

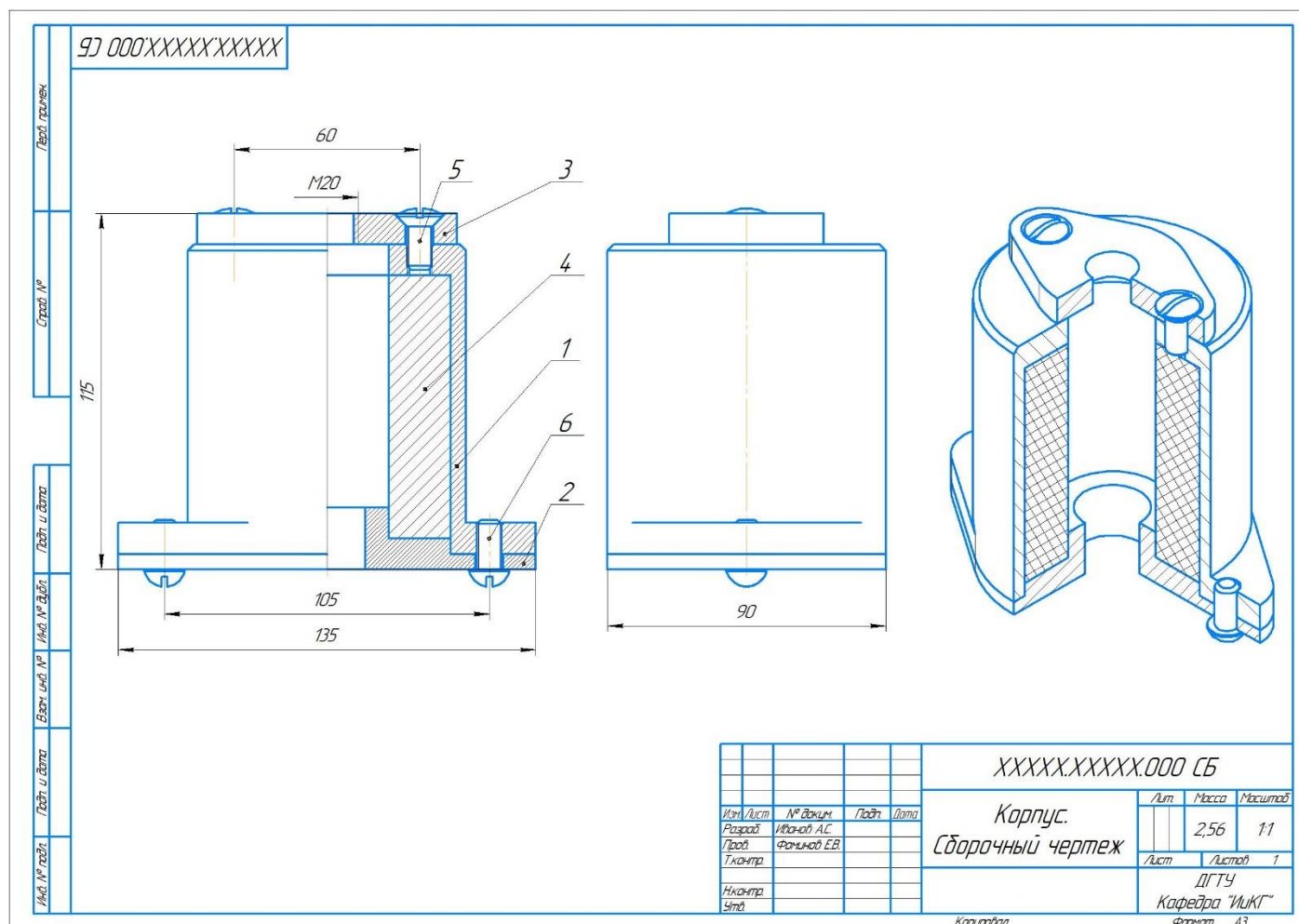
## ПОСТРОЕНИЕ ТРЁХМЕРНОЙ СБОРОЧНОЙ ЕДИНИЦЫ

1. Требуется:

- Построить трёхмерные модели деталей и соединить их в сборочную единицу согласно схеме, приведённой в индивидуальном задании по варианту;
- Создать ассоциативный сборочный чертёж и оформить его согласно образцу (см.п.2.1);
- Создать спецификацию к сборочному чертёжу и оформить ее в соответствии с образцом (см.п.2.2);
- Создать и оформить ассоциативные рабочие чертежи все деталей (деталировку), входящих в сборочную единицу.

## 2. Примеры оформления.

### 2.1. Пример оформления сборочного чертежа.



## 2.2. Пример оформления спецификации.

		Формат	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Перв. примен.								
						Документация		
	A3				XXXXXX.XXXXXX.000 СБ	Корпус. Сборочный чертеж		
Справ. №								
						Детали		
	A3	1			XXXXXX.XXXXXX.001	Корпус	1	
	A3	2			XXXXXX.XXXXXX.002	Основание	1	
	A4	3			XXXXXX.XXXXXX.003	Крышка	1	
	A4	4			XXXXXX.XXXXXX.004	Втулка	1	
						Стандартные изделия		
Подп. и дата				5		Винт АМ8х1-6дх16 ГОСТ 17473-80	2	
				6		Винт АМ8х1-6дх18 ГОСТ 17474-80	2	
Инв. № дубл.								
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								

					XXXXXX.XXXXXX.000		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корпус в сборе		
Разраб.		Иванов А.С.					
Пров.		Фоминов Е.В.					
Н.контр.							
Утв.		Егоров М.С.			ДГТУ Кафедра "ИиКТ"		

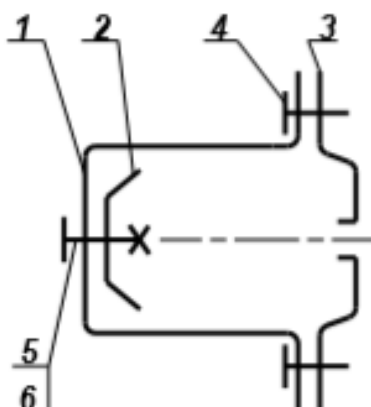
Лит.	Лист	Листов
		1

Копировал

Формат A4

### 3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### Задание 1



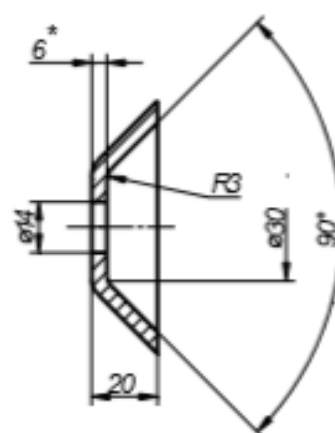
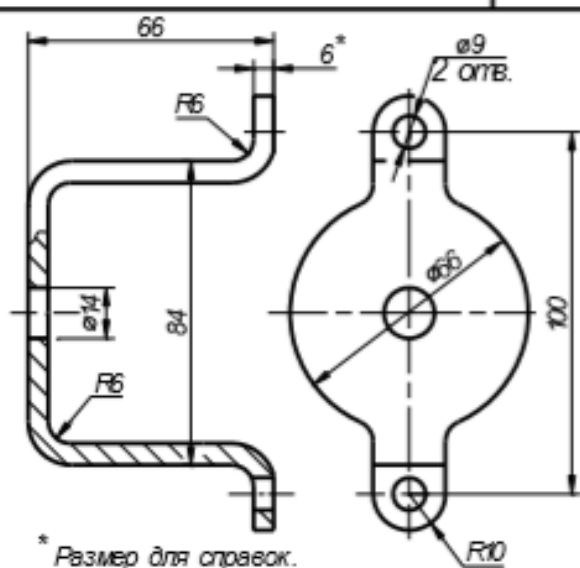
Сборочная единица "Основание в сборе" содержит три детали. Тарелка 2 прикреплена к фиксатору 1 винтом 5 (М12х30 ГОСТ 17473-80) и гайкой 6 (М12 ГОСТ 5915-70). Основание 3 соединено с фиксатором двумя винтами 4 (М8х16 ГОСТ 1491-80).

#### Требуется :

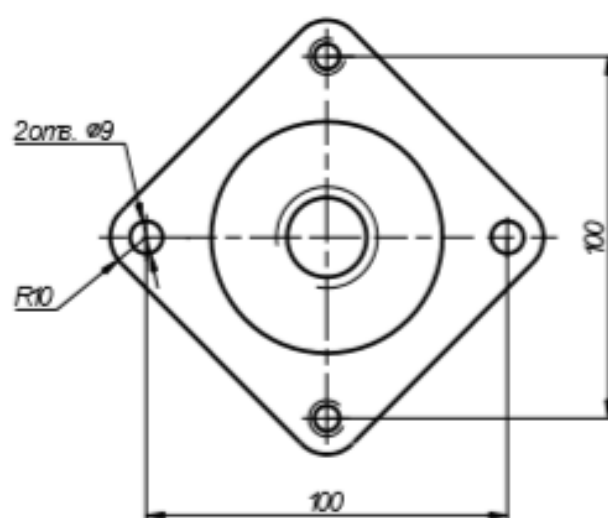
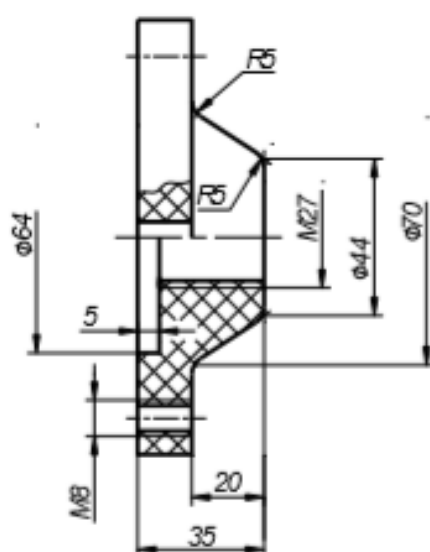
а) Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертёж должен содержать главный вид с разрезом и вид слева.

б) Составить спецификацию сборочной единицы.

**Примечание.** Развёртка деталей 2 и 3 на учебных чертежах не дана.

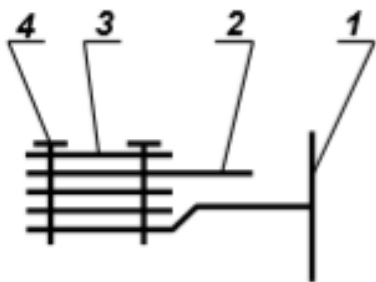


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Фиксатор	Лист 5-ПБ-5 ГОСТ 9903-90 Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 14937-88	1	1:2	2	Тарелка	Лист 5-ПБ-5 ГОСТ 9903-90 Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 14937-88	1	1:2



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Основание	Пластина ПЛН-111 ГОСТ 20282-86	1	1:2

## Задание 2

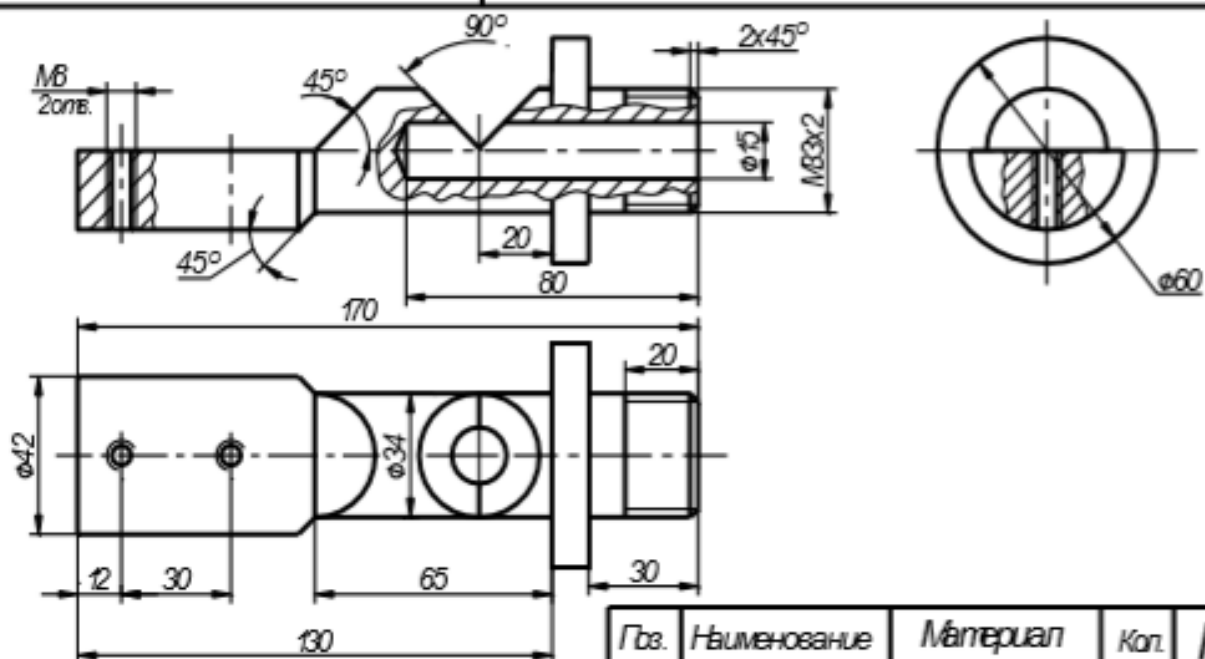


Оборонная единица "Основание в сборе" содержит три детали. Пластина 2 и три пластины 3 соединяются с основанием 1 двумя винтами 4 (МВх45 ГОСТ 1491-80).

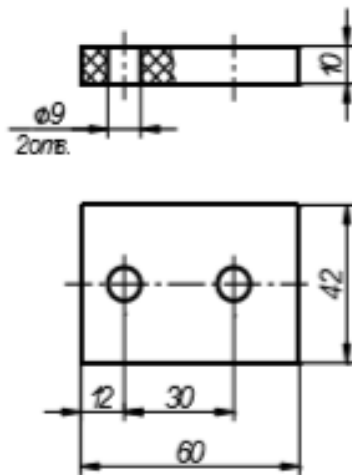
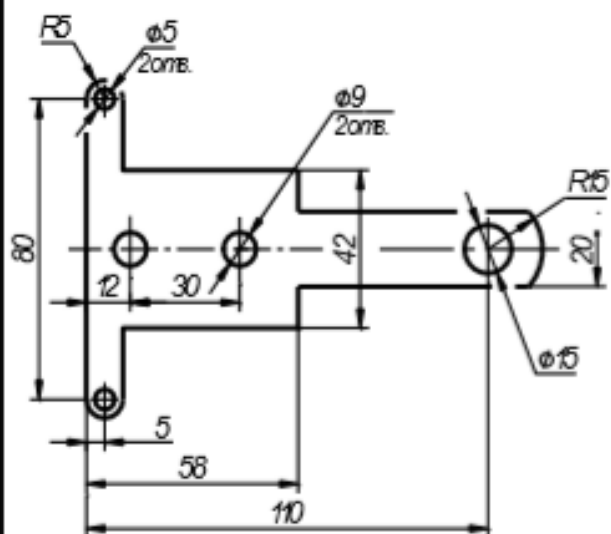
**Требуется :**

а) Выполнить оборочный чертёж узла на ф. **A3** в **Mt1**. Чертёж должен содержать главный вид с местными разрезами, вид сверху и вид слева.

б) Составить спецификацию оборочной единицы.

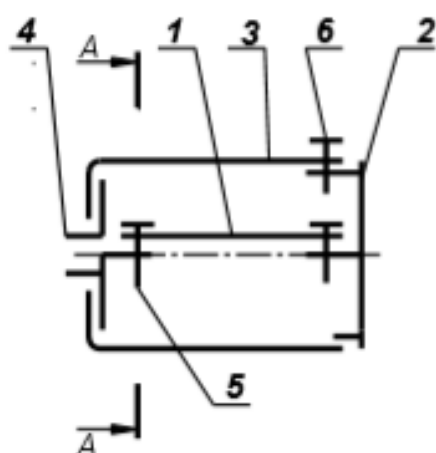


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Основание	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Пластина	Сталь 65Г ГОСТ 4959-79	1	12	3	Пластина	Полнуглерод ПУМ-111 ГОСТ 2082-86	3	12

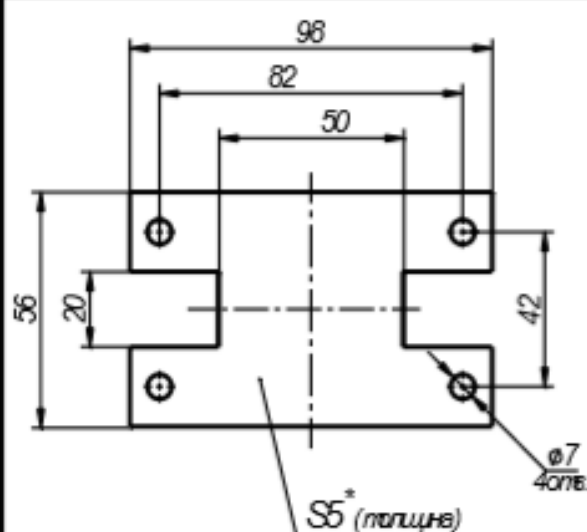
### Задание 3



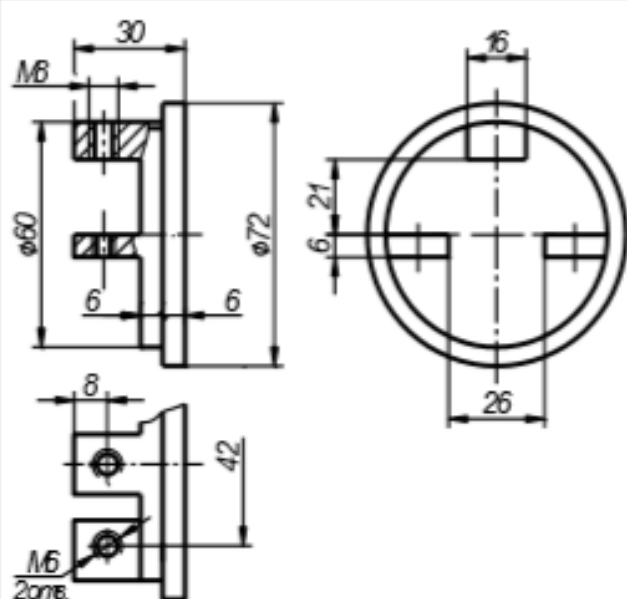
Оборонная единица "Корпус в сборе" содержит четыре детали. Пластина 1 крепится к фланцам 2 и 4 четырьмя винтами 5 (М6х12 ГОСТ 17473-80). Затем эти три детали в сборе вкладываются в корпус 3 и соединяются винтом 6 (М6х10 ГОСТ 17475-80).

