

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Российский химико-технологический университет
имени Д. И. Менделеева"*

Кафедра инженерного проектирования технологического оборудования

Курсовой проект по дисциплине:

«Инженерная и компьютерная графика»

на тему:

*«Разработка проектной документации на
вентиль угловой сальниковой муфтовый»*

Выполнил: студент 1 курса, гр. О-16 Савин А.Р.

Проверил: ст. преподаватель Елисеева О.И.

Москва 2022

ВПНАВАР ДВАХУ

*Вентиль угловой сальниковый муфтовый
ИГyКГ-ВУСМ-4.100 СБ*

Оригинальные детали

*Втулка
ИГyКГ-ВУСМ-4.101*

*Гайка накидная
ИГyКГ-ВУСМ-4.102*

*Кольцо поднабивочное
ИГyКГ-ВУСМ-4.103*

*Корпус
ИГyКГ-ВУСМ-4.104*

*Маховик
ИГyКГ-ВУСМ-4.105*

*Набивка
ИГyКГ-ВУСМ-4.106*

*Прокладка
ИГyКГ-ВУСМ-4.107*

*Шпиндель
ИГyКГ-ВУСМ-4.108*

*Штуцер
ИГyКГ-ВУСМ-4.109*

Стандартные детали

Гайка М5 ГОСТ 5915-70

Шайба 5 ГОСТ 11371-78

Материалы

Паронит

*Сталь 10
ГОСТ 1050 2013*

Схема деления

*Вентиль угловой
сальниковый муфтовый*

<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	<i>1</i>
<i>РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16</i>		

КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

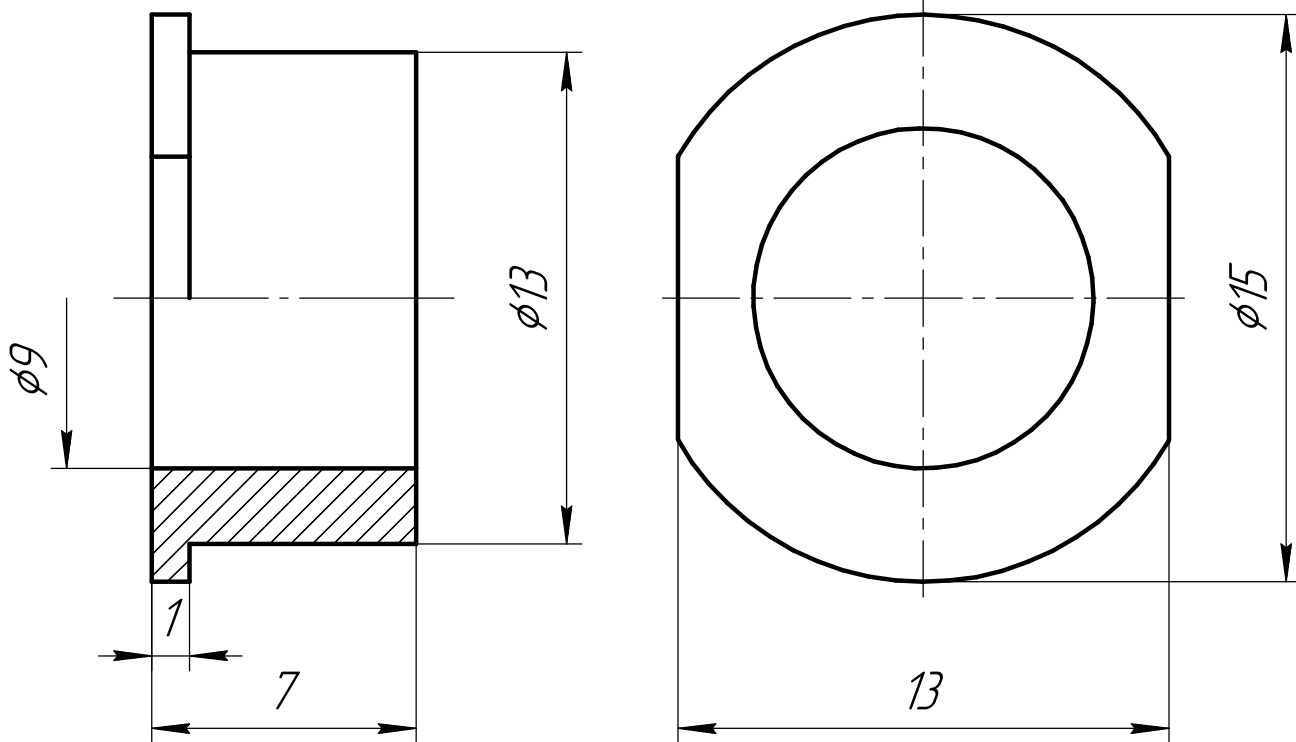
Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

ИГЦКГ-ВУСМ-4.101



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елисеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ИГЦКГ-ВУСМ-4.101

Втулка

Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1
РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16		

Справ. №

Перв. примен.

Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

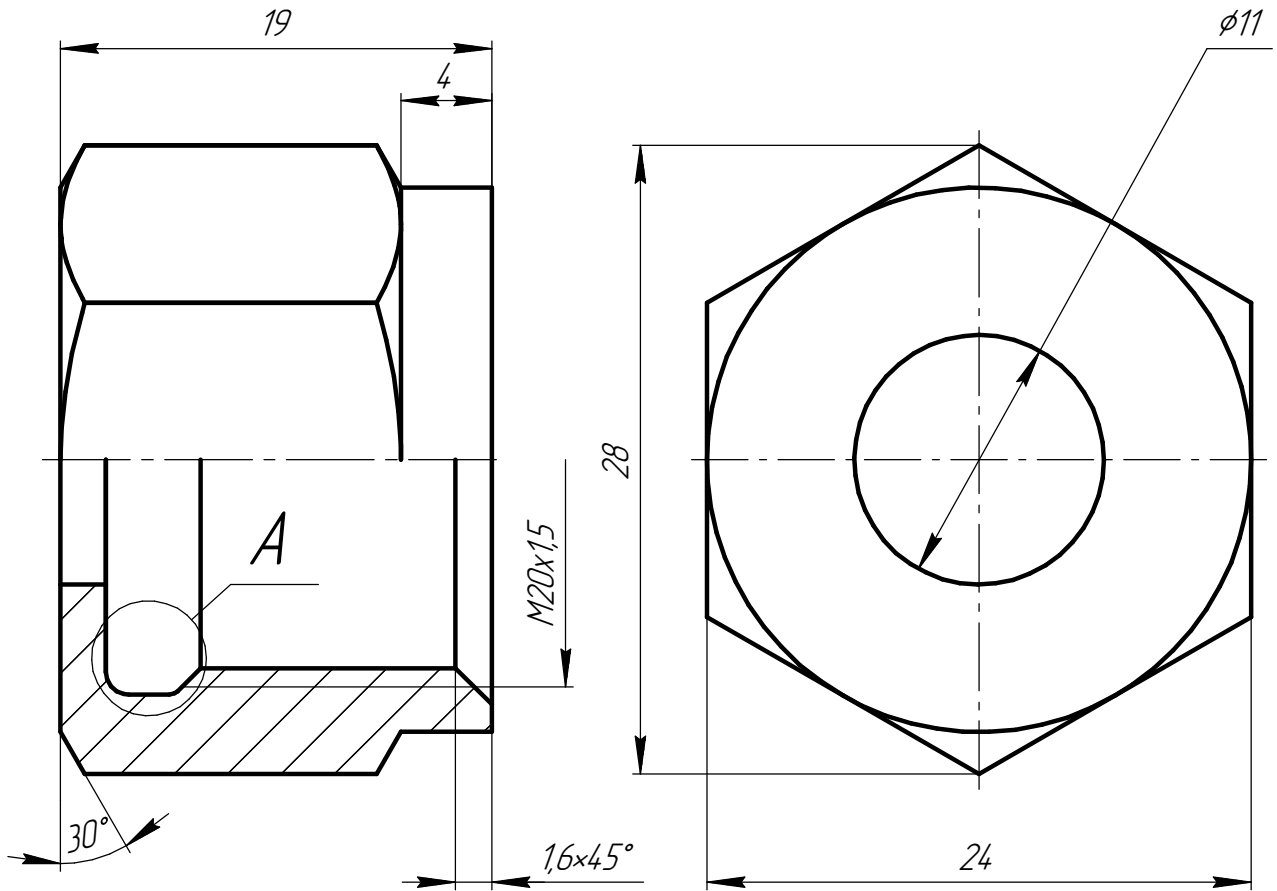
Подп. и дата

Инд. № подл.

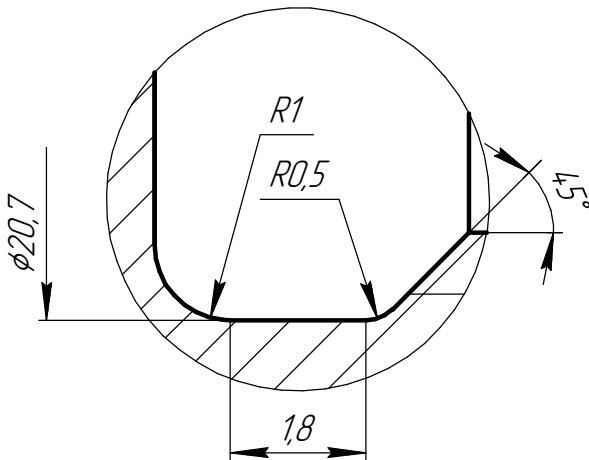
ИГЦКГ-ВУСМ-4.102

Перв. примен.

Справ. №



A (увеличено)



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. инв. №

Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елизеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ИГЦКГ-ВУСМ-4.102

Гайка накладная

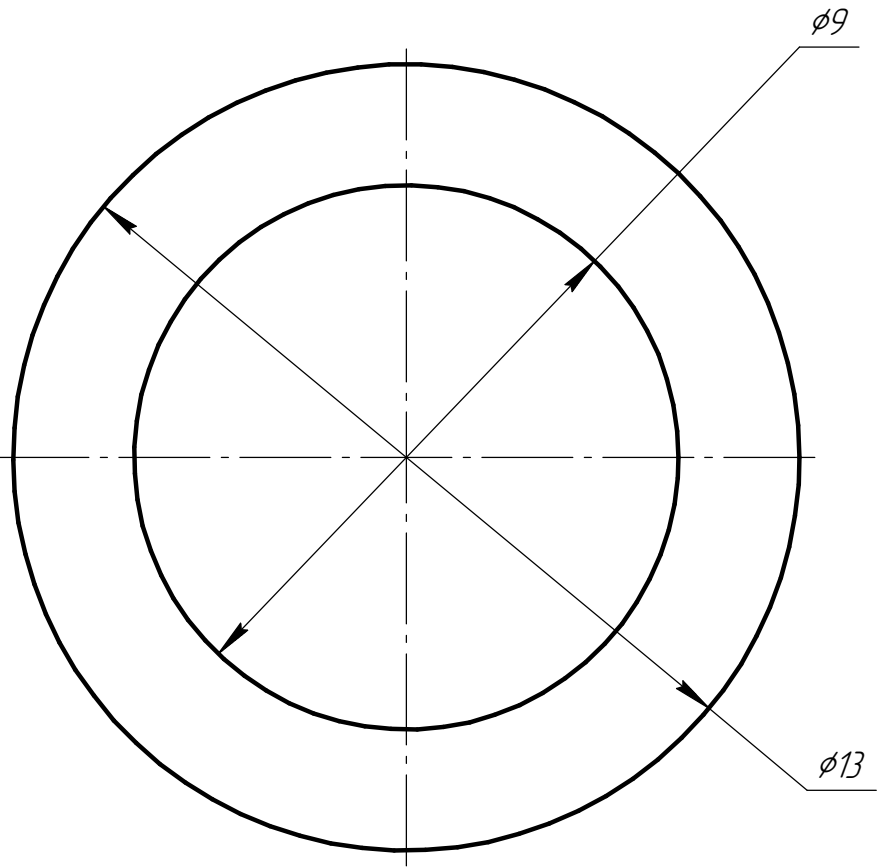
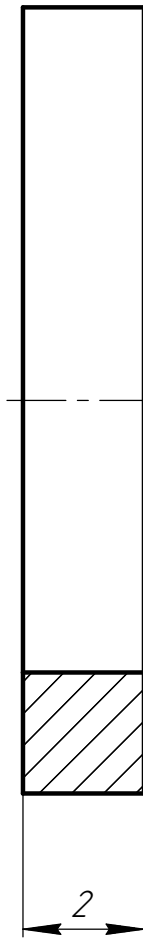
Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1
РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16		

ИГЦКГ-ВУСМ-4103

Перв. примен.

