

# Мультимедийное пособие по инженерной графике

## ДЕТАЛИРОВАНИЕ

разработано на кафедре начертательной геометрии и графики  
Кубанского государственного аграрного университета  
старшим преподавателем Кузнецовой Н.Н. и доцентом Табачук И.И.

## *Порядок деталирования*

```
graph TD; A([Порядок деталирования]) --> B[1. Прочитать сборочный чертеж]; A --> C[2. Мысленно расчленить изделие на отдельные детали]; A --> D[3. Выделить стандартные и прочие изделия]; A --> E[4. Определить число изображений для каждой детали]; A --> F[5. Отметить сопрягаемые поверхности деталей]; A --> G[6. Выбрать масштаб изображения для каждой детали];
```

1. Прочитать  
сборочный чертеж

2. Мысленно  
расчленить  
изделие на  
отдельные  
детали

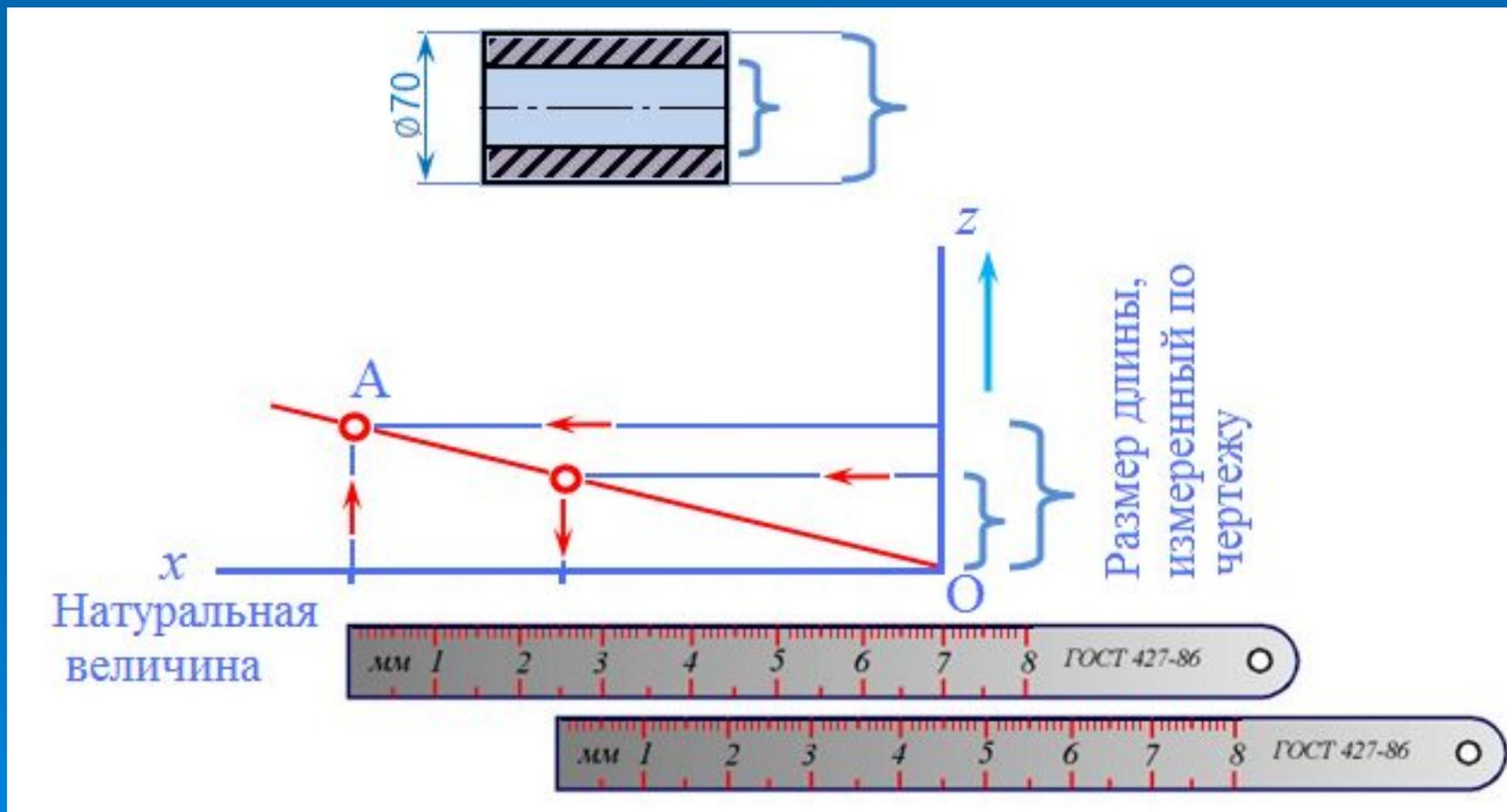
6. Выбрать  
масштаб  
изображения  
для каждой  
детали

