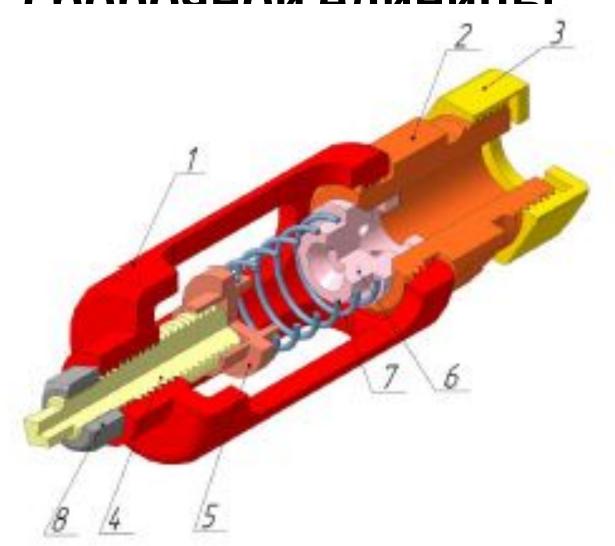
Чтение и деталирование чертежа





ЦЕЛЬ:

• приобрести навыки чтения сборочных чертежей и овладеть методикой выполнения по ним рабочих чертежей деталей.

• Соединение деталей в сборочные единицы, а затем в готовое изделие выполняется по сборочным чертежам.

- Сборочным чертежом называют конструкторский документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля.
- Составление сборочных чертежей должно быть увязано с требования-ми ГОСТ 2.109-73*

<u>ДЕТАЛИРОВАНИЕ</u>

•Деталированием называют выполнение рабочих чертежей деталей изделия по сборочному чертежу.

Рабочие чертежи

•Рабочие чертежи деталей - это чертежи, содержащие изображения деталей и необходимые данные для изготовления и контроля.

Процесс деталирования при этом состоит из двух этапов:

- 1) подготовительный этап уяснение формы детали, выбор главного изображения, количества изображений, масштаба чертежа (операции 1-7, приведенные далее);
- 2) собственно выполнение чертежа детали (операции 8-13).

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- 1-я операция.
- Выбрать деталь, для которой будет составляться рабочий чертеж, определив по спецификации ее наименование.
- Начинать следует с выполнения чертежей наиболее значимых деталей.

• 2-я операция. Найти все изображения детали на сборочном чертеже, уяснить ее наружную и внутреннюю форму и определить габаритные размеры. Эта операция является наиболее важной. При ее выполнении следует по-нимать, что нельзя правильно выполнить чертеж детали, предварительно не уяснив вида поверхностей, которыми ограничены ее наружная и внутренняя формы.

- Поэтому при выполнении этой операции необходимо придерживаться следующей последовательности:
- а) найти все изображения на сборочном чертеже, начиная с того изоб-ражения, к которому отнесена полка с номером позиции данной детали. При этом данная деталь мысленно как бы выделяется из всех остальных. Поэтому на рисунках в примере деталировки изображения соответствующих деталей выделены сплошной основной линией, в то время как остальные показаны тонкой;

• б) представляя все изображения детали и учитывая способ соединения ее с другими изделиями, определить виды поверхностей, ограничивающих наружную и внутреннюю формы детали, и на основании этого представить ее конструкцию;

• в) деталирование предохранительного клапана следует начать с вы-полнения чертежа корпуса как наиболее значимой детали, затем составить чертежи остальных деталей по мере убывания их степени сложности.

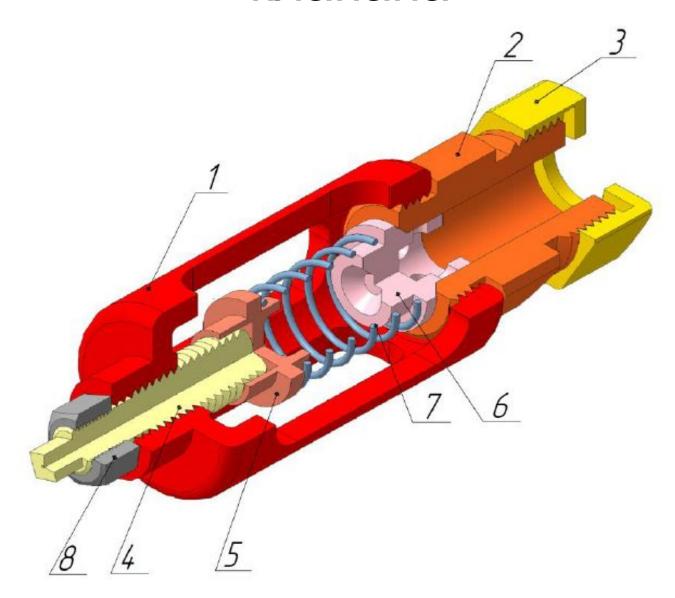
- 3-я операция. Выбрать главное изображение.
- 4-я операция. Наметить необходимое количество изображений.
- 5-я операция. Выбрать масштаб изображения по ГОСТ 2.302-68.

