

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
**"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

НТУУ  
"КИЇВСЬКИЙ  
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ"



МЕХАНІКО-  
МАШИНОБУДІВНИЙ  
ІНСТИТУТ



КАФЕДРА  
ТЕХНОЛОГІЇ  
МАШИНО-  
БУДУВАННЯ



**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**до виконання розрахунково-графічних робіт, курсових робіт,  
курскових проектів та практичних робіт бакалаврів за напрямками  
6.050502, 6.050503, спеціалістів та магістрів за спеціальностями  
7.05050201/8.05050201, 7.05050303/8.05050303, 7.05050315/8.05050315**

**ЗБІРКА СКЛАДАЛЬНИХ 3D- КРЕСЛЕНЬ ВИРОБІВ  
ТА РОБОЧИХ 2D- КРЕСЛЕНЬ ДЕТАЛЕЙ  
(ЧАСТИНА 4)**

**КИЇВ  
2015**



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**до виконання розрахунково-графічних робіт, курсових робіт,  
курсів проектів та практичних робіт бакалаврів за напрямками  
6.050502, 6.050503, спеціалістів та магістрів за спеціальностями  
7.05050201/8.05050201, 7.05050303/8.05050303, 7.05050315/8.05050315**

**ЗБІРКА СКЛАДАЛЬНИХ 3D- КРЕСЛЕНЬ ВИРОБІВ  
ТА РОБОЧИХ 2D- КРЕСЛЕНЬ ДЕТАЛЕЙ  
(ЧАСТИНА 4)**

КИЇВ  
2015

**«Збірка складальних 3D- креслень виробів та робочих 2D- креслень деталей (частина 4)».** Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічних робіт з дисциплін «Технологія машинобудування 2», «Технологічні процеси для верстатів з числовим програмним керуванням» та «Проектування та виробництво заготовок», практичних робіт з дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка 3. Проекційне креслення», курсової роботи з дисципліни «Технологічна оснастка» за напрямом підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» подальшої спеціальності 7.05050201/8.05050201 «Технологія машинобудування», до виконання курсового проекту з дисципліни «Технологічні основи машинобудування» для напрямів підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» та 6.050503 «Машинобудування» подальших спеціальностей 7.05050303/8.05050303 «Обладнання лісового комплексу» та 7.05050315/8.05050315 «Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів», до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Складальні процеси в машинобудуванні» для спеціальності 7.05050201/8.05050201 «Технологія машинобудування» / Укладачі: Фролов В.К., Кореньков В.М., Малафєєв Ю.М., Лашина Ю.В., Добрянський С.С., Сімута Р.Р. - К.: КПІ, 2015 – 70 с. (електронне видання).

Затверджено на засіданні кафедри  
технології машинобудування  
«14» січня 2015 року  
Протокол №8

### Навчальне видання

Укладачі: *Фролов Володимир Костянтинівич*, канд.техн.наук, доц.  
*Кореньков Володимир Миколайович*, канд.техн.наук, доц.  
*Малафєєв Юрій Михайлович*, канд.техн.наук, доц.  
*Лашина Юлія Вікторівна*, канд.техн.наук, ст.викладач  
*Добрянський Станіслав Спиридонович*, канд.техн.наук, доц.  
*Сімута Роман Русланович*, канд.техн.наук, ст.викладач

Відповідальний редактор *С.В.Лапковський*, канд.техн.наук, доц.

Рецензент *О.М.Кравець*, канд.техн.наук, доц.

В методичних рекомендаціях використані відредаговані та переформатовані креслення з видання «Альбом заданий для виконання сборочных чертежей» под. ред. В.С.Дукмасовой, Челябинск, 2008.

*За редакцією укладачів*

## ЗМІСТ

Варіанти завдань.....	4
16. Головка різьбонарізна.....	5
17. Каток підтримуючий.....	20
18. Кондуктор скальчастий.....	34
19. Регулятор тиску.....	45
20. Каток опорний.....	58

## ВАРІАНТИ ЗАВДАНЬ

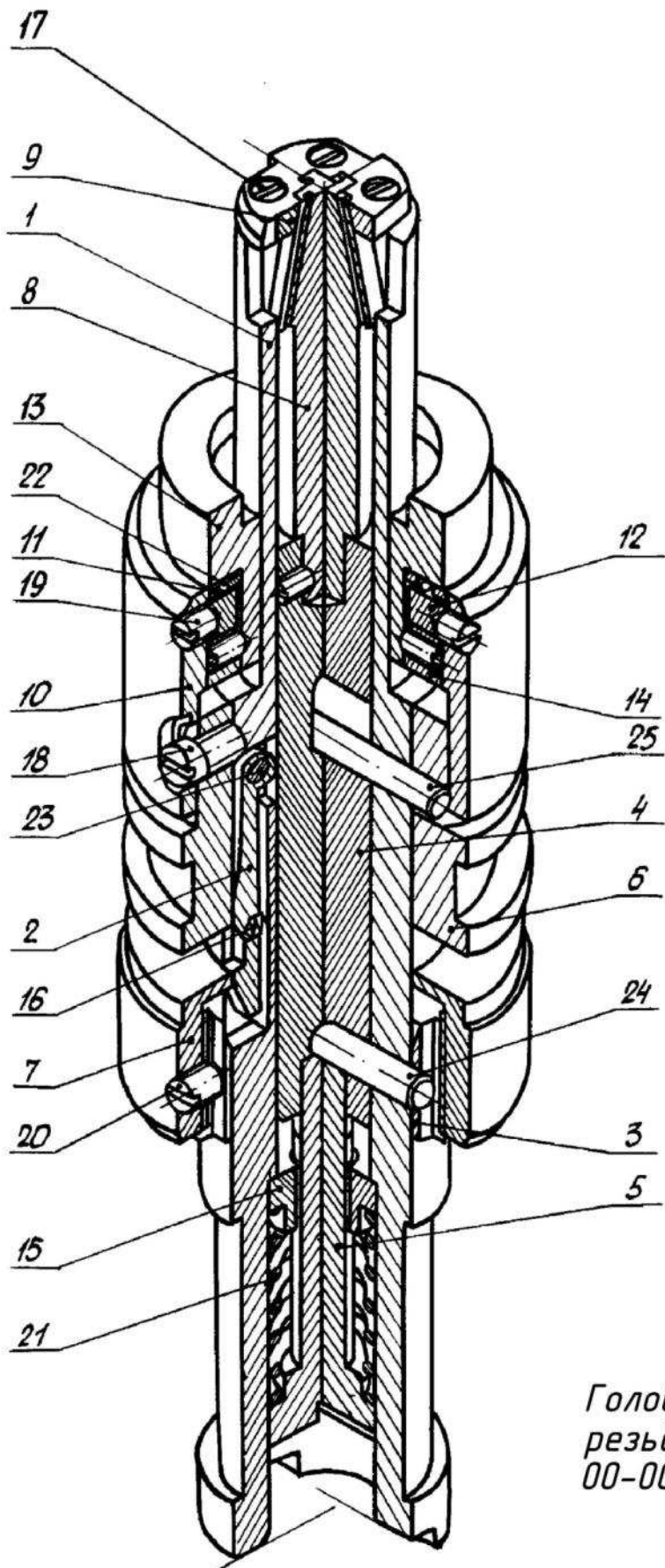
**Таблиця 1. Креслення деталей підвищеної складності**

№ з/п	Складальне креслення	Шифр та найменування деталі
1	16. Головка різьбонарізна	...16.01. Корпус
2	17. Каток підтримуючий	...17.03. Кронштейн
3	18. Кондуктор скальчастий	...18.03. Валик
4		...18.04. Плита
5		...18.05. Корпус
6	19. Регулятор тиску	...19.01. Корпус верхній
7	20. Каток опорний	...20.02. Кришка
8		...20.10. Вісь

**Таблиця 2. Креслення деталей середньої складності**

№ з/п	Складальне креслення	Шифр та найменування деталі
1	16. Головка різьбонарізна	...16.02. Вимикач
2		...16.03. Кільце різьбове
3		...16.04. Серцевина
4		...16.06. Кільце напрямне
5		...16.08. Хрестовина
6		...16.09. Кришка
7		...16.10. Втулка регулювальна
8	17. Каток підтримуючий	...17.01. Корпус
9		...17.02. Вісь
10		...17.16. Кришка
11	18. Кондуктор скальчастий	...18.08. Скалка-рейка
12		...18.10. Ступиця
13	19. Регулятор тиску	...19.06. Клапан
14		...19.07. Сідло клапана
15		...19.18. Гвинт
16		...19.19. Корпус нижній
17	20. Каток опорний	...20.16. Фланець
18		...20.18. Ролик

**Креслення інших деталей – низької складності.**



Головка  
 резьбонарезная  
 00-000.06.16.16.00

## Головка резьбонарезная 00-000.06.16.16.00

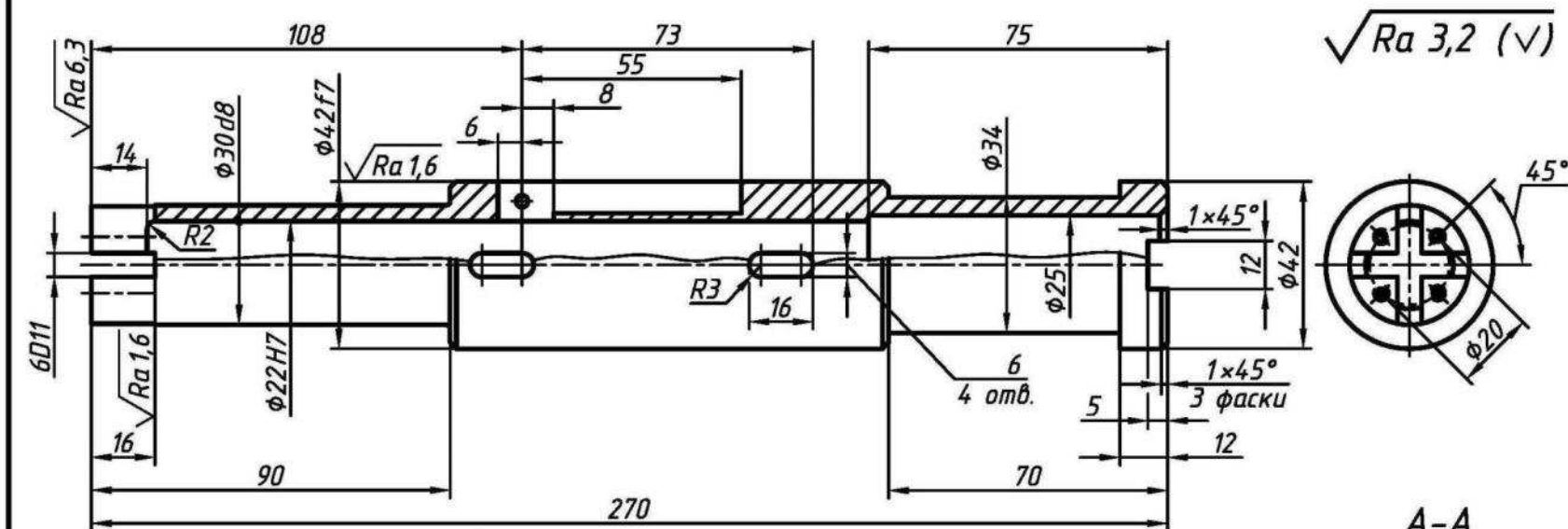
Головка резьбонарезная предназначена для нарезания внутренней резьбы раздвижными плашками. В данной сборочной единице использованы следующие стандартные изделия:

- 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.).

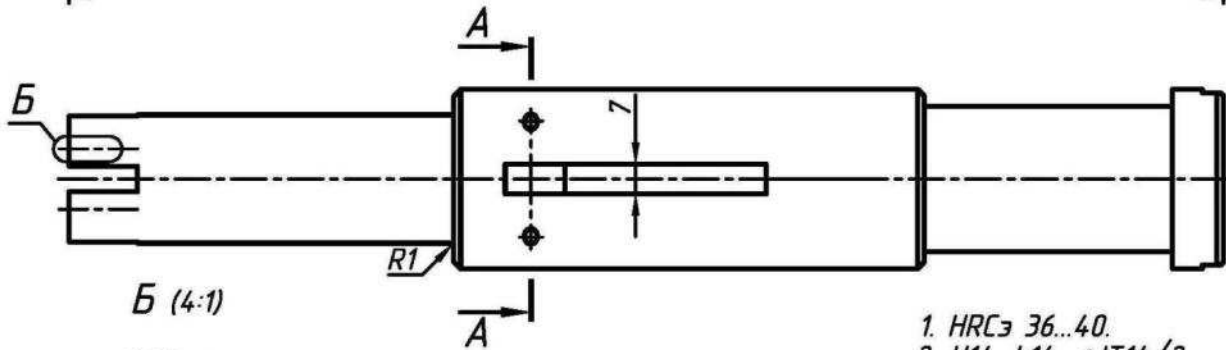
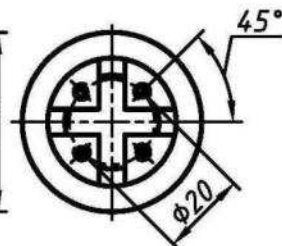
В корпусе 1 установлен сердечник 4, соединенный с крестовиной 8 винтами 19 и выключатель 2 с пружиной 16 и осью (штифтом) 23. Кольцо направляющее 6 надевается на корпус 1. Штифт 25 вставляется в отверстия  $\Phi 6$  кольца и пазы корпуса и сердечника. Со стороны крестовины на корпус надета втулка упорная 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.

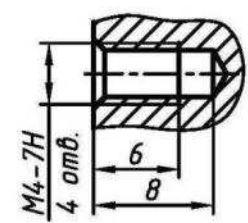
Все фаски для внутренней метрической резьбы выполнены по ГОСТ 10549-80 и на чертежах деталей не указаны.



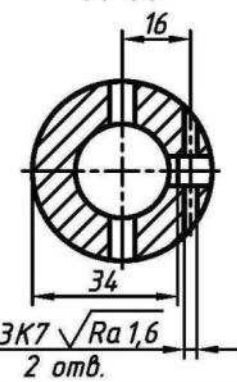
$\sqrt{Ra 3,2 (\vee)}$



Б (4:1)



A-A



1. HRC<sub>3</sub> 36...40.
2. H14, h14, ±IT14/2.

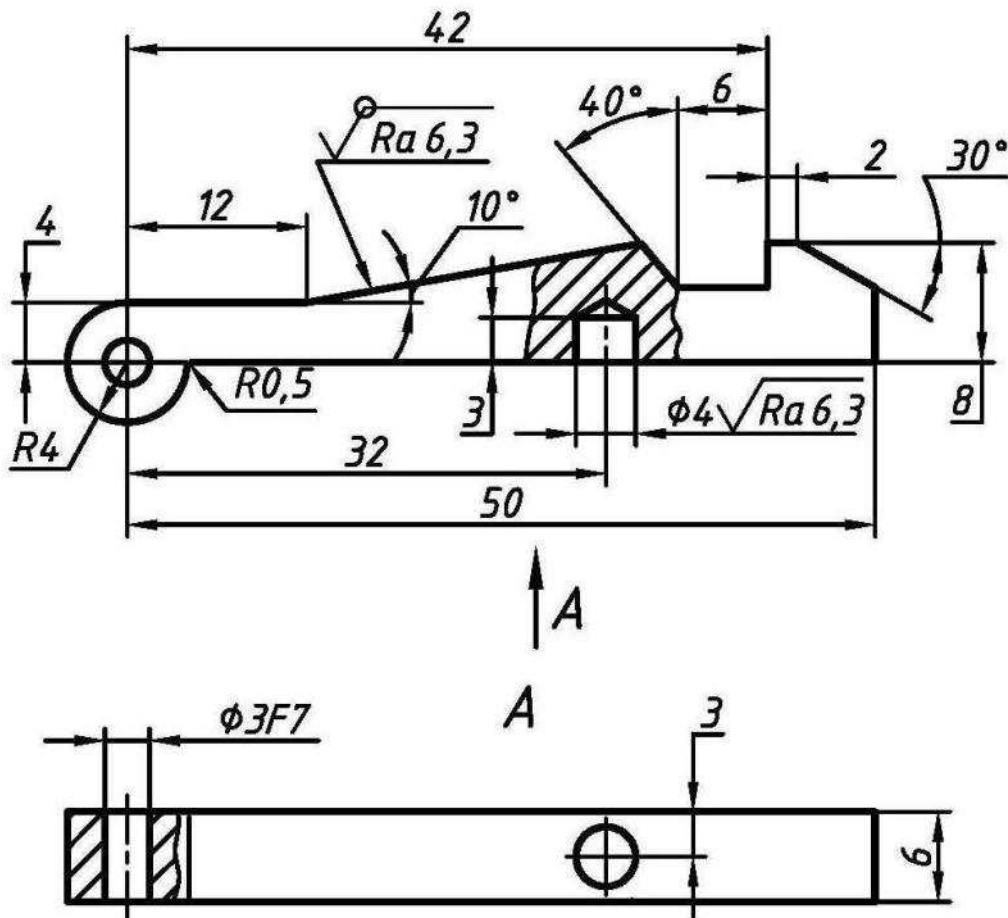
				00-000.06.16.16.01			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							
					Корпус		
					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		

Копирадал

Формат А3



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

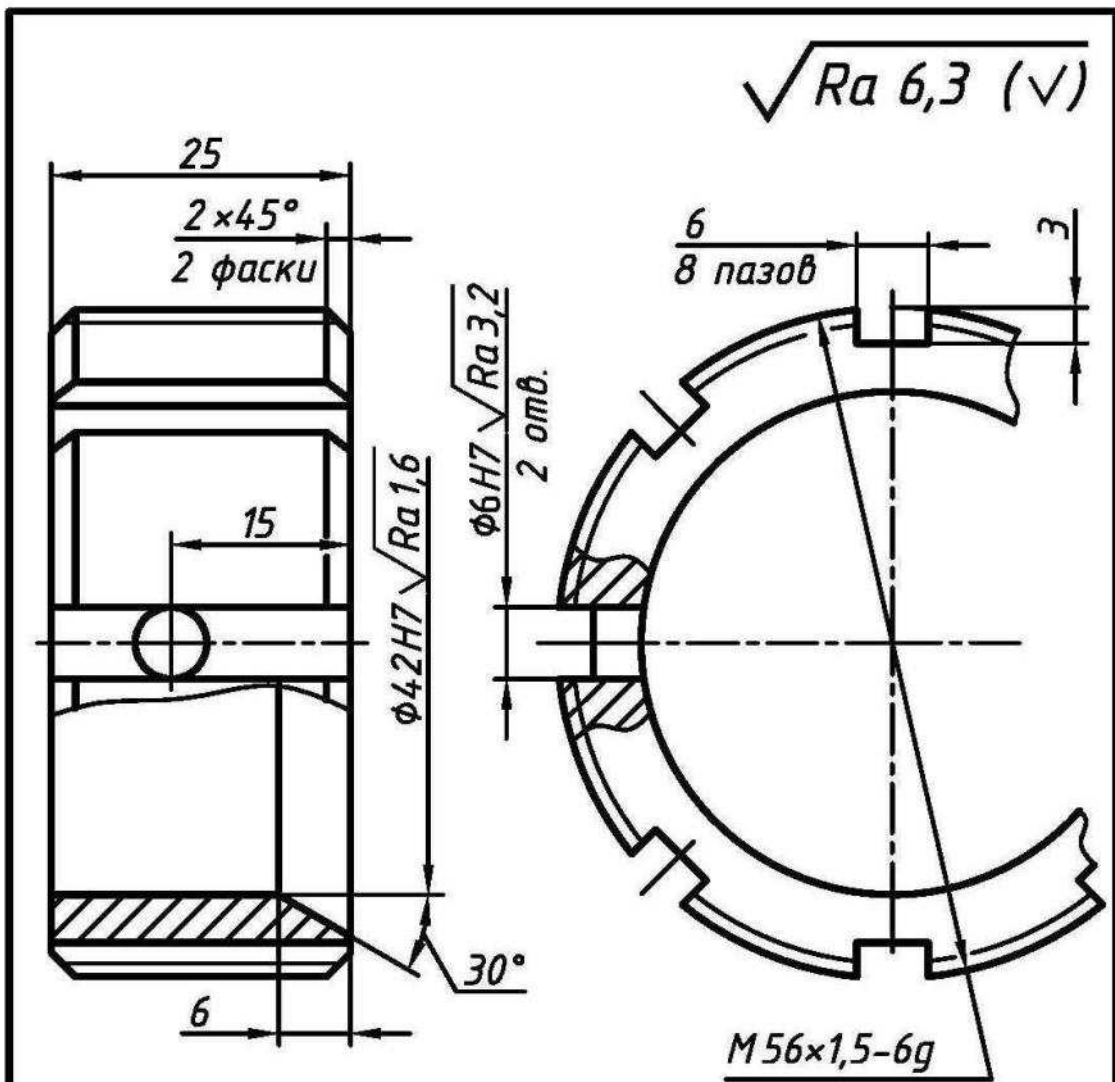


1. HRCэ 45...50.
2. H14, ±IT14/2.

					00-000.06.16.16.02				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Выключатель</b>		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.									2,5:1
Проб.							Лист	Листов	1
Т. контр.									
Н. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88				
Утв.									

Копировал

Формат А4



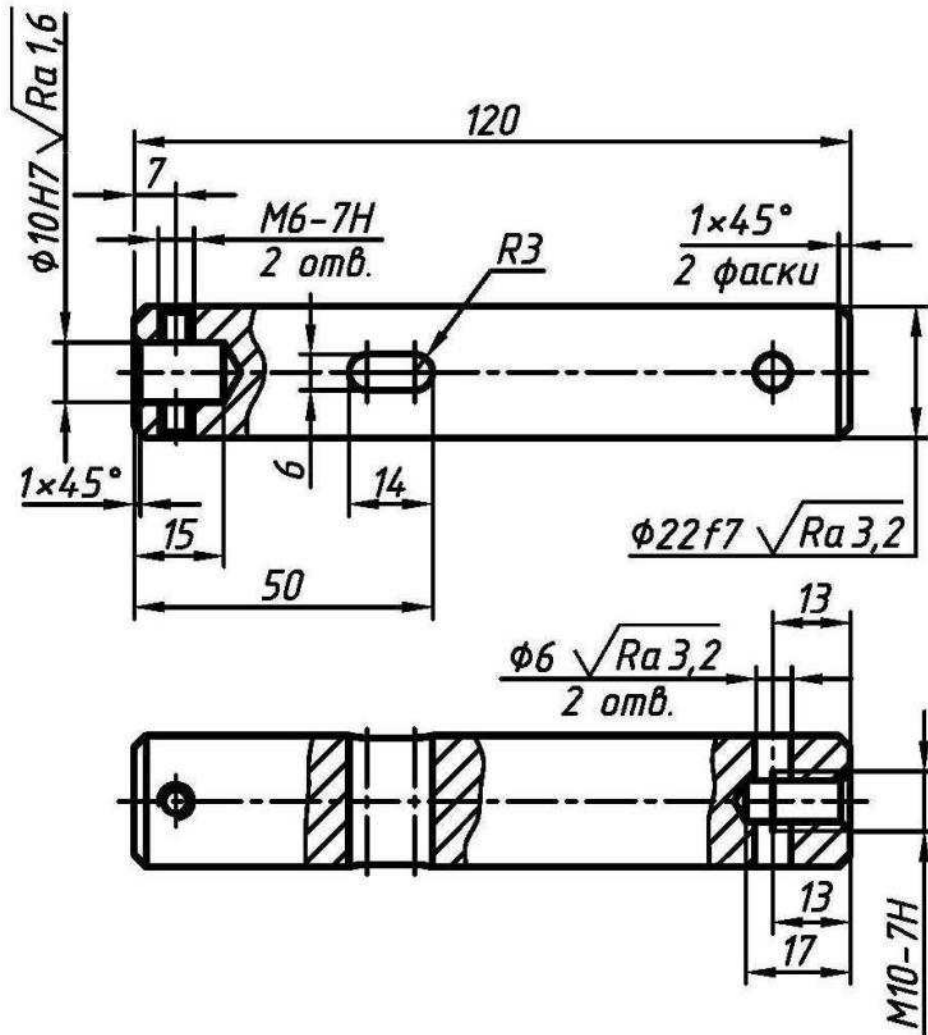
1. HRCэ 35...40.
2. H14, h14, ±IT14/2.

				<b>00-000.06.16.16.03</b>		
				<b>Кольцо резьбовое</b>		
				<b>Сталь 45 ГОСТ 1050-88</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.						2:1
Прод.					Лист	Листов
Т. контр.						1
Н. контр.						
Утв.						

Копировал

Формат А4

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



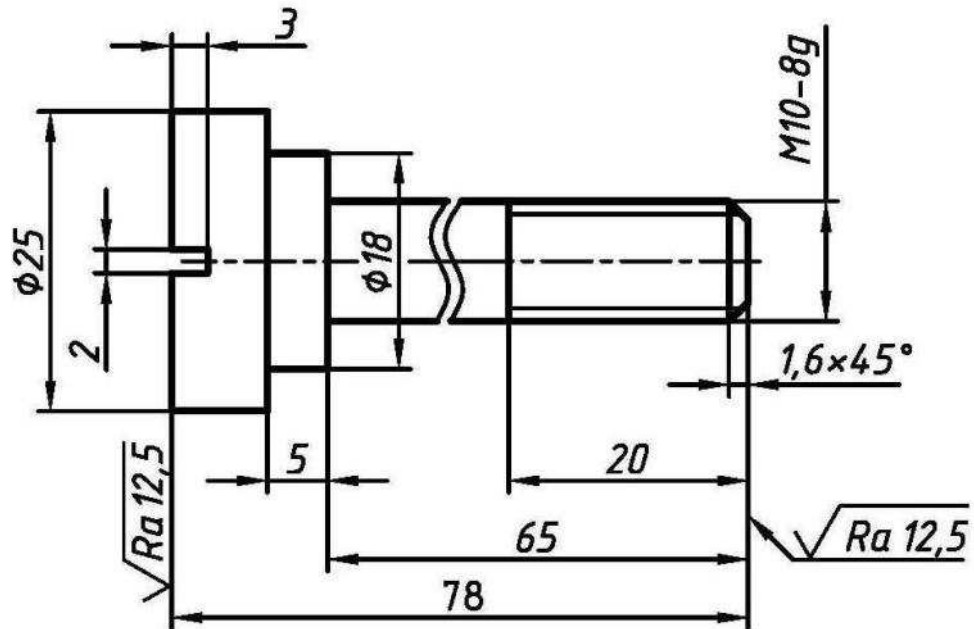
1. HRC э 44...48.
2. H14, ±IT14/2.