5. Отметить  
сопрягаемые  
поверхности  
деталей

4. Определить  
число  
изображений  
для каждой  
детали

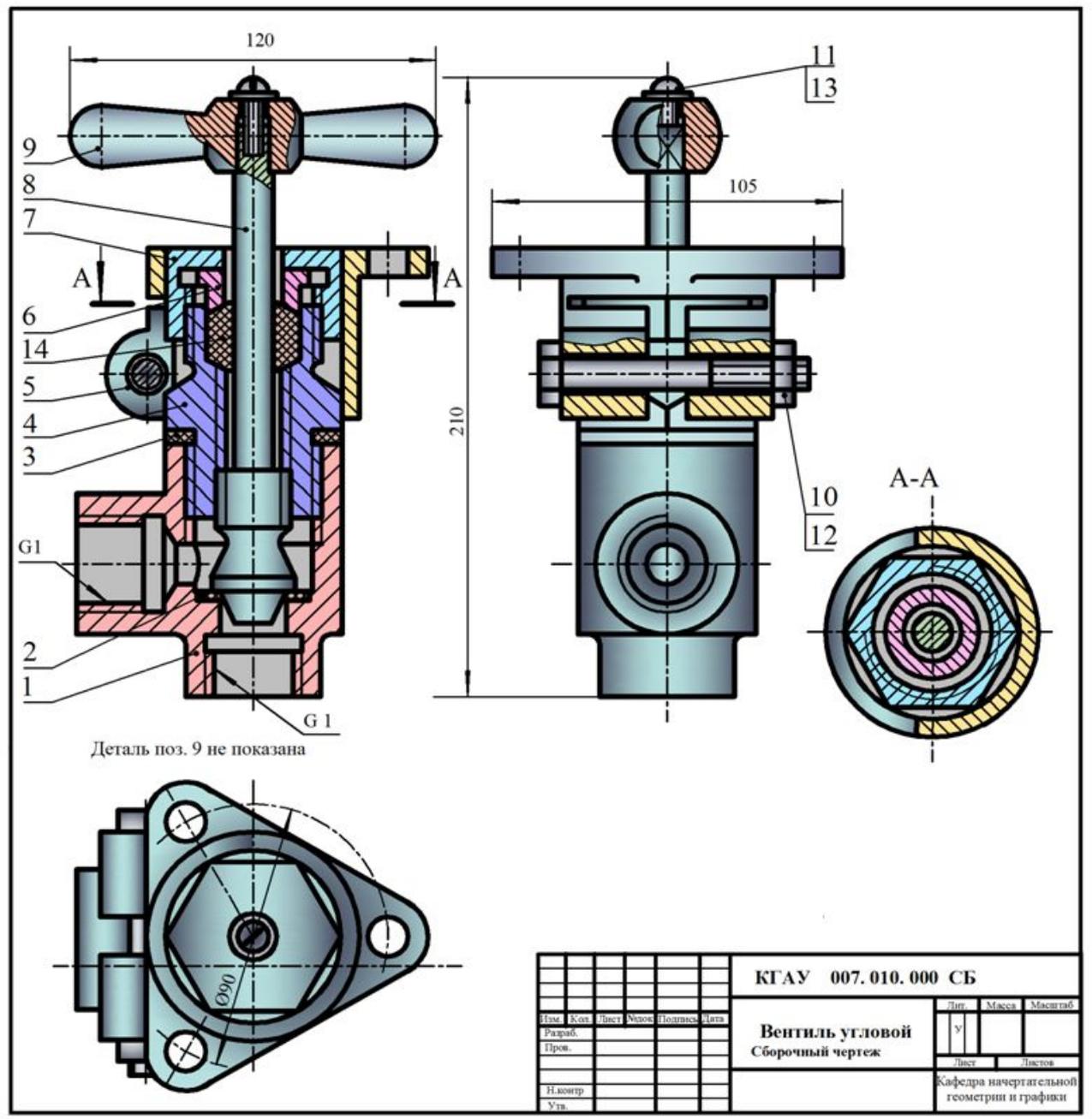
3. Выделить  
стандартные и  
прочие изделия

