

Министерство образования Приморского края
Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лесозаводский индустриальный колледж»

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

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

Форма обучения: заочная

Преподаватель: Тимофеева С.Н.
Контактные данные преподавателя:
e-mail: timsnikol@mail.ru

2020 г.

Задание 5. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Группа ЭМ-21 з/о.

22.04.2020

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: Сложные разрезы

Цели работы:

1. Закрепить знания по построению сложных разрезов.
2. Получить практические навыки по построению ломаного разреза.

Теория и основные характеристики

Внутреннее устройство некоторых деталей нельзя выявить одной секущей плоскостью. В таких случаях применяют сложные разрезы при нескольких секущих плоскостях.

В зависимости от положения секущих плоскостей сложные разрезы подразделяются на ступенчатые и ломаные.

Ступенчатым называют сложный разрез, если секущие плоскости параллельны.

Ломаным называют сложный разрез, если секущие плоскости пересекаются.

Порядок выполнения

1. Изучите и проанализируйте технологию построения сложного разреза.

Для этого перейти по ссылке

<http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000043/index.shtml>

2. **Оформите отчет:** выполните в отчете построение сложных разрезов (рис. 1а, 2а); выполните в отчете упражнение 135-138.
3. Выполните Графическую работу на формате А3 (Рис. 3.1)

Образец выполнения и оформления

1. Технология выполнения сложного разреза

Исходные данные на примере рис. 1, б, где изображена плита кондуктора.

Внутренние очертания плиты нельзя выявить одной секущей плоскостью. Поэтому деталь мысленно рассечена тремя параллельными секущими плоскостями. Первая секущая плоскость выявляет формы цилиндрических отверстий, вторая - призматического отверстия и третья - прорези. Все три секущие плоскости совмещаются в плоскости

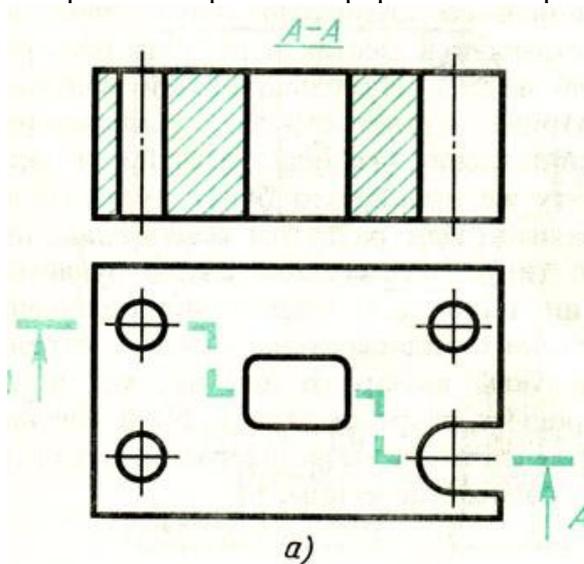
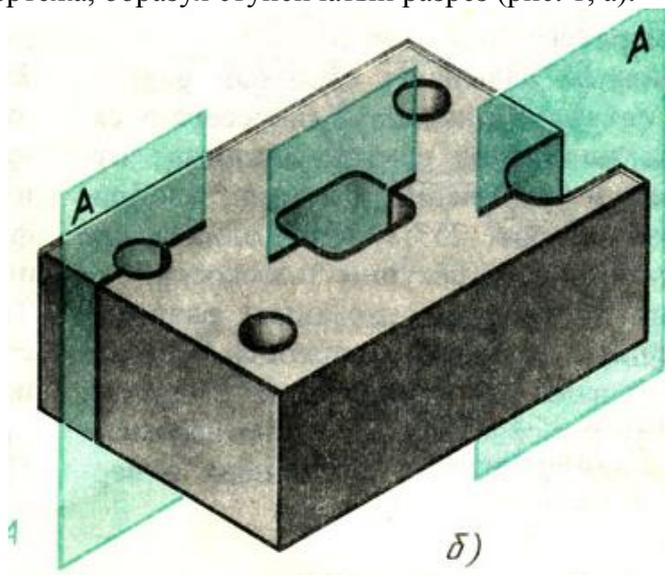


Рис. 1. Сложный разрез (ступенчатый)

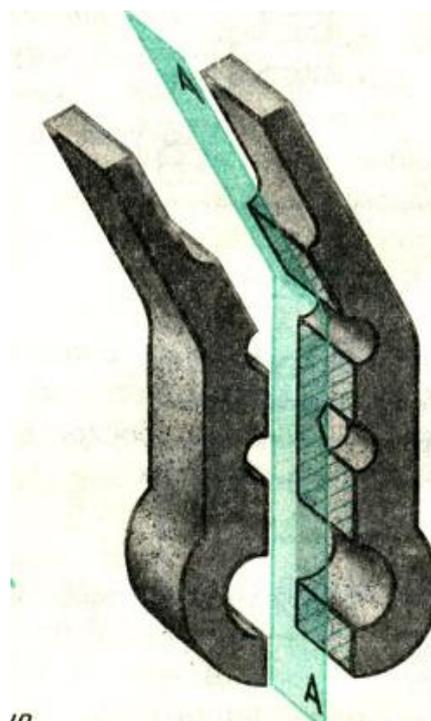
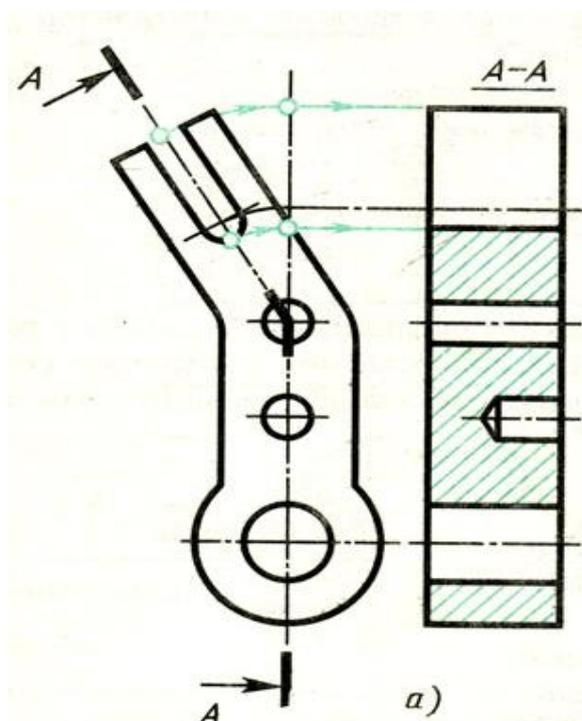
чертежа, образуя ступенчатый разрез (рис. 1, а).



