

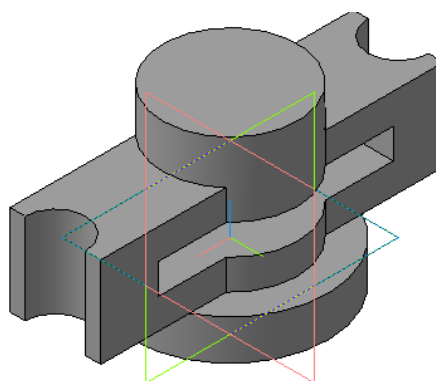
# Методические указания по выполнению практического занятия (вариант 7)

## Тема: «Создание 3D модели в программе Компас 3D»

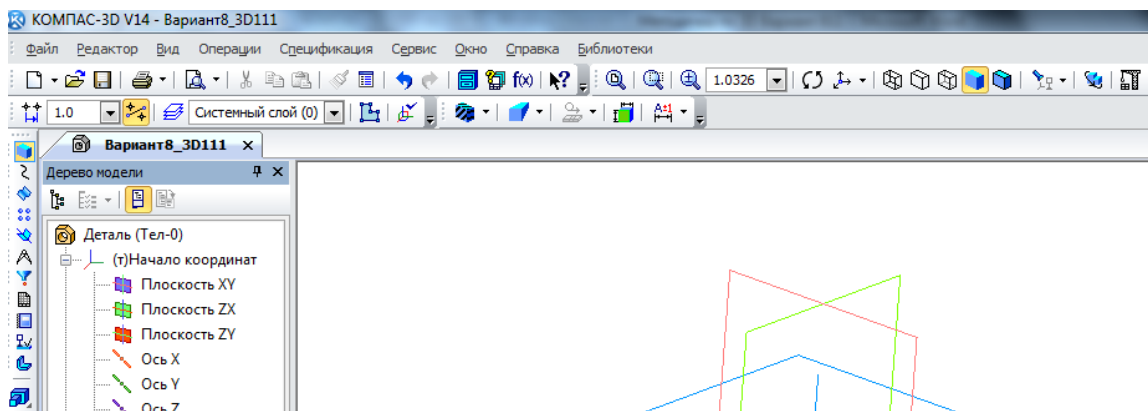
Цель:

Выработка навыков при 3D моделировании в Компасе 3D. Создать 3D модель.


### 1 Алгоритм создания 3D модели




Запустить Программу Компас 3D. Создать - Деталь





Далее:

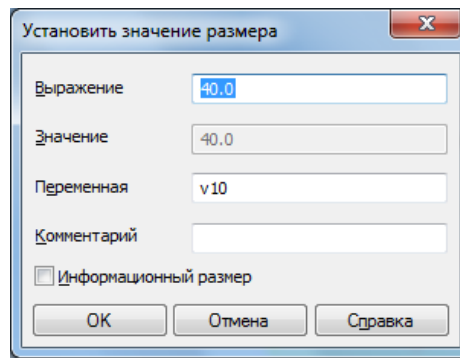
Выбрали плоскость XY  Плоскость XY

Вошли в Эскиз 

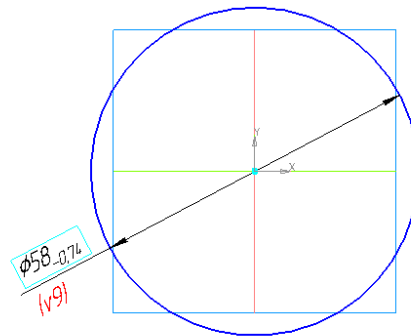
Выбрали Режим Геометрия , инструмент Окружность 

Начертили произвольную Окружность.

