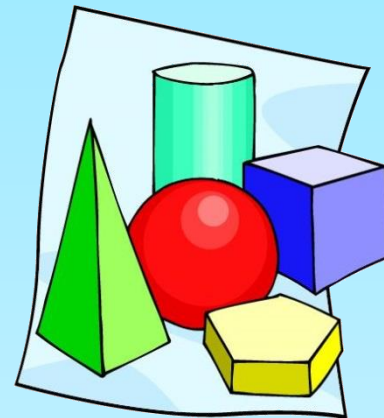


Детализирование сборочного чертежа

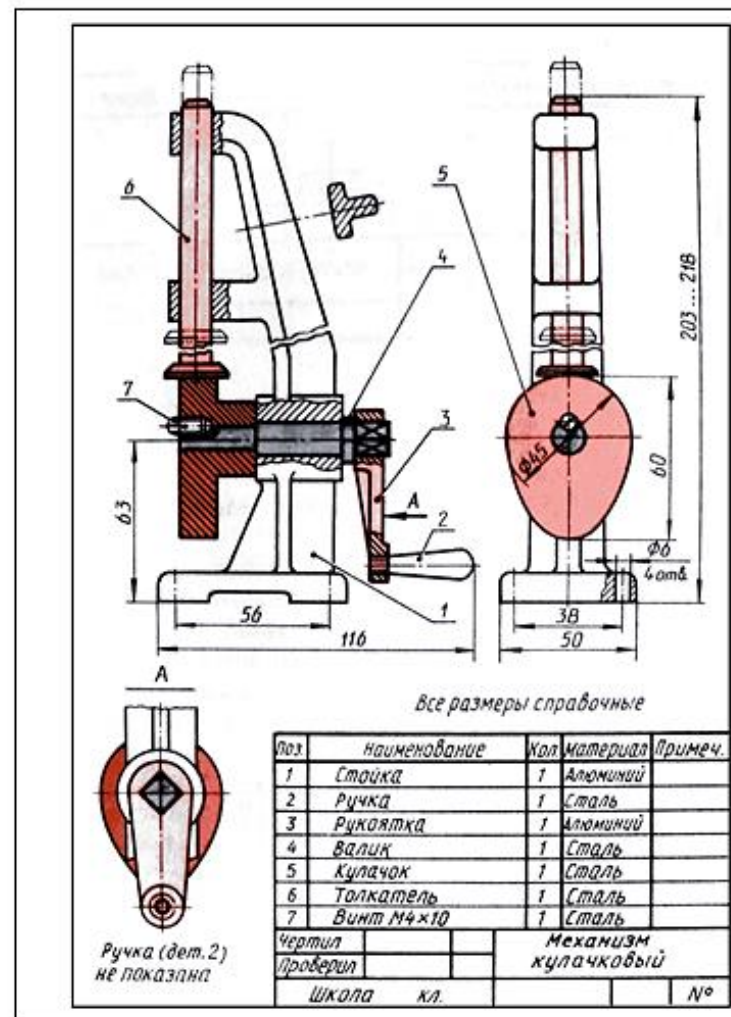
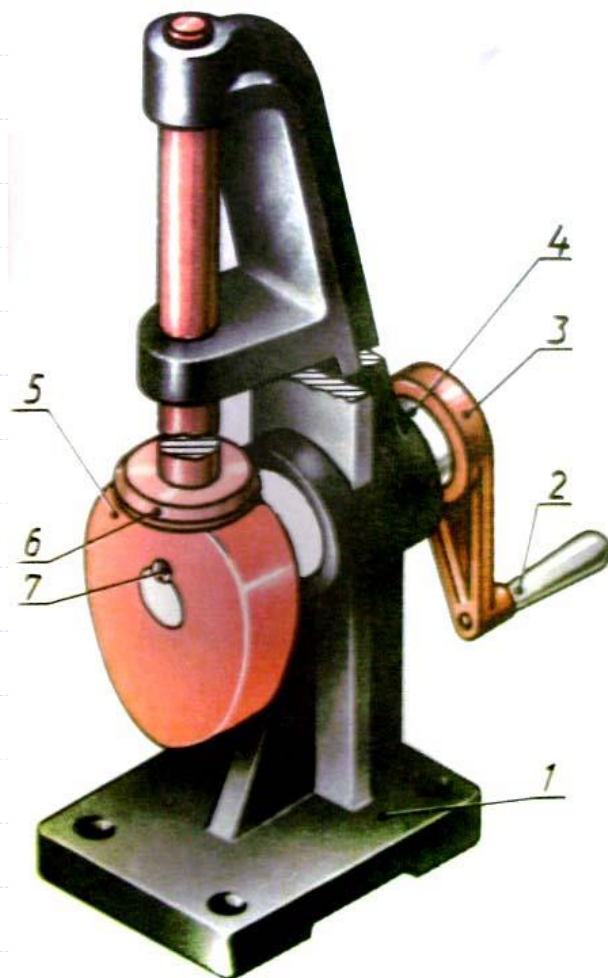


*Выполнила: Ларионова И.Ю. —
учитель черчения
МБОУ «ООШ №8»
Анжеро-Судженск, 2014 г*



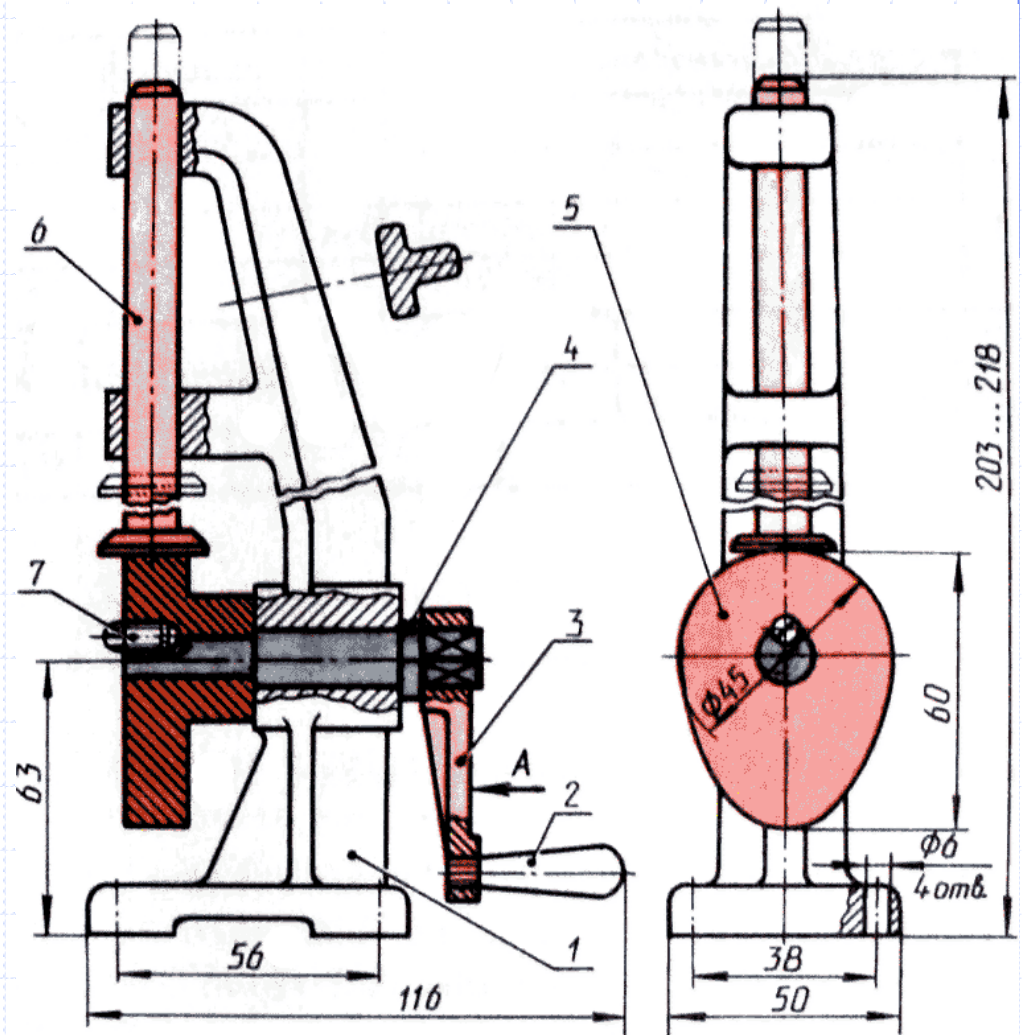
Сборочный чертёж

Кулачковый механизм: вид и сборочный чертеж





*Пользуясь сборочным
чертежом, можно ли
изготовить каждую из
деталей, входящих в
сборочный чертёж?*