# Определение поэлементных размеров деталей на сборочных чертежах



# Пример для деталирования

## Сборочный чертеж «Вентиль угловой»



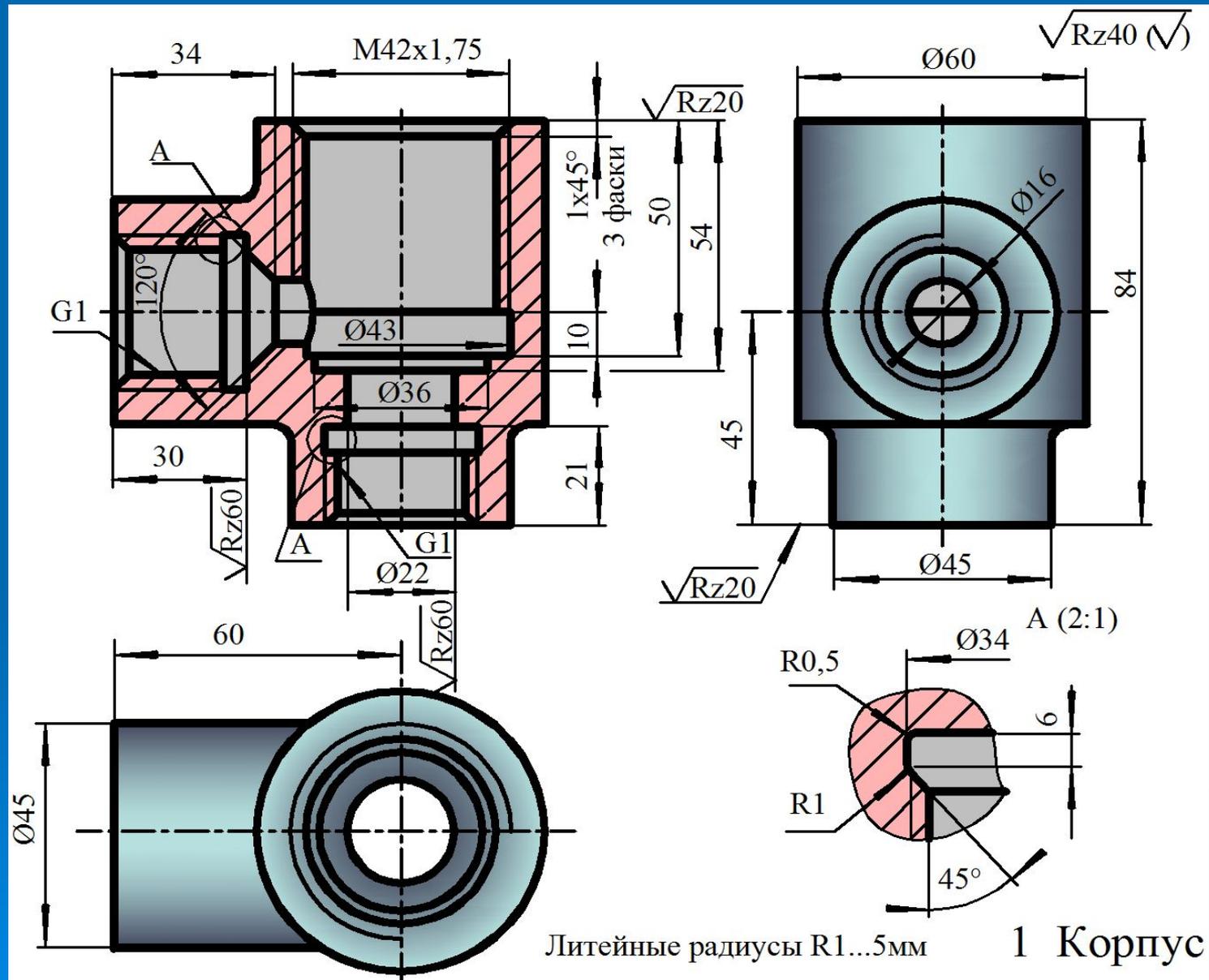
# Спецификация сборочной единицы

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A1			КНГГ 007 010 000 СЕ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A2	1		КНГГ 007 010 001	Корпус	1	
Б.ч.	2		КНГГ 007 010 002	Прокладка	1	
Б.ч.	3		КНГГ 007 010 003	Прокладка	1	
A3	4		КНГГ 007 010 004	Штуцер	1	
A3	5		КНГГ 007 010 005	Хомут	1	
A4	6		КНГГ 007 010 006	Втулка нажимная	1	
A4	7		КНГГ 007 010 007	Гайка накидная	1	
A4	8		КНГГ 007 010 008	Шток	1	
A4	9		КНГГ 007 010 009	Рукоятка		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		10		Болт М8х80 ГОСТ 7798-70	1	
		11		Винт М6 х16 ГОСТ 17473-72	1	
		12		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	1	
		13		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	1	

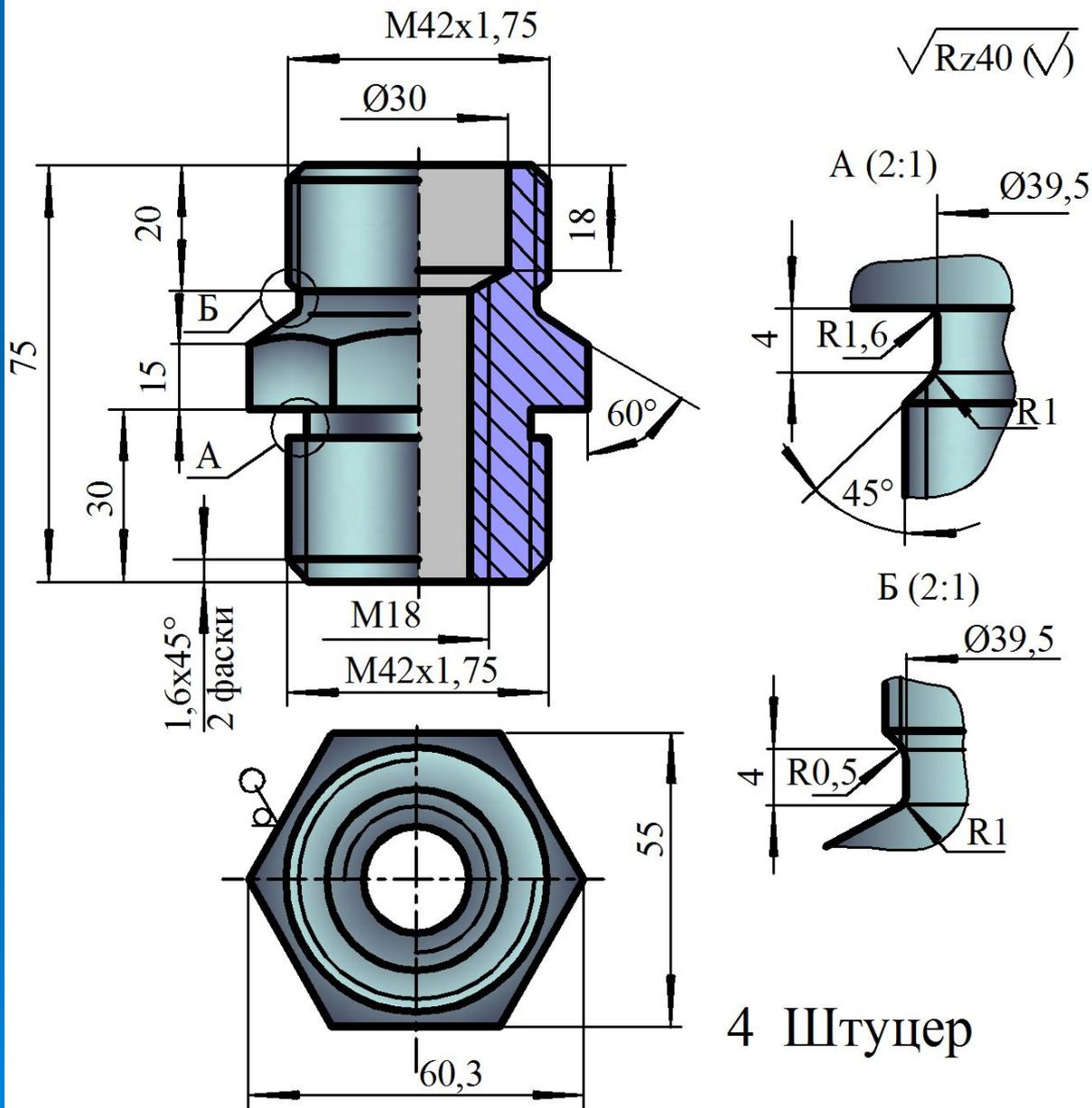
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Материалы</u>		
		14		Набивка сальника-волокну пеньковое		
				ГОСТ 393-74		кг
 						
 						
КНГГ 007 010 000						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2	

КНГГ 007 010 000					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.					
Пров.					
Консул.					
Н.контр.					
				Лит.	Лист
					1 2
Вентиль угловой				КГАУ	