Выбрали кнопку Размеры , указали размер диаметра  40 мм



Нажали ОК

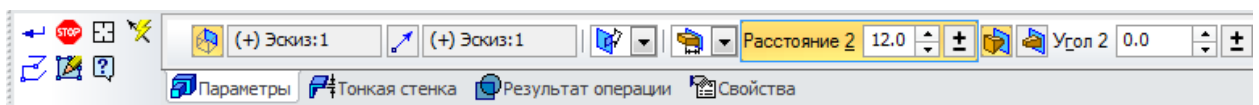
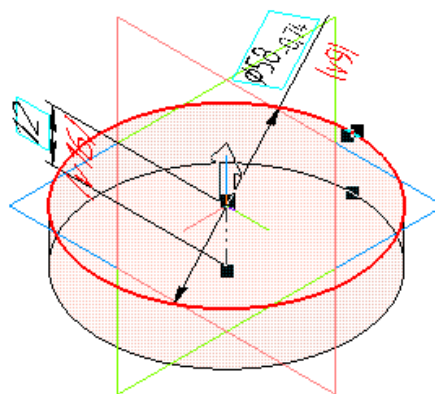


Вошли в режим Параметризация

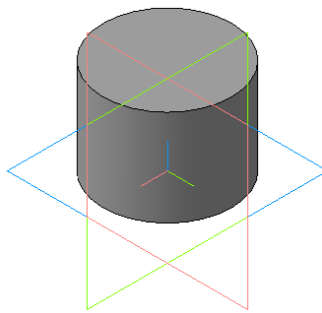
Выбрали Объединить точки и указали Начало координат и Центр Окружности, они должны соединиться.

Выключив режим Эскиз , войти в режим 3D.

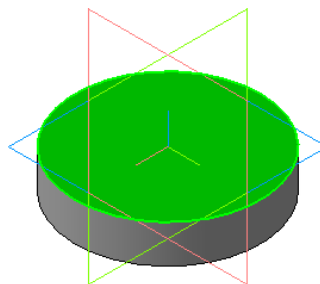
Выбрать режим Операция Выдавливвания , установить в поле Расстояние 1 равное 12



И нажать кнопку Создать Объект. Должно получиться, как представлено ниже на рисунке





Выбираем поверхность и входим в эскиз 

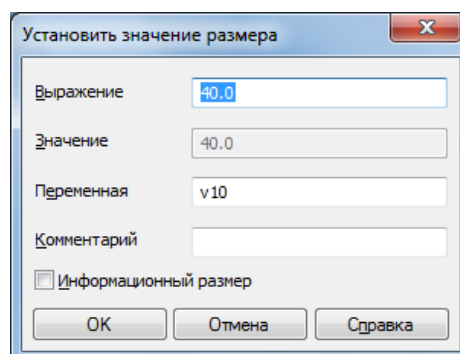


Вошли в Эскиз 

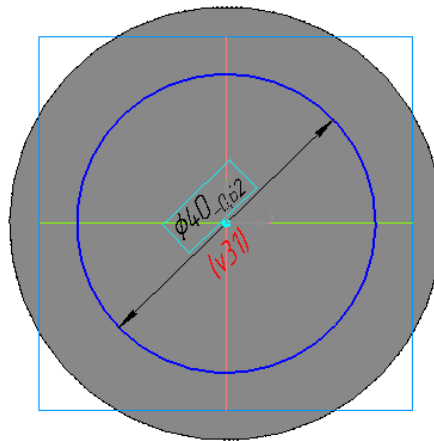
Выбрали Режим Геометрия , инструмент Окружность 

Начертили произвольную Окружность.

Выбрали кнопку Размеры , указали размер диаметра  40 мм



Нажали ОК

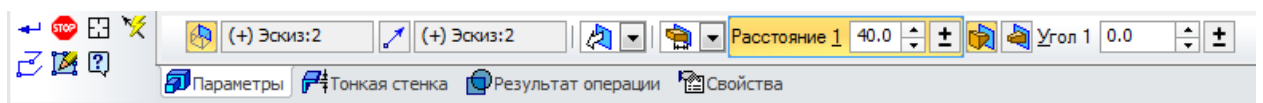
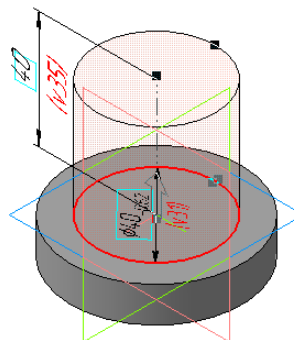


Вошли в режим Параметризация

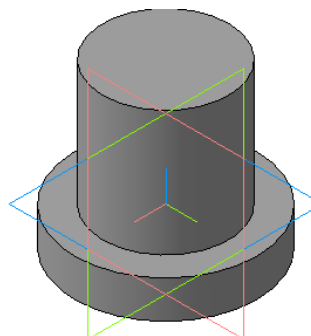
Выбрали Объединить точки и указали Начало координат и Центр Окружности, они должны соединиться.

