

11, 15 HRC₃



5,3
✓(✓)

Модуль осевой	m_s	4
Число заходов	z_1	4
Вид червяка	—	ЗА
Делительный угол подъема	α	$21^\circ 48' 05''$
Направление линии витка	—	левое
Исходный червяк	—	ГОСТ 19035-81
Степень точности по ГОСТ 3675-81	—	8-B
Толщина витка по хорде	S	$5,833_{-0,295}^{+0,230}$
Допуск на профиль	f_{f_1}	0,036
Предельные отклонения осевого шага	$f_{p\alpha}$	$\pm 0,024$
Допуск на накопленную погрешность шага	$f_{p\alpha_1}$	0,040
Делительный диаметр	d_1	40
Ход витка	P_{e_1}	50,26

1. $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2. Толщина начала и конца витков должна быть не менее 1 мм.

3. Шлицы D-6x23x28g6x6e9 ГОСТ 1139-80.

4. *Радиус обеспечивается инструментом.

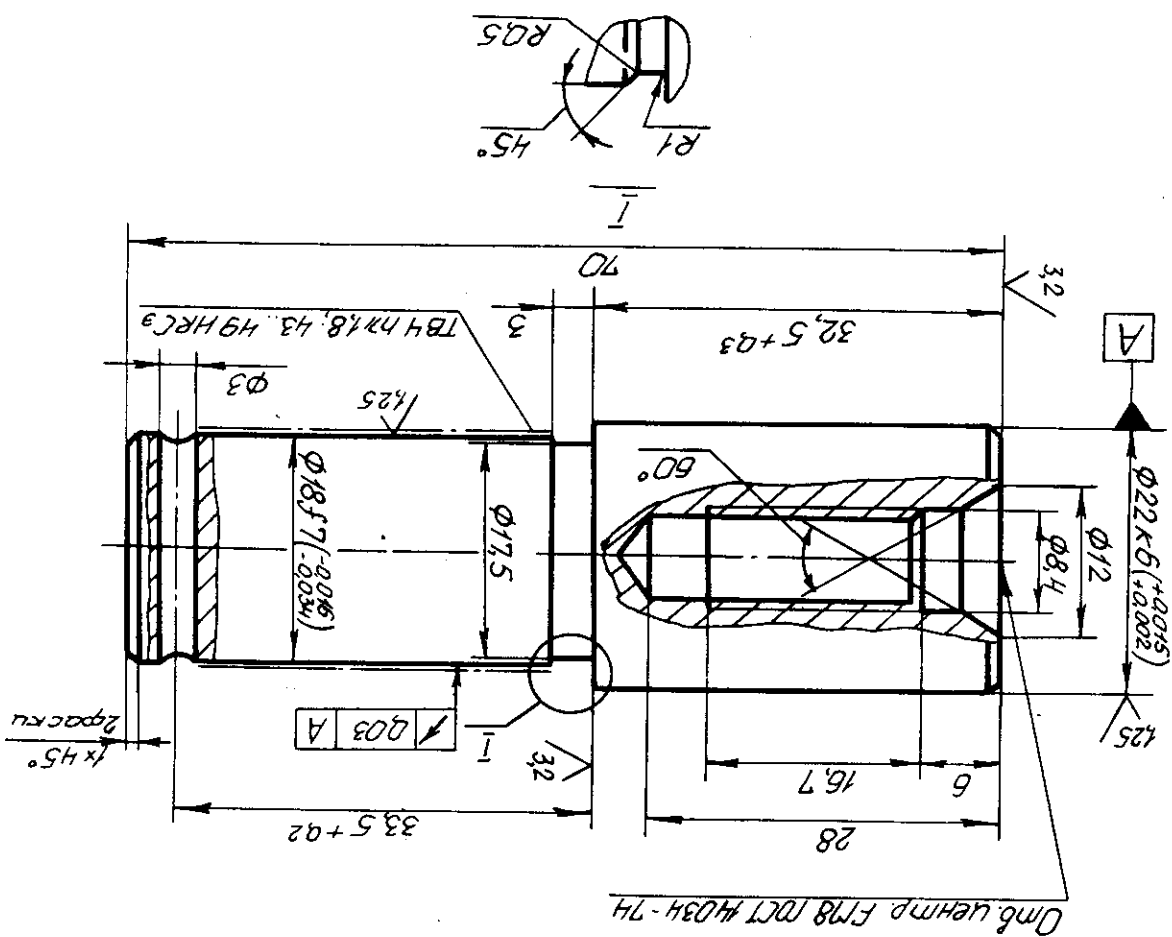
5. **Размер для справок.

6. Масса 1,5 мм.