Справ. №



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елисеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

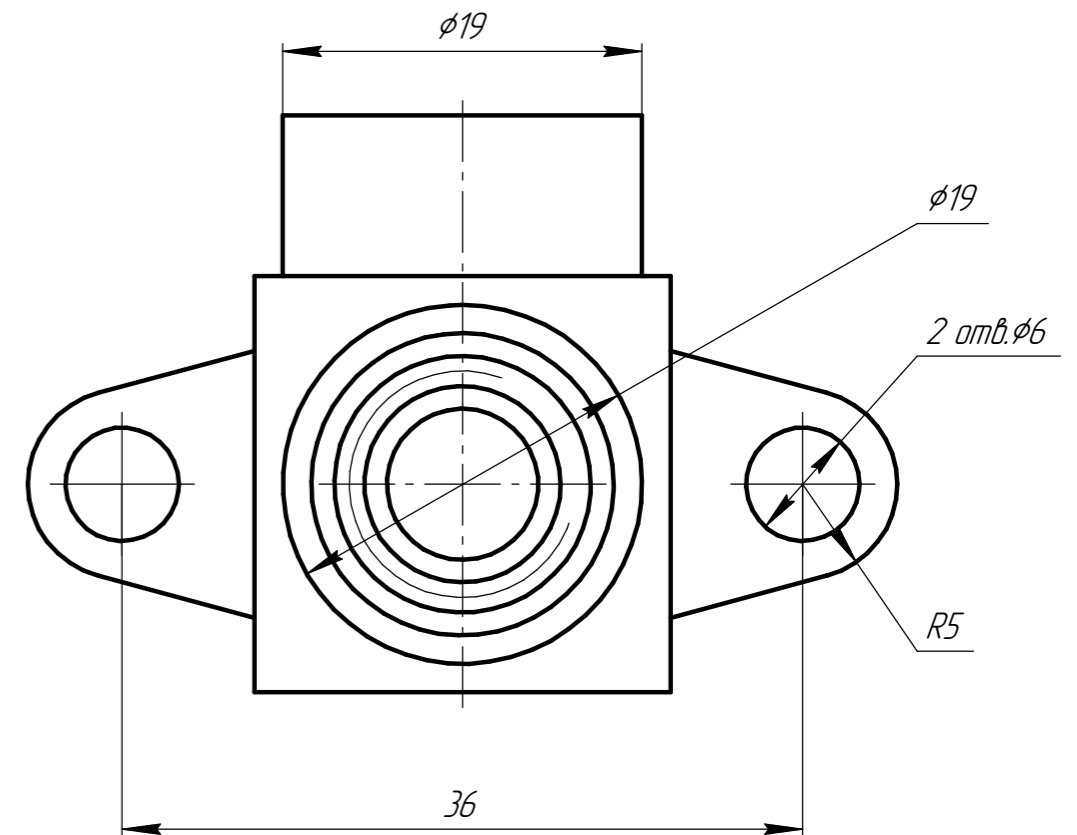
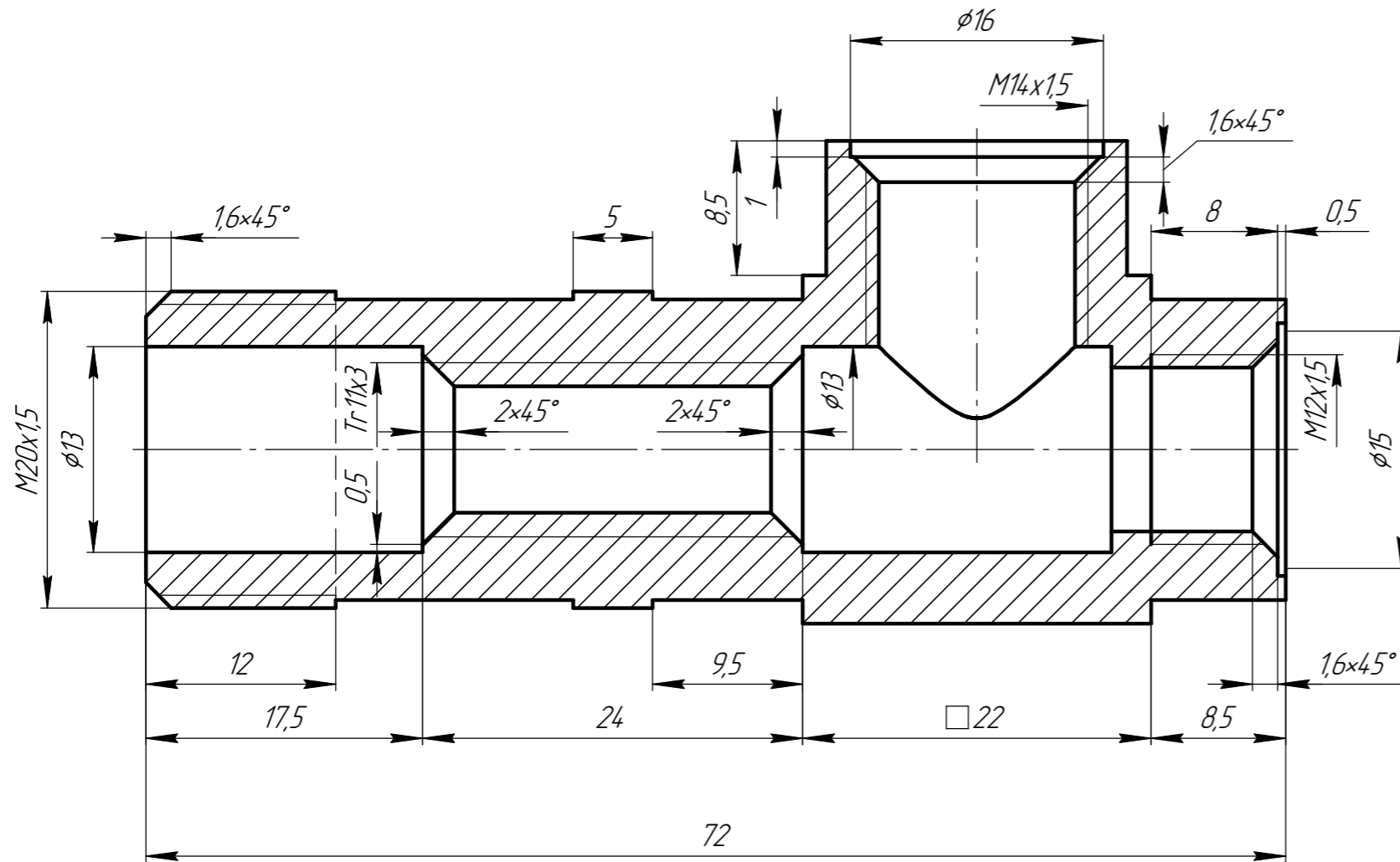
ИГЦКГ-ВУСМ-4103

Кольцо поднабивочное

Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1
РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16		

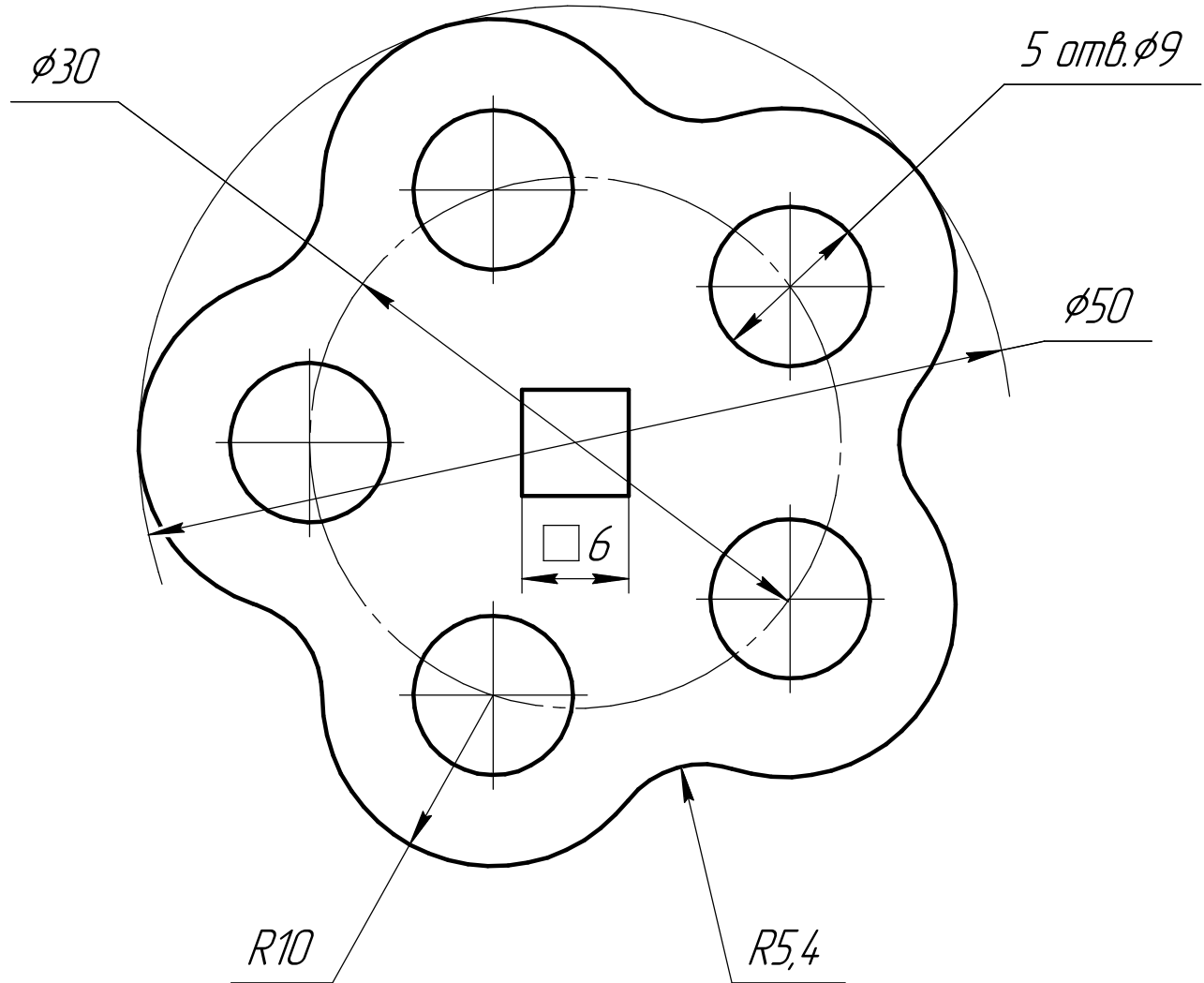
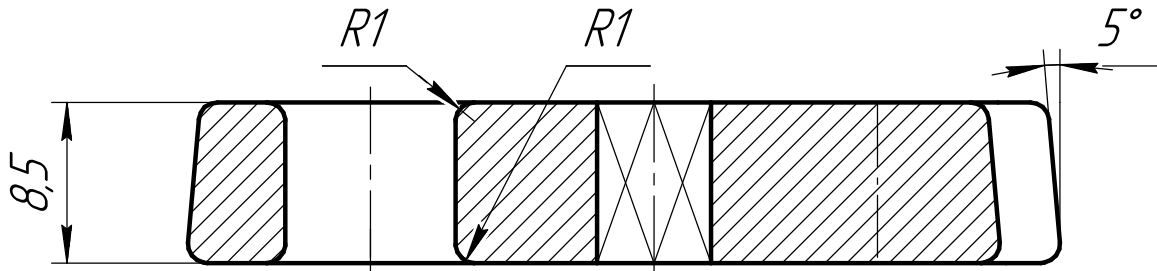
ИГЦКГ-ВУСМ-4.104



				ИГЦКГ-ВУСМ-4.104			
				Корпус			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Савин А.Р.						
Проб.	Елисева О.И.						
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.							
				Сталь 10 ГОСТ 1050-2013		Лист 1	
				РХТУ им. Д.И. Менделеева		0-16	
				Копировал		Формат А3	

КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.
 Инв. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дцкл. Подп. и дата

ИГЦКГ-ВУСМ-4.105



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Справ. №

Перв. примен.