# □ Чертеж детали «Корпус»

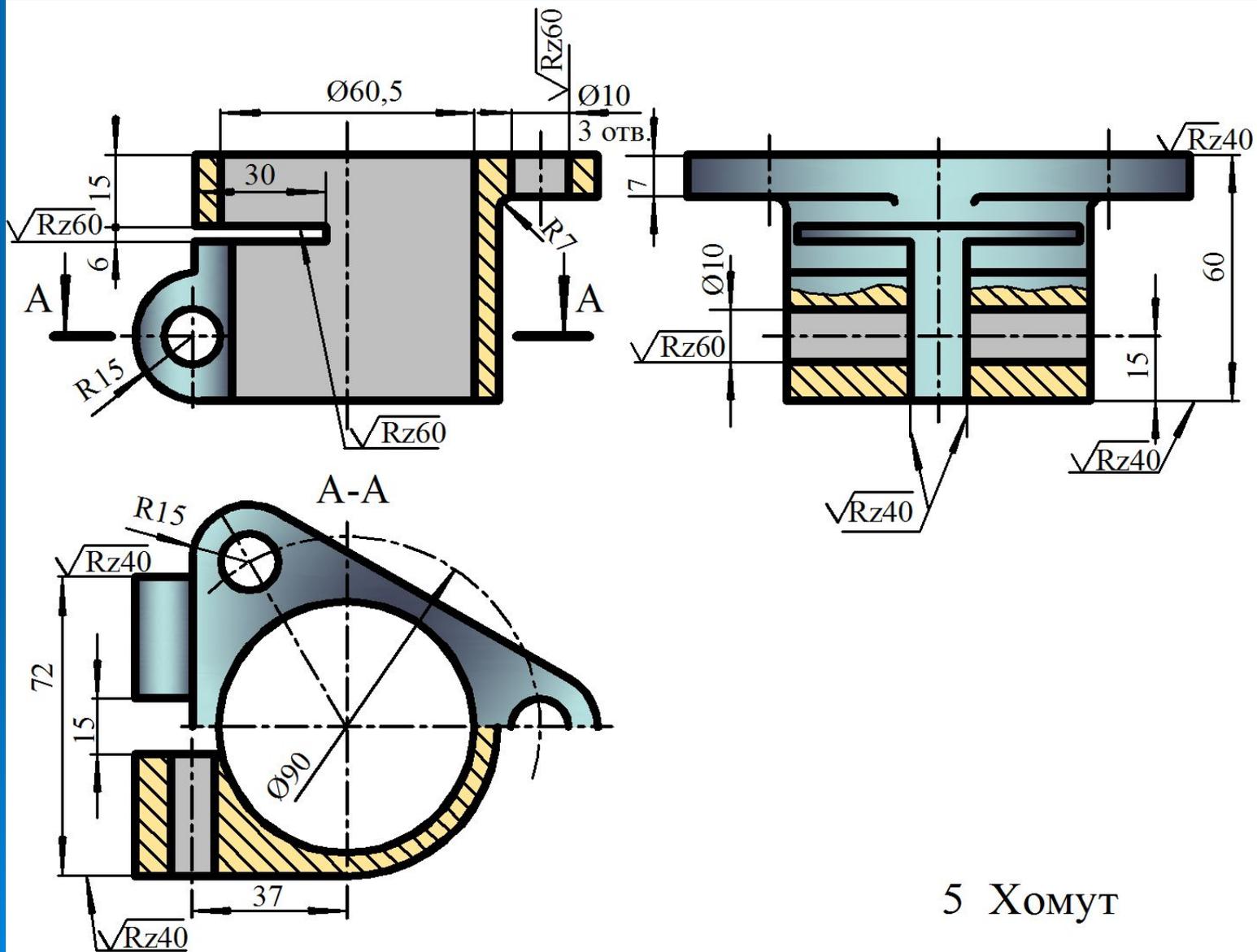


# □ Чертеж детали «Штуцер»



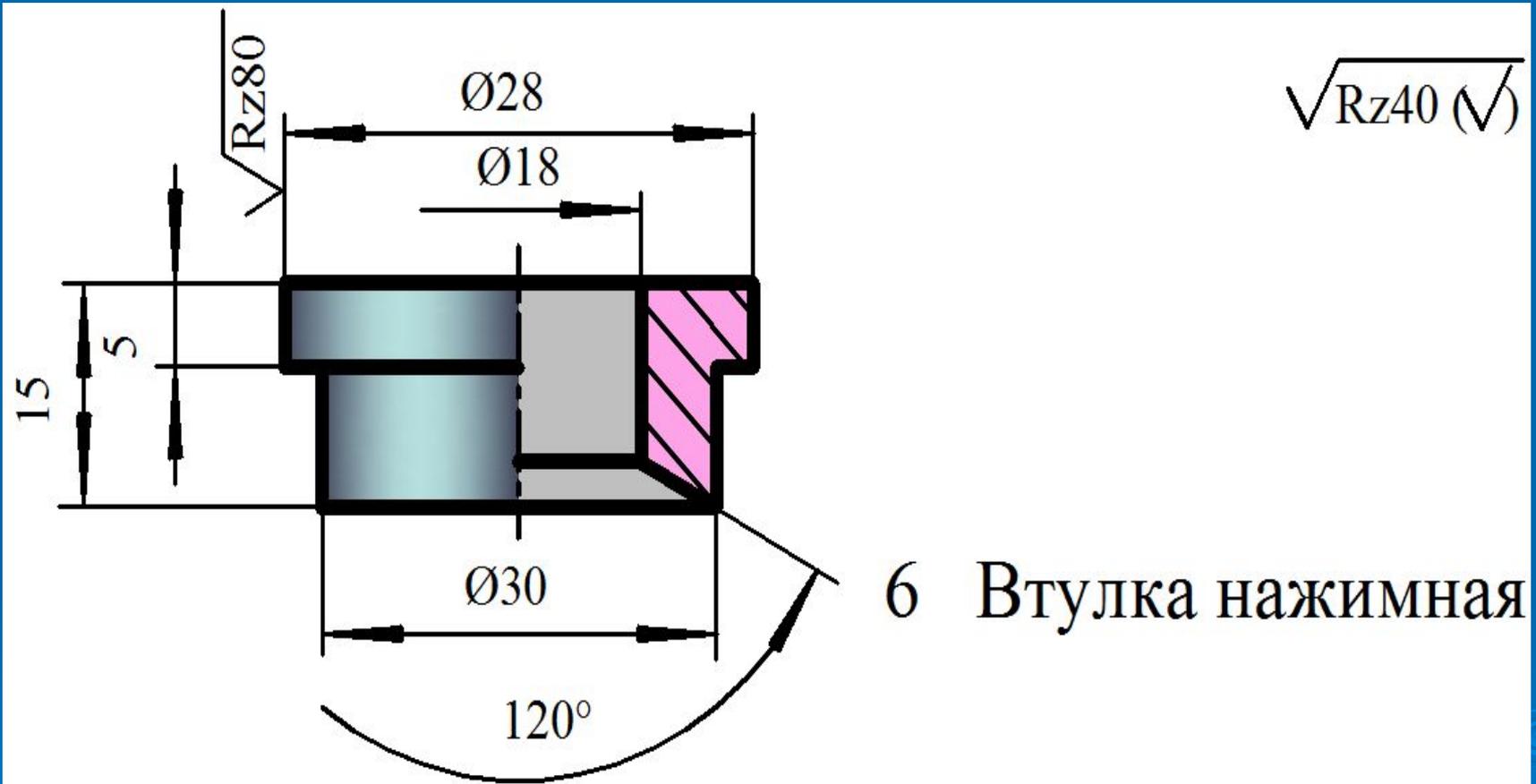
4 Штуцер

# □ Чертеж детали «Хомут»

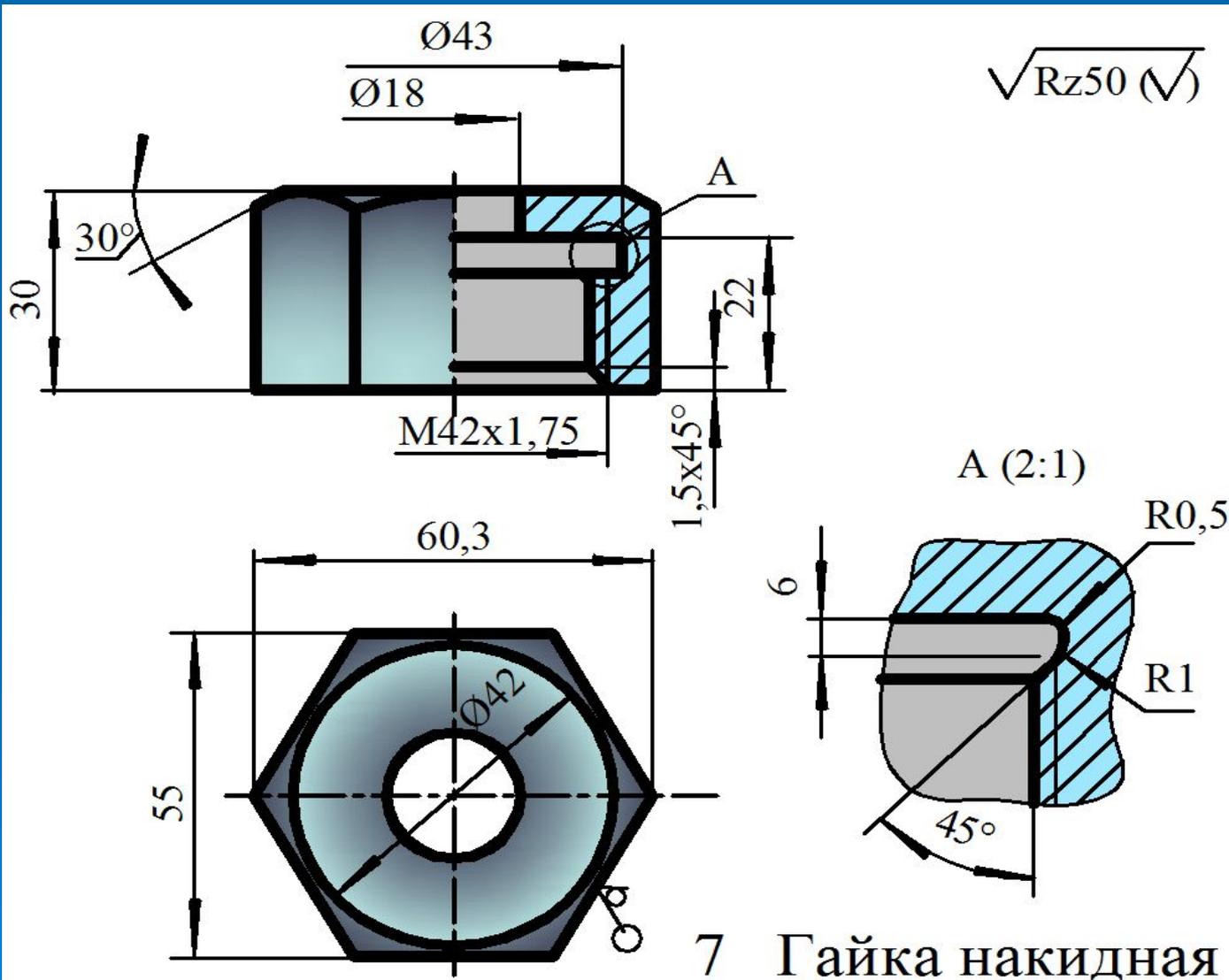


5 Хомут

## □ Чертеж детали «Втулка»

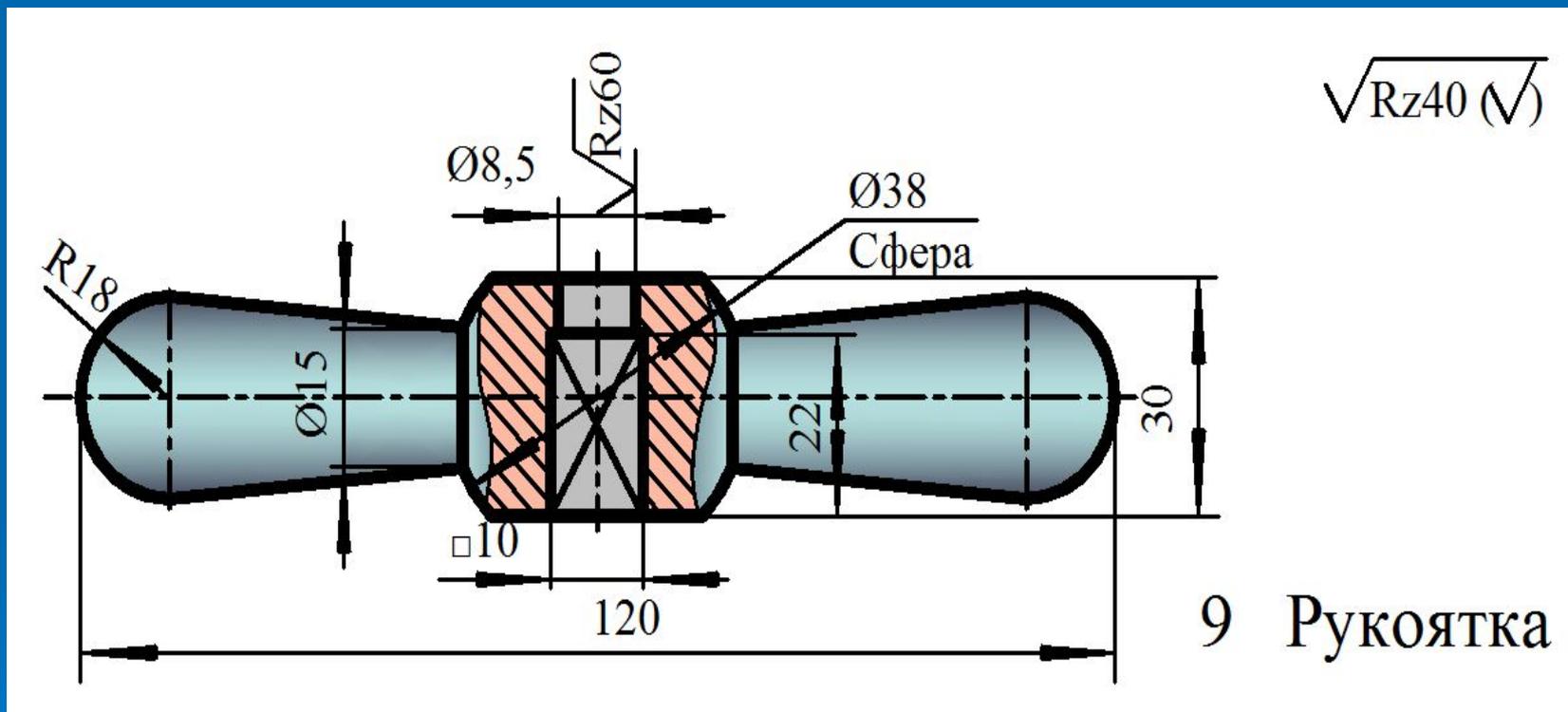


# □ Чертеж детали «Гайка накидная»





# □ Чертеж детали «Рукоятка»



# Пример для чтения и детализирования сборочного