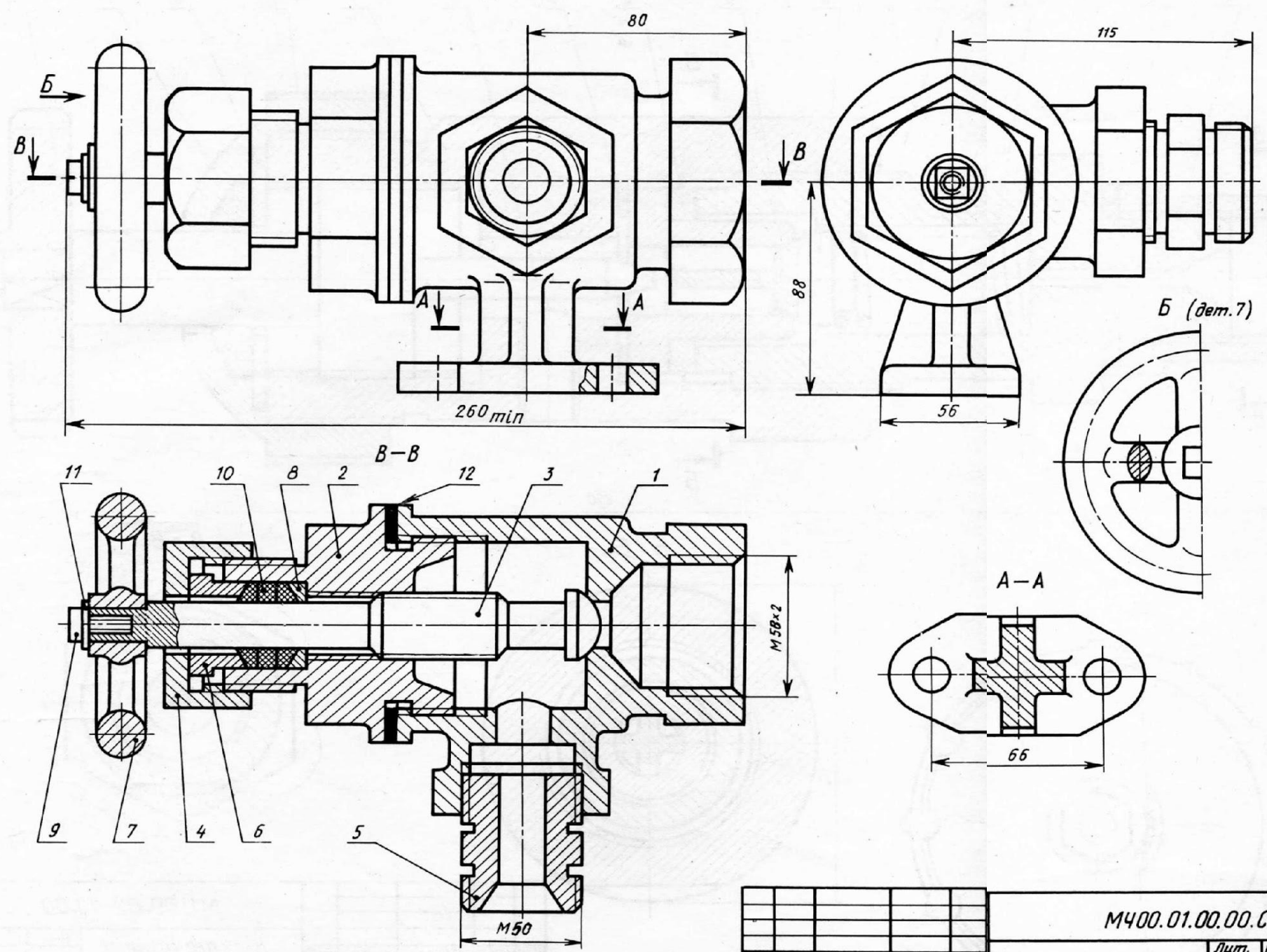


93'00'00'10'00hW

Дет 7,9,11 не показаны



01. КРАН УГЛОВОЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			MЧ00.01.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	MЧ00.01.00.01	Корпус	1	
A4		2	MЧ00.01.00.02	Седло	1	
A4		3	MЧ00.01.00.03	Шток-клапан	1	
A4		4	MЧ00.01.00.04	Гайка накладная	1	
A4		5	MЧ00.01.00.05	Штуцер	1	
A4		6	MЧ00.01.00.06	Втулка	1	
A4		7	MЧ00.01.00.07	Маховик	1	
A4		8	Кольцо	1		
				Стандартные изделия		
		9		Винт А.М10×50.48 ГОСТ 1491—80	1	
		10		Кольцо СГ 36-16-5 ГОСТ 6308—71	3	
		11		Шайба 10.01.05 ГОСТ 11371—78	1	
				Материалы		
		12		Прокладка — прессшпан	1	

Кран угловой устанавливается на трубопроводах для регулирования подачи жидкости или газа. Кран с помощью двух штуцеров 5 (второй штуцер не изображен) присоединяется к трубопроводу.

На чертеже кран изображен в закрытом положении. Чтобы открыть кран, необходимо повернуть маховик против часовой стрелки. Маховик скреплен со штоком-клапаном 3. При вращении штока-клапана образуется зазор для прохода жидкости или газа. Для уплотнения штока-клапана служит сальниковое устройство, состоящее из втулки 6, колец 8, 10 и гайки накладной 4.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...8.
Материал деталей 1...8 — сталь Ст3 ГОСТ 380—71.

Ответьте на вопросы:

1. Покажите на каких видах и разрезах виден контур детали 2.
2. Назовите все детали, изображенные на виде слева.
3. Для какой цели служат детали 6, 8 и 12?

				MЧ00.01.00.00.СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса
					у	1:2
					Лист	Листов 1
Кран угловой						
Сборочный чертеж						

02. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДАЧИ ТОПЛИВА

Формат	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			M400.02.00.00.CB	Документация Сборочный чертеж		
Детали						
A3		1	M400.02.00.01	Корпус	1	
A3		2	M400.02.00.02	Штуцер	1	
A3		3	M400.02.00.03	Седло	1	
A3		4	M400.02.00.04	Игла	1	
A4		5	M400.02.00.05	Клапан	1	
A4		6	M400.02.00.06	Втулка	1	
A4		7	M400.02.00.07	Крышка	1	
A4		8	M400.02.00.08	Шайба	1	
A4		9	M400.02.00.09	Шайба	1	
A4		10	M400.02.00.10	Шайба	1	
A4		11	M400.02.00.11	Шайба уплотнительная	1	
A4		12	M400.02.00.12	Пружина	1	
A4		13	M400.02.00.13	Маховичок	1	
A4		14	M400.02.00.14	Кольцо	1	
Стандартные изделия						
		15		Гайка М8.5 ГОСТ 5915—70	1	

Выключатель служит для проверки подачи топлива в цилиндры дизеля. Это приспособление устанавливают между секцией топливного насоса и форсункой.

Для включения подачи топлива вращают маховичок 13. Игла 4, действуя на клапан 5, сжимает пружину 12, при этом топливо проходит через отверстия деталей 6, 3, 2 и через нижнее резьбовое отверстие корпуса 1, выходит наружу и собирается в мерный стакан (на чертеже не показан). Расход топлива, подаваемого поочередно в цилиндры дизеля, измеряют с помощью специальных устройств (на чертеже не показаны).

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...5, 7, 13. Деталь 1 или 2 изобразить в аксонометрической проекции.

Материал деталей 1...4, 6, 8...10 — Сталь 20 ГОСТ 1050—74; дет. 5, 7 и 13 — Сталь 20 ГОСТ 1050—74; дет. 12 — Сталь 65Г ГОСТ 14959—79; дет. 11 — кожа.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите все детали на изображении Б—Б.
2. Покажите контур детали 2.
3. Назовите все детали, изображенные на виде А.

M400.02.00.00.CB

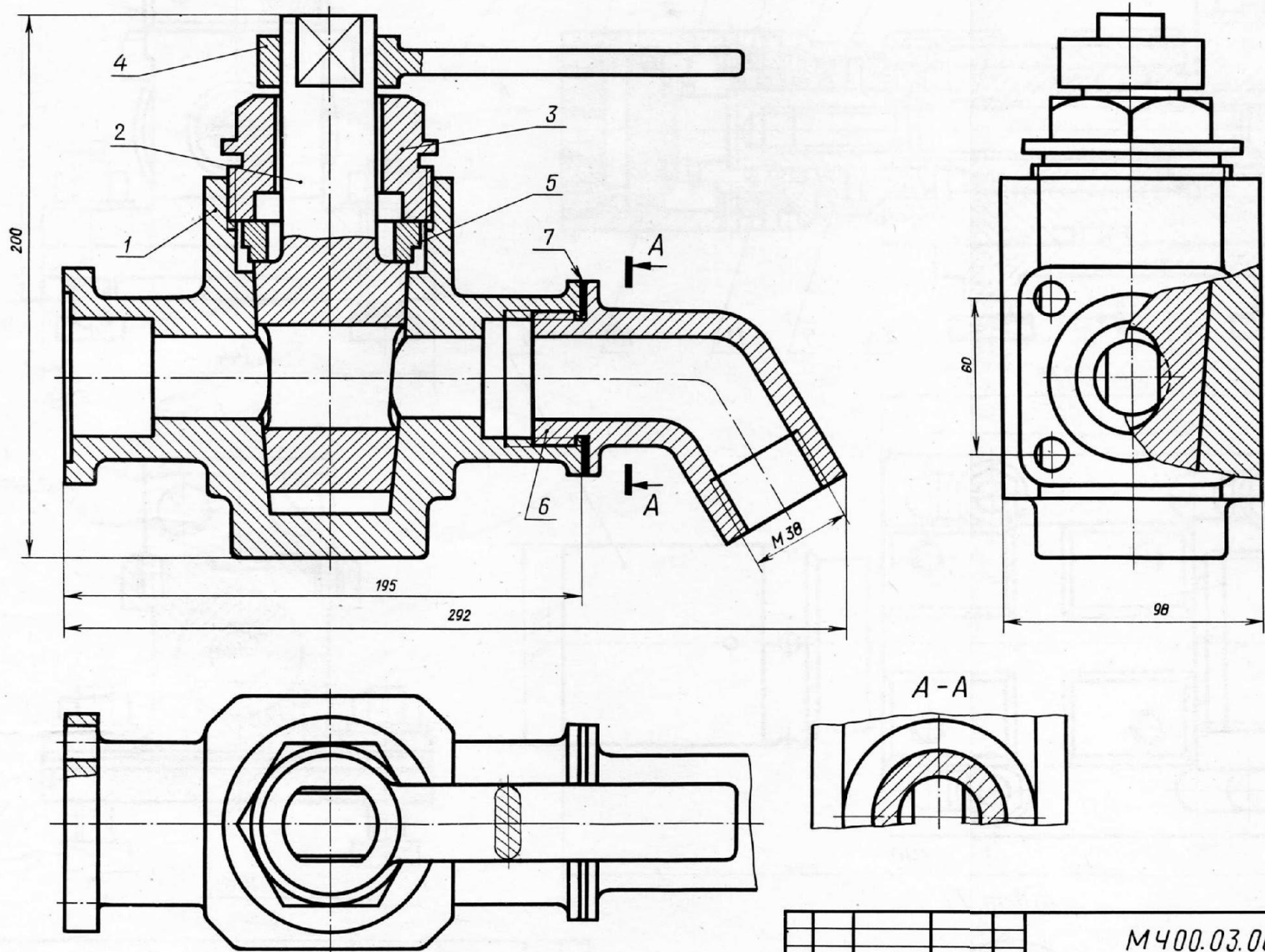
250

B-B B-B

A

				M400.02.00.00.CB		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Проект					Лит. у	
Консульт					Масштаб 1:1	
Чертил					Лист Листов 1	
Принял						

03. КРАН СЛИВНОЙ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А2			МЧ00.03.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	МЧ00.03.00.01	Корпус	1	
А3		2	МЧ00.03.00.02	Пробка	1	
А3		3	МЧ00.03.00.03	Крышка	1	
А3		4	МЧ00.03.00.04	Рукоятка	1	
А4		5	МЧ00.03.00.05	Втулка	1	
А4		6	МЧ00.03.00.06	Колено	1	
		7		Материалы Картон А1 ГОСТ 9374—74	1	

Сливной кран монтируется на конце трубопровода и служит для слива жидкости. При сливе рукоятку 4 устанавливают вдоль трубопровода. Чтобы обеспечить герметичность, коническая поверхность пробки 2 притирается к внутренней стенке корпуса 1. Крышка 3 и втулка 5 обеспечивают необходимую плотность прилегания пробки 2 к внутренней поверхности корпуса 1.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...6. Материал деталей 1, 2, 5, 6 — бронза Бр03Ц7С5Н1 ГОСТ 613—79; дет. 3, 4 — сталь Ст5 ГОСТ 380—71.

Ответьте на вопросы:

1. Покажите на виде слева форму отверстия детали 2.
2. Имеется ли на чертеже изображение сечения?
3. Покажите контур детали 4.

					МЧ00.03.00.00.СБ		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Проект					У		1:1
Консульт					Лист	Листов 1	
Чертил							
Принял							
					Кран сливной Сборочный чертеж		

04. ЗАЖИМ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

Формат	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			MЧ00.04.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
Документация						
Детали						
A3		1	MЧ00.04.00.01	Зажим	1	
A3		2	MЧ00.04.00.02	Винт	1	
A3		3	MЧ00.04.00.03	Плита	1	
A3		4	MЧ00.04.00.04	Корпус	1	
A4		5	MЧ00.04.00.05	Гайка	1	
A3		6	MЧ00.04.00.06	Цилиндр	1	
A4		7	MЧ00.04.00.07	Крышка	1	
A3		8	MЧ00.04.00.08	Крышка	1	
A4		9	MЧ00.04.00.09	Пластина	1	
A4		10	MЧ00.04.00.10	Втулка	1	
A3		11	MЧ00.04.00.11	Поршень	1	
A4		12	MЧ00.04.00.12	Болт М16	4	
A4		13	MЧ00.04.00.13	Пробка	1	
A4		14	MЧ00.04.00.14	Пружина	1	
Стандартные изделия						
		15	Винт А.М16×30.58		2	
		16	ГОСТ 1491—80	Гайка М16.5	4	
		17	ГОСТ 5915—70	Кольцо 028-033-30	1	
		18	ГОСТ 9833—73	Кольцо 045-050-30	2	
		19	ГОСТ 9833—73	Кольцо СГ 28-33-3	1	
		20	ГОСТ 6418—81	Штифт 4/8×25	1	
		21	ГОСТ 3128—70	Шайба 16.01.019	4	
			ГОСТ 11371—78			

Гидравлический зажим одностороннего действия предназначен для закрепления обрабатываемой детали.

Зажим устанавливают в поперечный паз стола станка при помощи нижнего выступа плиты 3 и закрепляют четырьмя болтами 12. Зажим устанавливают в одно из трех фиксируемых положений (верхний выступ в плите 3 соответственно входит в одну из трех канавок в корпусе 4) перпендикулярно станочным пазам, что обеспечивает его неподвижность при большом зажимном усилии.

В корпусе 4 расположен зажим 1, соединенный винтом 2 с поршнем 11 гидроцилиндра. К резьбовому отверстию крышки 7 присоединяют гибкий шланг системы. Под давлением масла поршень перемещается влево, действуя на зажим 1, который закрепляет обрабатываемую деталь. В исходное положение зажим возвращает пружина 14. Уплотнительные кольца 17, 18, 19 обеспечивают герметичность гидроцилиндра.

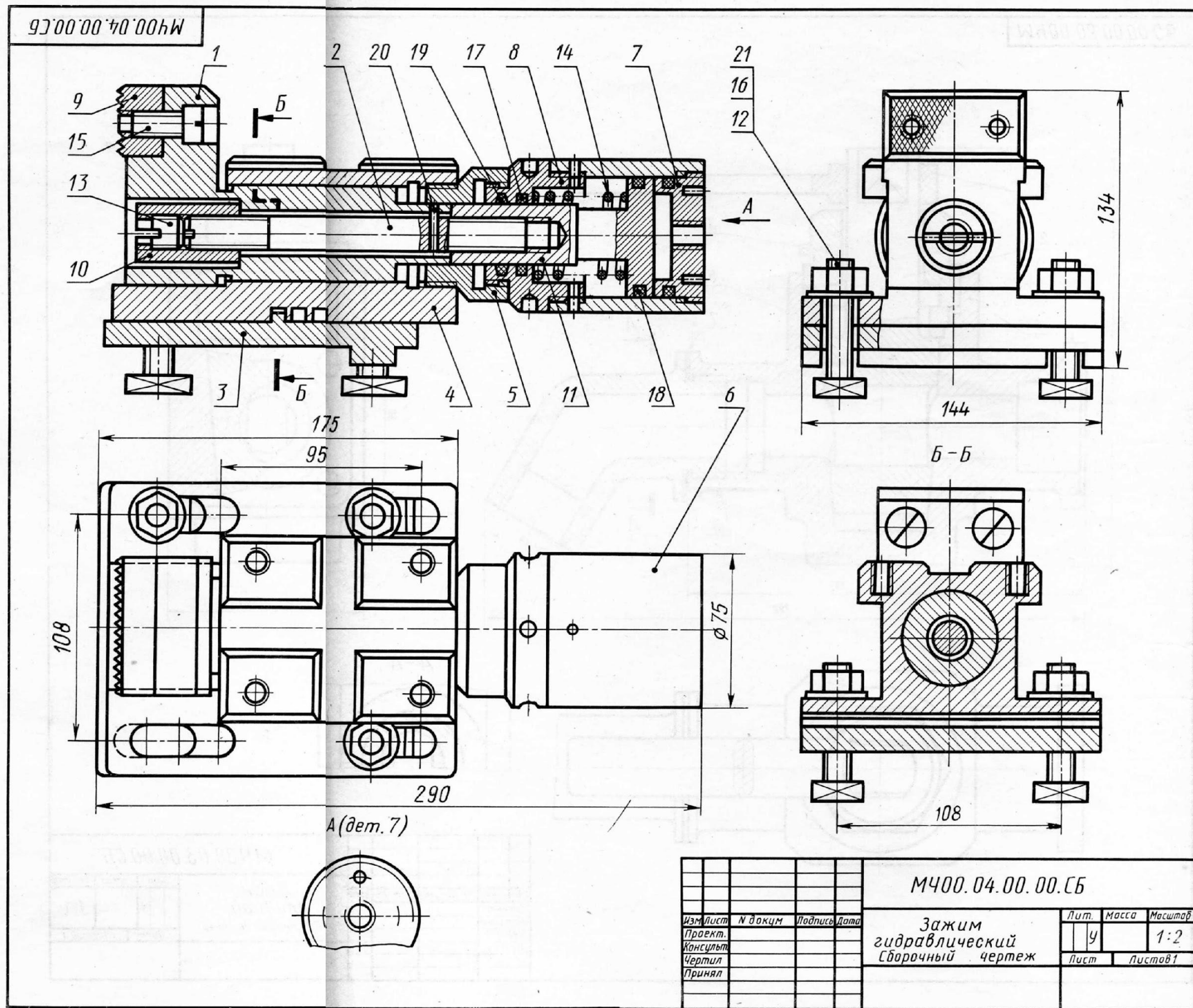
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...8, 11. Деталь 1 или 4 изобразить в аксонометрической проекции.