#### Требуется :

- Выполнить оборонный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертёж должен содержать главный вид с разрезом, вид сверху с местным разрезом (показать форму пластины 1) и вид слева с разрезом по винтам 5 (разрез А-А на схеме).
- Составить спецификацию оборонной единицы.

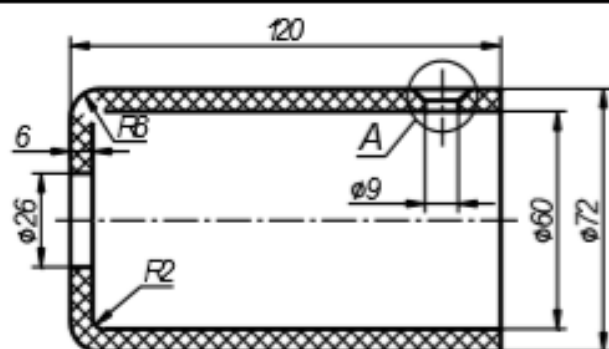


\* Размер для справок.

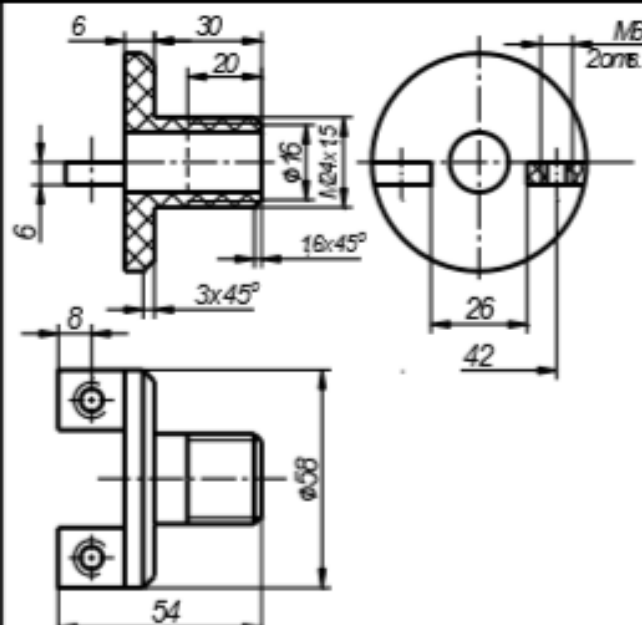
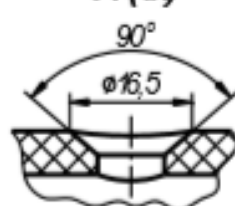


Гвз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Пластина	Лист 1-12 ГОСТ 17473-80 Сталь 12 ГОСТ 17473-80	1	12

Гвз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Фланец	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	1	12



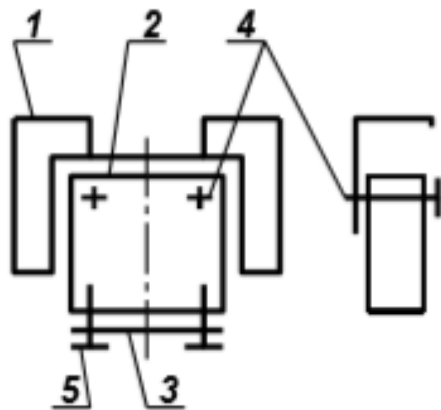
#### А (1:1)



Гвз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Корпус	Поликарбонат ПЛН-111 ГОСТ 20282-86	1	12

Гвз.	Наименование	Материал	Кол.	М
4	Фланец	Поликарбонат ПЛН-111 ГОСТ 20282-86	1	12

### Задание 4

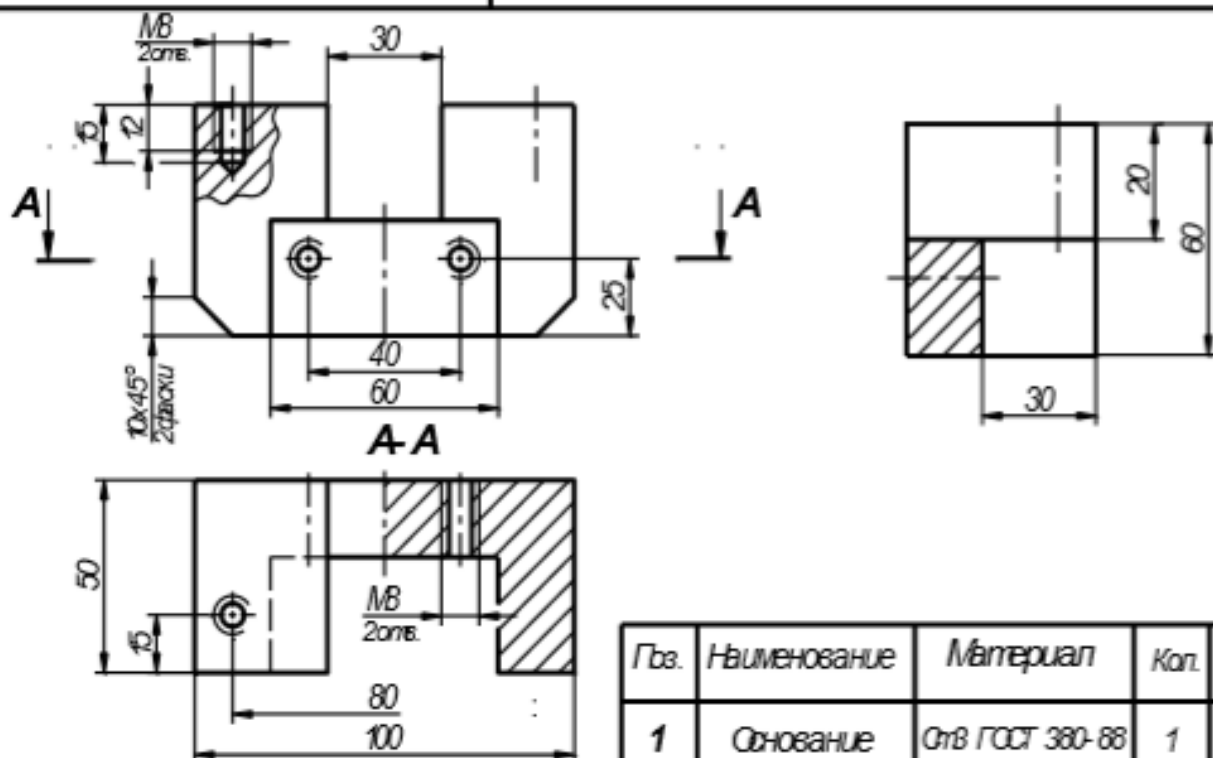


Оборочная единица "Основание в сборе" содержит три детали. Корпус **2** соединяется с основанием **1** двумя винтами **4** (МВх35 ГОСТ 1491-80). Крышка **3** крепится к корпусу двумя винтами **5** (МВх25 ГОСТ 17473-80).

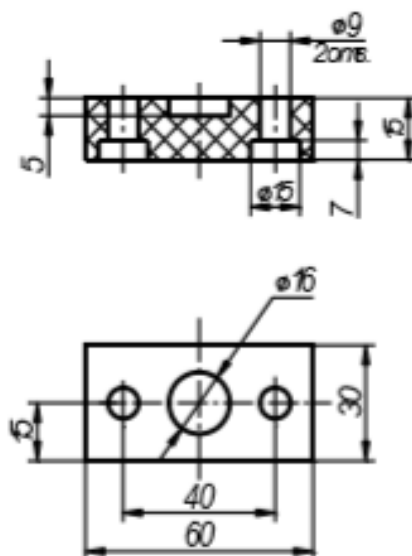
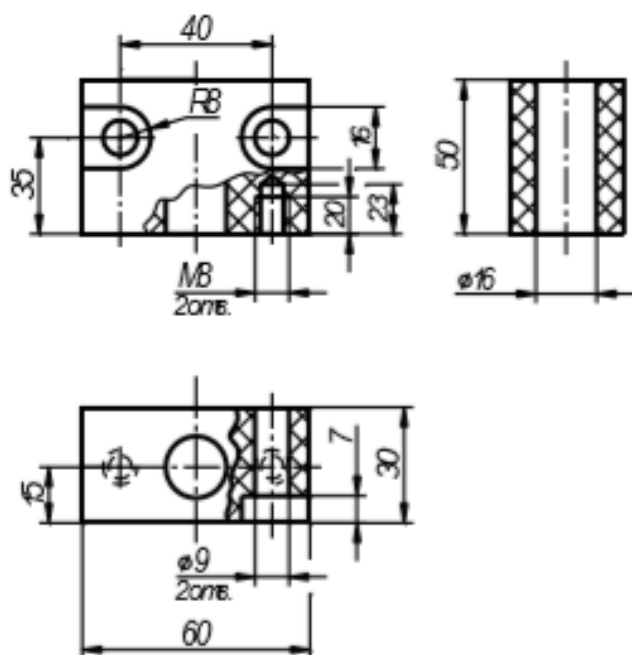
**Требуется :**

а) Выполнить оборочный чертёж узла на ф **A3** в **Mt:1**. Чертеж должен содержать главный вид, вид сверху и слева. Разрезы на оборочном чертеже должны соответствовать разрезам на чертеже основания **1**. На главном виде слева показать местным разрезом крепление крышки **3** к корпусу **2** винтом **5**.

б) Составить спецификацию оборочной единицы

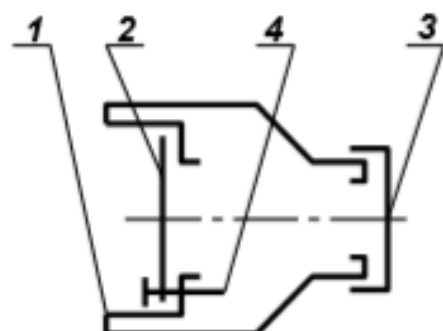


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Основание	СтБ ГОСТ 380-68	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	M	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	M
2	Корпус	Полупроводник ГПМ-111 ГОСТ 20282-86	1	12	3	Крышка	Полупроводник ГПМ-111 ГОСТ 20282-86	1	12

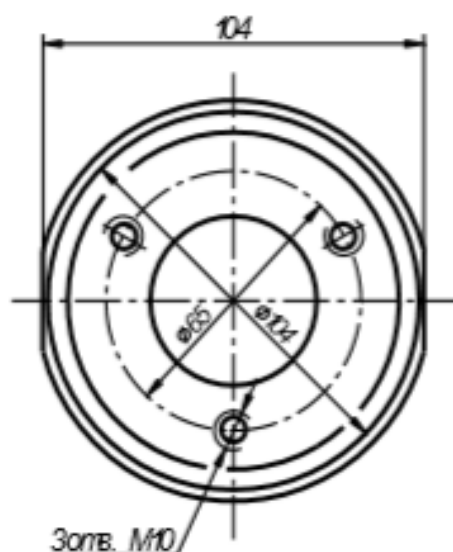
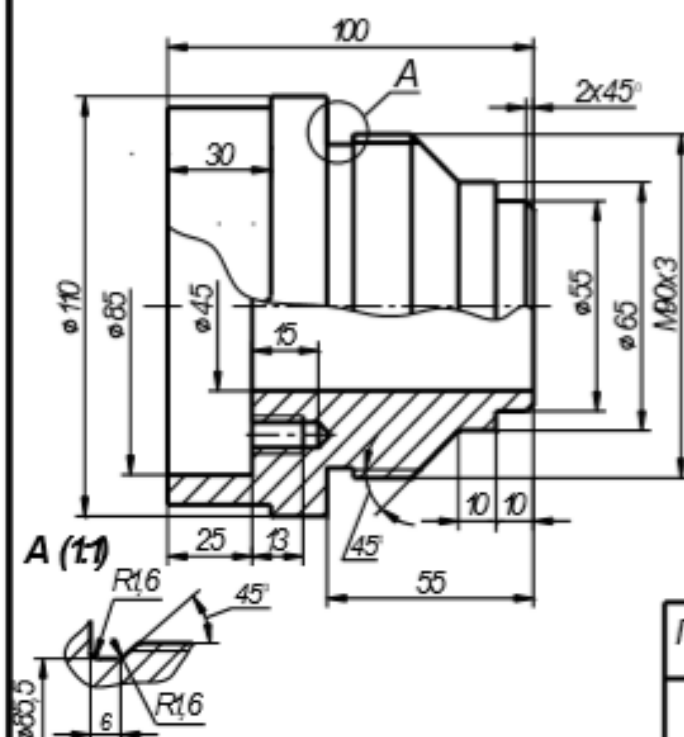
# Задание 5



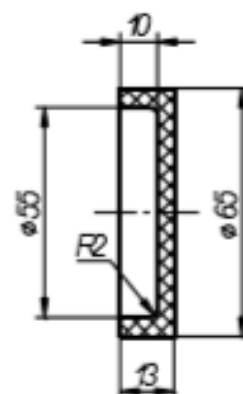
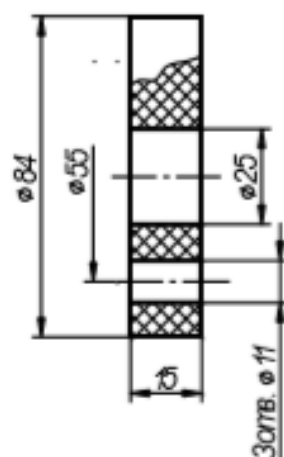
Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. Корпус 1 соединяется с кольцом 2 тремя винтами 4 (М10х25 ГОСТ 17473-80). Крышка 3 устанавливается на корпус, закрывая отверстие в корпусе.

## Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом и вид слева.
- Составить спецификацию сборочной единицы

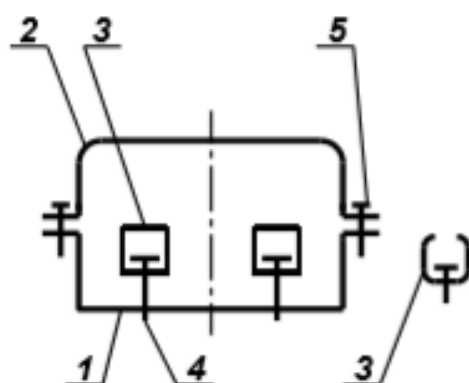


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Кольцо	Полупрозрачный ПЭИ-111 ГОСТ 20282-86	1	12	3	Крышка	Полупрозрачный ПЭИ-111 ГОСТ 20282-86	1	12

## Задание 6

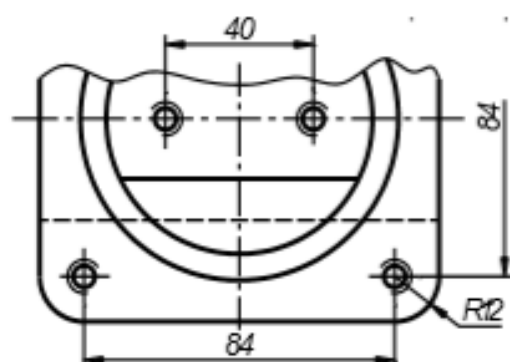
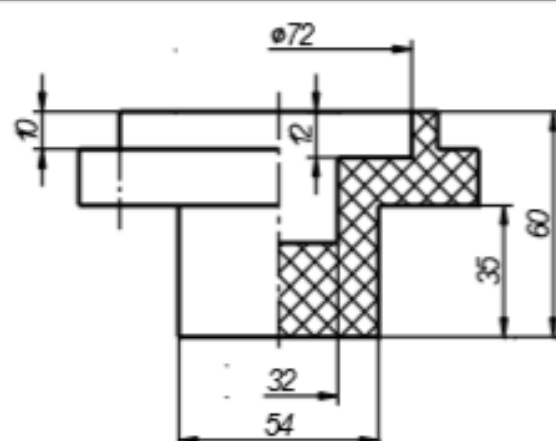
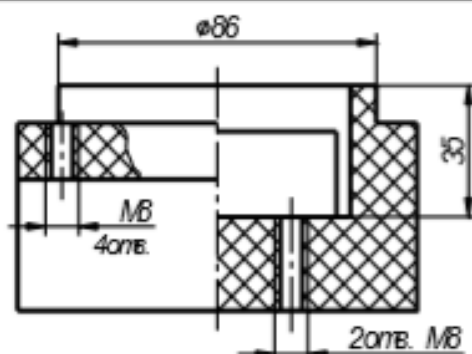


Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. В пазу корпуса 1 устанавливаются две скобы 3 и крепятся двумя винтами 4 (М6х20 ГОСТ 17473-80). Крышка 2 соединяется с корпусом четырьмя винтами 5 (М6х20 ГОСТ 17475-80).