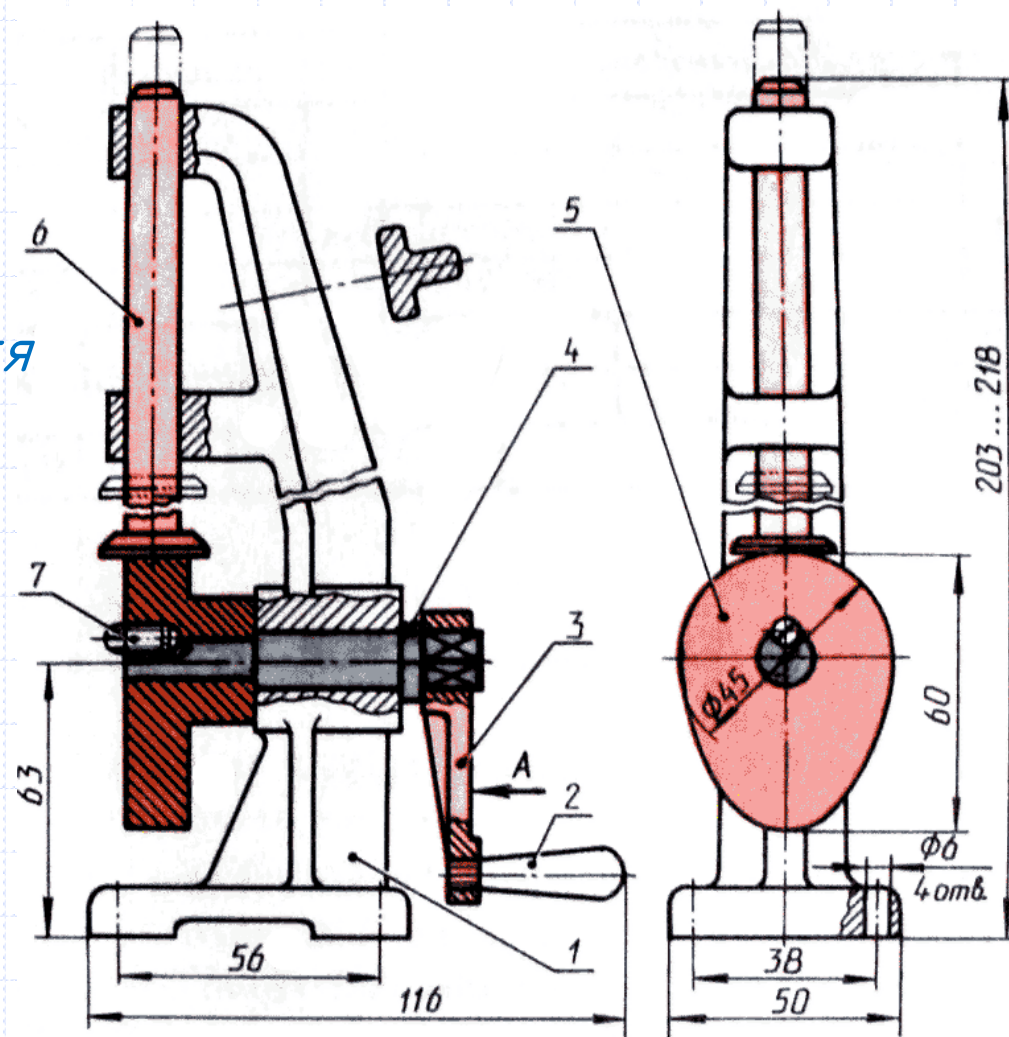




В практике проектирования рабочие чертежи деталей получают, используя информацию, содержащуюся в сборочном чертеже.

Этот процесс называют деталированием.

Деталирование — это составление чертежей детали по сборочному чертежу.





Деталирование сборочного чертежа

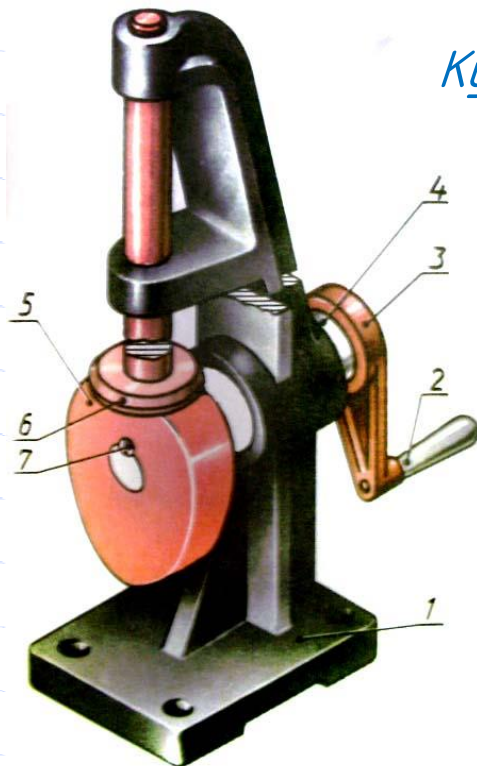
Деталирование включает следующие действия конструктора:

- 1. выбрать деталь и найти все её изображения на чертеже общего вида;*
- 2. определить назначение детали и особенности ее работы в изделии;*
- 3. определить форму детали;*
- 4. выбрать необходимое число изображений детали, определить главное изображение (при этом не нужно повторять сборочный чертеж);*
- 5. определить размеры детали;*
- 6. начертить изображение детали;*
- 7. проставить размеры;*
- 8. изучить сопряжения детали с другими деталями по чертежу общего вида и проставить на чертеже предельные отклонения размеров и обозначения шероховатости;*
- 9. заполнить основную надпись.*

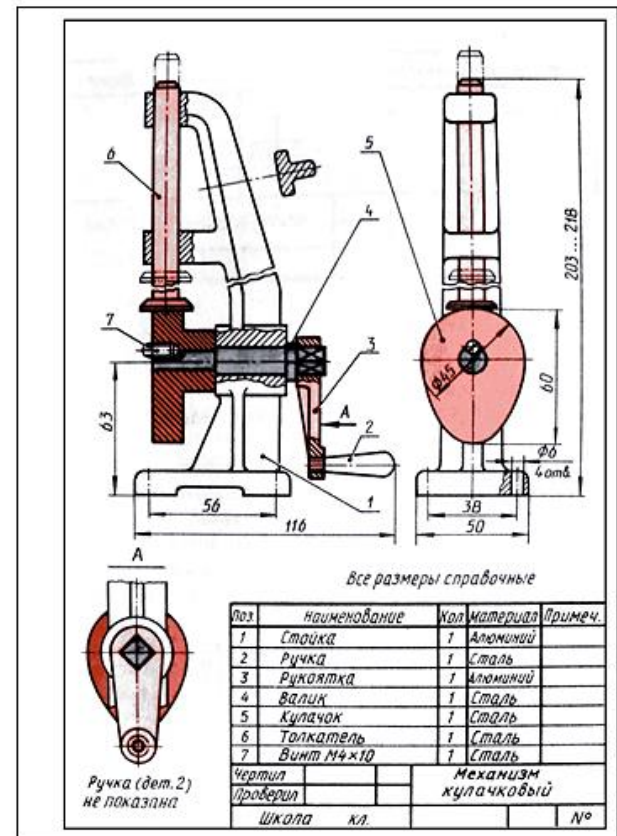


Детализирование сборочного чертежа

Наименование детали и ее обозначение определяется по спецификации сборочного чертежа, а марка материала — по описанию, приложенному к учебному сборочному чертежу.



