

## Вариант 33

Для выполнения работы вам необходимо:

1. По чертежам деталей создать их 3D модели и чертежи
2. Создать сборочную 3D модель, сборочный чертеж и спецификацию

### Требования к выполнению работы

Работа должна состоять из файлов:

1. Файлы должны содержать 3D модель и оформленный чертеж по требованиям ЕСКД.
2. Файлы «Сердечник» должны содержать параметрическую 3D модель и оформленный чертеж по требованиям ЕСКД и для управления параметрической моделью создайте окно диалога.
3. В файле сборочной модели должен быть оформлен сборочный чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД, сборочная модель должна учитывать параметризацию детали «Сердечник» и содержать диалоговое окно.
4. Спецификация должна быть создана в файле сборки.
5. В T-Flex Анализ произвести расчет методом конечных элементов детали по указанию преподавателя. Деталь «Сердечник».

*Головка резьбонарезная 00-000.06.16.16.00*

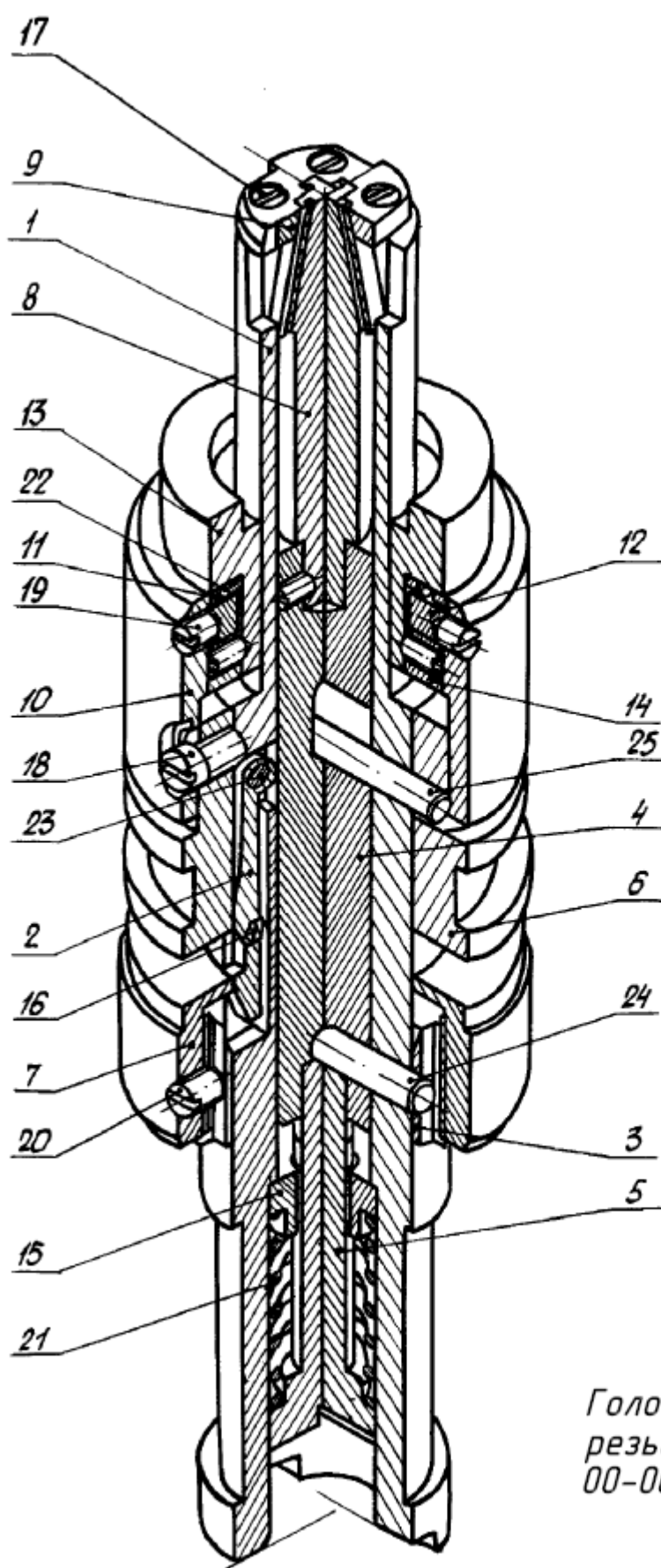
*Головка резьбонарезная предназначена для нарезания внутренней резьбы раздвижными плашками. В данной сборочной единице использованы следующие стандартные изделия:*

- поз. 17 – винт АМ4-8g×8.58 ГОСТ 1491-80 (4 шт.);*
- поз. 18 – винт АМ6-8g×12.58 ГОСТ 1491-80 (3 шт.);*
- поз. 19 – винт АМ6-8g×8.10 ГОСТ 1476-93 (10 шт.);*
- поз. 20 – винт АМ6-8g×12.10 ГОСТ 1477-93 (1 шт.);*
- поз. 21 – пружина 7039-2025 (l=60 мм) ГОСТ 13165-67 (1 шт.);*
- поз. 22 – шарик IV 3 Н ГОСТ 3722-81 (24шт.).*
- поз. 23 – штифт 3h11×25 ГОСТ 3128-70 (1 шт.);*
- поз. 24 – штифт 6h11×50 ГОСТ 3128-70 (1 шт.);*
- поз. 25 – штифт 6h11×60 ГОСТ 3128-70 (1 шт.).*