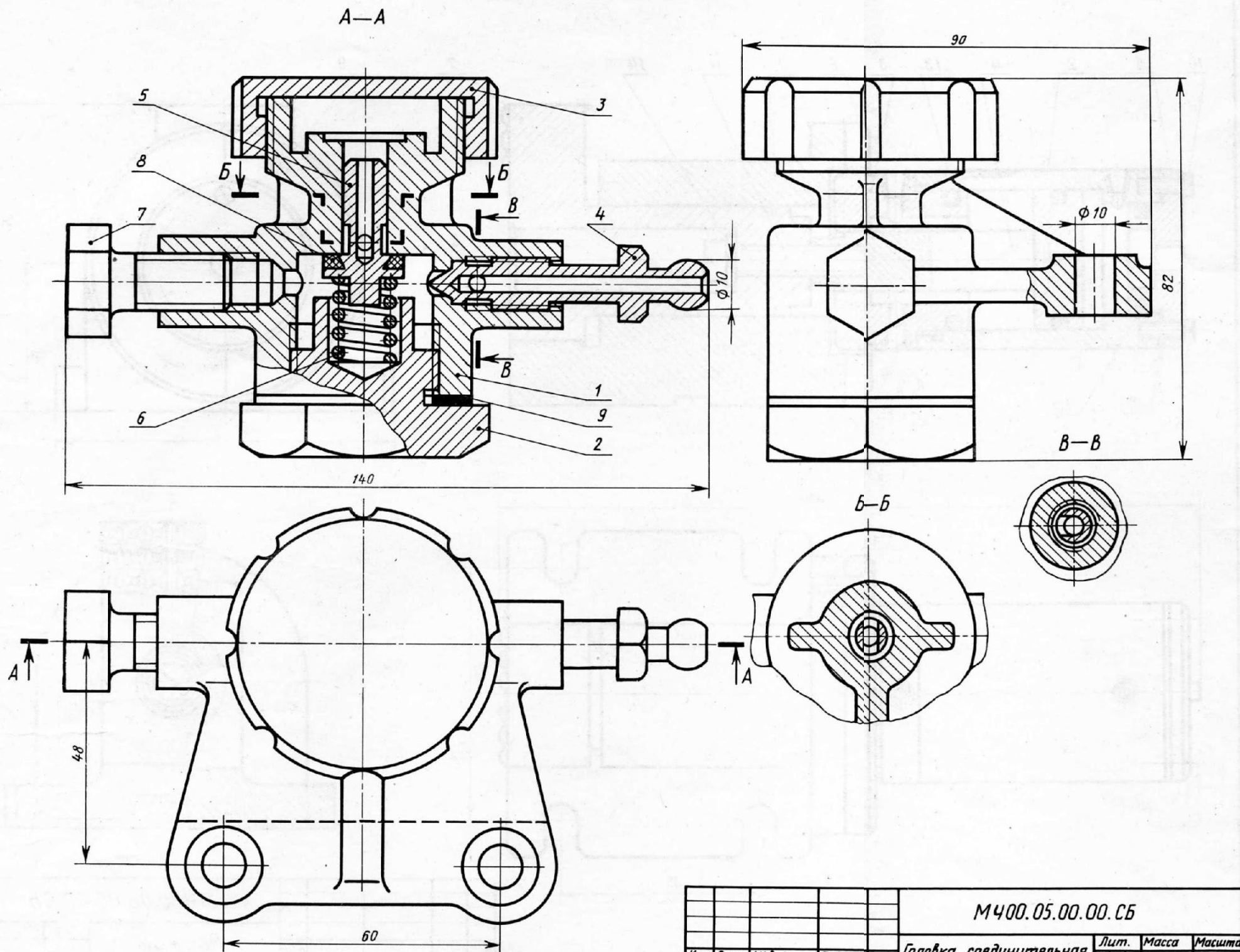
Материал деталей 1, 3...9, 11 — сталь Ст3 ГОСТ 380—71; дет. 2, 10, 12, 13 — Сталь 20 ГОСТ 1050—74; дет. 14 — Сталь 65Г ГОСТ 14959—79.

Ответьте на вопросы:

1. Покажите контур детали 4.
2. Сколько отверстий в деталях 7 и 8?
3. Какие детали видны на виде сверху?



05. ГОЛОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ



Формат	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.05.00.00.СБ	Документация Сборочный чертёж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.05.00.01	Корпус	1	
A4		2	МЧ00.05.00.02	Заглушка	1	
A4		3	МЧ00.05.00.03	Гайка накидная	1	
A4		4	МЧ00.05.00.04	Клапан перепускной	1	
A4		5	МЧ00.05.00.05	Клапан	1	
A4		6	МЧ00.05.00.06	Пружина	1	
A4		7	МЧ00.05.00.07	Болт	1	
A4		8	МЧ00.05.00.08	Кольцо защитное	1	
		9		Материалы Прокладка — кожа	1	

С помощью соединительной головки осуществляется соединение гидравлического привода тормозов автомобиля-тягача и полуприцепа. Внутри корпуса 1 соединительной головки расположен клапан 5. Пружина 6 сдерживает клапан в закрытом положении. Для плотного соединения клапана 5 с внутренней поверхностью корпуса 1 на клапане имеется резиновое уплотнение — кольцо 8.

После соединения автомобиля-тягача с полуприцепом накидная гайка 3 снимается, вместо нее присоединяют шланг, идущий к тормозам полуприцепа. Болт 7 вывертывается и к корпусу с помощью резьбы присоединяется шланг, идущий к тормозной магистрали автомобиля-тягача. При торможении тормозная жидкость, идущая по магистрали от автомобиля-тягача, через просверленные отверстия в клапане 5 поступает в полость между стержнем клапана и корпусом, давит на тарелку клапана 5, преодолевая давление пружины, открывает клапан и поступает в трубопровод к тормозам полуприцепа. Перепускной клапан 4 необходим для удаления через просверленные отверстия воздуха при заполнении системы тормозной жидкостью.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...6.
Материал детали 1 — СЧ 25 ГОСТ 1412-85; дет. 2...5 и 7 — Сталь 20 ГОСТ 1050-74; дет. 6 — Сталь 65Г ГОСТ 14959-79.

Ответьте на вопросы:

1. Какое назначение детали 4?
2. Назовите детали, которые видны на виде сверху.
3. Назовите детали, которые имеют резьбу.

				МЧ00.05.00.00.СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Проект.					У		1:1
Консульт.							
Чертил					Лист	Листов 1	
Принял							
				Головка соединительная			
				Сборочный чертёж			

06. ПРИЖИМ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

№ детали	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			MЧ00.06.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
Документация						
Детали						
A3		1	MЧ00.06.00.01	Корпус	1	
A3		2	MЧ00.06.00.02	Цилиндр	1	
A3		3	MЧ00.06.00.03	Стакан	1	
A4		4	MЧ00.06.00.04	Поршень	1	
A4		5	MЧ00.06.00.05	Крышка	1	
A4		6	MЧ00.06.00.06	Полукольцо	2	
A3		7	MЧ00.06.00.07	Кулачок	1	
		8	MЧ00.06.00.08	Прокладка	1	
Стандартные изделия						
		9	Винт А.М8×20.58 ГОСТ 1491—80		6	
		10	Винт 2М8×25.58 ГОСТ 1491—80		6	
		11	Винт 2М16×70.58 ГОСТ 1491—80		1	
		12	Кольцо 032-037-30 ГОСТ 9833—73		1	
		13	Кольцо 055-060-30 ГОСТ 9833—73		2	
		14	Шайба 16 65Г 02 ГОСТ 6402—70		1	

Гидравлический прижим предназначен для закрепления обрабатываемых деталей на станках.

Прижим работает от гидроцилиндра, который крепится к корпусу 1 прихвата двумя полукольцами 6, входящими в наружные канавки детали 3, полукольца крепятся винтами 9. Прихват фиксируется двумя шпонками, входящими в нижний паз корпуса 1 и паз станка, и крепится четырьмя пазовыми болтами.

Гидроцилиндр прижима — двустороннего действия. Поршень под давлением жидкости, поступающей через резьбовое отверстие детали 5, перемещается совместно с кулачком 7 вправо, вытесняя через нижнее отверстие детали 3 жидкость из правой полости гидроцилиндра. При этом обеспечивается зажим детали. Под давлением жидкости, поступающей через верхнее отверстие детали 3, поршень перемещается влево, вытесняя жидкость из левой полости цилиндра через верхнее отверстие детали 2. Кулачок 7 перемещается, и обрабатываемая деталь освобождается.

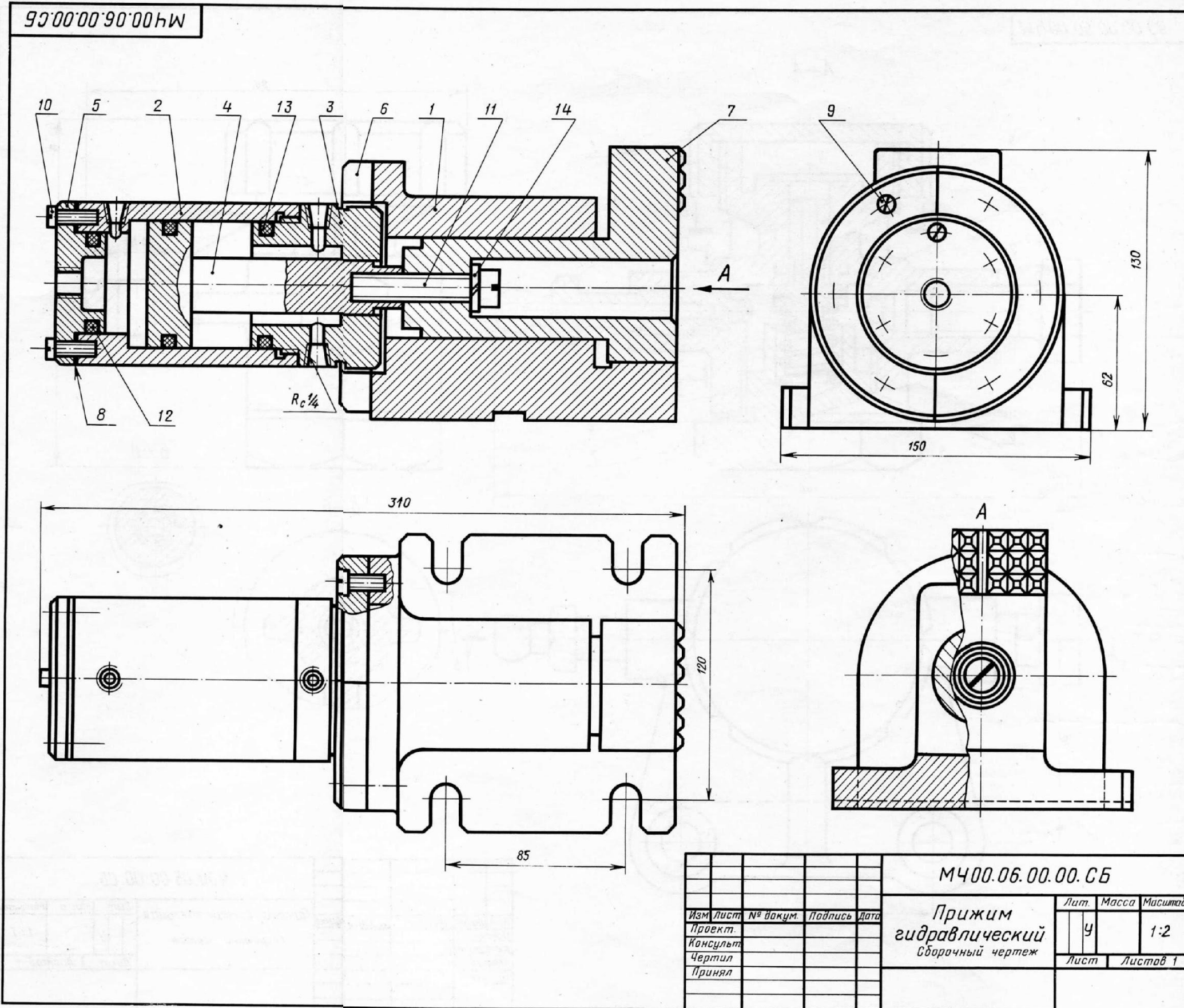
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...7. Деталь 1 или 7 изобразить в аксонометрической проекции.

Материал деталей 1, 5, 7 — сталь Ст3 ГОСТ 380—71; дет. 2...4 — Сталь 45 ГОСТ 1050—74; дет. 8 — картон А2 ГОСТ 9347—74.

Ответьте на вопросы:

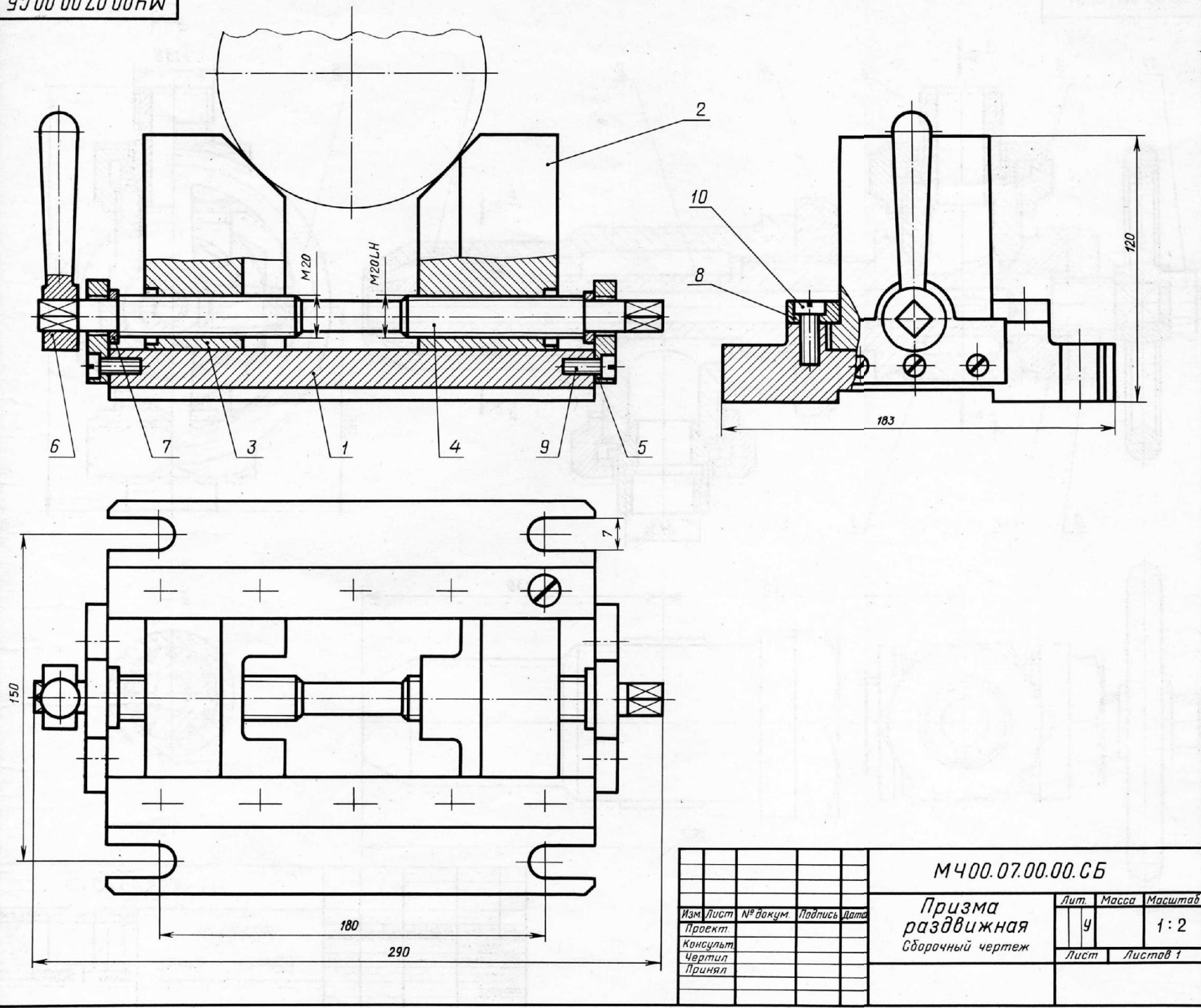
1. Покажите контур детали 1.
2. Видна ли деталь 3 на видах слева и сверху?
3. Как называется разрез, изображенный на виде сверху?



				MЧ00.06.00.00.СБ		
				Прижим гидравлический		
				Сборочный чертеж		
				Лит.	Масса	Масштаб
				У		1:2
				Лист	Листов 1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Проект						
Консульт						
Чертил						
Принял						

07. ПРИЗМА РАЗДВИЖНАЯ

МЧ00.07.00.00.СБ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.07.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.07.00.01	Корпус	1	
A3		2	МЧ00.07.00.02	Призма	1	
A3		3	МЧ00.07.00.03	Призма	1	
A4		4	МЧ00.07.00.04	Винт	1	
A4		5	МЧ00.07.00.05	Кронштейн	2	
A4		6	МЧ00.07.00.06	Ручейка	1	
A4		7	МЧ00.07.00.07	Шайба	2	
A4		8	МЧ00.07.00.08	Планка	2	
				Стандартные изделия		
		9		Винт А.М6×16.58 ГОСТ 1491—80	6	
		10		Винт А.М8×22.58 ГОСТ 1491—80	10	

Раздвижная призма служит в качестве фиксированной опоры при обработке деталей диаметром 40...200 мм на сверлильных, расточных, фрезерных и строгальных станках. Она состоит из корпуса 1, который фиксируется относительно инструмента шпонками (шпонка на чертеже не показана) и крепится станочными болтами. Призматические губки 2 и 3 по направляющим корпуса передвигают вращением винта 4 (с правой и левой резьбой).