Подп. и дата

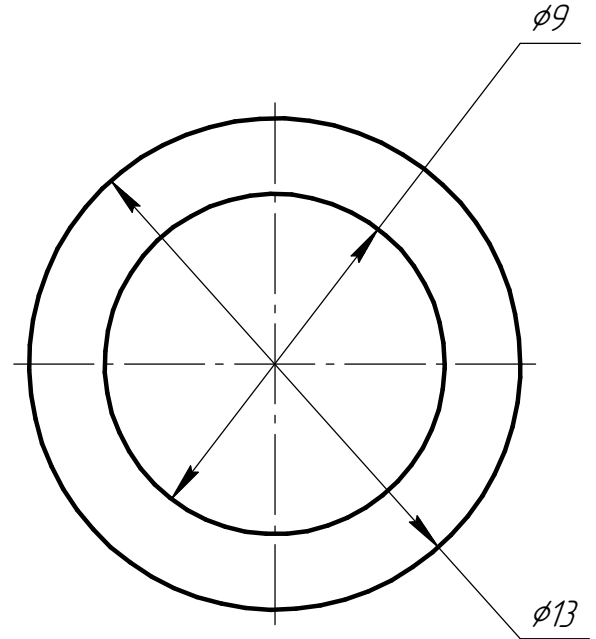
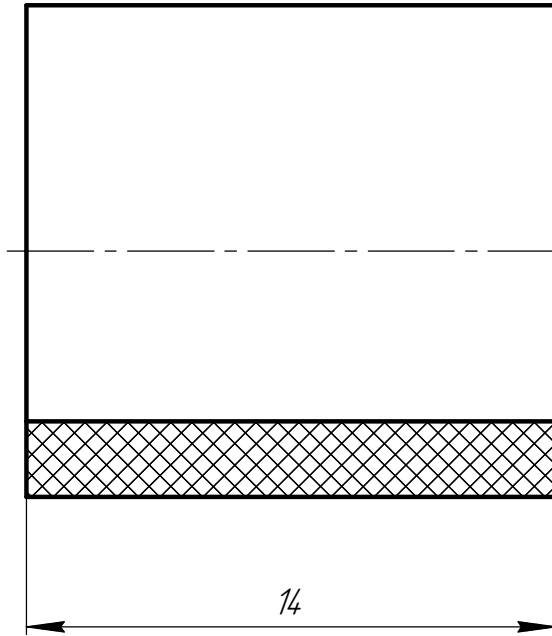
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елизеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ИГЦКГ-ВУСМ-4.105		
Маховик		
Лит.	Масса	Масштаб
Лист		Листов 1
Сталь 10 ГОСТ 1050-2013		
РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16		

ИГЦКГ-ВУСМ-4106

Перв. примен.

Справ. №



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елисеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ИГЦКГ-ВУСМ-4106

Набивка

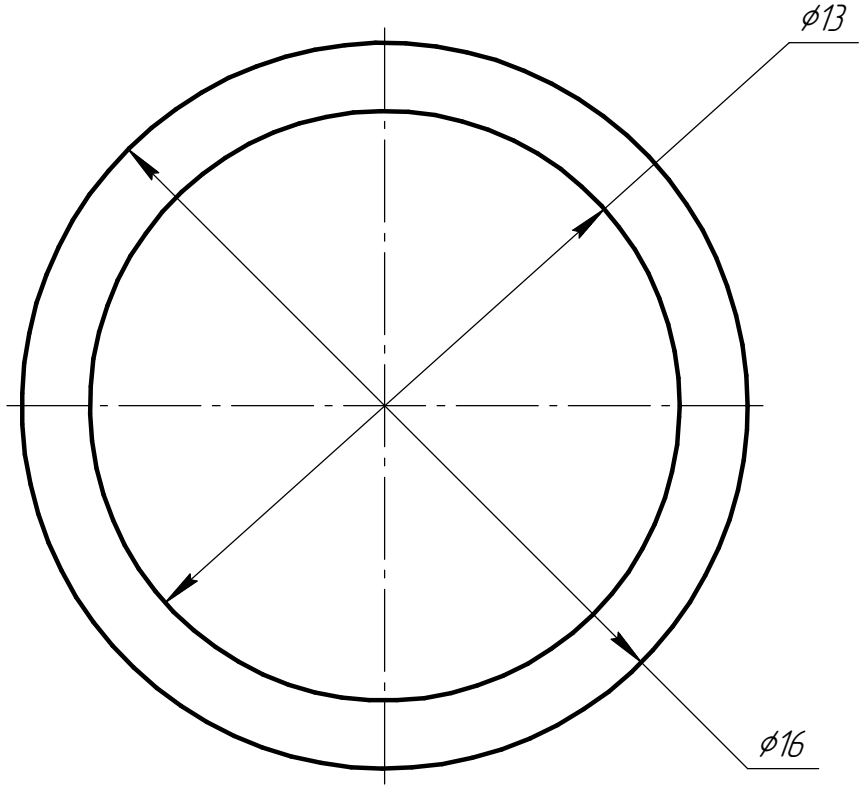
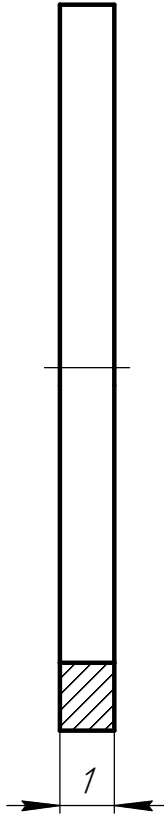
Паронит ПОН ГОСТ 481-80

Лит.	Масса	Масштаб
Лист		Листов 1
РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16		

ИГКГ-ВУСМ-4.107

Перв. примен.

Справ. №



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елисеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ИГКГ-ВУСМ-4.107

Прокладка

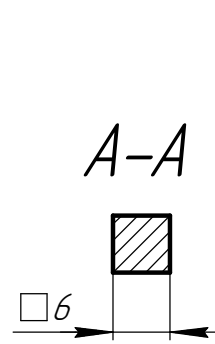
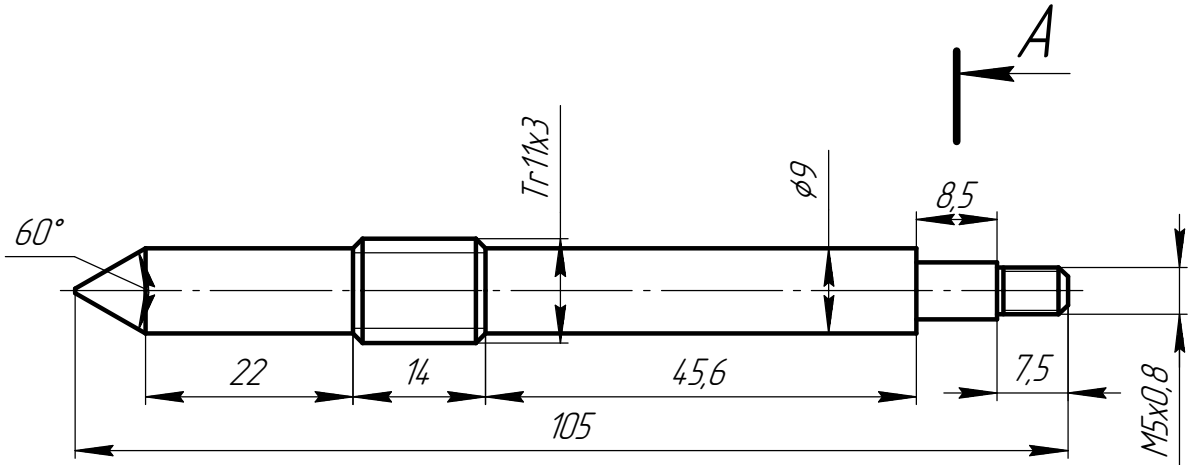
Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1
РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16		

ИГЦКГ-ВУСМ-4108

Перв. примен.

Справ. №



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елисеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

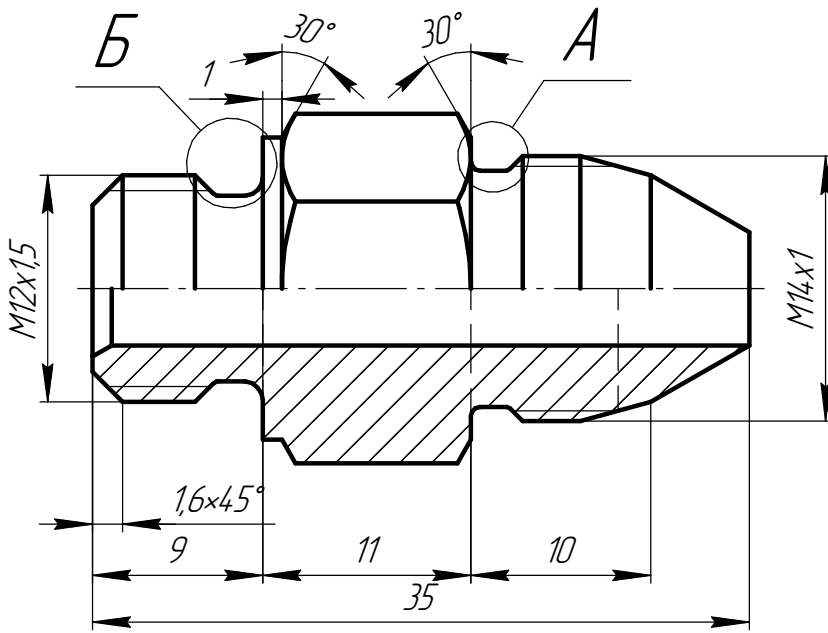
ИГЦКГ-ВУСМ-4108

Шпиндель

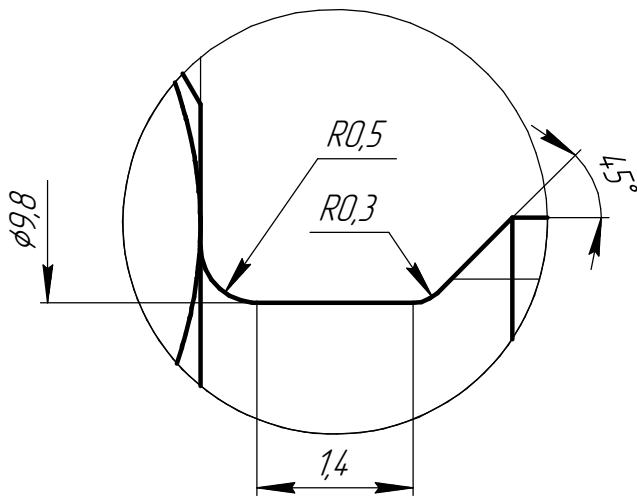
Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1
РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16		

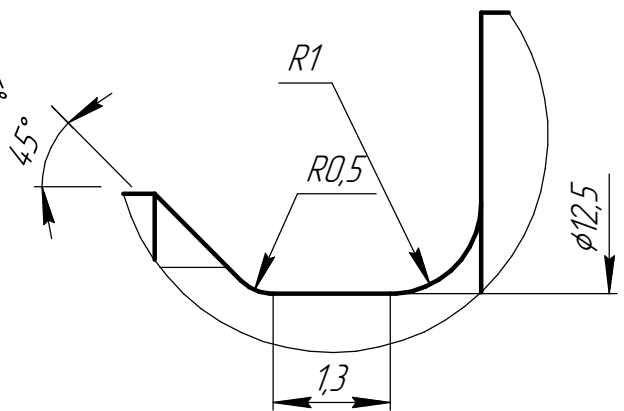
ИГЦКГ-ВУСМ-4.109



А (увеличено)



Б (увеличено)



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елисеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ИГЦКГ-ВУСМ-4.109

Штуцер

Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1
РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Втулка.м3д × Кольцо поднабиво...