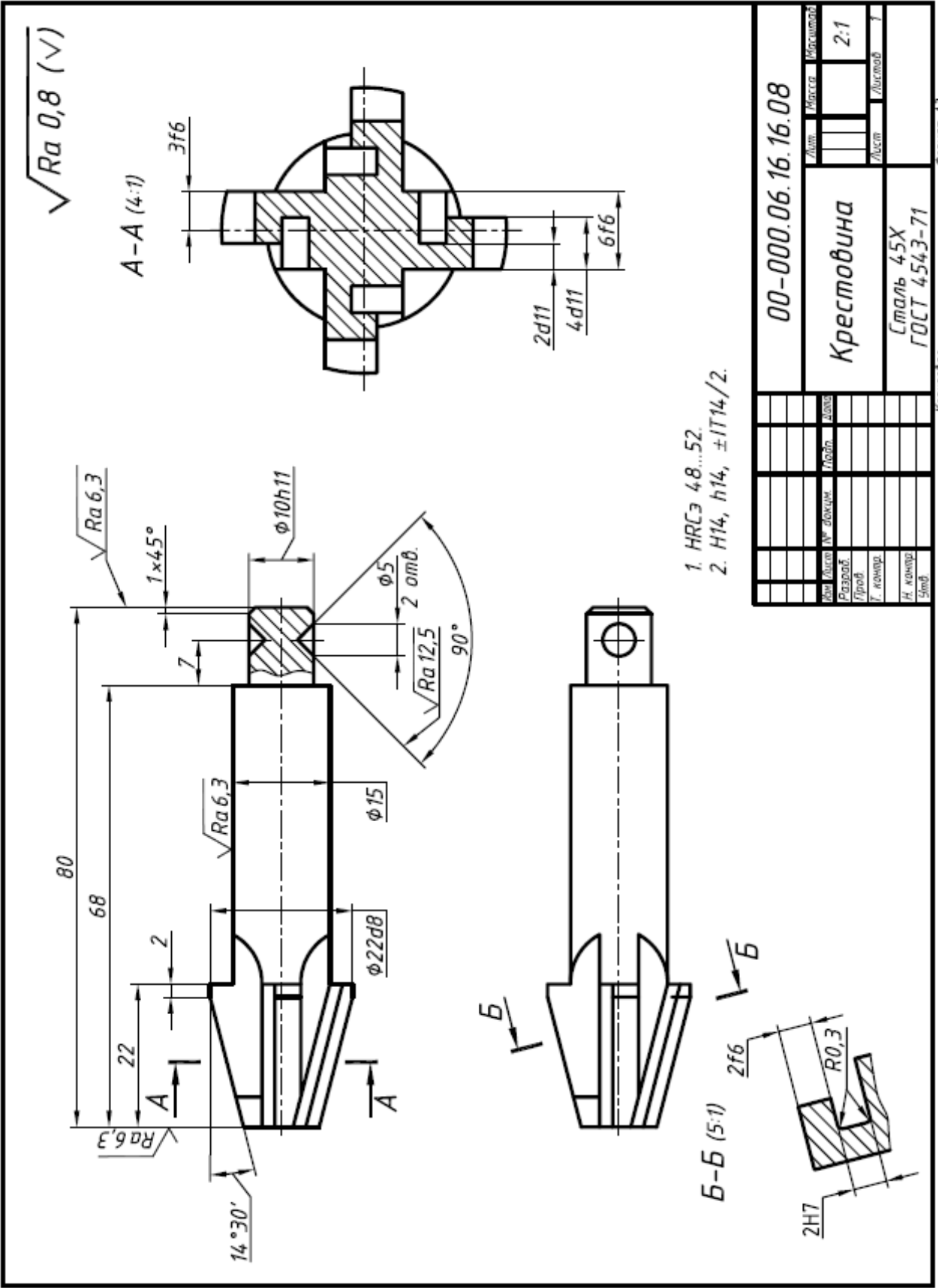
*В корпусе 1 установлен сердечник 4, соединенный с крестовиной 8 винтами 19 и выключатель 2 с пружиной 16 и осью (штифтом) 23. Кольцо направляющее 6 надевается на корпус 1. Штифт 25 вставляется в отверстия  $\Phi 6$  кольца и пазы корпуса и сердечника. Со стороны крестовины на корпус надета втулка упорная 13 с установленными на ней подшипником (кольцо упорное 12, сепаратор 11, шарики 22), кольцом регулировочным 14 и втулкой регулировочной 10, скрепленной с кольцом направляющим 6 винтами 18. К корпусу 1 винтами 17 крепится крышка 9. Гайка регулировочная 7 вместе с кольцом резьбовым 3 и стопорным винтом 20 надевается на корпус. Штифт 24 вставляется в отверстие  $\Phi 6$  кольца 3, сердечника 4 и пазы корпуса 1. В отверстие  $\Phi 25$  корпуса вставляется втулка упорная 15, пружина 21, которая поджимается винтом 5, ввернутым в сердечник 4.*

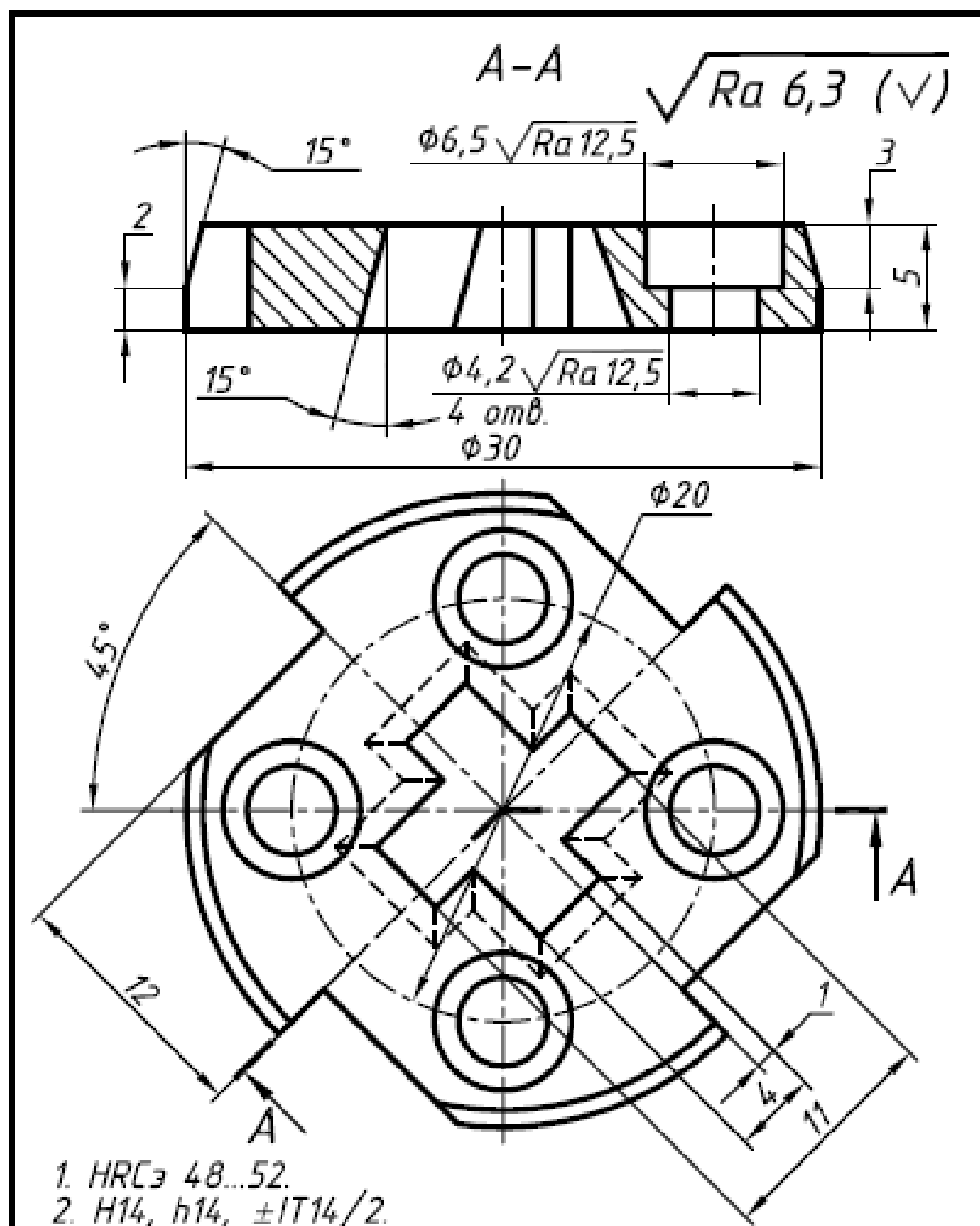
*В нерабочем положении плашки в фигурных пазах крестовины сдвинуты к оси. В этот момент выключатель 2 отсоединен от гайки 7. В рабочее положение головка приводится перемещением кольца 6 вдоль корпуса в сторону крестовины. Вместе с ним перемещается сердечник 4 с крестовиной 8 и гайка 7 с кольцом 3, раздвигая плашки до нужного размера резьбы. Выключатель 2 входит в зацепление с гайкой 7, препятствуя перемещению сердечника относительно корпуса. На длину обрабатываемой резьбы головка настраивается кольцом 3 и гайкой 7 так, что в конце обработки втулка 13 упирается в торец обрабатываемой детали, смещает кольцо 6, которое утапливает выключатель 2 и освобождает гайку 7. Под действием пружины 21 сердечник 4 и крестовина 8 перемещаются относительно корпуса, сдвигая плашки к оси.*