чертежа Учебный чертеж «Клапан возвратный»

- Предназначен для регулирования подачи рабочей среды (воздуха, газа или жидкости) в какую-то систему
- Возвратный клапан устанавливают на емкостях, подверженных вакууму

КНГГ 003 010 000 СБ

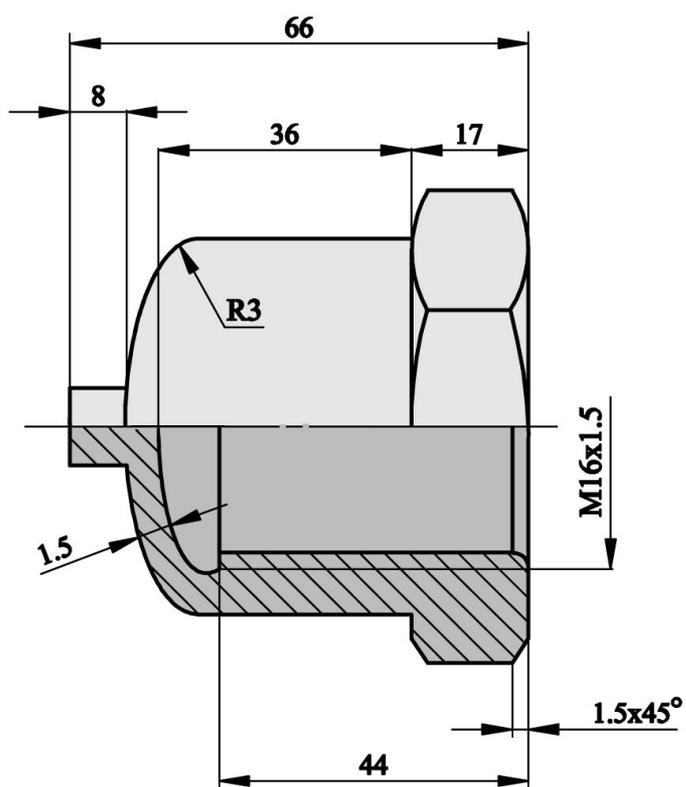
Конические элементы клапана и корпуса притереть

Формат	Этап	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4		1	КНГГ 003 010 001	Колпачек	1	