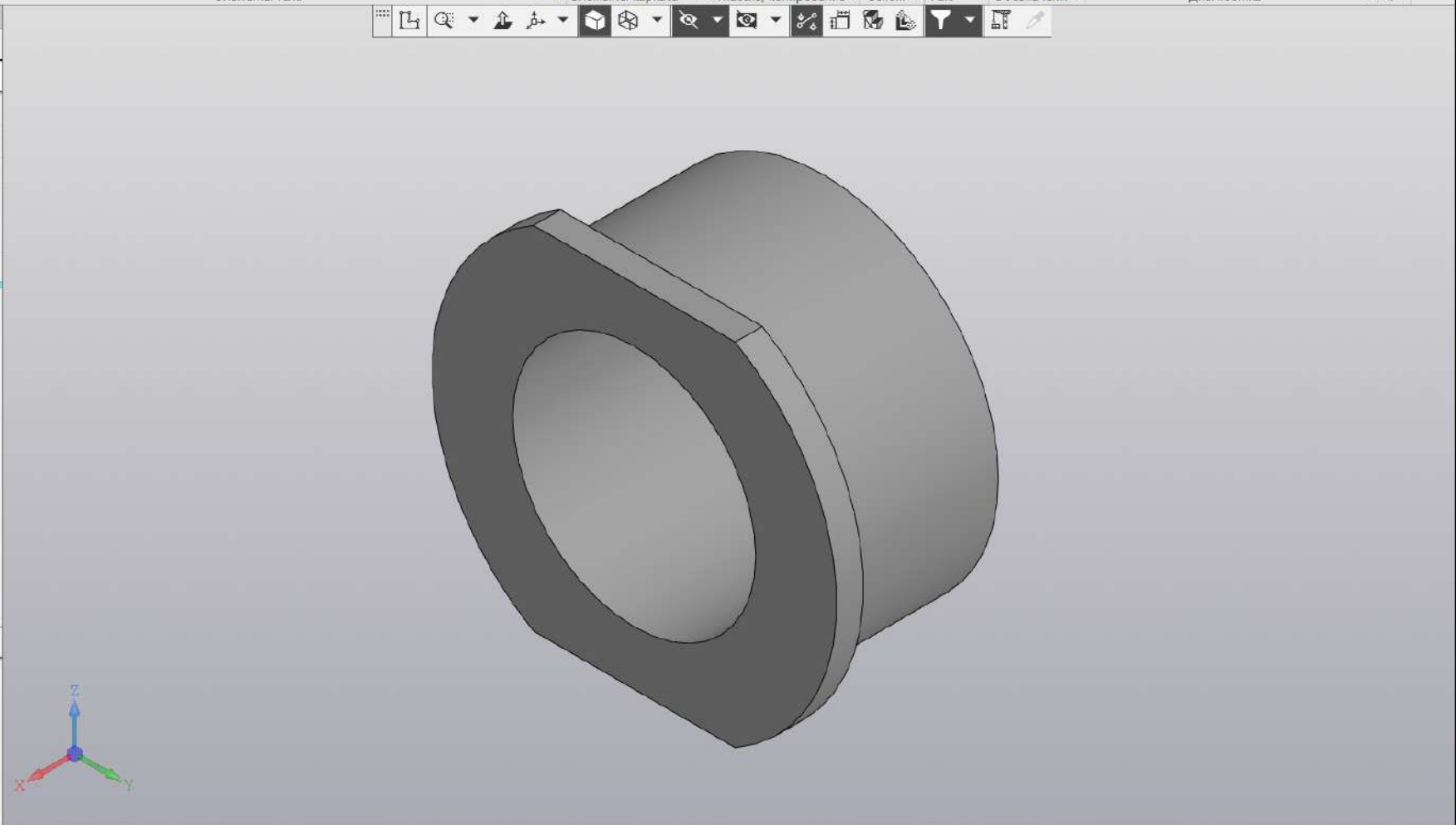
Твердотельное моделирование	Автолиния	Элемент выдавливания	Придать толщину	Ребро жесткости	Добавить деталь-загото...	Точка по координатам	Массив по сетке	Информация об объекте	Расстояние и угол
Каркас и поверхности	Окружность	Вырезать выдавливанием	Отверстие простое	Сечение	Оболочка	Контур	Копировать объекты	MLCХ модели	Проверка коллизий
Инструменты эскиза	Прямоугольник	Скругление	Полное скругление	Уклон	Булева операция	Спираль цилиндричес...	Коллекция геометрии	График кривизны	Проверка непрерывности

Системная Эскиз Элементы тела Элементы каркаса Массив, копирование

Дерево

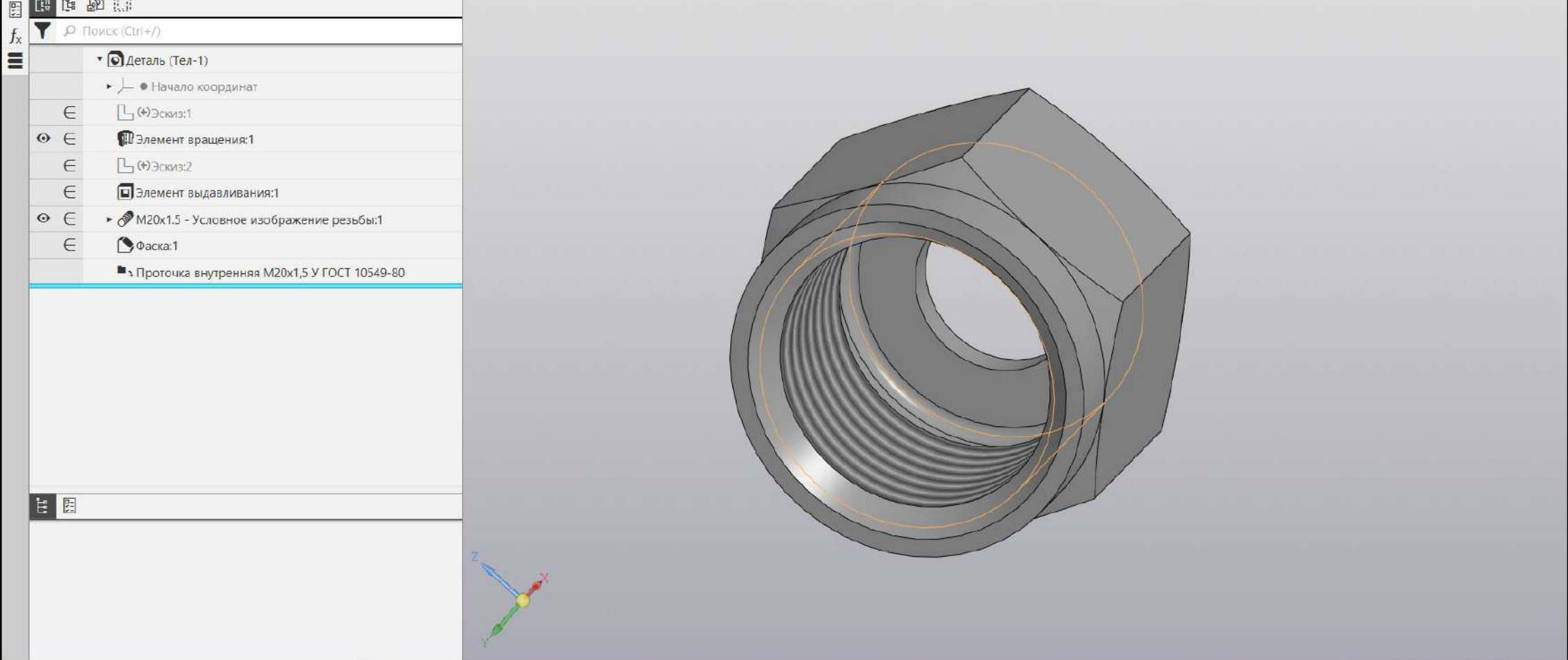
Поиск (Ctrl+/)

- Деталь (Тел-1)
 - Начало координат
 - Эскиз:1
 - Элемент вращения:1
 - Эскиз:2
 - Элемент выдавливания:1



Твердотельное моделирование Каркас и поверхности Инструменты эскиза Автолиния Элемент выдавливания Вырезать выдавливанием Скругление Придать толщину Отверстие простое Полное скругление Ребро жесткости Сечение Уклон Добавить деталь-загото... Оболочка Булева операция Точка по координатам Контур Спираль цилиндричес... Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии Информация об объекте MLX модели График кривизны Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

Дерево Поиск (Ctrl+/) Элементы тела Элементы каркаса Массив, копирование



Кольцо поднабиво... Гайка накидная.m3d Втулка.m3d Кольцо поднабиво...

Твердотельное моделирование Каркас и поверхности Инструменты эскиза Автолиния Окружность Прямоугольник Системная Эскиз

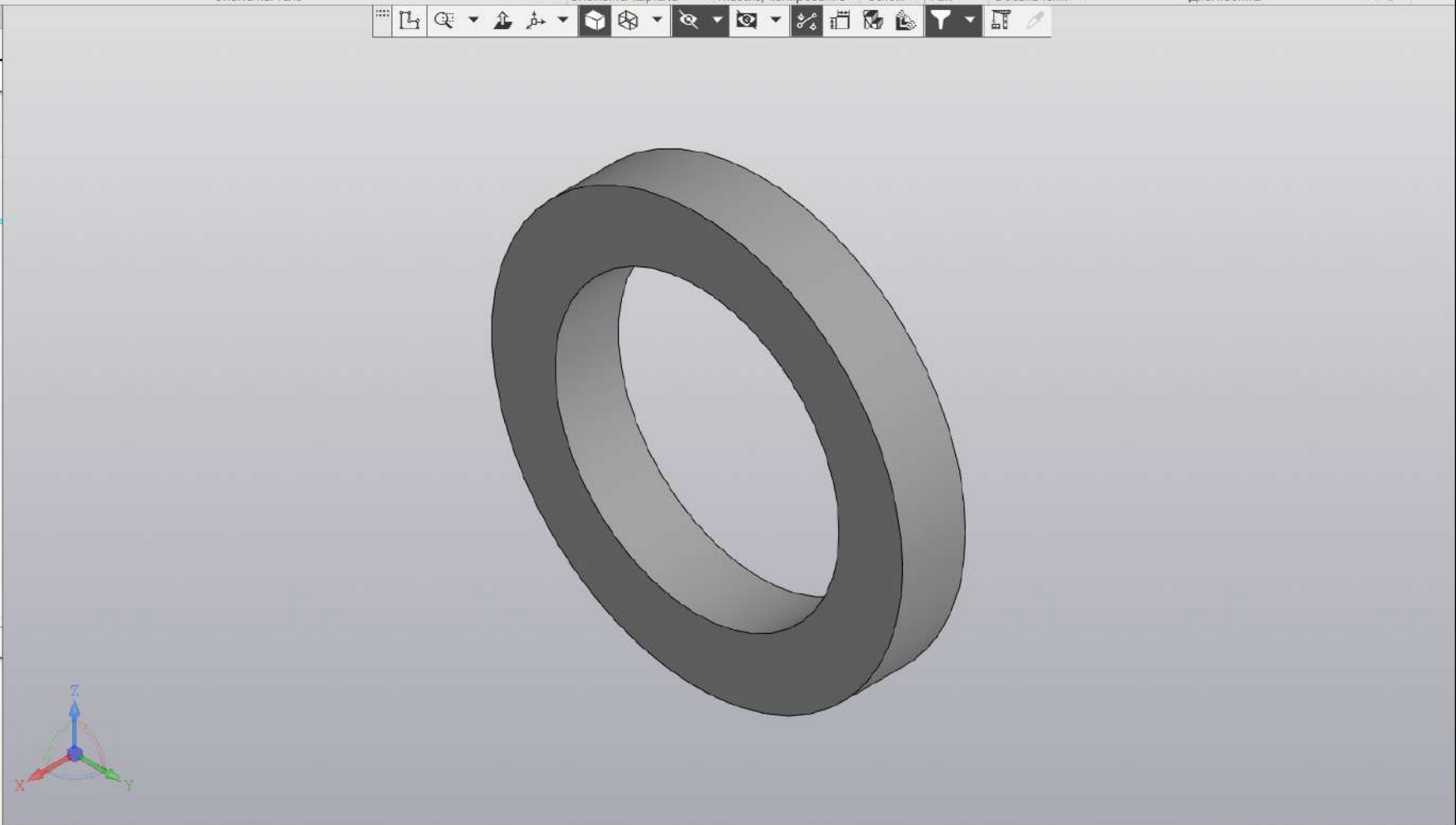
Элемент выдавливания Вырезать выдавливанием Скругление Придать толщину Отверстие простое Полное скругление Ребро жесткости Сечение Уклон Добавить деталь-загото... Оболочка Булева операция Точка по координатам Контур Спираль цилиндричес... Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии Информация об объекте MLX модели График кривизны Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

