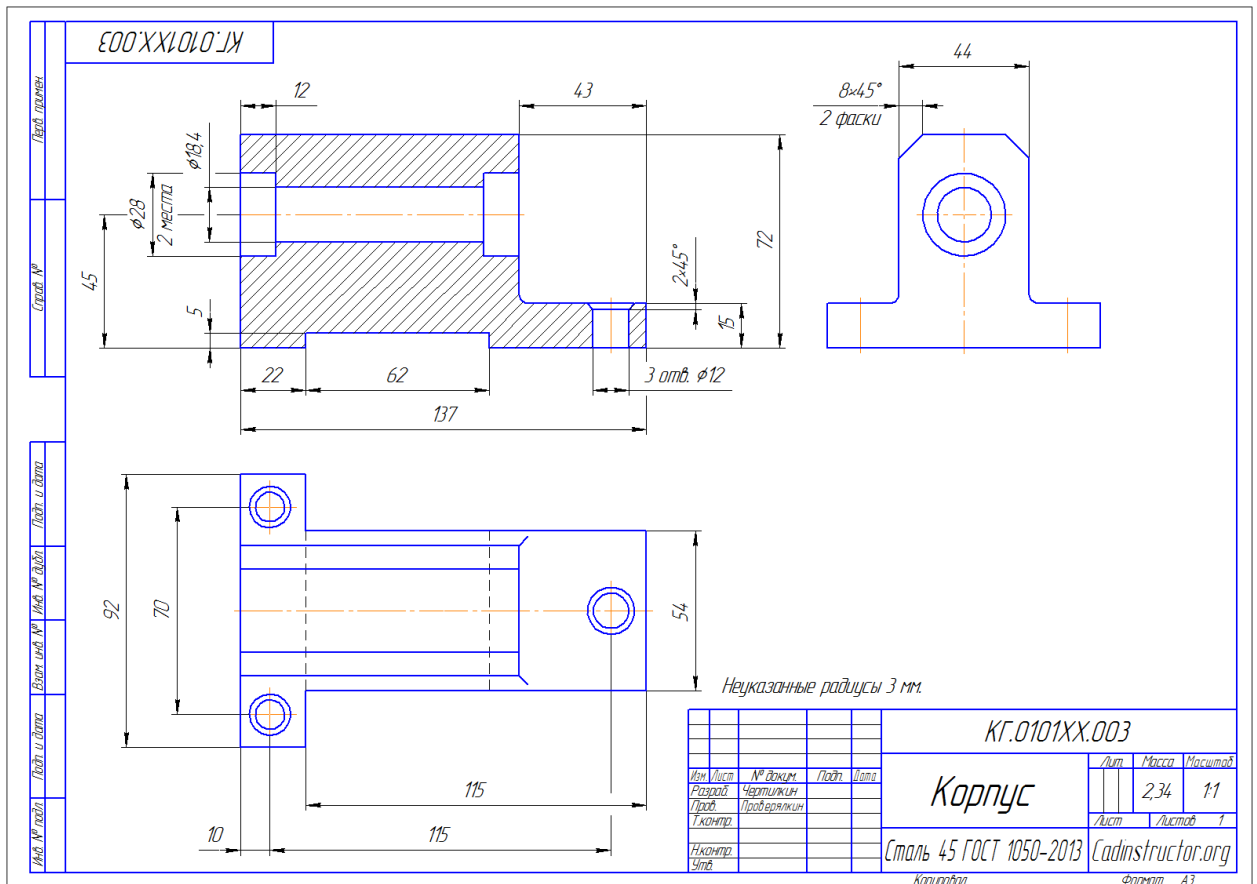


Рисунок – 4

1. Рассмотрите чертеж. Где есть ошибки?
2. Почему обозначать такой разрез не нужно?
3. Обосновать почему невидимые линии стали видимыми
4. Как изображаются видимые линии и линии контура?

Информационный источник:

- 1) <https://cadinstructor.org/>



Пример выполнения графической работы №1 «Построение простого разреза»