*Все фаски для внутренней метрической резьбы выполнены по ГОСТ 10549-80 и на чертежах деталей не указаны.*



Головка  
резьбонарезная  
00-000.06.16.16.00

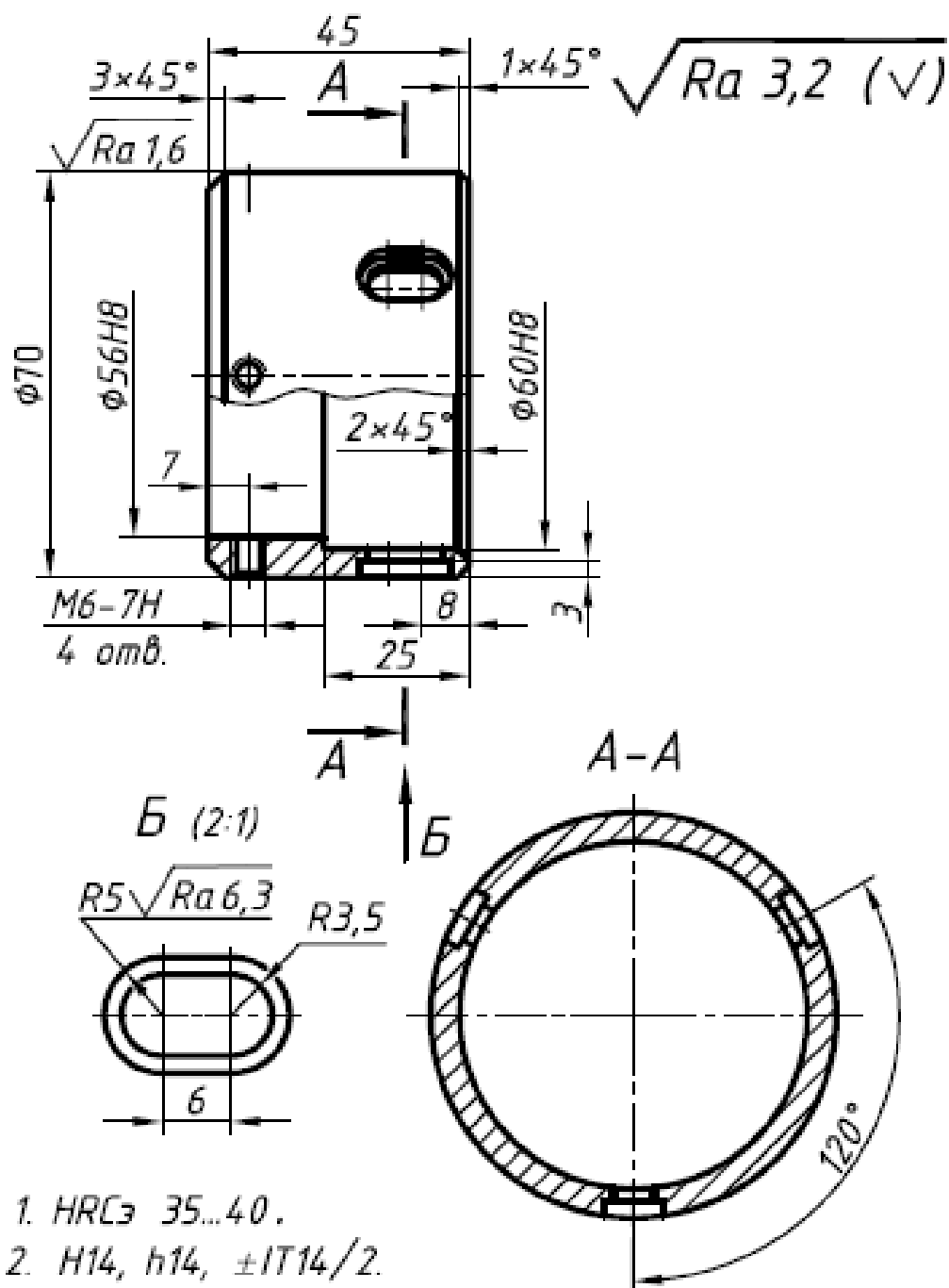




					00-000.06.16.16.09				
Иж. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Крышка		Лист	Масса	Масштаб
Разраб.									4:1
Проб.									
Г. контр.							Лист	Листов	1
И. контр.					Сталь 40X				
Утв.					ГОСТ 4543-71				