A4		2	КНГГ 003 010 002	Упор	1	
A4		3	КНГГ 003 010 003	Пружина	1	
A4		4	КНГГ 003 010 004	Корпус	1	
A4		5	КНГГ 003 010 005	Наконечник	1	
A4		6	КНГГ 003 010 006	Клапан	1	

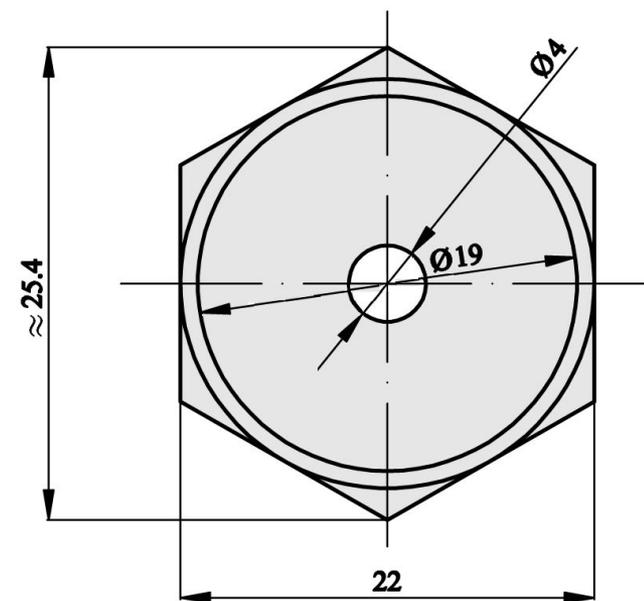
КНГГ 003 010 000 СБ					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Клапан возвратный
Разработ.		Иванов			
Проверил		Петров			
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.					