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...6.
Материал деталей сталь Ст5 ГОСТ 380—71.

Ответьте на вопросы:

1. Какая разница в форме деталей 2 и 3?
2. С помощью каких деталей крепят детали 2 и 3?
3. Сколько отверстий с резьбой имеет деталь 1?

08. ФОРСУНКА

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			MЧ00.08.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	MЧ00.08.00.01	Корпус	1	
A3		2	MЧ00.08.00.02	Сопло	1	
A3		3	MЧ00.08.00.03	Тройник	1	
A4		4	MЧ00.08.00.04	Конус	1	
A4		5	MЧ00.08.00.05	Ниппель	1	
A4		6	MЧ00.08.00.06	Ниппель	1	
A4		7	MЧ00.08.00.07	Гайка накидная	2	
A4		8	MЧ00.08.00.08	Маховик	1	
A4		9	MЧ00.08.00.09	Гайка	1	
A4		10	MЧ00.08.00.10	Гайка	1	
				Стандартные изделия		
		11		Гайка М12.5 ГОСТ 5915—70	1	

Форсунка предназначена для распыления жидкого топлива при сжигании его в топках паровых котлов. Подача топлива в форсунку происходит через ниппель 5. Одновременно через ниппель 6 подается пар из котла или сжатый воздух из компрессора. По каналу сопла 2 пар устремляется к выходу, где он подхватывает жидкое топливо и распыляет его. Количество подаваемого в топку котла топлива можно изменять вращением маховика 8, регулируя тем самым величину зазора между коническими поверхностями сопла 2 и корпуса 1.

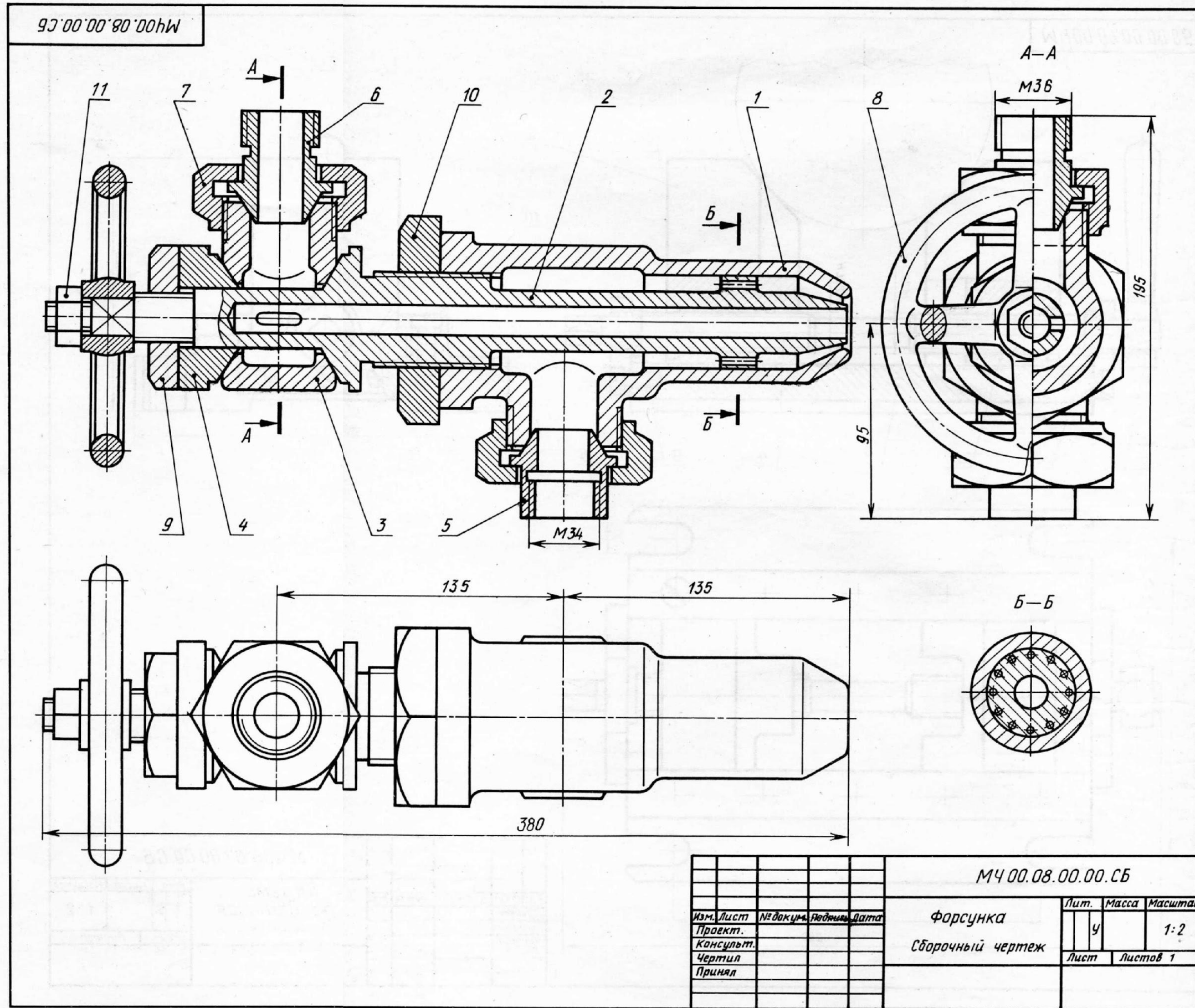
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...8. Построить аксонометрическую проекцию детали 1.

Материал деталей 1...7 — бронза Бр05Ц5С5 ГОСТ 613—79; дет. 8 — сталь Ст3 ГОСТ 380—71.

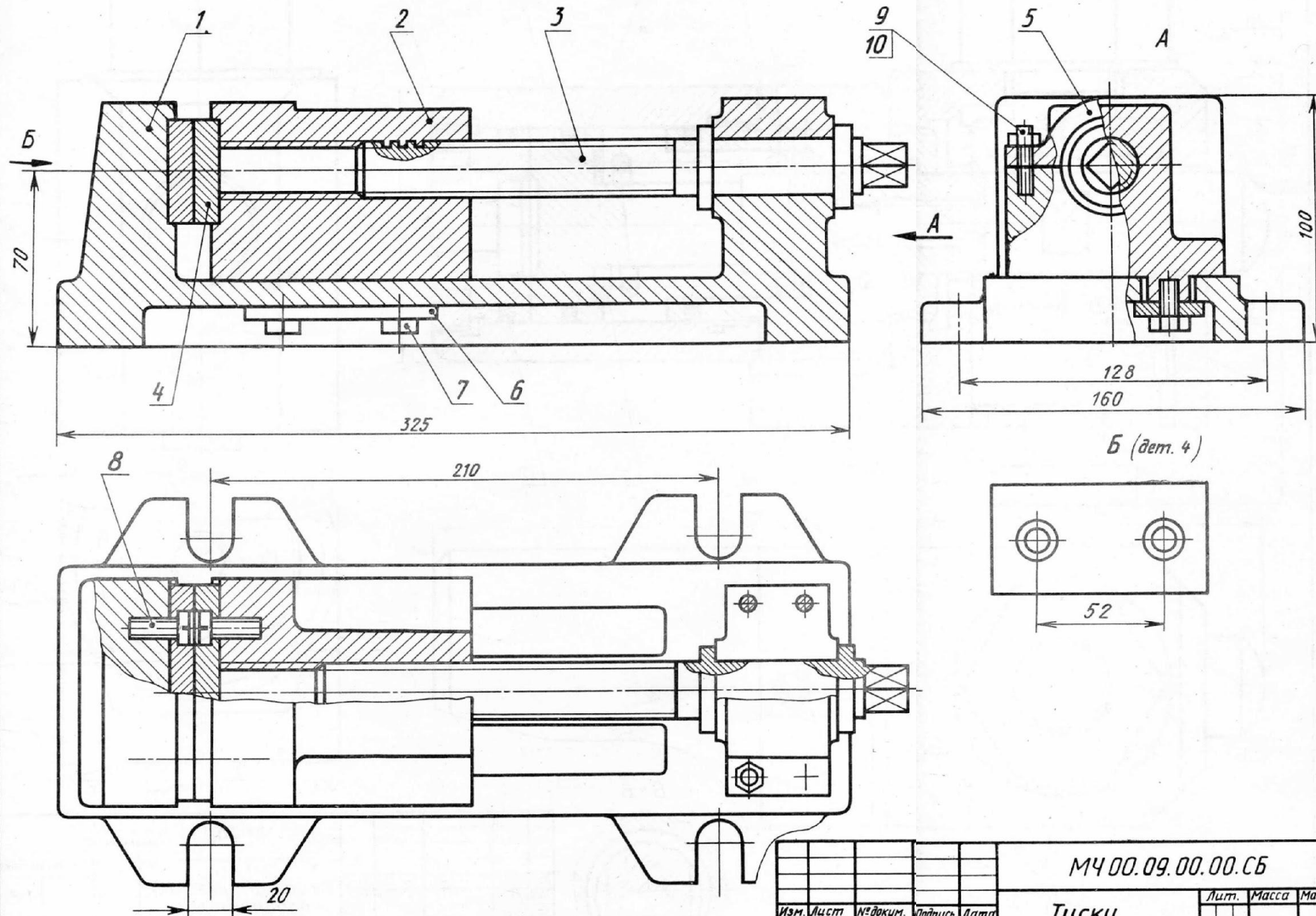
Ответьте на вопросы:

1. Назовите детали в сечении Б—Б.
2. Видны ли детали 2 и 5 на разрезе А—А и виде сверху?
3. Сколько сечений имеется на данном чертеже?



МЧ00.08.00.00.СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
					у	1:2
Проект.						
Консульт.						
Чертил						
Принял						
				Лист	Листов 1	

09. ТИСКИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			M400.09.00.00.CB	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	M400.09.00.01	Корпус	1	
A3		2	M400.09.00.02	Губка подвижная	1	
A4		3	M400.09.00.03	Винт	1	
A4		4	M400.09.00.04	Пластина	2	
A4		5	M400.09.00.05	Крышка	1	
A4		6	M400.09.00.06	Планка	2	
				Стандартные изделия		
		7		Болт M8×16.58 ГОСТ 7805—70	4	
		8		Винт А.М8×20.58 ГОСТ 1491—80	4	
		9		Гайка M8.5 ГОСТ 5915—70	4	
		10		Шпилька M6×16.58 ГОСТ 22034—76	4	

Тиски служат для закрепления обрабатываемых деталей на фрезерных и строгальных станках. Корпус 1 прикрепляют к столу станка четырьмя болтами, которые входят в прорези основания корпуса (на чертеже болты не показаны). Обрабатываемую деталь закладывают между двумя смежными пластинами 4, одна из которых прикреплена винтами 8 к корпусу, другая — к подвижной губке 2. Ходовой винт 3, имеющий прямую резьбу правого направления, фиксируется от осевого перемещения буртиками, упирающимися в торцы отверстия корпуса 1 и крышки 5. При перемещении подвижной губки влево обрабатываемая деталь зажимается между пластинками. Чтобы губка не приподнялась, к ней снизу болтами 7 прикреплены две направляющие планки 6.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...6.
Материал деталей 1...3, 5 — Сталь 35 ГОСТ 1050—74; дет. 4 — сталь Ст6 ГОСТ 380—71; дет. 6 — Сталь 20 ГОСТ 1050—74.

Ответьте на вопросы:

1. Каким количеством шпилек прикрепляется крышка 5 к корпусу 1?
2. Что обозначают проведенные диагонали на конце детали 3?
3. Покажите на изображениях контуры детали 2.

				M400.09.00.00.CB			
				Тиски			
				Сборочный чертеж			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Проект.					4		1:2
Консульт.					Лист	Листов	1
Чертил							
Принял							

10. ЗАЖИМ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОВОРОТНЫЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.10.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.10.00.01	Корпус	1	
A3		2	МЧ00.10.00.02	Цилиндр	1	
A3		3	МЧ00.10.00.03	Поршень	1	
A3		4	МЧ00.10.00.04	Крышка	1	
A4		5	МЧ00.10.00.05	Палец	1	
A4		6	МЧ00.10.00.06	Штырь	1	
A4		7	МЧ00.10.00.07	Пружина	1	
A4		8	МЧ00.10.00.08	Крышка	1	
				Стандартные изделия		
		9	Гайка М42.5 ГОСТ 5915-70		1	
		10	Кольцо 040-045-30 ГОСТ 9833-73		1	
		11	Кольцо СГ 28-17-3.5 ГОСТ 6418-81		1	
		12	Кольцо 066-072-30 ГОСТ 9833-73		3	
		13	Шайба 42.01.019 ГОСТ 11371-78		1	
		14	Шпонка 10×8×32 ГОСТ 23360-78		1	

Гидравлический поворотный зажим предназначен для перемещения обрабатываемой на металлорежущих станках детали до упорной базы.

Зажим устанавливают на столе станка или переходной плите и закрепляют в пазу с помощью квадратной головки пальца 5 и гайки 9. Корпус 1 соединен с гидроцилиндром 2.

Гидроцилиндр может быть одностороннего и двустороннего действия. Под действием давления жидкости, поступающей поочередно через резьбовые отверстия крышек 4 и 8, поршень перемещается соответственно вправо или влево. При одностороннем действии верхнее резьбовое отверстие крышки 4 закрывается пробкой. В этом случае под действием давления жидкости, поступающей через отверстие крышки 8, поршень через упорный штырь 6 перемещает обрабатываемую деталь до упорной базы. Обрато поршень возвращается пружиной 7, при этом жидкость, находящаяся в правой полости гидроцилиндра, перетекает через резьбовое отверстие крышки 8 в гидросистему.

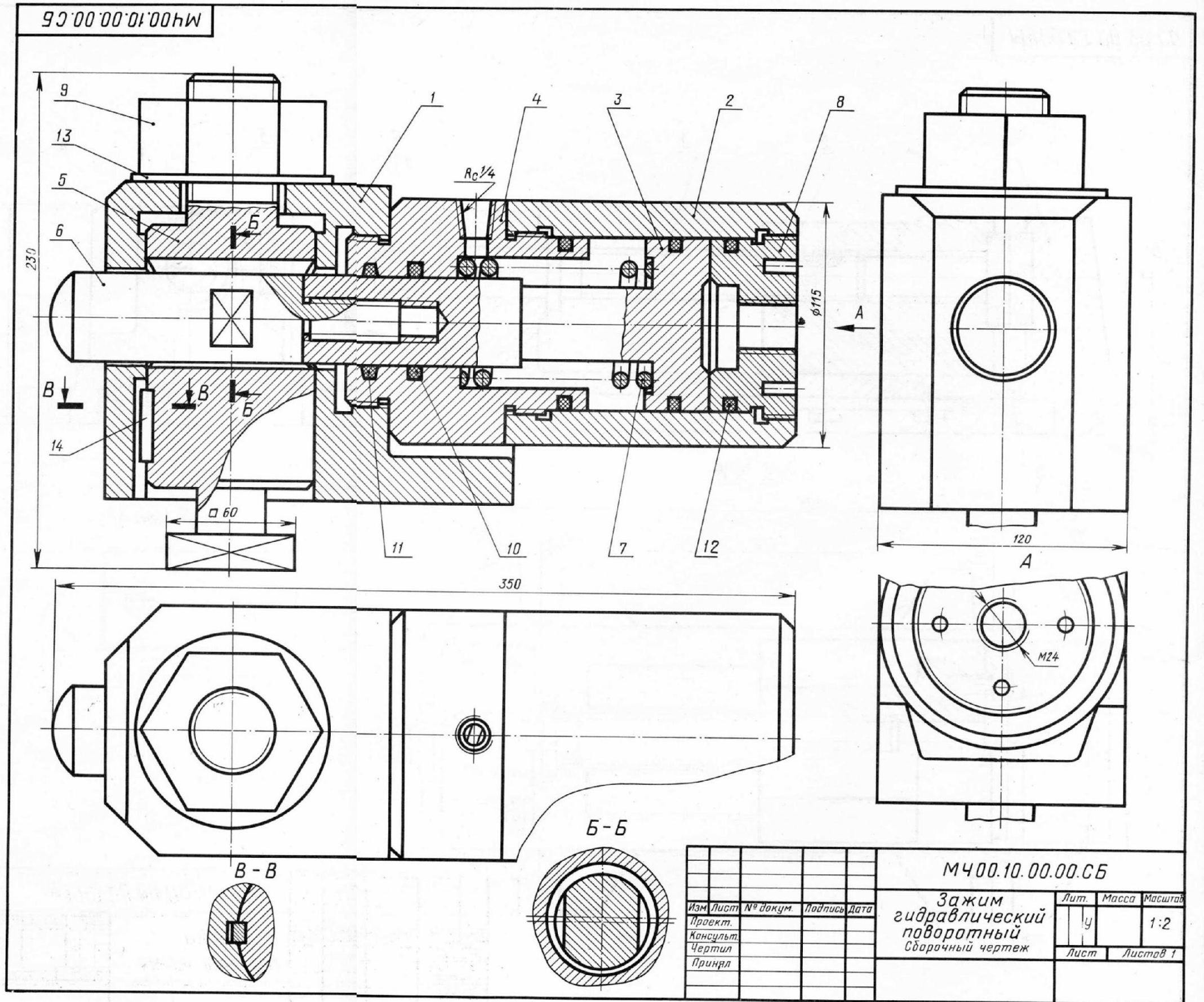
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...8. Деталь 1 или 4 изобразить в аксонометрической проекции.

Материал деталей 1, 5 — Сталь 15 ГОСТ 1050-74; дет. 2...4, 6, 8 — Сталь 20 ГОСТ 1050-74; дет. 7 — Сталь 65Г ГОСТ 14959-79; дет. 9 — сталь Ст5 ГОСТ 380-71.

Ответьте на вопросы:

1. Сколько отверстий без резьбы имеет деталь 8?
2. Какое назначение лысок в упорном штыре 6?
3. Какие детали имеют резьбу?