Корпусов

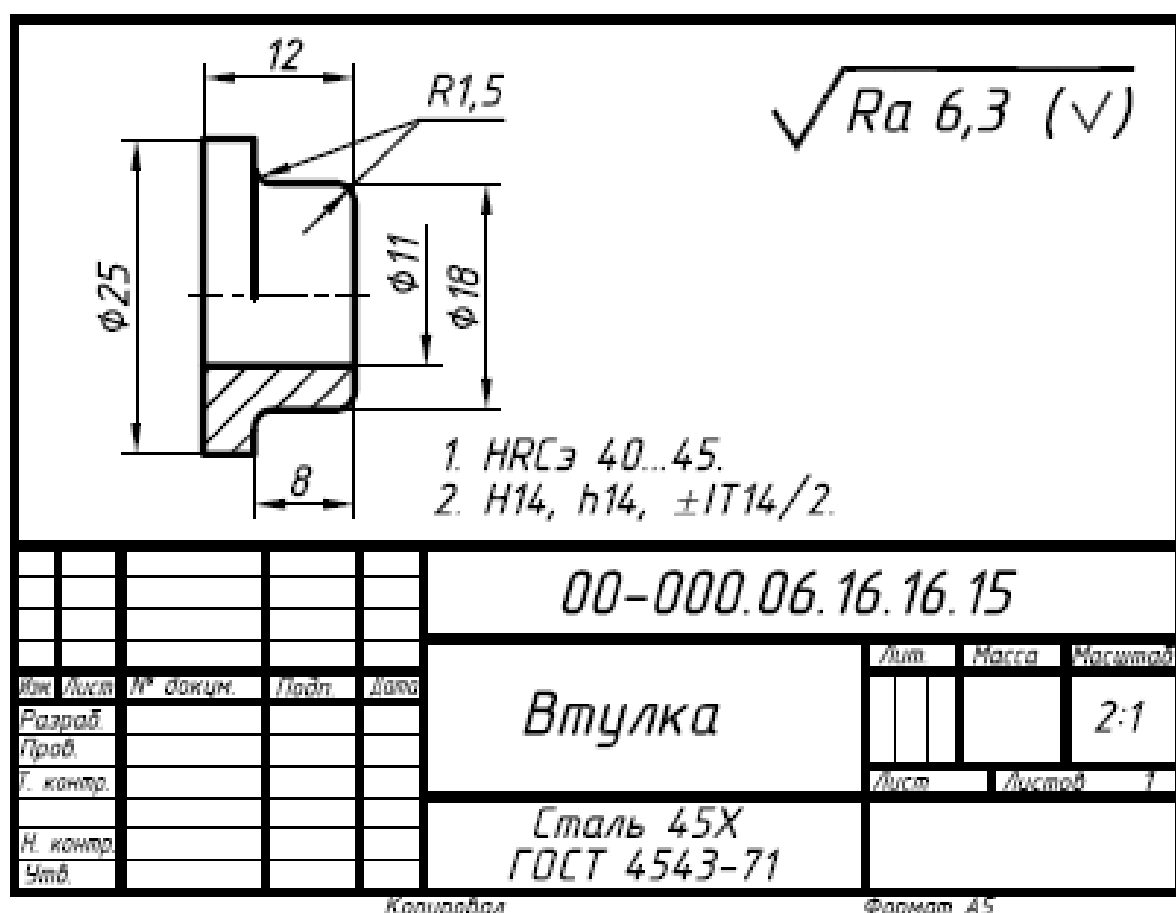
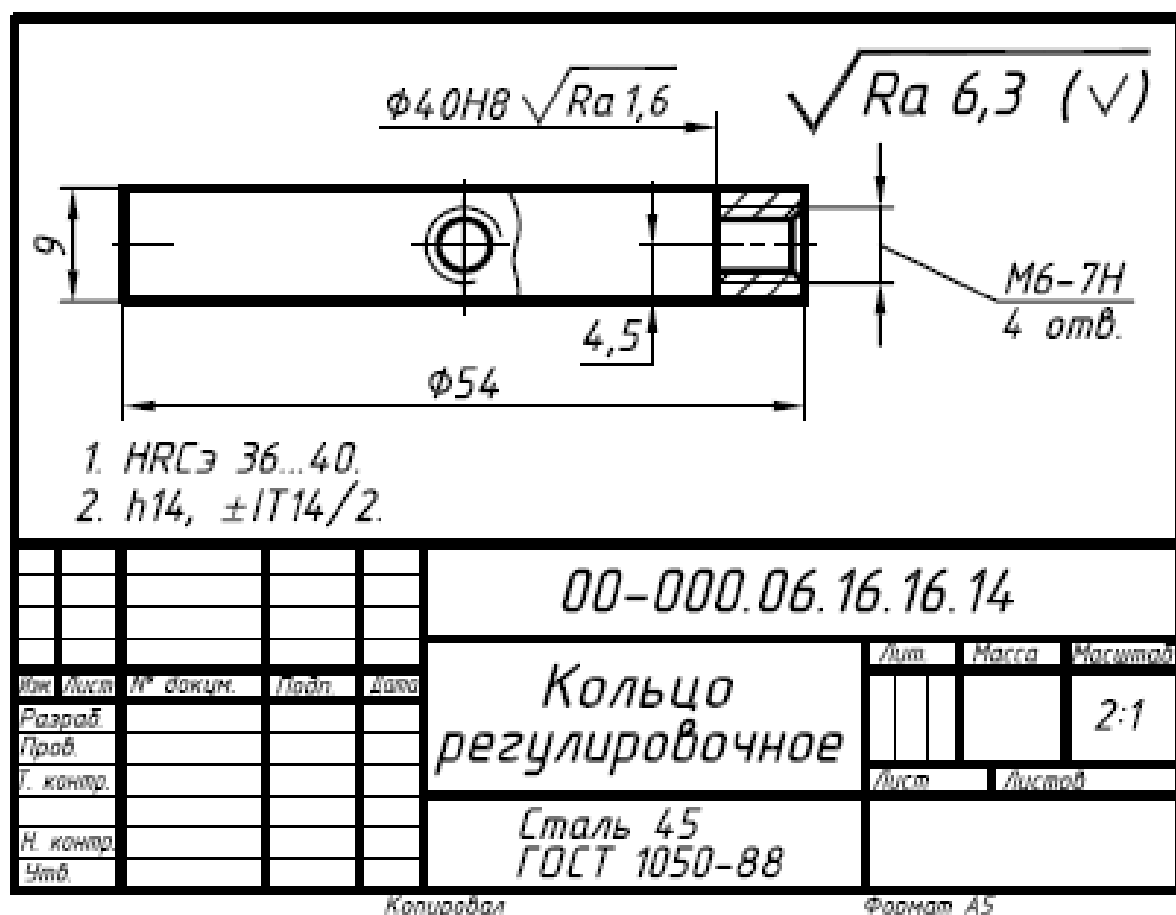
Листов 1

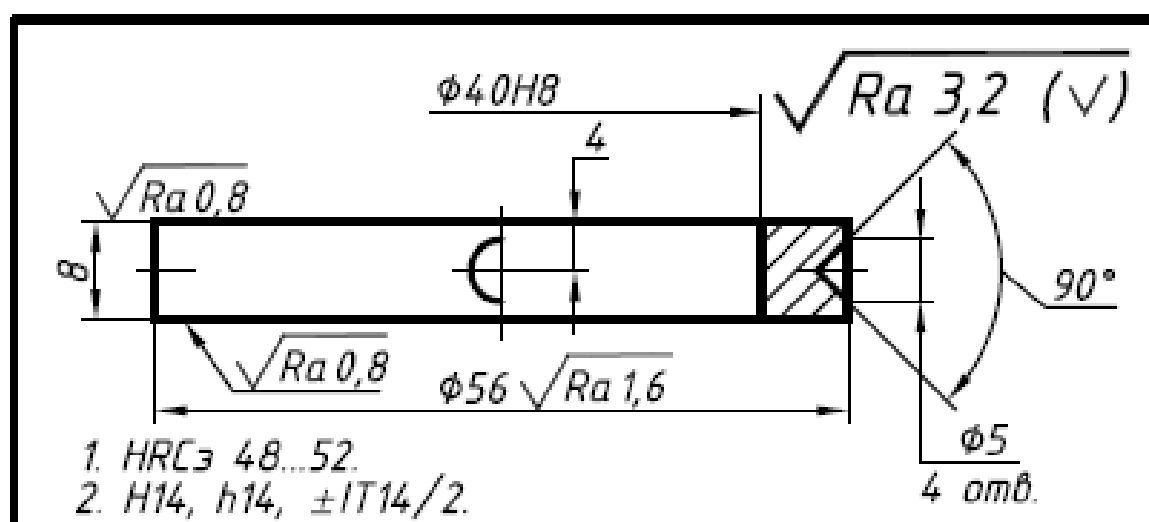


					00-000.06.16.16.10		
					Втулка регулировочная		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.					Сталь 45		
Н. контр.					ГОСТ 1050-88		
Уав.							