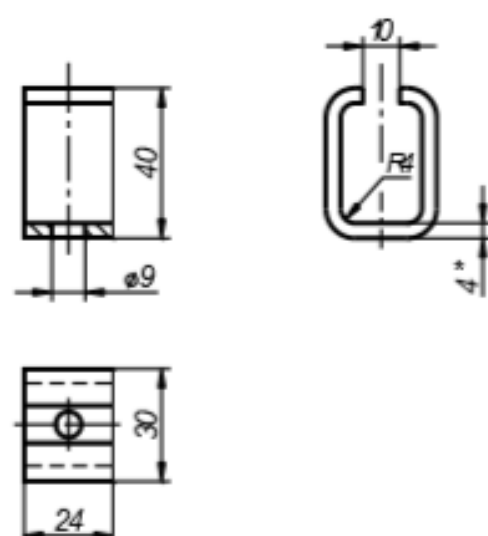
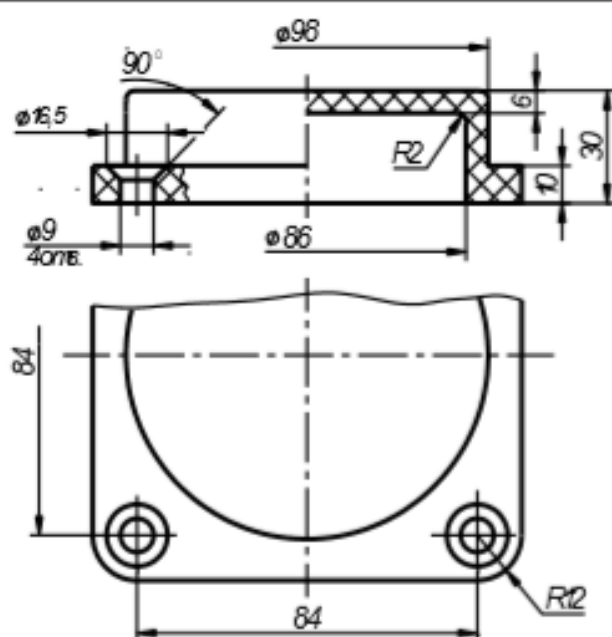
### Требуется:

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезами (см. чертёж корпуса), вид сверху с местным разрезом (показать форму паза в корпусе и форму скобы) и вид слева с разрезом.
- Составить спецификацию сборочной единицы.

**Примечание.** Развертка детали 3 на учебном чертеже не дана.



Гвз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	Политурон ГДМ-111 ГОСТ 20282-86	1	12

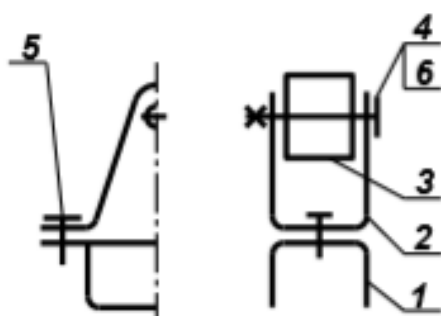


\* Размер для справок.

Гвз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Гвз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Крышка	Политурон ГДМ-111 ГОСТ 20282-86	1	12	3	Скоба	Лист Б-ГБ-4 ГОСТ 1002-80 СРБ ГОСТ 1002-80	1	12



## Задание 7

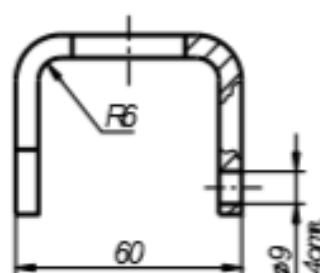
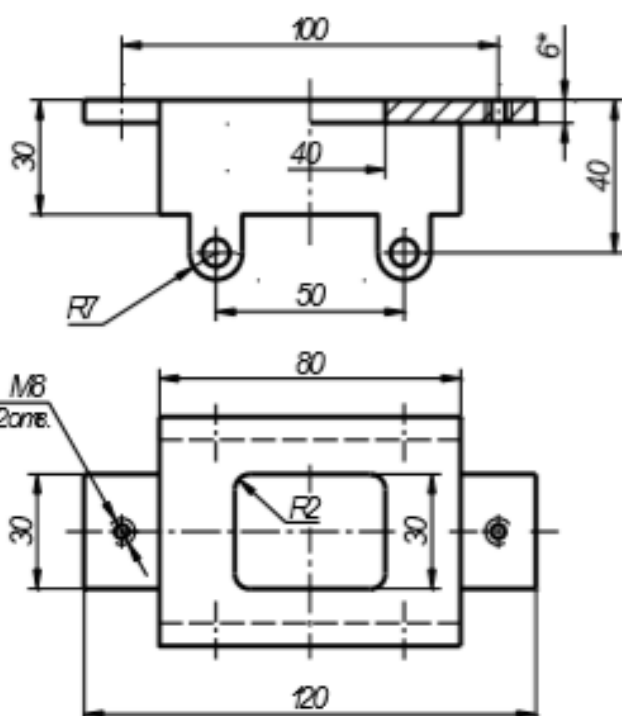


Сборочная единица "Основание в сборе" содержит три детали. Каркас 2 соединяется с основанием 1 двумя винтами 5 (М8х12 ГОСТ 17473-80). Втулка 3 свободно вращается на оси, которой является винт 4 (М12х75 ГОСТ 1491-70), установленный в отверстия втулки и каркаса, и зафиксированный гайкой 6 (М12 ГОСТ 5916-80, низкая, Н=7).

### Требуется:

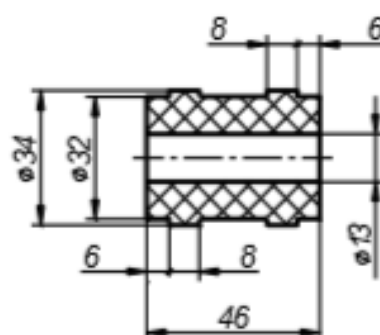
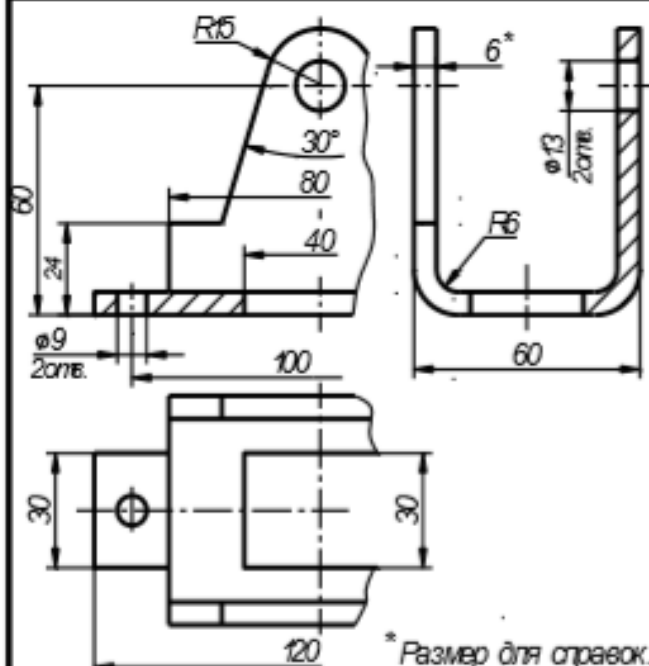
- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1. Чертёж должен содержать главный вид с разрезом, вид сверху и вид слева с разрезом.
- Составить спецификацию сборочной единицы.

**Примечание.** Развертка деталей 1 и 2 на учебном чертеже не дана.



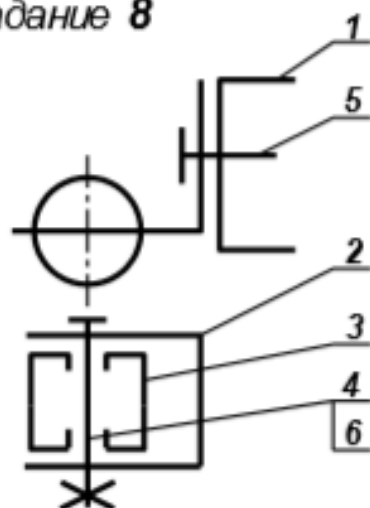
\* Размер для справок.

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Основание	Лист 1-12 ГОСТ 9802-80 Ст. 12 ГОСТ 1491-70	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Каркас	Лист 1-12 ГОСТ 9802-80 Ст. 12 ГОСТ 1491-70	1	12	3	Втулка	Полупрозрачный ПЭИ-111 ГОСТ 20282-86	1	12

# Задание 8



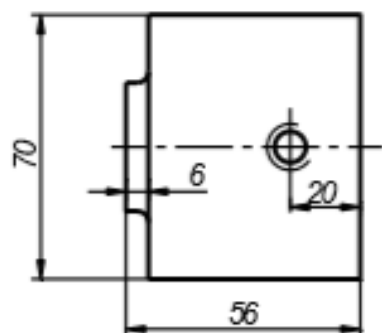
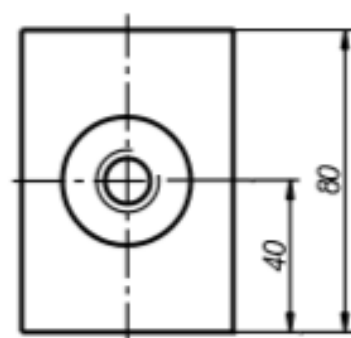
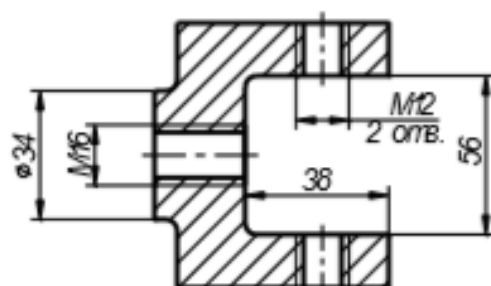
Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. Корпус 1 соединяется с кронштейном 2 винтом 5 (М16х25 ГОСТ 17473-80). Ролик 3 свободно вращается на оси, которой является винт 4 (М10х70 ГОСТ 1491-80), установленный в отверстия кронштейна и ролика, и зафиксированный гайкой 6 (М10 ГОСТ 5916-70, низкая, Н=6).

Требуется :

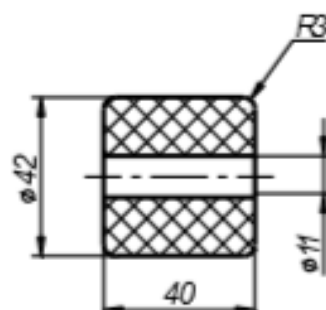
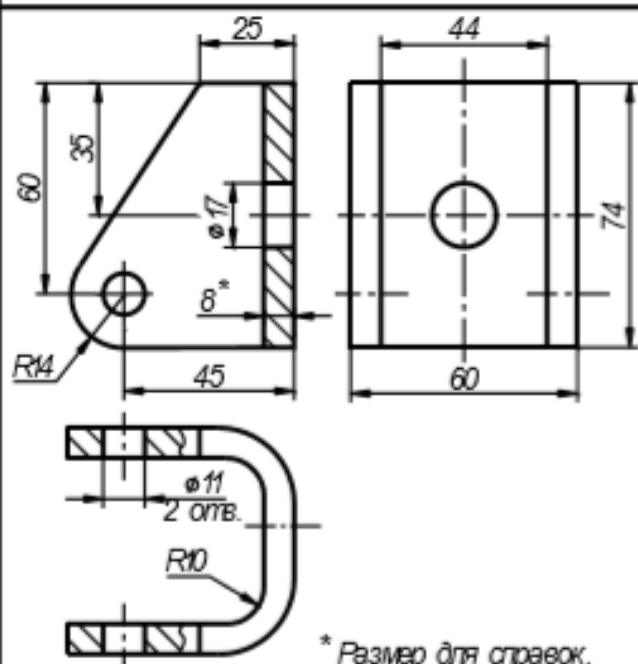
а) Выполнить сборочный чертеж узла на ф. А3 в Мт1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом, вид сверху с местными разрезами и вид слева.

б) Составить спецификацию сборочной единицы.

Примечание. Развертка детали 2 на учебном чертеже не дана.

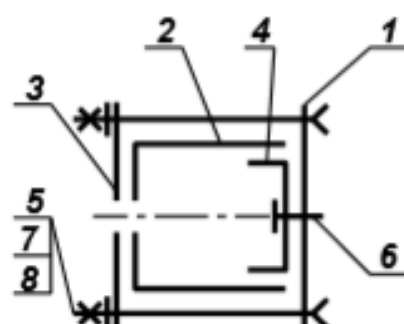


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	20Л ГОСТ 977-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Кронштейн	Лист 2-12-8 ГОСТ 9903-80 СЧ 10 ГОСТ 14027-88	1	12	3	Ролик	Полнотелый ПЛН-111 ГОСТ 20252-80	1	12

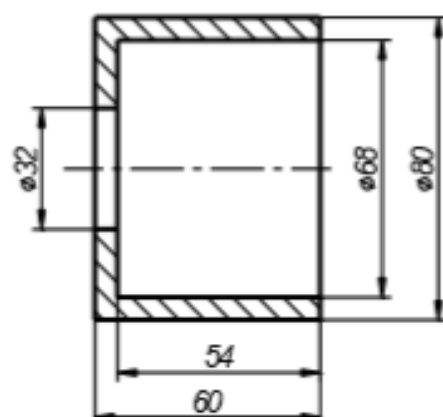
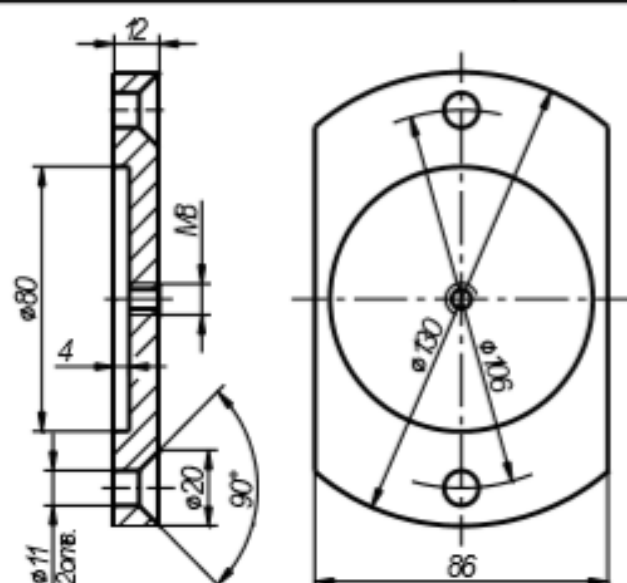
# Задание 9



Оборочная единица "Основание в сборе" содержит четыре детали. Втулка 4 крепится к основанию 1 винтом 6 (МВх12 ГОСТ 17473-80). Отакан 2 устанавливается в цилиндрические проточки основания и крышки 3 и закрепляется двумя стягивающими винтами 5 (М10х90 ГОСТ 17475-80), гайками 7 (М10 ГОСТ 5916, низкая, Н=6), и шайбами 8 (10 ГОСТ 11371-80).

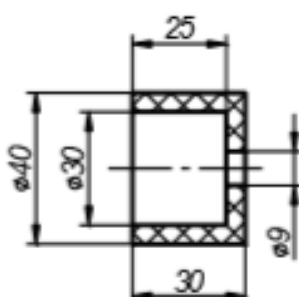
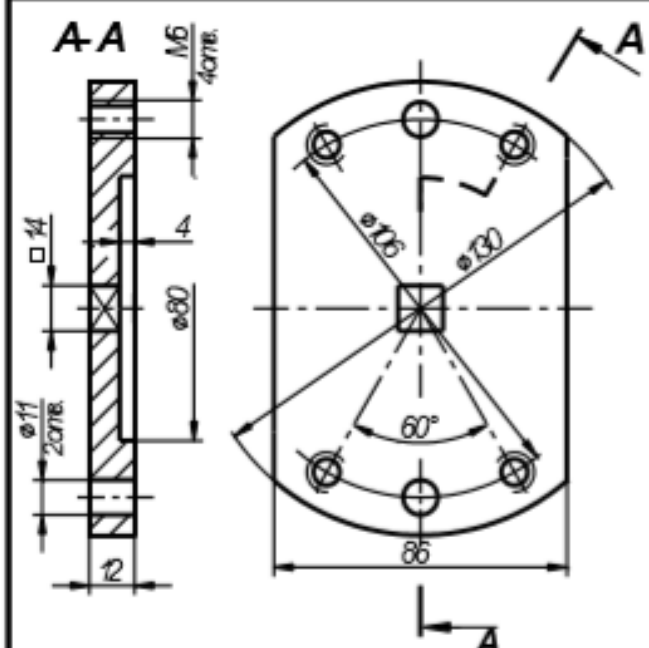
## Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом и вид слева.
- Составить спецификацию сборочной единицы.