				00-000.06.16.16.04			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Сердечник</b>		
					Лист	Масса	Масштаб
							1:1
					Лист	Листов 1	
					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4

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

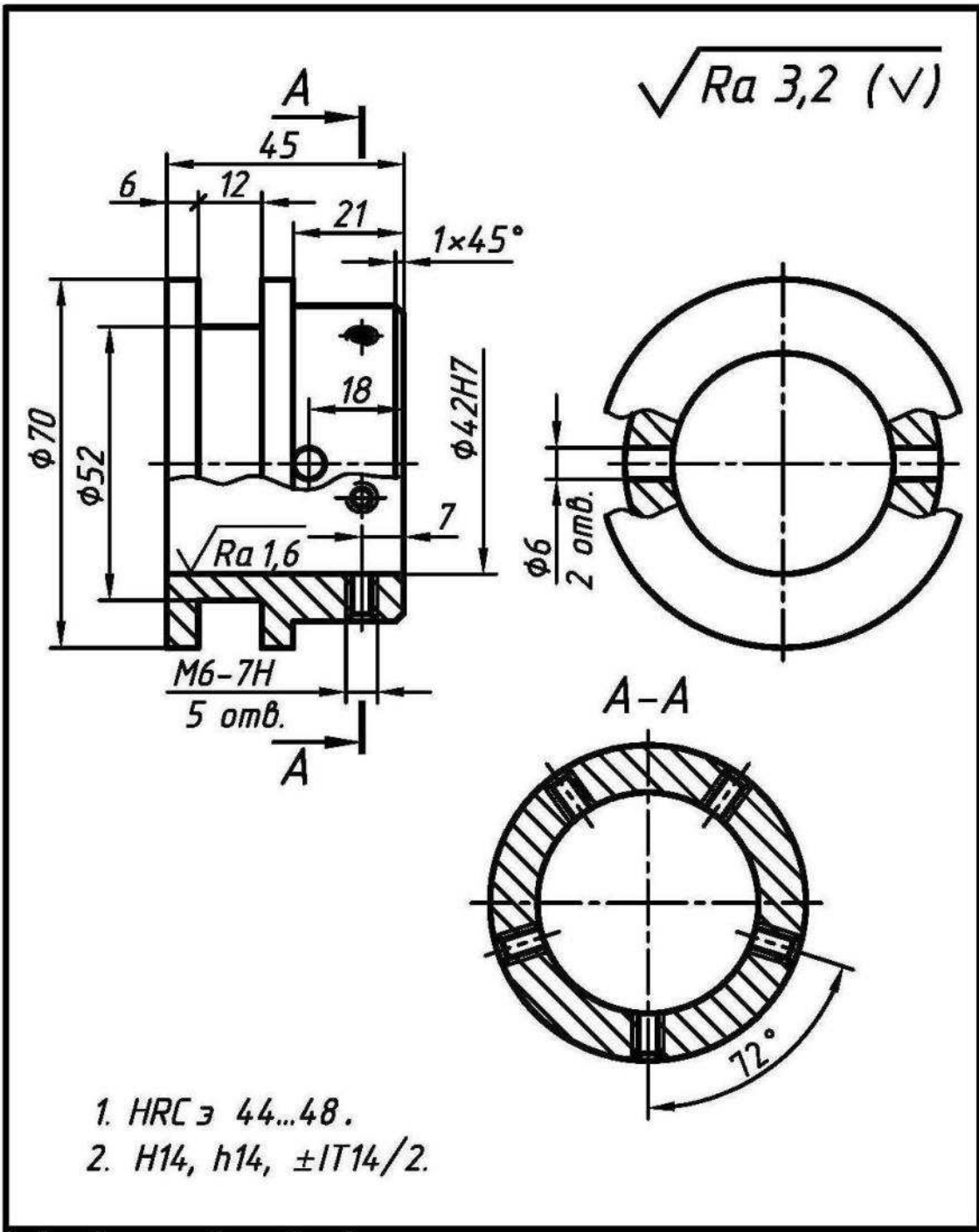


1. HRC э 36...40.
2. h14,  $\pm IT14/2$ .

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

Копировал

Формат А4



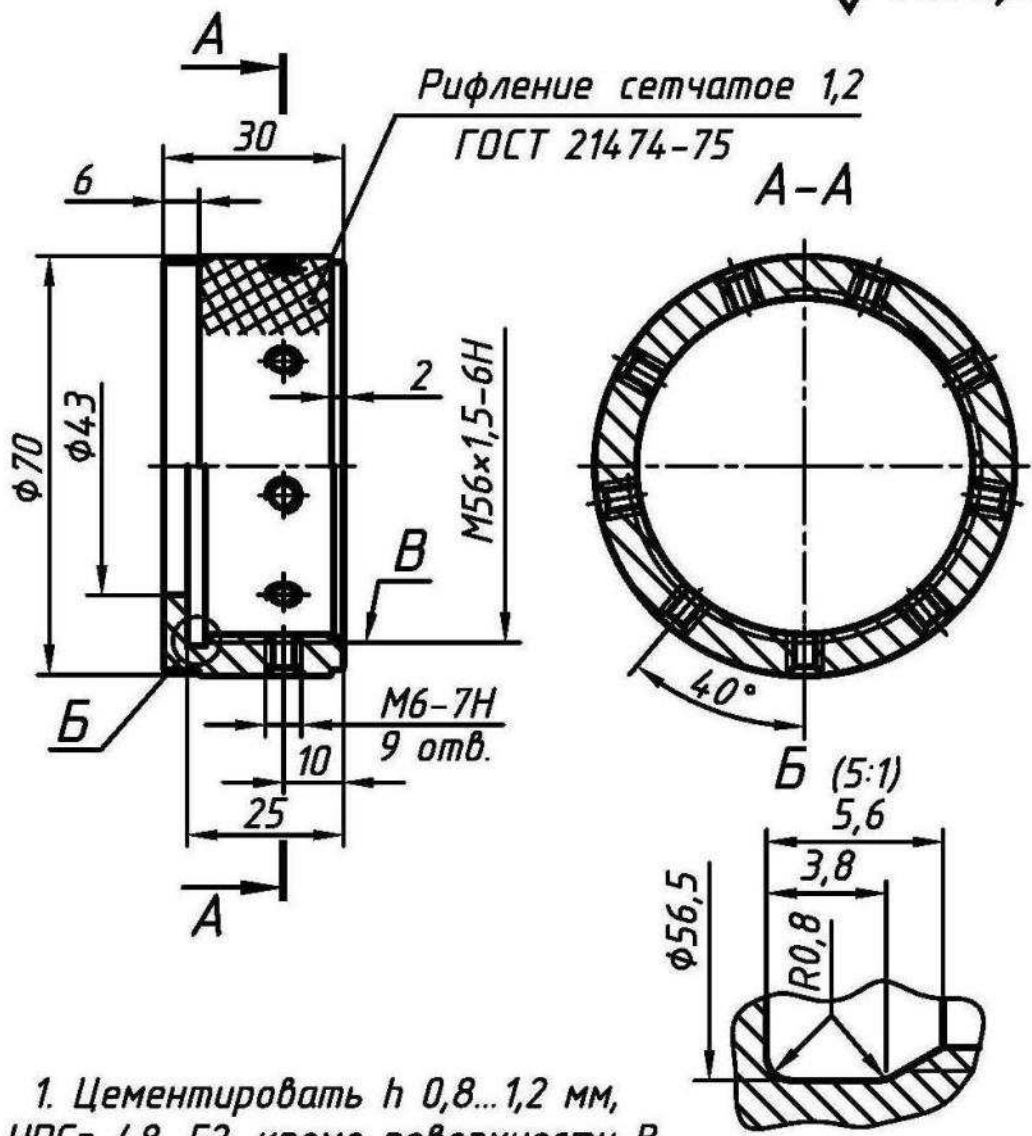
1. HRC э 44...48.
2. H14, h14, ±IT14/2.

					00-000.06.16.16.06		
					Кольцо направляющее		
					Лист	Масса	Масштаб
							1:1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.							
Прод.							
Т. контр.					Лист	Листов	1
Н. контр.							
Утв.							
					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		

Копировал

Формат А4

$\sqrt{Ra 6,3}$

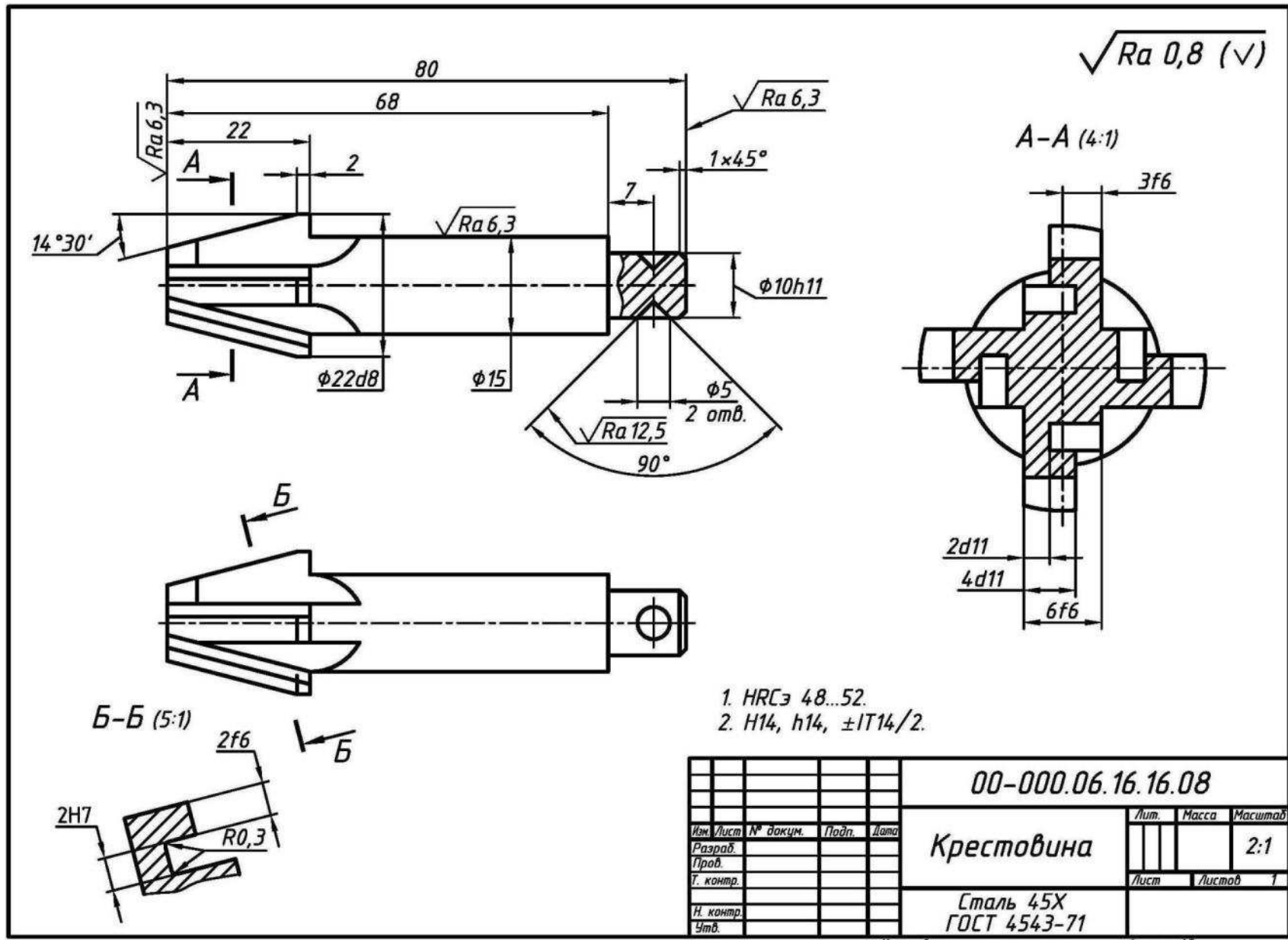


1. Цементировать  $h$  0,8...1,2 мм, HRCэ 48...52, кроме поверхности В.
2. Неуказанные радиусы 0,5...1,0 мм.
3. H14, h14,  $\pm IT14/2$ .

				00-000.06.16.16.07		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">Гайка</div> <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Сталь 20</div> <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">ГОСТ 1050-88</div>	
Разраб.						
Прод.						
Т. контр.						
Н. контр.					Лист	Листов
Утв.						1

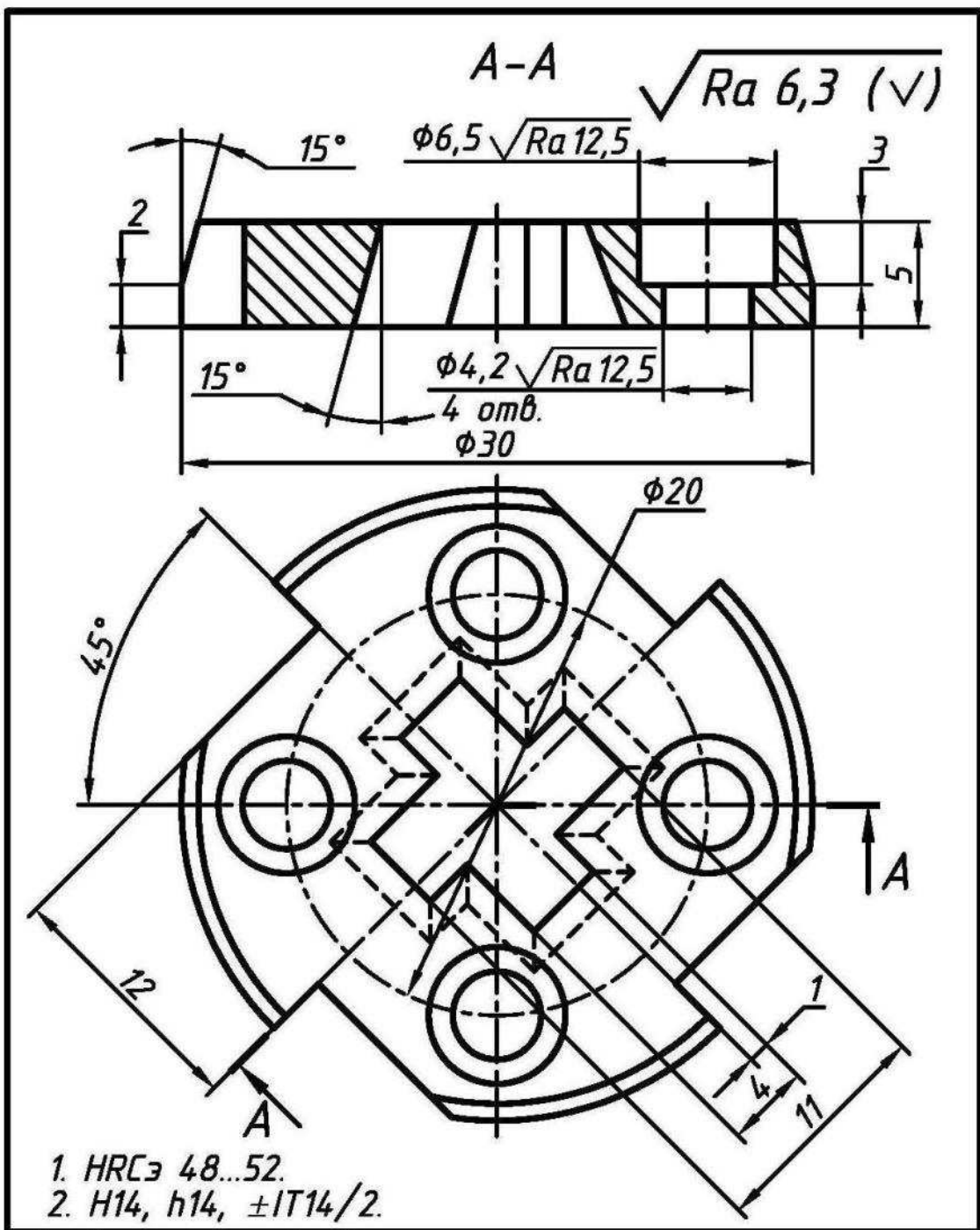
Копировал

Формат А4



				00-000.06.16.16.08					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крестовина	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Пров.	Т. контр.	Н. контр.	Утв.				2:1	
					Сталь 45Х ГОСТ 4543-71		Лист	Листов	1

Копировал Формат А3

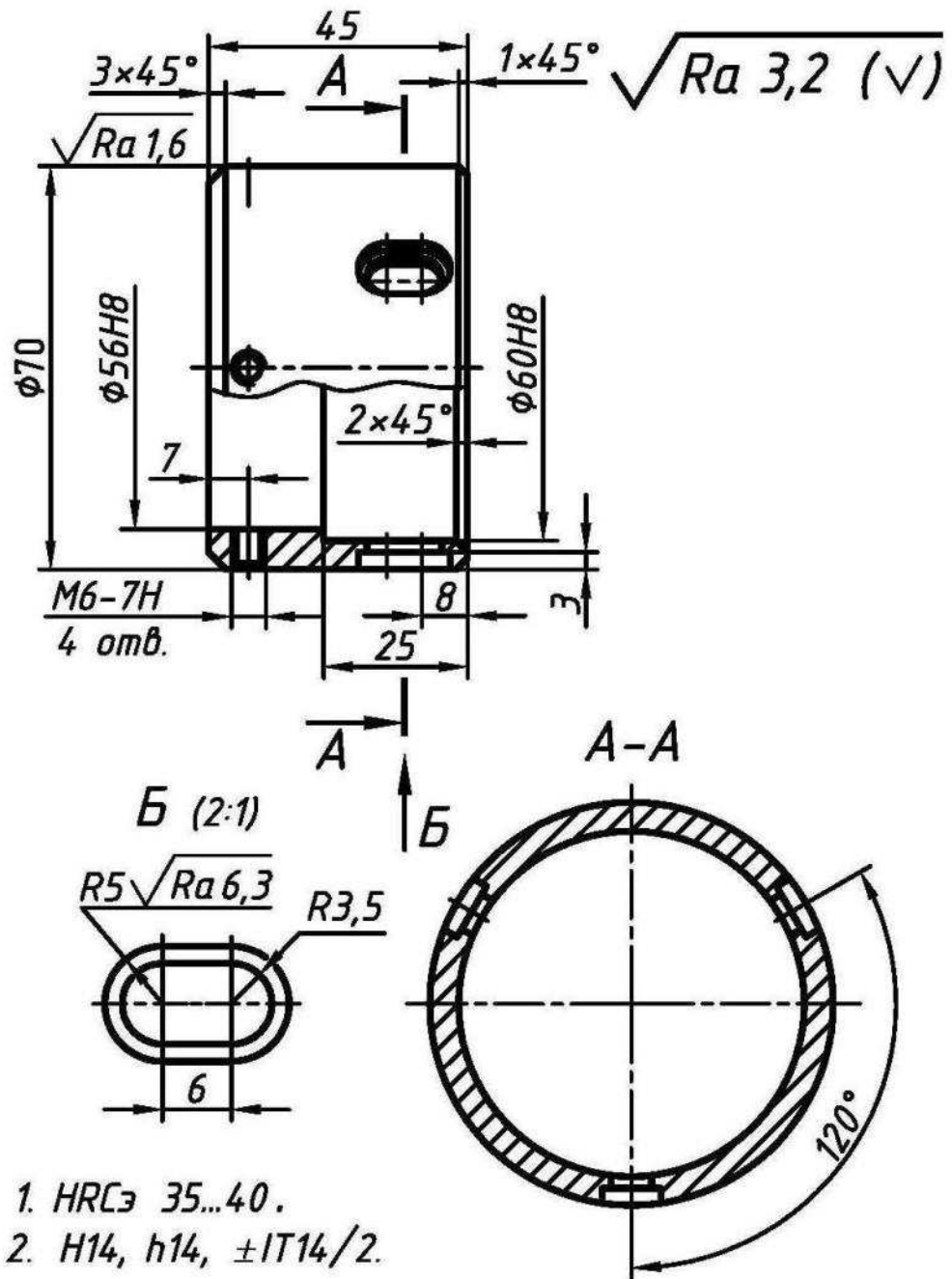


				00-000.06.16.16.09			
				Крышка			
				Сталь 40X ГОСТ 4543-71			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							4:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4

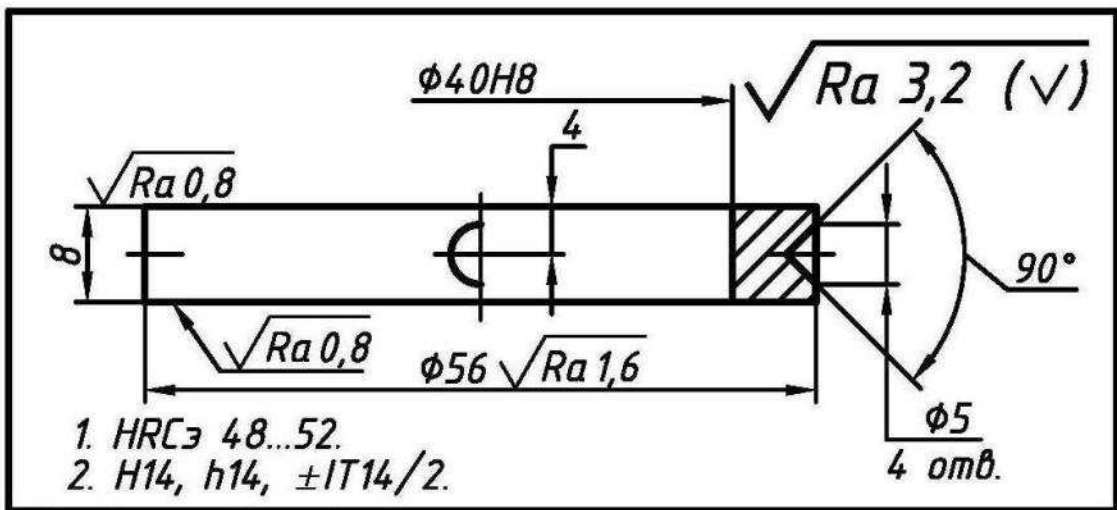




					00-000.06.16.16.10		
					Втулка регулировочная		
					Лит.	Масса	Масштаб
							1:1
					Лист	Листов	1
					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.							
Пров.							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

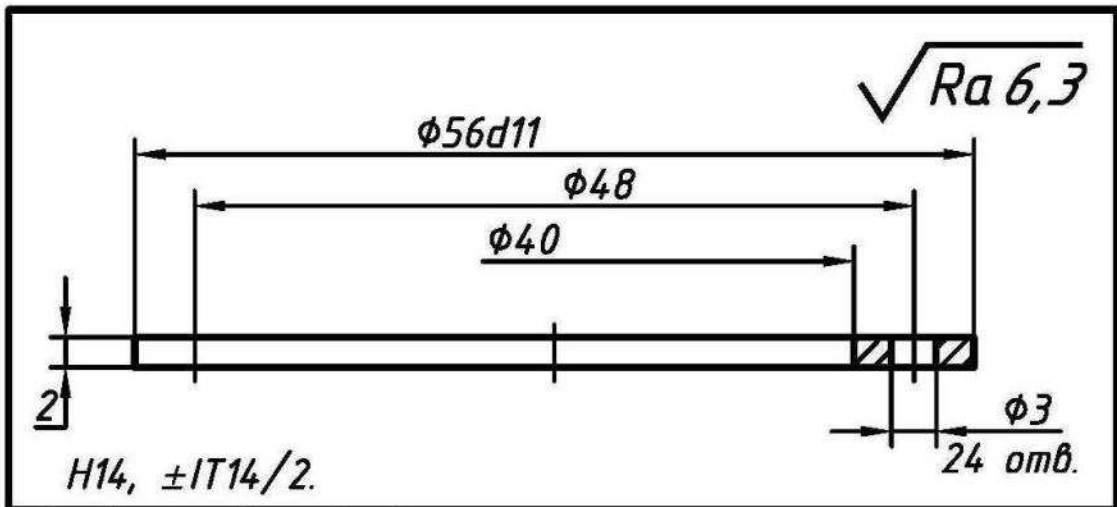
Формат А4



00-000.06.16.12				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				
Кольцо упорное			Лит.	Масса
Сталь 45X ГОСТ 4543-71			Лист	Листов
				2:1

Копировал

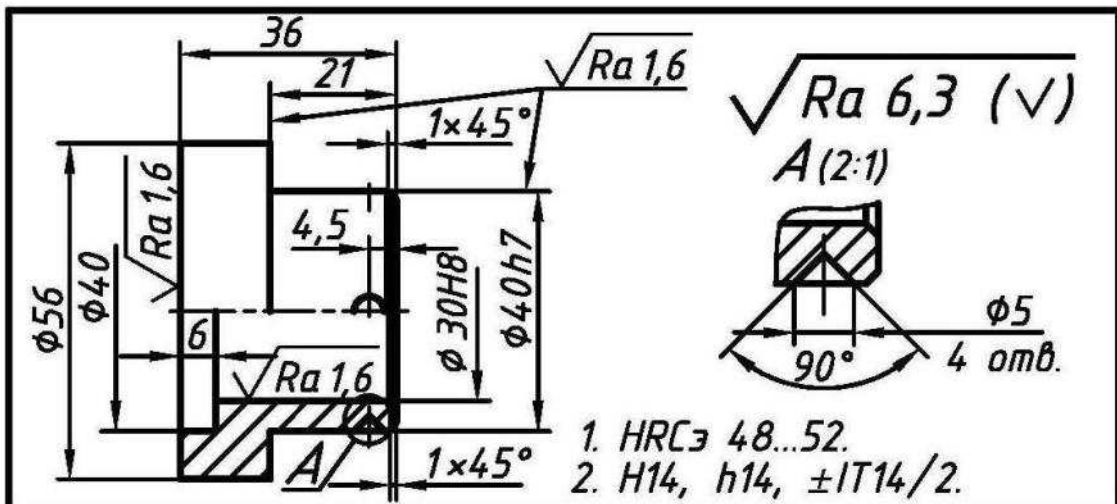
Формат А5



00-000.06.16.11				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				
Сепаратор			Лит.	Масса
Сталь 20 ГОСТ 1050-88			Лист	Листов
				2,5:1

Копировал

Формат А5



				00-000.06.16.13			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:1
Проб.					Лист	Листов	
Т. контр.					Сталь 45X ГОСТ 4543-71		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

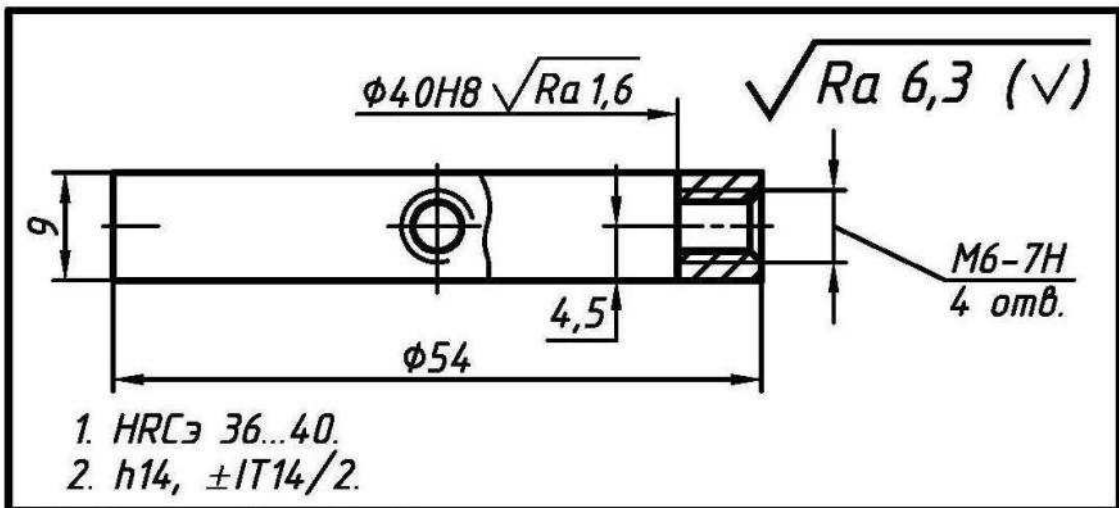
Формат А5



				00-000.06.16.16			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							10:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т. контр.					Проволока II-0,4 ГОСТ 9389-75		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

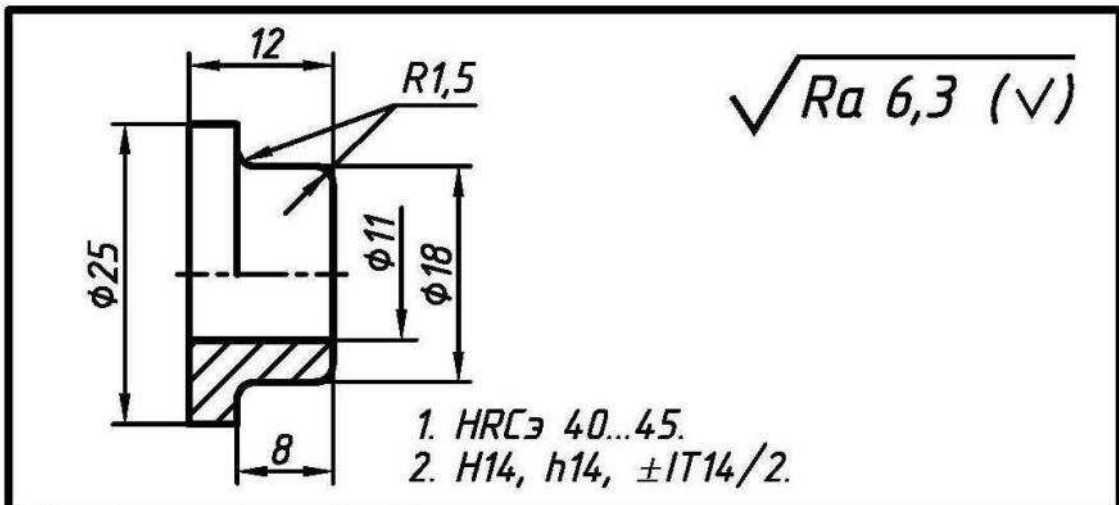
Формат А5



				00-000.06.16.14			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Проб.					Лист	Листов	
Т. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

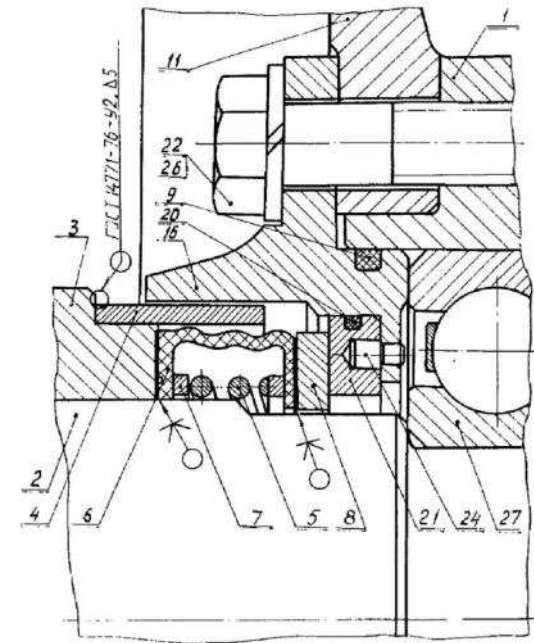
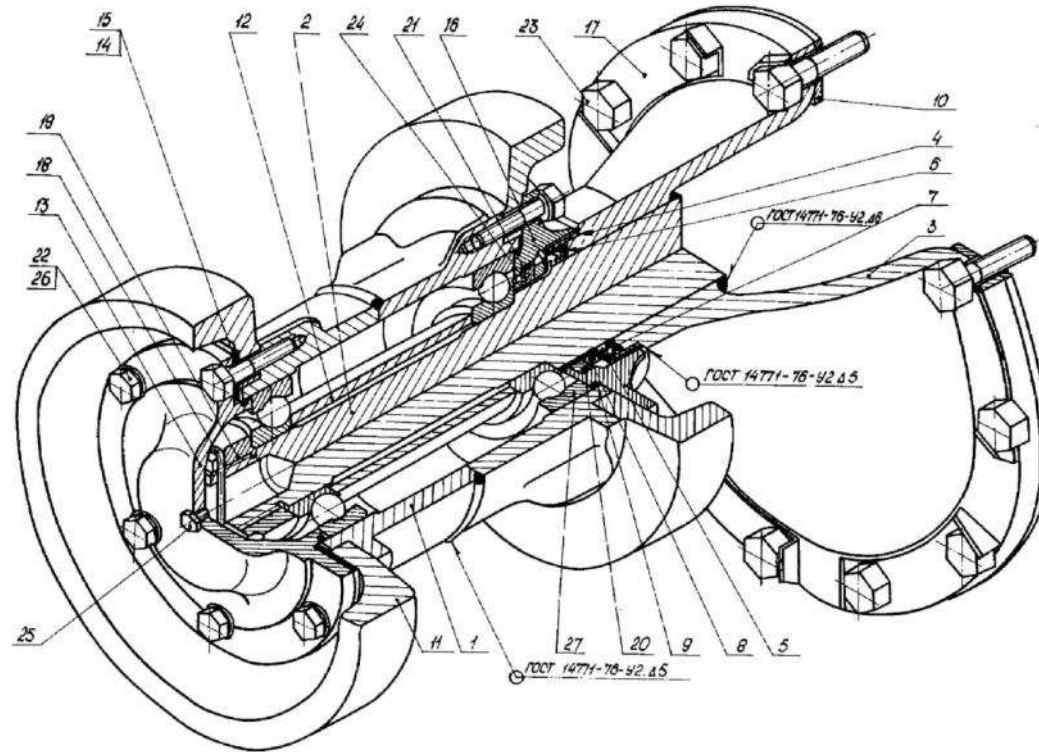
Формат А5