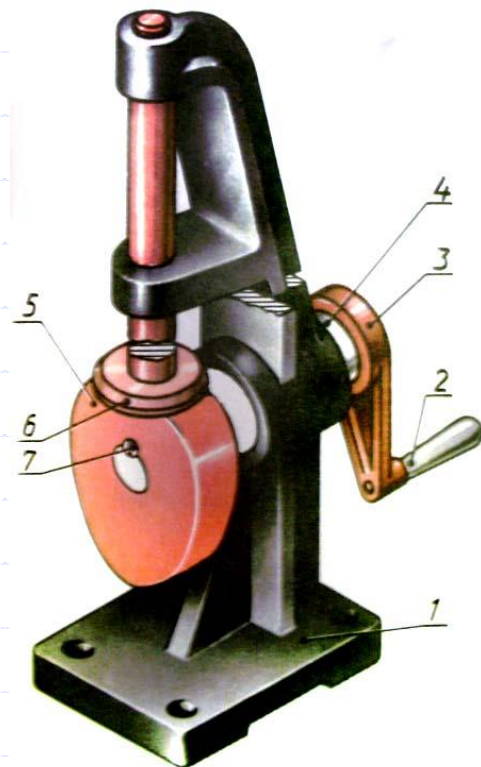
Кулачковый механизм:
вид и сборочный
чертеж



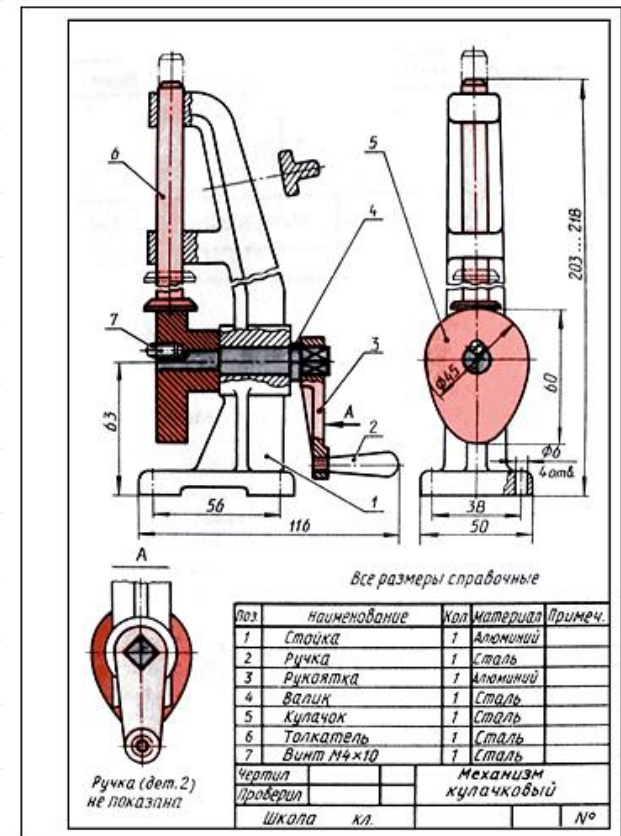


Детализирование сборочного чертежа

Расположение детали относительно фронтальной плоскости проекций, т.е. её главный вид, выбирается исходя из общих требований, а не из расположения её на сборочном чертеже. Число и содержание изображений детали могут совпадать со сборочным чертежом.



Кулачковый механизм: вид и сборочный чертеж

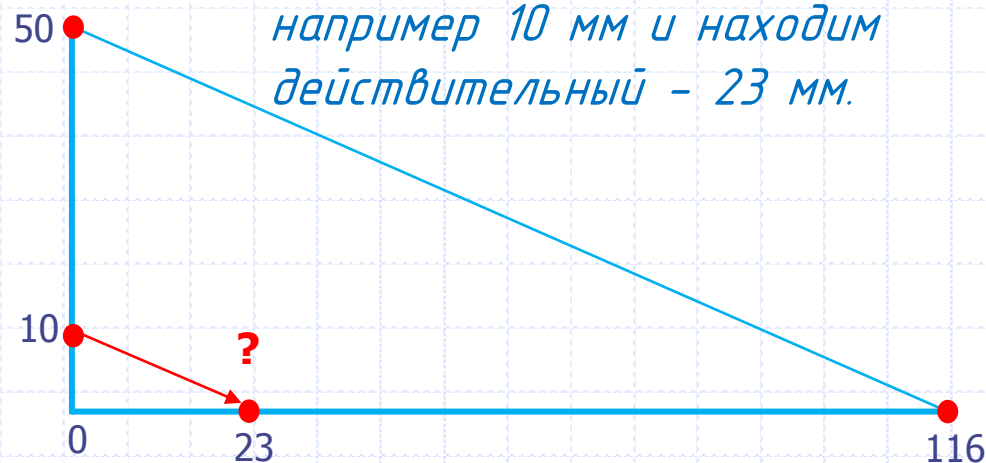
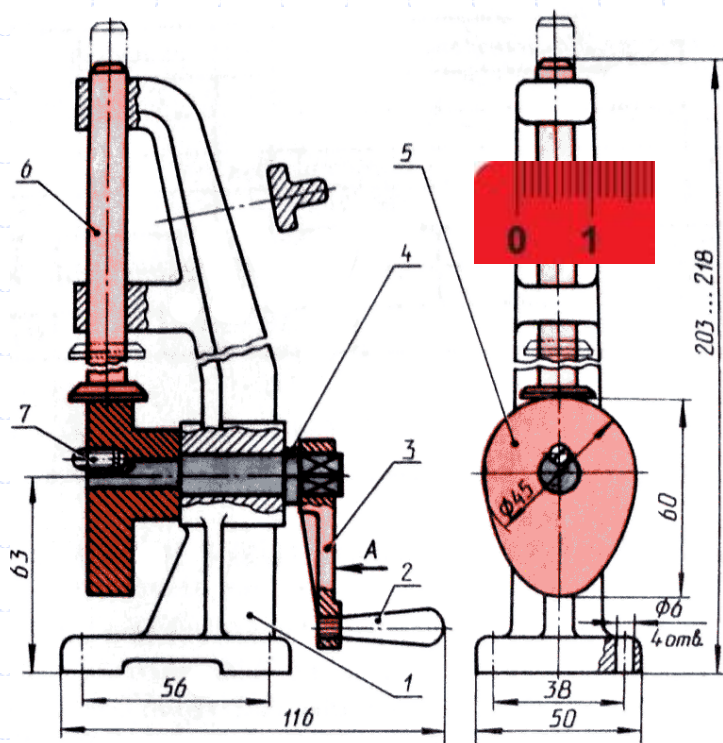




Детализирование сборочного чертежа

Определение размеров при детализации при помощи пропорционального масштаба..