11. РОЛИК ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.11.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
Документация						
Детали						
A3		1	МЧ00.11.00.01	Корпус	1	
A3		2	МЧ00.11.00.02	Ролик	1	
A3		3	МЧ00.11.00.03	Крышка	2	
A4		4	МЧ00.11.00.04	Крышка	1	
A4		5	МЧ00.11.00.05	Крышка	1	
A4		6	МЧ00.11.00.06	Диск	2	
A3		7	МЧ00.11.00.07	Вал	1	
A3		8	МЧ00.11.00.08	Втулка	1	
A3		9	МЧ00.11.00.09	Прокладка	2	
Стандартные изделия						
		10		Болт М8×26.58 ГОСТ 7798—70	12	
		11		Болт М10×70.58 ГОСТ 7798—70	4	
		12		Гайка М10.5 ГОСТ 5915—70	4	
		13		Кольцо СГ 68-56-7 ГОСТ 6418—81	2	
		14		Шарикоподшипник 160108 ГОСТ 8882—75	2	
		15		Шпонка 14×9×42 ГОСТ 23360—78	1	

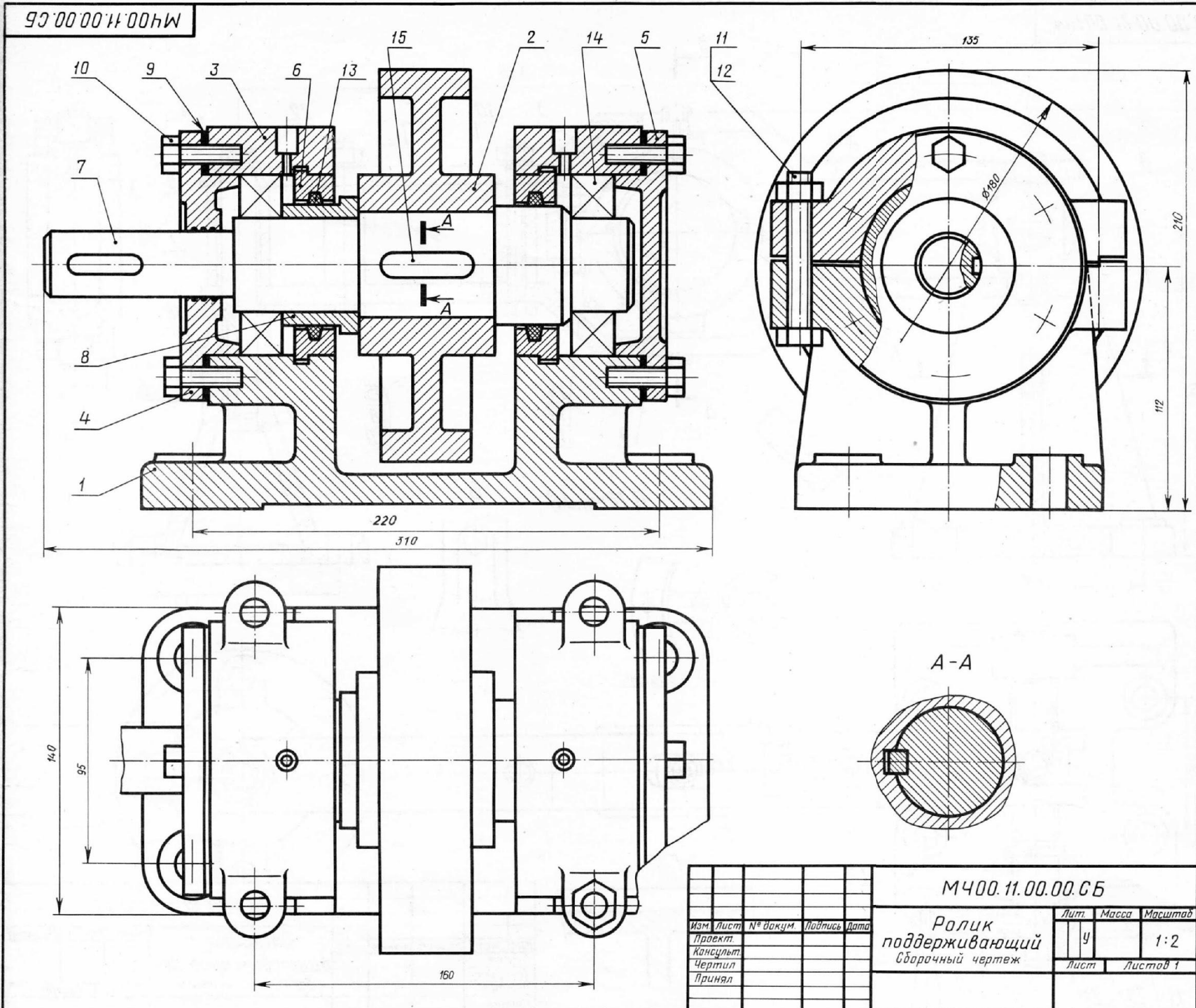
Ролики устанавливают на листопркатном стане по обе его стороны для поддержки прокатных листов при подаче и приеме их с валков.
Ролик приводится в движение от электродвигателя. Опорами вала 7 являются подшипники качения 14. Подшипники смазываются густой смазкой, поступающей из масленок, запрессованных в отверстия крышек 3. Корпуса 1 роликов крепятся болтами к раме прокатного стана.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...4, 6, 7.
Материал деталей 1...5—чугун СЧ 25 ГОСТ 1412—85; дет. 6...8 — Сталь 45 ГОСТ 1050—74; дет. 9 — кожа.

Ответьте на вопросы:

1. Сколько отверстий в детали 5?
2. Назовите три детали, заштрихованные на сечении А—А.
3. Имеются ли на чертеже местные разрезы и сечения?



12. ОТВОДКА С ВИНТОВЫМ ПРИВОДОМ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.12.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.12.00.01	Корпус	1	
A3		2	МЧ00.12.00.02	Стойка	1	
A4		3	МЧ00.12.00.03	Полукольцо верхнее	1	
A4		4	МЧ00.12.00.04	Полукольцо нижнее	1	
A3		5	МЧ00.12.00.05	Рычаг	2	
A4		6	МЧ00.12.00.06	Траверса	1	
A4		7	МЧ00.12.00.07	Ось	1	
A4		8	МЧ00.12.00.08	Винт	1	
A4		9	МЧ00.12.00.09	Втулка	1	
A4		10	МЧ00.12.00.10	Втулка	3	
A4		11	МЧ00.12.00.11	Маховик	1	
A4		12	МЧ00.12.00.12	Ручка	1	
A4		13	МЧ00.12.00.13	Кольцо	1	
				Стандартные изделия		
		14	Болт М8×32.58 ГОСТ 7798—70		2	
		15	Болт М8×75.58 ГОСТ 7798—70		3	
		16	Винт М8×12.48 ГОСТ 1482—84		1	
		17	Гайка М8.5 ГОСТ 5915—70		2	
		18	Гайка М8.5 ГОСТ 5915—70		3	
		19	Шайба 8 65Г 029 ГОСТ 6402—70		2	
		20	Шайба 8 65Г 029 ГОСТ 6402—70		3	
		21	Шайба 8.01.05 ГОСТ 11371—78		1	
		22	Шайба 16.01.05 ГОСТ 11371—78		1	
		23	Штифт 4/8×12 ГОСТ 3128—70		1	
		24	Шплинт 4×28-001 ГОСТ 397—79		1	

Отводки применяют для включения и выключения сцепных муфт без остановки ведущего вала.

На полу или стене устанавливают стойку 2. Конец винта 16 входит в продольный паз оси 7 и таким образом обеспечивается возможность регулирования кольца отводки по высоте. В продольные пазы полос рычага 5 входят пальцы полуколец 3, 4 разъемного кольца отводки, надеваемого на подвижную муфту (на чертеже не показана). Левый конец рычага образует вилку, в прорези которой входят пальцы траверсы 6. При вращении маховика 11, закрепленного на винте 8, рычаг 5, поворачиваясь вокруг оси 7, перемещает кольцо отводки, а вместе с ним и подвижную муфту.

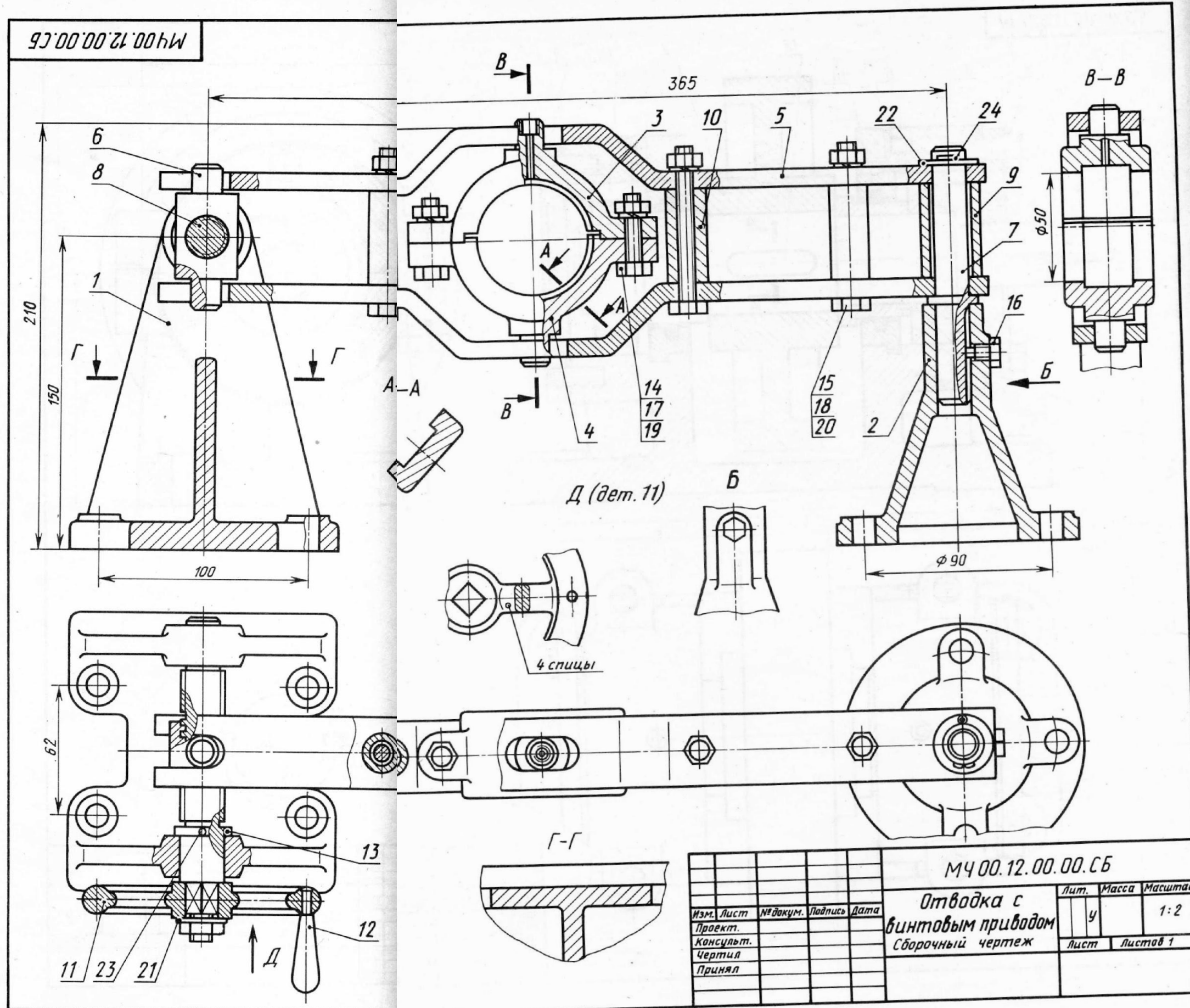
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...8. Построить аксонометрическую проекцию детали 1 или 2.

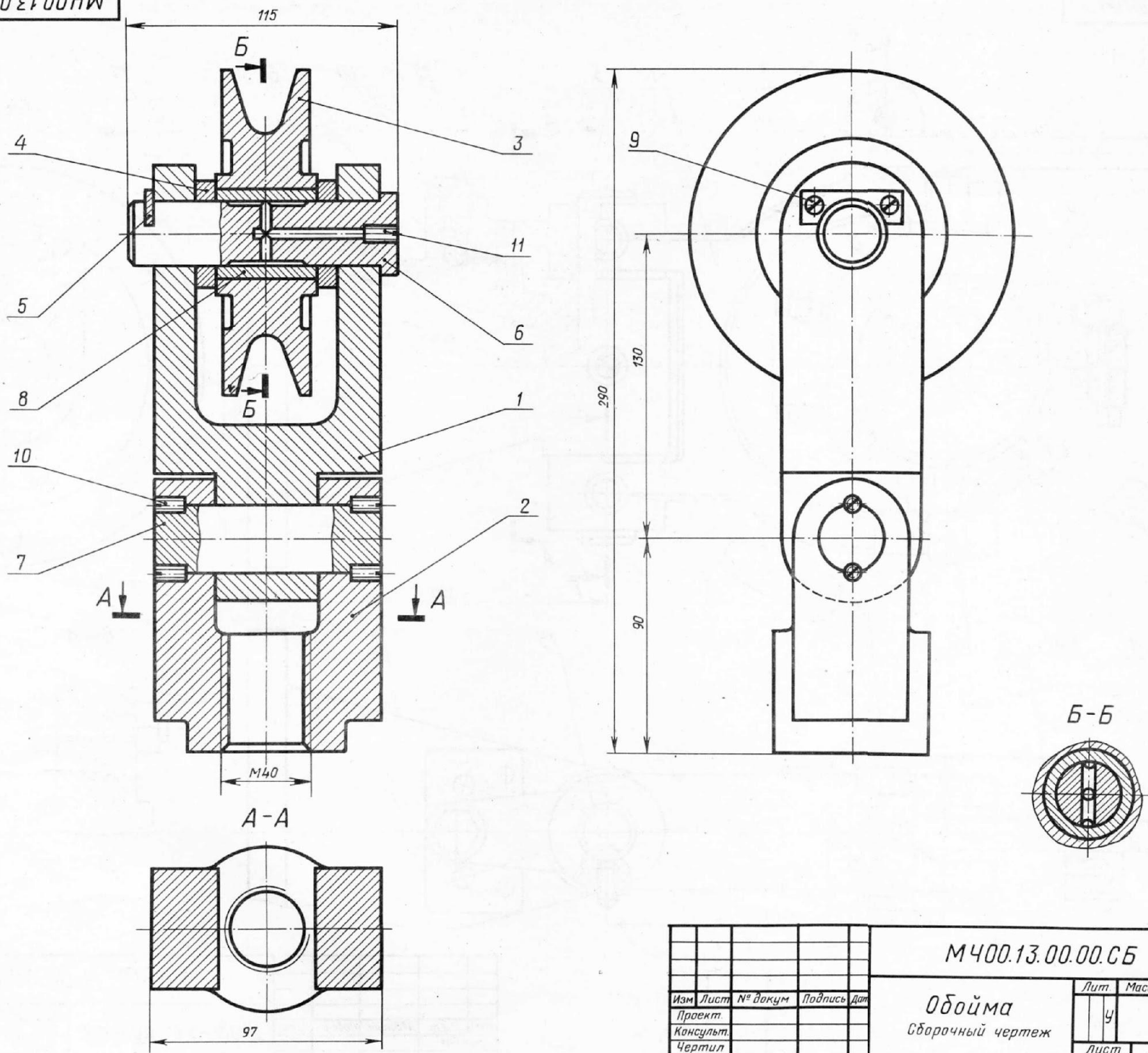
Материал деталей 1, 2 — СЧ25 ГОСТ 1412—85; дет. 3, 4, 6, 7 — сталь Ст6 ГОСТ 380—71; дет. 5, 8 — Сталь 30 ГОСТ 1050—74.

Ответьте на вопросы:

1. Имеется ли на чертеже изображение сечения?
2. Назовите детали, которые видны на разрезе В—В.
3. Что нужно сделать, чтобы из корпуса 1 вынуть деталь 8?



13. ОБОЙМА



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.13.00.СБ	Документация Обойма		
				Детали		
A3		1	МЧ00.13.00.01	Вилка	1	
A3		2	МЧ00.13.00.02	Подвеска	1	
A4		3	МЧ00.13.00.03	Блок	1	
A4		4	МЧ00.13.00.04	Кольцо	2	
A4		5	МЧ00.13.00.05	Планка	1	
A4		6	МЧ00.13.00.06	Ось	1	
A4		7	МЧ00.13.00.07	Ось	1	
A4		8	МЧ00.13.00.08	Втулка	1	
				Стандартные изделия		
		9		Винт А.М4×10.58 ГОСТ 1491—80	2	
		10		Винт М5×12.58 ГОСТ 1477—84	4	
		11		Винт М6×12.58 ГОСТ 1477—84	1	

Обойма применяется в грузоподъемных механизмах. Трос (на чертеже не показан) грузоподъемного механизма охватывает блок 3, в который запрессована сменная втулка 8. Блок 3 вращается на оси 6. Внутри оси имеются каналы, которые через отверстие, закрытое винтом 11, заполняются густой смазкой. Опорой оси 6 является вилка 1, соединенная осью 7 с подвеской 2 и вращающаяся вокруг этой оси. В резьбовое отверстие подвески 2 ввинчивают грузоподъемный крюк (на чертеже не показан).

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...3, 6, 7.
Материал деталей 1...3 — чугун СЧ25 ГОСТ 1412—85; дет. 4...7 — Сталь 45 ГОСТ 1050—74; дет. 8 — бронза БрА9ЖЗЛ ГОСТ 493—79.

Ответьте на вопросы:

1. Покажите контур детали 2.
2. Сколько деталей изображено на разрезе А—А?
3. Какое назначение детали 5?

				МЧ00.13.00.00.СБ			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дат	Лит	Масса	Масштаб
Проект					У		1:2
Консульт					Лист	Листов 1	
Чертил							
Принял							
				Обойма Сборочный чертеж			

14. ОТВОДКА РУЧНАЯ

Формат	Зона	Пок.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А2			МЧ00.14.00.СБ	Документация		
				Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	МЧ00.14.00.01	Вилка	1	
А3		2	МЧ00.14.00.02	Стойка	1	
А1		3	МЧ00.14.00.03	Полукольцо верхнее	1	
А1		4	МЧ00.14.00.04	Полукольцо нижнее	1	
А1		5	МЧ00.14.00.05	Ось	1	
А1		6	МЧ00.14.00.06	Шарик	1	
А1		7	МЧ00.14.00.07	Рычаг	1	
А4		8	МЧ00.14.00.08	Рукоятка	2	
А4		9	МЧ00.14.00.09	Палец	1	
А4		10	МЧ00.14.00.10	Пружина	1	
А4		11	МЧ00.14.00.11	Штифт специальный	2	
А4		12	МЧ00.14.00.12	Болт	1	
				Стандартные изделия		
		13	Болт М8×44.58 ГОСТ 7798—70		4	
		14	Болт 10×40.58 ГОСТ 7798—70		1	
		15	Винт М8×20.58 ГОСТ 1478—84		1	
		16	Гайка М8.5 ГОСТ 5915—70		4	
		17	Гайка М10.5 ГОСТ 5915—70		1	
		18	Шайба 8 65Г 02 9 ГОСТ 6402—70		4	

Ручная отводка служит для включения и выключения муфты (на чертеже не показана) без остановки ведущего вала. Вилка 1 с полукольцами 3, 4 поворачивается вокруг оси 5, закрепленной на стойке 2. Стойку шестью болтами крепят к станине или стене.