Копировал

Формат А4

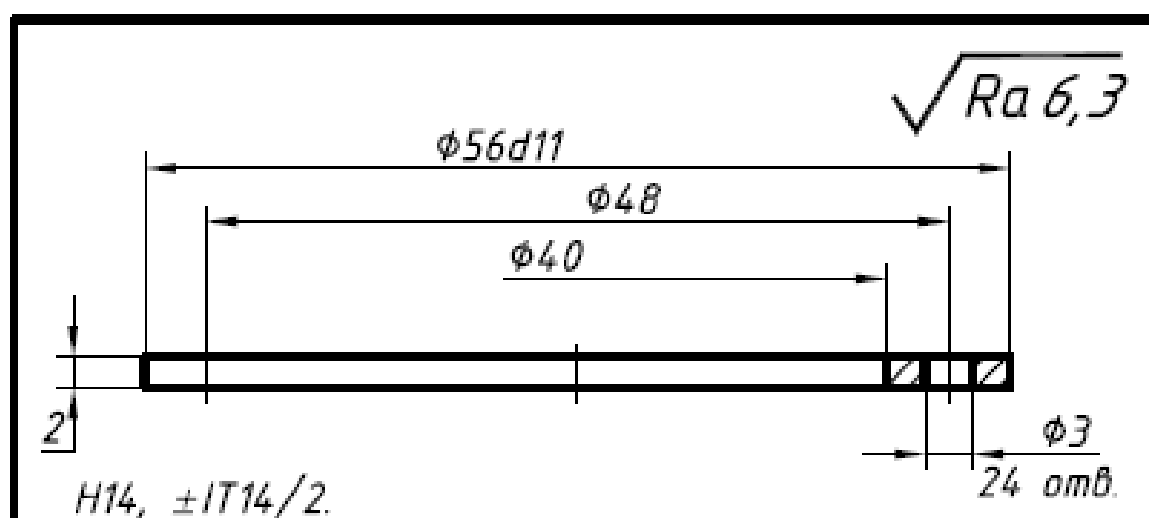




						00-000.06.16.16.12						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо упорное					Лист	Масса	Масштаб
Разраб.												2:1
Пров.												
Т. контр.												
											Лист	Листов
Н. контр.						Сталь 45Х						
Утв.						ГОСТ 4543-71						

Копировал

Формат А5



					00-000.06.16.16.11						
					Сепаратор			Лист	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							2,5:1
Разраб.											
Пров.											
Т. контр.											
					Сталь 20 ГОСТ 1050-88			Лист	Листов	1	
Н. контр.											
Утв.											

Копировал

Формат А5

$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\checkmark)}$   
A (2:1)

1. HRCз 48...52.  
2. H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.16.16.13						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<h2 style="margin: 0;">Втулка упорная</h2> <p style="margin: 5px 0 0 0;">Сталь 45X ГОСТ 4543-71</p>	Лист	Масса	Масштаб		
								1:1		
						Разраб.			Лист	Листов
						Пров.				
						Т. контр.				
Н. контр.										
Утв.										

Копировал

Формат А5

$\sqrt{Ra\ 3,2}$

1. Направление витков - любое.  
2. Число рабочих витков n=6.  
3. Число витков полное n1=7,5.  
4. HRCз 46...52.  
5. Диаметр контрольной гильзы D<sub>г</sub>=4 мм.  
6.\*Размеры для справок.

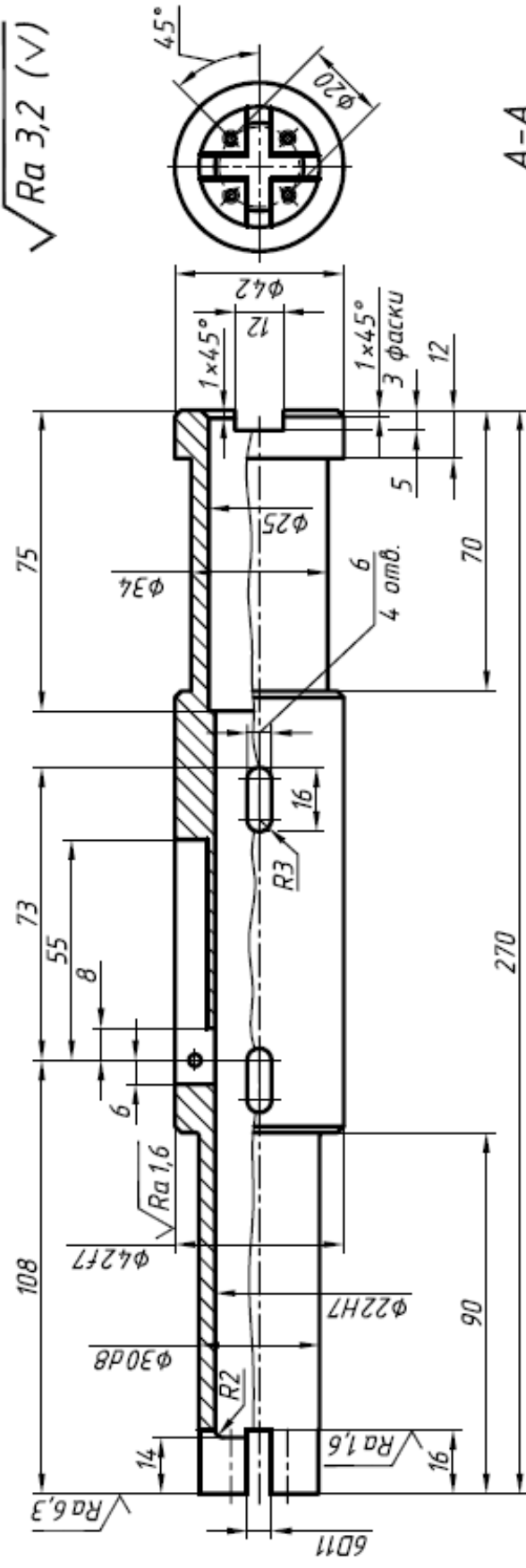
				00-000.06.16.16.16						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<h2 style="margin: 0;">Пружина</h2> <p style="margin: 5px 0 0 0;">Проволока II-0,4 ГОСТ 9389-75</p>	Лист	Масса	Масштаб		
								10:1		
						Разраб.			Лист	Листов
						Пров.				
						Т. контр.				
Н. контр.										
Утв.										