1. Определяем по линейке размер 116 мм и откладываем 50 мм.
2. Измеряем нужный размер, например 10 мм и находим действительный – 23 мм.

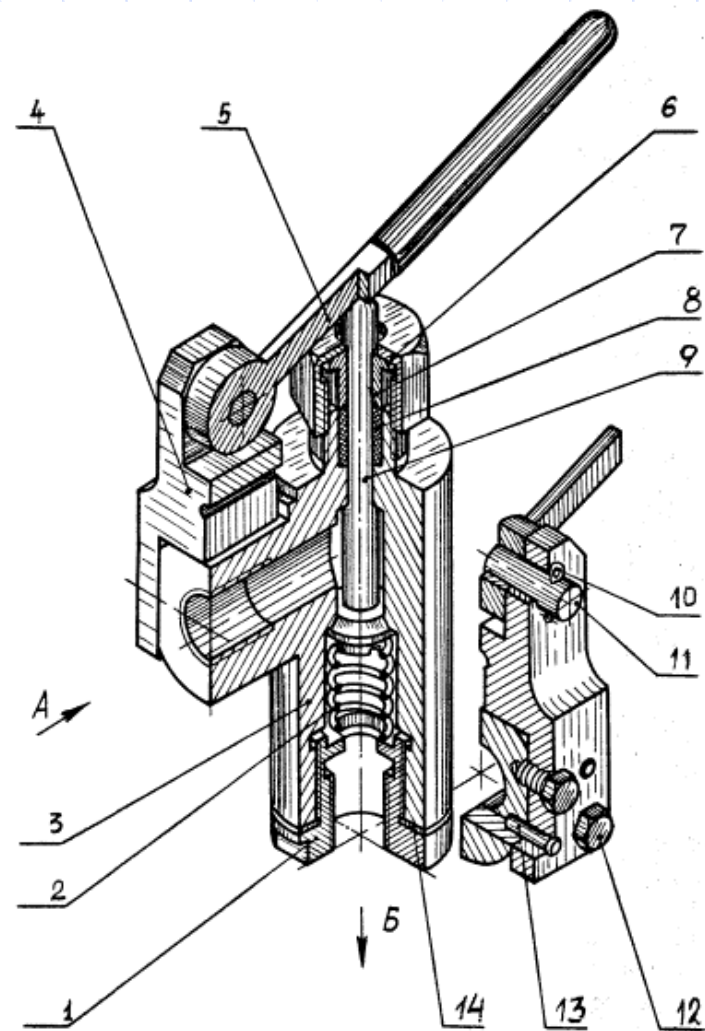




Пример выполнения рабочих чертежей

Рассмотрим в качестве примера выполнение рабочей документации сборочной единицы «Клапан».

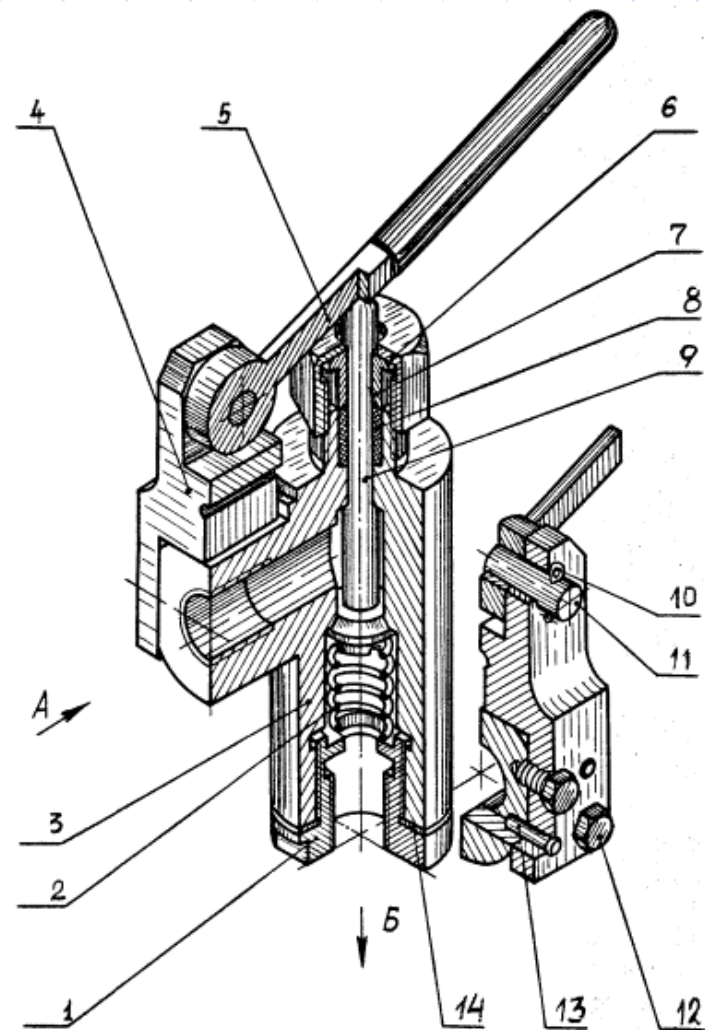
Клапан предназначен для регулирования потока рабочей жидкости, поступающей из трубопровода в патрубок А и вытекающей из клапана через патрубок Б. Перетекание жидкости возможно, если она имеет давление, достаточное для преодоления усилий пружины.





Пример выполнения рабочих чертежей

В этом случае клапан 9 перемещается вниз, открывая проход жидкости. Если давление стало недостаточным, клапан 9 возвращается в верхнее положение, перекрывая проход жидкости. Усилие пружины 2 можно регулировать с помощью пробки 1 ввинчиванием или вывинчиванием ее из корпуса 3.

