

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

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

Специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте

Преподаватель: Тимофеева С.Н.

Контактные данные преподавателя:

e-mail: timsnikol@mail.ru

2020 г.

Группа ОП-21.

Задание 7.

1. В отчете опишите Алгоритм построения эллипса в программе Компас -3D для прямоугольной изометрической проекции
2. Выполните Графическую работу на формате А3

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 26

Тема: Создание чертежа детали в изометрической проекции

Цели работы: Получить практические навыки построения чертежа детали в изометрической проекции .

Порядок выполнения

1. Изучите основные команды построения изометрической проекции детали.
2. Положение аксонометрических осей.
3. Алгоритм построения эллипса в программе Компас -3D для прямоугольной изометрической проекции:
4. Выполните Графическую работу на формате А3 (Рис. 4)

Алгоритм построения эллипса в программе Компас -3D для прямоугольной изометрической проекции: <https://studopedia.org/2-55454.html>

Слева на панели инструментов зайти в раздел геометрия

В этом же разделе, геометрия, нажать на кнопку с изображением эллипса

Левой кнопкой мыши нажать на окно с надписью «Длина1» .Для первой длины данный радиус умножить на 1.22. Данные вводить с помощью клавиатуры (см.рис.1)

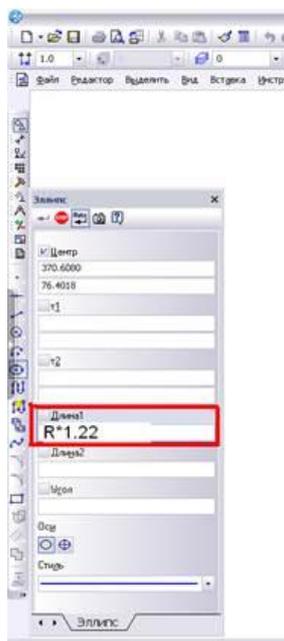


рис.1

Левой кнопкой мыши нажать на окно с надписью «Длина 2». Для второй длины данный радиус умножить на 0,71. Данные вводить с помощью клавиатуры

Для изометрии при помощи вспомогательных линий поставить оси так что бы между осями был угол в 120 градусов. На панели инструментов в разделе геометрия нажать на кнопку с изображением отрезка (первую линию поставить под углом -30).

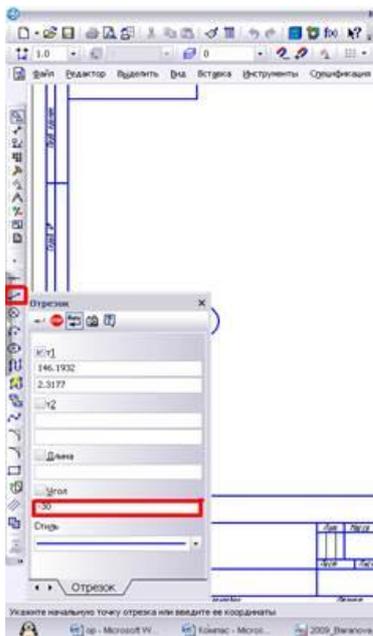


рис.2

На панели инструментов в разделе геометрия нажать на кнопку с изображением отрезка (вторую линию поставить под углом 30)(см.рис.3)

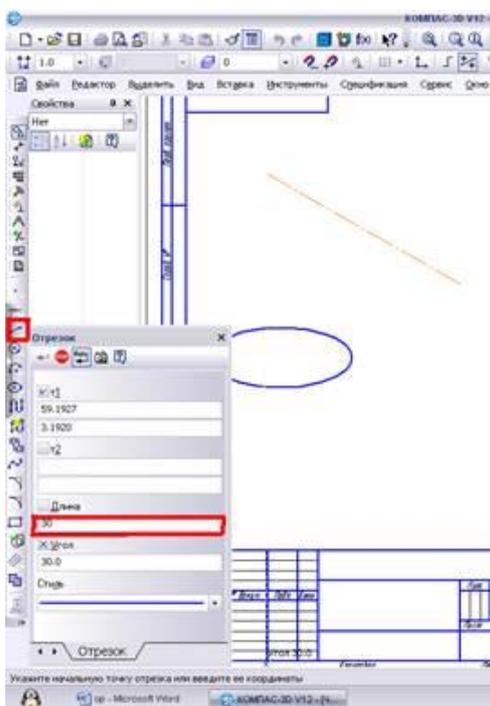


рис.3

Квадратным указателем выделить данный эллипс, нажав один раз левой кнопкой мыши. Обратите внимание, что на изображении эллипса автоматически выделились крайние точки горизонтальной и вертикальной линий симметрии (см.рис. 4)