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Основание	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12

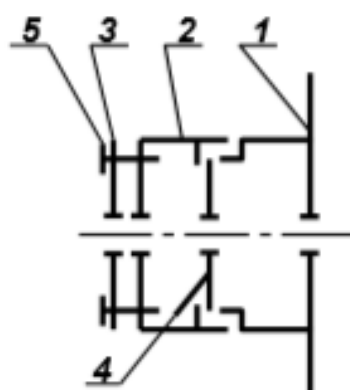
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Отакан	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Крышка	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
4	Втулка	Полупроводник ПДМ-111 ГОСТ 20282-86	1	12

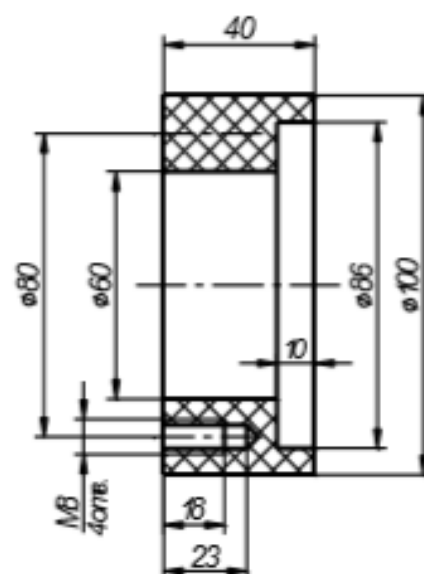
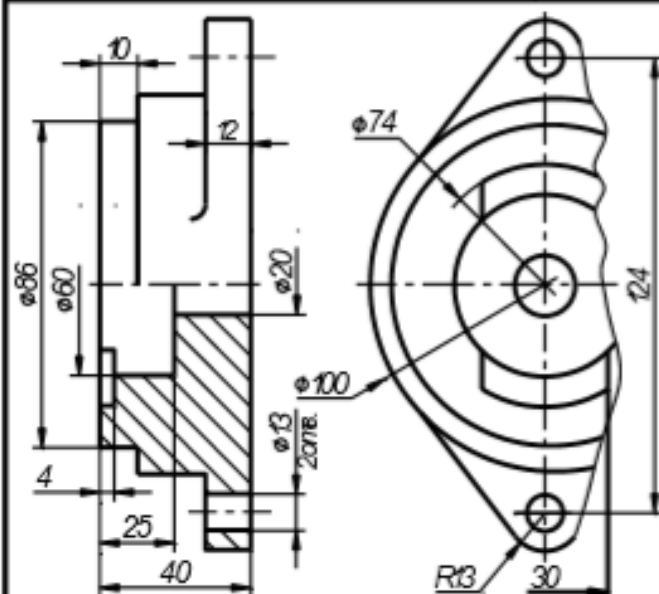
# Задание 10



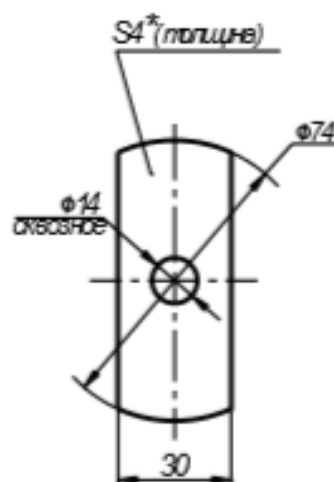
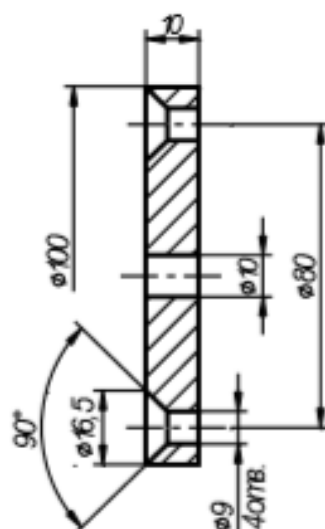
Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит четыре детали. В пазы основания 1 вкладывается пластина 4. Корпус 2 устанавливается на  $\phi 86$  основания и зажимает пластину. Крышка 3 закрывает отверстие в корпусе и соединяется с ним четырьмя винтами 5 (МВх25 ГОСТ 17475-80).

## Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в Мт.1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом и вид слева с местным разрезом (показать форму пластины 4).
- Составить спецификацию сборочной единицы



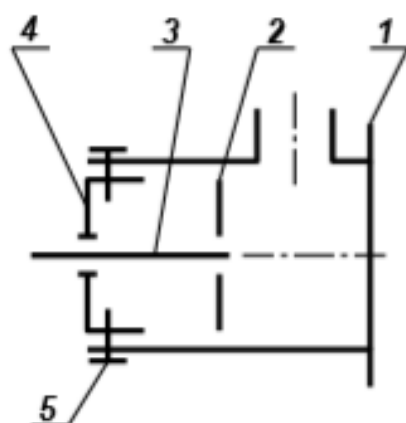
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Основание	20Л ГОСТ 977-88	1	12	2	Корпус	Полупрозрачный ПММА III ГОСТ 20282-86	1	12



\* Размер для справок.

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Крышка	СтВ ГОСТ 380-88	1	12	4	Пластина	Лист 1-10-4 ГОСТ 15923-80 Лист 1-10-4 ГОСТ 14021-88	1	12

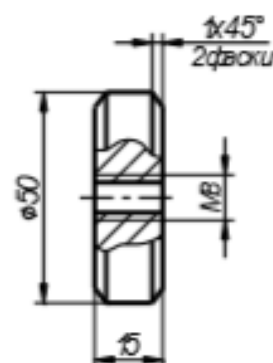
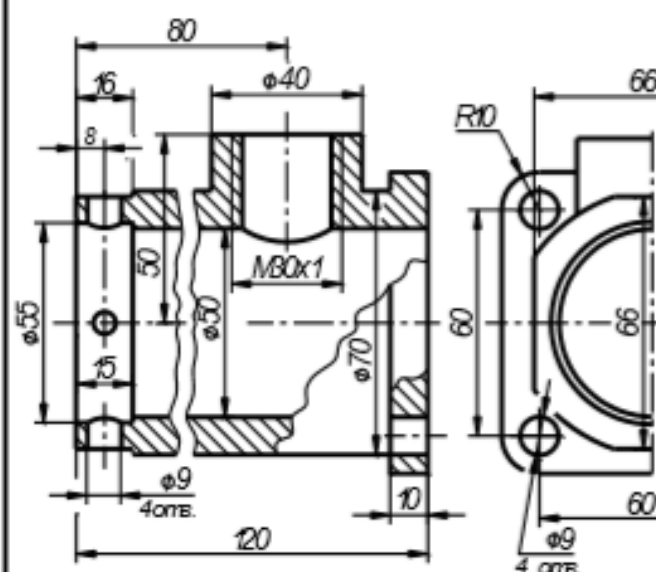
# Задание 11



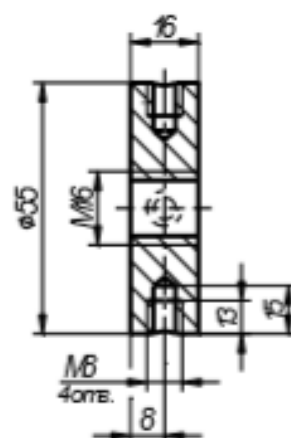
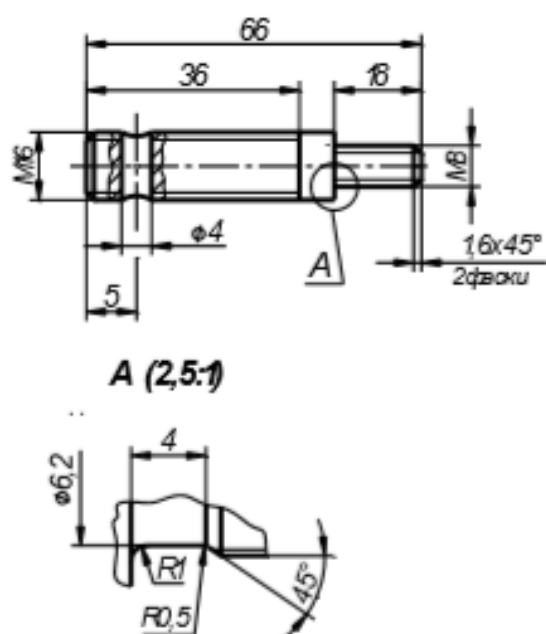
Оборочная единица "Корпус в оборе" содержит четыре детали. На винт 3 навинчивается справа крышка 4 до конца резьбы. Слева на винт навинчивается поршень 2 до упора. Затем эти три соединенные детали устанавливаются в корпусе 1 и крышка 4 соединяется с корпусом четырьмя винтами 5 (М8х16 ГОСТ 17473-80).

## Требуются :

- Выполнить оборочный чертёж узла на ф А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом (см. чертёж корпуса) и вид слева.
- Составить спецификацию оборочной единицы.



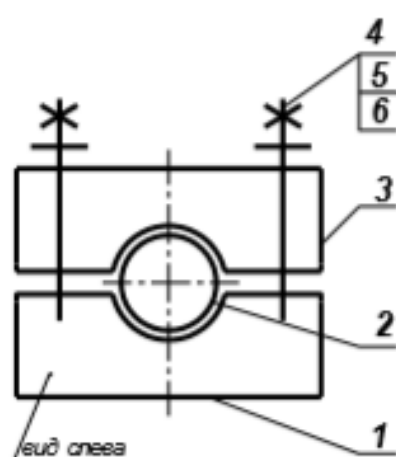
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	20Л ГОСТ 977-80	1	12	2	Поршень	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Винт	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12	4	Крышка	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12



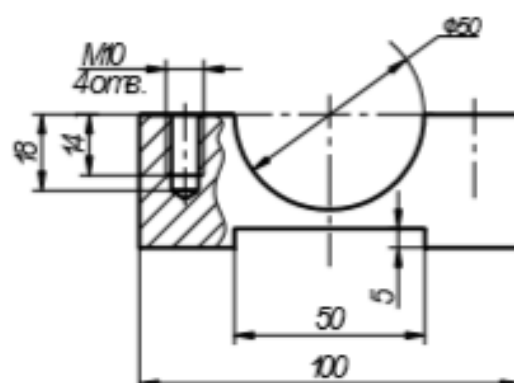
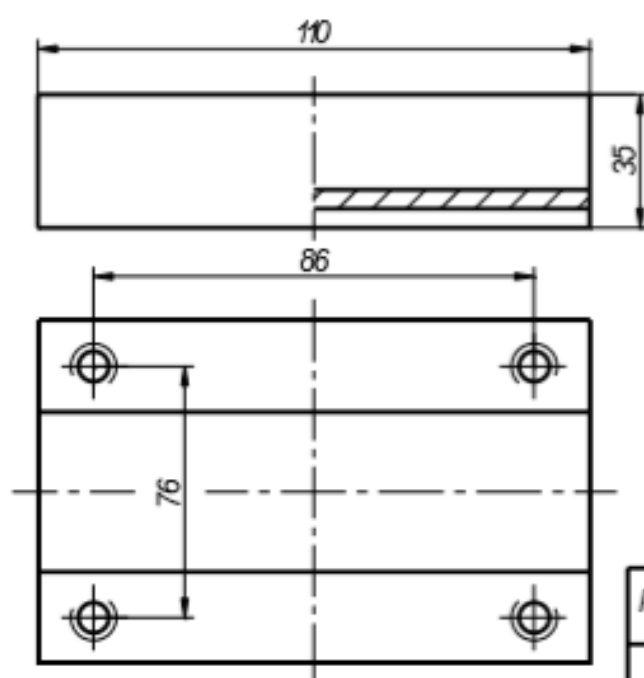
# Задание 13



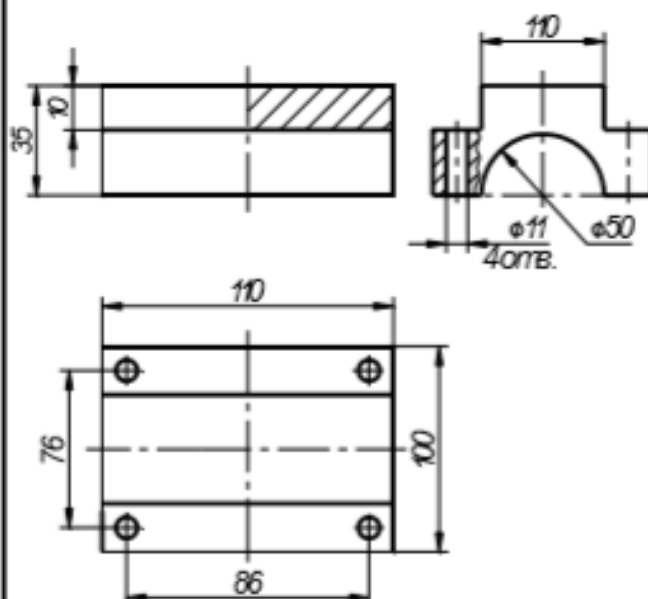
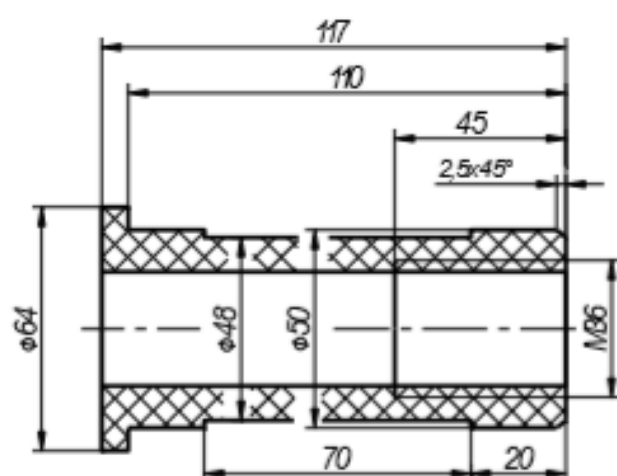
Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. Втулка 2 вкладывается в корпус 1 до упора (буртик слева) в торец корпуса. Крышка 3, зажимая втулку, соединяется с корпусом шпильками 6 (М10х40 ГОСТ 22032-76) с шайбами 5 (10 ГОСТ 11371-78) и гайками 4 (М10 ГОСТ 5916-70, низкая, Н-6). На схеме условно изображен вид слева.

## Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом вдоль оси втулки (см. чертёж корпуса), вид слева (на схеме) с местным разрезом по соединению шпилькой, и вид сверху.
- Составить спецификацию сборочной единицы.

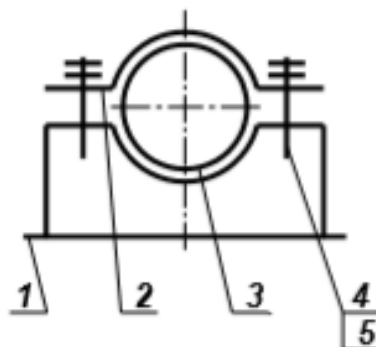


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	Ств ГОСТ 380-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Втулка	Пластикал ПД-111 ГОСТ 20262-80	1	12	3	Крышка	Ств ГОСТ 380-88	1	14

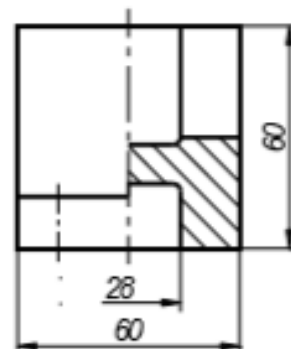
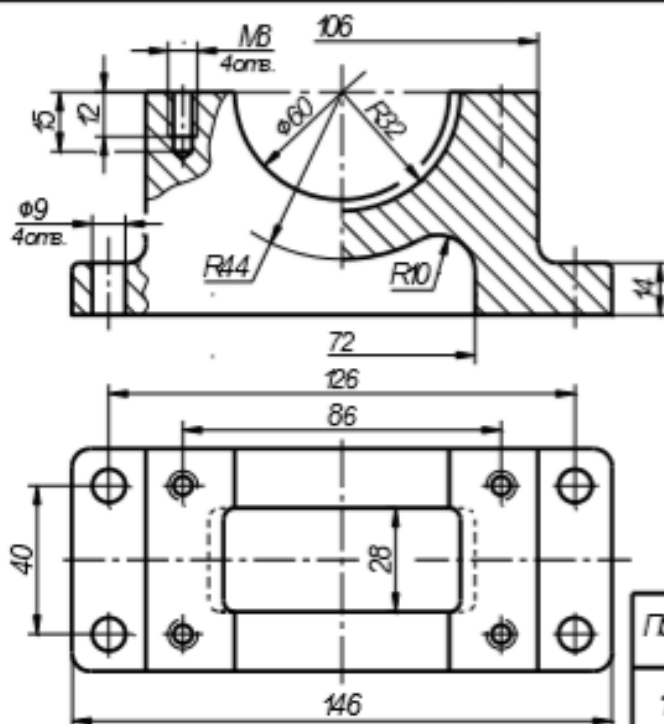
# Задание 14



Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. В цилиндрическую проточку корпуса 1 вкладывается втулка 3. Крышка 2 зажимает втулку и соединяется с корпусом четырьмя болтами 4 (М8х25 ГОСТ 7798-70). Под головку болта положить пружинную шайбу 5 (8 65Г ГОСТ 6402-70).