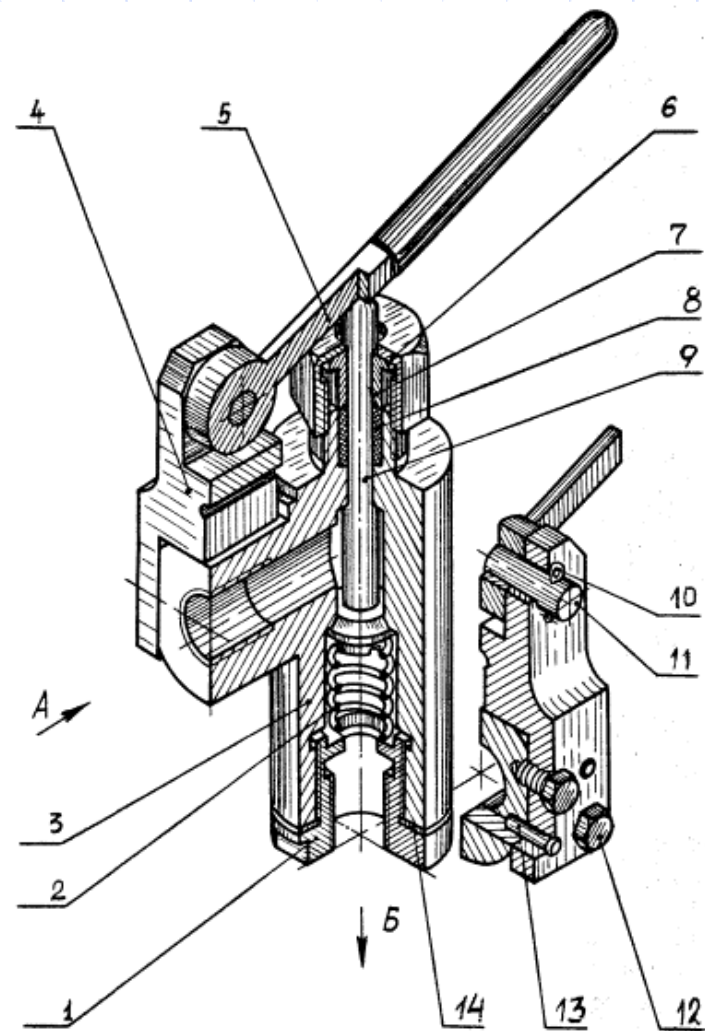




Пример выполнения рабочих чертежей

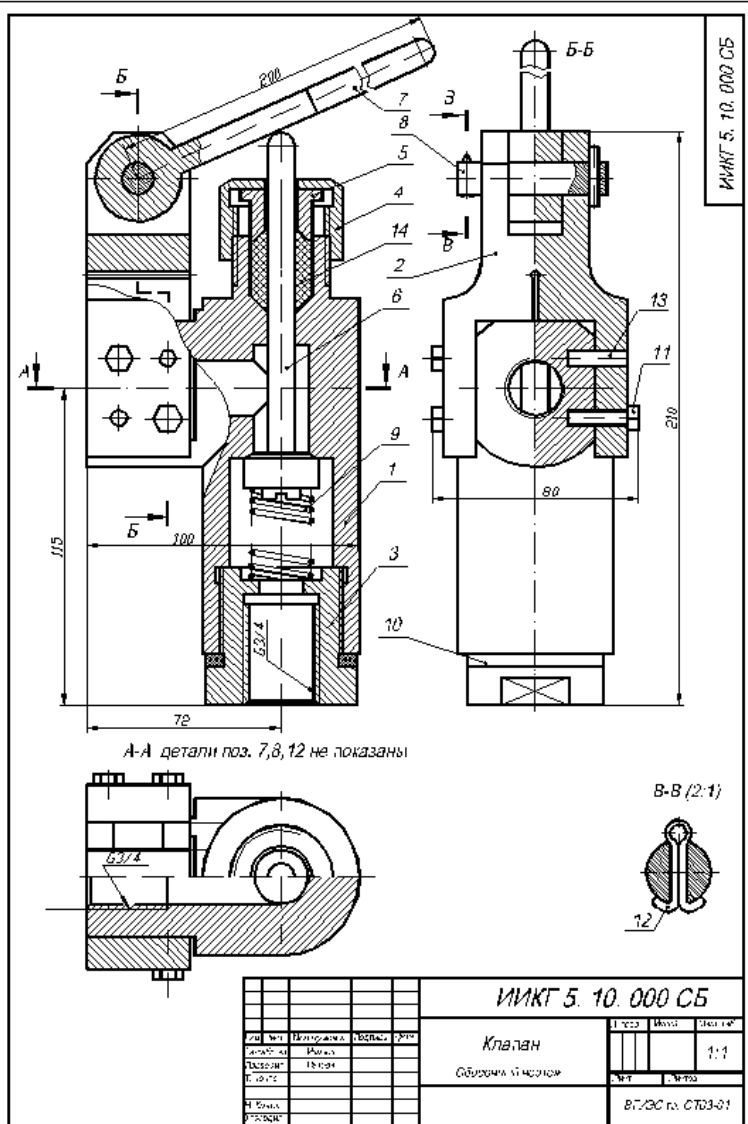
Слив жидкости можно осуществлять вручную, нажатием на рычаг 5. Рычаг, повернувшись на пальце 11, передает усилие на верхний торец клапана и перемещает его вниз. Палец крепится в проушинах кронштейна 2, который закреплен на корпусе 1.

Герметичность конструкции обеспечивается сальниковым уплотнением, которое поджимается накидной гайкой 6 через втулку 7.

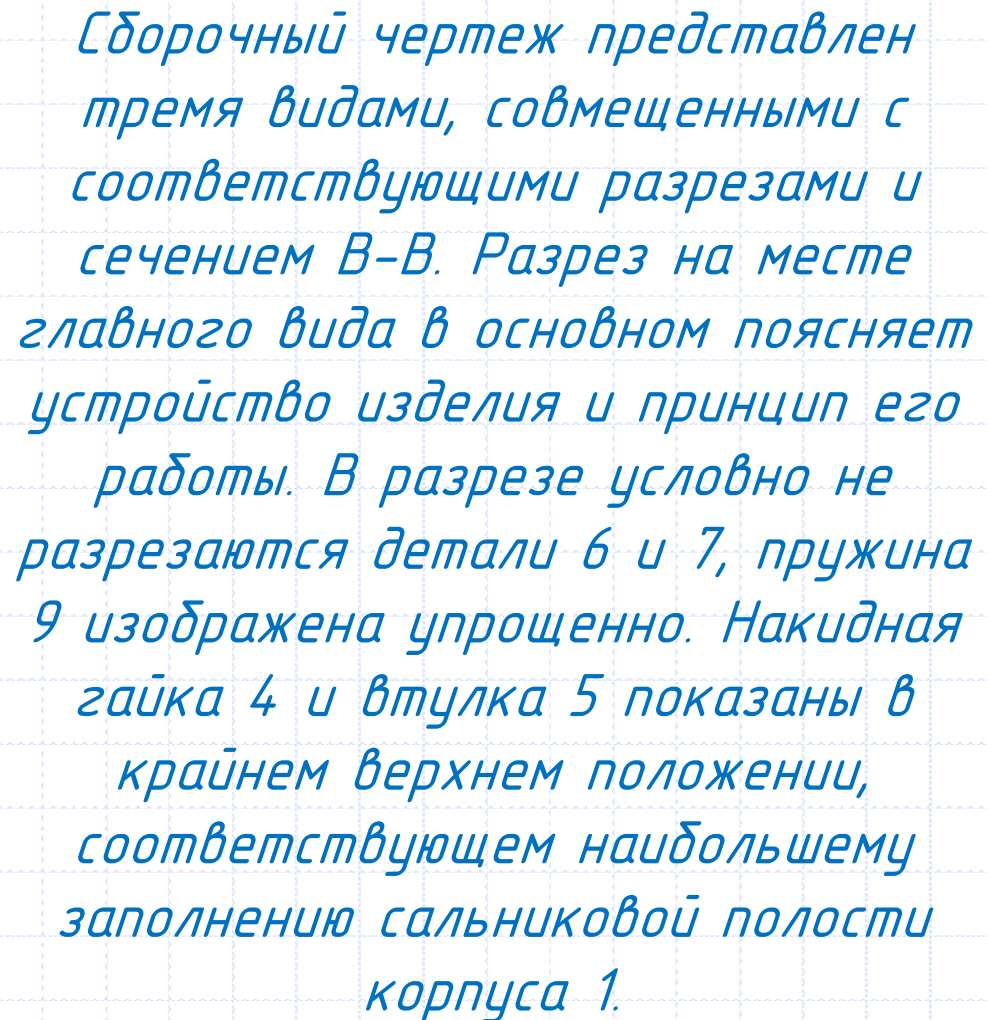




Сборочный чертеж «Клапан»