				00-000.06.16.15			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т. контр.					Сталь 45X ГОСТ 4543-71		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А5



*Каток поддерживающий  
00-000.06.17.00*

## **Каток поддерживающий 00-000.06.17.17.00**

*Каток предназначен для предохранения гусеницы от сильного провисания и боковых раскачиваний при движении трактора.*

*В сборочную единицу входят следующие стандартные изделия:*

*поз. 22 – болт М16×1,5–6g×60.36 ГОСТ 7798–70 (12 шт.);*

*поз. 23 – болт М24–8g×70.48 ГОСТ 7798–70 (12 шт.);*

*поз. 24 – опора 7034–0264 С ГОСТ 13440–68 (1 шт.);*

*поз. 25 – пробка М10×1 ГОСТ 12202–66 (1 шт.);*

*поз. 26 – шайба пружинная 16.65Г ГОСТ 6402–70 (12 шт.);*

*поз. 27 – подшипник 313 ГОСТ 8338–75 (2 шт.);*

*и детали, не имеющие чертежей:*

*поз. 7 – шайба φ92×φ85, S3 Ст3 ГОСТ 380–94 (2 шт.);*

*поз. 8 – шайба φ108×φ85, S6 Сталь 45 ГОСТ 1050–88 (1 шт.);*

*поз. 9 – кольцо φ138×φ128, пластина II, лист ПМБ–М–342504500–1,3  
ГОСТ 7338–90 (2 шт.);*

*поз. 10 – прокладка φ405×φ300, S1,5 Ст3 ГОСТ 380–94 (4 шт.);*

*поз. 14 – прокладка φ210×φ140, S0,1 Ст3 ГОСТ 380–94 (3 шт.);*

*поз. 15 – прокладка φ210×φ140, S0,3 Ст3 ГОСТ 380–94 (3 шт.);*

*поз. 18 – стопор φ6×100, Сталь 65Г ГОСТ 14959–79 (1 шт.);*

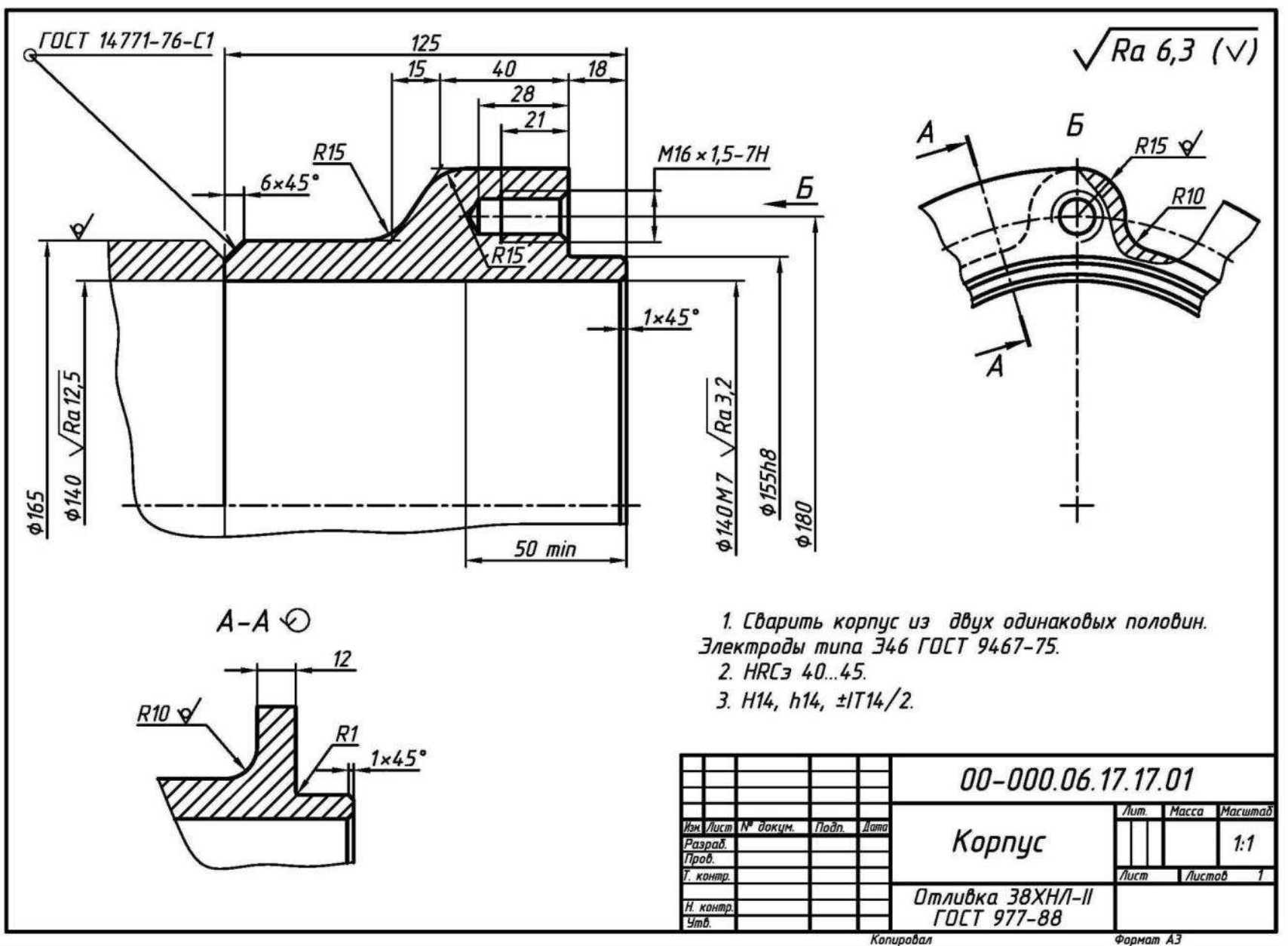
*поз. 20 – кольцо φ118×φ100, пластина II, лист ПМБ–М–342504500–1,3  
ГОСТ 7338–90 (1 шт.);*

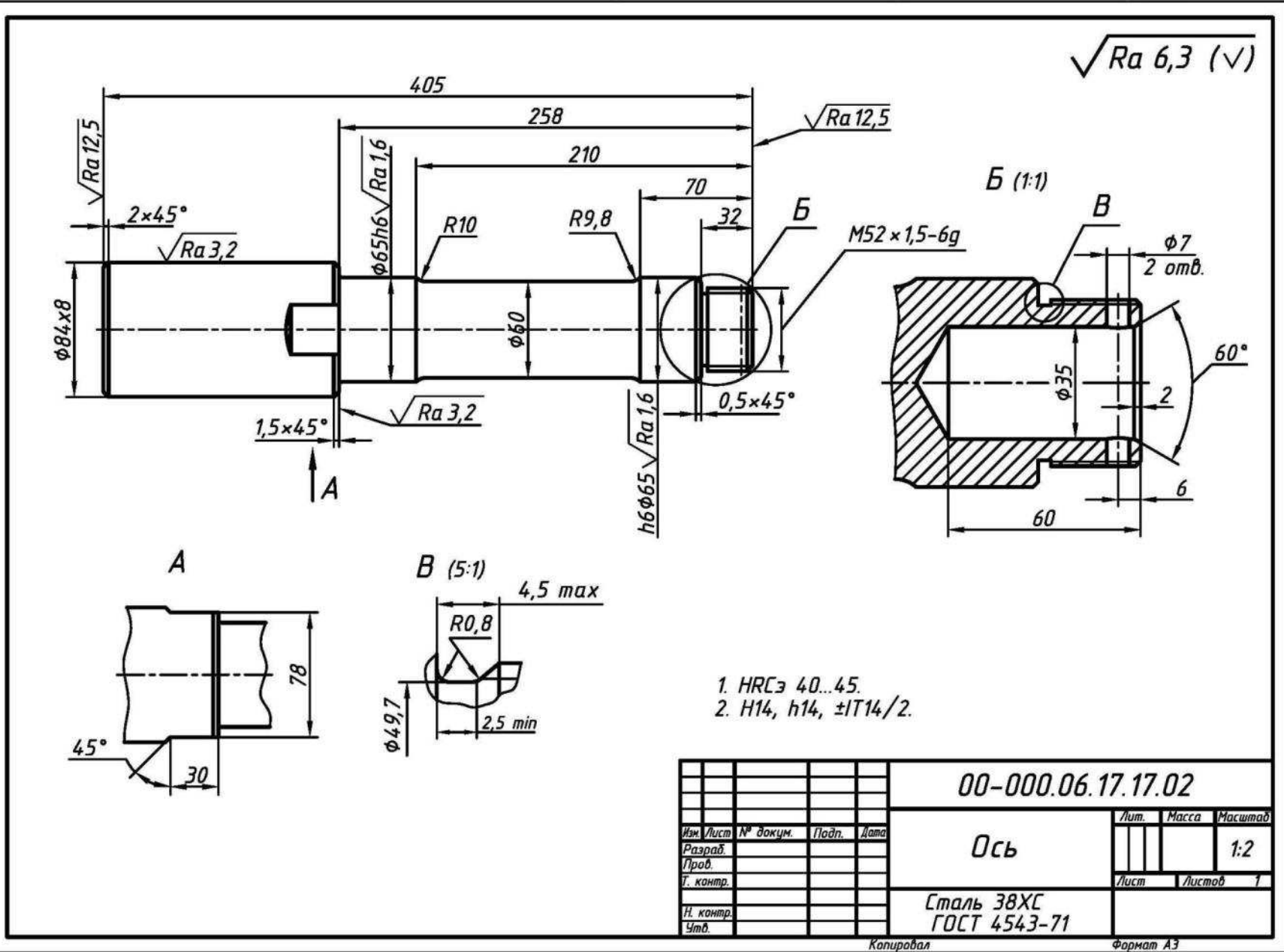
*В кронштейн 3 с приваренной втулкой 4 вставляют на 100 мм ось 2 и обваривают угловым швом. На оси 2 монтируется уплотнительное устройство (дет. 5, 6, 7, 8, 20 и 21), крышка 16 с кольцом 9 и опорой 24. Манжета 6 крепится к кронштейну 3 и кольцу 8 клеем 88НП. Затем подшипники 27 и втулку 12 затягивают гайкой 19 со стопором 18.*

*На подшипники 27 надевают корпус 1 с катком 11. Крепление катка и крышки 16 к корпусу осуществляется болтами 22 с шайбами 26. К другому концу корпуса аналогично крепится второй каток и крышка 13 с пробкой 25, кольцом 20, прокладками 14, 15, 26.*

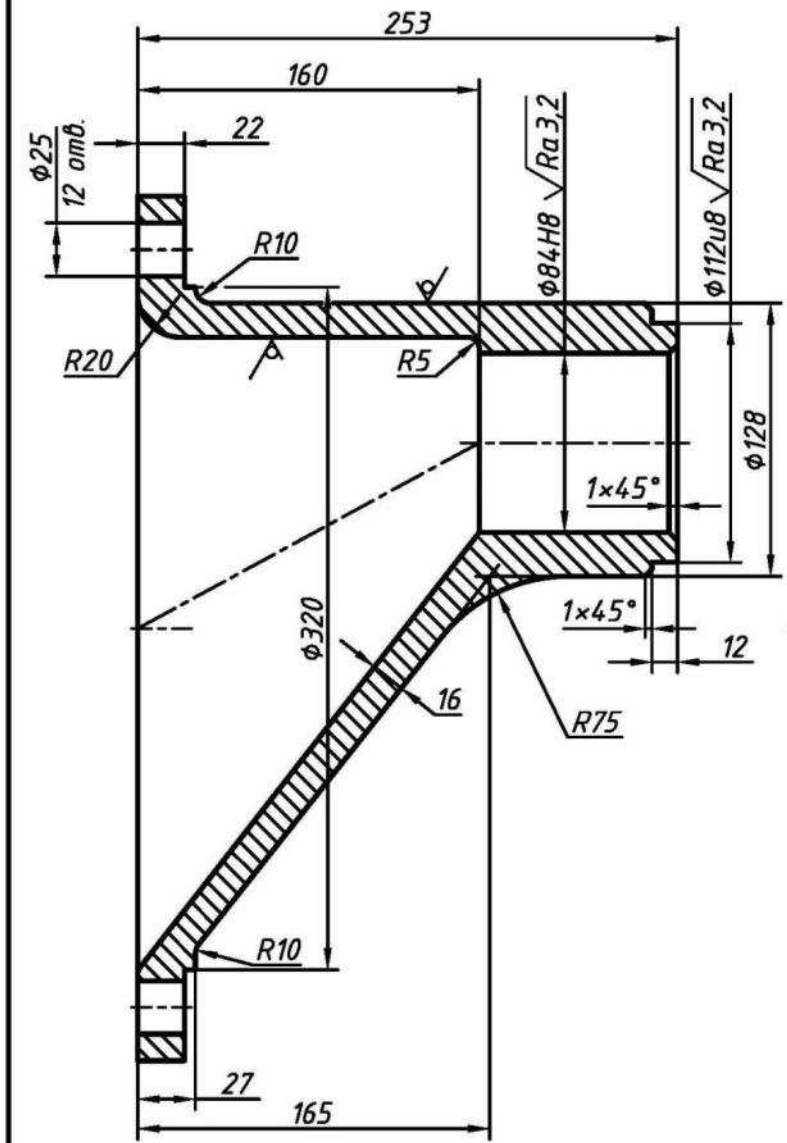
*Каток поддерживающий крепится к раме трактора болтами 24 и стопорными планками 17.*

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

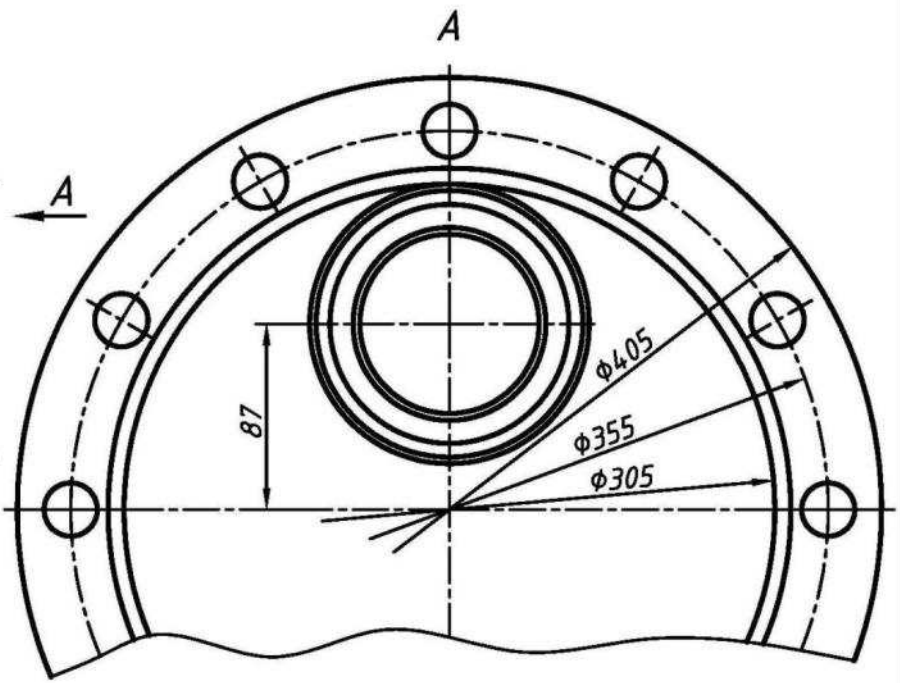








$\sqrt{Ra 12,5 (\checkmark)}$

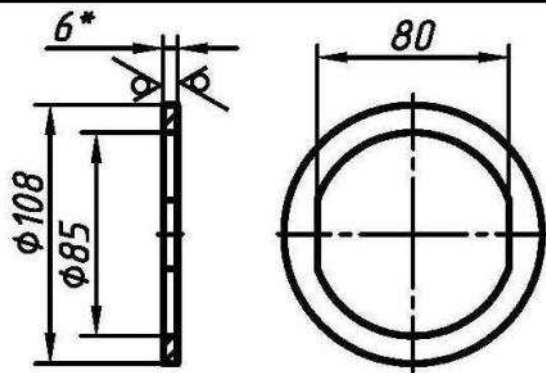


1. HRCэ 40...45.
2. H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.17.17.03			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:2
Проб.							
Т. контр.					Лист	Листов	1
Н. контр.					Отливка ЗВХНЛ-II ГОСТ 977-88		
Утв.							

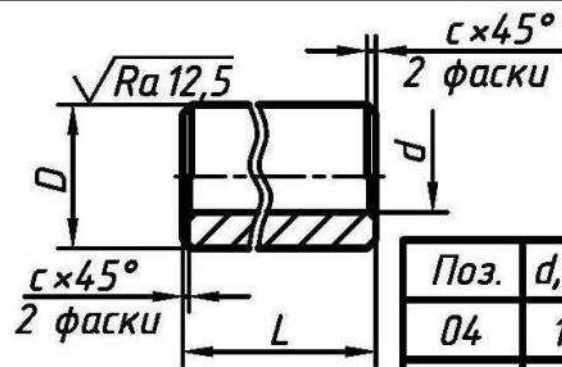
Копировал

Формат А3



1. H14, h14,  $\pm IT14/2$ .
2. \*Размер для справок.

				<b>00-000.06.17.17.08</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Шаўда</b>	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								1:2,5
Пров.						Лист	Листов	
Т. контр.								
Н. контр.					Лист	Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74		
Утв.						Ст5 сп ГОСТ 14637-89		



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

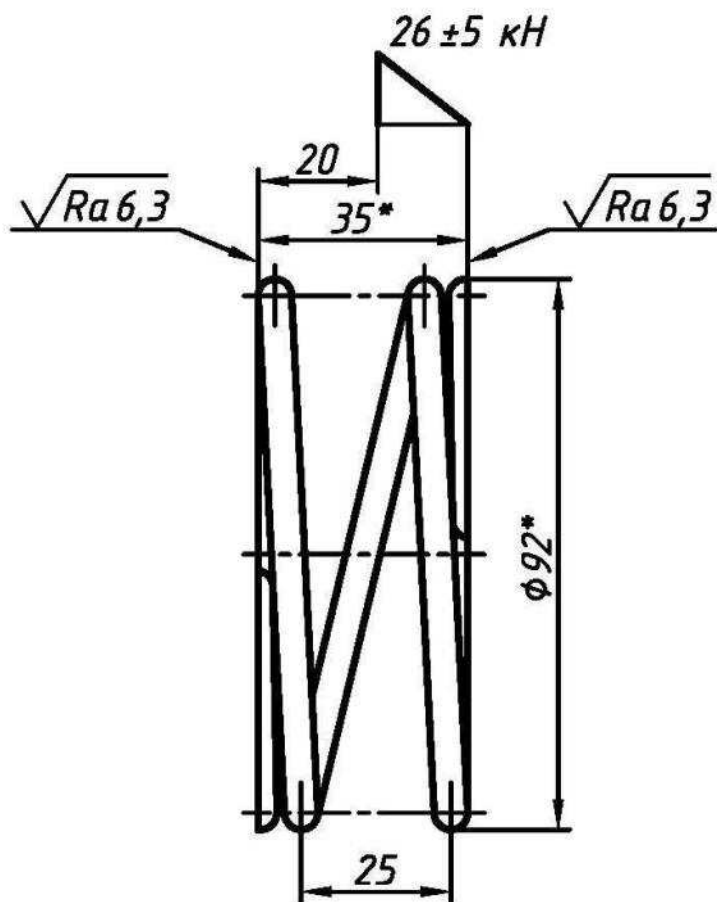
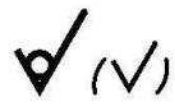
Поз.	d, мм	D, мм	L, мм	c, мм
04	112	120	32	1,5
12	66	75	158	1,0

H14, h14,  $\pm IT14/2$ .

				<b>00-000.06.17.17.04/12</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Втулка</b>	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.						Лист	Листов	1
Т. контр.								
Н. контр.					Ст3	ГОСТ 380-2005		
Утв.								

Копировал

Формат А5

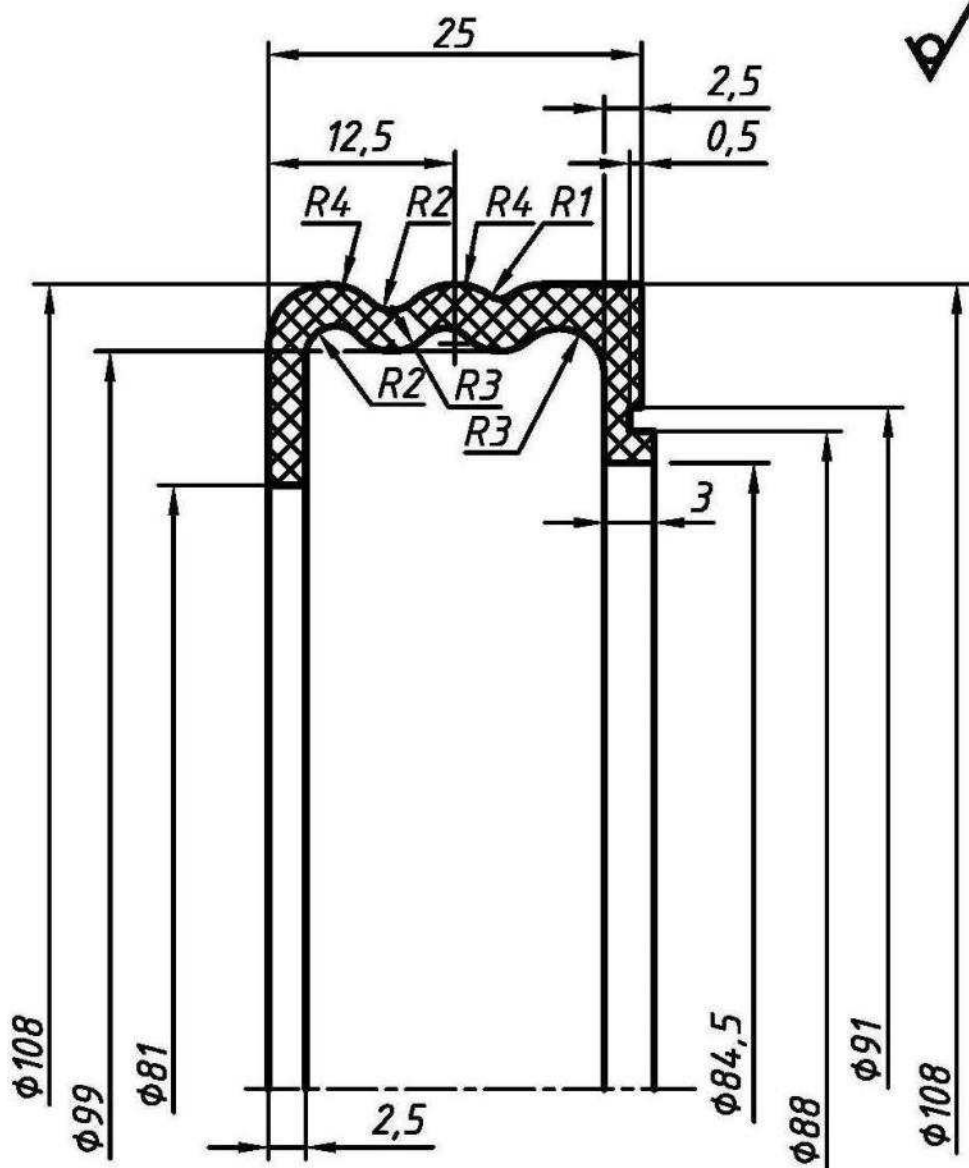


1. Направление витков - любое.
2. Число рабочих витков  $n=1$ .
3. Число витков полное  $n_1=2,7$ .
4. HRCэ 48...52.
5. Диаметр контрольного стержня  $D_c=85$  мм.
6. \*Размеры для справок.

					<b>00-000.06.17.17.05</b>		
					<b>Пружина</b>		
					<b>Проволока II-5,6 ГОСТ 9389-75</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4

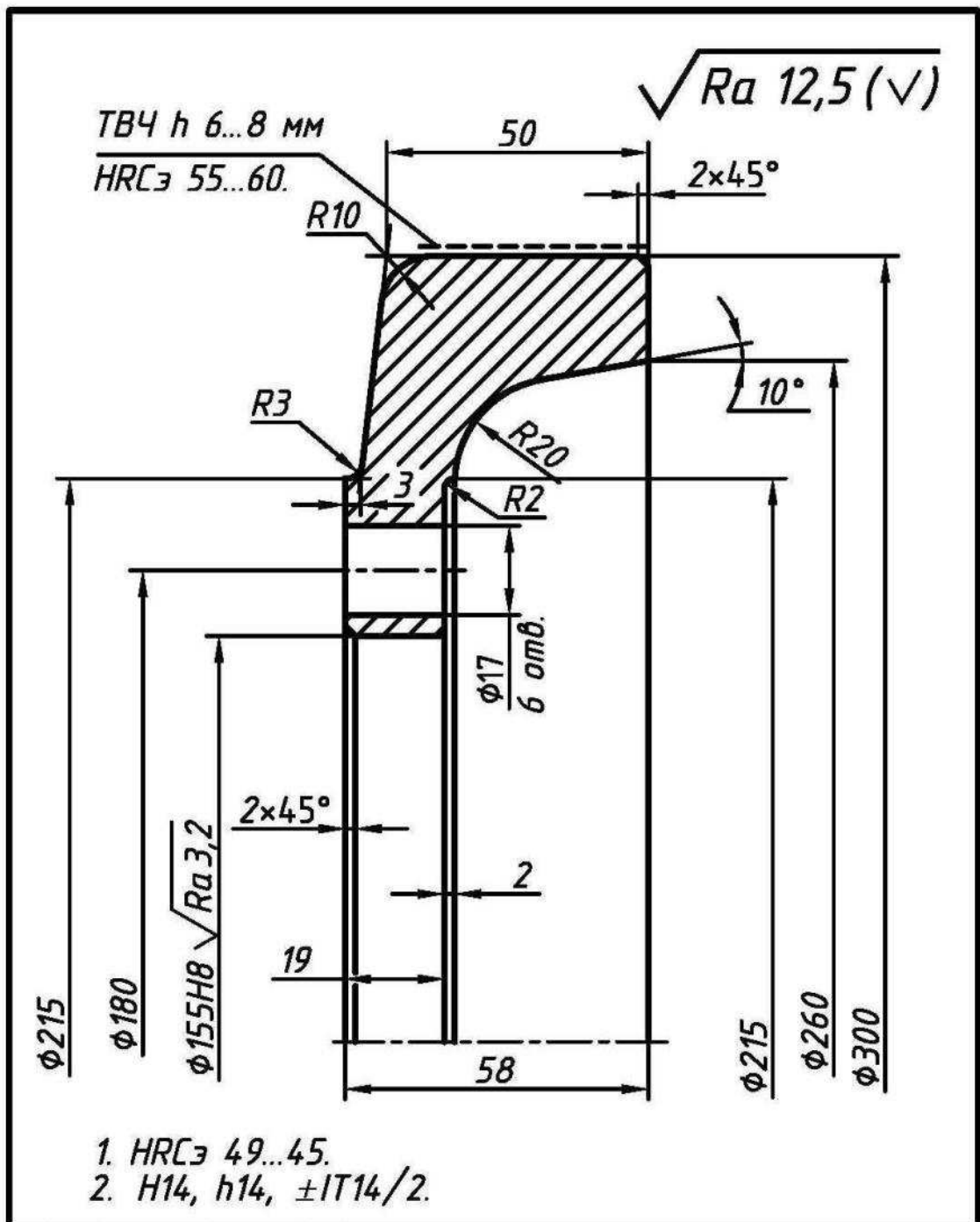


Предельные отклонения размеров определяются прессформой.

				<b>00-000.06.17.17.06</b>			
				<b>Манжета</b>			
				<b>Резина гр. II ГОСТ 8752-79</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.							2,5:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
И. контр.							
Утв.							