Выключив режим Эскиз , войти в режим 3D.

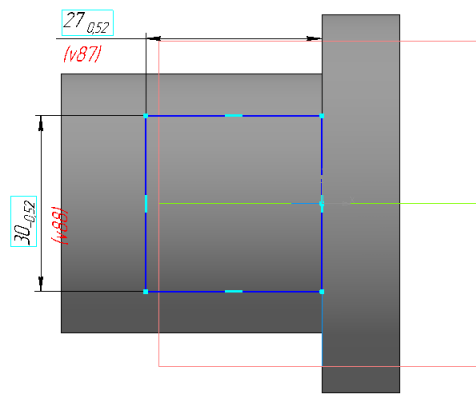
Выбрать режим Операция Выдавливания , установить в поле Расстояние 1 равное 40





Создать объект




Выбрать плоскость ZX входим в эскиз

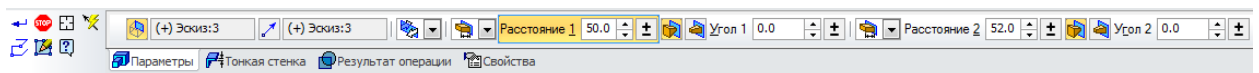
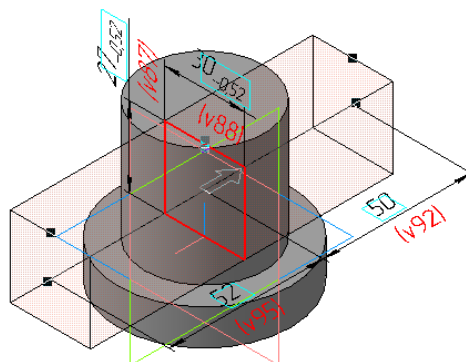


Строим прямоугольник, указываем размеры в соответствии с рисунком, указанным ниже, устанавливаем параметризацию (горизонтальность и вертикальность).


Ставим точку  на середине нижней и верхней сторон прямоугольника, и с помощью параметризации выравниваем эту точку и начало координат по горизонтали .

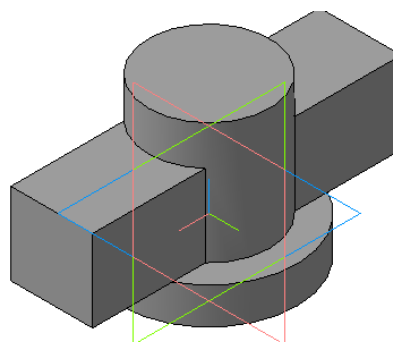
Выключаем режим Эскиз , входим в 3D.


Выбираем Вырезать Выдавливанием .



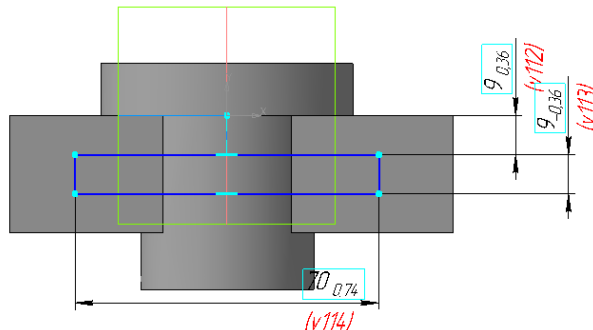
Устанавливаем: Оба направления, Расстояние 1 равно 50 , Расстояние 2 равно 50,



Нажать кнопку Создать Объект .



Выделить плоскость ZX . Войти в режим Эскиз .