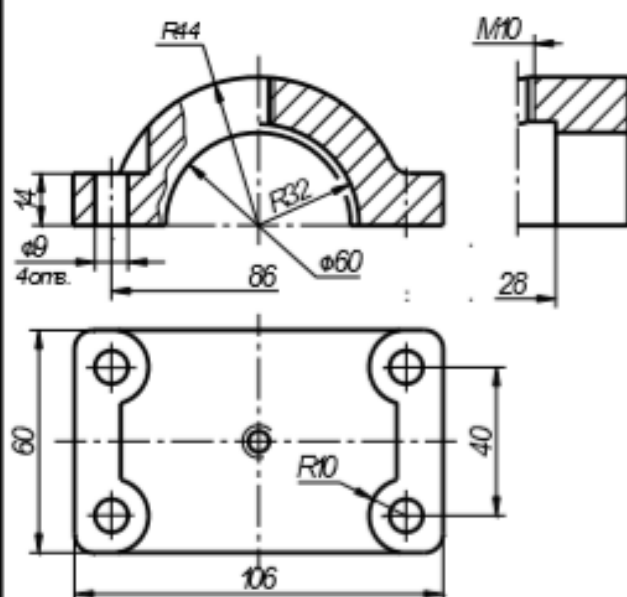
## Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезами (см. чертеж корпуса), вид сверху и вид слева с разрезом.
- Составить спецификацию сборочной единицы.

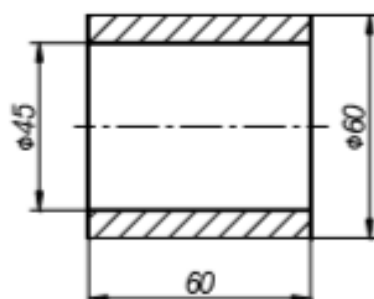


Неуказанные литвые радиусы 3...5 мм.

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	20Л ГОСТ 977-88	1	12



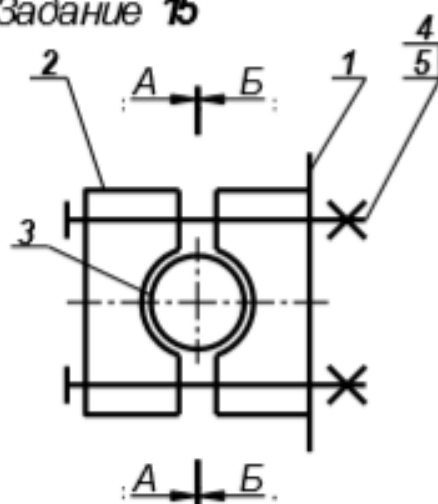
Неуказанные литвые радиусы 3...5 мм.



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Крышка	20Л ГОСТ 977-88	1	12	3	Втулка	БрАЖ9-4 ГОСТ 18175-88	1	12



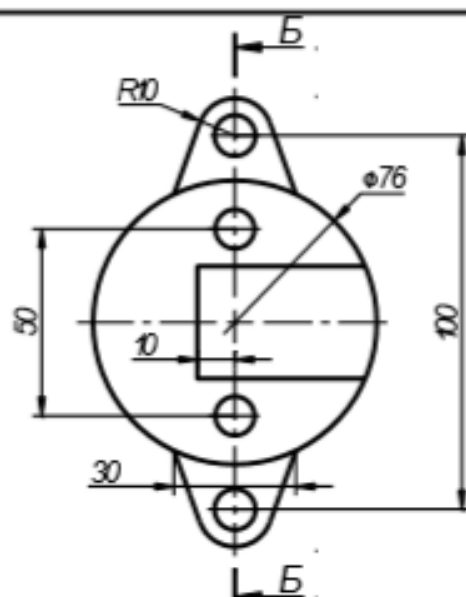
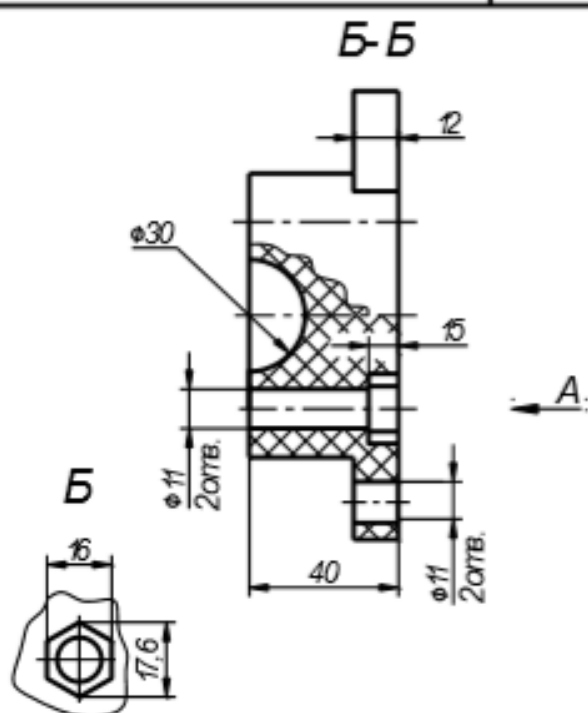
# Задание 15



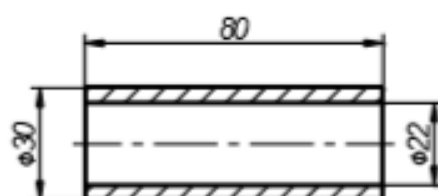
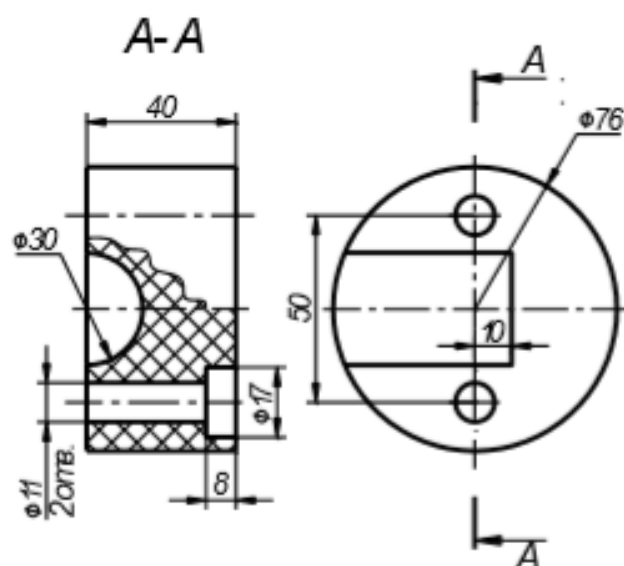
Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. В полуцилиндрическую расточку корпуса 1 вкладывается трубка 3. Крышка 2 зажимает её в корпусе и соединяется с корпусом двумя винтами 4 (М10х70 ГОСТ 1491-80). Винты ввинчиваются в гайки 5 (М10 ГОСТ 15523-70, особо высокая, Н=15 мм), которые вкладываются в специальные призматические гнезда, выполненные в корпусе (см. вид А).

## Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертёж должен содержать главный вид с разрезом, вид слева с разрезом А-А (см. схему) и вид справа с разрезом Б-Б (см. схему).
- Составить спецификацию сборочной единицы.



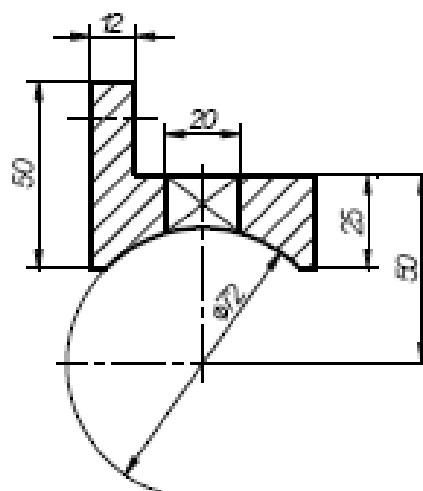
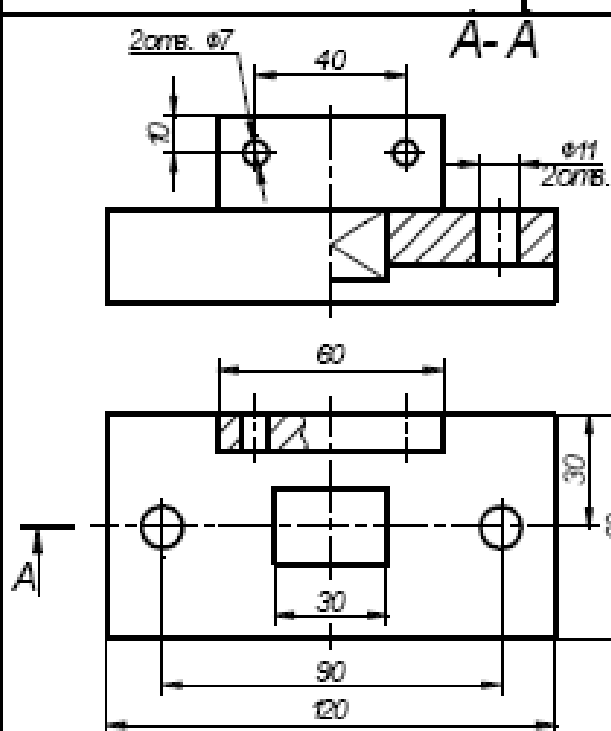
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	Полиурол ПДИ-111 ГОСТ 20282-80	1	12



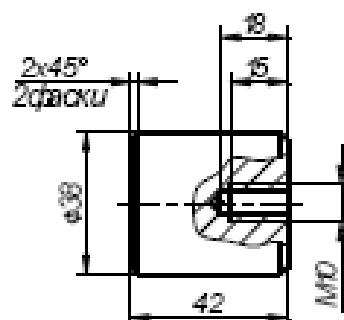
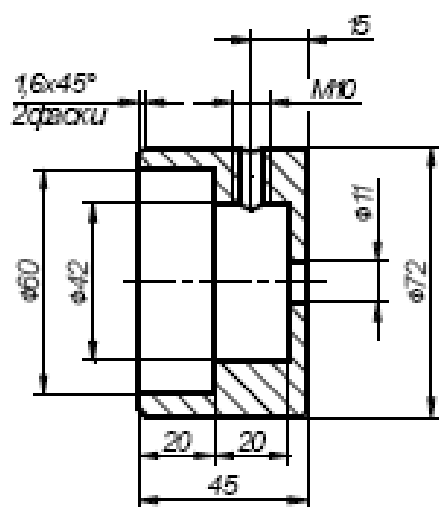
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Крышка	Полиурол ПДИ-111 ГОСТ 20282-80	1	12	3	Трубка	Сталь 20 ГОСТ 1050-88	1	12

**Требования :**

- а) Выполнить сборочный чертеж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом, вид сверху и вид слева с разрезом.  
б) Составить спецификацию сборочной единицы.

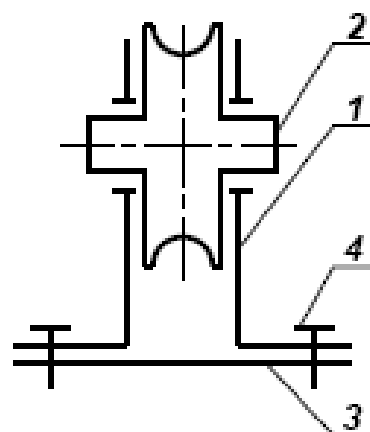


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Основание	20Л ГОСТ 977-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	M	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	M
2	Отекан	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	2	12	3	Втулка	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	2	12

# Задание 17

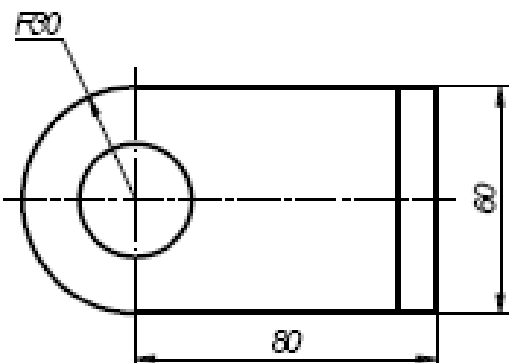
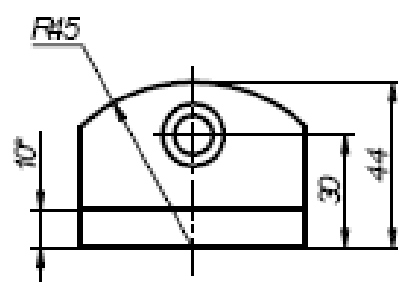
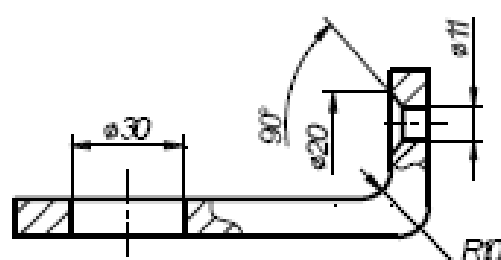


Оборочная единица "Роллик" содержит три детали. Роллик 2 устанавливается в отверстиях стоек 1, которые крепятся к основанию 3 двумя винтами 4 (М10х25 ГОСТ 17475-80).

Требуется :

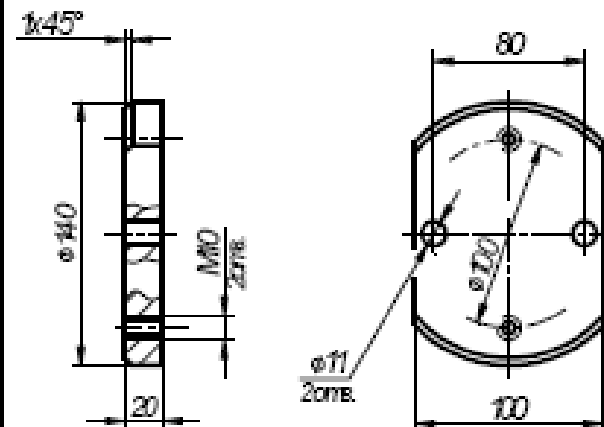
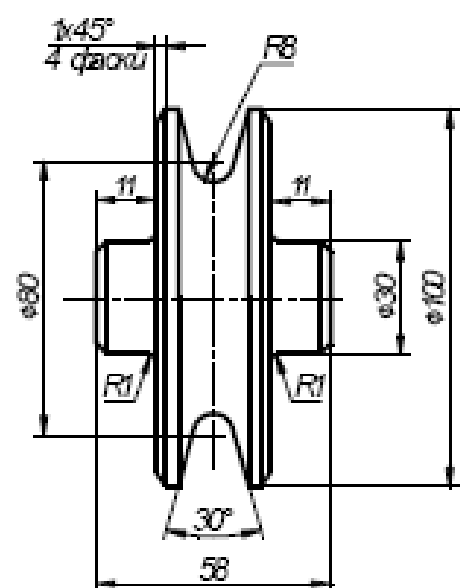
- Выполнить оборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертёж должен содержать главный вид с местными разрезами, вид сверху и вид слева с местным разрезом по соединительным отверстиям  $\phi 11$ .
- Составить спецификацию оборочной единицы.

Примечание. Развертка детали 1 на учебном чертеже не дана.



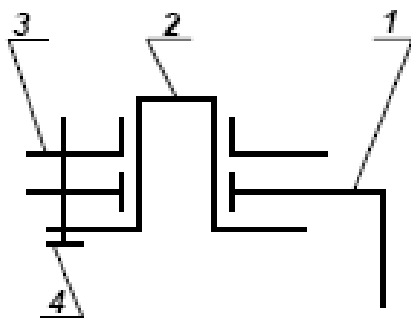
\*Размер для справок.

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Стойка	Лист 5-ПЗ-8 ГОСТ 1050-88 Сталь ГОСТ 1050-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Роллик	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12	3	Основание	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	14

## Задание 18

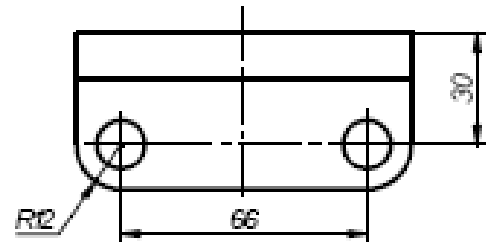
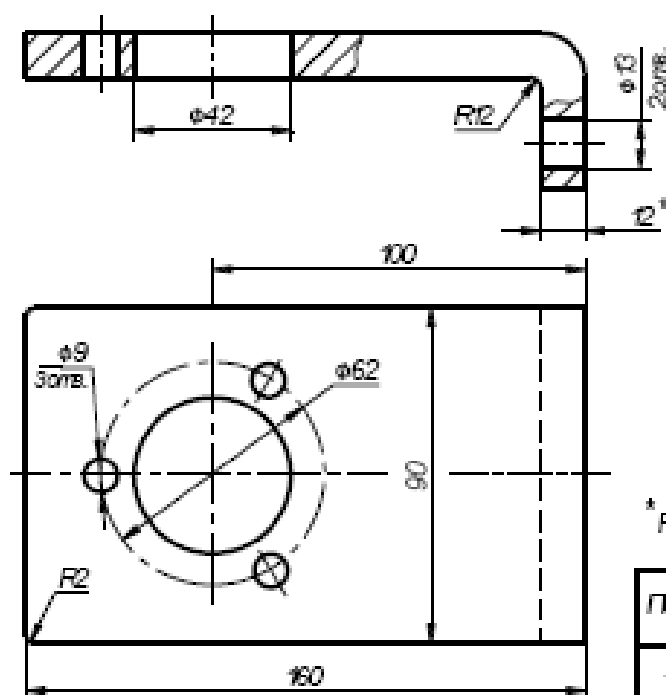


Оборонная единица "Кронштейн в сборе" содержит три детали. В отверстие кронштейна 1 вставляется снизу фланец 2, на который сверху надевается кольцо 3. Все три детали соединяются тремя винтами 4 (МВх35 ГОСТ 1491-80).