Копировал

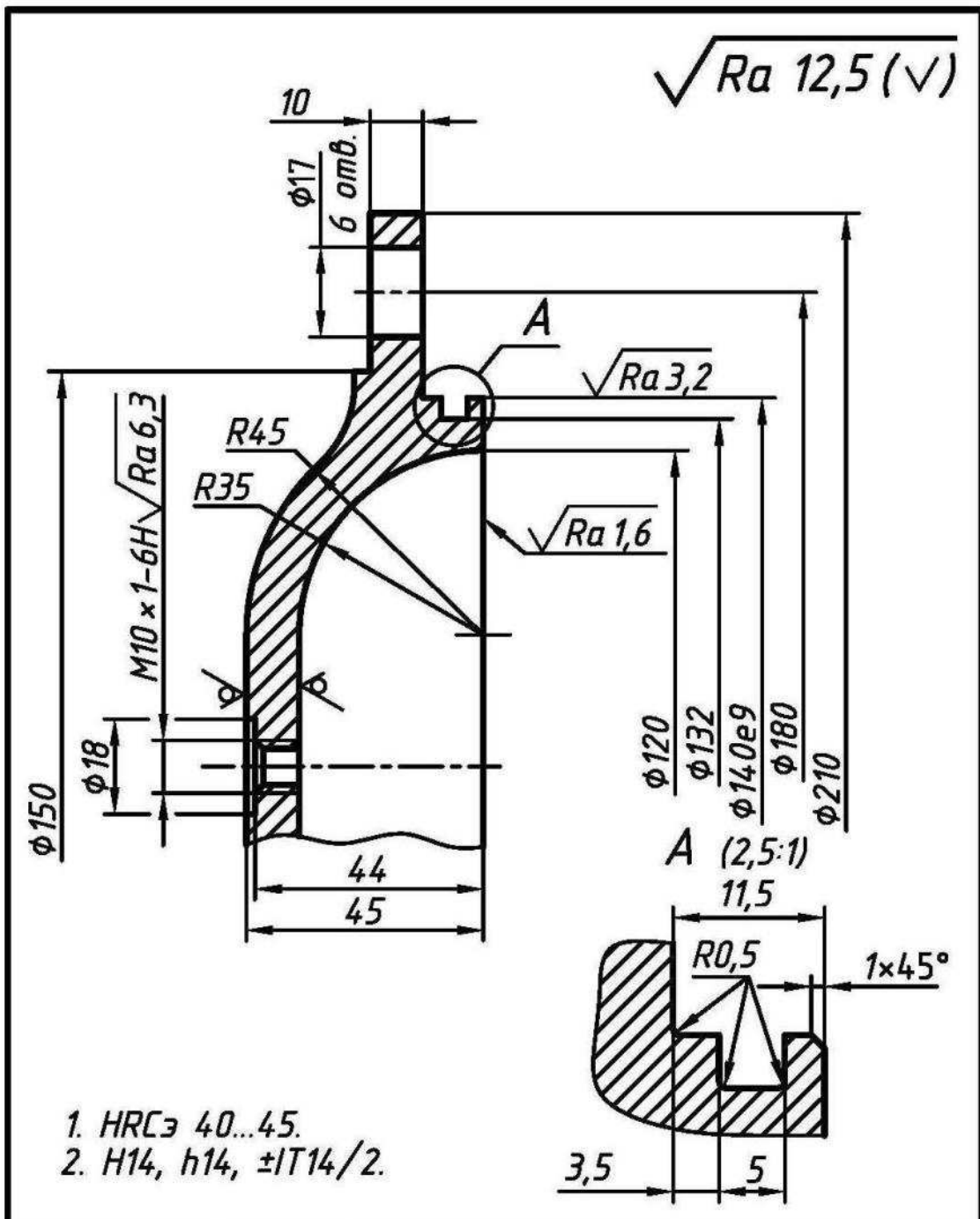
Формат А4



				00-000.06.17.17.11		
				Каток		
				Лит.	Масса	Масштаб
						1:1
				Лист	Листов	1
				Сталь 60Г ГОСТ 14959-79		

Копировал

Формат А4

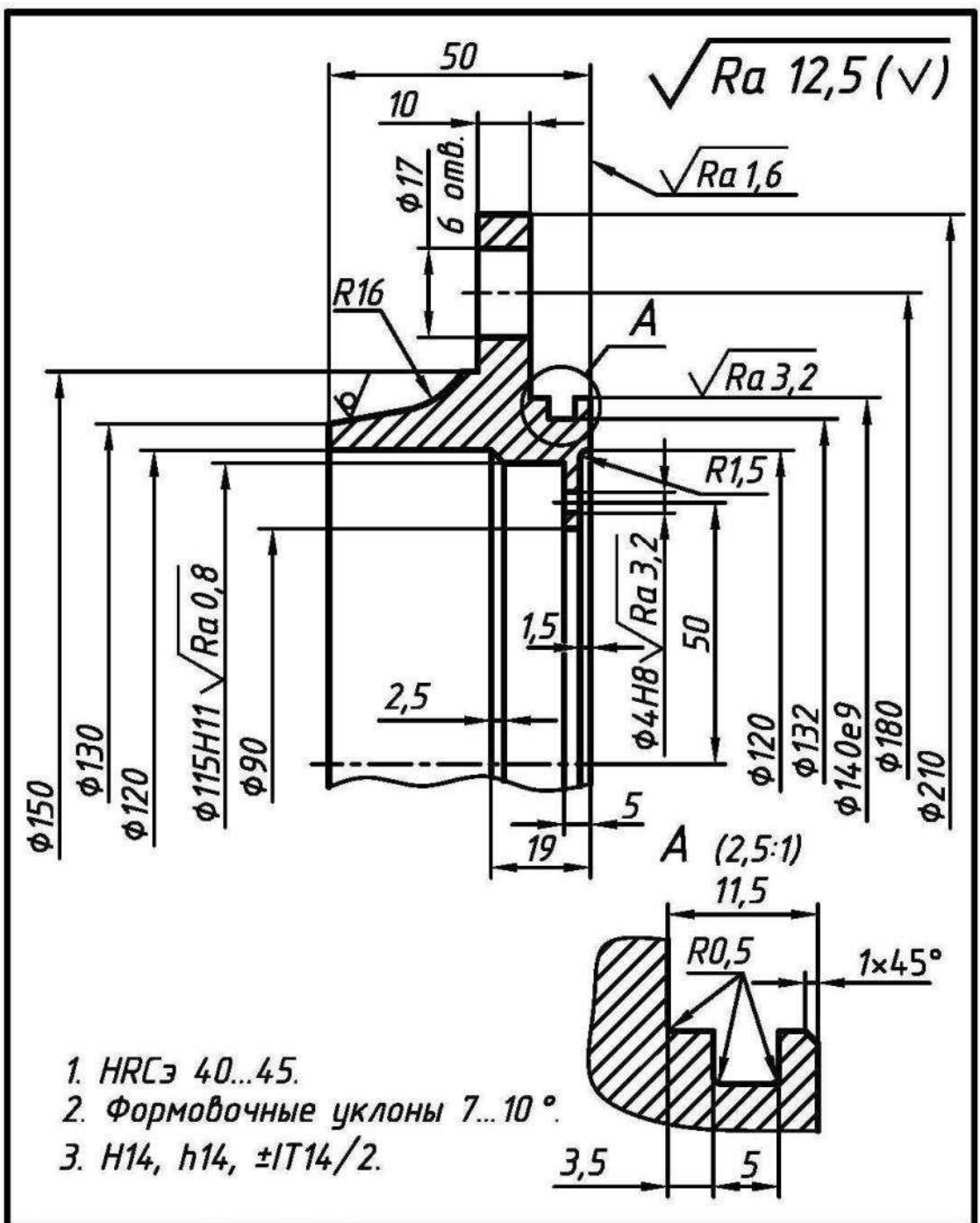


1. HRCэ 40...45.
2. H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.17.17.13					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Крышка</b>	Лит.	Масса	Масштаб	
									1:1
						Лист	Листов	1	
						Отливка 45ХЛ-1 ГОСТ 977-88			

Копировал

Формат А4

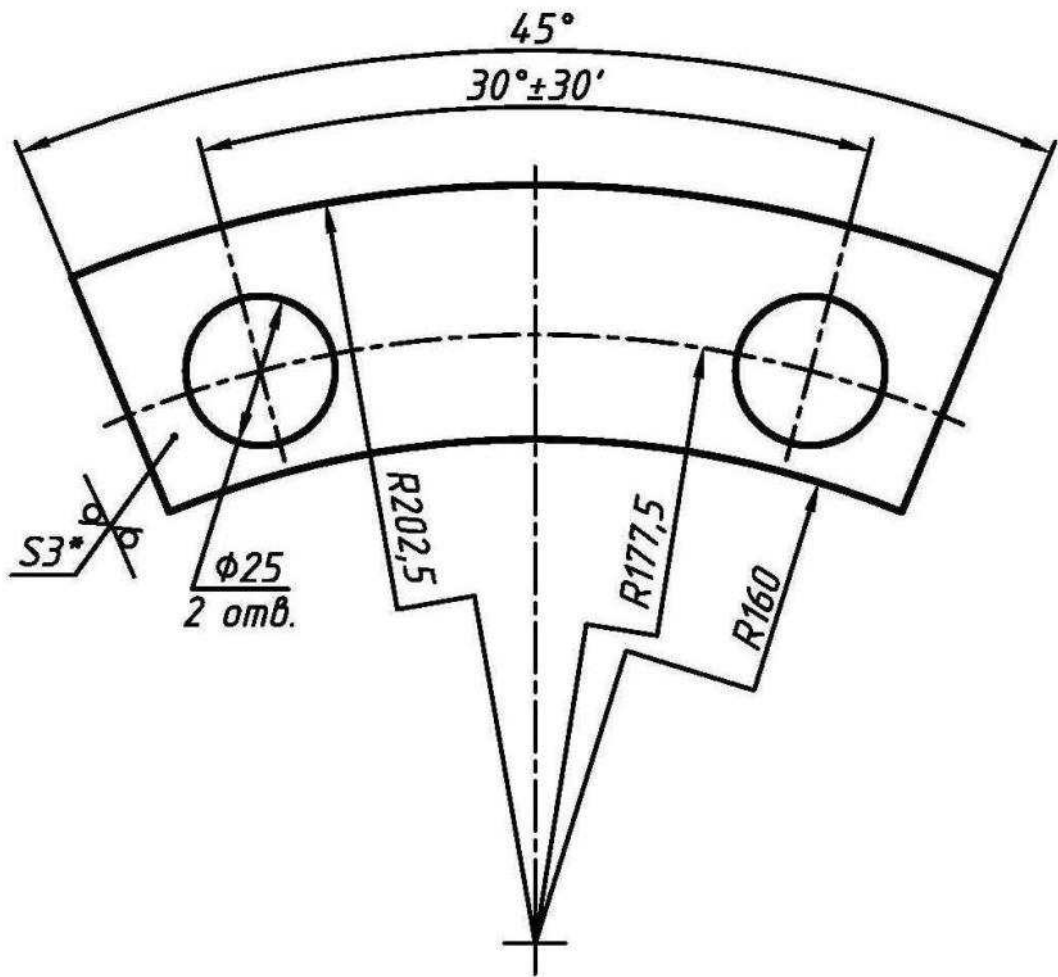


				00-000.06.17.17.16			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:1
Проб.							
Т. контр.					Лист	Листов	1
Н. контр.					Отливка 45ХЛ-1 ГОСТ 977-88		
Утв.							

Копировал

Формат А4

$\sqrt{Ra\ 12,5\ (\checkmark)}$



- 1. H14, ±IT14/2.
- 2. \*Размер для справок.

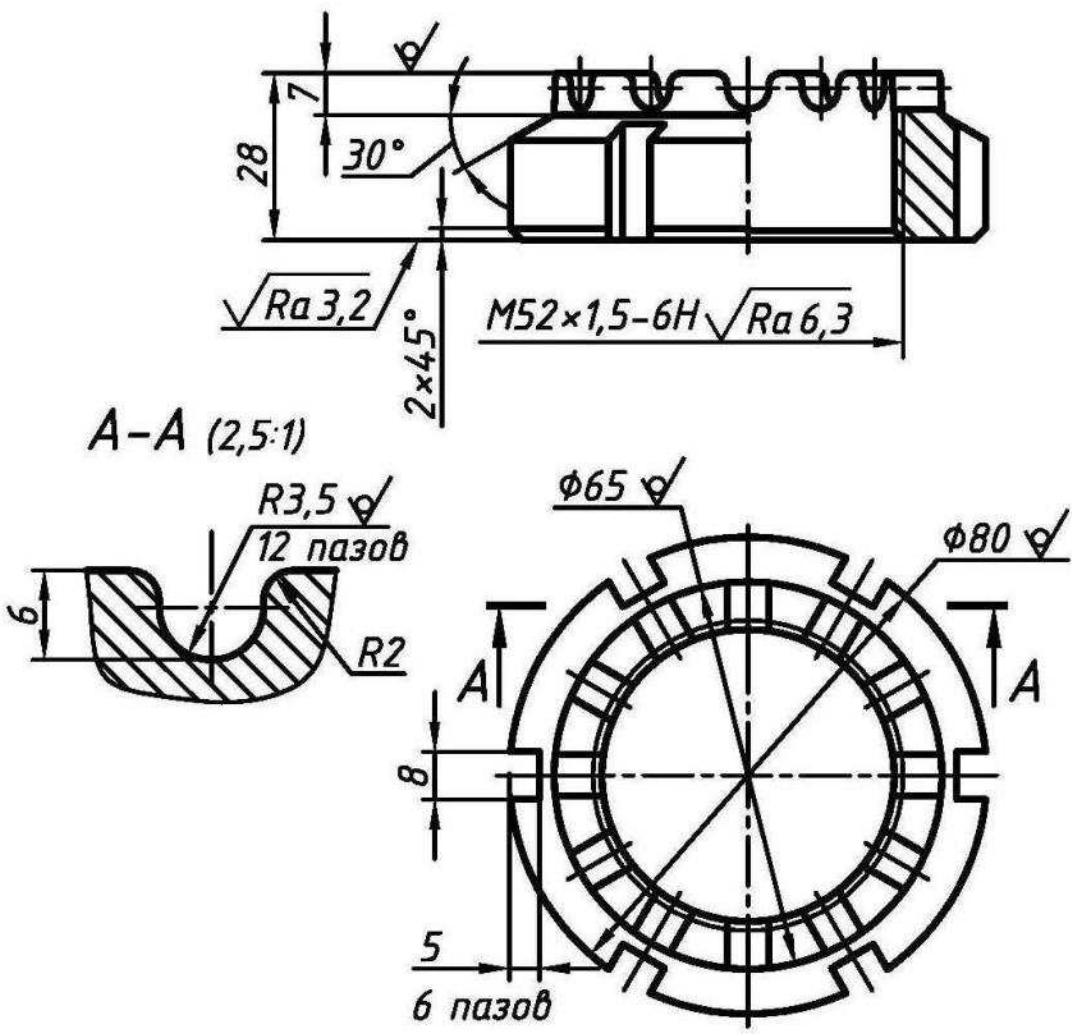
				00-000.06.17.17.17		
				Планка		Масштаб 1:1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	Лист	Листов
						1
Разраб.					Лист <u>Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74</u> <u>ОКЭ60В-IV ГОСТ 16523-97</u>	
Проб.						
Т. контр						
Н. контр						
Утв.						

Копировал

Формат А4



$\sqrt{Ra\ 12,5\ (\checkmark)}$

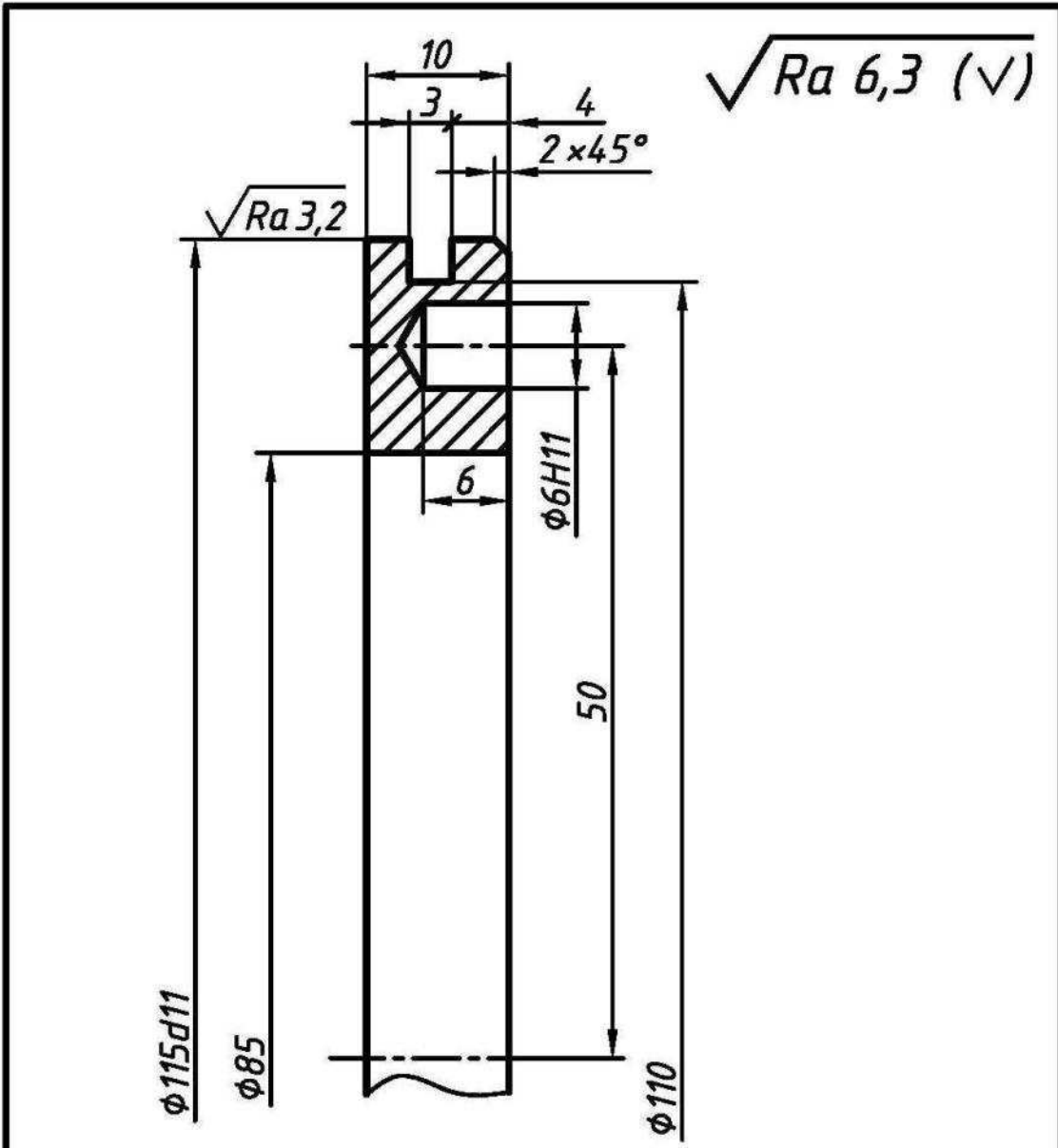


1. HRCэ 40...45.
2. Неуказанные радиусы 2...3 мм, уклоны не более 7°.
3. H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.17.17.19			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Гайка		
Разраб.							
Проб.							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.					Отливка 38ХСЛ-1 ГОСТ 977-88		
					Лит.	Масса	Масштаб
							1:1
					Лист	Листов	1

Копировал

Формат А4

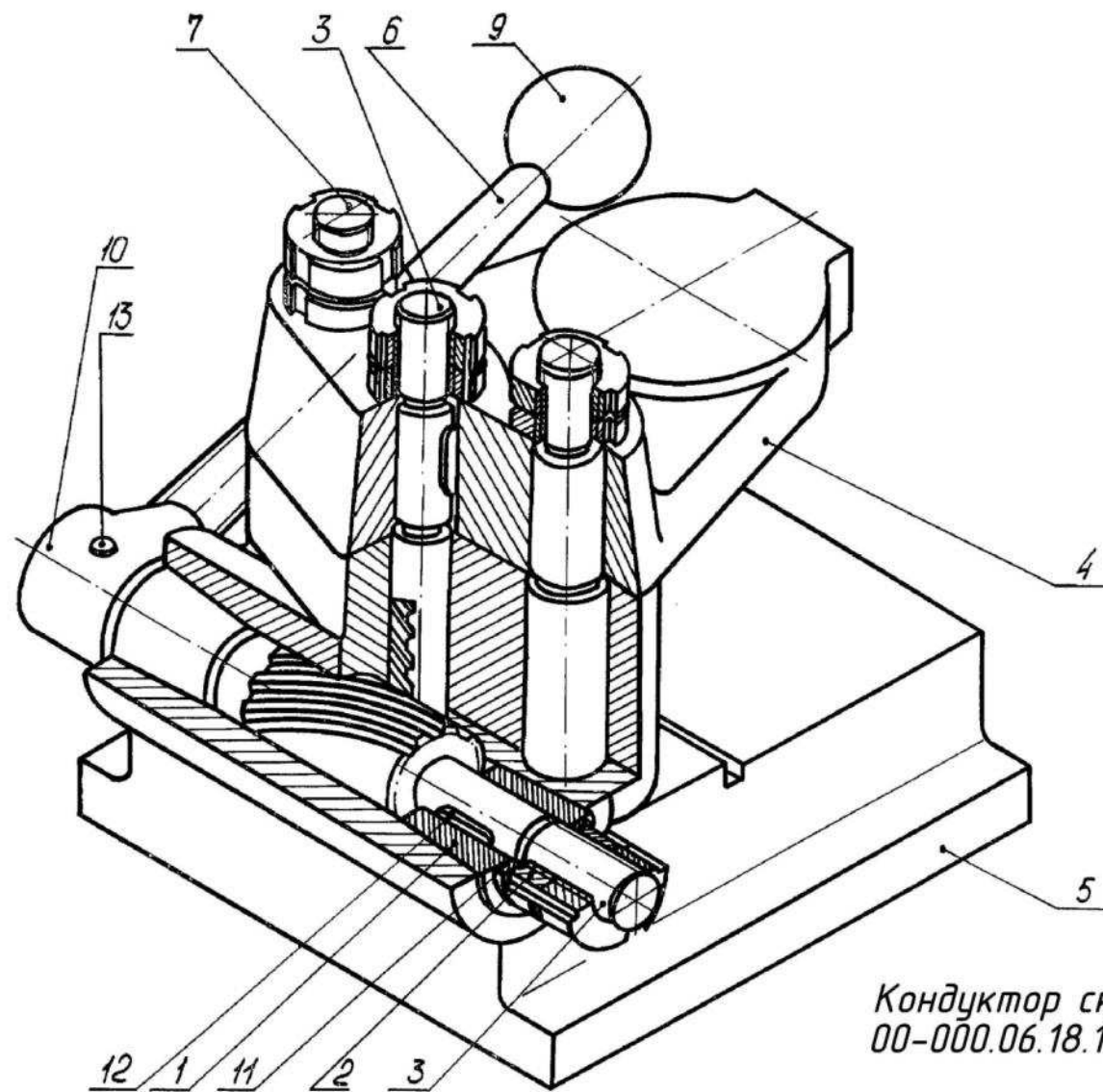


1. HRCэ 40...45.
2. H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.17.17.21			
				Кольцо			
				Сталь 45 ГОСТ 1050-88			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2,5:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4



Кондуктор скальчатый  
 00-000.06.18.18.00

## Кондуктор скальчатый 00-000.06.18.18.00

Скальчатый кондуктор с реечно-конусным механизмом применяется для обработки отверстий в деталях на сверлильных станках.

В состав кондуктора входят следующие стандартные изделия:

поз. 2 – гайка М12×1,25–6Н.05 ГОСТ 11871–88 (8 шт.);

поз. 11 – шайба 12.01 Сталь 10 ГОСТ 11371–78 (1 шт.);

поз. 12 – шпонка 5×5×16 ГОСТ 23360–78 (2 шт.);

поз. 13 – штифт бпб×30 ГОСТ 3128–70 (1 шт.).

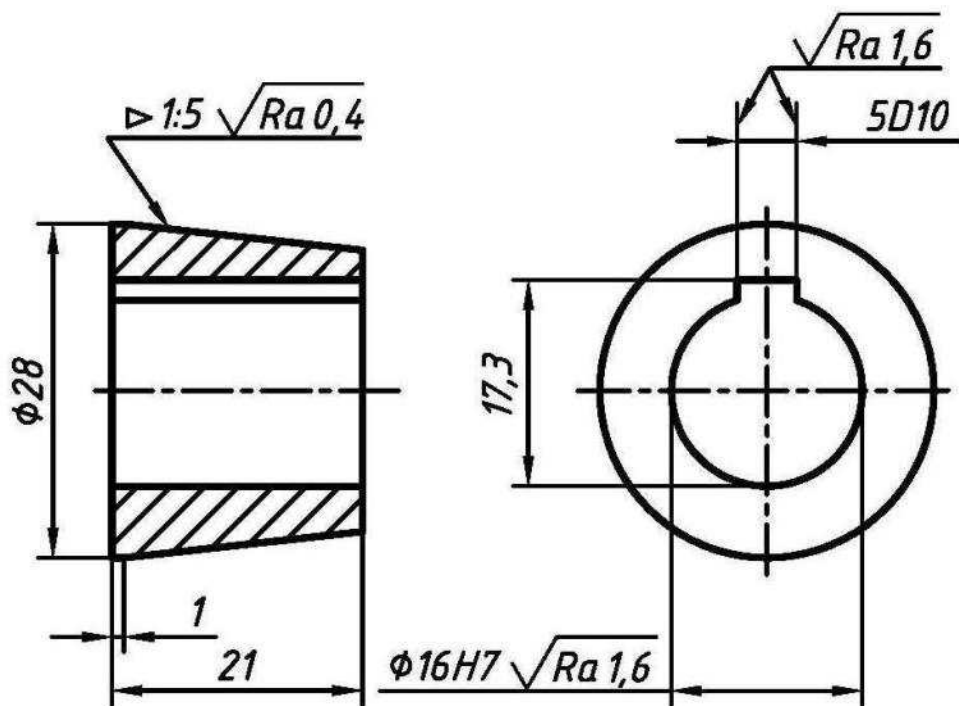
Кондуктор состоит из корпуса 5, двух расположенных в нем скалок 7, несущих кондукторную плиту 4, и средней скалки-рейки 8 с косыми зубьями. Кондукторная плита закреплена на скалках 7 и рейке 8 круглыми гайками 2. Рейка фиксируется в кондукторной плите с помощью шпонки 12. Рейка связана с зубчатым валиком 3, имеющим косые зубья, угол наклона которых  $\beta=45^\circ$ . Валик 3 расположен в корпусе 5 горизонтально. На одном конце валика выполнен конус, на другом насажена коническая втулка 1 и шпонка 12. На резьбовой конец М12×1,25–6г надета шайба 11 и навинчены гайки 2 так, чтобы между втулкой 1 и шайбой 11 был обеспечен зазор 1 мм. Оба конуса притерты в конических отверстиях корпуса 5.

Поднятие и опускание кондукторной плиты производится рукояткой 6, на один конец которой навернута ручка шаровая 9, а другой ввернут в ступицу 10, насаженную на конец валика 3 и зафиксированную на нем штифтом 13. В верхнем и нижнем положении рейка стопорится в результате продольного перемещения валика 3 под воздействием горизонтальной составляющей силы тяжести, возникающей на косых зубьях. Валик смещается вправо или влево, зазор на противоположном конце выбирается и конус затягивается. Из крайних положений рейку 8 выводят вращением рукоятки (6, 9) в обратную сторону.

Данный кондуктор представляет собой заготовку, используемую для сверления любого количества отверстий в обрабатываемых деталях. Для этого в кондукторной плите 4 сверлятся отверстия, количество и расположение которых определяется необходимыми отверстиями в обрабатываемой детали.

Все фаски для внутренней метрической резьбы выполнены по ГОСТ 10549–80 и на чертежах детали не указаны.

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

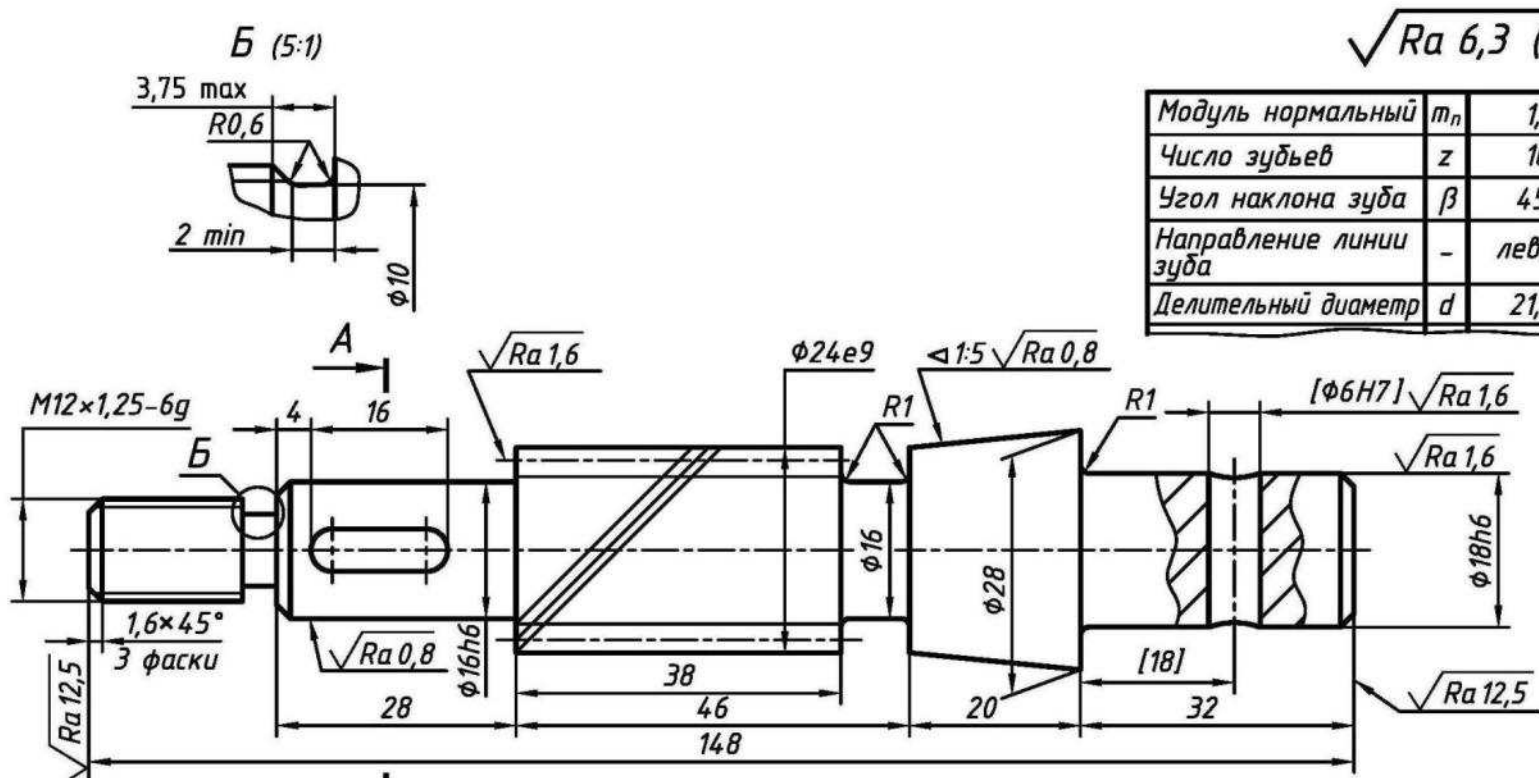


$h14, \pm IT14/2.$

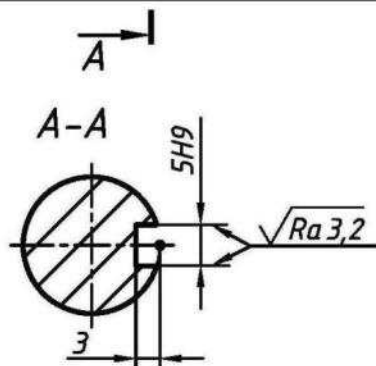
				<b>00-000.06.18.18.01</b>			
				<b>Втулка</b>			
				<b>Сталь 45 ГОСТ 1050-88</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4



1. HRCэ 40...45.
2. Обработку по размерам в квадратных скобках производить совместно с дет. 00-000.06.18.18.10.
3. Детали применять совместно.
4. h14, ±IT14/2.