Начертить прямоугольник в соответствии с рисунком, представленном ниже:



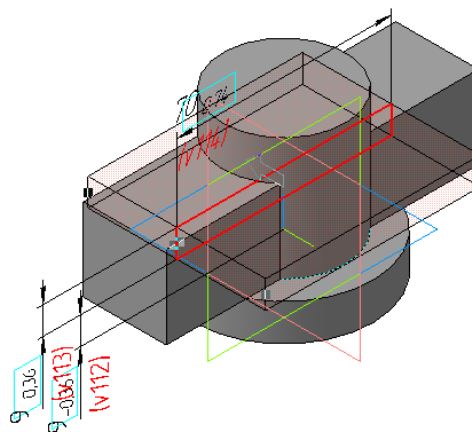
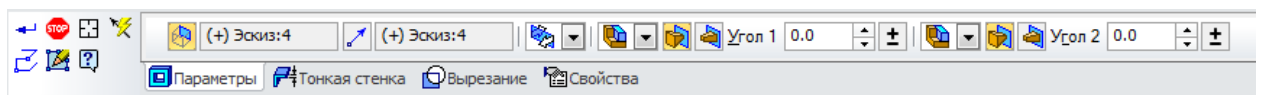
Ставим точку  на середине нижней и верхней сторон прямоугольника, и с помощью параметризации выравниваем эти точки и начало координат по вертикали .

Указать размеры

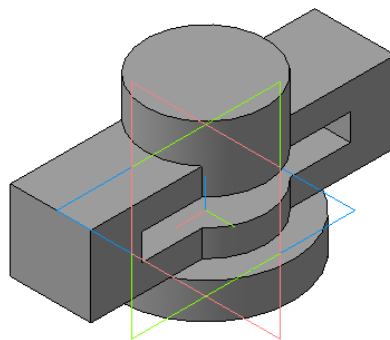
Выключаем режим Эскиз , входим в 3D.

Выбираем Вырезать Выдавливанием,

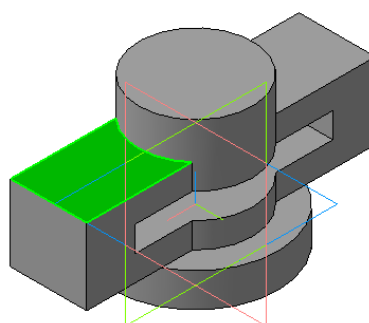
Устанавливаем: Два Направления, Через все



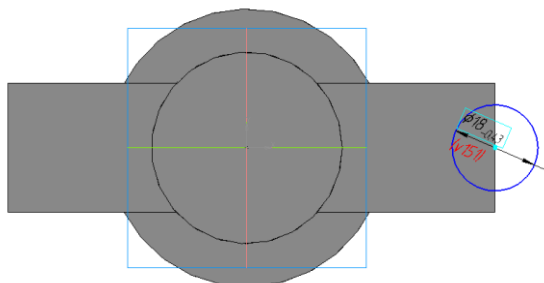
Нажимаем кнопку Применить .



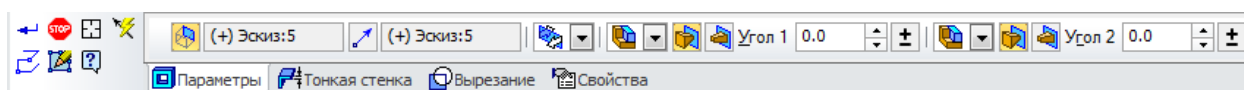
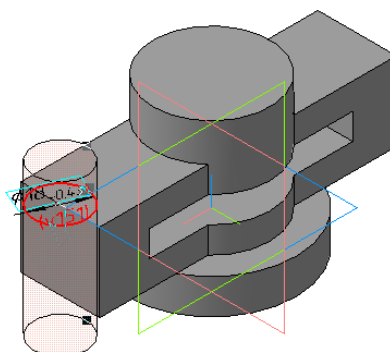
Выбрать поверхность