Требуется :

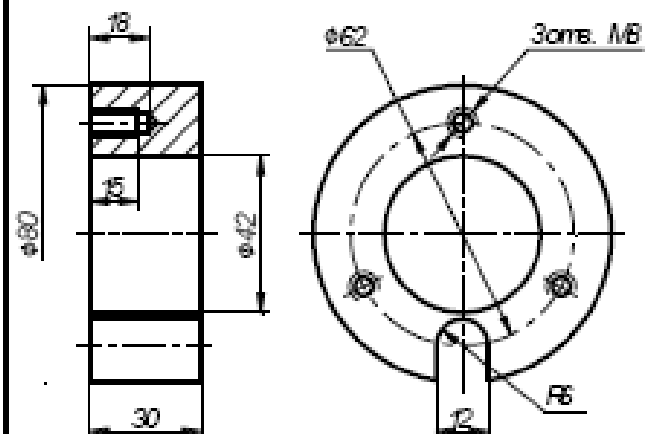
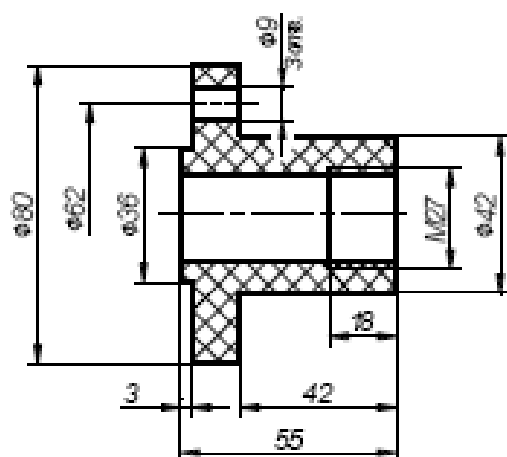
- Выполнить оборонный чертёж узла на ф А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с двумя местными разрезами (см. чертёж кронштейна), вид сверху и вид слева.
- Составить спецификацию оборонной единицы.

Примечание. Развертка детали 1 на учебном чертеже не показана.



\* Размер для справок.

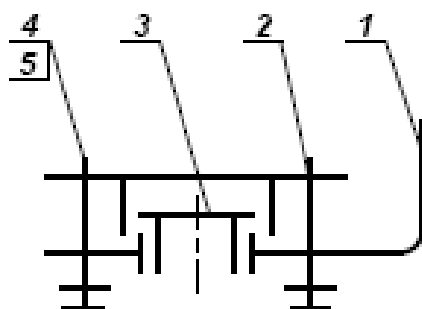
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Кронштейн	Лист 5-135-12 ГОСТ 9869-80 Сталь 12СН ГОСТ 14937-80	1	1:2



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Фланец	Лист 5-135-12 ГОСТ 9869-80 Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	1:2	3	Кольцо	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	1:2

## Задание 19

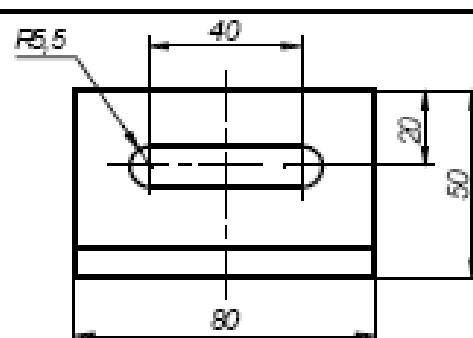
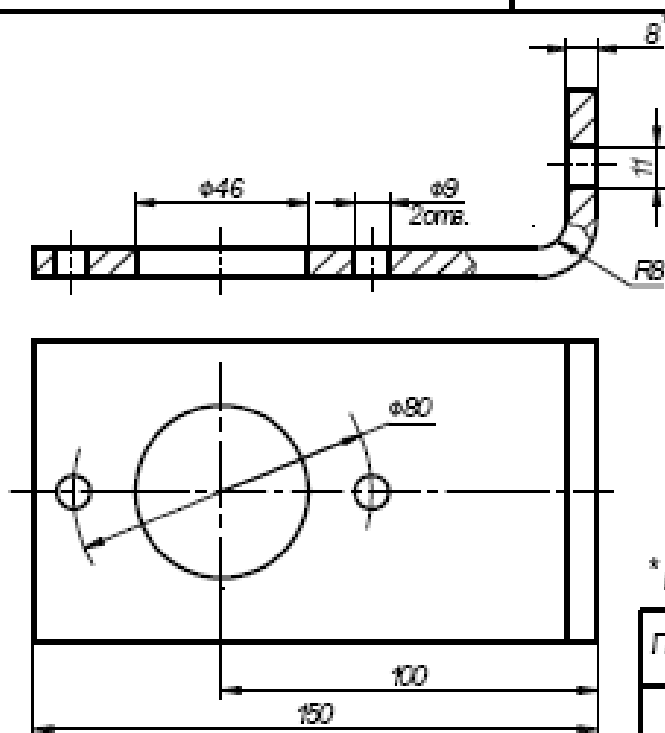
Сборочная единица "Кронштейн в сборе" содержит три детали. Втулка 3 вставляется в отверстие  $\varnothing 46$  кронштейна 1. Крышка 2 прижимает втулку к кронштейну и соединяется с ним двумя болтами 4 (МВх22 ГОСТ 7798-70). Под головки болтов положить шайбы 5 (8 ГОСТ 11374-78).



Требуется :

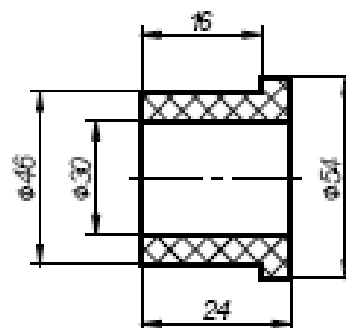
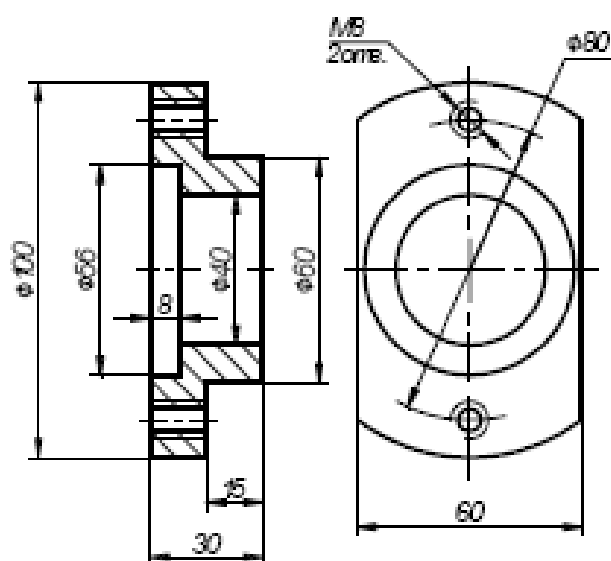
- Выполнить сборочный чертеж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с местными разрезами (см. чертеж кронштейна), вид сверху и вид слева.
- Составить спецификацию сборочной единицы.

Примечание. Развертка детали 1 на учебном чертеже не дана.



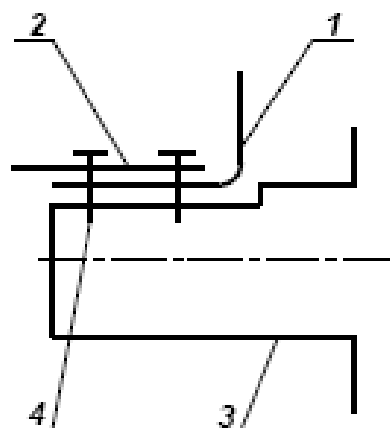
\* Размер для справок.

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Кронштейн	Лист 5-ПБ-8 ГОСТ 1802-80 Сталь ГОСТ 1050-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Крышка	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12	3	Втулка	Полупроводник ГИП-111 ГОСТ 20282-88	1	12

## Задание 20



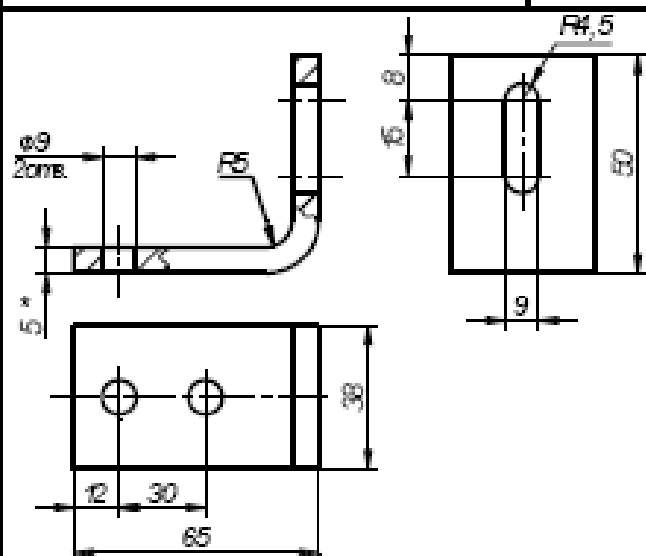
Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. К корпусу 3 крепятся уголок 1 и планка 2 двумя винтами 4 (М8х20 ГОСТ 1491-80); порядок установки деталей 1 и 2 смотри на схеме.

Требуется :

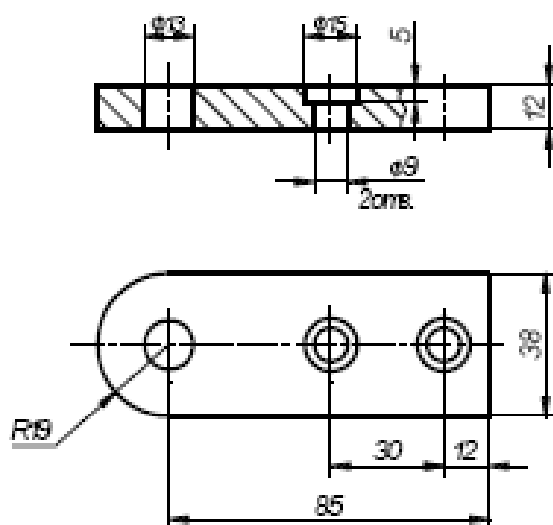
а) Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид, вид слева и вид сверху.

б) Составить спецификацию сборочной единицы.

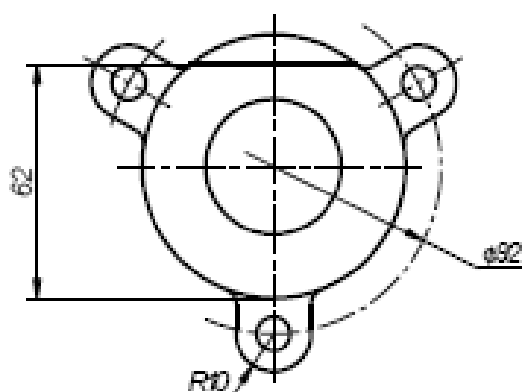
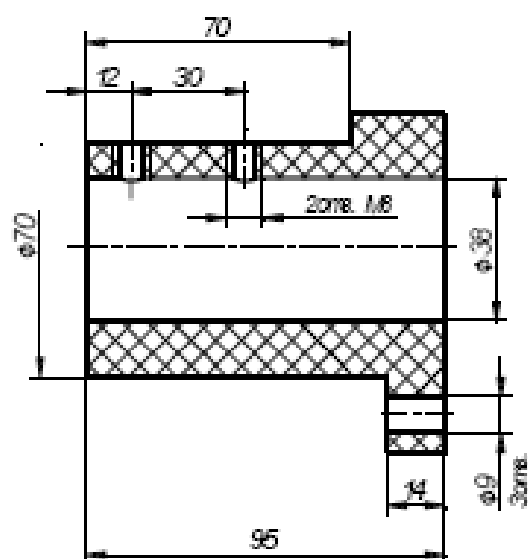
Примечание. Развертка детали 1 на учебном чертеже не дана.



\* Размер для справок.

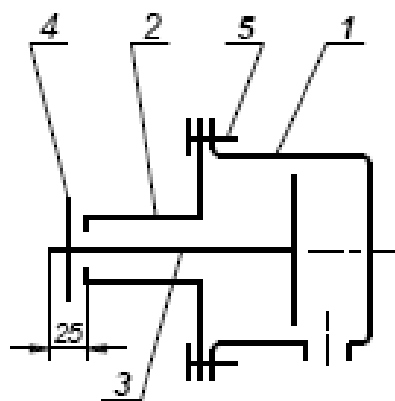


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Уголок	Лист 6-ПВ-6 ГОСТ 9863-85 Согласно ГОСТ 9863-85	1	12	2	Планка	Лист 6-ПВ-6 ГОСТ 9863-85 Согласно ГОСТ 9863-85	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Корпус	Поликарбонат ПБ/Р П1 ГОСТ 20202-86	1	12

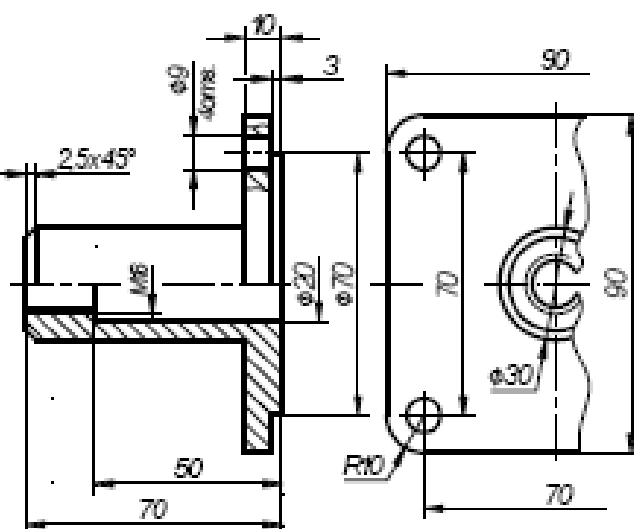
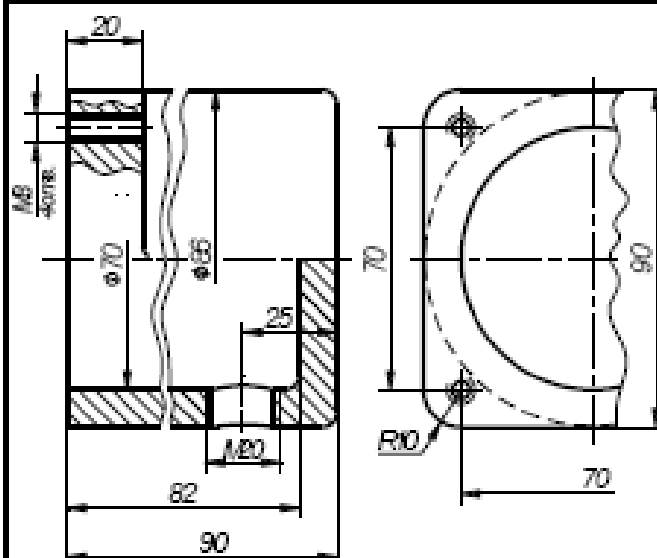
### Задание 21



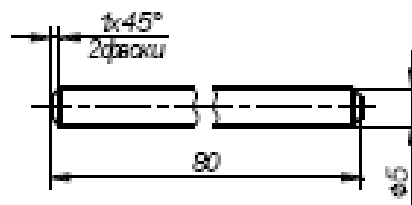
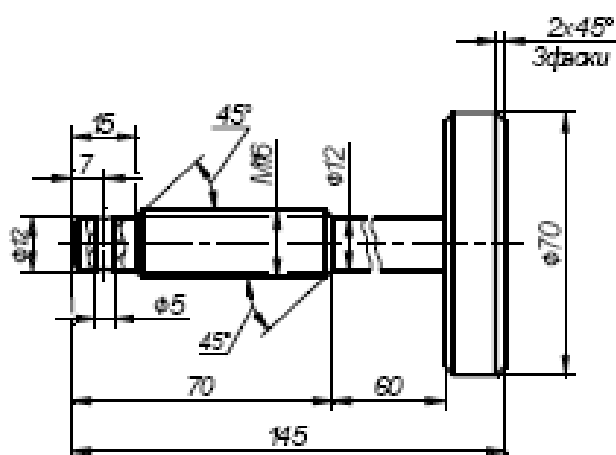
Оборочная единица "Корпус в сборе" содержит четыре детали. В крышку 2 заворачивается поршень 3 так, чтобы левый его конец выступал из отверстия крышки примерно на 25 мм. Затем крышка с поршнем крепится к корпусу 1 четырьмя винтами 5 (М8х20 ГОСТ 1491-80). В отверстие 75 поршня 3 вставляется штифт 4 (рукоятка).

**Trifluorides :**

- а) Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертёж должен содержать главный вид с разрезом и вид слева.
- б) Составить спецификацию сборочной единицы.