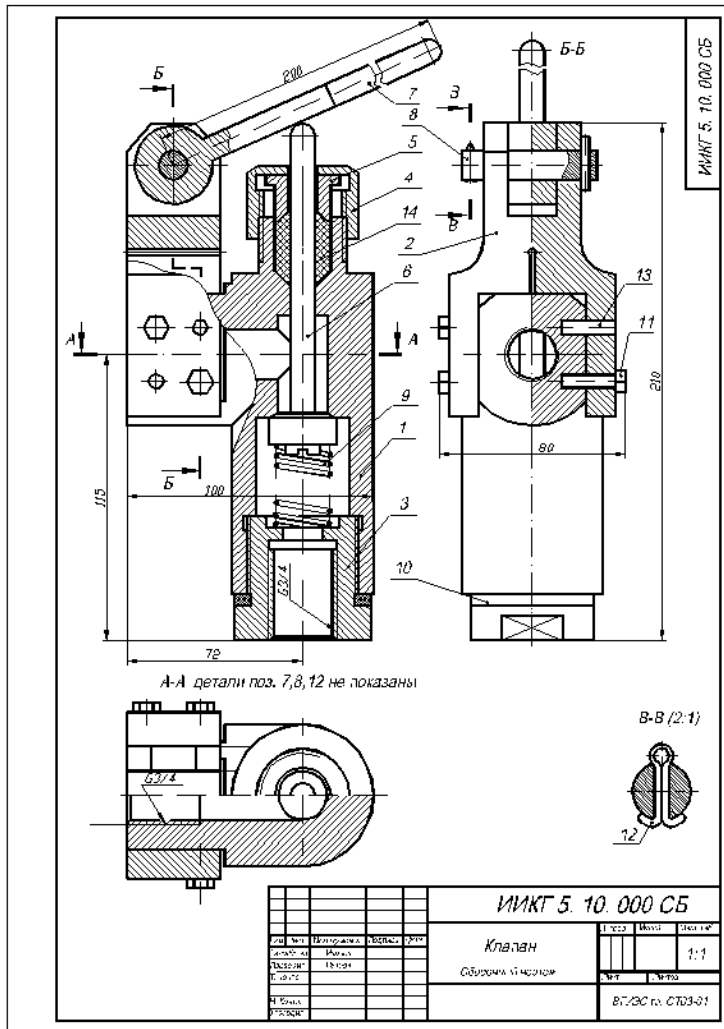


ИИКТ	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A3			ИИКТ 5. 10. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A3	1		ИИКТ 5. 10. 001	Корпус	1	
A4	2		ИИКТ 5. 10. 002	Кронштейн	1	
A4	3		ИИКТ 5. 10. 003	Пробка	1	
A4	4		ИИКТ 5. 10. 004	Гайка чашечная	1	
A4	5		ИИКТ 5. 10. 005	Втулка	1	
A4	6		ИИКТ 5. 10. 006	Клапан	1	
A4	7		ИИКТ 5. 10. 007	Рычаг	1	
A4	8		ИИКТ 5. 10. 008	Палец	1	
A4	9		ИИКТ 5. 10. 009	Пружина	1	
B4	10			Прокладка 30 / 20 x 3	1	Дид x S
				Паронит ПОН-3 ГОСТ 461-71	1	
				Стандартные изделия		
	11			Болт М6 x 22 ГОСТ 7798-70	4	
	12			Шплинт 2.5 x 16 ГОСТ 397-79	2	
	13			Штифт 6 x 22 ГОСТ 3128-70	4	
				Материалы		
	14			Волокно пеночное		
				короткое ГОСТ 9983-74	0.01	кг.
ИИКТ 5. 10. 000						
ИИКТ	Лист	В. Зарубина	Зарубина	Дата		
Проверен	Иванов				Листов	Листов
Получен	Петров					
И. Ю. Коча						
Уфа						
Клапан					ВТУЗ г.п. СТ-03-03	





Пример выполнения рабочих чертежей



В разрезе Б-Б показаны способ крепления кронштейна 2 к корпусу и способ соединения рычага 7 с помощью пальца 8 с кронштейном 2. В сечении В-В поясняется фиксация пальца 8 с помощью шплинта 12. Разрез А-А выполнен для того чтобы показать форму и размеры патрубка А, в котором нарезана резьба G3/4 для присоединения изделия к трубопроводу. Для уточнения конфигурации кронштейна, корпуса и накидной гайки на изображении вида сверху сняты и условно не показаны рычаг, палец и шплинты.