При повороте рычага 7 вилка перемещает кольцо отводки и подвижную часть муфты вдоль оси вала. Шарик 6 может фиксировать отводку в трех положениях. Поворот вилки ограничен двумя штифтами 11.

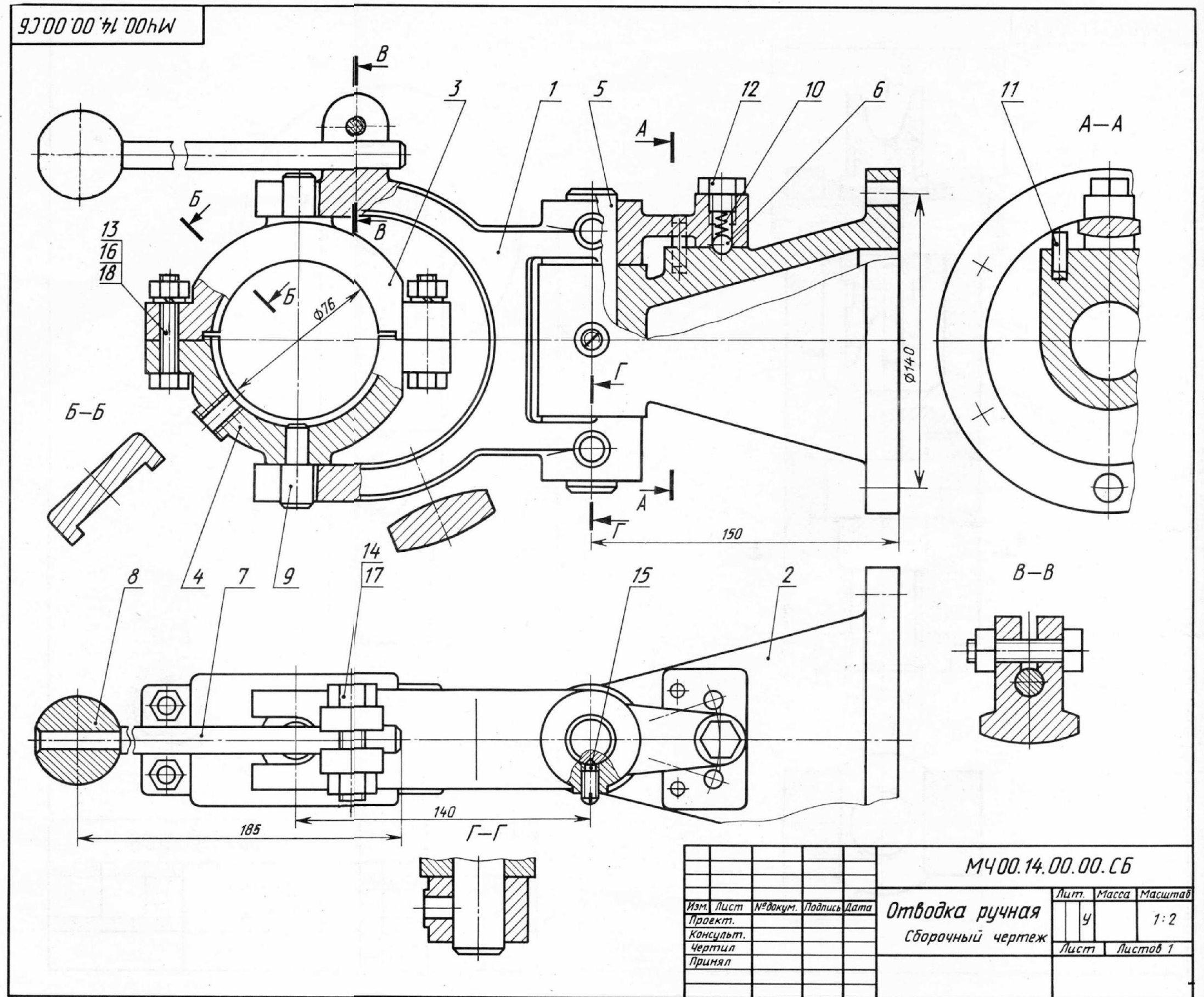
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...5, 7. Построить аксонометрическую проекцию детали 2.

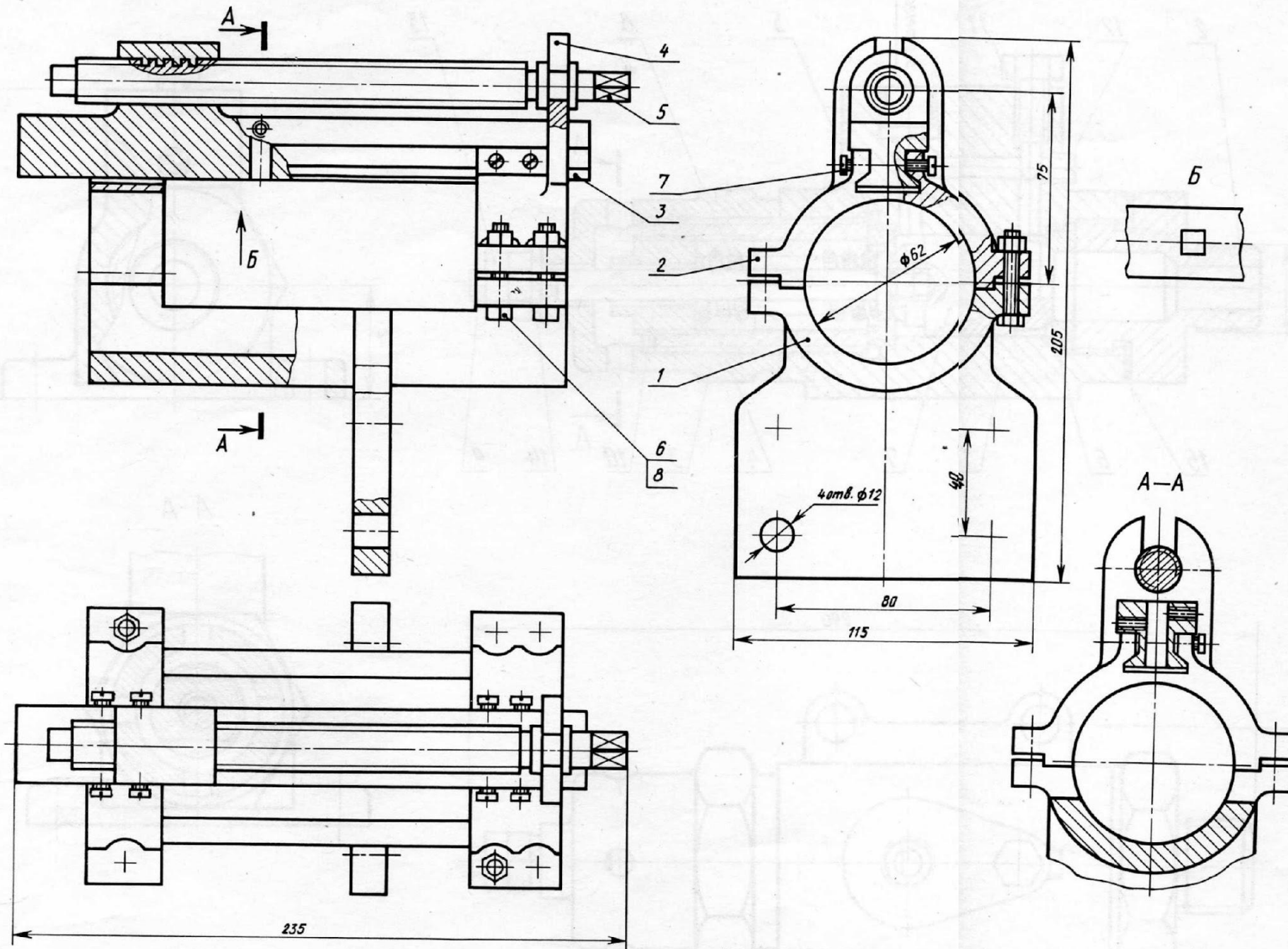
Материал деталей 1, 2 — чугун СЧ25 ГОСТ 1412—85; дет. 3, 4, 7, 8 — сталь Ст6 ГОСТ 380—71; дет. 5, 6, 9 — Сталь 20 ГОСТ 1050—74.

Ответьте на вопросы:

1. Сколько сечений имеется на чертеже?
2. Назовите детали, которые видны на разрезе А—А.
3. Покажите контур детали 1.



15. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОТОЧКИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВАЛОВ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			М400.15.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
A3		1	М400.15.00.01	Корпус	1	
A4		2	М400.15.00.02	Крышка	1	
A4		3	М400.15.00.03	Салазки	1	
A4		4	М400.15.00.04	Стойка	1	
A4		5	М400.15.00.05	Винт	1	
				Стандартные изделия		
		6	Болт М10×40.58 ГОСТ 7798—70		6	
		7	Винт АМ6×15.58 ГОСТ 1491—80		8	
			Гайка 10.5 ГОСТ 5915—70		6	

При эксплуатации на текстильных фабриках хлопчатобумажных машин изнашиваются шейки главных валов этих машин. Для ликвидации люфта места износа протачивают, а в подшипники запрессовывают втулки. Проточка главных валов длиной около 14 м требует специального оборудования, а для снятия их с машин необходим демонтаж машины до 70 %.

Данное приспособление позволяет протачивать специальные валы на месте, без разбора машины. Разъемный корпус 1 приспособления устанавливается на протачиваемый вал и крепится к станине машины четырьмя болтами (см. корпус 1, четыре отверстия диаметром 19 мм). В прямоугольном отверстии салазок 3 (см. разрез А—А) крепится и регулируется двумя винтами резца (резец и винты на чертеже не показаны). Салазки перемещаются в крышке 2 и стойке 4 корпуса по направляющим, выполненным в виде «ласточкина хвоста», и осуществляют продольную подачу резца. Винт 5 подачи салазок с прямоугольной резьбой вращается специальной рукояткой (на чертеже не показана). Проточка вала производится при одновременном вращении вала машины и продольном перемещении салазок 3 приспособления. Наблюдение за работой резца ведется через вырез в средней части корпуса приспособления.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1... 5.
Материал деталей 1... 5 — Сталь 20 ГОСТ 1050—74.

Ответьте на вопросы:

1. Покажите на всех видах контур детали 3.
2. Сколько отверстий для болтов в детали 2?
3. Имеются ли на данном чертеже местные разрезы?

				М400.15.00.00.СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
					у		1:2
Проект.					Лист	Листов 1	
Консульт.							
Чертил							
Принял							
				Приспособление для проточки специальных валов			
				Сборочный чертеж			

16. РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			MЧ00.16.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	MЧ00.16.00.01	Корпус	1	
A3		2	MЧ00.16.00.02	Штуцер	1	
A4		3	MЧ00.16.00.03	Стакан	1	
A4		4	MЧ00.16.00.04	Цилиндр	1	
A4		5	MЧ00.16.00.05	Седло	1	
A4		6	MЧ00.16.00.06	Седло	1	
A4		7	MЧ00.16.00.07	Клапан	1	
A4		8	MЧ00.16.00.08	Пружина	1	
A4		9	MЧ00.16.00.09	Шток	1	
A4		10	MЧ00.16.00.10	Втулка	1	
A4		11	MЧ00.16.00.11	Игла	1	
				Стандартные изделия		
		12	Винт 10×10.48 ГОСТ 1477-84		1	
		13	Гайка М14.5 ГОСТ 5915-70		2	
		14	Шайба 14 65Г 029 ГОСТ 6402-70		1	
				Материалы		
		15	Картон А1 ГОСТ 9347-74		1	

Регулятор давления устанавливается на трубопроводах для предотвращения аварии в случае избыточного давления газа или воздуха.

При нормальном давлении газ или воздух, поступающий через штуцер 2, давит на клапан 7, но под действием пружины 8 клапан не открывает отверстие левого седла 6. Давление выше нормального перемещает клапан вправо, отверстие левого седла открывается и газ или воздух по каналам корпуса 1 выходит в атмосферу. Иглой 11 регулируют количество газа или воздуха, выпускаемого в атмосферу. При дальнейшем возрастании давления клапан перекрывает отверстие правого седла 5.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...4 и 7, 10. Построить аксонометрическую проекцию детали 1.

Материал деталей 1...3 и 7 — бронза БрА9Ж3Л ГОСТ 493-79; дет. 4...6 — сталь Ст3 ГОСТ 380-71; дет. 8 — Сталь 65Г ГОСТ 14959-79; дет. 9 — Сталь 20 ГОСТ 1050-74.

Ответьте на вопросы:

1. Покажите резьбы на детали 1.
2. Сколько отверстий имеет деталь 3?
3. Назовите деталь, соединяющую детали 1 и 3.

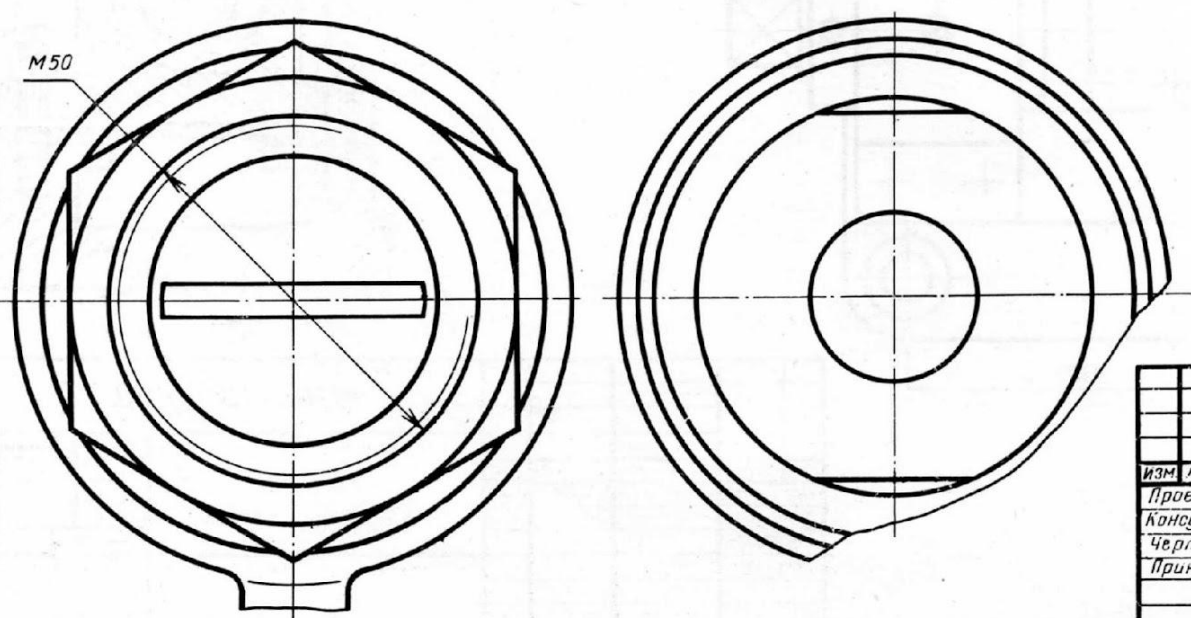
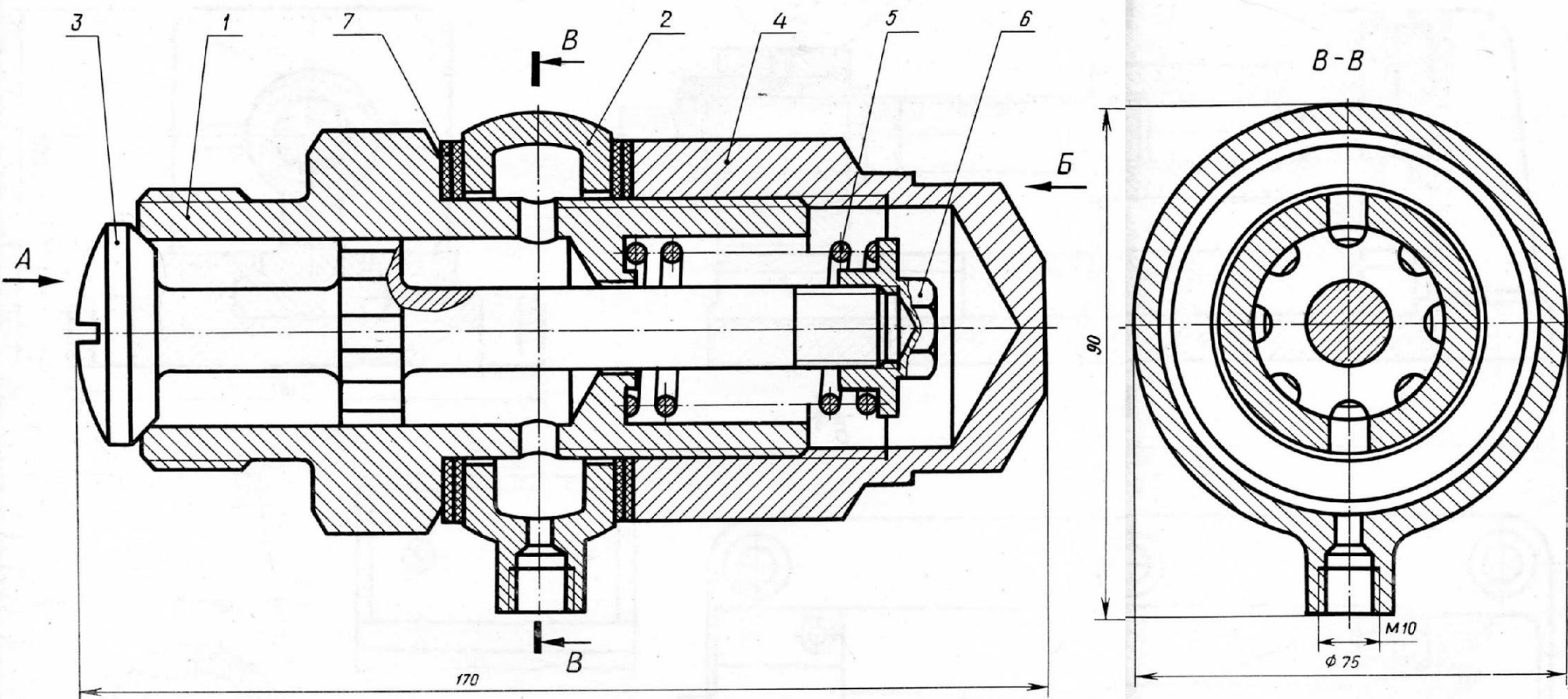
MЧ00.16.00.00.СБ

A-A

				MЧ00.16.00.00.СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Проект.					Регулятор давления	Лит. Масса Масштаб
Консульт.					Сборочный чертеж	у 1:2
Чертил					Лист Листов 1	
Принял						

17. КЛАПАН ПУСКОВОЙ

МЧ00.17.00.00.СБ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.17.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.17.00.01	Корпус	1	
A4		2	МЧ00.17.00.02	Ниппель	1	
A3		3	МЧ00.17.00.03	Клапан	1	
A3		4	МЧ00.17.00.04	Колпак	1	
A4		5	МЧ00.17.00.05	Пружина	1	
A4		6	МЧ00.17.00.06	Гайка	1	
				Материалы		
		7		Кожа 3 ГОСТ 20836-75	4	

Пусковой автоматический клапан дизеля открывается под давлением сжатого воздуха. Клапан 3 пружиной 5 плотно прижат к торцу корпуса 1. Ниппель 2 зажат между корпусом и колпаком 4 и уплотнен прокладками 7. При пуске дизеля сжатый воздух от воздухораспределителя поступает через резьбовое отверстие ниппеля в полость корпуса и проходит через продольные канавки на стержне клапана. Под давлением сжатого воздуха клапан преодолевает силу сопротивления пружины и открывается. Как только подача воздуха прекратится, пружина 5 прижмет клапан 3 к торцу корпуса 1.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...4, 6.
Материал деталей 1...4, 6 — Сталь 15 ГОСТ 1050-74;
дет. 5 — Сталь 65Г ГОСТ 14959-79.