Копировал

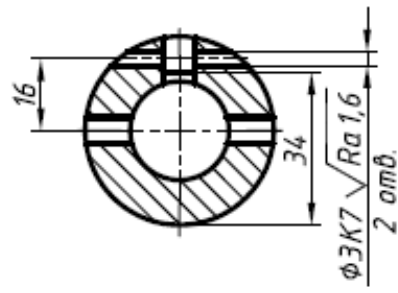
Формат А5



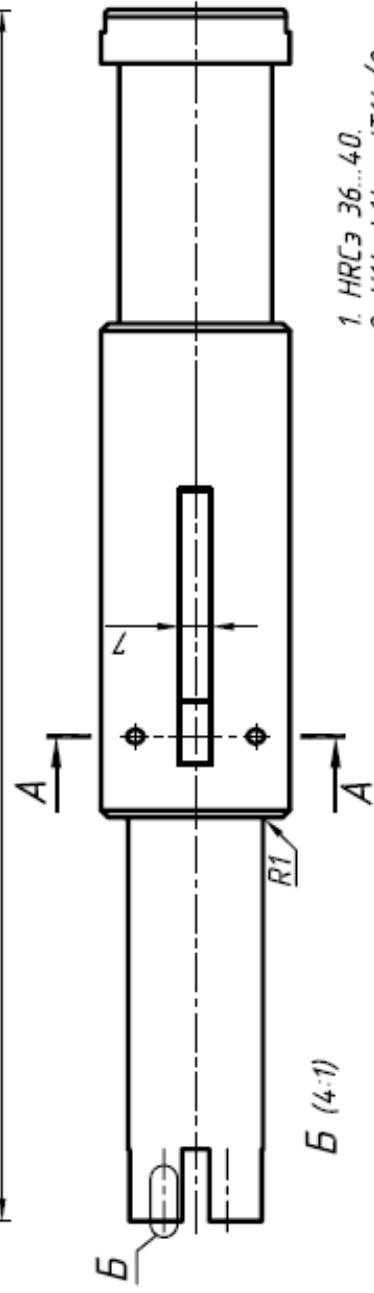
$\sqrt{Ra\ 3,2\ (\checkmark)}$



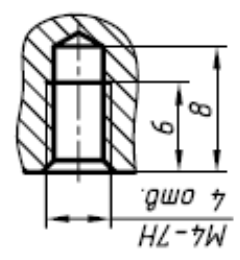
A-A



1. HRC3 36...40.
2. H14, h14,  $\pm IT14/2$ .



B (4:1)



00-000.06.16.16.01

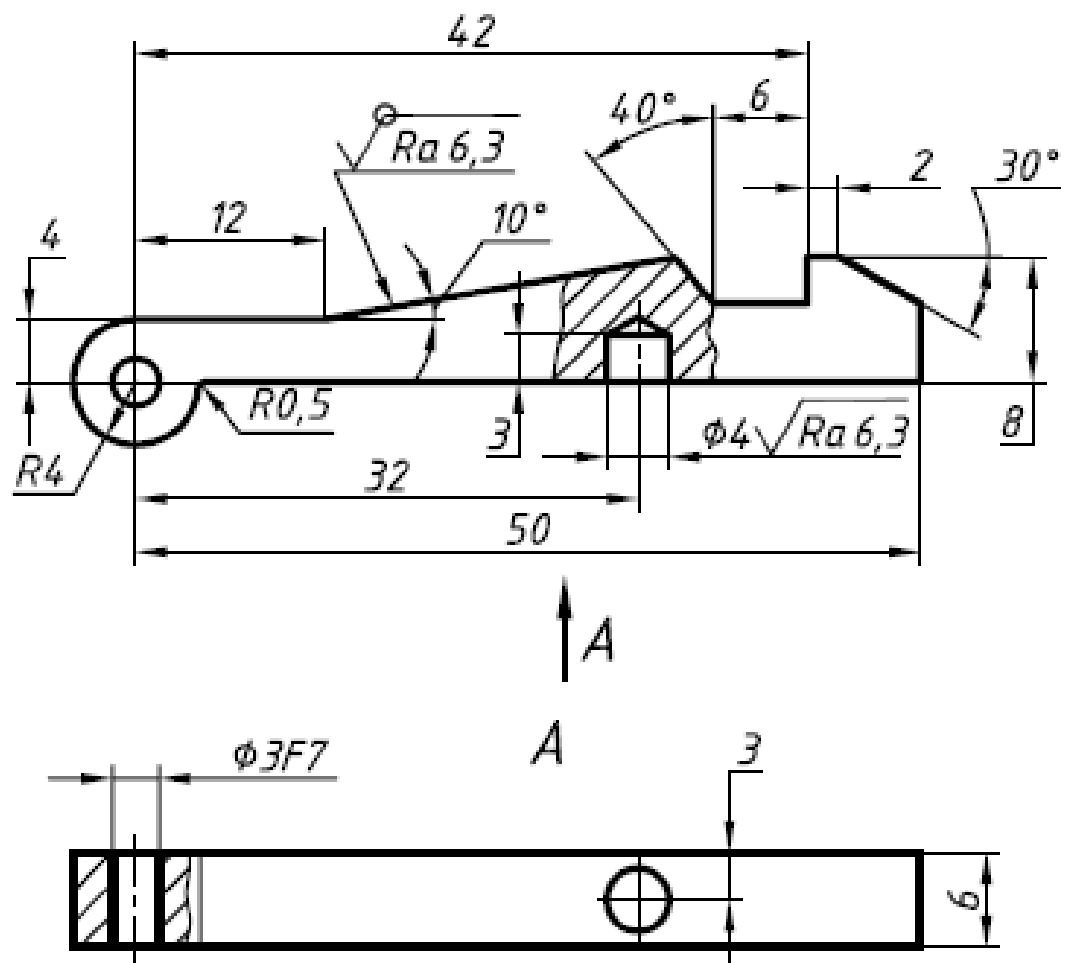
Корпус

Сталь 45  
ГОСТ 1050-88

Исполн.	Материал	Масштаб
Разработ.	Деталь	2:1
Провер.	Лист	1
Н. контр.	Лист	1
Умб.	Лист	1