Элементы тела Элементы каркаса Массив, копирование

Дерево

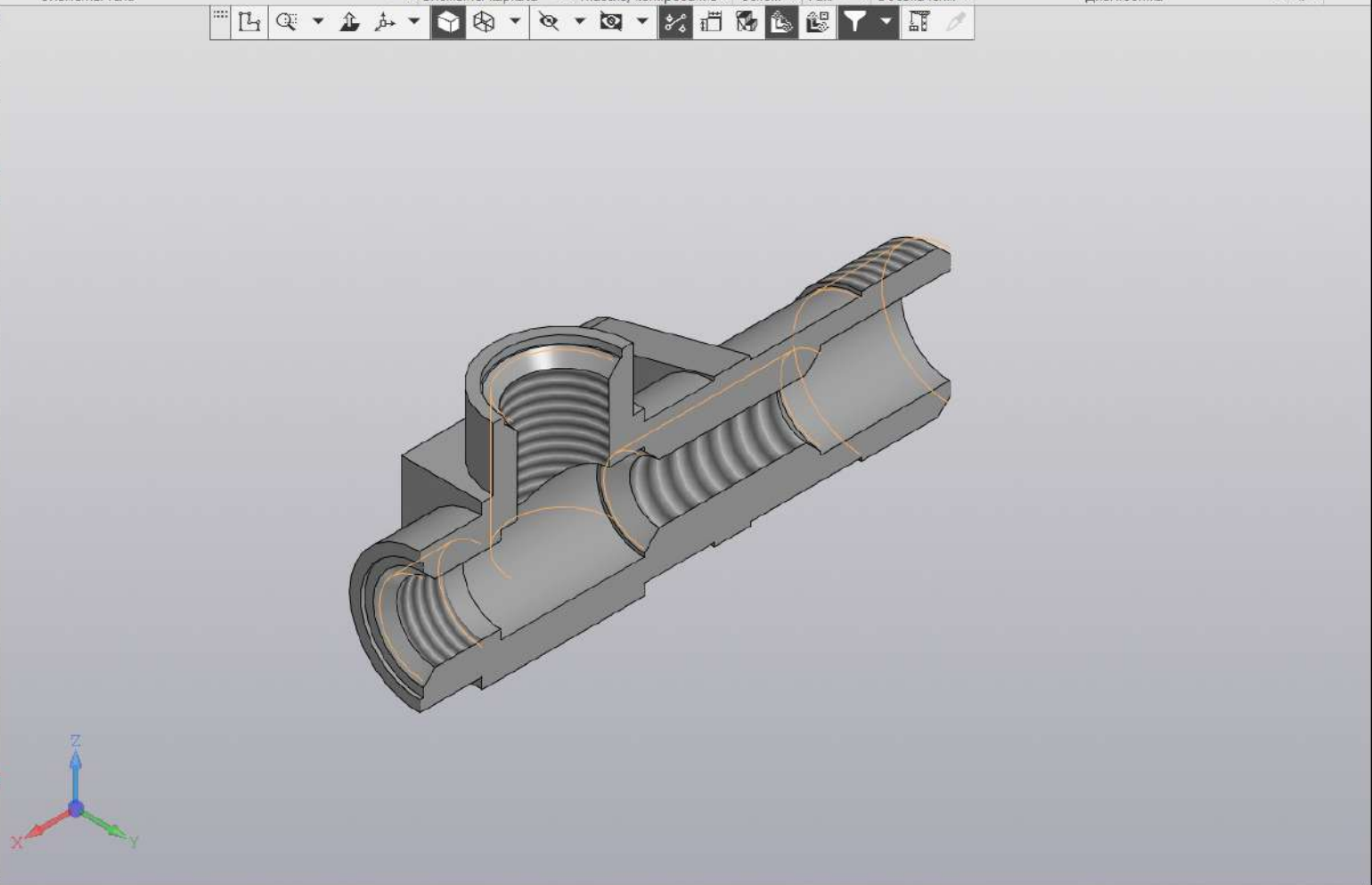
Поиск (Ctrl+/)

- Деталь (Тел-1)
 - Начало координат
 - Эскиз:1
 - Элемент выдавливания:2



Корпус.м3д Маховик конечный... Штуцер.м3д Кольцо поднаби...
Твердотельное моделирование Каркас и поверхности Инструменты эскиза
Автолиния Окружность Прямоугольник
Элемент выдавливания Вырезать выдавливанием Скругление
Придать толщину Отверстие простое Полное скругление
Ребро жесткости Сечение Уклон
Добавить деталь-загото... Оболочка Булева операция
Точка по координатам Контур Спираль цилиндричес...
Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии
Информация об объекте MLX модели График кривизны
Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

Дерево
Поиск (Ctrl+/)
Деталь (Тел-1)
Начало координат
Эскиз:1
Элемент вращения:1
Эскиз:2
Элемент выдавливания:1
Эскиз:3
Элемент выдавливания:2
Отверстие:2
Tr 11.3 - Условное изображение резьбы:3
Фаска:1
Фаска:2
M20x1.5 - Условное изображение резьбы:4
Фаска:3
M12x1.5 - Условное изображение резьбы:6
Фаска:4
Смещенная плоскость:2
Эскиз:5
Элемент выдавливания:3
Фаска:6



Маховик конечный... Штуцер.m3d Кольцо поднабиво...

Твердотельное моделирование Каркас и поверхности Инструменты эскиза

Автолиния Окружность Прямоугольник

Элемент выдавливания Вырезать выдавливанием Скругление

Придать толщину Отверстие простое Полное скругление

Ребро жесткости Сечение Уклон

Добавить деталь-загото... Оболочка Булева операция

Точка по координатам Контур Спираль цилиндричес...

Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии

Информация об объекте MLX модели График кривизны

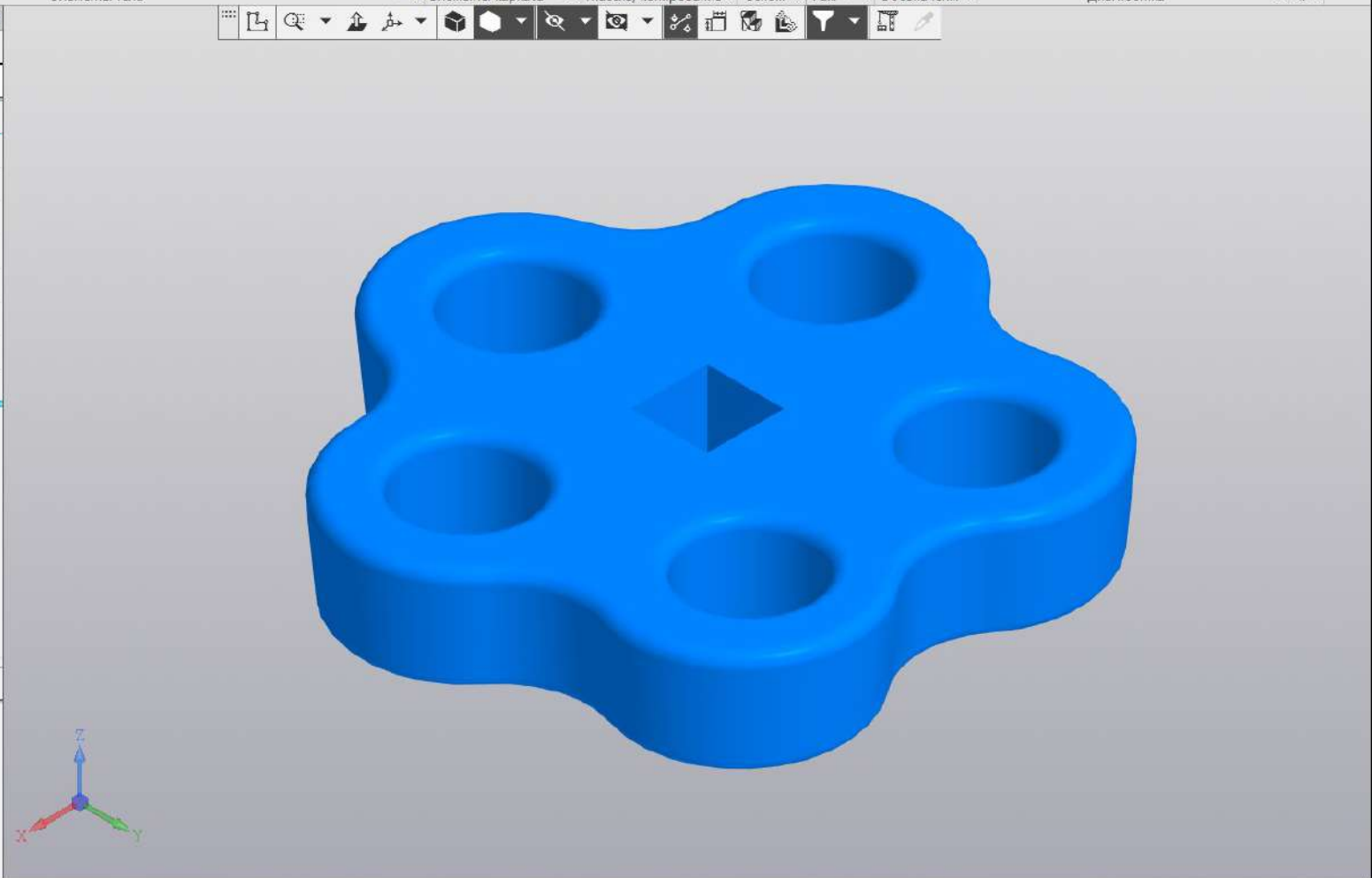
Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