Ответьте на вопросы:

1. Сколько продольных канавок на стержне клапана 3?
2. Покажите контур детали 2.
3. Как попадает сжатый воздух из ниппеля 2 в полость корпуса 1?

				МЧ00.17.00.00.СБ		
				Клапан пусковой		
				Сборочный чертеж		
Лит	Масса	Масштаб				
	у	1:1				
Лист		Листов		1 / 1		
Изм	Лист	№ докум	Листов			
Проект						
Консульт						
Чертил						
Принял						

18. ТИСКИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			MЧ00.18.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	MЧ00.18.00.01	Корпус	1	
A3		2	MЧ00.18.00.02	Губка подвижная	1	
A4		3	MЧ00.18.00.03	Подшипник	1	
A4		4	MЧ00.18.00.04	Втулка	1	
A3		5	MЧ00.18.00.05	Винт	1	
A4		6	MЧ00.18.00.06	Пластина	2	
A4		7	MЧ00.18.00.07	Кольцо	1	
				Стандартные изделия		
		8	Винт М8×12.58 ГОСТ 1476—84		1	
		9	Винт А.М8×16.58 ГОСТ 1491—80		4	
		10	Гайка М8.5 ГОСТ 5915—70		4	
		11	Шпилька М8×30.58 ГОСТ 22034—76		4	
		12	Штифт 4h8×40 ГОСТ 3128—70		1	

Тиски данной конструкции служат для закрепления обрабатываемых деталей на металлорежущих станках.

Тиски устанавливаются на столе строгального или фрезерного станка и закрепляются шестью болтами (на чертеже не показаны). Обрабатываемую деталь закладывают между двумя пластинами 6. Винт 5, имеющий прямоугольную резьбу, удерживается от осевого перемещения кольцом 7 и штифтом 12. Чтобы втулка не вращалась вокруг своей оси, установлен винт 8. При вращении винта 5 подвижная губка 2 будет перемещаться по направляющему пазу корпуса 1, зажимая пластинками обрабатываемую деталь.

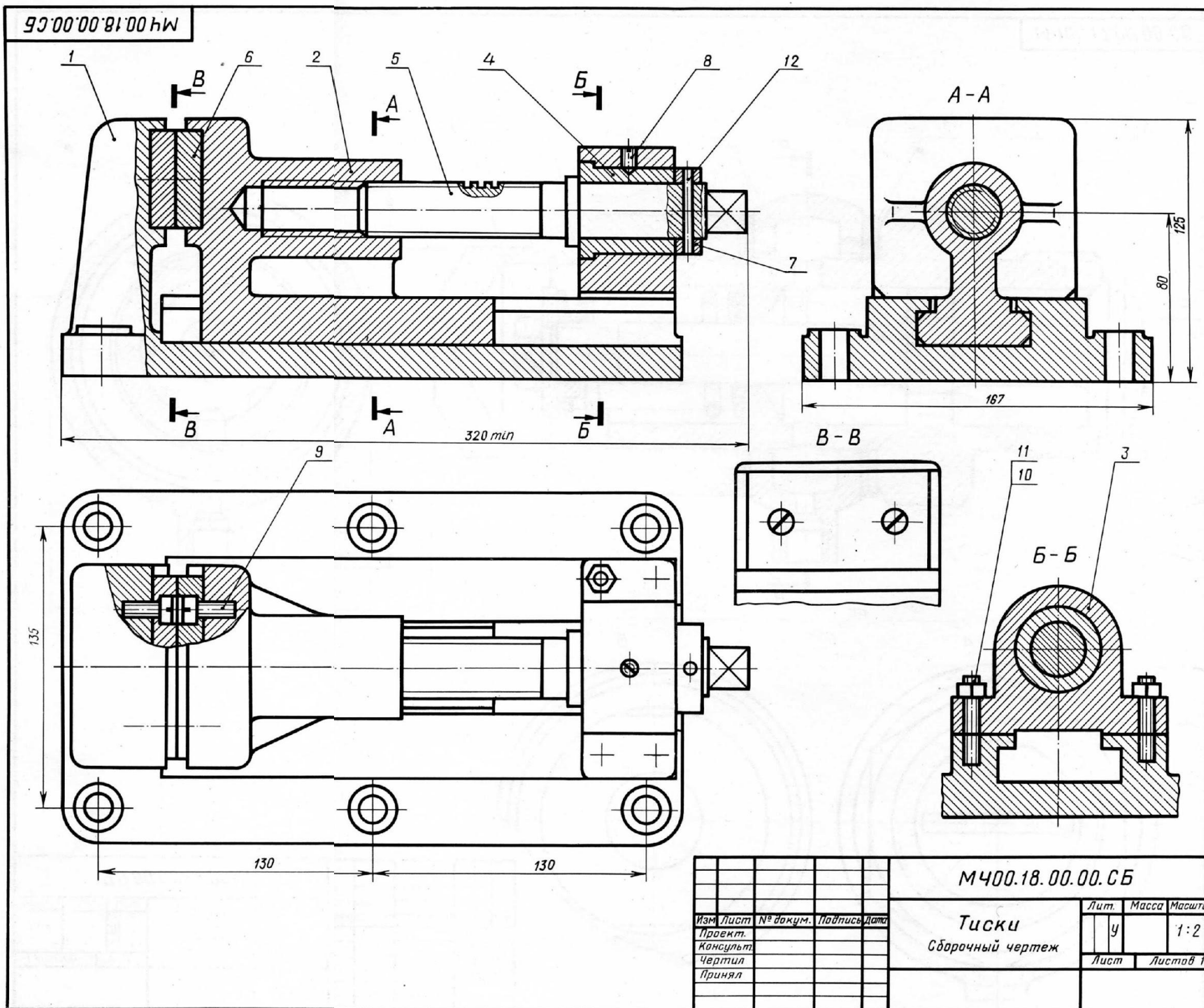
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...7. Деталь 1 или 2 изобразить в аксонометрической проекции.

Материал деталей 1...3 — чугун СЧ25 ГОСТ 1412—85; дет. 4...7 — сталь Ст5 ГОСТ 380—71.

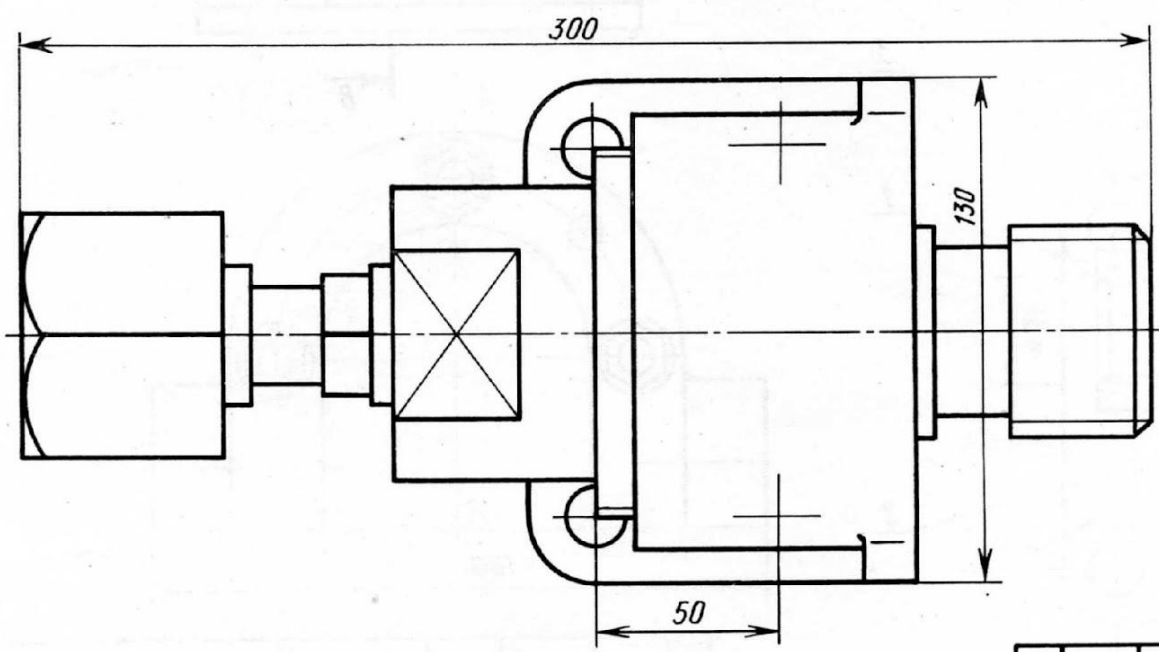
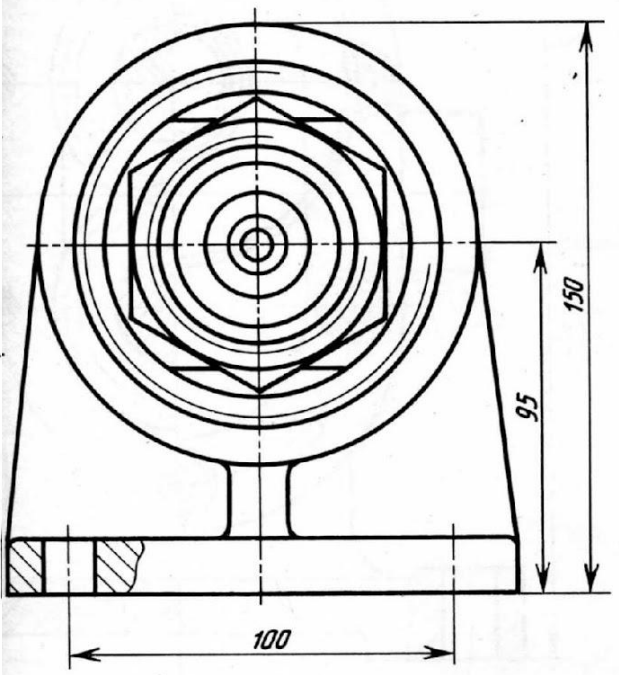
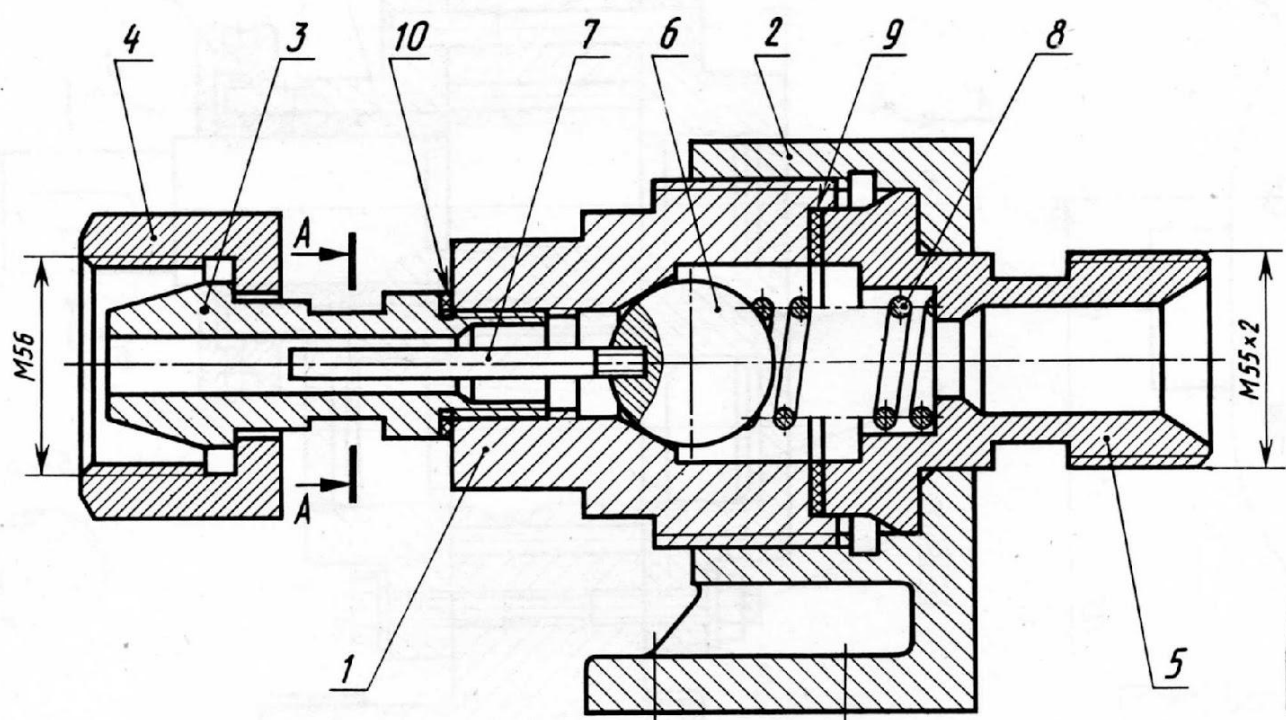
Ответьте на вопросы:

1. Сколько отверстий в детали 6?
2. Покажите контур направляющего паза корпуса 1.
3. Назовите все детали, изображенные на разрезах А-А и Б-Б.



				MЧ00.18.00.00.СБ		
				Тиски		
				Сборочный чертеж		
				Лит.	Масса	Масштаб
				у		1:2
				Лист	Листов 1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Проект.						
Консульт.						
Чертил						
Принял						

МЧ00.19.00.00.СБ



19.КЛАПАН СЕТЕВОЙ ОБРАТНЫЙ

Форм. Мат.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.19.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.19.00.01	Корпус	1	
A4		2	МЧ00.19.00.02	Крышка	1	
A4		3	МЧ00.19.00.03	Ниппель	1	
A4		4	МЧ00.19.00.04	Гайка	1	
A4		5	МЧ00.19.00.05	Штуцер	1	
A4		6	МЧ00.19.00.06	Шарик	1	
A4		7	МЧ00.19.00.07	Направляющая	1	
A4		8	МЧ00.19.00.08	Пружина	1	
				Материалы		
		9		Кожа 2 ГОСТ 20836-75	1	
		10		Кожа 2 ГОСТ 20836-75	1	

Обратный осевой клапан предназначен для предохранения газопроводной сети с горючим газом от случайного попадания в нее воздуха. При падении давления клапан перекрывает газопровод, исключая возможность обратного тока газа (от потребителя) и предотвращая образование в газопроводе взрывоопасной газокислородной смеси.

Клапан закрепляют в газопроводной сети при помощи накидной гайки 4 и штуцера 5. При работе горючий газ поступает под давлением в обратный сетевой клапан со стороны ниппеля 3. Газ давит на шарик 6 и, преодолевая усилие пружины 8, отжимает его от конического отверстия корпуса 1. В образовавшееся отверстие газ проходит в газопроводную сеть через штуцер.

В случае взрыва газокислородной смеси в сети газопровода за клапаном образуется повышенное давление, которое, действуя в обратном направлении через штуцер 5 на шарик 6, прижимает его к коническому отверстию корпуса, исключая возможность проникновения взрывоопасной смеси к баллону с горючим газом.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1... 5.
Материал деталей 1... 7 — сталь Ст5 ГОСТ 380-71;
дет. 8 — Сталь 65Г ГОСТ 14959-79.

Ответьте на вопросы:

1. Какое назначение детали 4?
2. Покажите контур детали 1.
3. Назовите все детали, которые изображены на виде сверху.

				МЧ00.19.00.00.СБ			
				Клапан сетевой обратный			
				Сборочный чертеж			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Проект.					у		1:2
Консульт.					Лист	Листов 1	
Чертил							
Принял							

20. НАСОС ШЕСТЕРЕННЫЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			MЧ00.20.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	MЧ00.20.00.01	Корпус	1	
A3		2	MЧ00.20.00.02	Крышка	1	
A3		3	MЧ00.20.00.03	Крышка	1	
A3		4	MЧ00.20.00.04	Ведомое зубчатое колесо $z=15, m=5$	1	
A2		5	MЧ00.20.00.05	Вал-шестерня $z=15, m=5$	1	
A4		6	MЧ00.20.00.06	Гайка круглая	1	
A4		7	MЧ00.20.00.07	Втулка	1	
A4		8	MЧ00.20.00.08	Втулка	1	
			Стандартные изделия			
		9	Шпилька М10×30.58 ГОСТ 22034-76		12	
		10	Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70		12	
		11	Шайба 10.01.05 ГОСТ 11371-78		12	
		12	Штифт 8/8×30 ГОСТ 3128-70		2	
		13	Кольцо СГ 50-35-5 ГОСТ 6418-81		3	

Шестеренный насос предназначен для перекачивания жидкости. Основными рабочими органами насоса являются два входящих в зацепление зубчатых колеса.