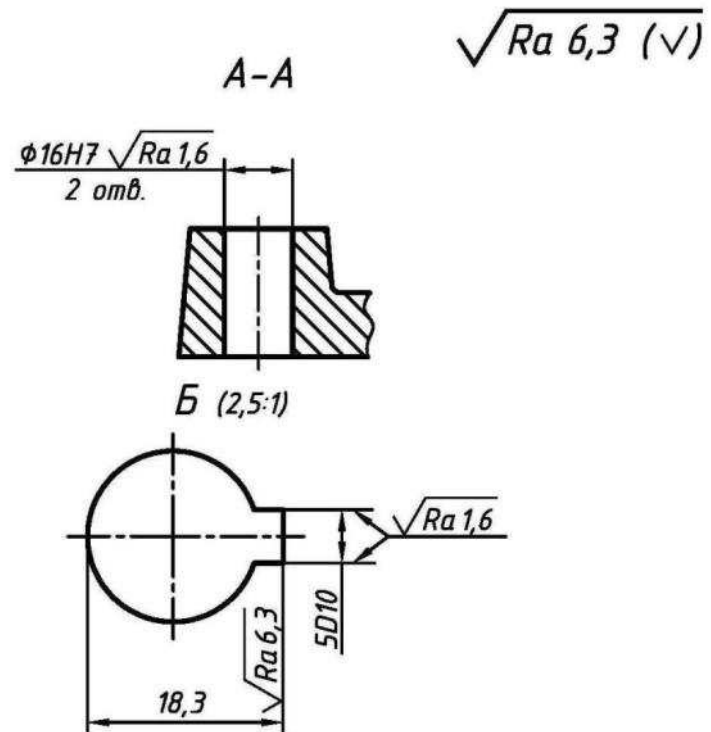
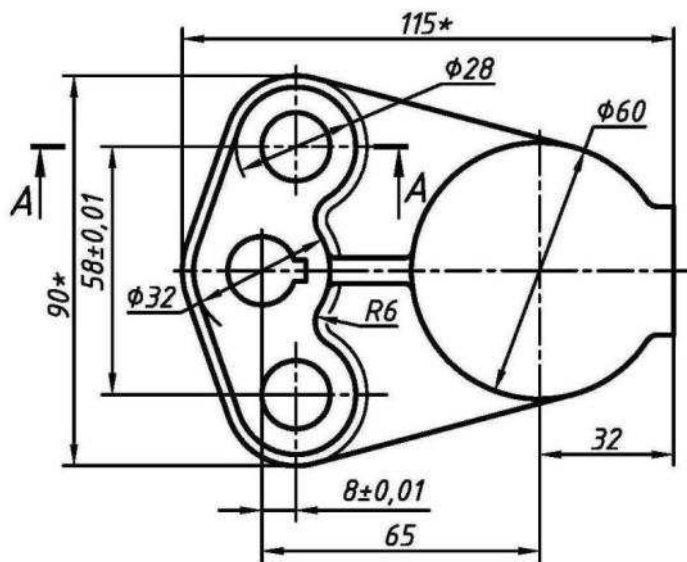
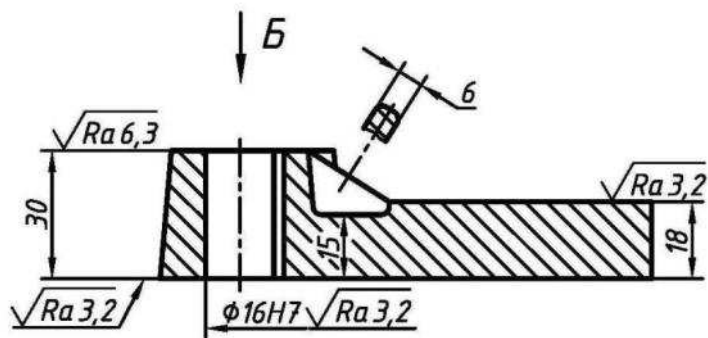
				<b>00-000.06.18.18.03</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А3

**Валик**

Сталь 40Х  
ГОСТ 4543-71



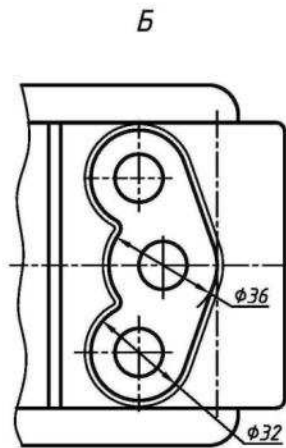
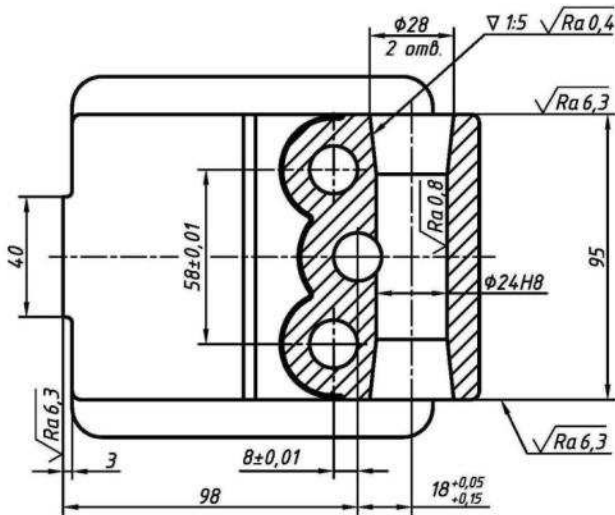
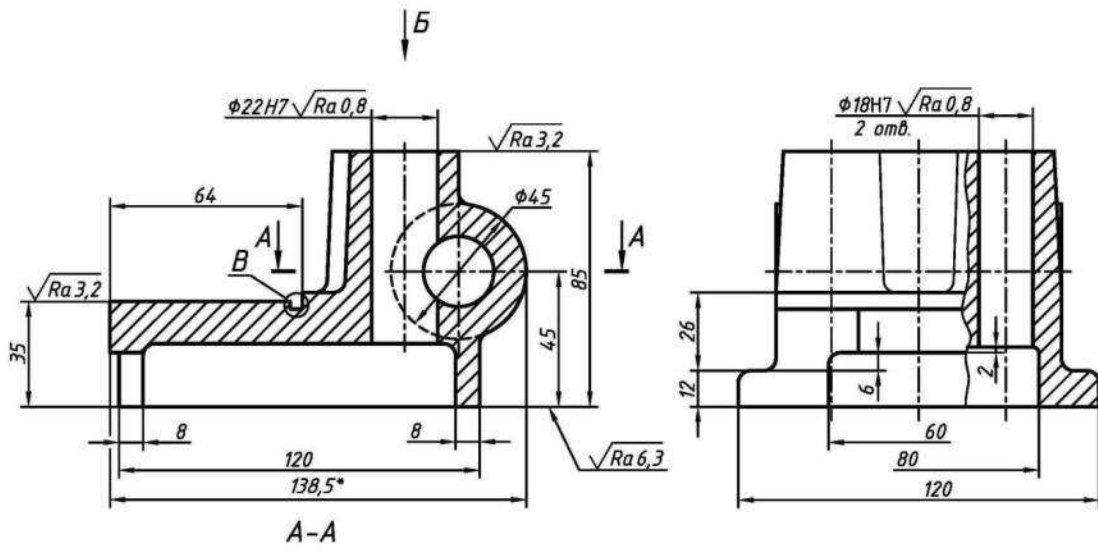
1. Неуказанные литейные радиусы 2...3 мм.
2. Формовочные уклоны  $5^\circ \dots 7^\circ$ .
3.  $h14, \pm IT14/2$ .
4. \*Размер для справки.

				<b>00-000.06.18.18.04</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Плита</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								1:1
Пров.						Лист	Листов	1
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.					<b>СЧ20 ГОСТ 14.12-85</b>			

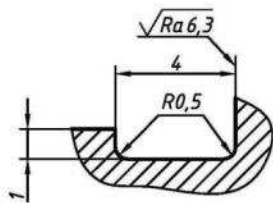
Копировал

Формат А4

✓(✓)



B (10:1)



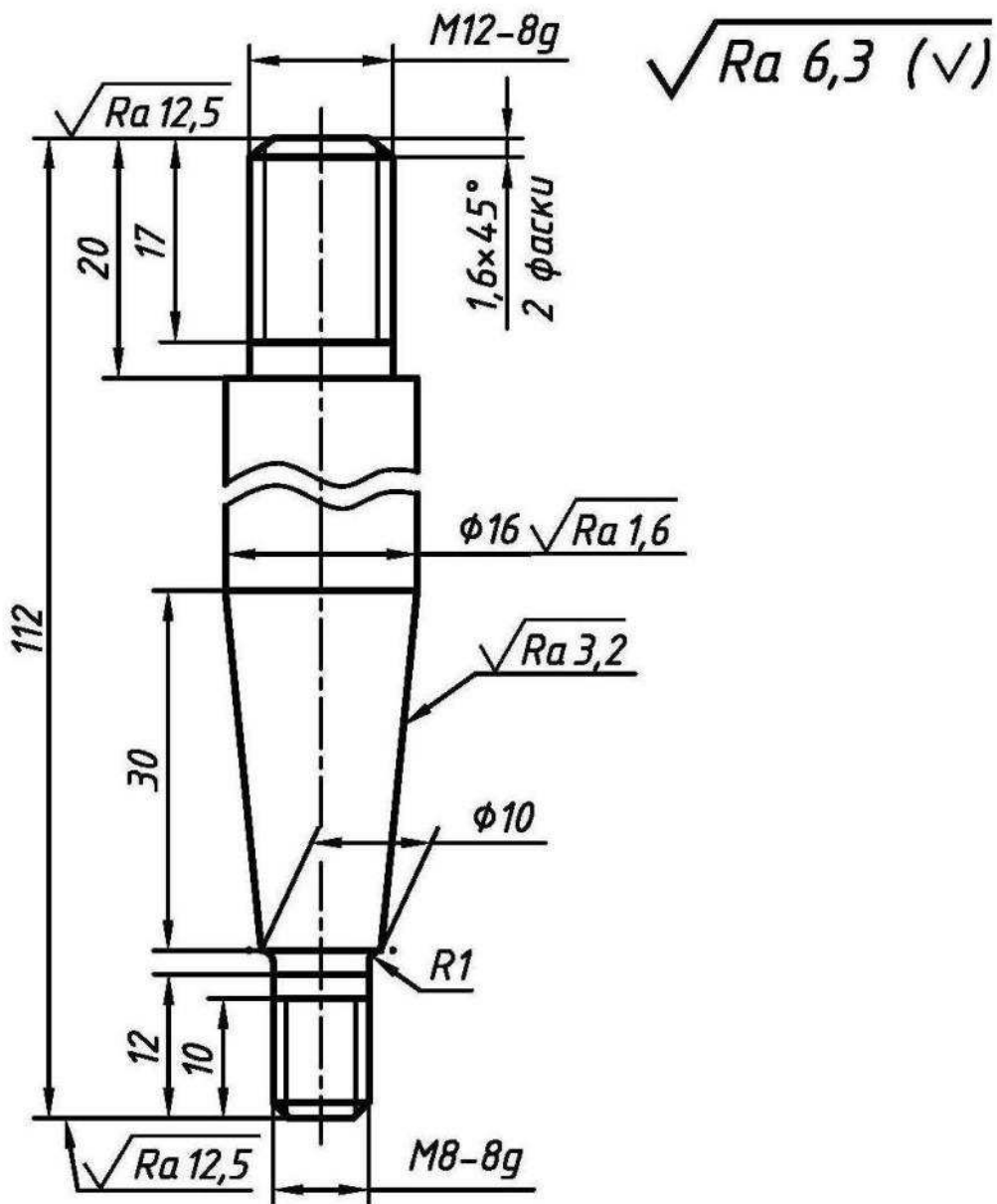
1. Неуказанные литейные радиусы 2 ...4 мм.
2. Формовочные уклоны 5°...7°.
3. H14, h14, ±IT14/2.
4. \*Размер для справки.

				00-000.06.18.18.05		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса
Разраб						1:1
Проб					Лист	Листов
И. контр.						1
Н. контр.					С420 ГОСТ 1412-85	
Утв.						

Копирава

Формат А2



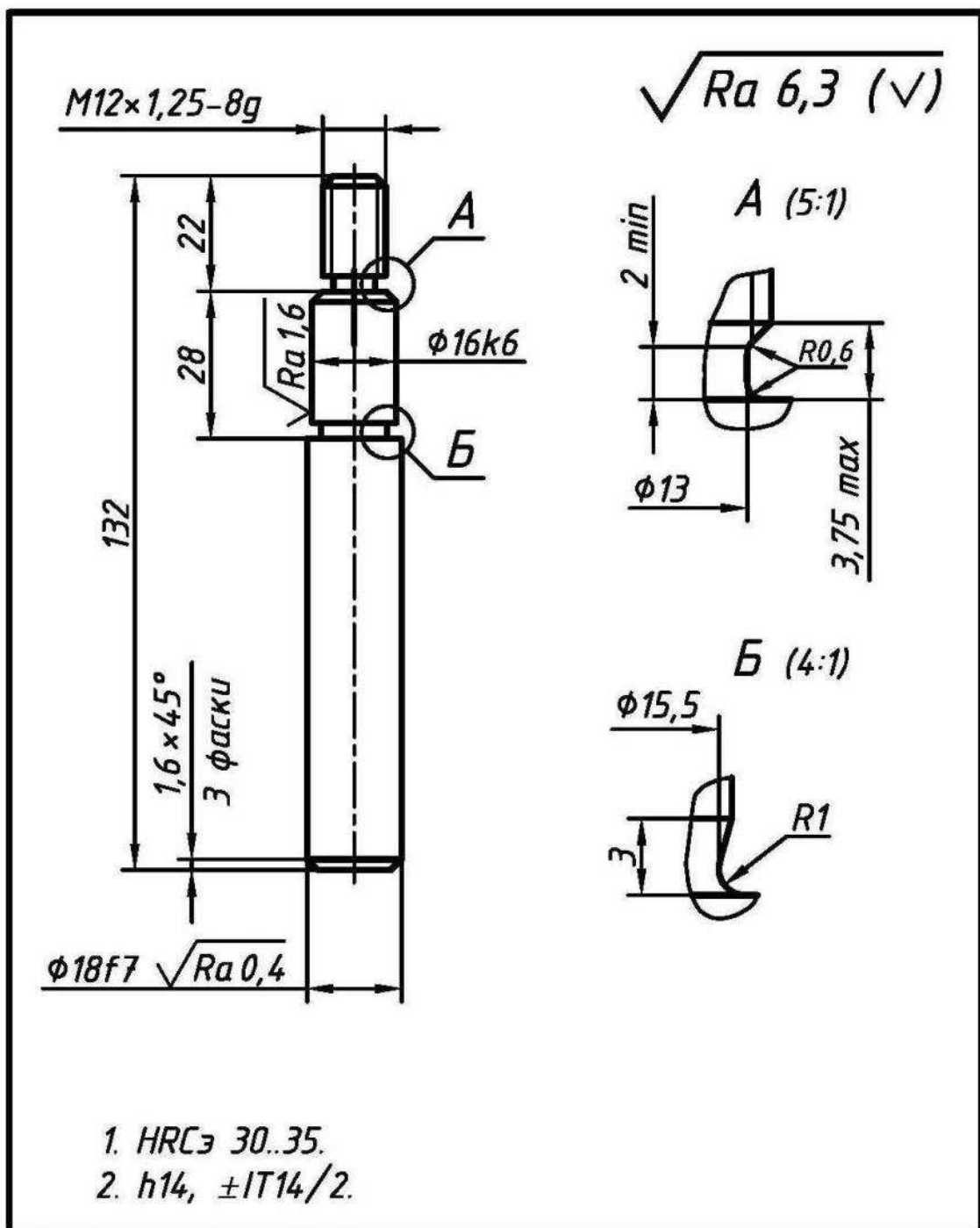


h14, ±IT14/2.

				00-000.06.18.18.06			
				Рукоятка			
				Сталь 35 ГОСТ 1050-88			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

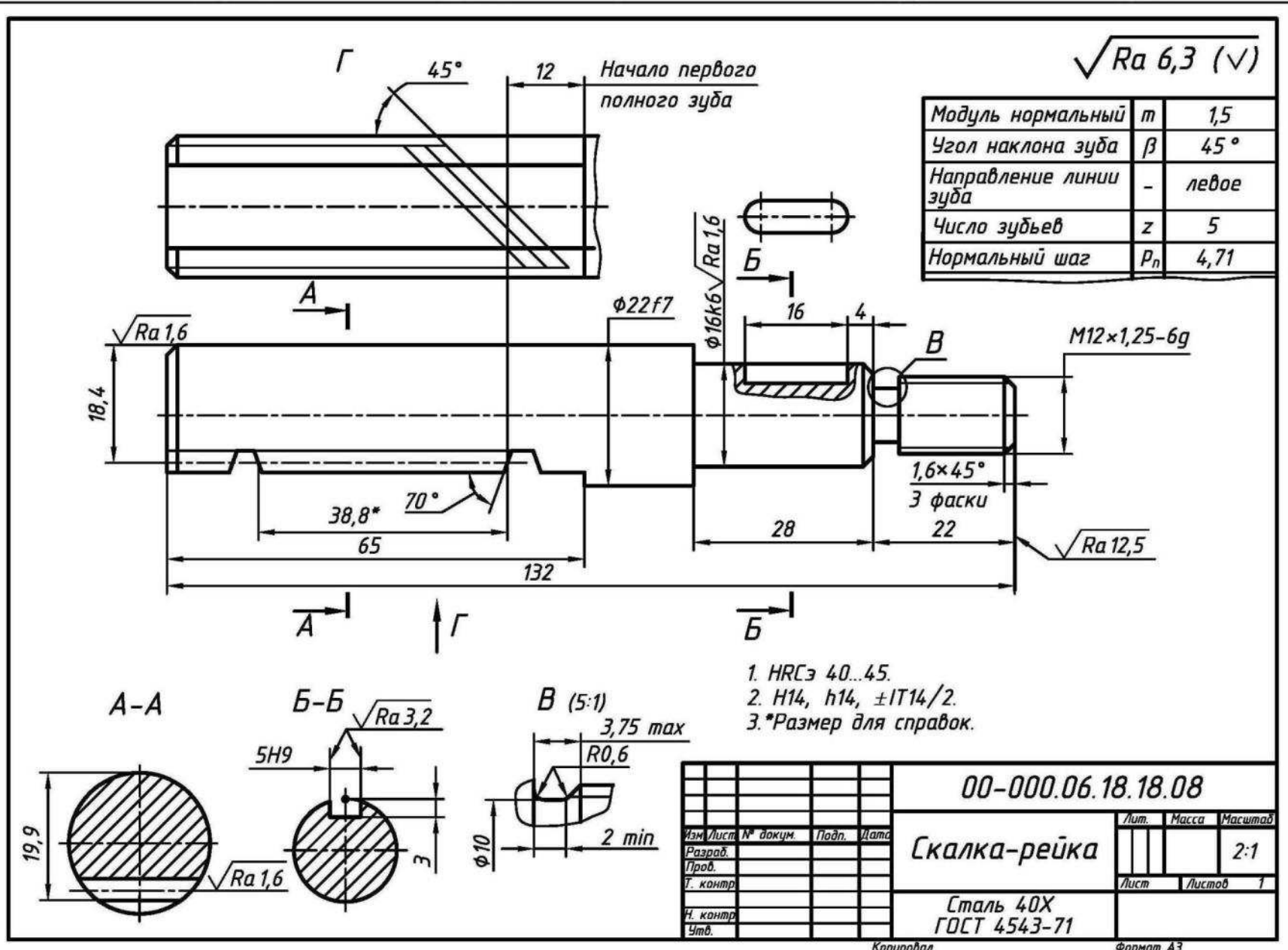
Формат А4



				00-000.06.18.18.07			
				Скалка			
				Сталь 45 ГОСТ 1050-88			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4



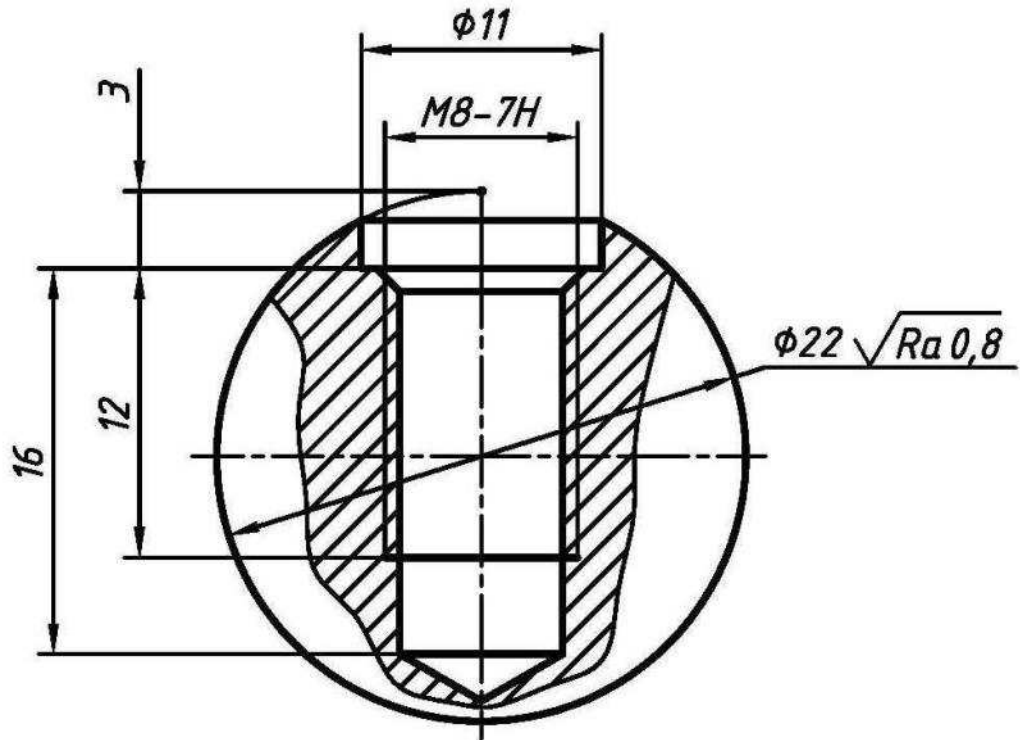
Модуль нормальный	$m$	1,5
Угол наклона зуба	$\beta$	45°
Направление линии зуба	-	левое
Число зубьев	$z$	5
Нормальный шаг	$p_n$	4,71

1. HRCэ 40...45.
2. H14, h14,  $\pm IT14/2$ .
- 3.\*Размер для справок.

00-000.06.18.18.08			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.			
Проб.			
Т. контр.			
Н. контр.			
Утв.			
Скалка-рейка			Лит.
Сталь 40Х			Масса
ГОСТ 4543-71			Масштаб
			2:1
			Лист
			Листов 1

Копировал Формат А3

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

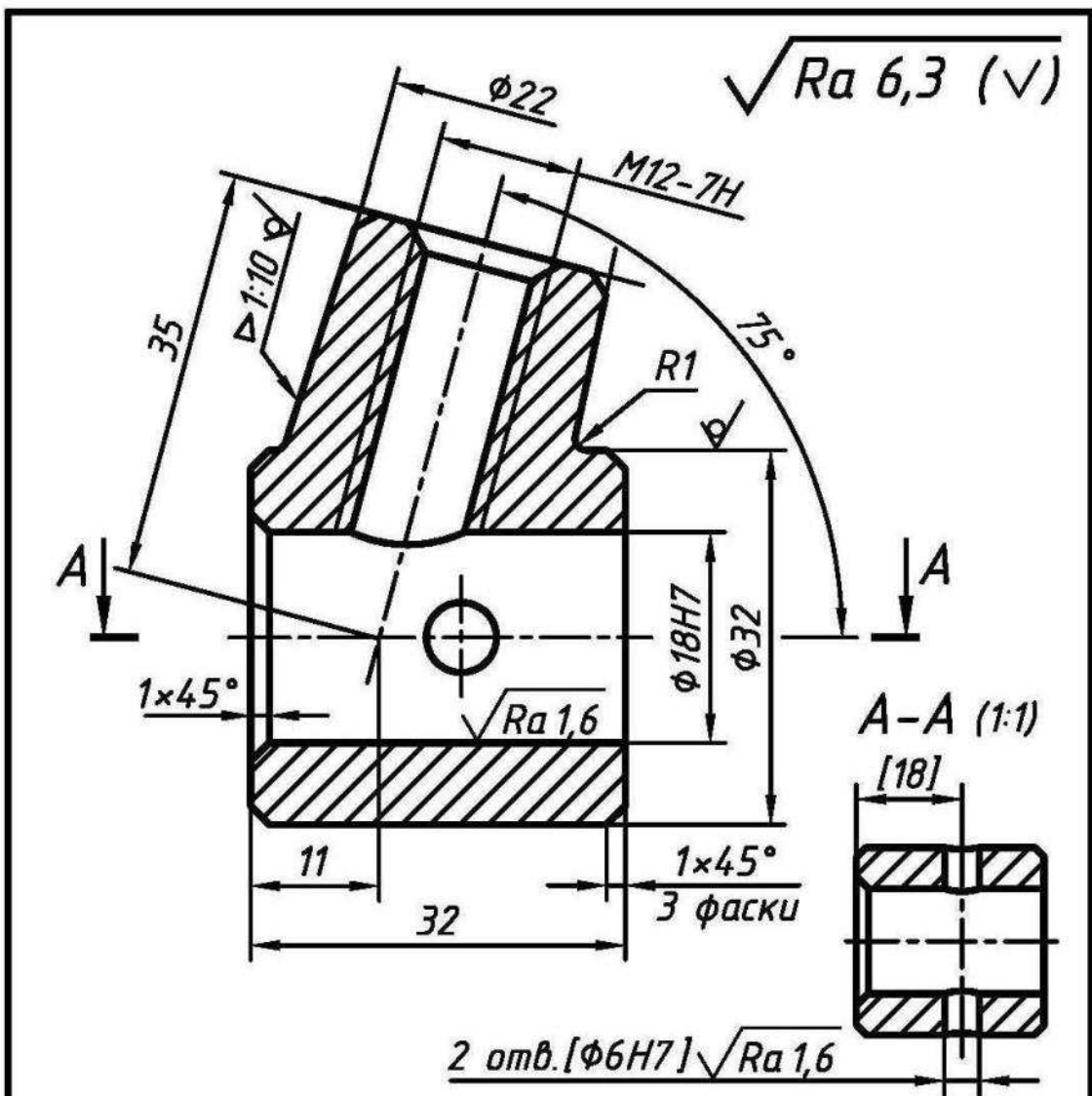


H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.18.18.09			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							4:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т. контр.					Сталь 20 ГОСТ 1050-88		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4

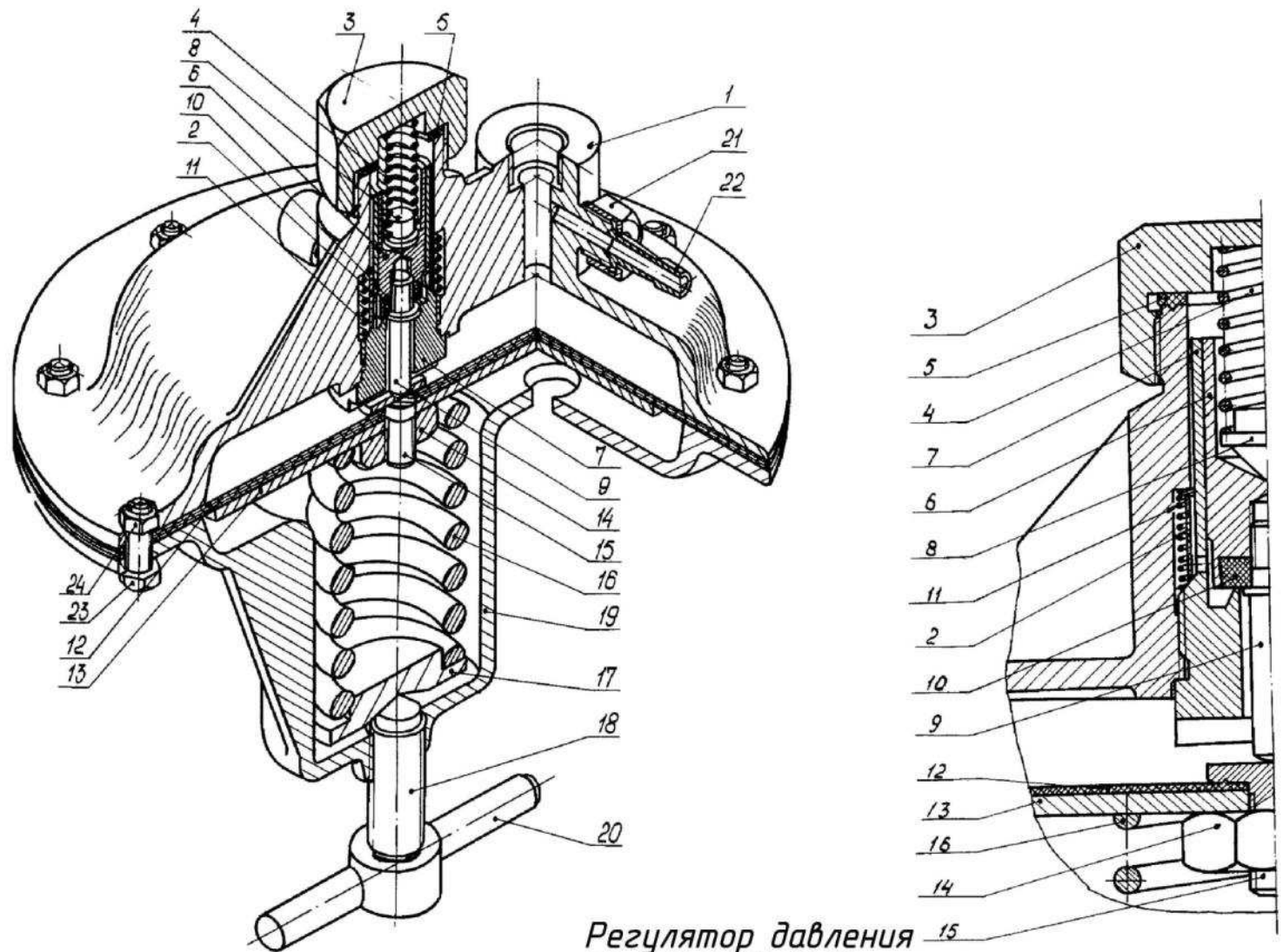


1. Обработку по размерам в квадратных скобках производить совместно с дет. 00-000.06.18.18.03.
2. Детали применять совместно.
3. H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.18.18.10				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ступица	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								2:1
Пров.						Лист	Листов	1
Т. контр.								
Н. контр.					СЧ30 ГОСТ 1412-85			
Утв.								