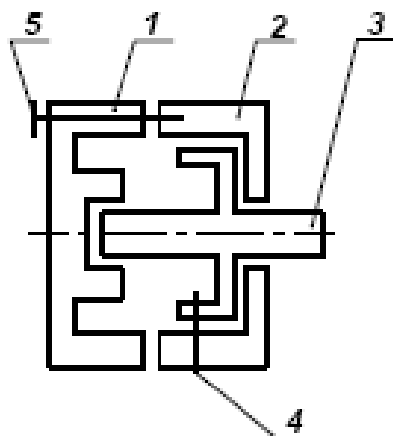


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	M	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	M
1	Корпус	20Л ГОСТ 977-80	1	12	2	Крышка	20Л ГОСТ 977-80	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	M	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	M
3	Горшечь	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12	4	Штифт	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12

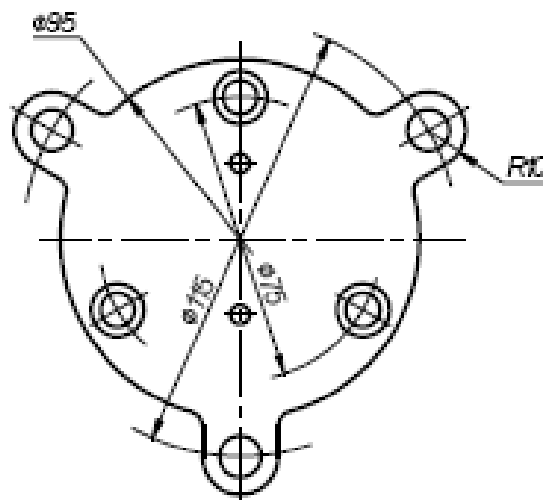
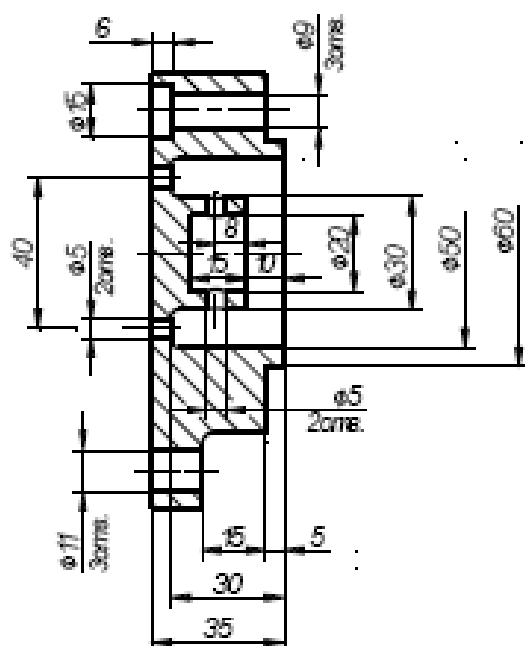
## Задание 22



Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. Контакт 3 устанавливается в крышке 2 до упора, а затем крышка с деталью 3 соединяется с корпусом 1 тремя винтами 5 (М6х35 ГОСТ 1491-80). Установочный винт 4 (М6х25 ГОСТ 1477-93) ввинчивается в крышку 2 и входит в паз контакта 3, предотвращая его поворот вокруг оси.

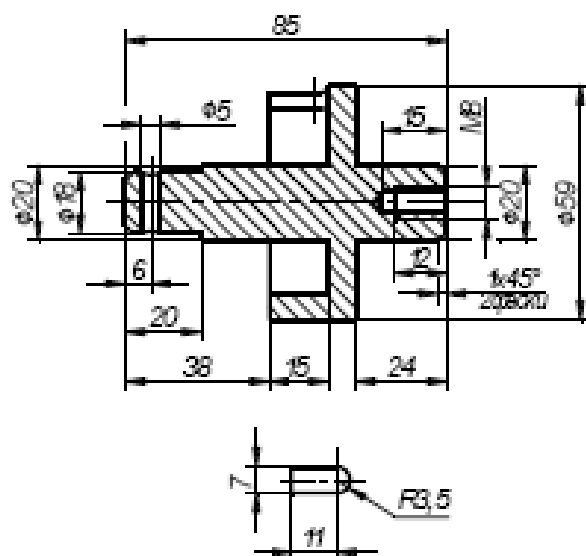
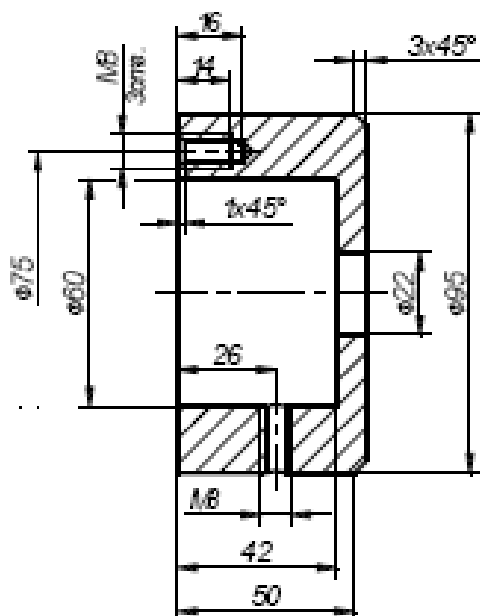
Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в МТ1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом и вид слева.
- Составить спецификацию сборочной единицы



Неуказанные литейные радиусы 3...5 мм

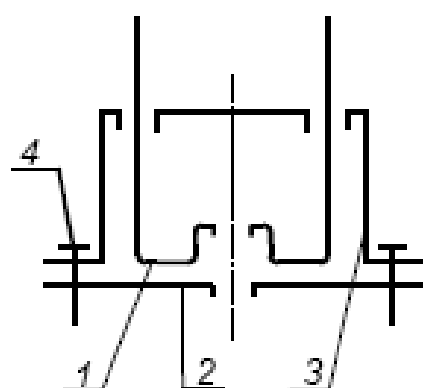
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	20Л ГОСТ 977-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Крышка	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	1	12	3	Контакт	Сталь 45 ГОСТ 1050-88	1	12



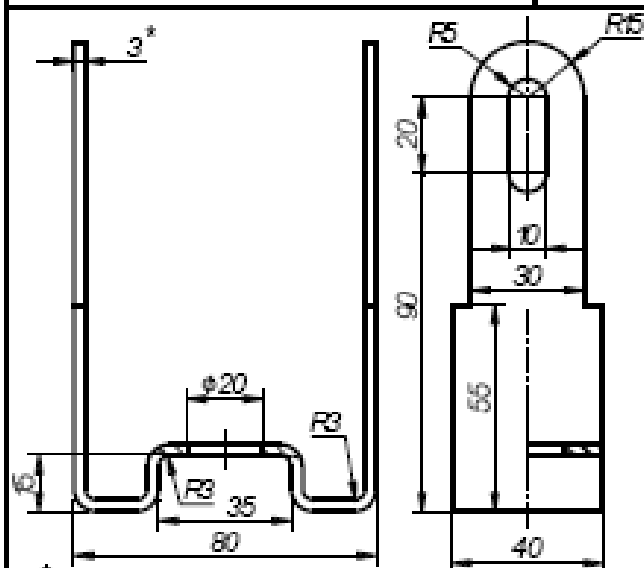
## Задание 23



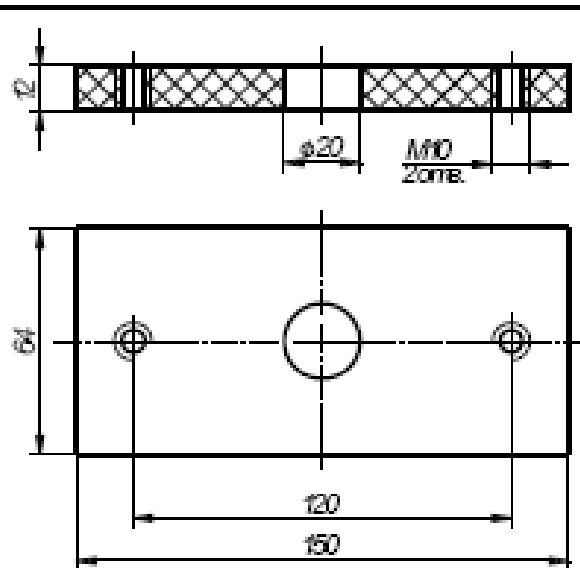
Оборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. В пазы корпуса 3 вставляется снизу до упора скоба 1. Затем эти две детали крепятся к основанию 2 двумя винтами 4 (М10х16 ГОСТ 1491-80).

Требуется :

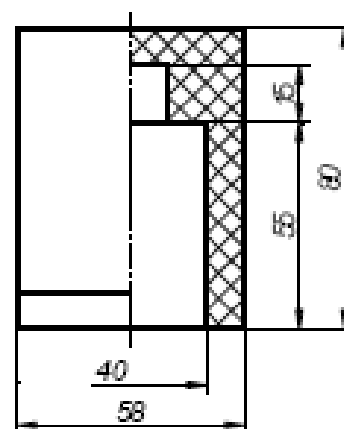
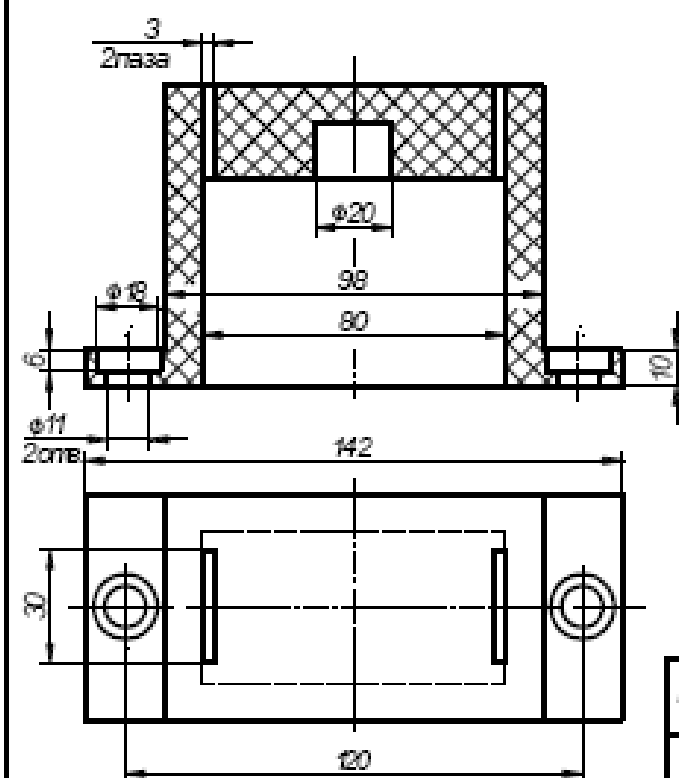
- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертёж должен содержать главный вид с разрезом, вид сверху и вид слева с разрезом.
- Составить спецификацию сборочной единицы.



\* Размер для справок

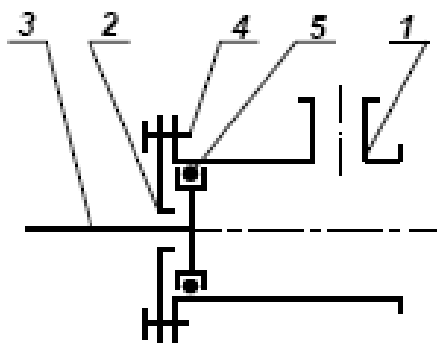


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Скоба	Листовой металл	1	12	2	Основание	Полупрозрачный ПЭФ-111 ГОСТ 20282-86	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Корпус	Полупрозрачный ПЭФ-111 ГОСТ 20282-86	1	12

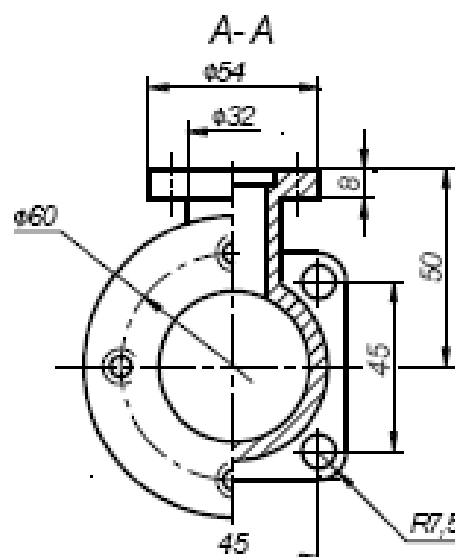
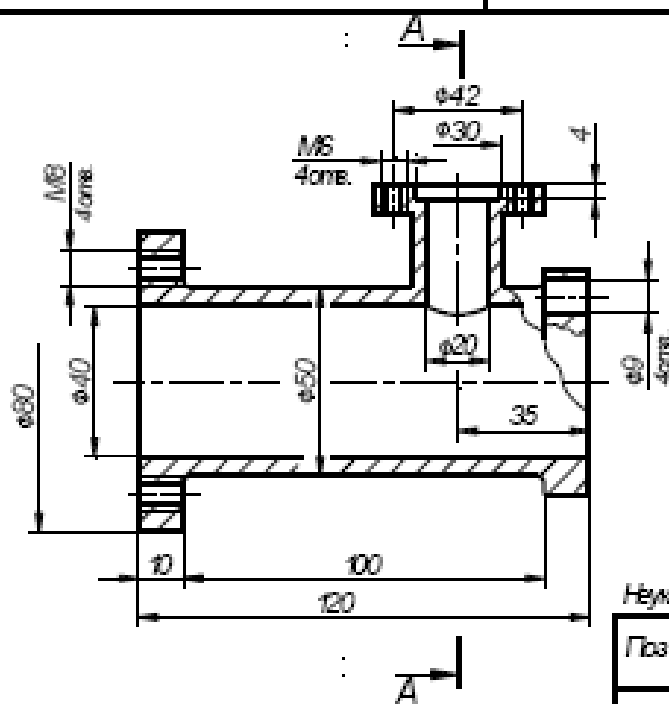
## Задание 24



Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит четыре детали. Покрытие 3 ввинчивается во фланец 2 до упора. В паз покрытия 3 вставляется уплотнительное кольцо 5 (Кольцо 034-038-25 ГОСТ 9833-73). Затем эти детали в сборе крепятся к корпусу 1 четырьмя винтами 4 (М8х12 ГОСТ 1491-80).

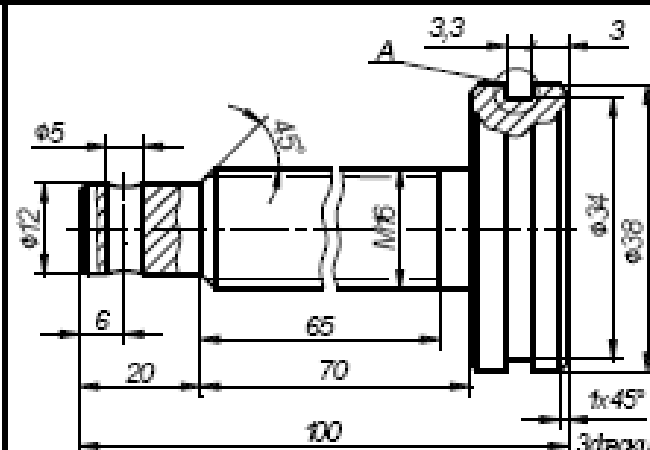
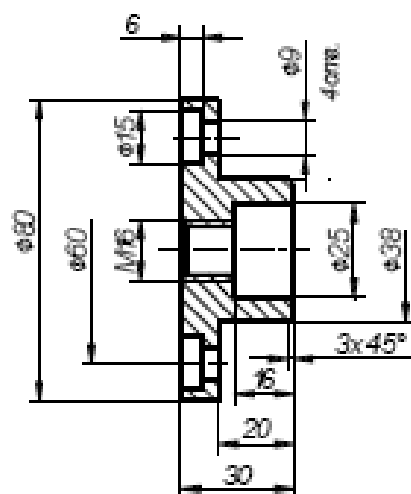
Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом и вид слева с разрезом (см. разрез А-А на чертеже корпуса) , вид сверху и вид слева.
- Составить спецификацию сборочной единицы.



Неуказанные литейные радиусы 3...5мм

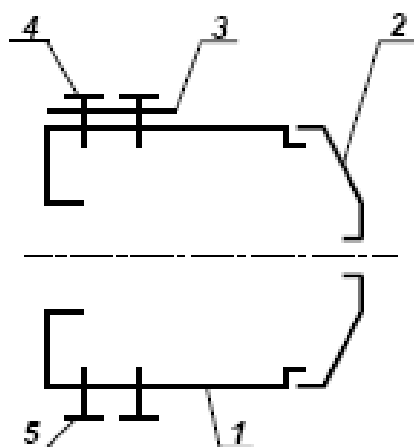
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	20Л ГОСТ 977-88	1	12



\* Размеры обеспечить инструментом.