Для выявления формы прорези, отверстий и углубления в детали, изображенной на рис.2 , б, необходимы две пересекающиеся секущие плоскости.

Исходные данные на примере рис. 2, а, где изображен сложный разрез (ломаный) Рис. 2

При построении ломаных разрезов наклонную секущую плоскость условно поворачивают до совмещения с другой секущей плоскостью. В данном примере наклонная плоскость совмещена с вертикальной. При повороте плоскости наклонная часть детали изобразится на разрезе без искажения, т. е. в натуральную величину (рис. 2, а). Без поворота плоскости разрез проецируется, как показано на рис. 2, б, и деталь представляется в искаженном виде.



Задание:
Графическая работа на формате А3

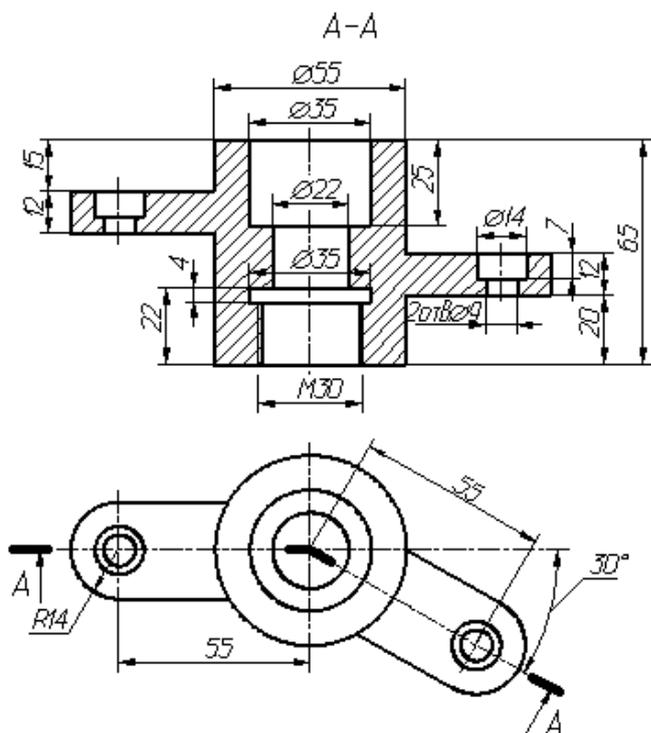


Рис. 3.1
Вариант 1

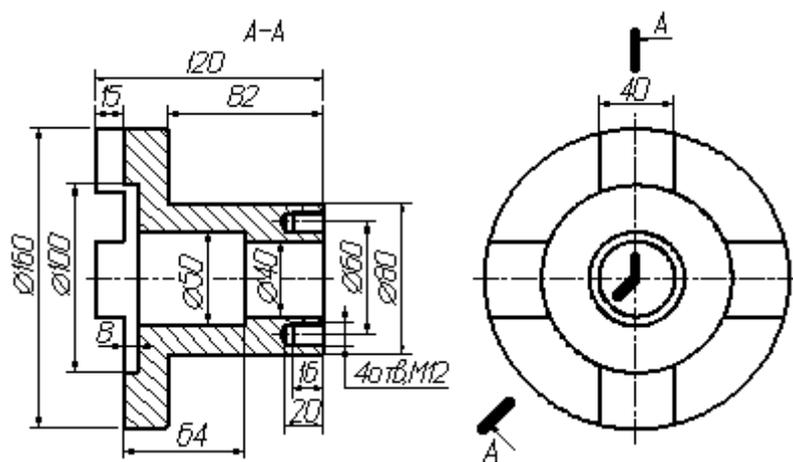


Рис. 3.2
Вариант 2

Ход работы

1. На формате А3 выполните рабочий чертеж детали согласно варианту.
2. На месте главного вида чертежа определите тип разреза.

3. Нанесите размеры, заполните графы основной надписи учебного чертежа.

Выводы:

В ходе проведенной работы мы закрепили знания по построению сложных разрезов. Получили практические навыки по построению ломаного разреза.

Вопросы для самоконтроля

1. Чем отличается сложный разрез от простого?
2. Когда применяют сложные разрезы?
3. Как подразделяются сложные разрезы в зависимости от положения секущих плоскостей?
4. Как обозначают сложные разрезы?
5. Всегда ли сложные разрезы надо обозначать?
6. Где и как на чертеже обозначена резьба?
7. Какие разрезы вы выполнили?

Основная и дополнительная литература

1. Е.Г. Миронов, Е.С. Миронова. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере.
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение с элементами программированного обучения (Учебник для средних и профессионально-технических училищ) –

Информационный источник:

3. <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000043/index.shtml>