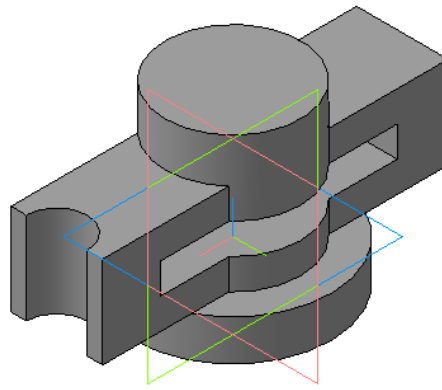
включаем режим Эскиз, чертим окружность в соответствии с рисунком. В режиме параметризации устанавливаем горизонтальность центра окружности и начала координат



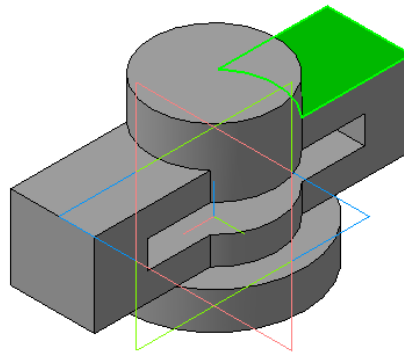
Выключаем режим Эскиз, Выбираем режим Операция Вырезать выдавливанием,



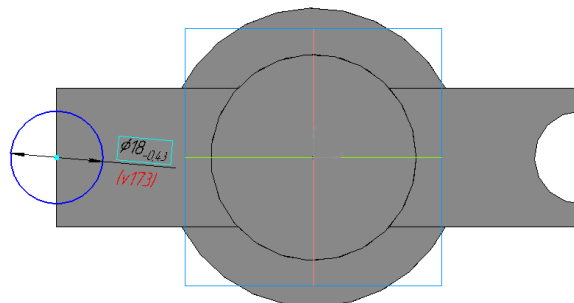
получаем изображение:



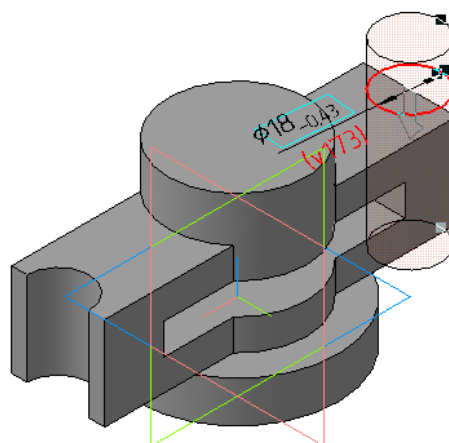
Выбрать поверхность



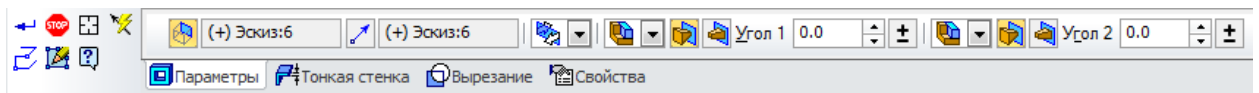
включаем режим Эскиз, чертим окружность в соответствии с рисунком. В режиме параметризации устанавливаем горизонтальность центра окружности и начала координат



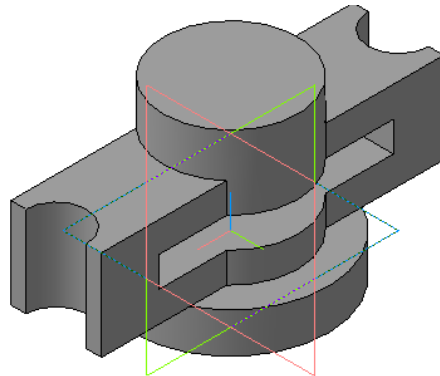
Выключаем режим Эскиз, Выбираем режим Операция Вырезать выдавливанием,







получаем изображение:



### Литература

1. Компас-3D на примерах. Талалай П., 2010, БХВ-Петербург
2. Кидрук М.И. (2010) Работа в системе проектирования КОМПАС-3D V11  
<http://lib-bkm.ru/load/110-1-0-2719>
3. Герасимов А.А. (2012) Новые возможности КОМПАС-3D V13.  
Самоучитель  
<http://lib-bkm.ru/load/110-1-0-2714>