	Литера	Масса	Масштаб
	У	0.45	2:1
	Лист 1		Листов 7
КуДГАУ, СТ-11			

# □ Чертеж детали «Колпачок»

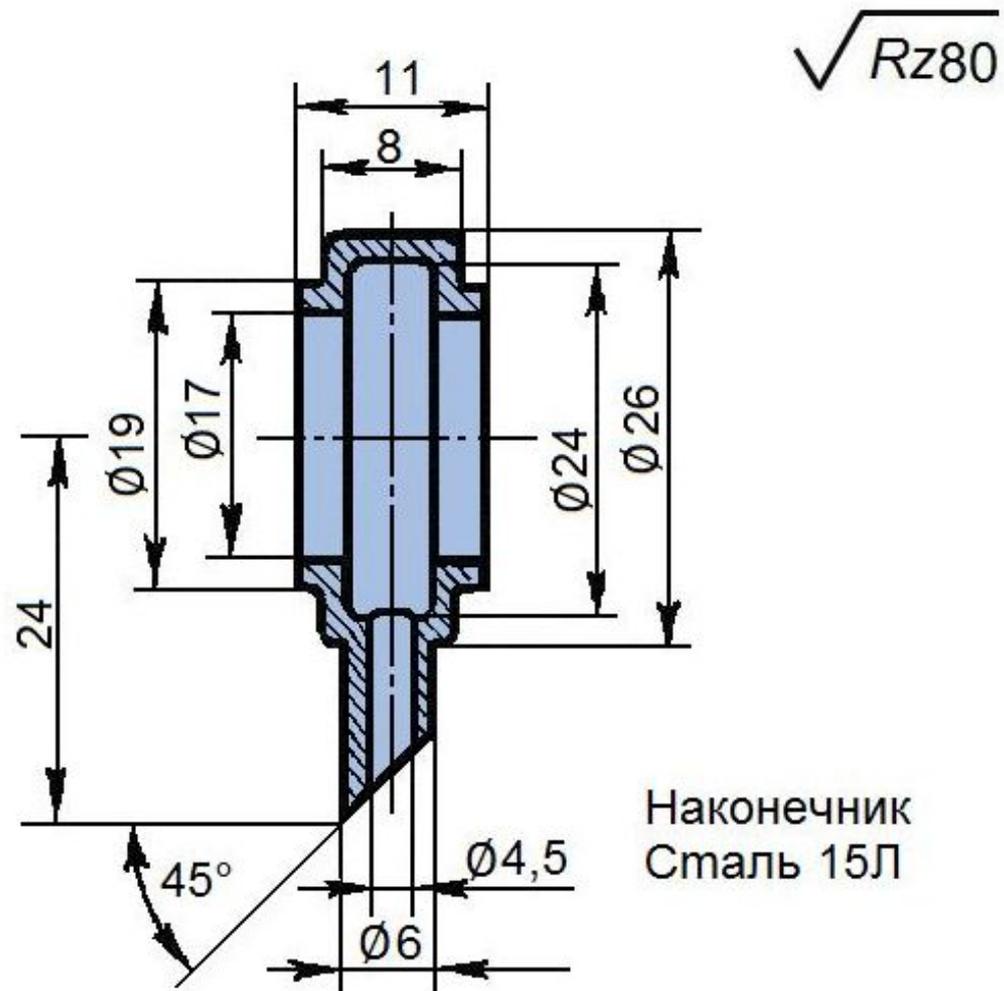


$\sqrt{Rz80}$

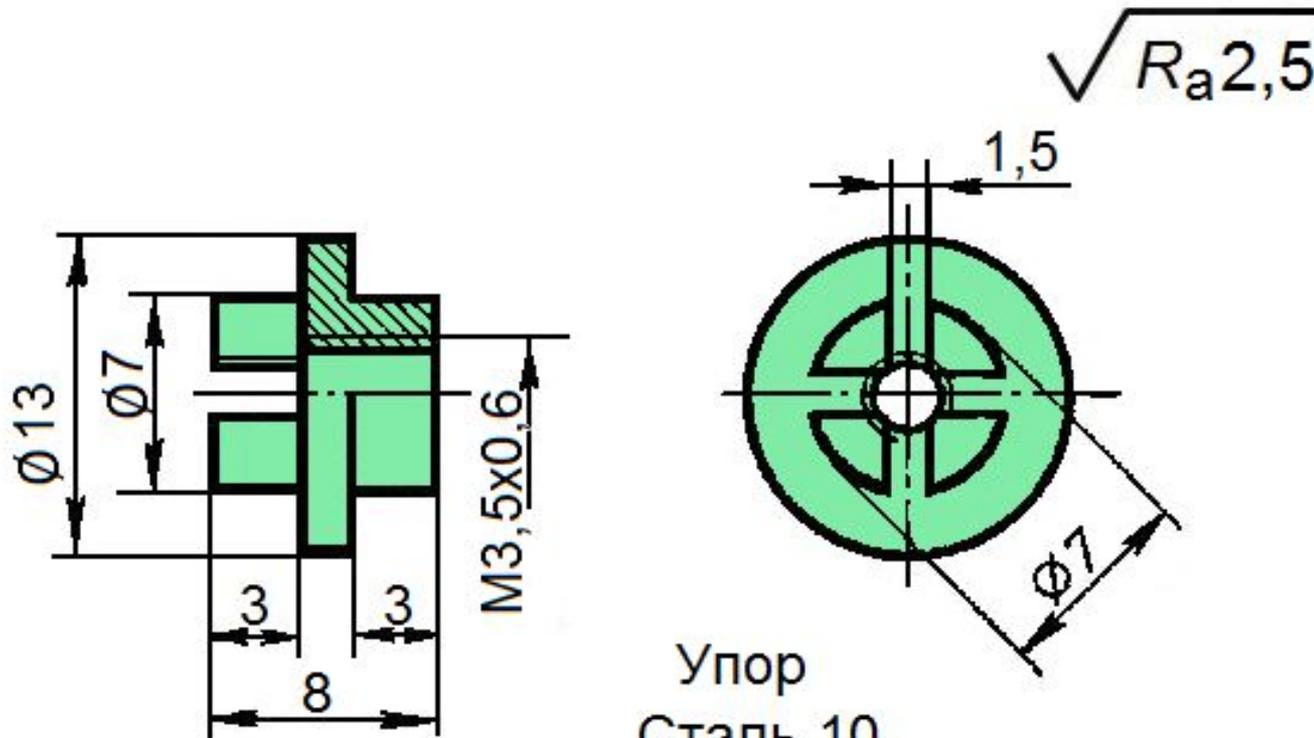


Колпачок  
Сталь 10

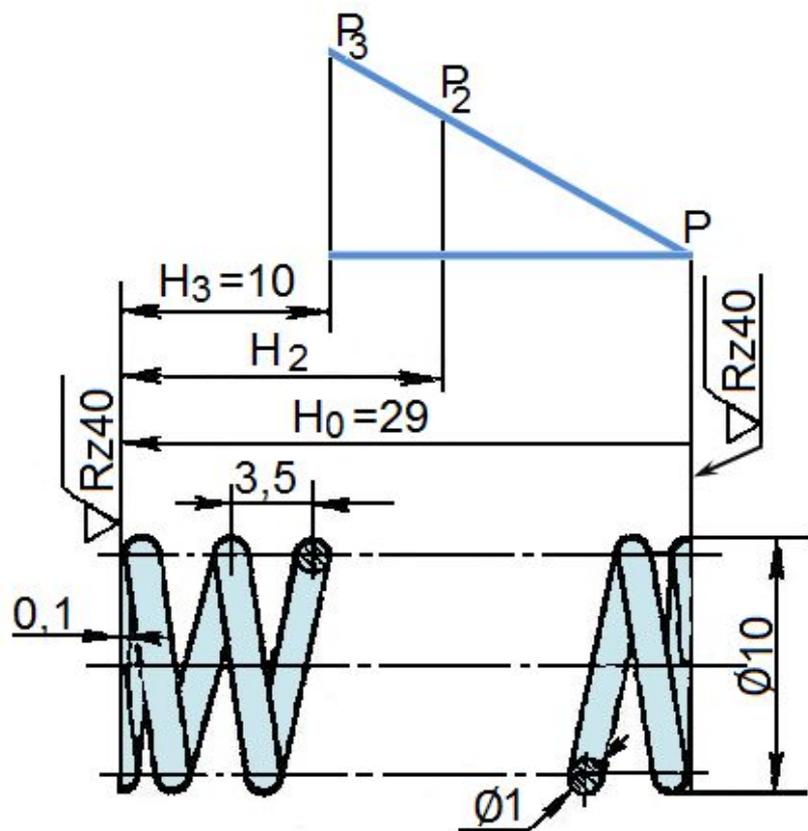