Верхний вал-шестерня 5 при помощи муфты (на чертеже не показана) соединен с валом электродвигателя. Крышки 2 и 3 соединяются с корпусом 1 двенадцатью шпильками 9 и гайками 10. В месте выхода из корпуса вала-шестерни 5 имеется уплотнение 13, препятствующее просачиванию жидкости через зазор между валом и втулкой 8. Уплотнение состоит из трех войлочных пропитанных маслом колец. Кольца прижимаются к поверхности вала при помощи втулки 7 и гайки 6.

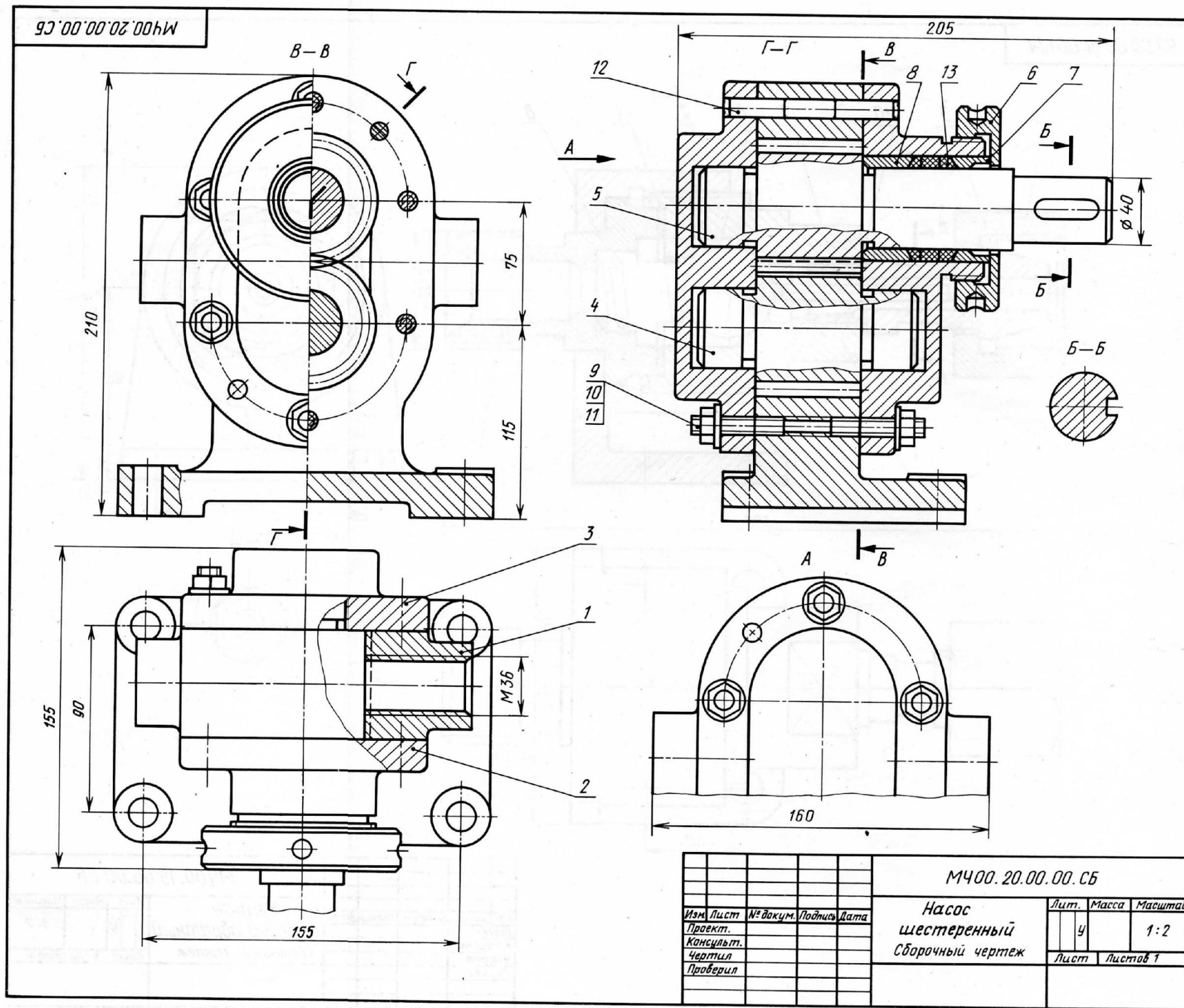
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...8. Построить аксонометрическую проекцию детали 1.

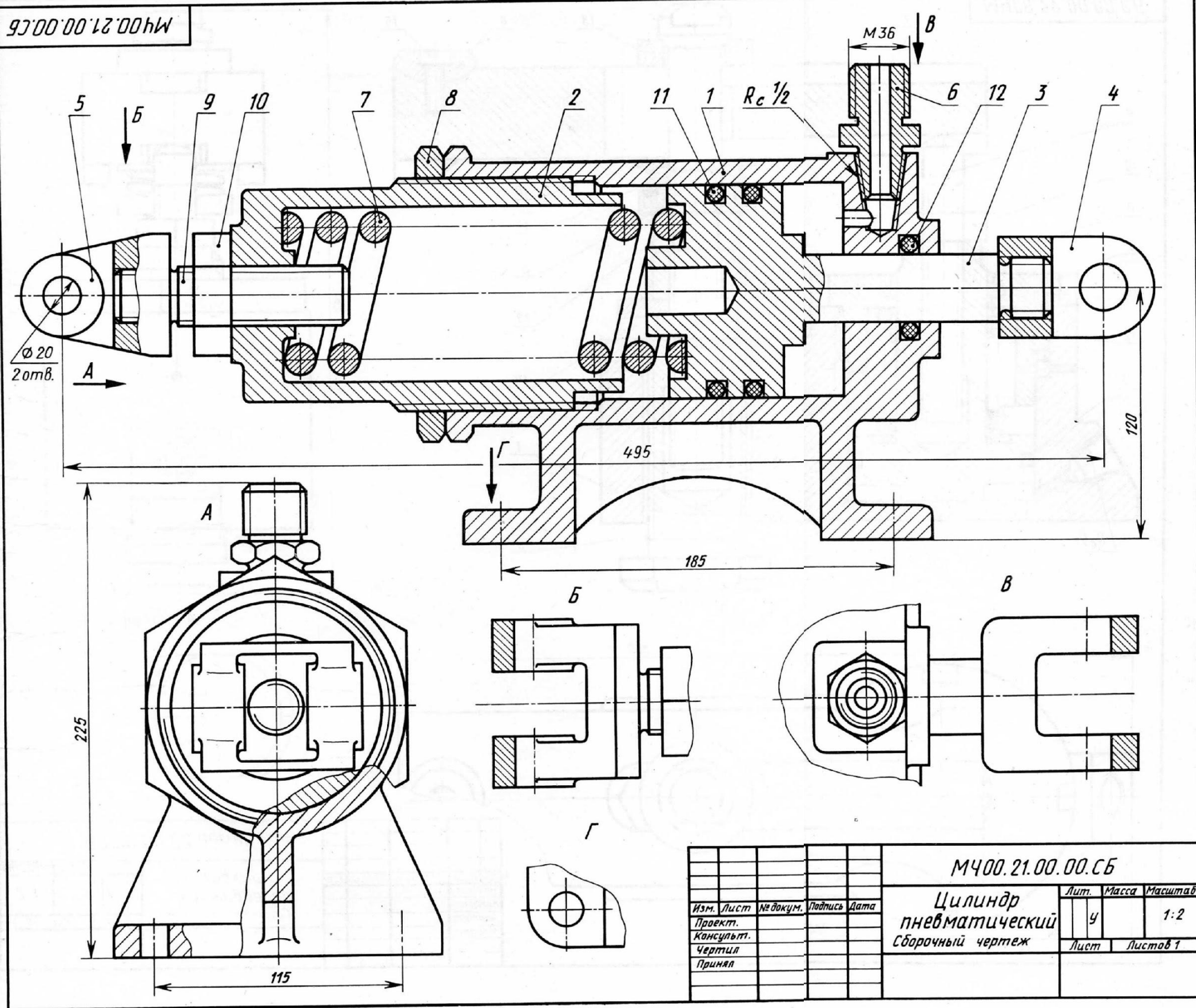
Материал деталей 1...3 — чугун СЧ25 ГОСТ 1412-85; дет. 4...6 — Сталь 45 ГОСТ 1050-74; дет. 7, 8 — Сталь 20 ГОСТ 1050-74.

Ответьте на вопросы:

1. Как называется разрез Г-Г?
2. Как называется изображение Б-Б?
3. На каких изображениях видна деталь 3?



МЧ00.21.00.00.СБ



21. ЦИЛИНДР ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.21.00.00.СБ	Документация Сборочный чертёж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.21.00.01	Корпус	1	
A3		2	МЧ00.21.00.02	Цилиндр	1	
A4		3	МЧ00.21.00.03	Поршень	1	
A3		4	МЧ00.21.00.04	Вилка	1	
A3		5	МЧ00.21.00.05	Вилка	1	
A4		6	МЧ00.21.00.06	Штуцер	1	
A4		7	МЧ00.21.00.07	Пружина	1	
A4		8	МЧ00.21.00.08	Гайка	1	
A4		9	МЧ00.21.00.09	Винт	1	
				Стандартные изделия		
		10		Гайка М28.5 ГОСТ 5915-70	1	
		11		Кольцо 080-085-30 ГОСТ 9833-73	2	
		12		Кольцо 030-035-30 ГОСТ 9833-73	1	

Пневматический цилиндр состоит из корпуса 1, в который ввинчен цилиндр 2. Для предотвращения самоотвинчивания предусмотрена гайка 8. Воздух под давлением подается через штуцер 6 и используется для перемещения поршня 3 только в одном направлении — влево. Вправо поршень возвращает пружина. И использованный воздух выходит в атмосферу через тот же штуцер 6.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...7.
Материал деталей 1...5 — Сталь 35Х ГОСТ 4543-71; дет. 6 — Сталь 20 ГОСТ 1050-74; дет. 7 — Сталь 65Г ГОСТ 14959-79.

Ответьте на вопросы:

1. Объясните назначение пружины 7.
2. На каких изображениях виден поршень 3?
3. Для чего применяются кольца 11 и 12?

				МЧ00.21.00.00.СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса
Проект.					У	
Консульт.						1:2
Чертил.					Лист	Листов 1
Принял						

22. ПРИХВАТ ПЕРЕДВИЖНОЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.22.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.22.00.01	Корпус	1	
A3		2	МЧ00.22.00.02	Поршень	1	
A3		3	МЧ00.22.00.03	Крышка	1	
A3		4	МЧ00.22.00.04	Болт	1	
A4		5	МЧ00.22.00.05	Болт	1	
A4		6	МЧ00.22.00.06	Винт	1	
A4		7	МЧ00.22.00.07	Прихват	1	
A4		8	МЧ00.22.00.08	Шайба	1	
A4		9	МЧ00.22.00.09	Тарелка	1	
A4		10	МЧ00.22.00.10	Шайба	1	
A4		11	МЧ00.22.00.11	Пружина	1	
A4		12	МЧ00.22.00.12	Пружина	1	
A4		13	МЧ00.22.00.13	Шайба	1	
A4		14	МЧ00.22.00.14	Гайка	1	
				Стандартные изделия		
		15	Винт А.М8×22.58 ГОСТ 1491—80		1	
		16	Гайка М20.5 ГОСТ 5915—70		1	
		17	Гайка М24.5 ГОСТ 5915—70		1	
		18	Кольцо СГ 64-52-5 ГОСТ 6418—81		1	
		19	Кольцо 118-124-36 ГОСТ 9833—73		1	

Передвижной гидравлический прихват предназначен для зажима обрабатываемых деталей на станках. Его устанавливают на столе станка или базовой плите.

Прихват состоит из корпуса 1, закрепляемого в станочном пазу специальным болтом 5 и гайкой 14. Болт 5 соединен резьбой с регулируемым болтом 4, имеющим сферическую головку, в которую упирается шайба 13, прижимающая прихват 7. Прихват опирается на шайбу 10 и пружину 11. В полости корпуса расположен поршень 2. Масло в полость поступает под давлением через коническое резьбовое отверстие корпуса. В поршне на резьбе закрепляется регулируемый винт 6, передающий усилие прихвату, зажимающему обрабатываемую деталь. Прихват при необходимости можно поворачивать вокруг его продольной оси. В исходное положение поршень возвращается пружиной 12, которая упирается в крышку 3.

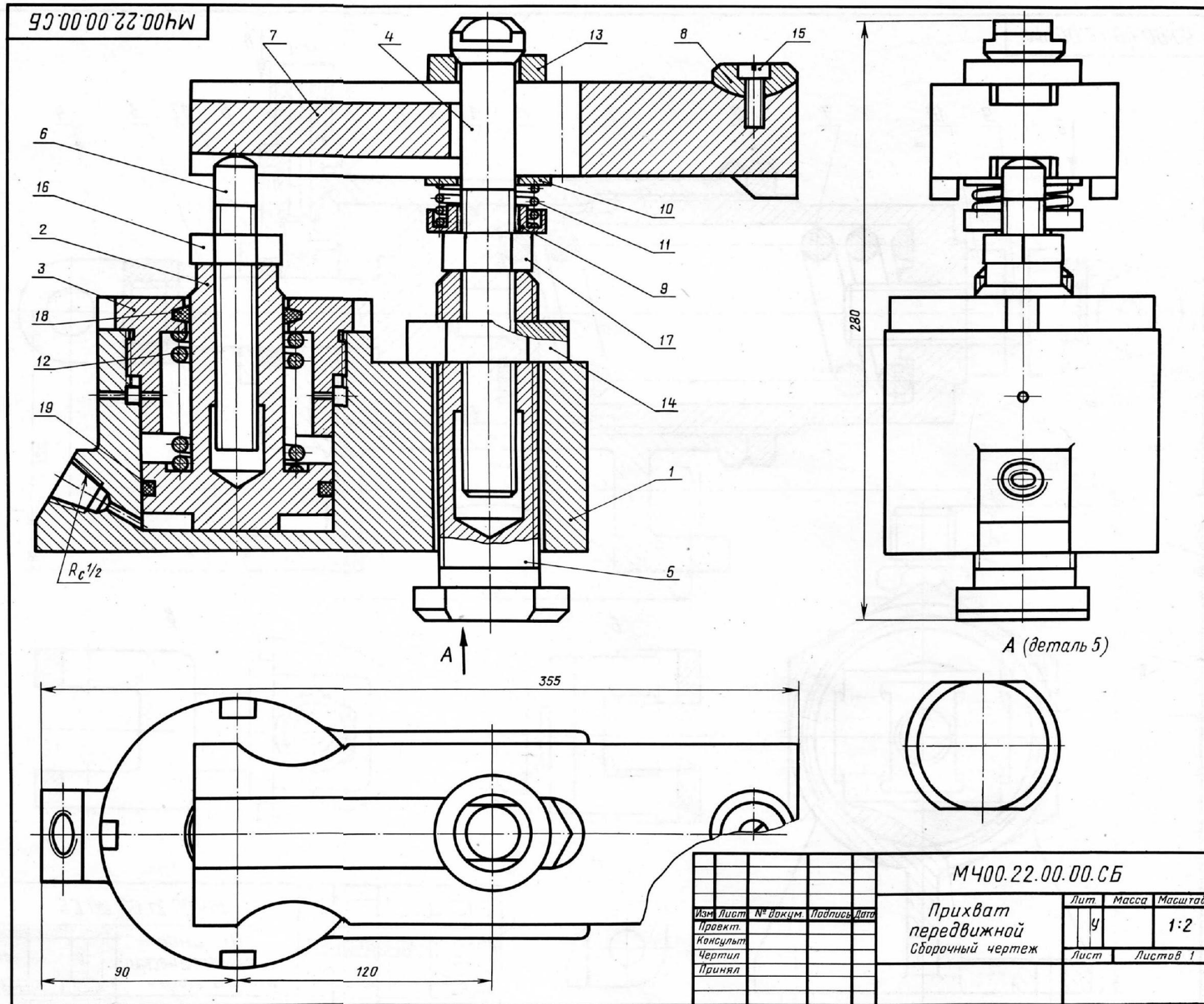
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...5, 7, 9, 12. Деталь 1 изобразить в аксонометрической проекции.