- 6-я операция. Выбрать по ГОСТ 2.301-68 необходимый формат листа для чертежа данной детали.
- 7-я операция. Приступить к построению изображений данной детали тонкими линиями, строго соблюдая ГОСТ 2.305-2008. Следует отметить, что главное изображение отдельной детали может и не совпадать с расположени-ем этой детали на главном изображении сборочного чертежа.

- 8-я операция. Нанести выносные и размерные линии в соответствии с ГОСТ 2.307-68.
- 9-я операция. Определить на сборочном чертеже размеры детали и проставить их на чертеже с учетом требований ГОСТ 2.307-68, ГОСТ 8724-81, ГОСТ 6357-81. Размеры деталей определяют непосредственно измерением по чертежу задания с учетом масштаба изображения. Особое внимание при вписывании размеров обращают на сопрягаемые размеры, т.е. на те размеры соединяемых деталей, номинальные значения которых являются одинаковыми.

- 10-я операция. Нанести штриховку согласно ГОСТ 2.306-68.
- 11-я операция. Проверить чертеж, внеся необходимые исправления.
- 12-я операция. Заполнить основную надпись.
- 13-я операция. Закончив чертеж одной детали, в той же последователь-ности приступить к выполнению чертежа другой детали.

Общий вид предохранительного клапана



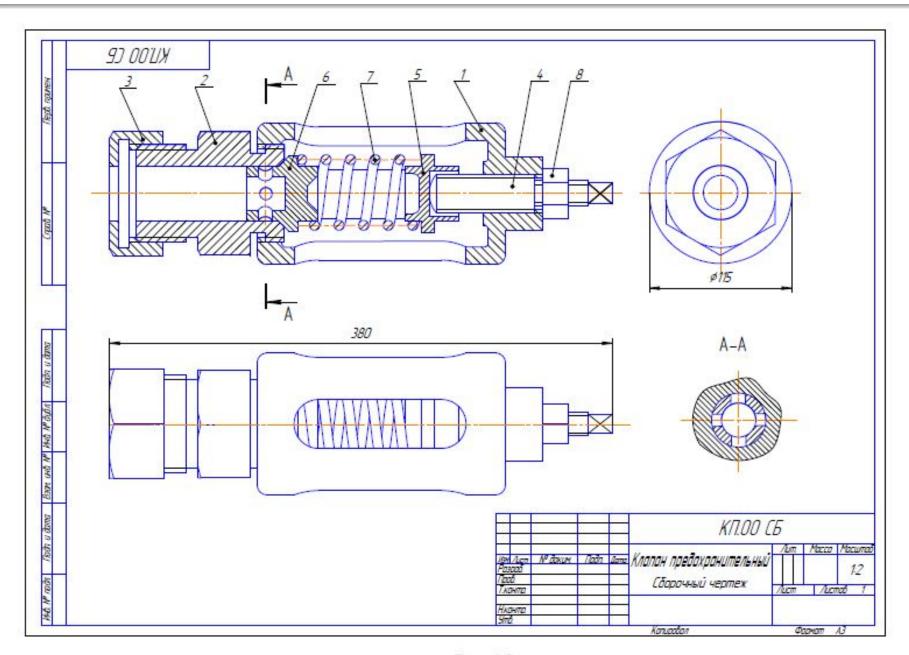
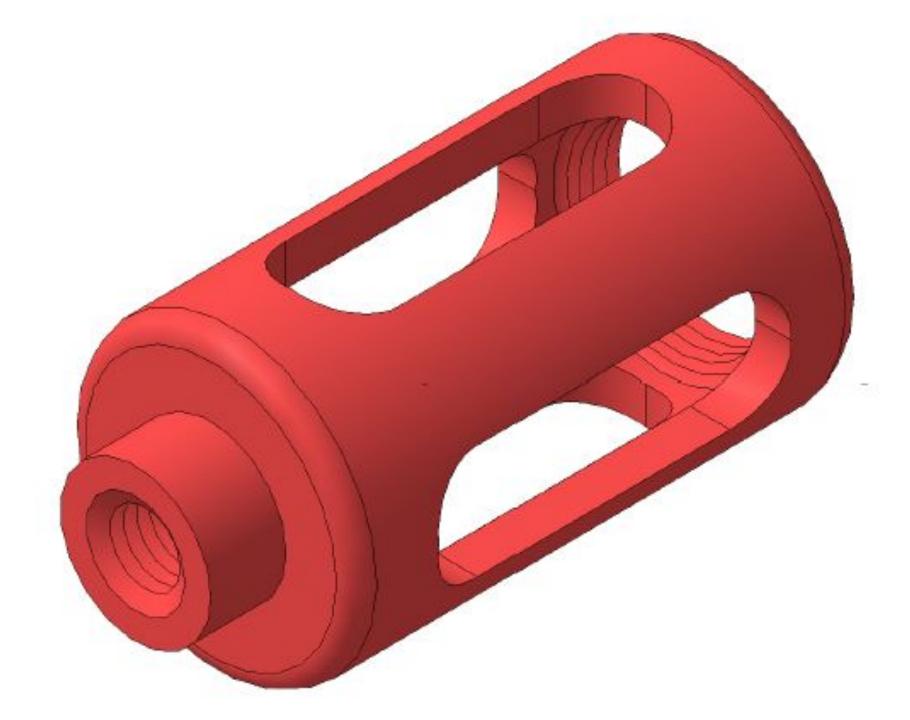
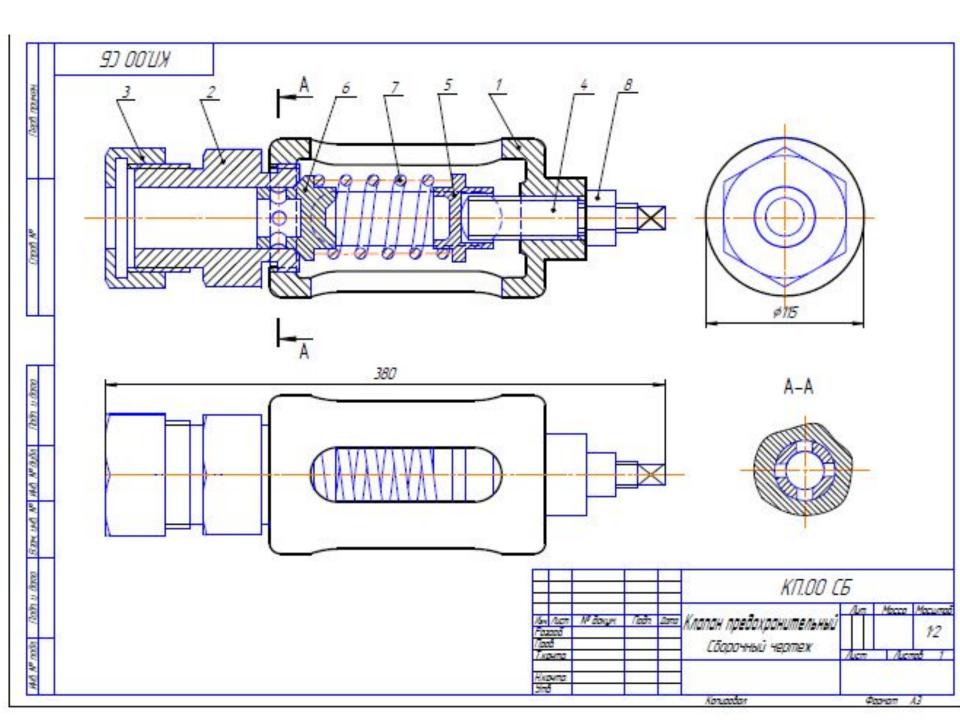