Системная Эскиз Элементы тела Элементы каркаса Массив, копирование

Дерево

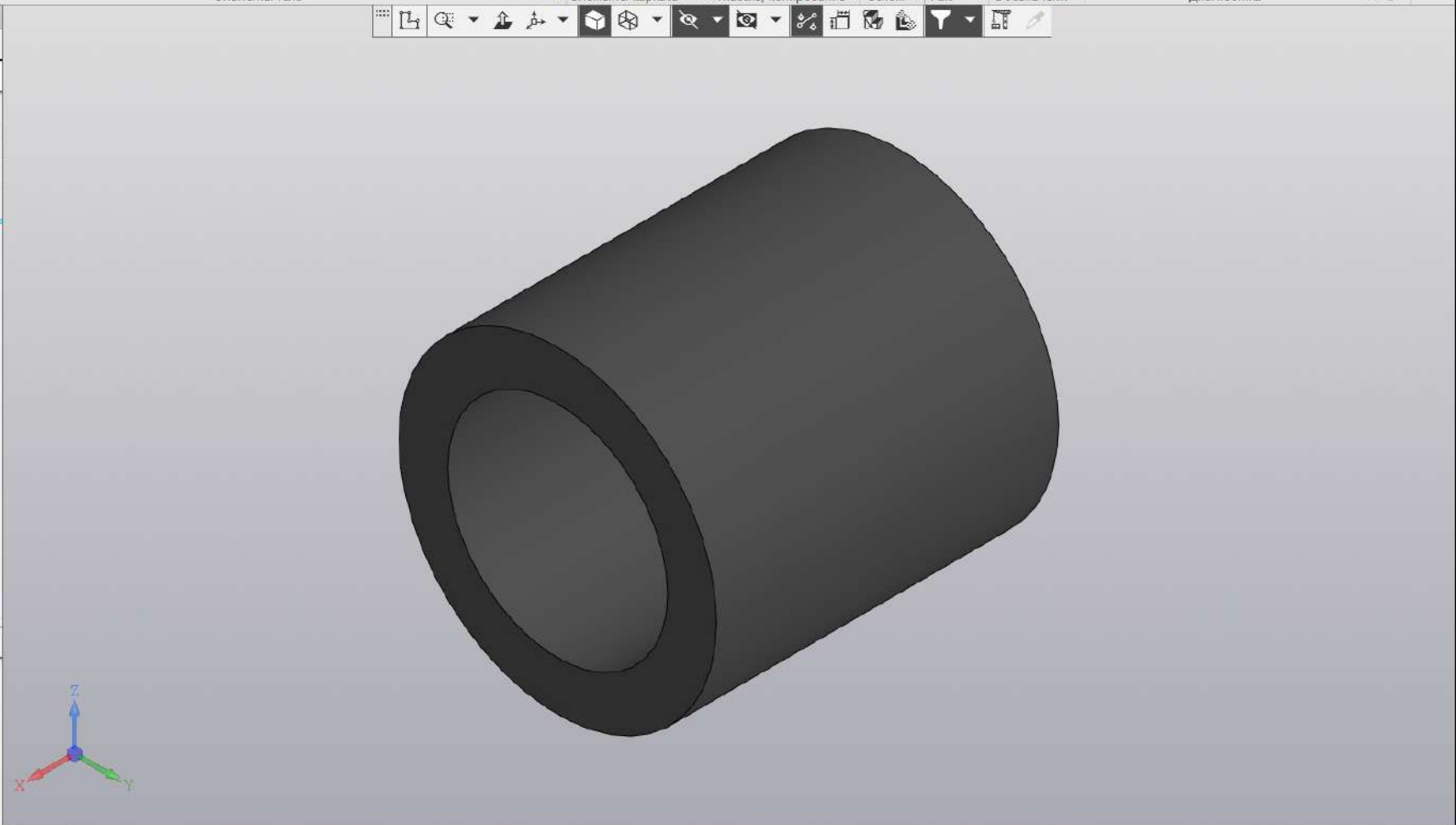
Поиск (Ctrl+/)

- ИГИКГ-ВУСМ-41.05 Маховик (Тел-1)
 - Начало координат
 - Эскиз:1
 - Элемент выдавливания:14
 - Эскиз:2
 - Элемент выдавливания:15
 - Уклон:7
 - Скругление:1
 - Скругление:2



Твердотельное моделирование Каркас и поверхности Инструменты эскиза Автолиния Окружность Прямоугольник Элемент выдавливания Вырезать выдавливанием Скругление Придать толщину Отверстие простое Полное скругление Ребро жесткости Сечение Уклон Добавить деталь-загото... Оболочка Булева операция Точка по координатам Контур Спираль цилиндричес... Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии Информация об объекте MLX модели График кривизны Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

Дерево Поиск (Ctrl+/) Деталь (Тел-1) Начало координат Эскиз:1 Элемент выдавливания:1



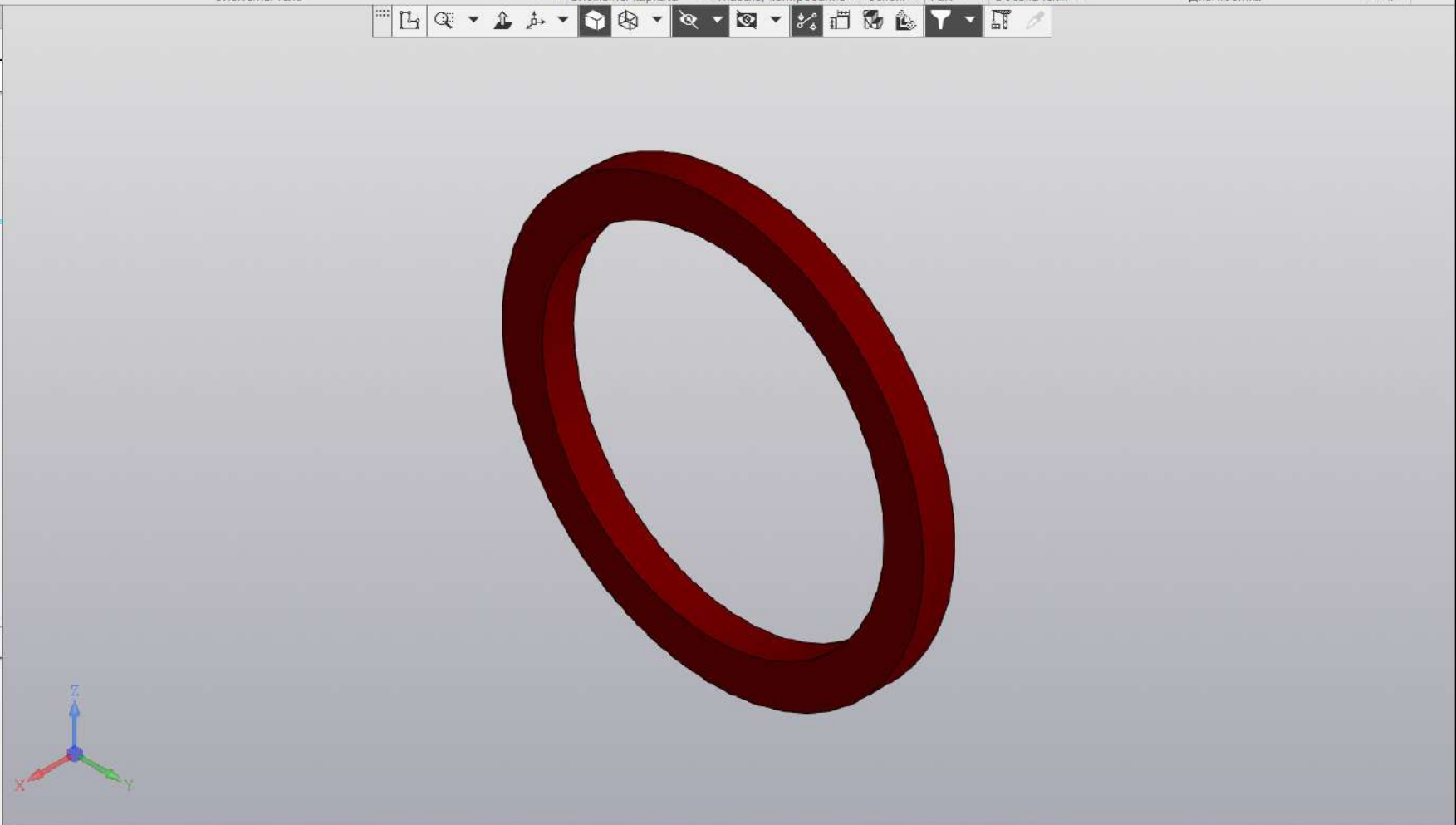
Прокладка.м3d | Набивка.м3d | Кольцо поднабиво... | Гайка накидная.м3d | Втулка.м3d | Кольцо поднабиво...

Твердотельное моделирование | Каркас и поверхности | Инструменты эскиза | Автолиния | Элемент выдавливания | Вырезать выдавливанием | Скругление | Придать толщину | Отверстие простое | Полное скругление | Ребро жесткости | Сечение | Уклон | Добавить деталь-загото... | Оболочка | Булева операция | Точка по координатам | Контур | Спираль цилиндричес... | Массив по сетке | Копировать объекты | Коллекция геометрии | Информация об объекте | MLX модели | График кривизны | Расстояние и угол | Проверка коллизий | Проверка непрерывности

Дерево

Поиск (Ctrl+/)

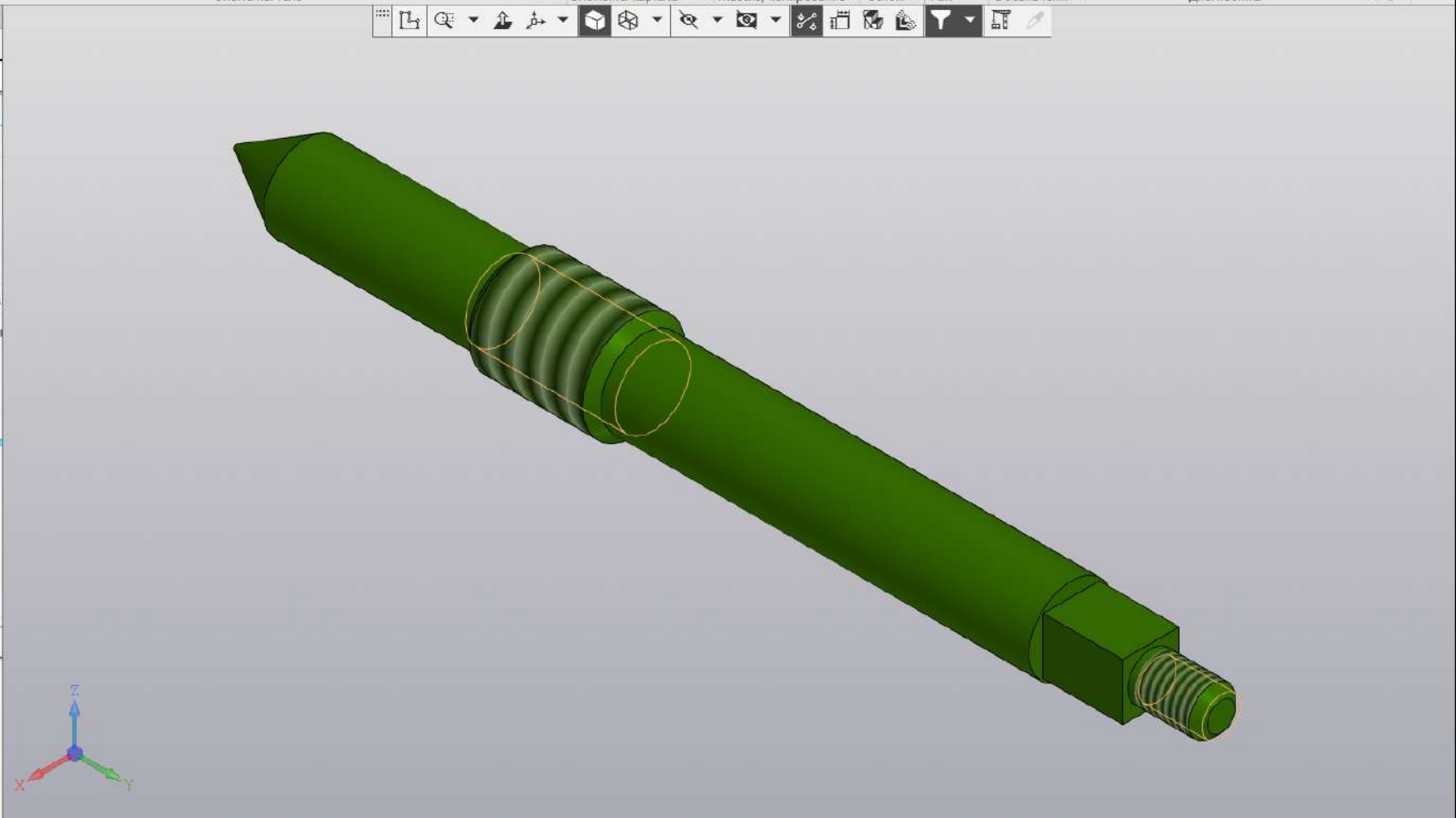
- Деталь (Тел-1)
 - Начало координат
 - Эскиз:2
 - Элемент выдавливания:1



Дерево

Поиск (Ctrl+/)

- Деталь (Тел-1)
 - Начало координат
 - Эскиз:1
 - Элемент вращения:1
 - Эскиз:4
 - Элемент выдавливания:3
 - Tr 11:3 - Условное изображение резьбы
 - M5 - Условное изображение резьбы
 - Фаска:4
 - Фаска:5
 - Фаска:6



Штуцер.m3d × Кольцо поднабиво...

Твердотельное моделирование Каркас и поверхности Инструменты эскиза

Автолиния Окружность Прямоугольник

Элемент выдавливания Вырезать выдавливанием Скругление

Придать толщину Отверстие простое Полное скругление

Ребро жесткости Сечение Уклон

Добавить деталь-загото... Оболочка Булева операция

Точка по координатам Контур Спираль цилиндричес...

Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии

Информация об объекте MLX модели График кривизны

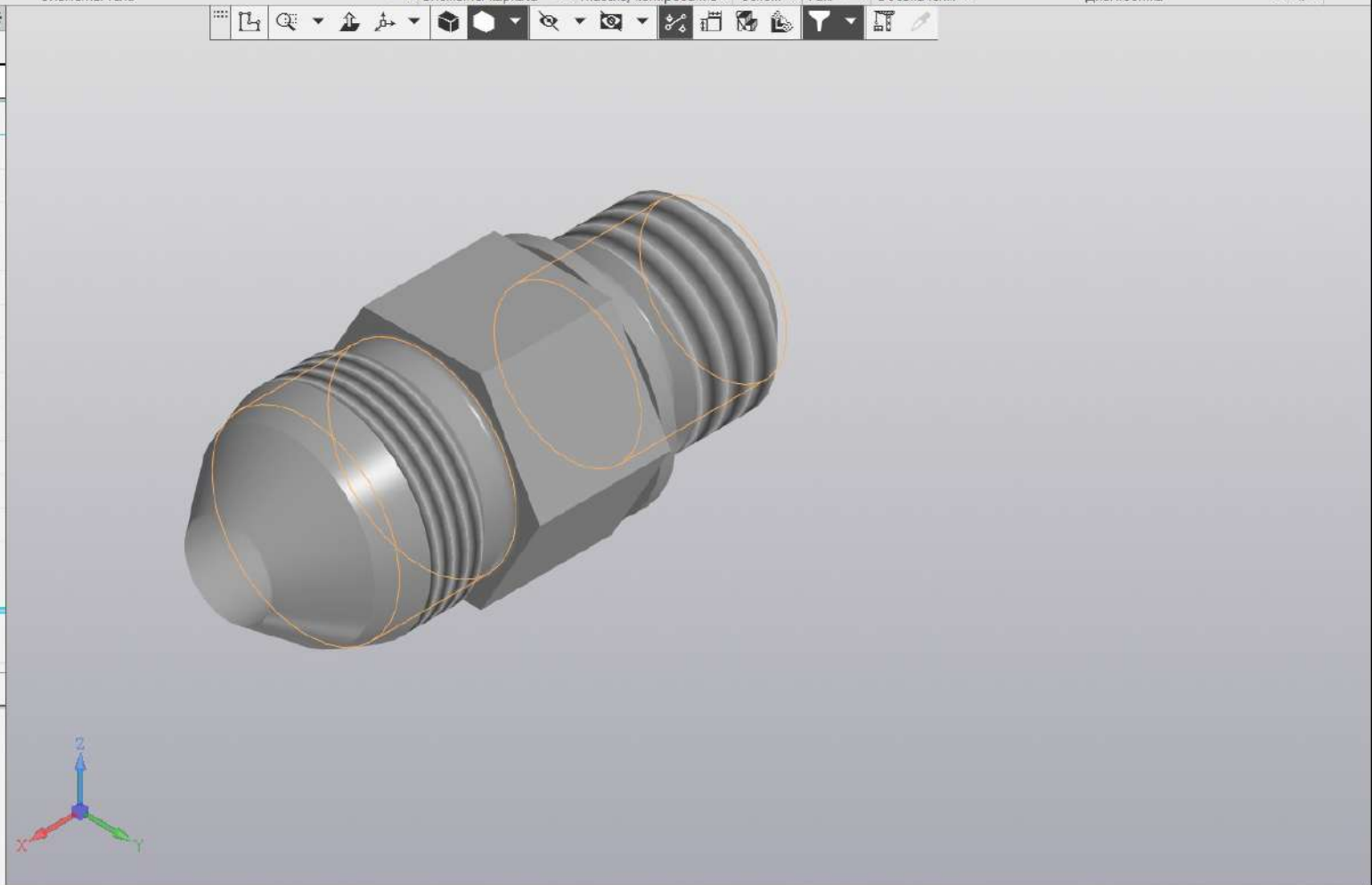
Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

Системная Эскиз Элементы тела Элементы каркаса Массив, копирование

Дерево

Поиск (Ctrl+F)

- Деталь (Тел-1)
 - Начало координат
 - Эскиз:1
 - Эскиз:2
 - Элемент вращения:2
 - Элемент выдавливания:2
 - Смещенная плоскость:1
 - Эскиз:3
 - Элемент выдавливания:3
 - M12 - Условное изображение резьбы:1
 - Фаска:1
 - M14x1 - Условное изображение резьбы:3
 - Проточка наружная M12x1 У ГОСТ 10549-80
 - Проточка наружная M14x1 У ГОСТ 10549-80
 - Фаска:2



Сборка Управление Твердотельное моделирование

Добавить компонент из... Создать деталь Зеркальное отражение ко...
Совпадение Включить фиксацию Переместить компонент
Вращение-вращение Отключить фиксацию

Отверстие простое Вырезать выдавливанием Сечение
Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии
Информация об объекте MUX модели График кривизны
Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

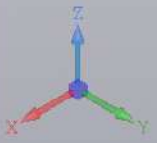
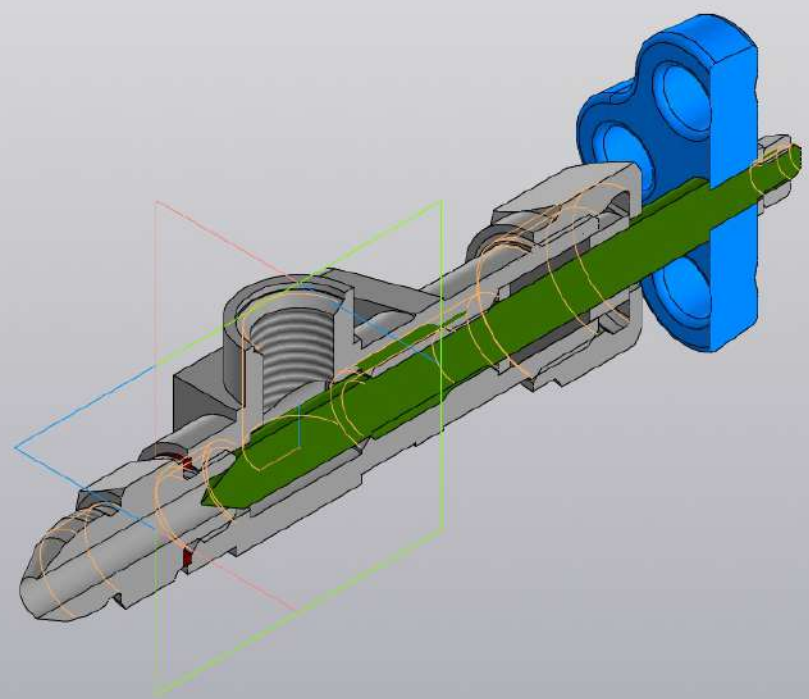
Создать чертеж по модели Управление связанными ч...
Создать спецификаци... Управление связанными с...

Системная Компоненты Размещение компонентов Операции Массив, копирование Вспо... Ра... Обозначен... Диагностика Чертеж, спецификация

Дерево: структура

Поиск (Ctrl+F)

- Сборка (Тел-0, Сборочных единиц)
- Системы координат
 - Начало координат
- Компоненты
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.04 Корпус
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.09 Штуцер
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.07 Прокладка
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.08 Шпindelь
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.03 Кольцо поднабиво...
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.06 Набивка
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.01 Втулка
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.02 Гайка накидная
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.05 Маховик
 - Шайба С.5.37 ГОСТ 11371-78
 - Гайка М5-6Н ГОСТ 5915-70
- Сопряжения



Сборка Управление Твердотельное моделирование

Добавить компонент из... Создать деталь Зеркальное отражение ко... Совпадение Включить фиксацию Переместить компонент Вращение-вращение Отключить фиксацию

Отверстие простое Вырезать выдавливанием Сечение Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии

Информация об объекте MUX модели График кривизны Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

Создать чертеж по модели Управление связанными ч... Создать спецификаци... Управление связанными с...

Системная Компоненты Размещение компонентов Операции Массив, копирование

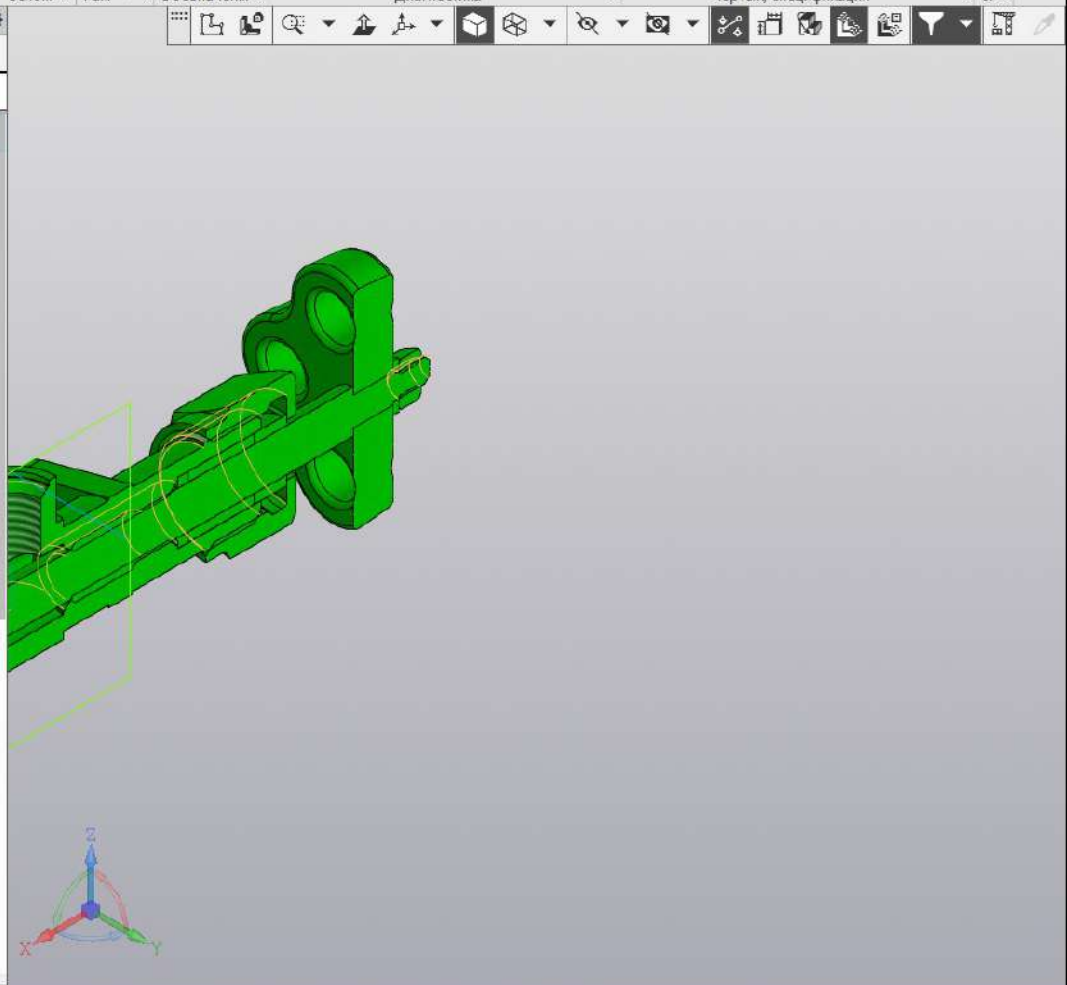
Вспомогательные Рабочие Обозначенные

Диагностика Чертеж, спецификация

Дерево: структура

Поиск (Ctrl+F)

- Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11)
 - Системы координат
 - Начало координат
 - Компоненты
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.04 Корпус
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.09 Штуцер
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.07 Прокладка
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.08 Шпindelь
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.03 Кольцо поднабивочное
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.06 Набивка
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.01 Втулка
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.02 Гайка накидная
 - ИГИКГ-ВУСМ-41.05 Маховик
 - Шайба С.5.37 ГОСТ 11371-78
 - Гайка М5-6Н ГОСТ 5915-70
 - Сопряжения
 - Прокладка - Корпус
 - Штуцер - Прокладка
 - Совпадение (Шайба С.5.37 ГОСТ 11371-78 - Гайка М5-6Н ГОСТ 5915-70)
 - Шпindelь - Шайба С.5.37 ГОСТ 11371-78
 - Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГИКГ-ВУСМ-41.06 Набивка)
 - Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГИКГ-ВУСМ-41.02 Гайка накидная)
 - Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГИКГ-ВУСМ-41.03 Кольцо поднабивочное)



Сборка Управление Твердотельное моделирование

Добавить компонент из... Создать деталь Зеркальное отражение ко...
Совпадение Включить фиксацию Переместить компонент
Вращение-вращение Отключить фиксацию
Отверстие простое Вырезать выдавливанием Сечение
Массив по сетке Копировать объекты Коллекция геометрии

Информация об объекте MUX модели График кривизны
Расстояние и угол Проверка коллизий Проверка непрерывности

Создать чертёж по модели Управление связанными ч...
Создать спецификаци... Управление связанными с...