Формат А3

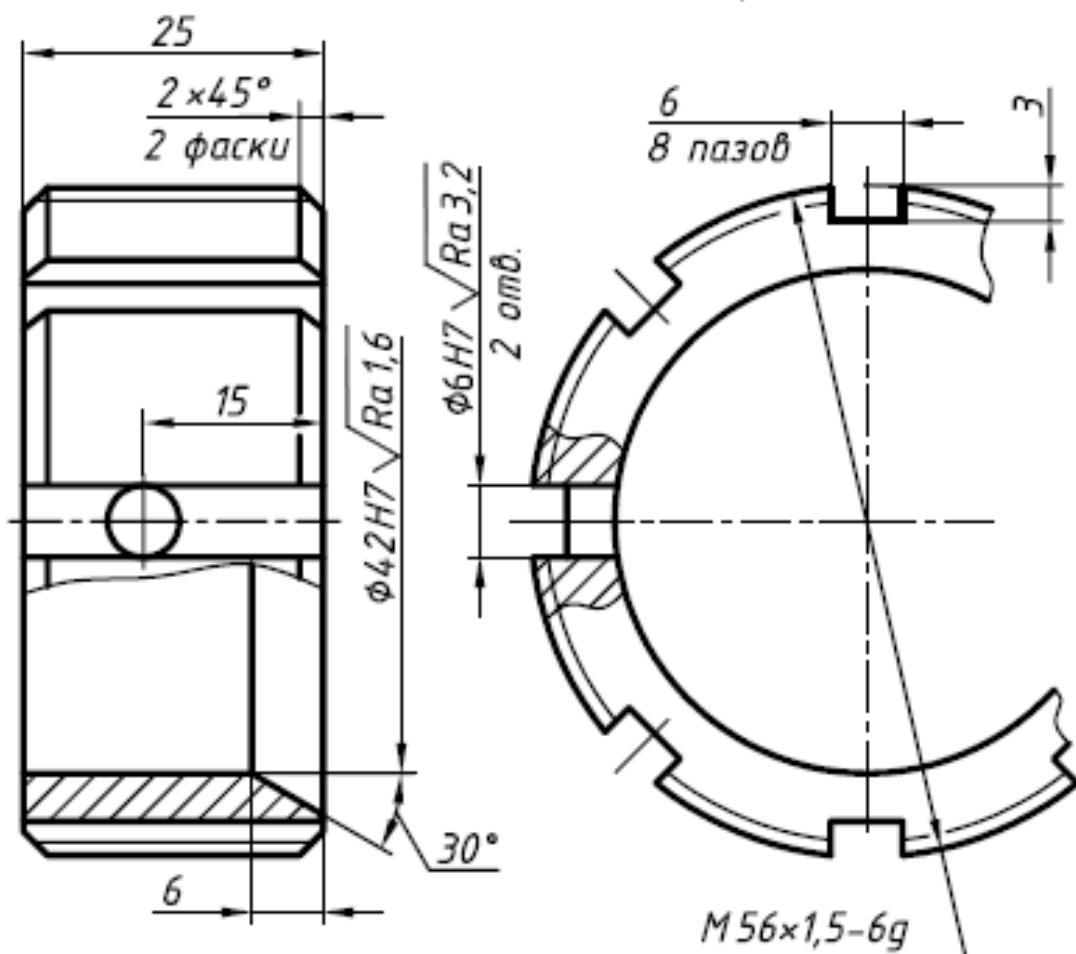
$\sqrt{Ra\ 3,2\ (\vee)}$



1. HRC $\geq$  45...50.
2. H14,  $\pm IT14/2$ .

					00-000.06.16.16.02		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Выключатель	Лист	Масштаб
Разраб.							2,5:1
Проб.							
Т. контр.						Лист	Листов
Н. контр.					Сталь 45		
Умб.					ГОСТ 1050-88		

$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\vee)}$



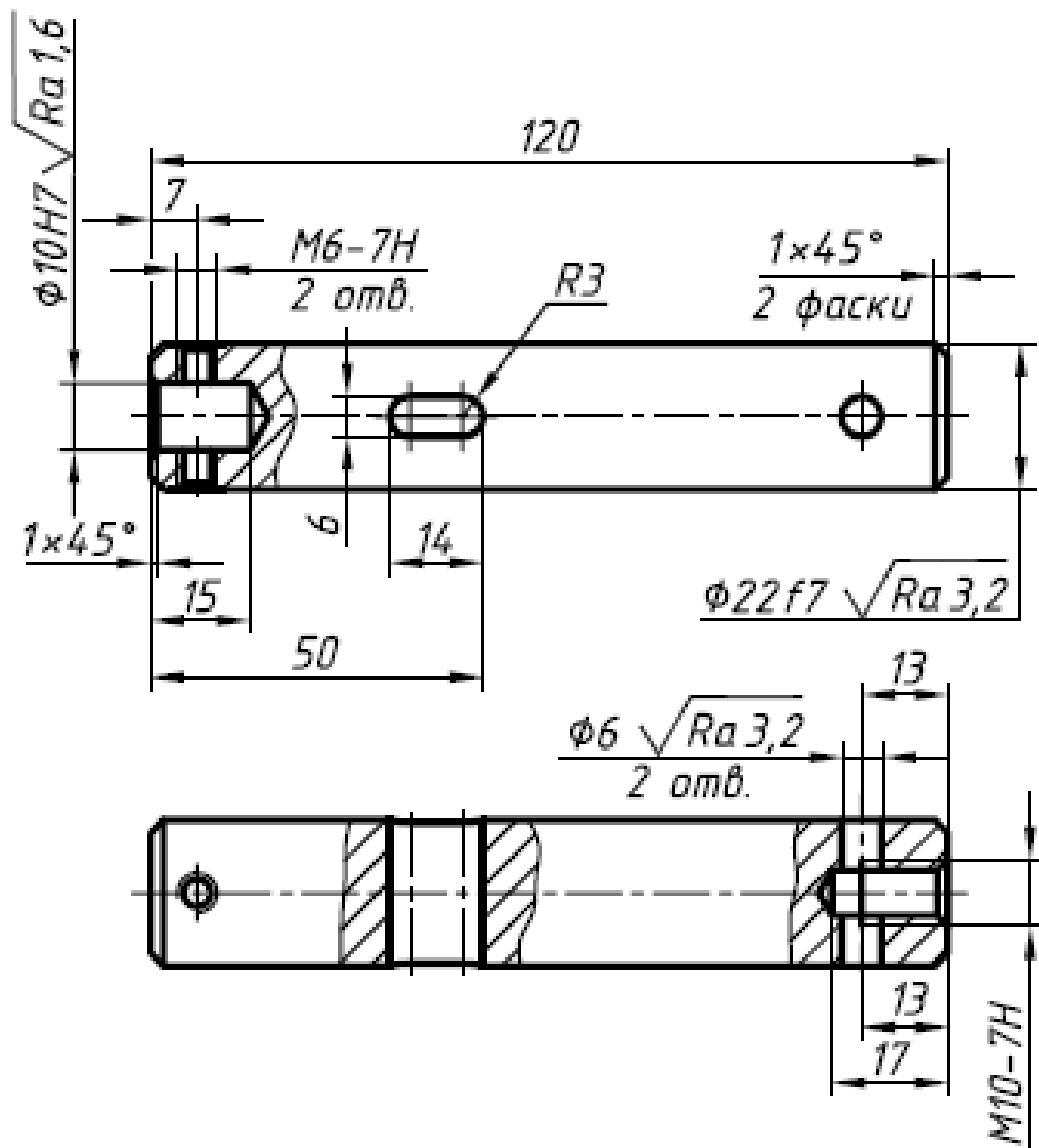
1. HRCэ 35...40.
2. H14, h14,  $\pm IT14/2$ .

					00-000.06.16.16.03		
					Кольцо резьбовое		
					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Умб.							