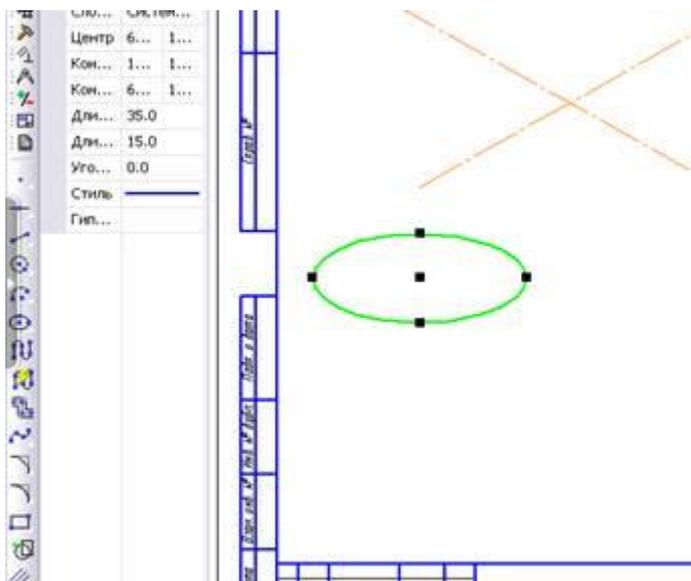


рис.4

Нажать квадратным указателем на середину эллипса(на черный квадрат) перенести его так чтобы середина эллипса совпала с серединой координатных осей (см.рис.5)

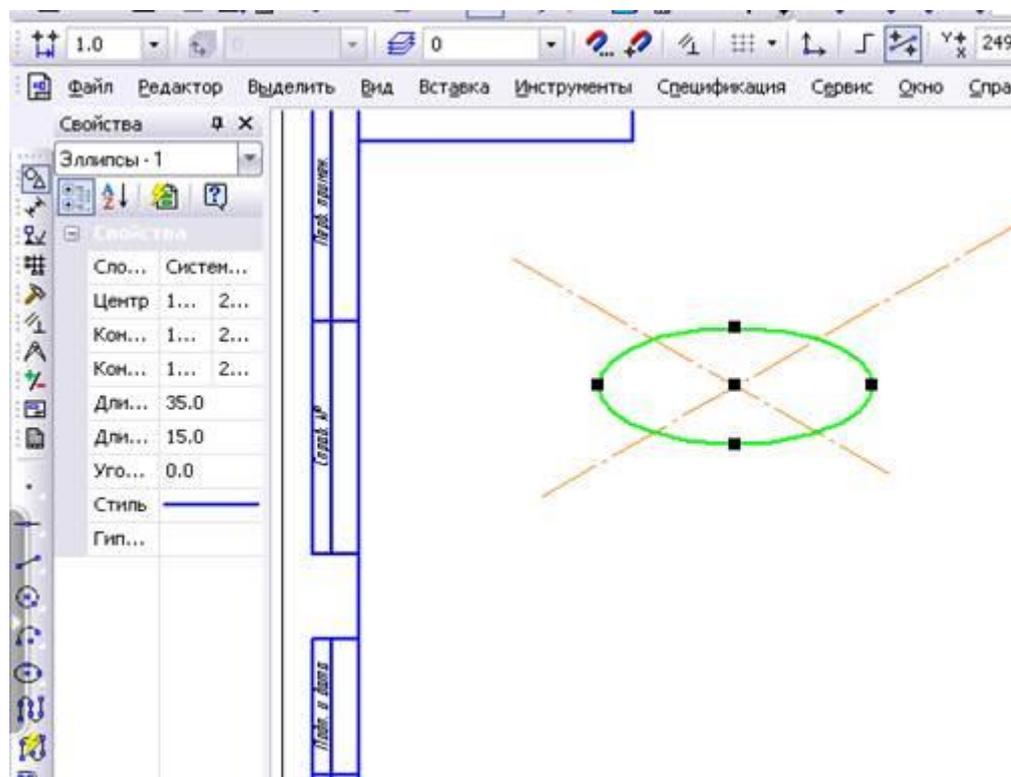


рис.5

Повернуть крайние точки эллипса так, чтобы крайняя правая и левая точки располагались вдоль оси (Квадратным указателем нажать на крайний правый или левый черный квадрат и потянув, расположить эллипс вдоль оси)