Копировал

Формат А4



Регулятор давления  
00-000.06.19.19.00

## **Регулятор давления углекислого газа 00-000.06.19.19.00**

*Регулятор давления предназначен для снижения давления углекислого газа и поддержания этого давления.*

*В сборочную единицу входят следующие стандартные изделия:*

*поз. 23 – болт М6-8g×18.36 ГОСТ 7798-70 (8 шт.);*

*поз. 24 – гайка М6-7Н.4 ГОСТ 5927-70 (8 шт.);*

*и детали, не имеющие чертежей:*

*поз. 2 – сетка фильтра; сетка полutomпаксовая 1К ГОСТ 6613-86 (1 шт.);*

*поз. 5 – прокладка  $\Phi 34 \times \Phi 25$ , S2, фибра ФТ лист 2,0 ГОСТ 14613-83 (1 шт.);*

*поз. 10 – уплотнитель  $\Phi 16 \times \Phi 4$ , пластина I, лист ОМБ-М-4,8 ГОСТ 7338-90 (1 шт.);*

*поз. 13 – диск нажимной  $\Phi 140 \times \Phi 8,5$ ; S4; Ст3 ГОСТ 380-94 (1 шт.);*

*Углекислый газ из баллона под высоким давлением поступает через отверстие  $\Phi 7$  мм корпуса 1 и седло клапана 7. Проходя через сетчатый фильтр 2, газ очищается от возможных механических частиц и поступает под клапан 6.*

*Степень открытия клапана 6 регулируется пружиной 16 через нажимной диск 13, мембрану 12 и толкатель 15, нажимающих на винт 9.*

*Регулировка пружины 16 производится винтом 18 через направляющую 17. Отрегулированный на давление газ (величиной открытия клапана 6) поступает через ниппель 22 в сеть. Давление на выходе контролируется манометром (на чертеже не показан), вворачиваемым в отверстие G $\frac{1}{4}$ -А корпуса 1.*

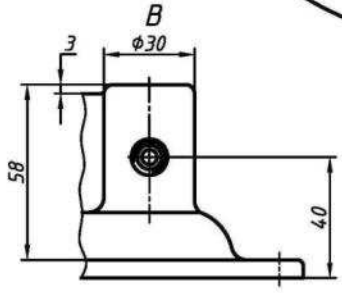
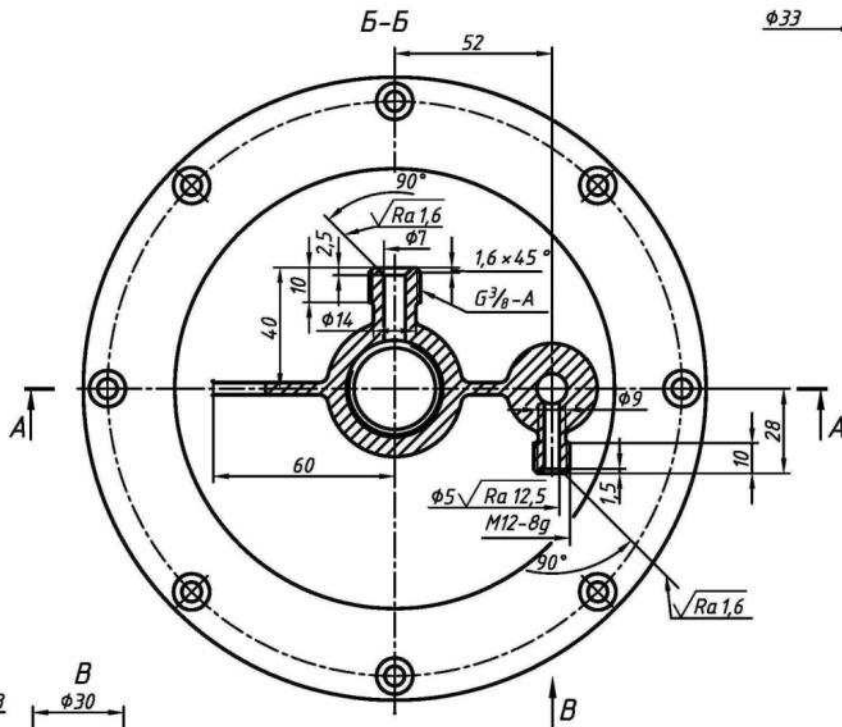
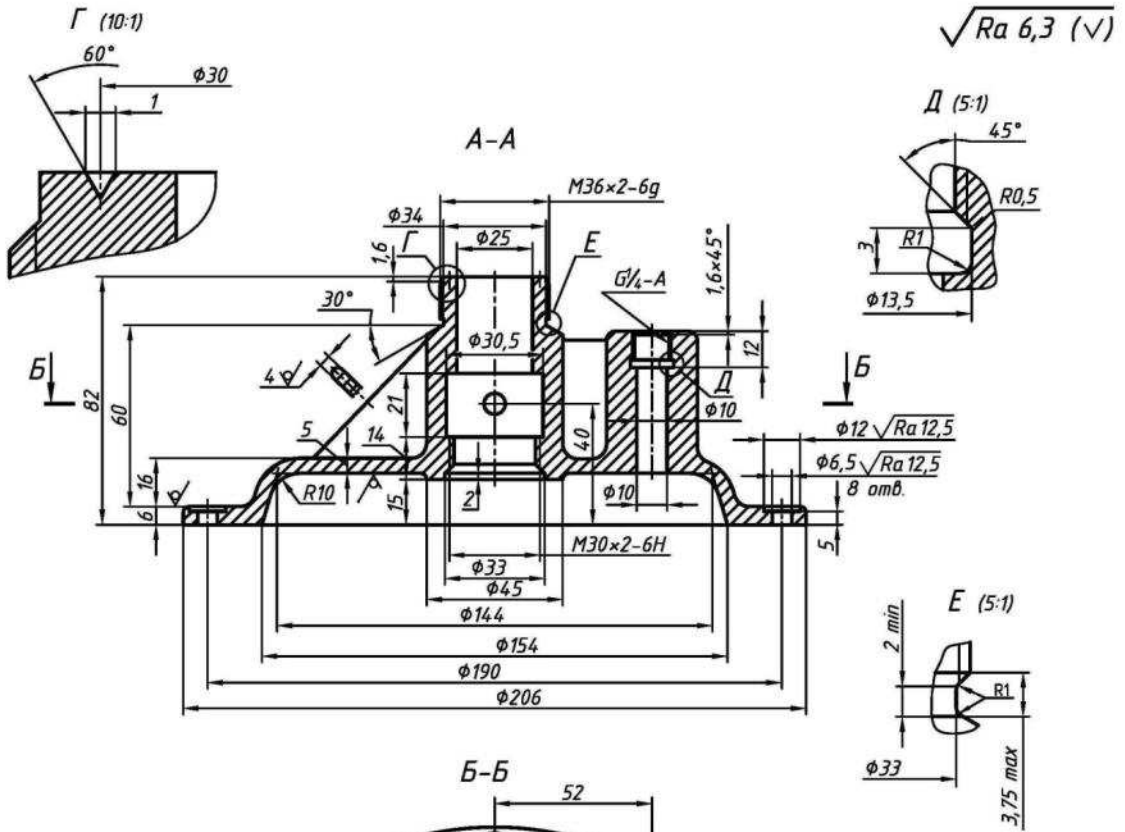
*Сборка регулятора производится в следующем порядке. Вначале производится сборка узла клапана. В клапан 6 запрессовывается уплотнитель 10 и ввертывается винт 9, затем вставляется в седло клапана 7. Шесть отв.  $\Phi 6$ , расположенных на цилиндрической поверхности седла клапана 7 закрываются сеткой фильтра 2. В корпус 1 вкладывается пружина 11, затем в него ввертывается до упора седло клапана 7.*

*В отв.  $\Phi 16$  клапана 6 вставляется кнопка 8 и пружина 4. Колпачек 3 навинчивается на корпус до упора. Между ними устанавливается прокладка 5.*

*Дальше производится сборка диафрагмы. На толкатель 15 надеваются три мембраны 12 и нажимной диск 13. Собранные детали стягиваются гайкой 14.*

*Последний этап – общая сборка. В корпус нижний 19 устанавливаются направляющая 17 и пружина 16, вставляются болты 23. На болты 23 надевается диафрагма в сборе, корпус верхний 1 и навинчиваются гайки 24. В корпус 19 ввертывается винт 18 с запрессованным в него пальцем 20. На корпусе 1 накидной гайкой 21 закрепляется ниппель 22.*

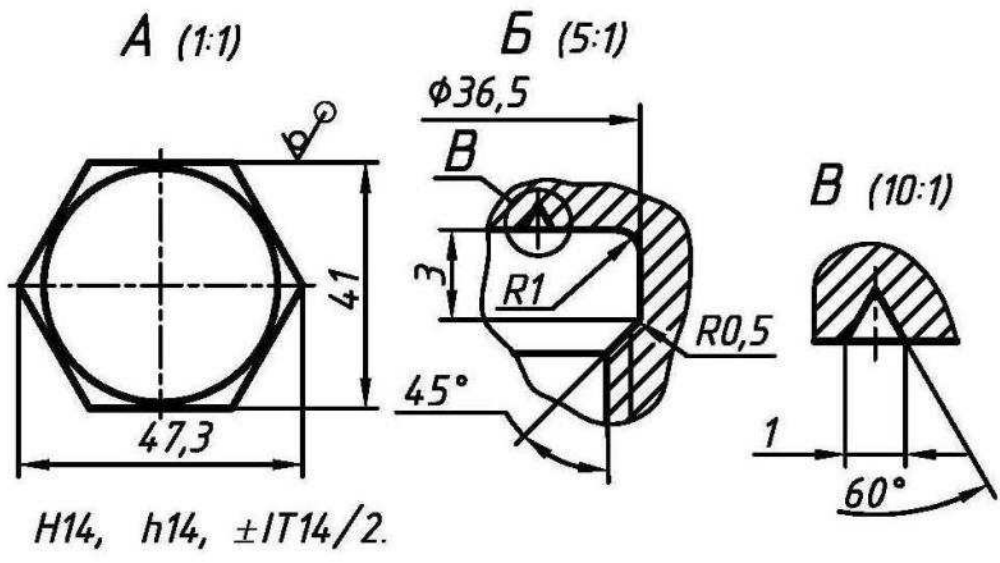
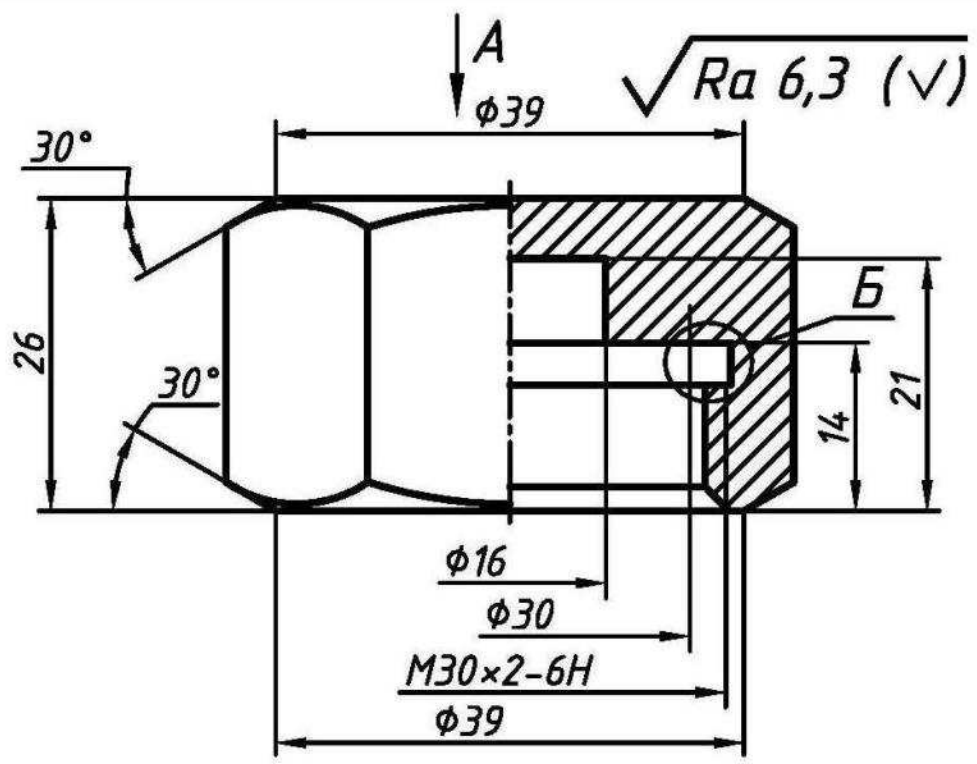
*Все фаски для внутренней метрической резьбы выполнены по ГОСТ 10549-80 и на чертежах деталей не указаны.*



1. Неуказанные литейные радиусы 2...5 мм, уклоны не более 5°.  
 2. H14, h14, ±IT14/2.

					00-000.06.19.19.01		
Лист	№ докум	Изд.	Дата	Лит	Масса	Масштаб	
Разраб						1:1	
Проб				Лист	Листов	1	
Г. контр.				СЧ15 ГОСТ 1412-85			
Н. контр.				Копировал			
Этд.				Формат А2			

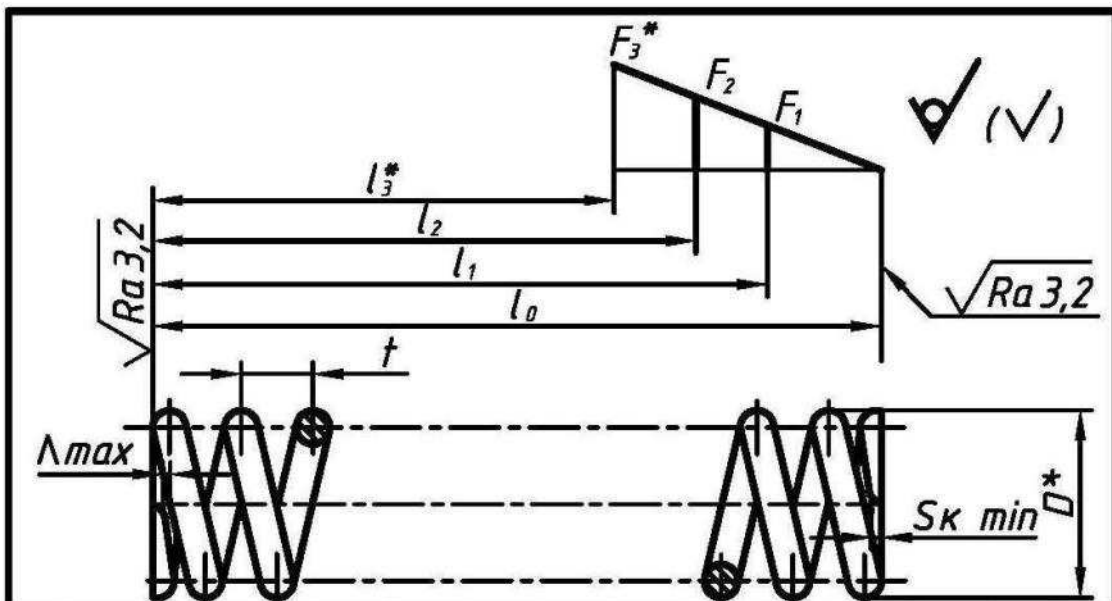




				<b>00-000.06.19.19.03</b>			
				<b>Колпачок</b>			
				Шестигранник $\frac{41-5 \text{ ГОСТ } 8560-78}{45-В \text{ ГОСТ } 1050-88}$			
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4



Поз.	Длина развернутой пружины L, мм	Число рабочих витков n	Число витков полное n1	D* мм	t мм	l0* мм	l1 мм	l2 мм	l3* max мм	F1 кН	F2 кН	F3* кН	Δmax, мм	Sk min, мм
16	1100	5,5	6	55	14	90	72	68	63	2100	2516	2650	0,75	2,25
4	400	7,5	9	15	4,5	36,5	28	22	18	80	112	120	0,6	0,5
11	430	3,5	5	26	3,5	19	-	-	-	-	-	-	0,6	0,25

Продолжение

Поз.	Материал	Направление навивки
16	Проволока 50ХФА-9,0 ГОСТ 14963-78	Правое
4	Проволока I-П-2,0 ГОСТ 9389-75	
11	Проволока I-П-1,0 ГОСТ 9389-75	

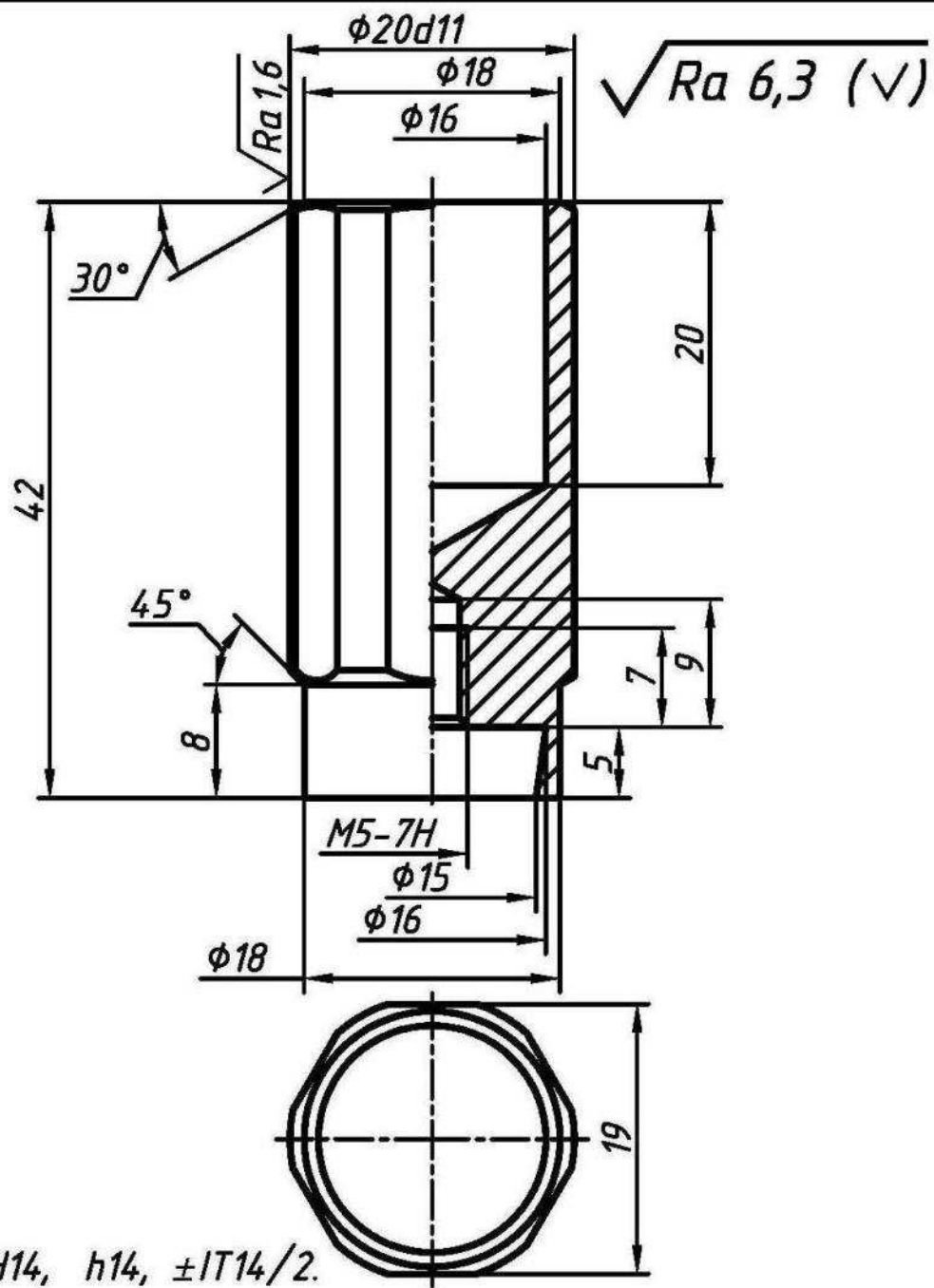
\*Размеры и параметры для справок.

00-000.06.19.19.04/11/16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Пружина</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Прод.								
Т. контр.						Лист	Листов	1
Н. контр.								
Утв.								

Копировал

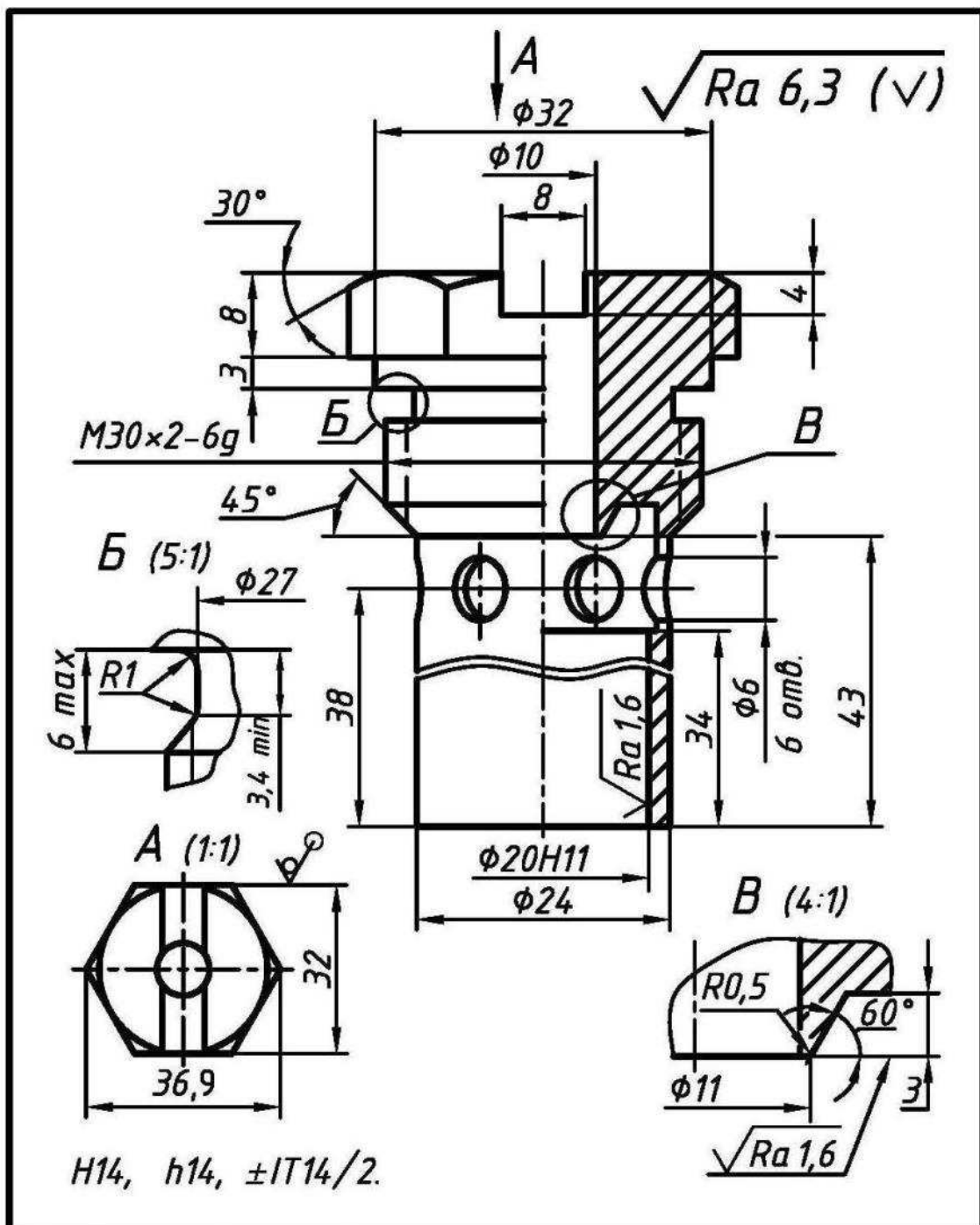
Формат А4



					<b>00-000.06.19.19.06</b>		
					<b>Клапан</b>		
					Лист	Масса	Масштаб
							2,5:1
					Лист	Листов	1
					<b>Л68 ГОСТ 15527-04</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.							
Пров.							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

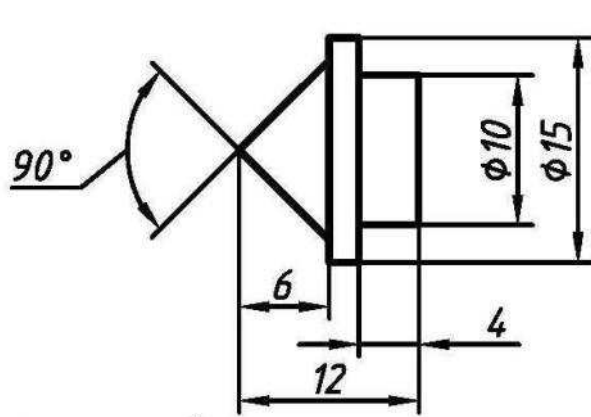
Формат А4



				<b>00-000.06.19.19.07</b>			
				<b>Седло клапана</b>			
				<b>Пруток ДШГНТ32 Л68 ГОСТ 2060-90</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4



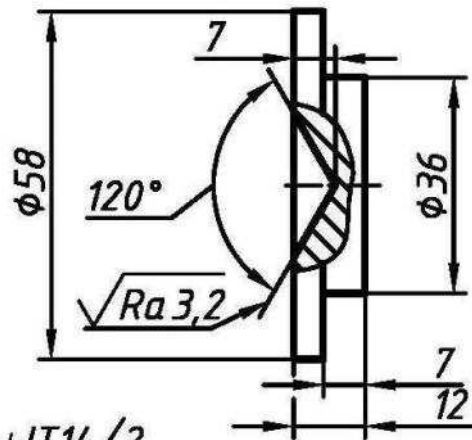
$\sqrt{Ra 6,3}$

h14, ±IT14/2.

				00-000.06.19.19.08			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							2,5:1
Пров.					Лист	Листов	
Т. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А5



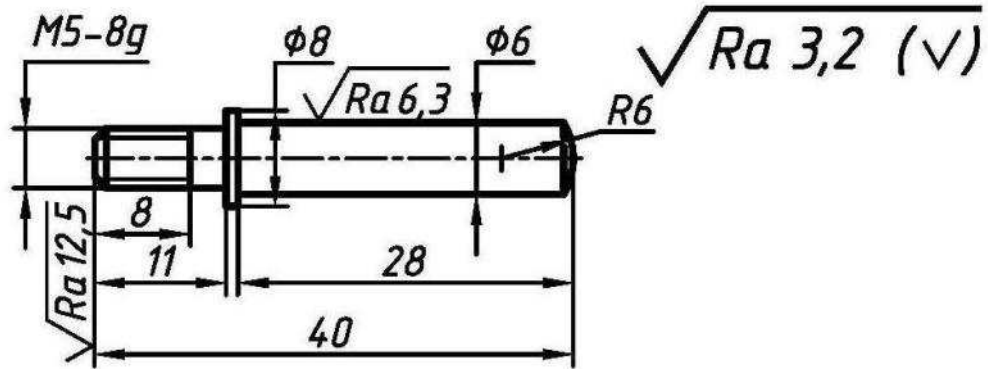
$\sqrt{Ra 12,5 (\checkmark)}$

H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.19.19.17			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:1
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А5

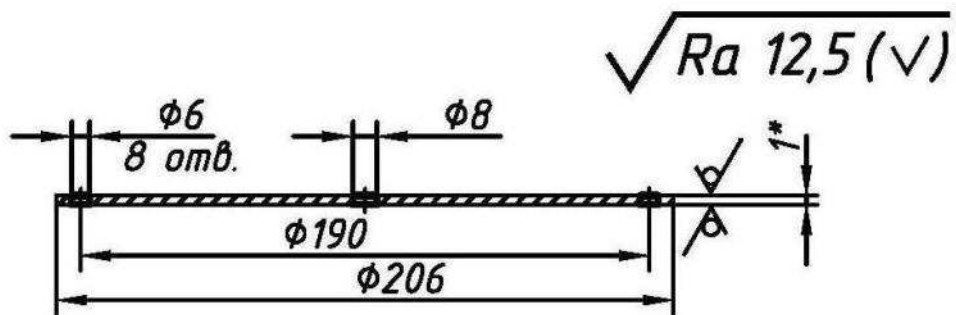


h14, ±IT14/2.