Копировал

Формат А4

$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\vee)}$



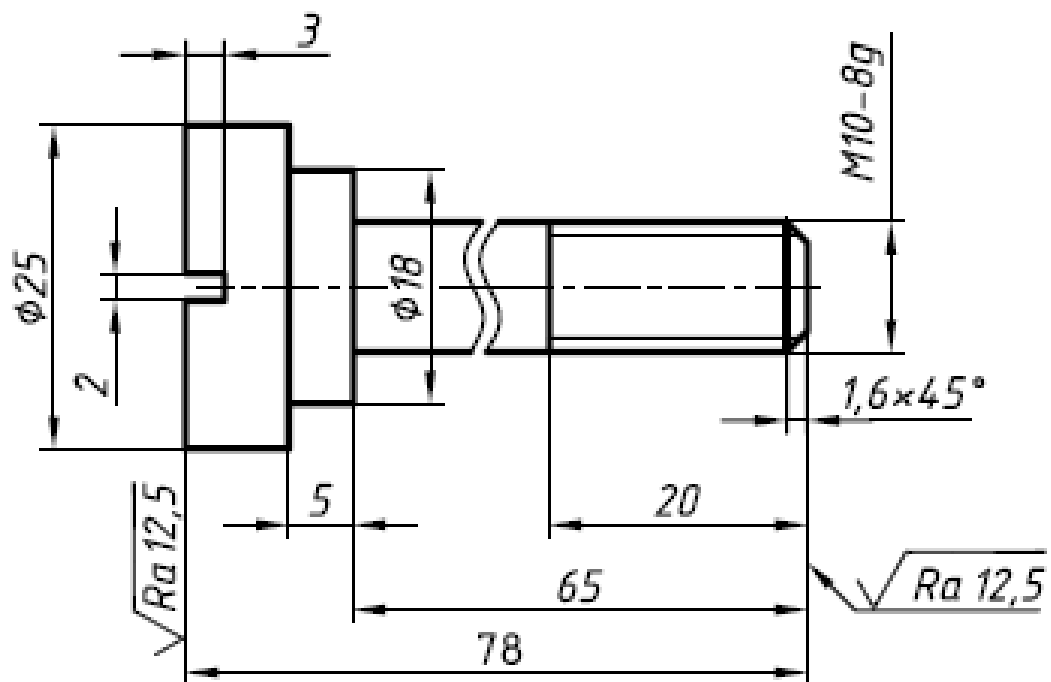
1. HRC  $\geq 44...48$ .
2. H14,  $\pm IT14/2$ .

00-000.06.16.16.04							
Сердечник					Лист	Масса	Масштаб
							1:1
Сталь 45 ГОСТ 1050-88					Лист	Листов	1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.							
Пров.							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4

$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\vee)}$



1. HRC э 36...40.
2. h14,  $\pm IT14/2$ .

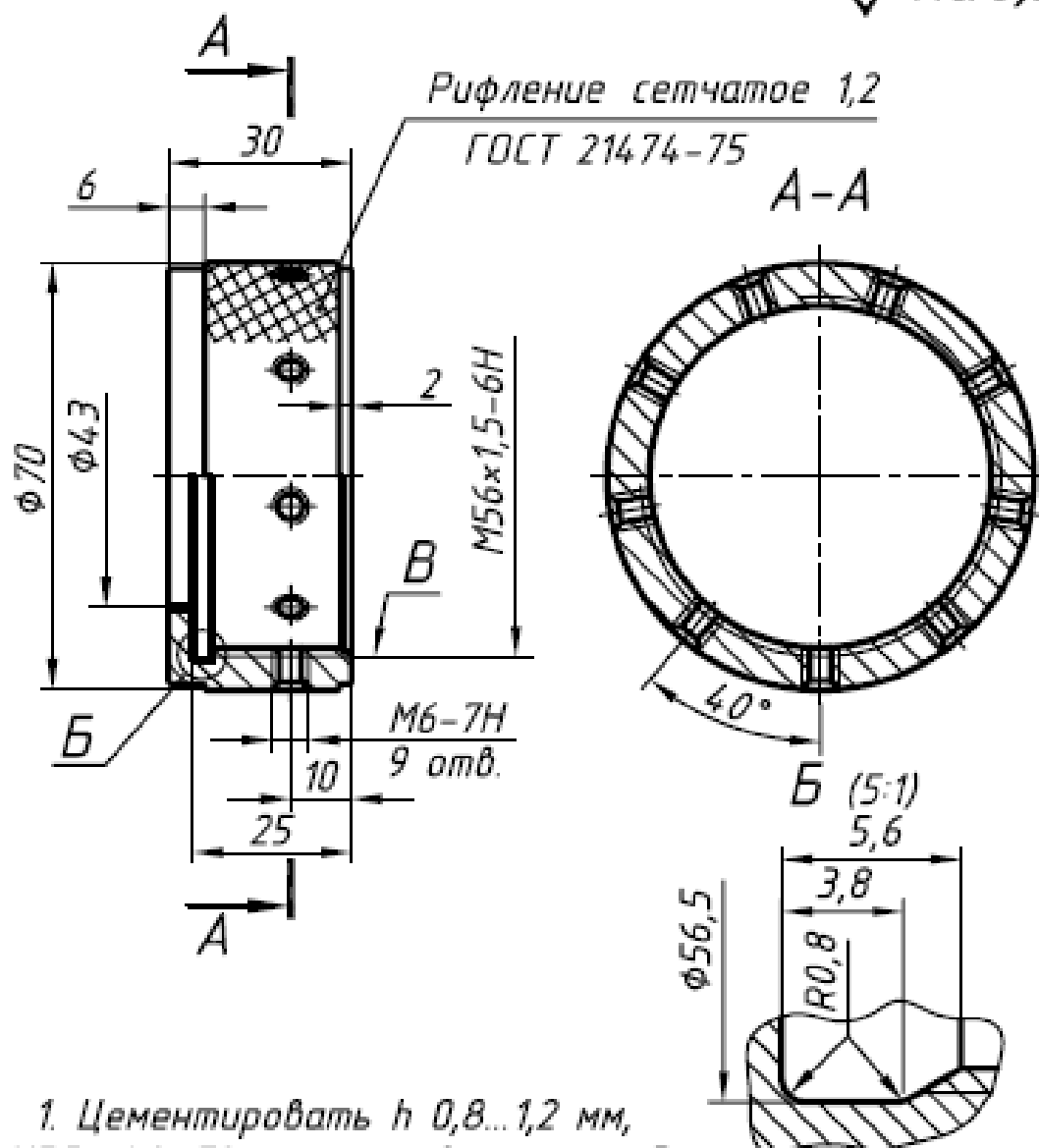
					00-000.06.16.16.05		
					Винт		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.					Лит.	Масса	Масштаб
Проб.							2:1
Г. контр.					Лист	Листов	1
Н. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Утв.							

Копировал

Формат А4



$\sqrt{Ra\ 6,3}$



1. Цементировать  $h\ 0,8...1,2\text{ мм}$ ,  $HRC\ 48...52$ , кроме поверхности В.
2. Неуказанные радиусы  $0,5...1,0\text{ мм}$ .
3.  $H14$ ,  $h14$ ,  $\pm IT14/2$ .

					00-000.06.16.16.07		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Гайка	Лит.	Масса
Разраб.							1:1
Пров.						Лист	Листов
Г. контр.							1
Н. контр.					Сталь 20 ГОСТ 1050-88		
Чтб							