# □ Чертеж детали «Наконечник»



# □ Чертеж детали «Упор»



# □ Чертеж детали «Пружина»

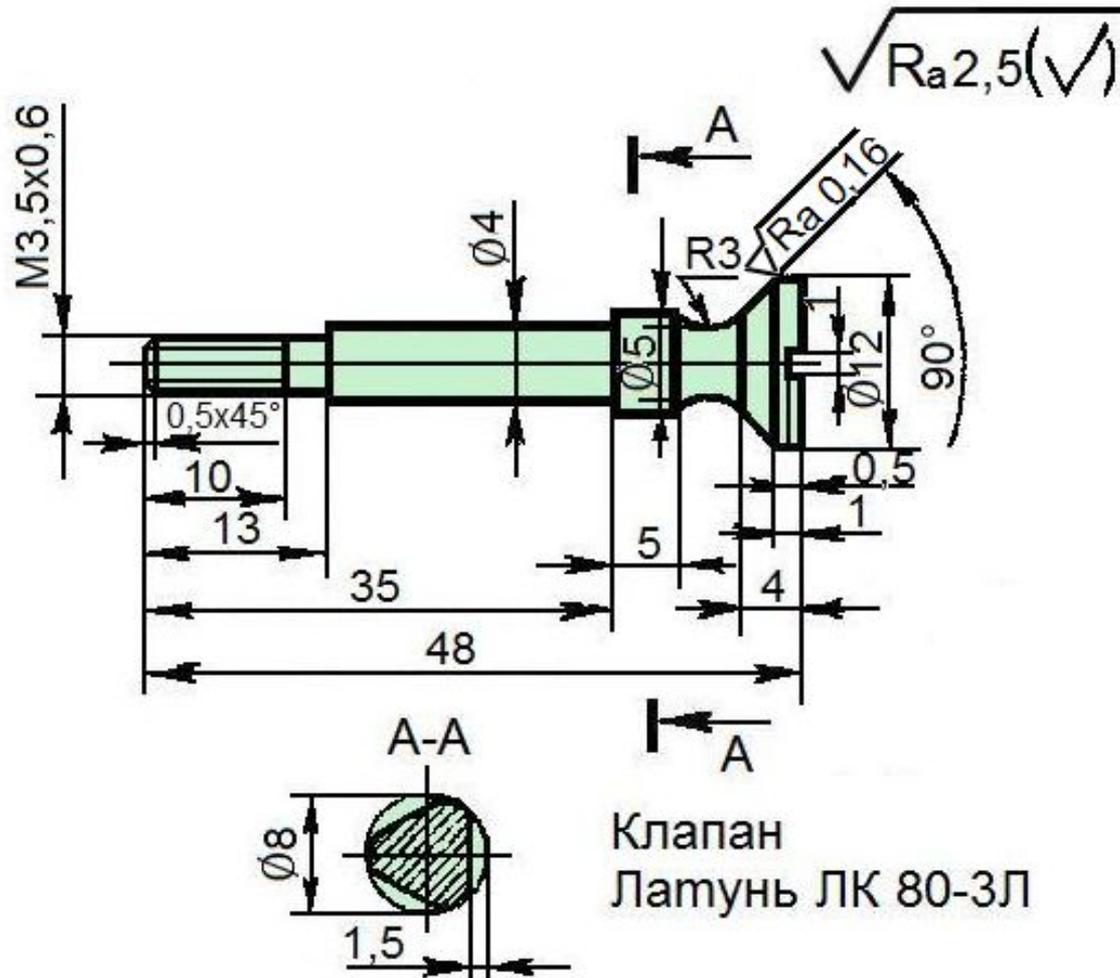


✓(✓)

Число рабоч. витков	8
Общее число витков	10
Длина развернут. пружины	284
Направление навивки	правое

Пружина сжатия  
Проволока П

# □ Чертеж детали «Клапан»



# □ Чертеж детали «Корпус»