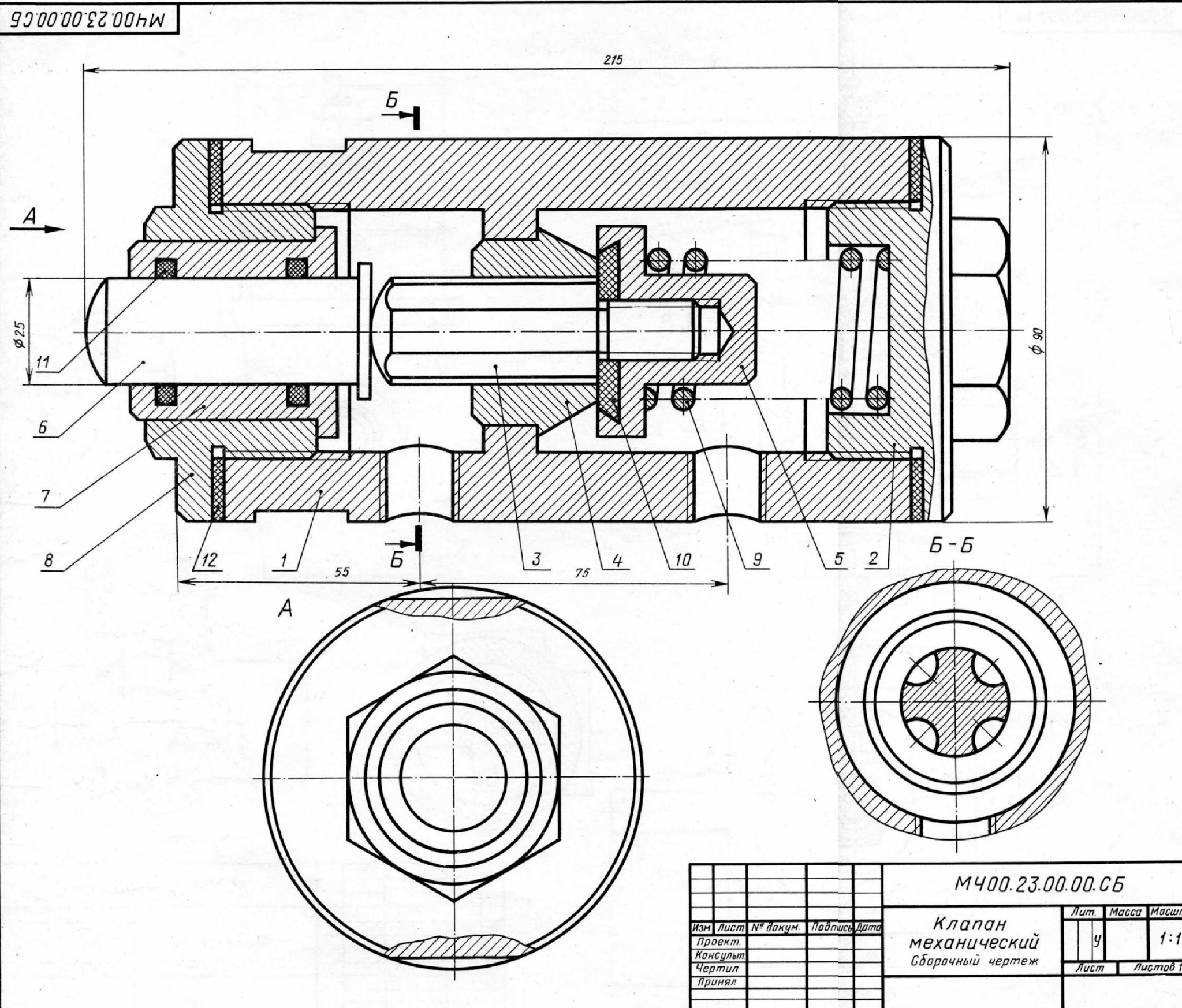
Материал деталей 1, 7 — чугун СЧ25 ГОСТ 1412—85; дет. 11, 12 — Сталь 65Г ГОСТ 14959—79; дет. 2 — Сталь 45 ГОСТ 1050—74; дет. 3...6, 8...10, 13, 14 — Сталь Ст5 ГОСТ 380—71.

Ответьте на вопросы:

1. Какое назначение имеют четыре паза в детали 3?
2. Покажите контур детали 5.
3. Назовите все детали, изображенные на виде сверху.



23. КЛАПАН МЕХАНИЧЕСКИЙ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			М400.23.00.00.СБ	Документация Клапан механический		
				Детали		
A3		1	М400.23.00.01	Корпус	1	
A4		2	М400.23.00.02	Крышка	1	
A4		3	М400.23.00.03	Шток	1	
A4		4	М400.23.00.04	Седло	1	
A4		5	М400.23.00.05	Клапан	1	
A4		6	М400.23.00.06	Толкатель	1	
A4		7	М400.23.00.07	Втулка	1	
A4		8	М400.23.00.08	Крышка	1	
A4		9	М400.23.00.09	Пружина	1	
A4		10	М400.23.00.10	Шайба	1	
				Стандартные изделия		
		11		Кольцо 025-030-30 ГОСТ 9833-73	2	
				Материалы		
		12		Кожа 3 ГОСТ 20836-75	1	

Механический клапан предназначен для автоматических установок, распыляющих смазочно-охлаждающие жидкости.

Клапан состоит из корпуса 1, разделенного на две полости, в одну из которых поступает сжатый воздух.

При перемещении толкателя 6 вправо он давит на шток 3, отодвигая клапан 5. Сжатый воздух проходит через клапан по продольным пазам штока к распыляющему устройству.

При снятии нагрузки с толкателя клапан, шток и толкатель возвращаются в первоначальное положение под действием пружины 9. В результате этого клапан прижимается к седлу 4, закрывая проход воздуха.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1... 5, 7.
 Материал деталей 1, 6, 7 — сталь Ст5 ГОСТ 380-71;
 дет. 3... 5 — бронза Бр04Ц7С5 ГОСТ 613-79; дет. 2, 8 — Сталь 35 ГОСТ 1050-74; дет. 9 — Сталь 65Г ГОСТ 14959-79.

Ответьте на вопросы:

1. Сколько продольных пазов в детали 3?
2. На каких изображениях видна деталь 4?
3. Через какое отверстие сжатый воздух поступает в канавки штока 3?

24. КРАН ДВУХХОДОВОЙ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.24.00.00.СБ	Кран двухходовой		
Документация						
Детали						
A3		1	МЧ00.24.00.01	Корпус	1	
A4		2	МЧ00.24.00.02	Пробка	1	
A4		3	МЧ00.24.00.03	Ключ	1	
A4		4	МЧ00.24.00.04	Крышка	1	
A4		5	МЧ00.24.00.05	Гайка	1	
A4		6	МЧ00.24.00.06	Ручка	1	
A4		7	МЧ00.24.00.07	Пружина	1	
A4		8	МЧ00.24.00.08	Шайба	1	
Стандартные изделия						
		9		Гайка М8.5 ГОСТ 5915-70	1	
		10		Картон А1 ГОСТ 9347-74	1	
		11		Картон А1 ГОСТ 9347-74	1	

Двухходовой кран устанавливают на трубопроводах. Газ или жидкость, поступающие через нижнее отверстие в кран, расходятся по двум трубопроводам.

Чтобы изменить площадь сечения для прохода газа или жидкости, нужно ручкой 6 повернуть на некоторый угол коническую пробку 2. Для обеспечения герметичности коническая поверхность пробки крана притирается к внутренней стенке корпуса 1. Между деталями 1 и 4 ставится прокладка 10.

Ключ 3 своими выступами входит в пазы пробки. Пружина 7 ставится для надежного прилегания пробки к внутренней поверхности корпуса.

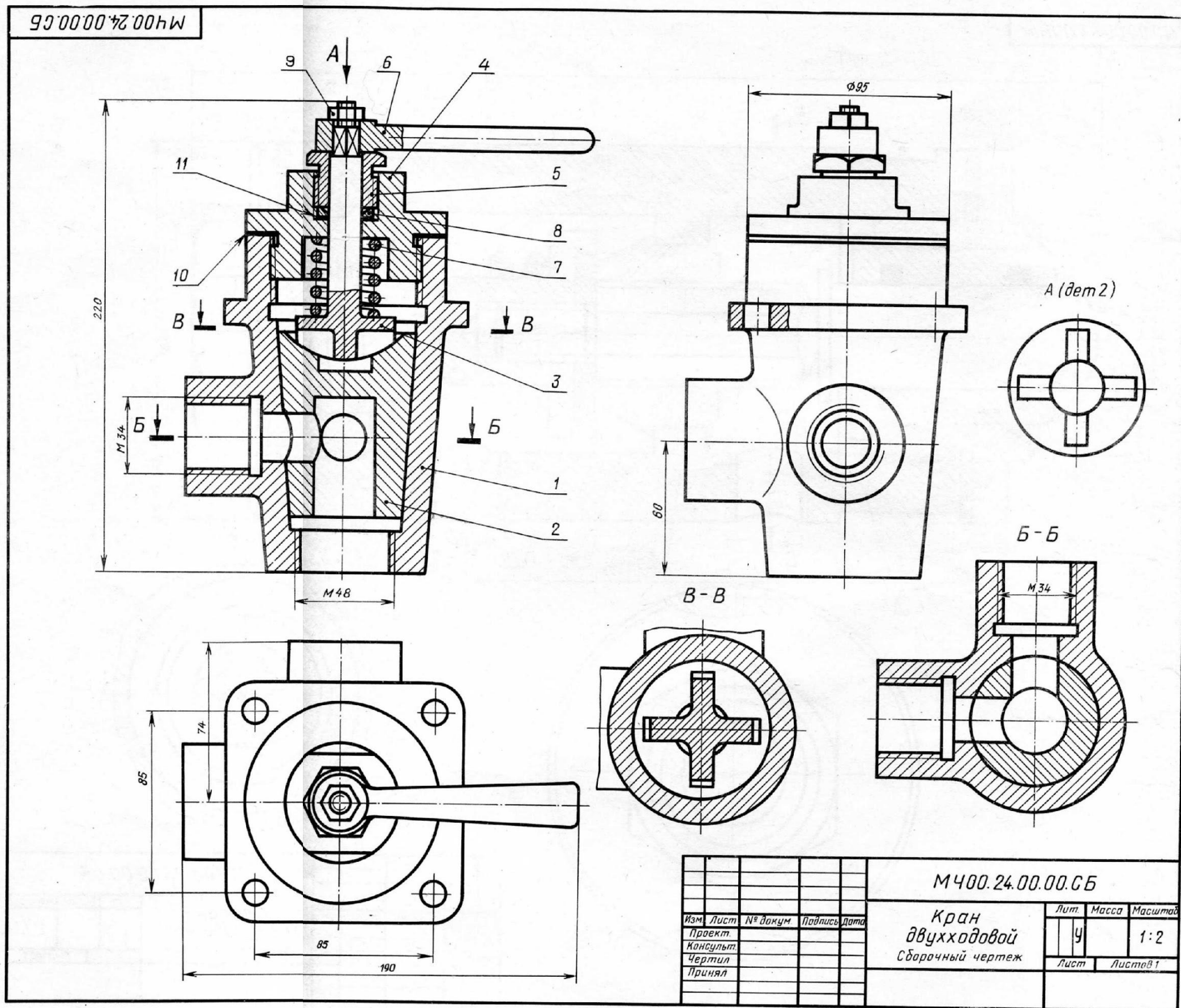
Задание

Выполнить чертежи деталей 1...7. Деталь 1 изобразить в аксонометрической проекции.

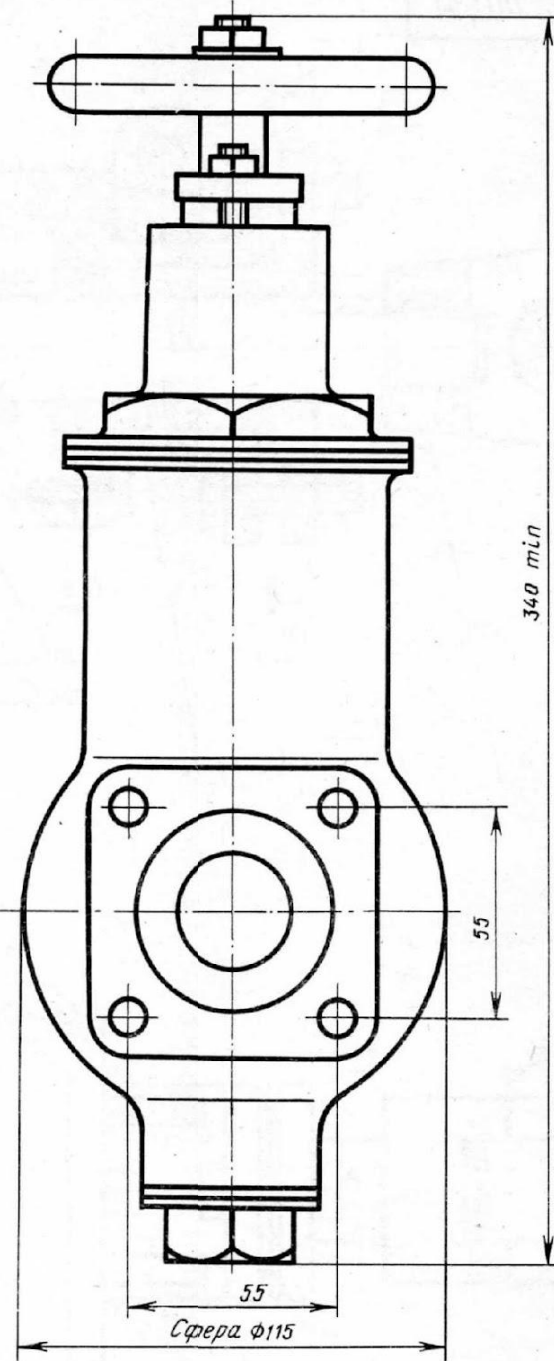
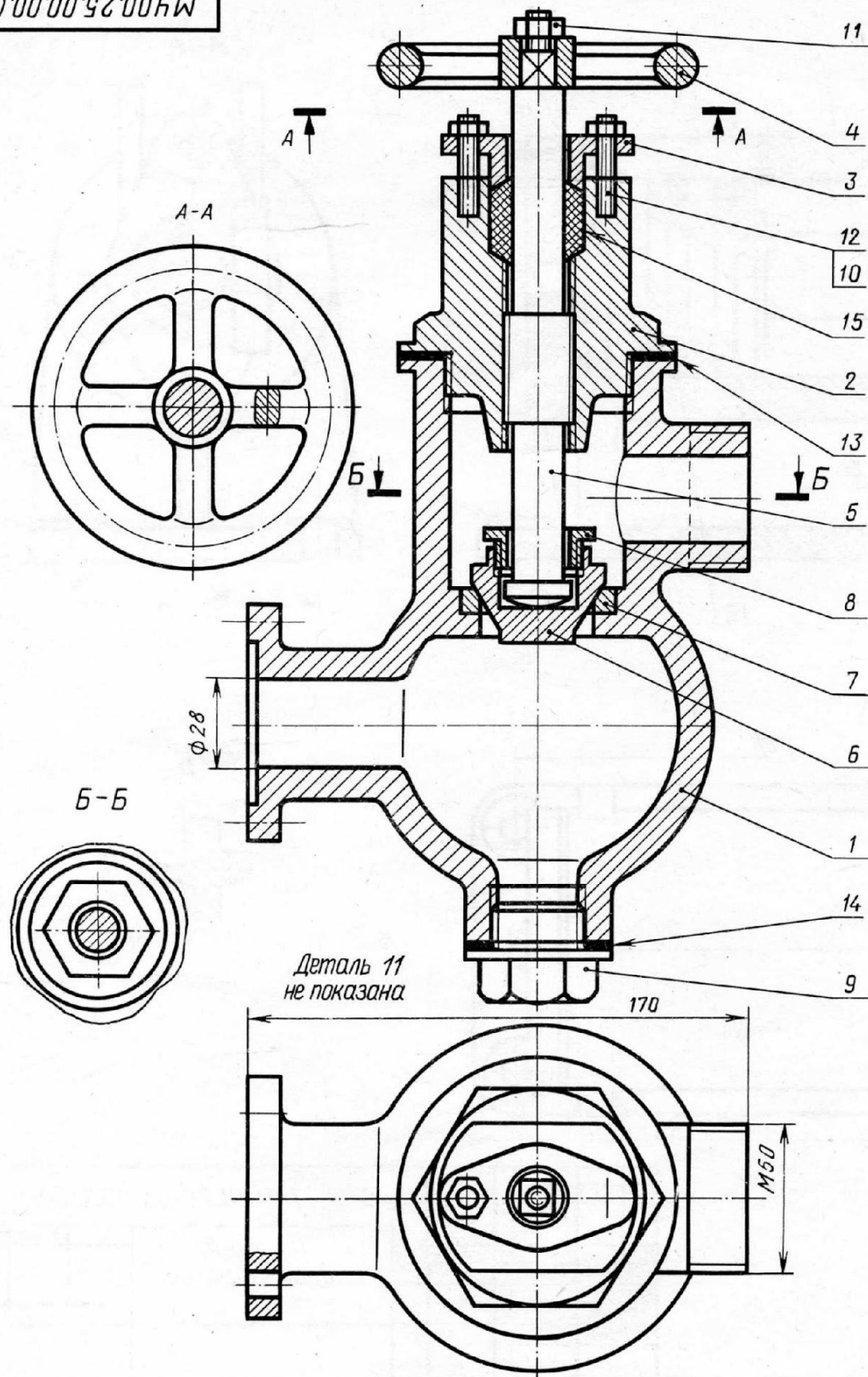
Материал деталей 1, 2, 8 — бронза Бр04Ц7С5 ГОСТ 613-79; дет. 3...7 — Сталь 35Х ГОСТ 4543-71; дет. 7 — Сталь 65Г ГОСТ 14959-79.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите и покажите все детали, изображенные на разрезе В-В.
2. Покажите детали 3, 4 и 6 на виде слева.
3. Покажите контур детали 2.



МЧ00.25.00.00.СБ



				МЧ00.25.00.00.СБ		
				Клапан		
				Сборочный чертеж		
				Лит.	Масса	Масштаб
				У		1:2
				Лист	Листов 1	
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Проект.						
Консульт.						
Чертил.						
Принял.						

25. КЛАПАН

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A2			МЧ00.25.00.00.СБ	Документация Сборочный чертеж		
				Детали		
A3		1	МЧ00.25.00.01	Корпус	1	
A3		2	МЧ00.25.00.02	Крышка	1	
A4		3	МЧ00.25.00.03	Фланец	1	
A4		4	МЧ00.25.00.04	Маховичок	1	
A3		5	МЧ00.25.00.05	Шпindelь	1	
A4		6	МЧ00.25.00.06	Клапан	1	
A4		7	МЧ00.25.00.07	Седло	1	
A4		8	МЧ00.25.00.08	Гайка	1	
A4		9	МЧ00.25.00.09	Пробка	1	
				Стандартные изделия		
		10		Гайка М8.5 ГОСТ 5915-70	2	
		11		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	1	
		12		Шпилька М8×25.58 ГОСТ 22034-76	2	
				Материалы		
		13		Картон А1 ГОСТ 9347-74	1	
		14		Картон А1 ГОСТ 9347-74	1	
		15		Войлок ПС 10 ГОСТ 6308-71	1	

Клапан предназначен для изменения величины потока воды, проходящей по трубопроводу, а также для периодических отключений одной части трубопровода от другой. Клапан состоит из корпуса 1 и крышки 2. Детали 5, 6, 8 являются запорным устройством. Изменение проходного отверстия между клапаном 6 и седлом 7 регулируется вращением маховичка 4. В качестве уплотнения между шпинделем 5, крышкой 2 и фланцем 3 применяют войлочные кольца 15, пропитанные смазочными веществами. По мере износа войлочные кольца поджимаются фланцем, для чего закручивают гайки 10. Стык крышки и корпуса уплотнен прокладкой 14. Пробка 9 предназначена для слива отстоя и очистки корпуса.

Задание

Выполнить чертежи деталей 1...5.
Материал деталей 1...4 — чугун СЧ25 ГОСТ 1412-85;
дет. 5...9 — Сталь 20 ГОСТ 1050-74.

Ответьте на вопросы:

- 1: Покажите контур детали 2.
- 2: Покажите на чертеже местный разрез и сечение.
- 3: Покажите на виде слева прокладку 13 и 14.