				00-000.06.19.19.09			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:1
Пров.					Лист	Листов	
Т. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А5

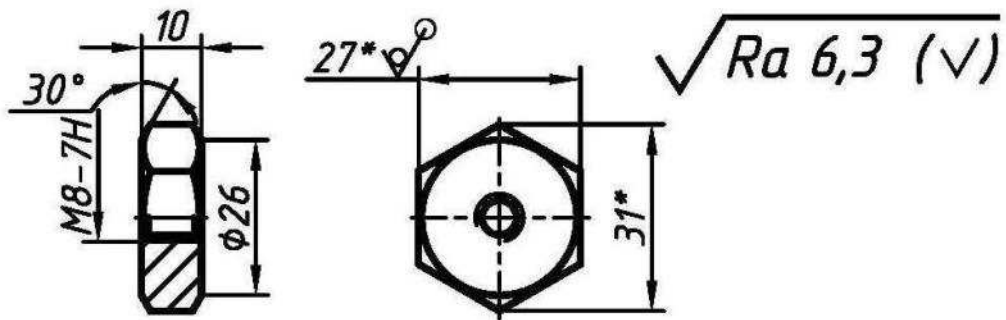


1. H14, h14, ±IT14/2.
2. \*Размер для справок.

				00-000.06.19.19.12			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:2
Пров.					Лист	Листов	1
Т. контр.					Лист ДГРХМ 1×400×1000 Л68 ГОСТ 931-90		
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А5

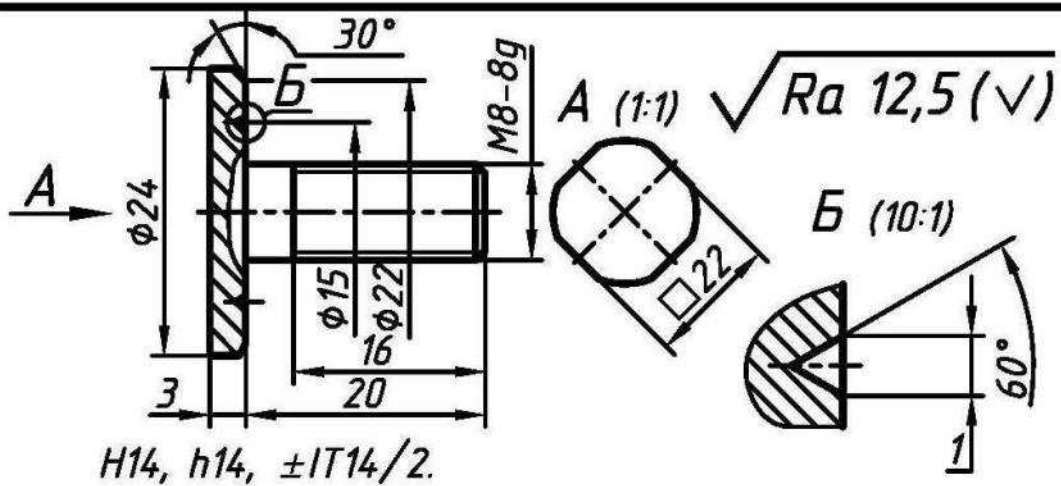


1. H14, h14, ±IT14/2.
2. \*Размеры для справок.

<b>00-000.06.19.14</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>Гайка</b>				
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				
Шестигранник 27-5 ГОСТ 8560-78 45 ГОСТ 1050-88				
			Лит.	Масса
			Лист	Листов
			Масштаб	
			1:1	

Копировал

Формат А5

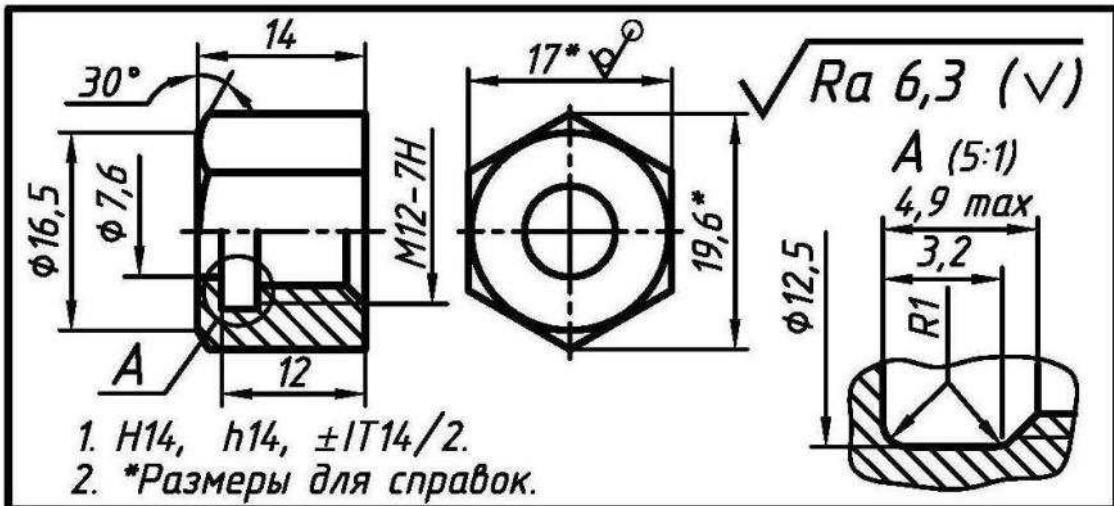


H14, h14, ±IT14/2.

<b>00-000.06.19.15</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>Толкатель</b>				
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				
Сталь 45 ГОСТ 1050-88				
			Лит.	Масса
			Лист	Листов
			Масштаб	
			2:1	

Копировал

Формат А5

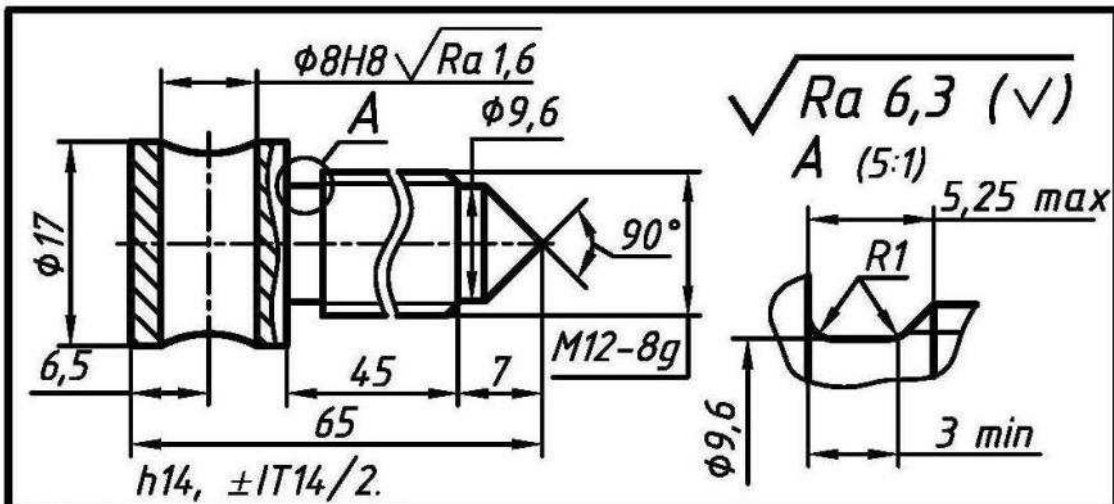


1. H14, h14,  $\pm IT14/2$ .
2. \*Размеры для справок.

				00-000.06.19.19.21				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Гайка накидная</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								2:1
Пров.						Лист	Листов	
Т. контр.						Шестигранник 17-5 ГОСТ 8560-78 45 ГОСТ 1050-88		
Н. контр.								
Утв.								

Копировал

Формат А5

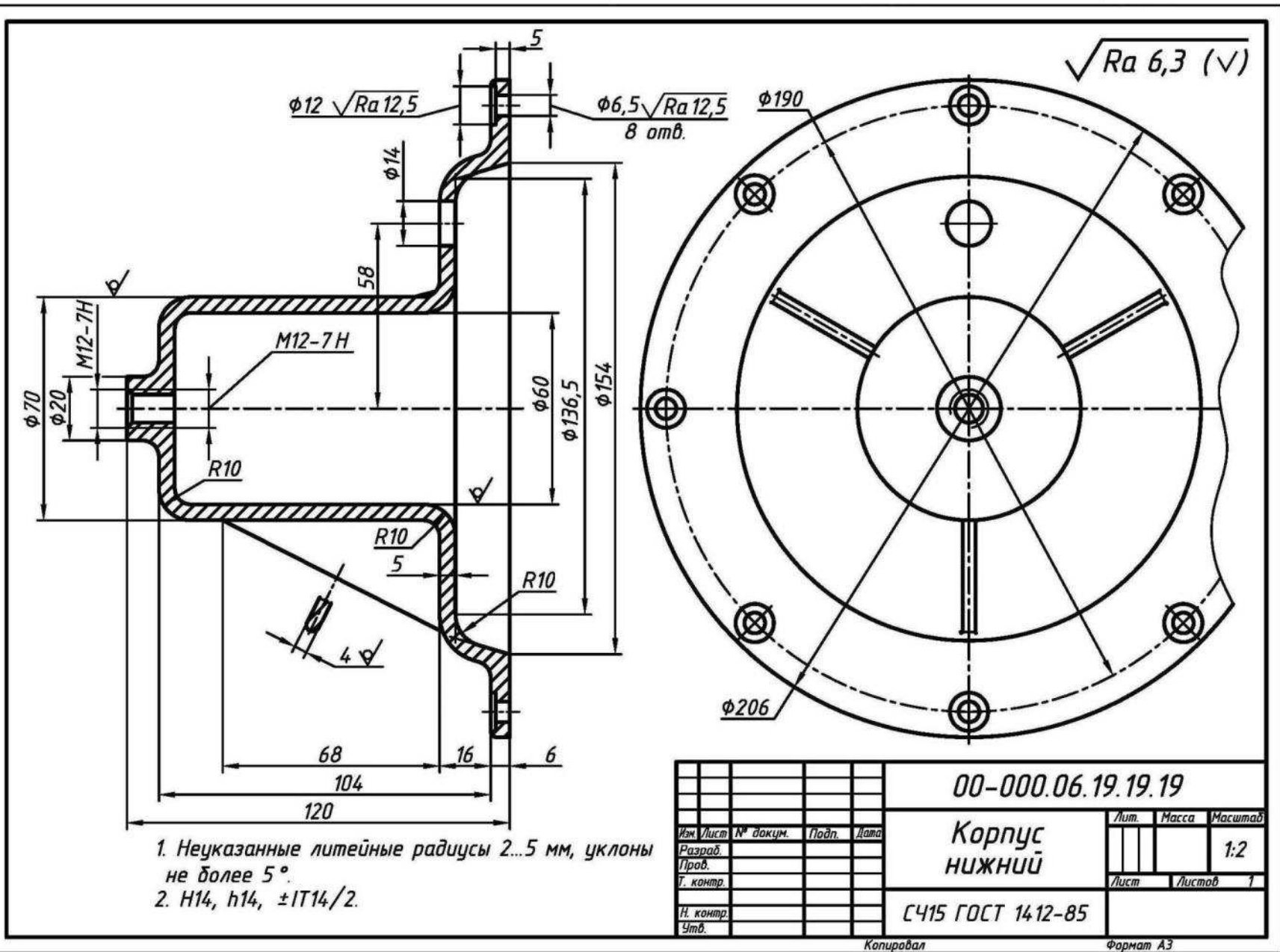


				00-000.06.19.19.18				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Винт</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								2:1
Пров.						Лист	Листов	1
Т. контр.						Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Н. контр.								
Утв.								

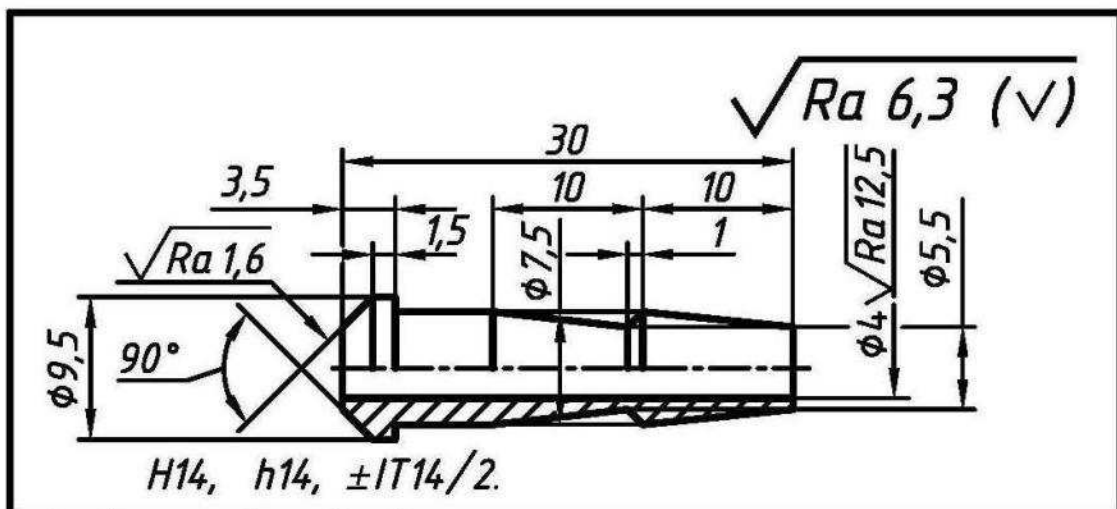
Копировал

Формат А5





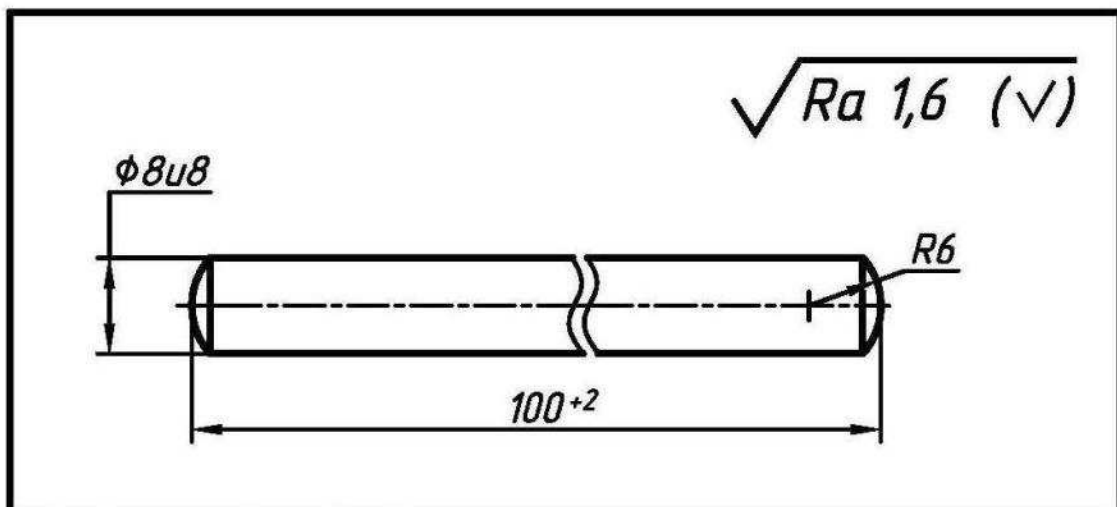
1. Неуказанные литейные радиусы 2...5 мм, уклоны не более 5°.
2. H14, h14, ±IT14/2.



					00-000.06.19.19.22			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ниппель	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								2,5:1
Пров.						Лист	Листов	
Т. контр.								
Н. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88			
Утв.								

Копировал

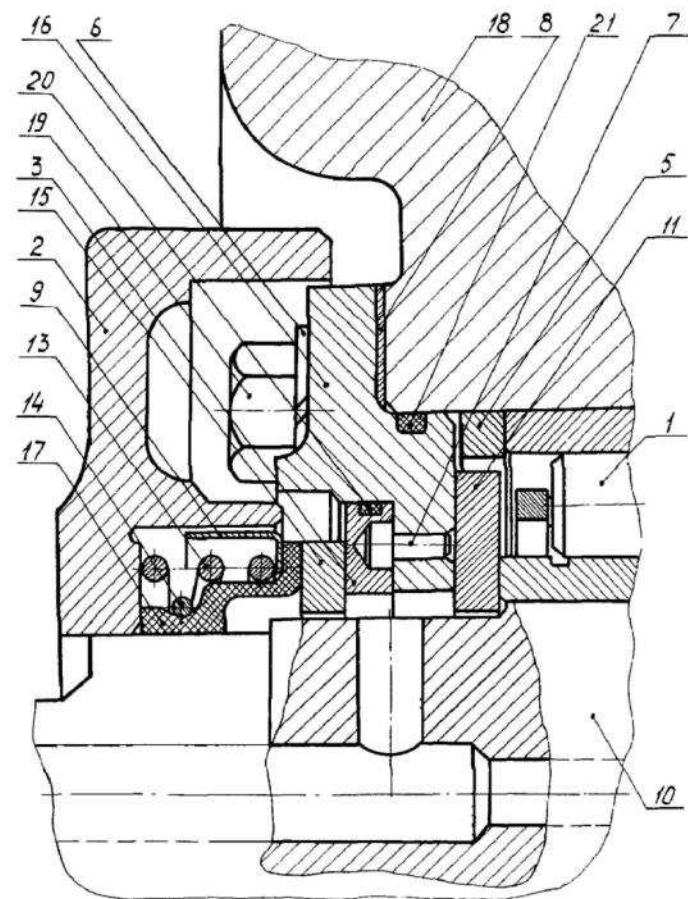
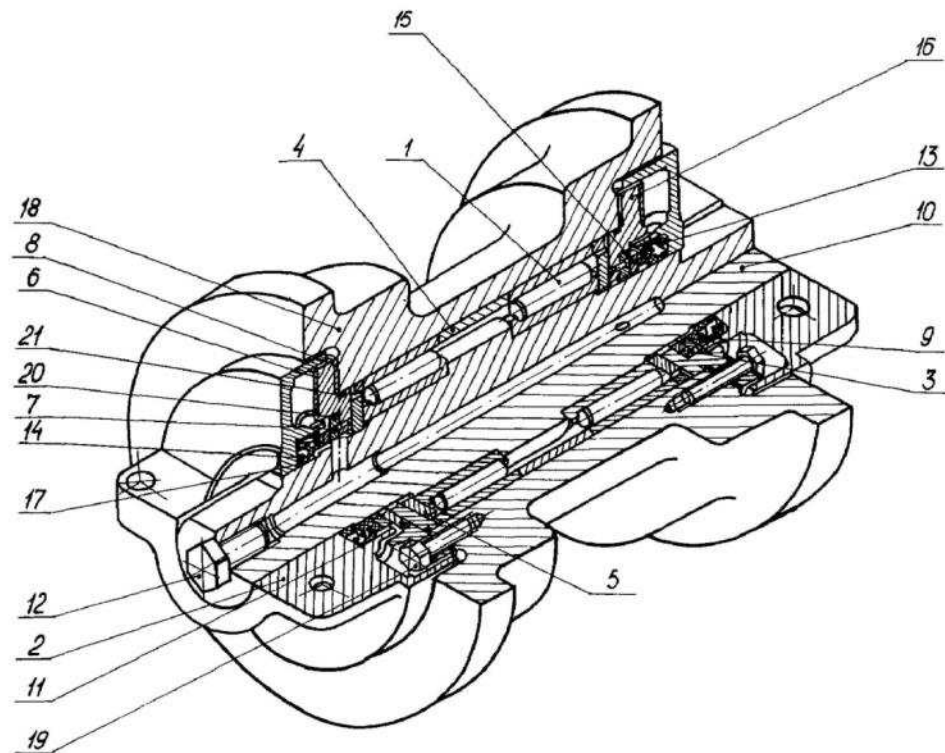
Формат А5



					00-000.06.19.19.20			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Палец	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								2:1
Пров.						Лист	Листов	1
Т. контр.								
Н. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88			
Утв.								

Копировал

Формат А5



*Каток опорный  
00-000.06.20.20.00*

## **Каток опорный 00-000.06.20.20.00**

*Каток предназначен для перекачивания тележек трактора по збеньям гусениц.*

*В сборочную единицу входят следующие стандартные изделия:*

*поз. 19 - болт М12-8g×30.36 ГОСТ 7805-70 (12 шт.);*

*поз. 20 - кольцо 075-80-30-2-4 ГОСТ 9833-73 (2 шт.);*

*поз. 21 - кольцо 102-110-46-2-4 ГОСТ 9833-73 (2 шт.);*

*и детали, не имеющие чертежей:*

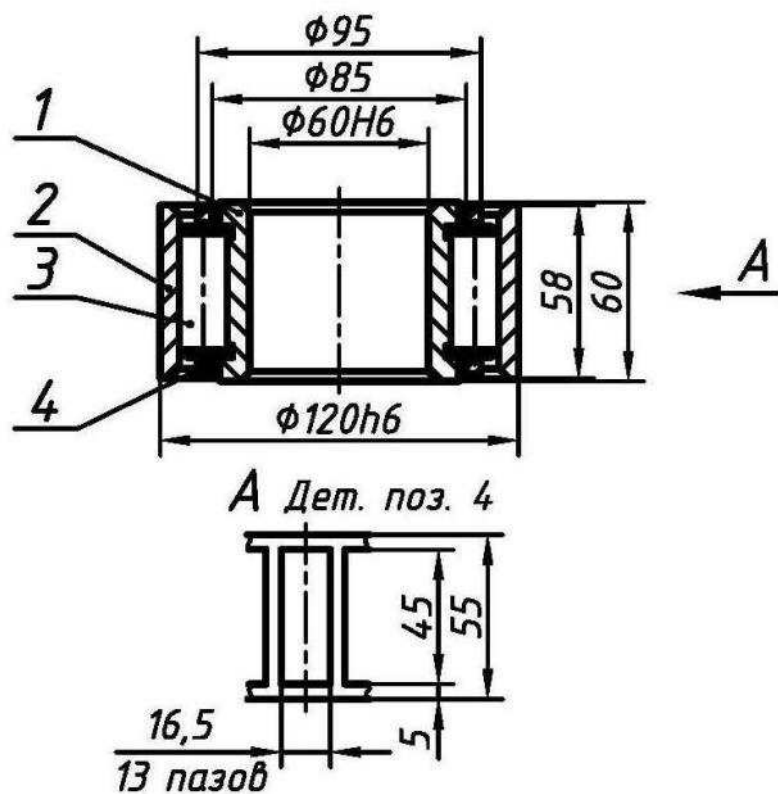
*поз. 4 - втулка  $\Phi 120 \times \Phi 107,5$  Н46 СЧ 20 ГОСТ 1412-85 (1 шт.);*

*поз. 5 - кольцо  $\Phi 120 \times \Phi 106,5$  S7 СЧ 20 ГОСТ 1412-85 (1 шт.);*

*поз. 8 - прокладка  $\Phi 192 \times \Phi 120$ , S1 Ст 3 ГОСТ 380-94 (4 шт.).*

*Ось 10 в сборе с роликоподшипником 1 и втулкой 4 вставляется в ролик 18. Кольцо дистанционное 5 и шайбу 11 надевают на ось 10 и закрывают фланцем 16 в сборе с кольцами 20, 21, штифтом 7 и кольцом 3. Крепление фланца осуществляется болтами 19 и шайбами стопорными 6. Крышка 2 с сальниковым устройством (детали 9, 13, 14, 15, 17) надевается на ось. Шайба 15 крепится к манжете 17 клеем 88НП. Отверстие для смазки оси закрывается пробкой 12.*

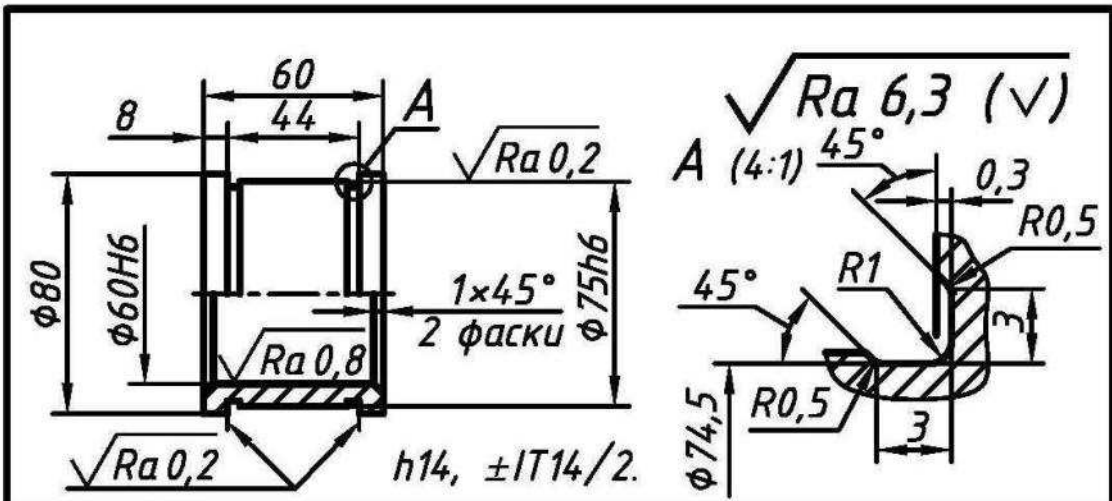
*Все фаски для внутренней метрической резьбы выполнены по ГОСТ 10549-80 и на чертежах деталей не указаны.*



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
A4		1	00-000.06.20.20.01.01	Кольцо внутреннее	1	
B4		2	00-000.06.20.20.01.02	Кольцо $\phi 120 \times \phi 107 \times 58$	1	
				Сталь ШХ15 ГОСТ 2590-88		
B4		3	00-000.06.20.20.01.03	Ролик $\phi 120 \times 44$	13	
				Сталь ШХ15 ГОСТ 2590-88		
B4		4	00-000.06.20.20.01.04	Сепаратор	1	
				Сталь ШХ15 ГОСТ 2590-88		
<b>00-000.06.20.20.01 СБ</b>						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.						
Проб.						
Т. контр.					Лист	Листов
						1
Н. контр.						
Утв.						

Копировал

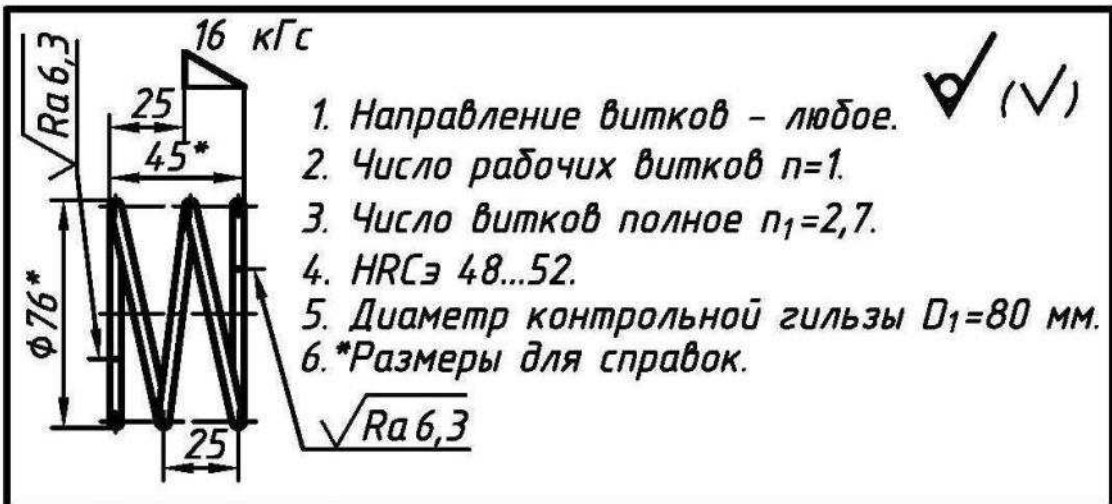
Формат А4



					<b>00-000.06.20.20.01</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Кольцо внутреннее</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								1:1
Пров.						Лист	Листов	
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.					<b>Сталь ШХ15 ГОСТ 2590-88</b>			

Копировал

Формат А5

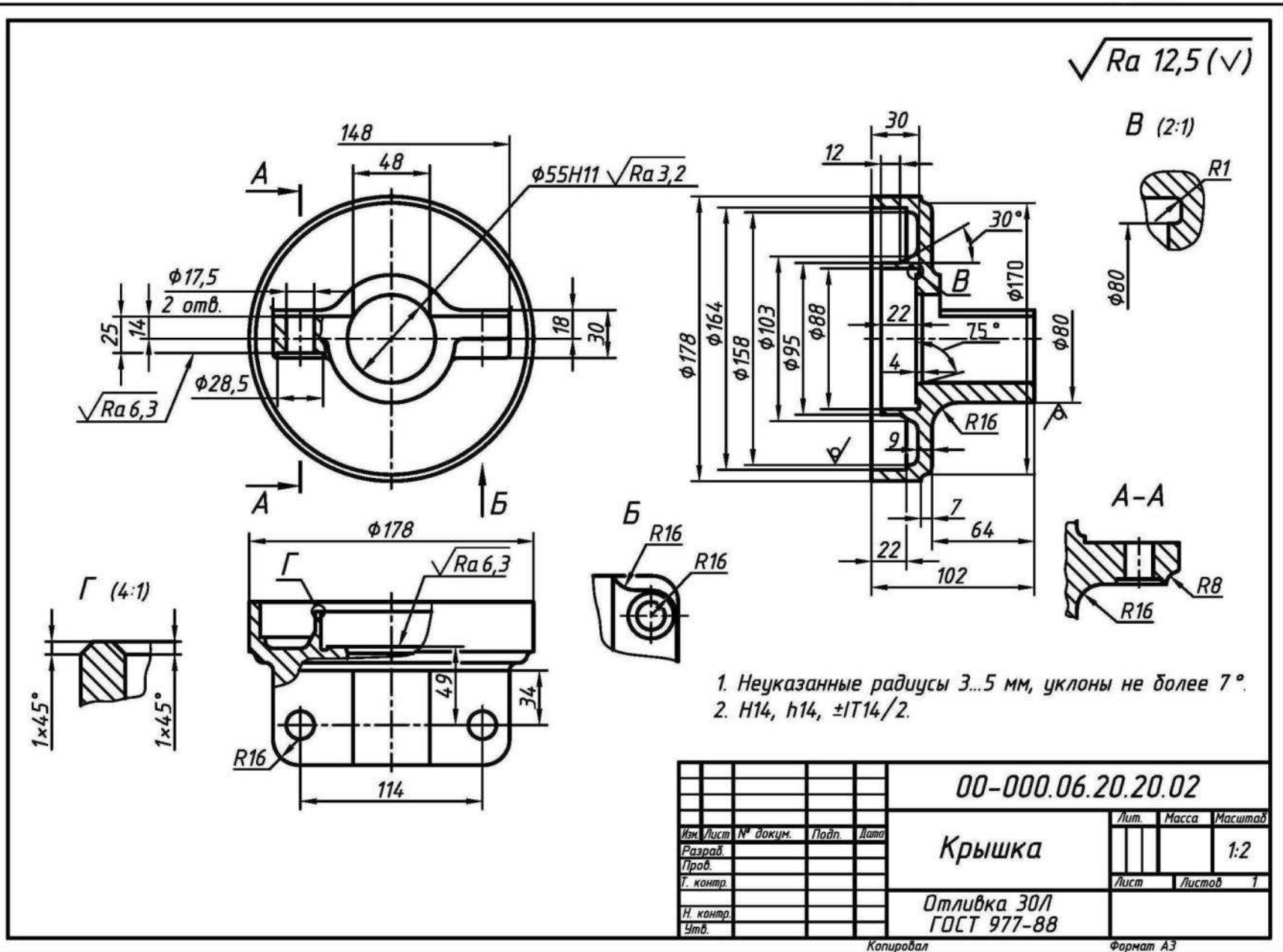


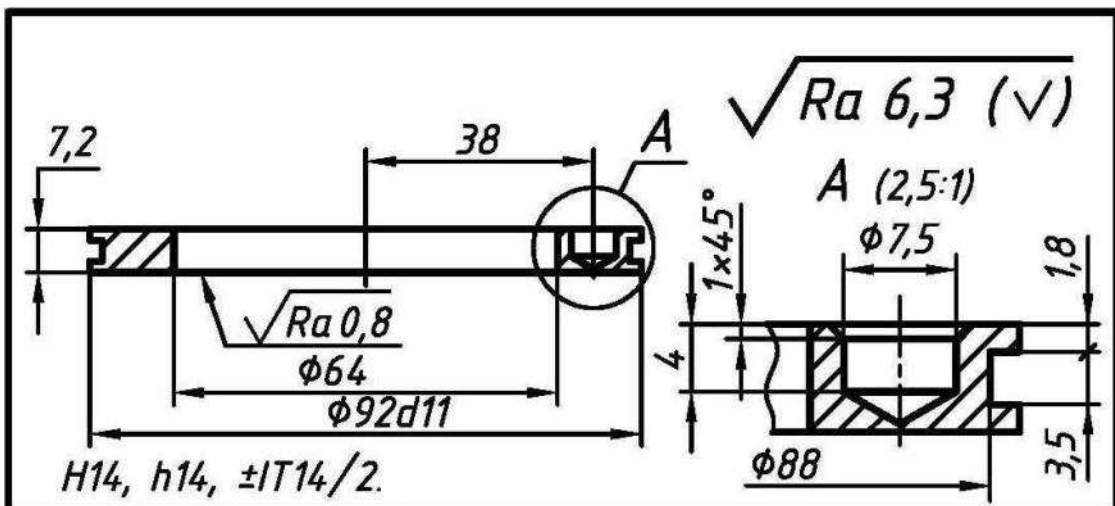
1. Направление витков - любое. ✓ (✓)
2. Число рабочих витков  $n=1$ .
3. Число витков полное  $n_1=2,7$ .
4. HRCэ 48...52.
5. Диаметр контрольной гильзы  $D_1=80$  мм.
6. \*Размеры для справок.