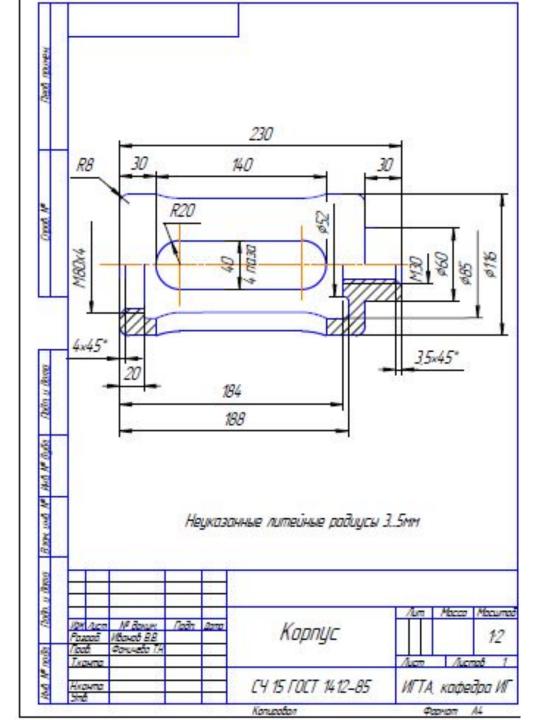
Рис. 16

	wo-do	3040	1803	٥	<i>Тбозн</i> и	тчен	ue		Наименовани	æ	Kox	Приме чание
76	14								6.00			
Age gaves			1 2 7						Дакцментац	UA .		
180	Æ		88	кпоо с	Б			C	барочный черт	ex	8	
									<u>Детали</u>		j	
	A3	+	1	кпоо.о	7			K	арпус		1	-
	A		2	K/100.02				Cedno			1	1
and a	Æ		3	К/1.00.03				Гайка			1	<u> </u>
S	Æ		4	K/100.0	¥			_	UHITTI		1	J
	Æ		5	K/100.0	5				пара		1	
	Æ		6	K/100.0					папан		1	
0.0	Æ		7	K/1.00.0				_	ружина		1	
	H							0	тандартные из	аделия		
dam	Н	1										
lada u dama	П		8					F	рика 2М24		100	N :
8								T	OCT 5915-70		1	1
W dyds	Н	-	- 1					A .	1111		Ŷ.	
100											7	-
4											3	1
green a	Н	_						9				4
San.	Н	-									12.	25
100	Н	+									1	2
n gann	H	1						0			*	
/hoth u	EM Arm		ľ	ИР докум Подп. Дото		КП.ОО СБ						
W ands	Pa	10M /Lon					Клапан Лит Лист Листо					
Med A	Ha	очте	1				предохранительный					

- Деталирование чертежа начинаем с корпуса. На рис. 18 приведена трех- мерная модель корпуса. На рис. 19 на трех видах утолщенными линиями выделены контуры корпуса. В основе формы пустотелый цилиндр с дном, в котором имеется цилиндрическое отверстие с метрической резьбой для присоединения седла. С противоположной стороны цилиндра имеется «шейка» с внутренней резьбой для регулировочного винта. На боковой поверхности цилиндра имеется четыре симметрично расположенных паза скругленной формы.
- Для корпуса достаточно одного вида с горизонтальным расположением оси (рис. 20). На главном виде для корпуса (как полого тела вращения) совмещаем половину вида с половиной разреза. Целесообразно сохранить масштаб изображения, принятый на общем виде, т.е. 1 : 2.







<u>СЕДЛО</u>

- После выполнения деталировки для корпуса переходим с деталированию седла.
- Трехмерная модель седла приведена на рис. 21. Седло представляет собой полый цилиндр с шестигранной поверхностью, расположенной примерно посередине длины цилиндра и предназначенной для завинчивания седла гаечным ключом. На обоих концах седла нарезана метрическая резьба. Один конец седла ввинчивается в корпус (сопрягаемый размер M80x4),а на другой навинчивается гайка. Внутреннее цилиндрическое отверстие переходит в коническое для посадки клапана..

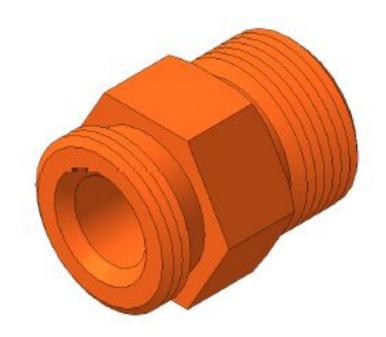


Рис. 21

На рис. приведен сборочный чертеж с выделенным изображением седла (поз. 2)