Порядок выполнения

1. Изучите основные команды построения изометрической проекции детали
2. Выполните Графическую работу на формате А3 (Рис. 4)

Задание 1

1. Выполните *Прямоугольную изометрию Цилиндра* в КОМПАС-3D
2. Выполните построение трех видов деталей в КОМПАС-3D. По наглядному изображению детали постройте изометрию.

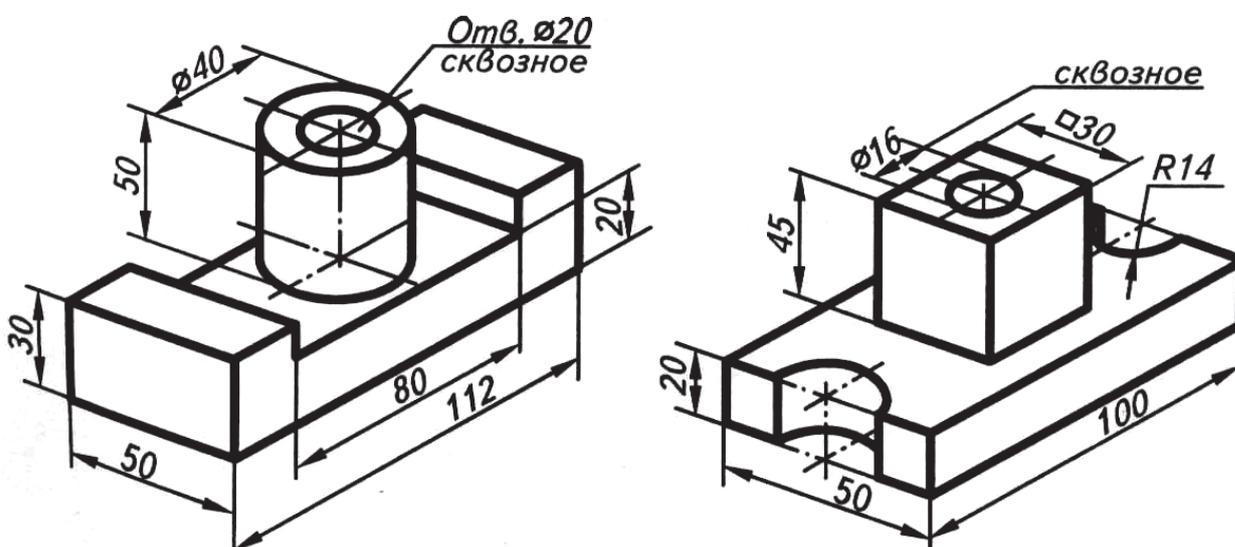


Рис.6

Ход работы

1. Внимательно изучите изображения на чертеже (рис. 6)
2. Выполните Прямоугольную изометрию цилиндра диаметром 80 мм.
3. Выполнить построение трех видов детали (по вариантам) по размерам в программе КОМПАС-3D V13.
4. Для этого постройте главный вид выбранной детали.
5. Выполните проекционные связи с помощью вспомогательных параллельных прямых. Постройте два недостающих вида детали, проставьте размеры на чертеже.
6. Создайте изометрическую проекцию детали

Выводы:

Вопросы для самоконтроля

1. Как создать чертеж в программе Компас-3D?
2. Как построить координатные оси для прямоугольных изометрической и диметрической проекций в программе Компас-3D?
3. Как расположить полученный в результате построений эллипс по координатным осям в программе Компас-3D для изометрической и диметрической проекций?

Список использованной литературы

1. Баранова И.В. Компас-3D для школьников: Черчение и компьютерная графика [Электронный ресурс]/Учеб.пособ. для уч-ся.обр.учр.-М.:ДМК,2009-271с.-Режим доступа: <http://anybook4free.ru/book/4459133.html>
2. Миронова Р.С, Миронов Б.Г. М64 Инженерная графика:Учебник.-2е изд., испр. И доп.-М:Высш.шк.; издательский центр “Академия “, 2001.-288С.:ил.

Информационный источник

1. <https://studopedia.org/2-55454.html>