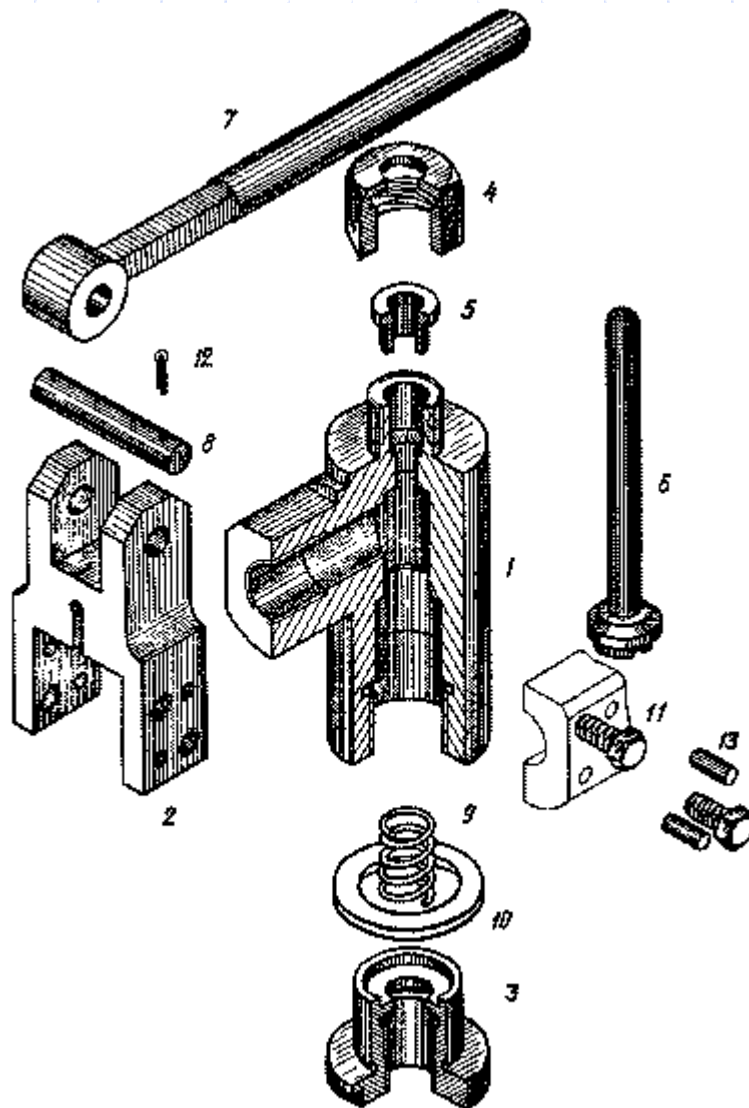


Пример выполнения рабочих чертежей

*Состав изделия и
конфигурация деталей:*

*Клапан состоит из 13
деталей, 3 из которых
являются стандартными
изделиями.*

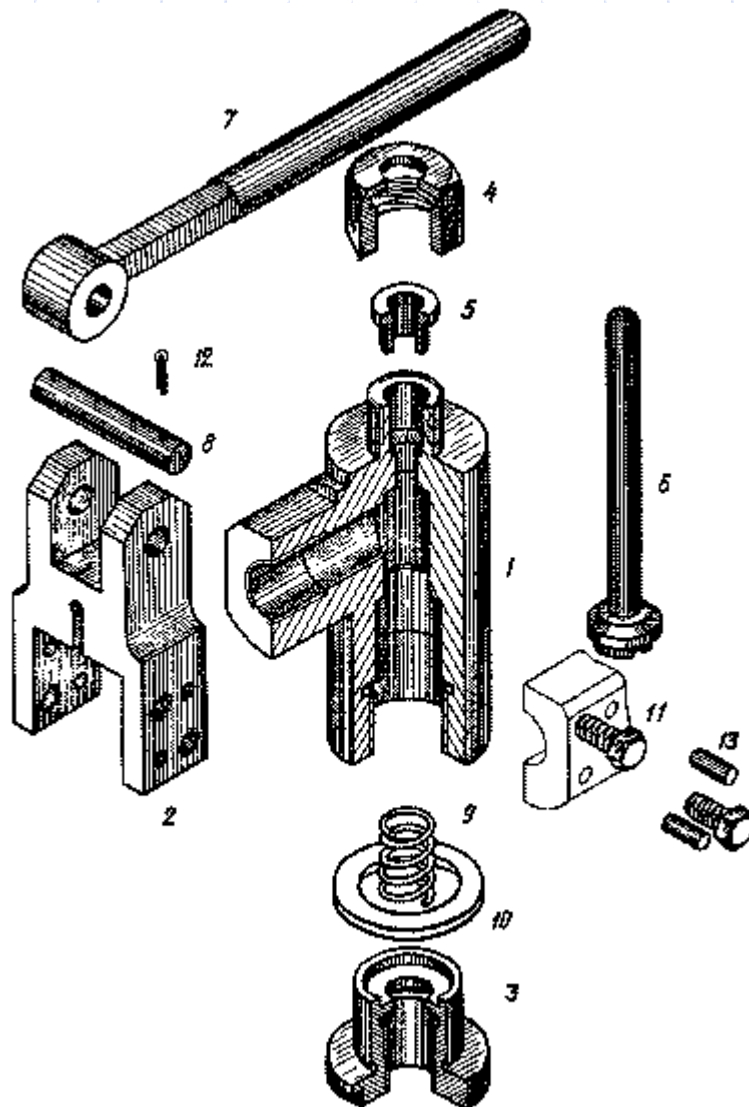
*На остальные детали
выполняются рабочие
чертежи.*





Пример выполнения рабочих чертежей

Расположение детали относительно фронтальной плоскости проекций, т. е. ее главный вид, выбирается исходя из общих требований, а не из расположения ее на сборочном чертеже. Число и содержание изображений детали могут совпадать со сборочным чертежом.

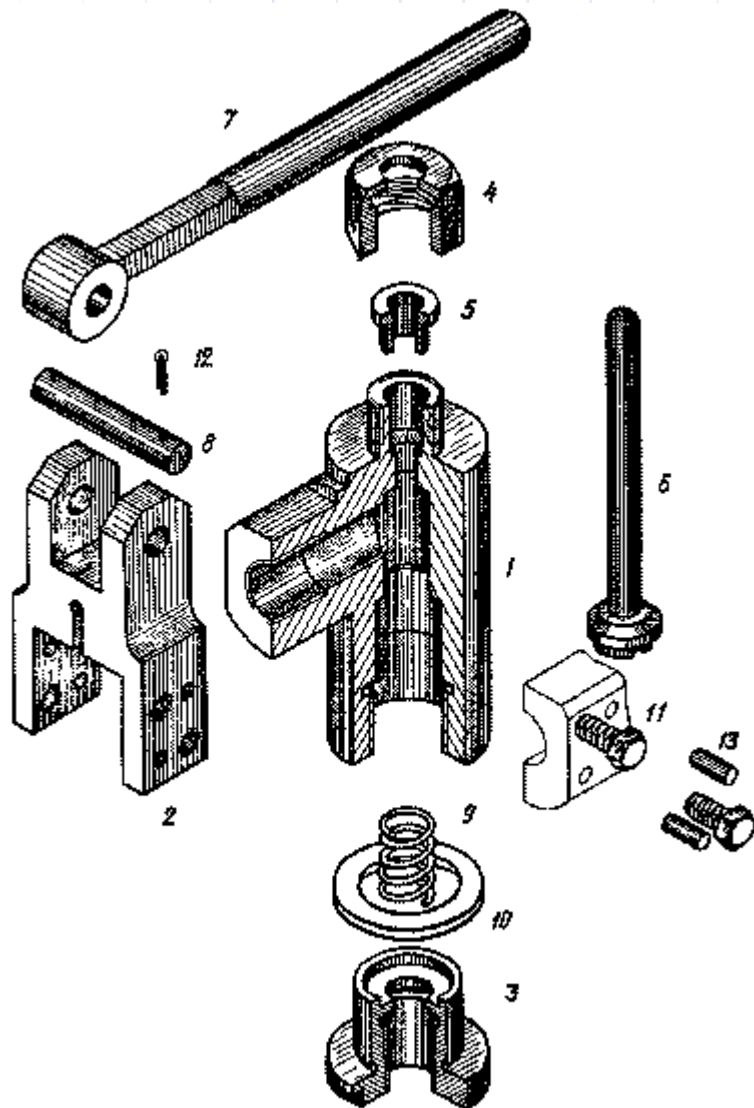


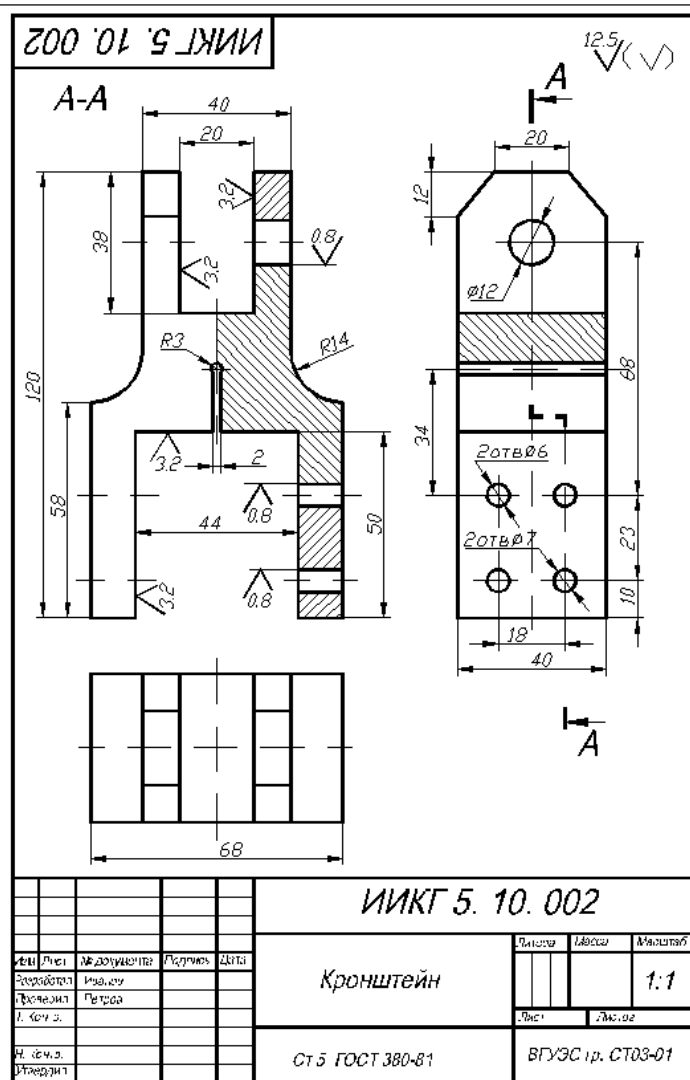


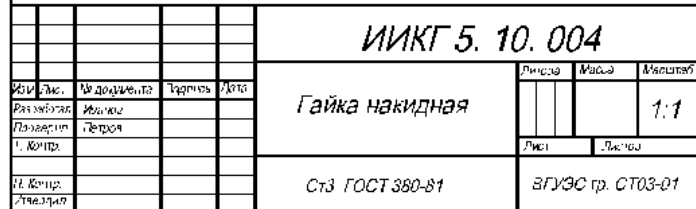
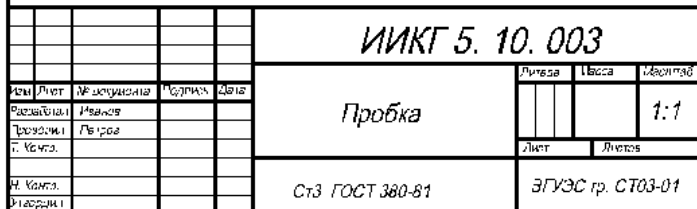
Пример выполнения рабочих чертежей

На рабочем чертеже должны быть показаны те элементы детали, которые или совсем не изображены, или изображены упрощенно, условно, схематично на сборочном чертеже. К таким элементам относятся, например, внешние, внутренние фаски, облегчающие процесс сборки изделия, и т. п.