Системная Компоненты Размещение компонентов Операции Массив, копирование

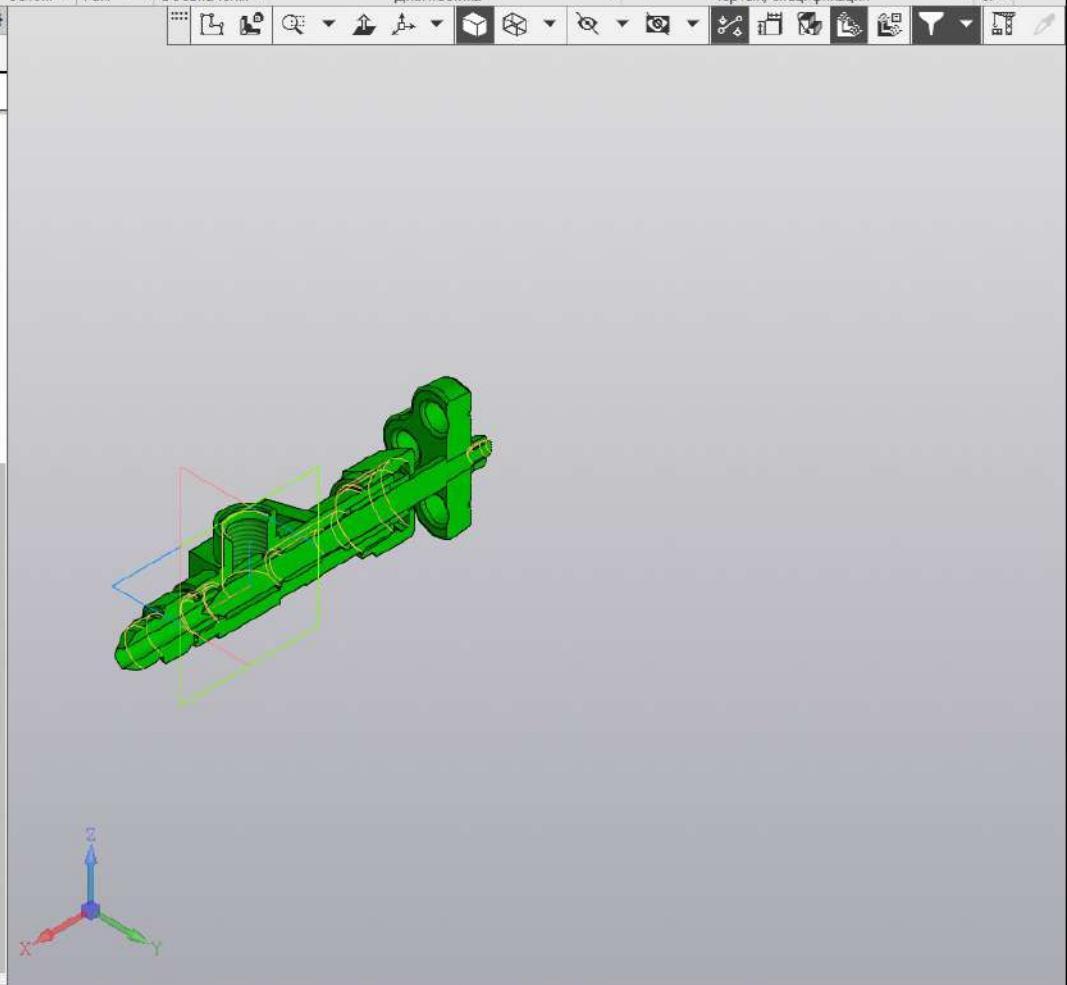
Вспомогательные Рабочие Обозначенные

Диагностика Чертеж, спецификация

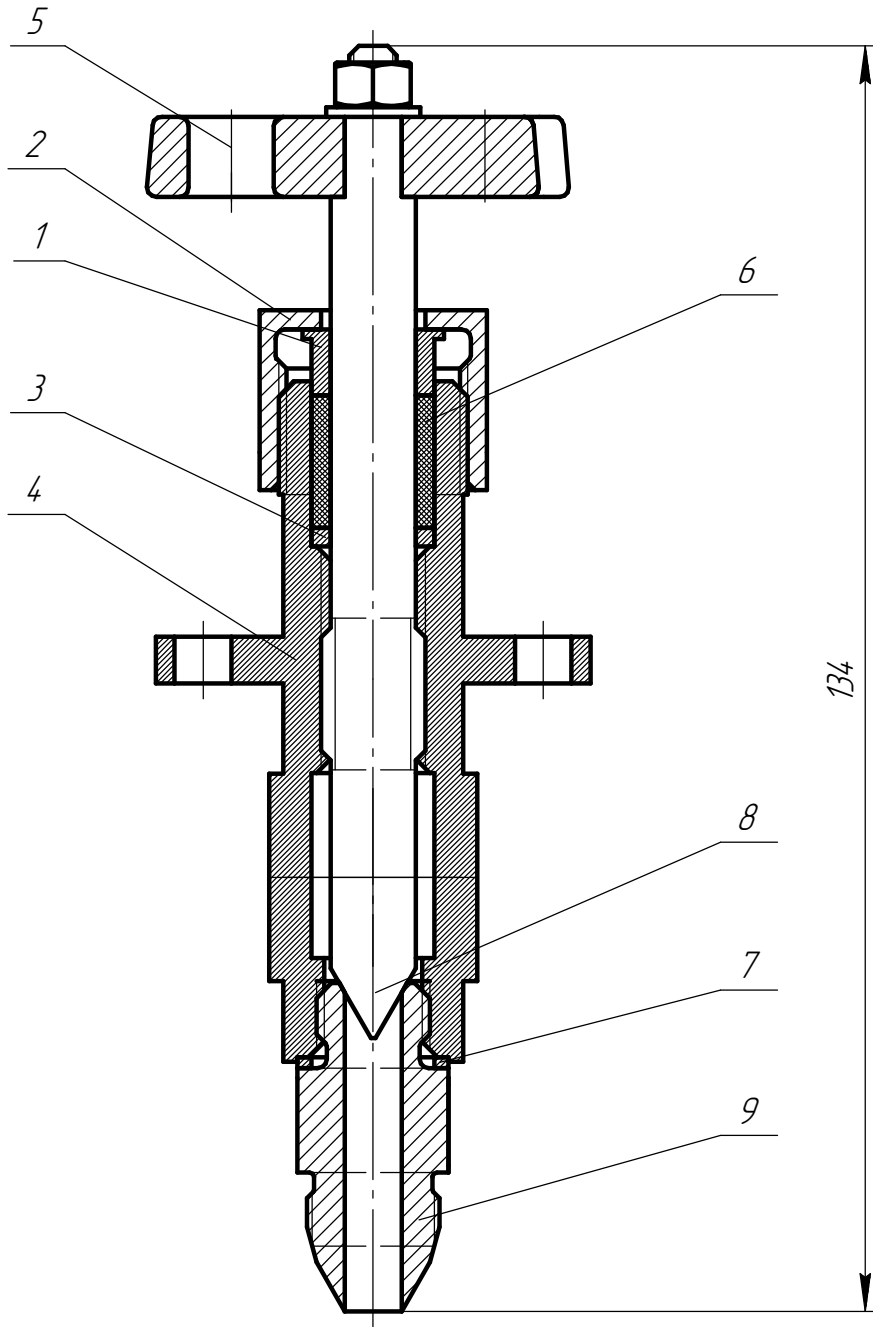
Дерево: структура

Поиск (Ctrl+F)

- Соприжений
- Прокладка - Корпус
- Штуцер - Прокладка
- Совпадение (Шайба С.5.37 ГОСТ 11371-78 - Гайка М5-6Н ГОСТ 5915-70)
- Шпindelь - Шайба С.5.37 ГОСТ 11371-78
- Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГиКГ-ВУСМ-41.06 Набивка)
- Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГиКГ-ВУСМ-41.02 Гайка накидная)
- Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГиКГ-ВУСМ-41.03 Кольцо поднабивочное)
- Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГиКГ-ВУСМ-41.09 Штуцер)
- Параллельность (Гайка М5-6Н ГОСТ 5915-70 - Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11))
- Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГиКГ-ВУСМ-41.01 Втулка)
- Параллельность (Сборка (Тел-0, Сборочных единиц-0, Деталей-11) - ИГиКГ-ВУСМ-41.08 Шпindelь)
- Соосность (ИГиКГ-ВУСМ-41.06 Набивка - ИГиКГ-ВУСМ-41.04 Корпус)
- Кольцо поднабивочное - Корпус
- Соосность (ИГиКГ-ВУСМ-41.09 Штуцер - ИГиКГ-ВУСМ-41.04 Корпус)
- Соосность (ИГиКГ-ВУСМ-41.08 Шпindelь - ИГиКГ-ВУСМ-41.04 Корпус)
- Совпадение (ИГиКГ-ВУСМ-41.03 Кольцо поднабивочное - ИГиКГ-ВУСМ-41.06 Набивка)
- Втулка - Набивка
- Совпадение (ИГиКГ-ВУСМ-41.01 Втулка - ИГиКГ-ВУСМ-41.02 Гайка накидная)
- Соосность (ИГиКГ-ВУСМ-41.02 Гайка накидная - ИГиКГ-ВУСМ-41.08 Шпindelь)
- Шпindelь - Маховик
- Совпадение (ИГиКГ-ВУСМ-41.08 Шпindelь - ИГиКГ-ВУСМ-41.09 Штуцер)
- Соосность (ИГиКГ-ВУСМ-41.08 Шпindelь - Гайка М5-6Н ГОСТ 5915-70)



ВУСМ-4.100 СБ



КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Савин А.Р.		
Пров.		Елизеева О.И.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

ВУСМ-4.100 СБ

Вентиль угловой
сальниковый муфтовый

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1
РХТУ им. Д.И. Менделеева		
0-16		

КОМПАС-3D v20 Учебная версия © 2021 ООО "АСКОН-Системы проектирования", Россия. Все права защищены.

Перв. примен.		Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание			
						<u>Документация</u>					
					ИГУКГ-ВУСМ-4.1.00 СБ	Сборочный чертеж					
						<u>Детали</u>					
Справ. №			1		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.01	Втулка	1				
			2		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.02	Гайка накидная	1				
			3		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.03	Кольцо поднабивочное	1				
			4		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.04	Корпус	1				
			5		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.05	Маховик	1				
			6		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.06	Набивка	1				
			7		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.07	Прокладка	1				
			8		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.08	Шпindelь	1				
			9		ИГУКГ-ВУСМ-4.1.09	Штуцер	1				
						<u>Стандартные изделия</u>					
			10			Гайка М5-6Н ГОСТ 5915-70	1				
			11			Шайба С.5.37 ГОСТ 11371-78	1				
					ИГУКГ-ВУСМ-4.1.00						
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вентиль угловой сальниковый муфтовый		Лит.	Лист	Листов	
	Разраб.	Савин А.Р.									1
	Пров.	Елисеева О.И.						РХТУ им. Д.И. Менделеева 0-16			
	Н.контр.										
	Утв.										