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Фланец	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12	3	Покрытие	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	11

## Задание 25

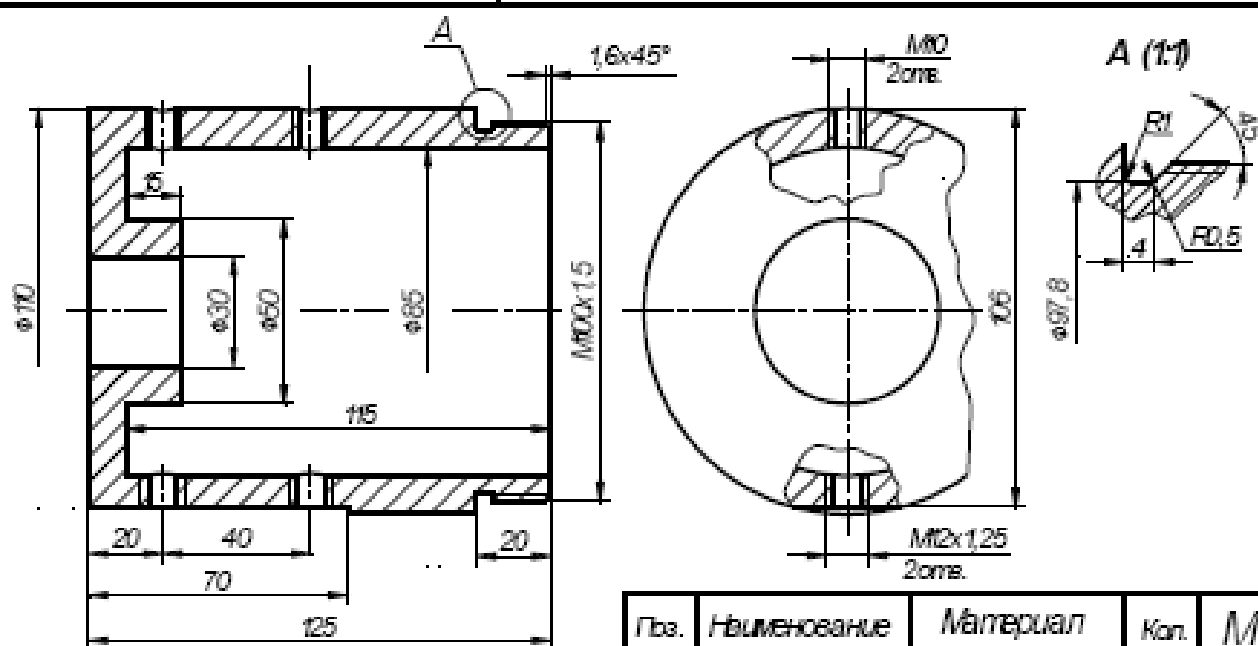


Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. Крышка 2 навинчивается на корпус 1 до упора. Пластина 3 крепится к корпусу 1 двумя винтами 4 (М10х20 ГОСТ 17475-80). В отверстия М12х1,25 корпуса завинчены два винта 5 (М12х1,25х10 ГОСТ 17473-80).

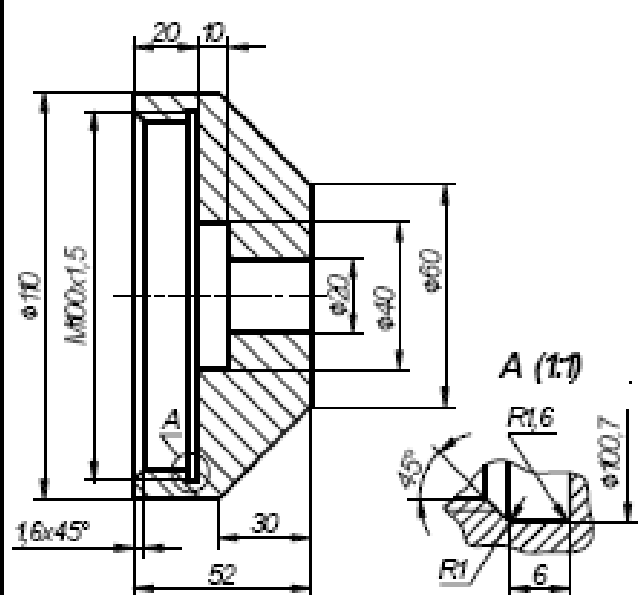
Требуется :

а) Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертёж должен содержать главный вид с разрезом, вид слева и местный вид сверху на пластину 3.

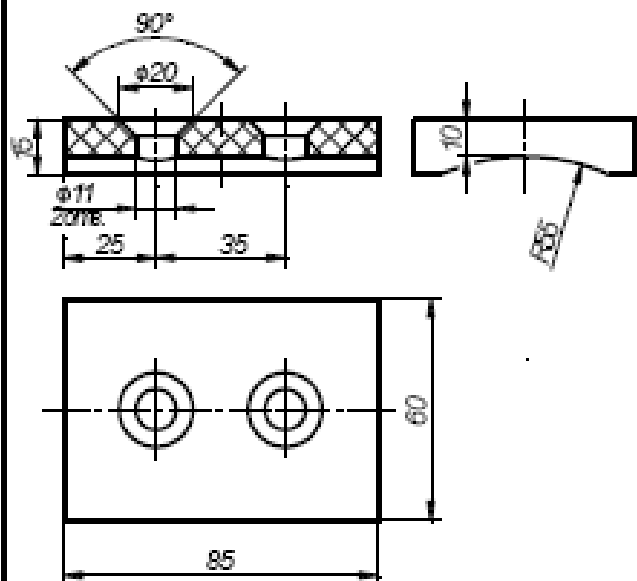
б) Составить спецификацию сборочной единицы



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Корпус	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12

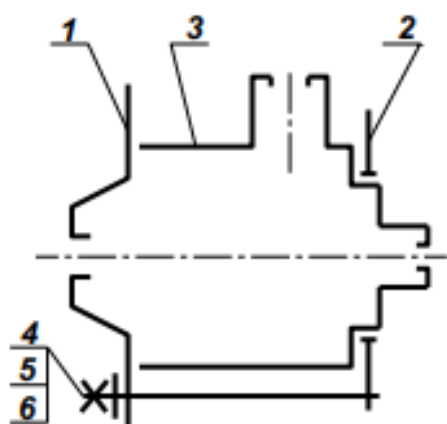


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
2	Крышка	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Пластина	Пластиноп ПЭИ-111 ГОСТ 20382-88	1	12

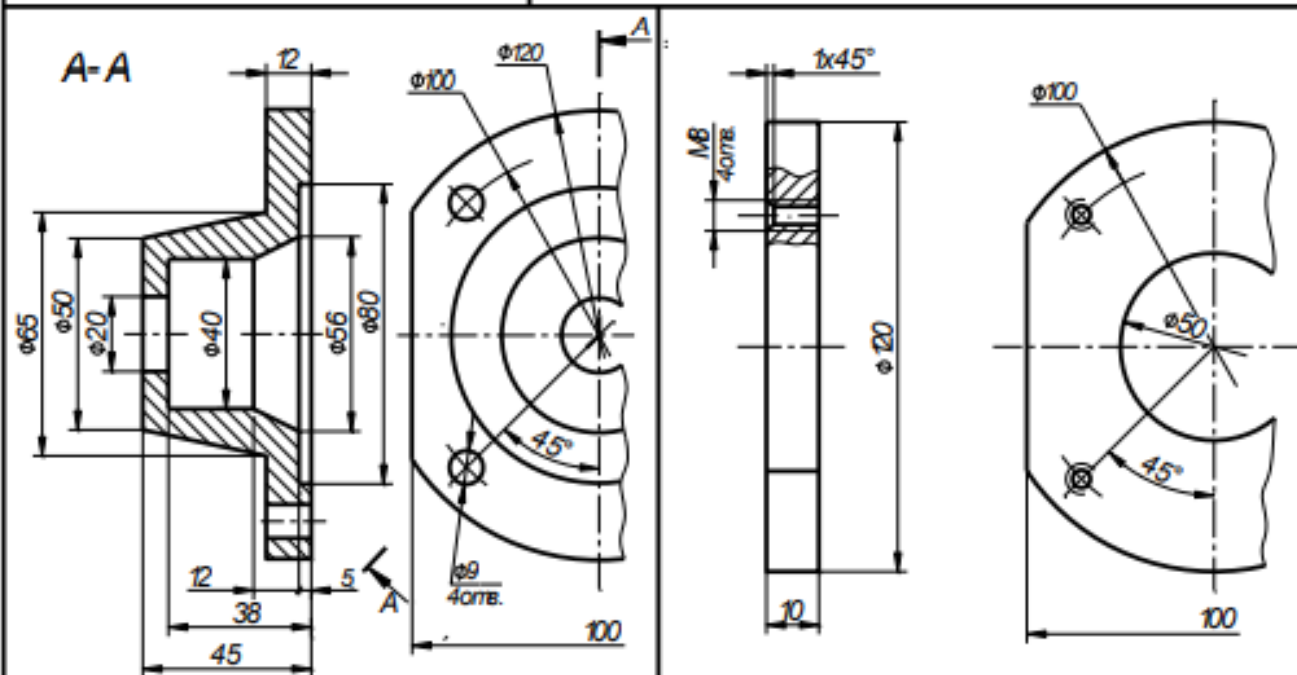
## Задание 26



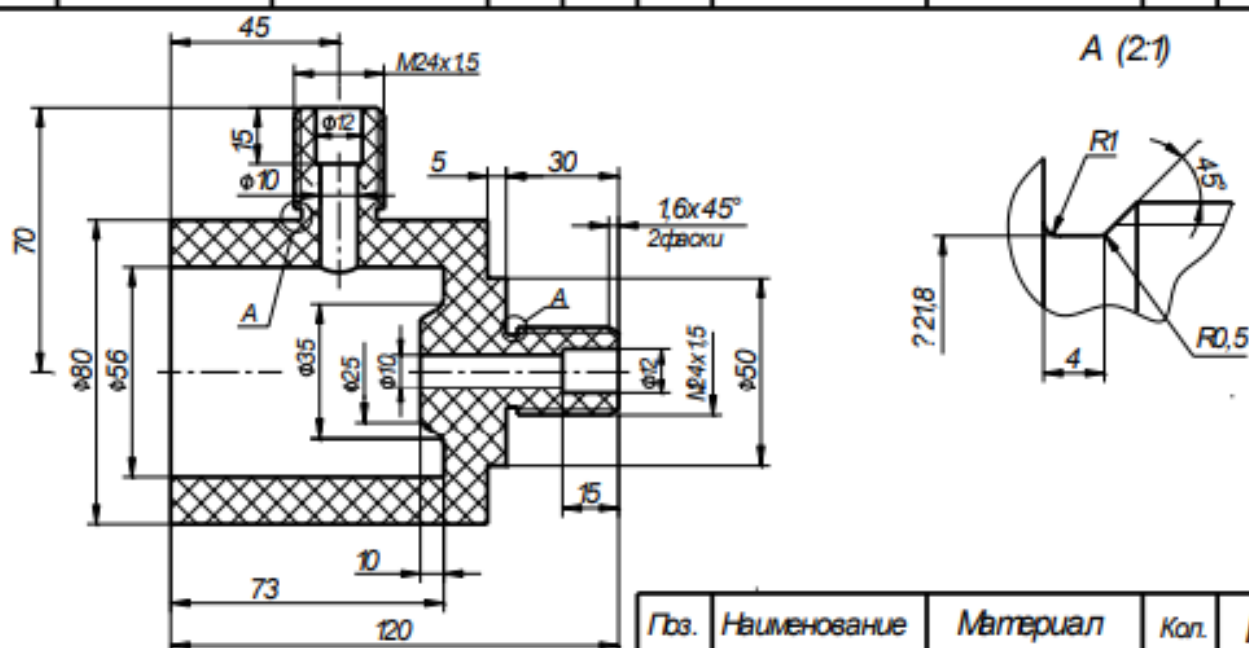
Оборочная единица "Корпус в сборе" содержит три детали. Корпус 3 устанавливается между крышкой 1 и фланцем 2 и зажимается тремя шпильками 6 (М8х105 ГОСТ 22032-76) с шайбами 5 (8 ГОСТ 11371-78) и гайками 4 (М8 ГОСТ 5915-70).

### Требуется :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид со сложным ломаным разрезом (см. чертеж крышки) и вид слева.
- Составить спецификацию сборочной единицы.

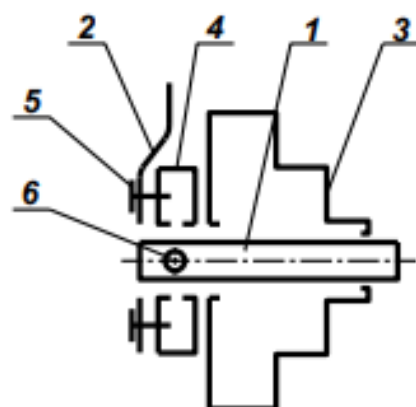


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Крышка	Ст3 ГОСТ 380-88	1	1:2	2	Фланец	Ст3 ГОСТ 380-88	1	1:2



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Корпус	Полипропилен ПМ-111 ГОСТ 20282-86	1	1:2

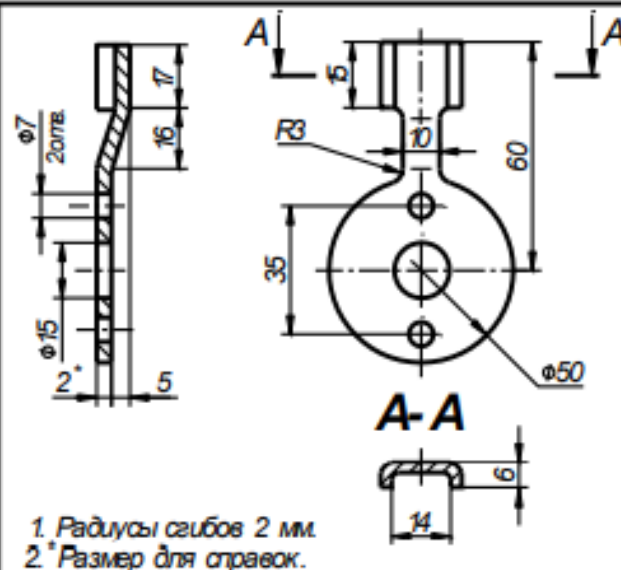
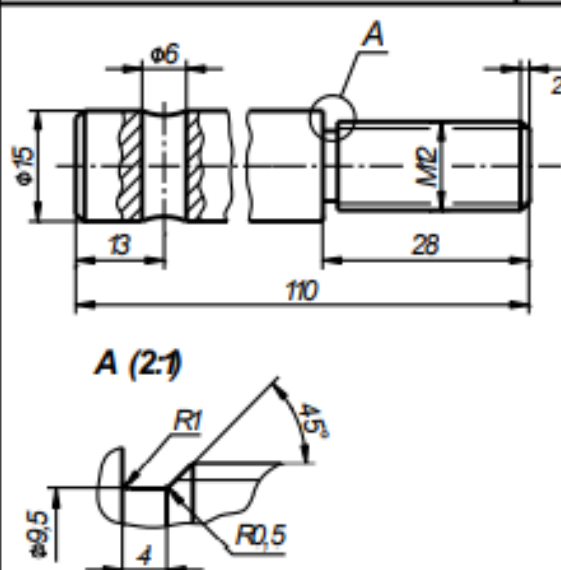
# Задание 27



Сборочная единица "Корпус в сборе" содержит четыре детали. Ось 1 ввинчивается в корпус 3 до упора. Контакт 2 соединяется с кольцом 4 двумя винтами 5 (М6х16 ГОСТ 17473-80) и эти детали устанавливаются на выступающий конец оси и фиксируются цилиндрическим штифтом 6 (6х45 ГОСТ 3128-70).

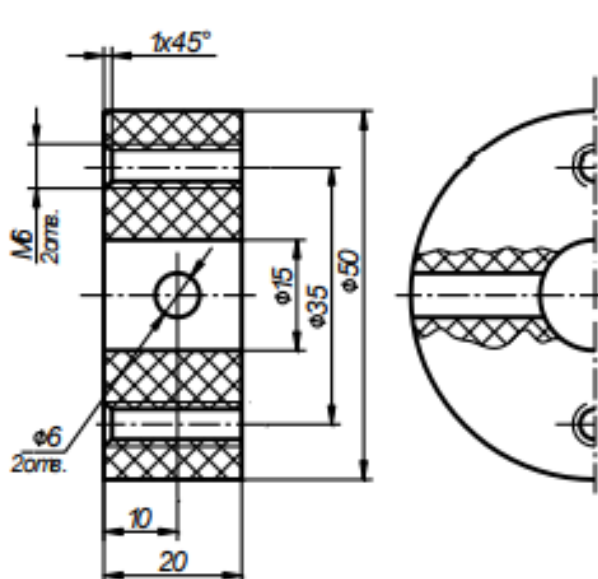
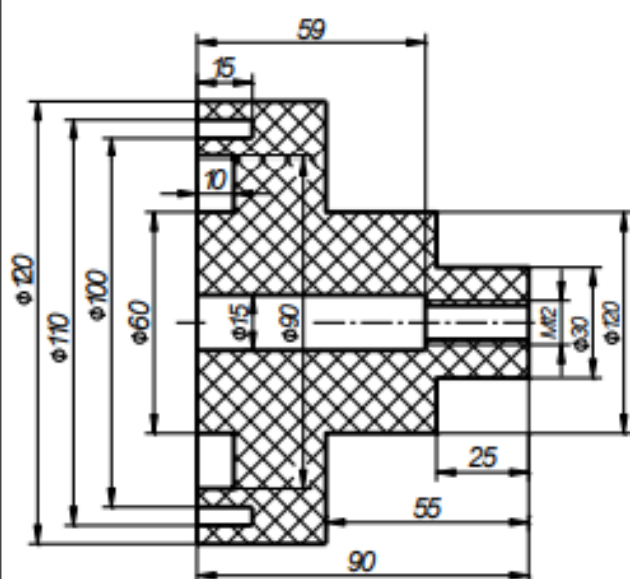
## Требуются :

- Выполнить сборочный чертёж узла на ф. А3 в М1:1. Чертеж должен содержать главный вид с разрезом (согласно схеме) и вид слева с местным разрезом.
- Составить спецификацию сборочной единицы.



- Радиусы гибов 2 мм.
- Размер для справок.

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
1	Ось	Сталь 35 ГОСТ 1050-88	1	11	2	Контакт	В-ПВ-20 ГОСТ 18804-90 Лист 15-17 ГОСТ 18804-90	1	12



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М	Поз.	Наименование	Материал	Кол.	М
3	Корпус	Полиурол ГДМ-111 ГОСТ 20282-86	1	12	4	Кольцо	Полиурол ГДМ-111 ГОСТ 20282-86	1	11