					<b>00-000.06.20.20.13</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Пружина</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								1:2
Пров.						Лист	Листов	1
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.					<b>Проволока П-4 ГОСТ 9389-75</b>			

Копировал

Формат А5

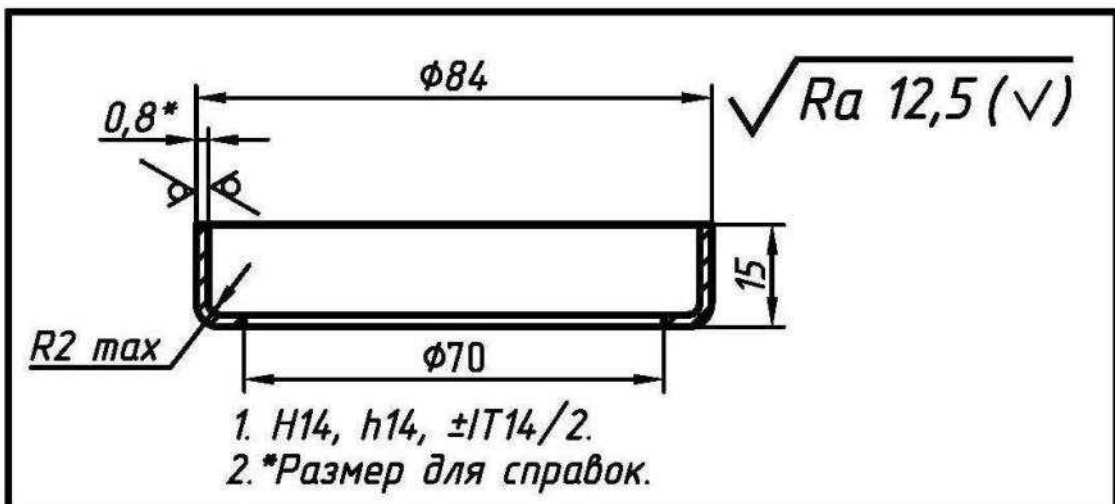




					00-000.06.20.20.03				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.									1:1
Проб.							Лист	Листов	
Т. контр.					Сталь ШХ15				
Н. контр.					ГОСТ 2590-88				
Утв.									

Копировал

Формат А5



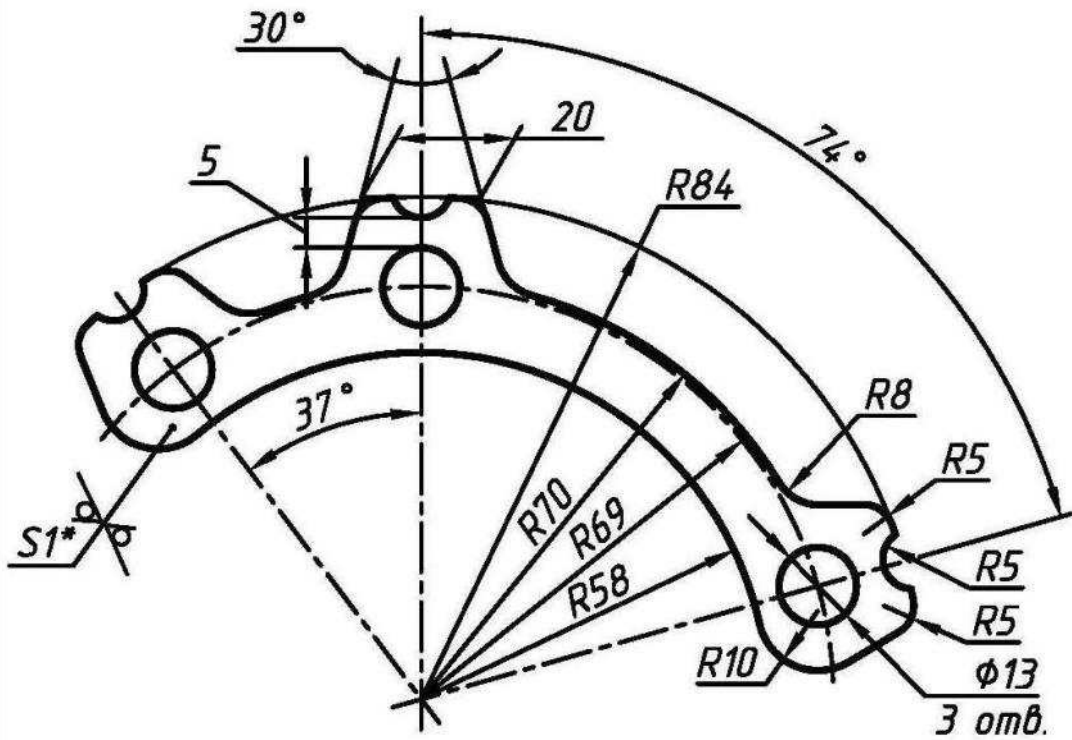
					00-000.06.20.20.09				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ободу́ма		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.									1:2
Проб.							Лист	Листов	1
Т. контр.					Лист		Б-ПН-0,8 ГОСТ19903-74		
Н. контр.							К260В-IV ГОСТ16523-89		
Утв.									

Копировал

Формат А5



$\sqrt{Ra\ 12,5\ (\checkmark)}$

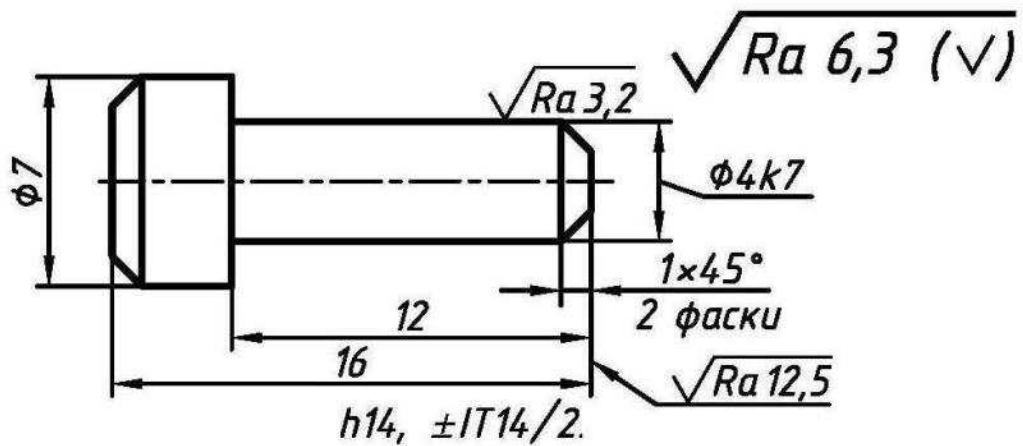


1. H14, ±IT14/2.
2. \*Размер для справок.

				00-000.06.20.20.06		
				<b>Шайба стопорная</b>		
				Лист	Масса	Масштаб
						1:1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.						1
Пров.						
Т. контр.						
Н. контр.						
Утв.						
				Лист $\frac{Б-ПН-1\ ГОСТ\ 19903-74}{К260В-IV\ ГОСТ\ 16523-97}$		

Копировал

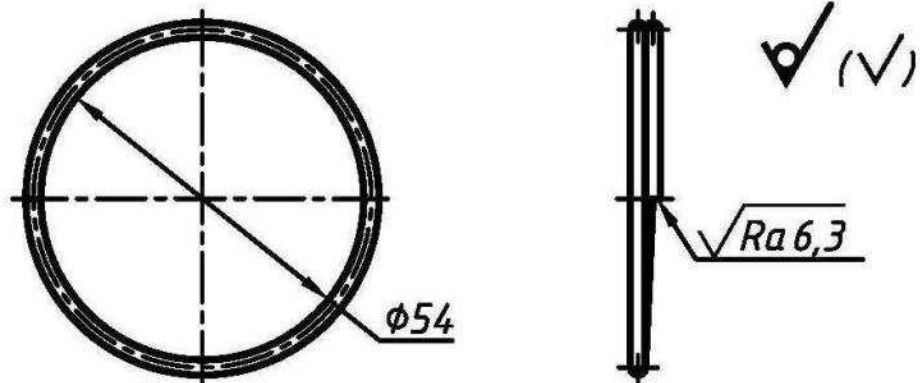
Формат А4



				00-000.06.20.20.07				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Штифт</b>	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								5:1
Пров.						Лист	Листов	
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.					Сталь 20 ГОСТ 1050-88			

Копировал

Формат А5

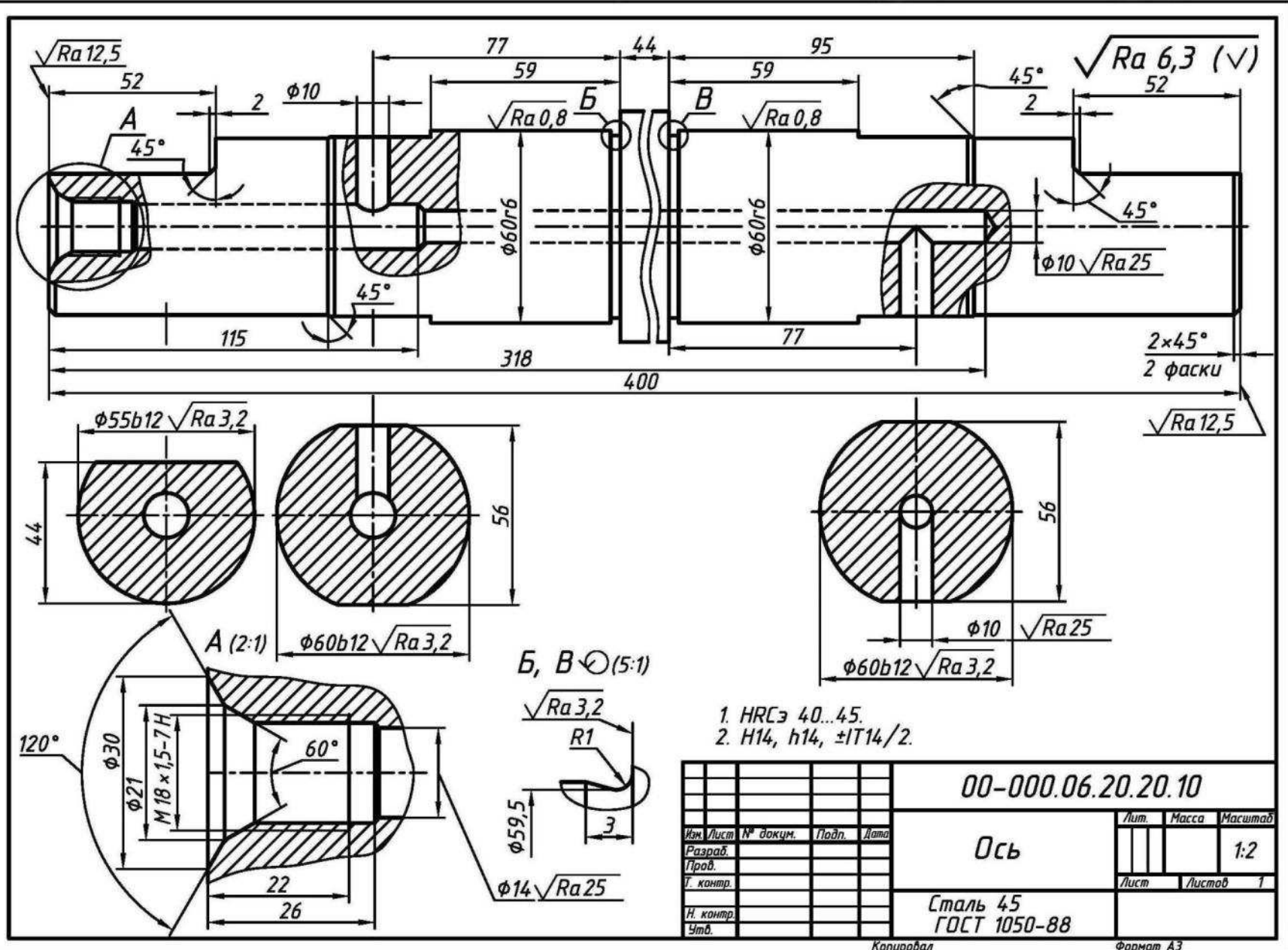


Число витков полное  $n_1=1,5$ .

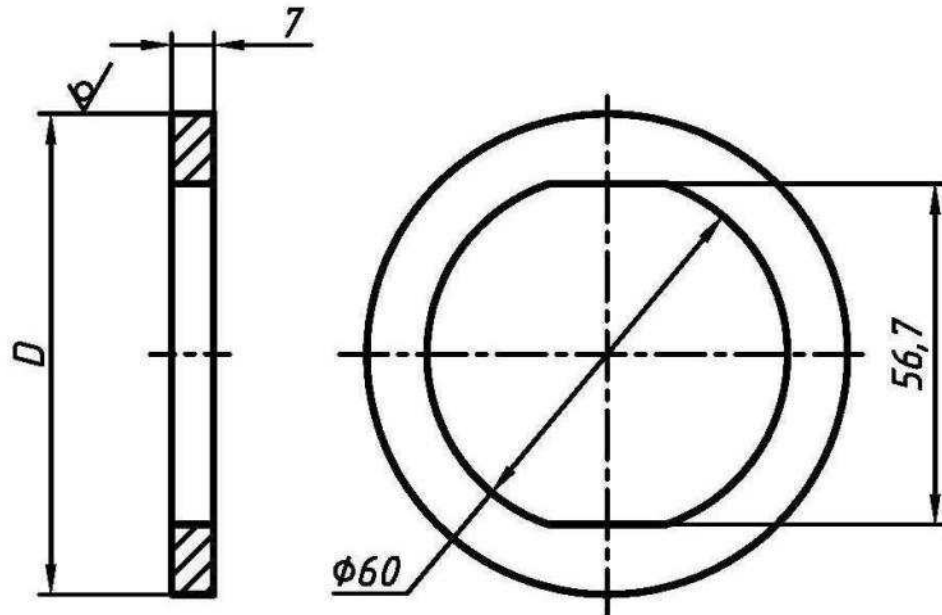
				00-000.06.20.20.14				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Кольцо пружинное</b>	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.								1:2
Пров.						Лист	Листов	1
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.					Проволока II-2,5 ГОСТ 9389-75			

Копировал

Формат А5



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



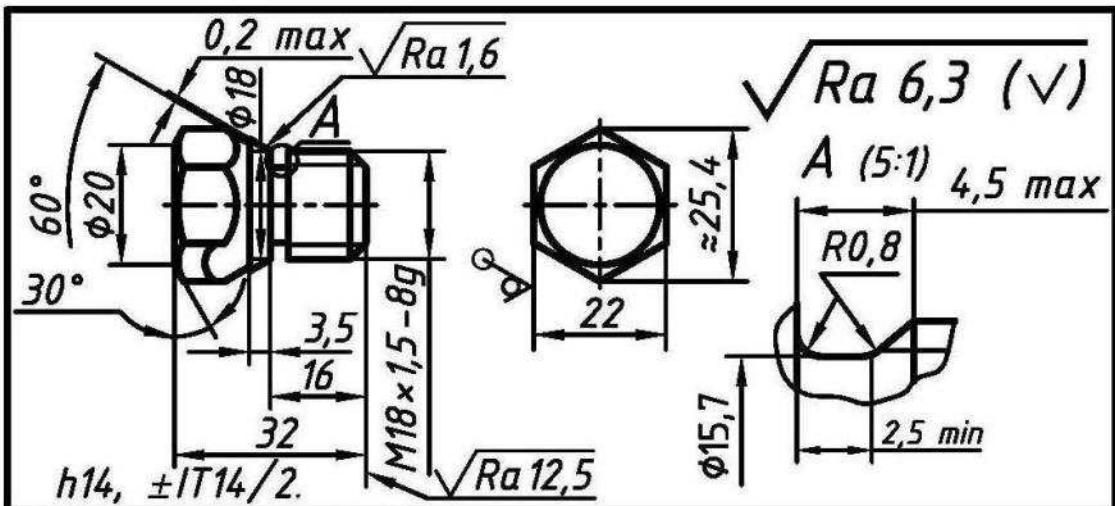
Обозначение	D, мм
00-000.06.20.20.11	φ102
00-000.06.20.20.15	φ80

H14, h14, ±IT14/2.

					00-000.06.20.20.11/15		
					Шаўда		
					Сталь ШХ15 ГОСТ 2590-88		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

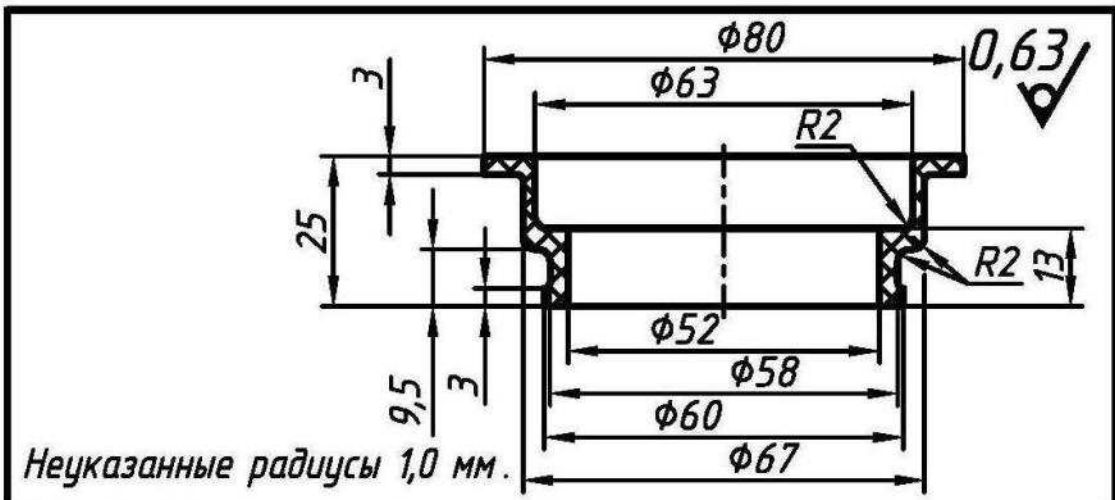
Формат А4



				00-000.06.20.20.12		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Пробка</b> Шестигранник 22-5 ГОСТ 8560-78 А12 ГОСТ 1414-75	
Разраб.						
Проб.						
Т. контр.						
Н. контр.						
Утв.					Лист	Листов
						1:2
					Лист	Листов

Копировал

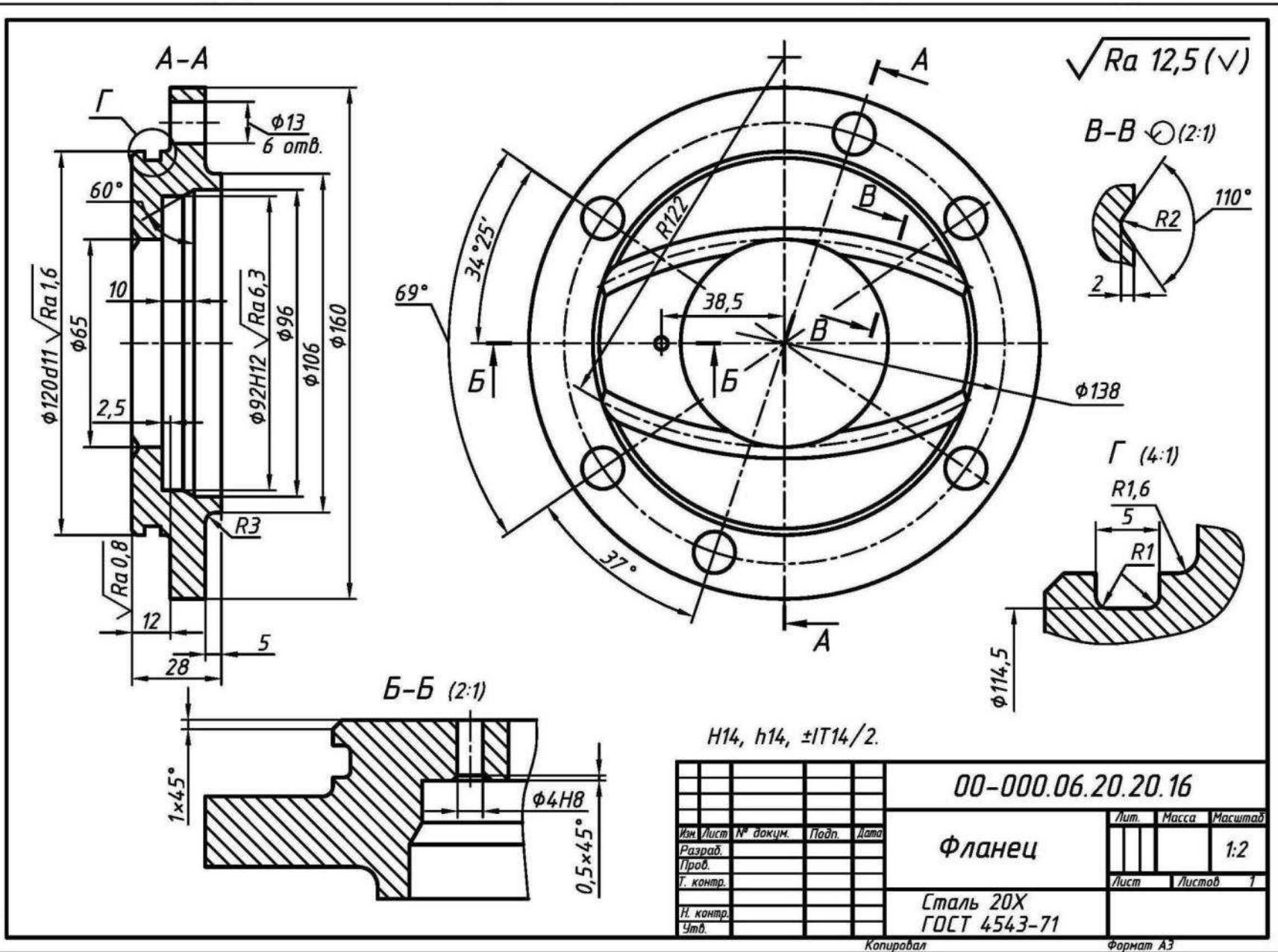
Формат А5

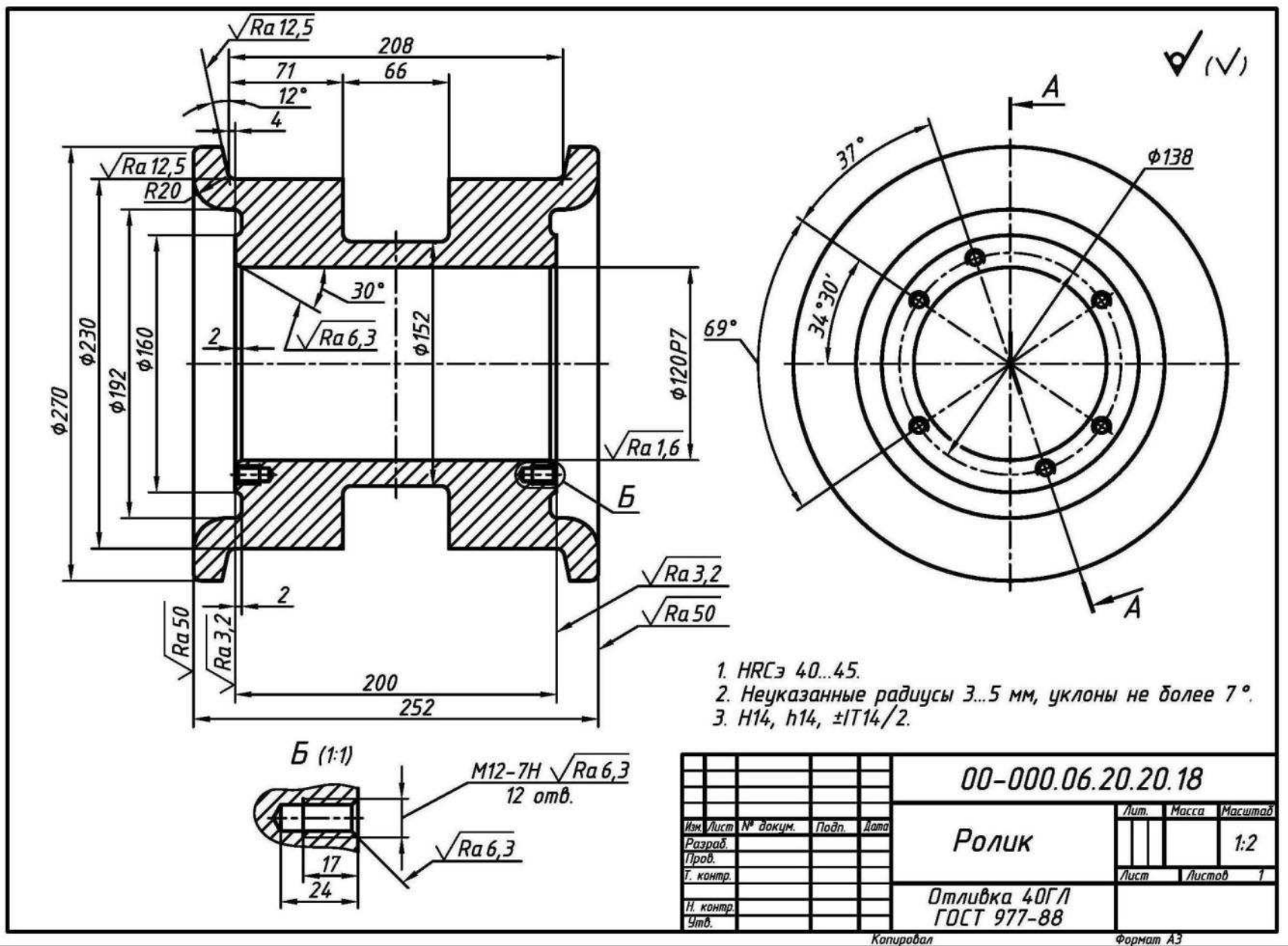


				00-000.06.20.20.17		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Манжета</b> Резина гр. II ГОСТ 8752-79	
Разраб.						
Проб.						
Т. контр.						
Н. контр.						
Утв.					Лист	Листов
						1:1
					Лист	Листов
						1

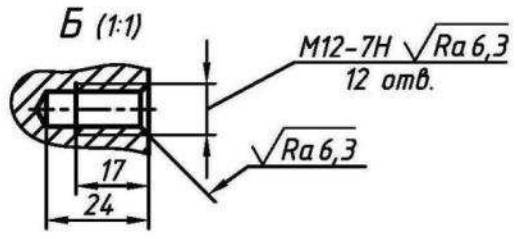
Копировал

Формат А5





- 1. HRCз 40...45.
- 2. Неуказанные радиусы 3...5 мм, уклоны не более 7°.
- 3. H14, h14, ±IT14/2.



				00-000.06.20.20.18			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:2
Проб.							
Т. контр.					Лист	Листов	1
И. контр.					Отливка 40ГЛ ГОСТ 977-88		
Утв.							

Копировал Формат А3