Гнезда для винтов и шпилек на сборочных чертежах изображаются упрощенно, а на рабочем чертеже детали гнездо должно быть вычерчено в соответствии с ГОСТ 10549-80.





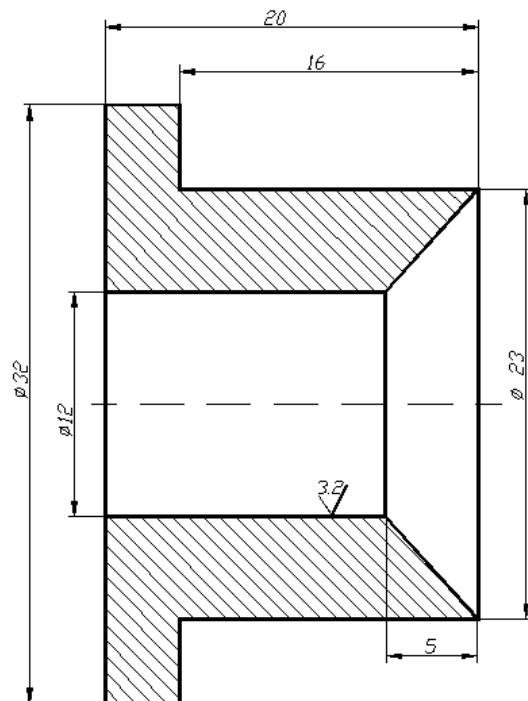




Рабочие чертежи

ИИКТ 5. 10. 005

6.3 (✓)



ИИКТ 5. 10. 005

Втулка

Лист	Листов	Масштаб
1	1	5:1

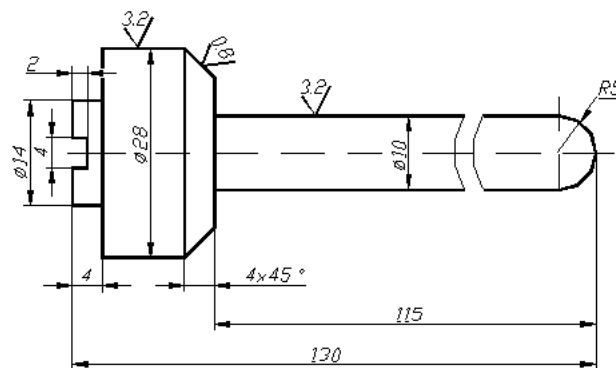
Сталь 30 ГОСТ 1050-88

ВГУЭС гр. СТ03-01

ИИКТ	Лист	№ документа	Листов	Дата
Разработал	Иванова			
Проверил	Петров			
Т. Контр.				
И. Контр.				
Утвердил				

ИИКТ 5. 10. 006

6.3 (✓)



ИИКТ 5. 10. 006

Клапан

Лист	Листов	Масштаб
1	1	2:1

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

ВГУЭС гр. СТ03-01

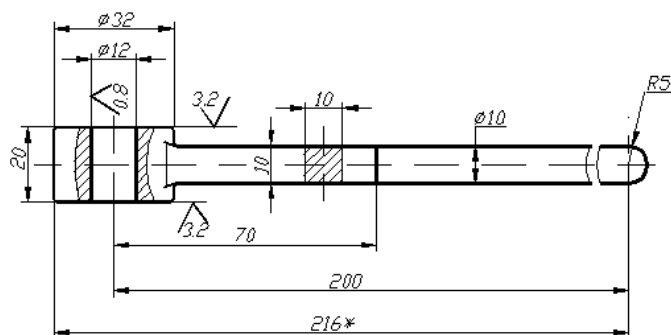
ИИКТ	Лист	№ документа	Листов	Дата
Разработал	Иванова			
Проверил	Петров			
Т. Контр.				
И. Контр.				
Утвердил				



Рабочие чертежи

ИИКТ 5. 10. 007

12.5 (✓)



1. Неуказанные радиусы 1...3 мм.

2. * Размер для справок.

ИИКТ 5. 10. 007

Рычаг

Ст 3 ГОСТ 380-81

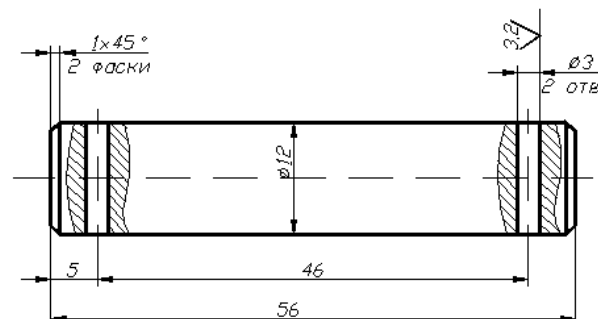
Листов 1

Лист 1

ВГУЭС гр. СТ03-01

ИИКТ 5. 10. 008

0.8 (✓)



ИИКТ 5. 10. 008

Палец

Ст 3 ГОСТ 380-81

Листов 1

Лист 1

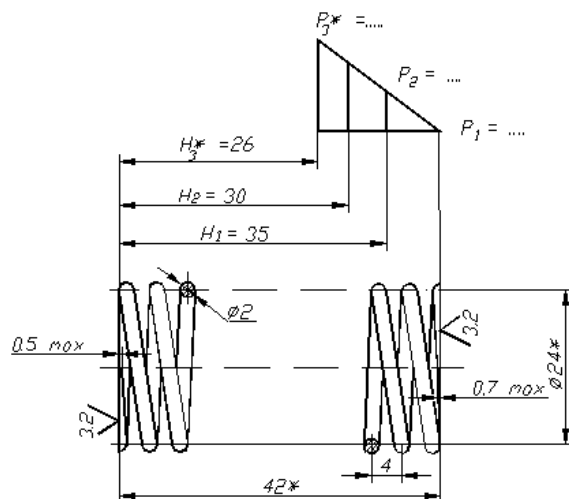
ВГУЭС гр. СТ03-01



Рабочие чертежи

ИИКТ 5. 10. 009

✓(✓)



1. Направление завитки пружины - правое.
2. Число рабочих витков $n=6$.
3. Число витков полное $n_1=7.5$.
4. Твердость HRC 55.
5. * Размеры для справок.

ИИКТ 5. 10. 009

Пружина

Сталь 65 ГОСТ 1050-88

Лист	Кол	Листов
1	1	2:1

Лист Листов

ВГУЭС гр. СТ03-01

Стандартные детали
не вычерчивают.

Детализирование сборочного
чертежа выполнено.



СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!



В презентации использованы материалы:

- ✓ *Идея, дизайн, комплектование, оформление — авторская работа 2014г.*
- ✓ *Детализирование сборочного чертежа. Режим доступа:*
http://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnye_chertezhi_5_6/0-36 ;
- ✓ *Детализирование сборочного чертежа. Режим доступа:*
http://abc.vvsu.ru/Books/var_rab_chert_pr/page0009.asp ;
- ✓ *Детализирование сборочного чертежа. Режим доступа:*
<http://samoucka.ru/document4240.html> .

Авторские права защищены законом РФ "Об авторских правах и о смежных правах"
Перепечатка и переиздание в любом виде разрешены только с согласия автора