Рис. 88. Червяк

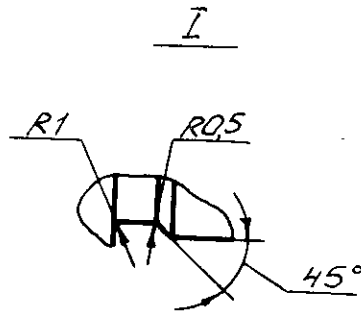
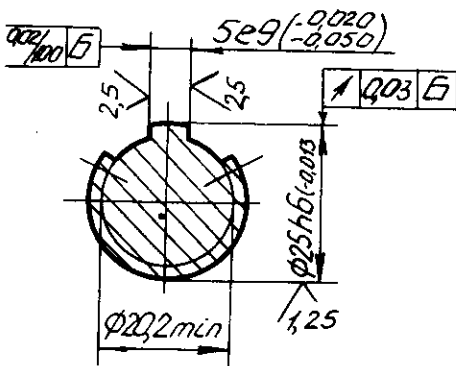
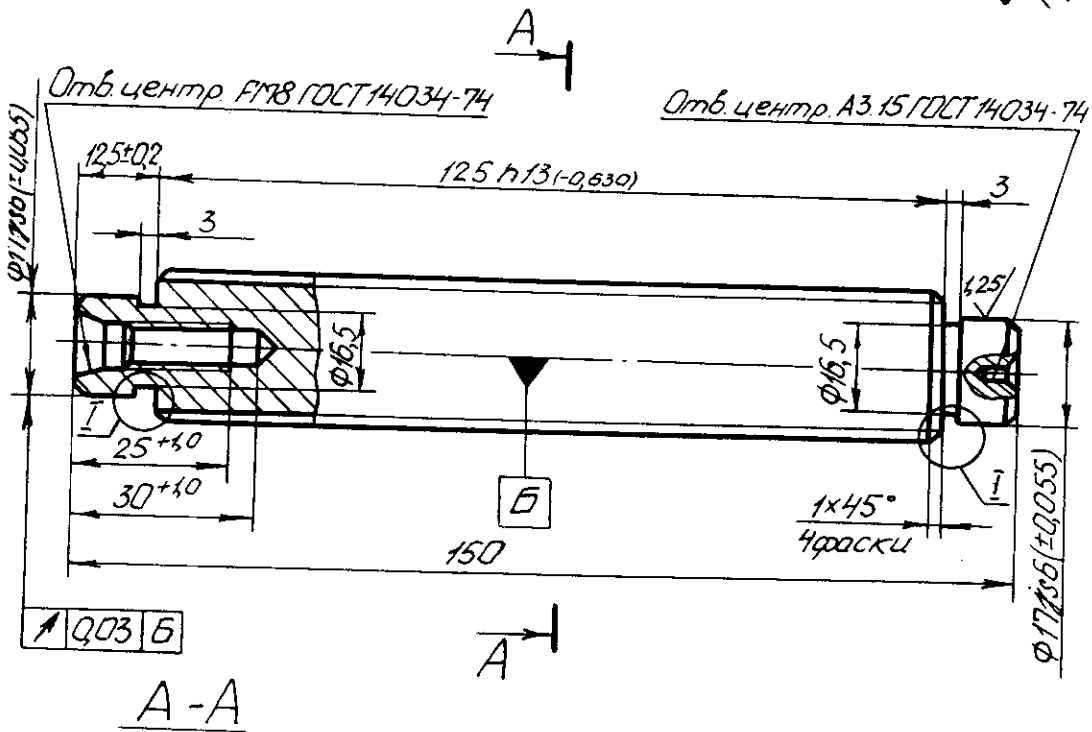
Рис. 87. Ось

1. $H/H_1, h/h_1, \pm \frac{y}{y_1}$
 2. $M_{\text{оси}} 0,16 \text{ кг}$



63

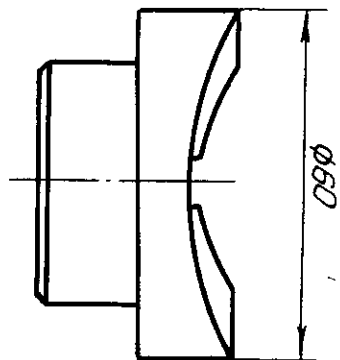
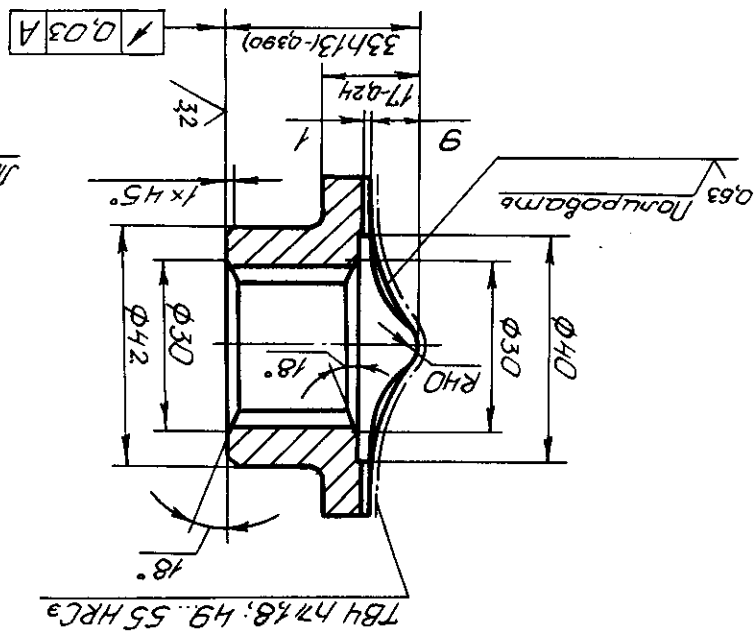
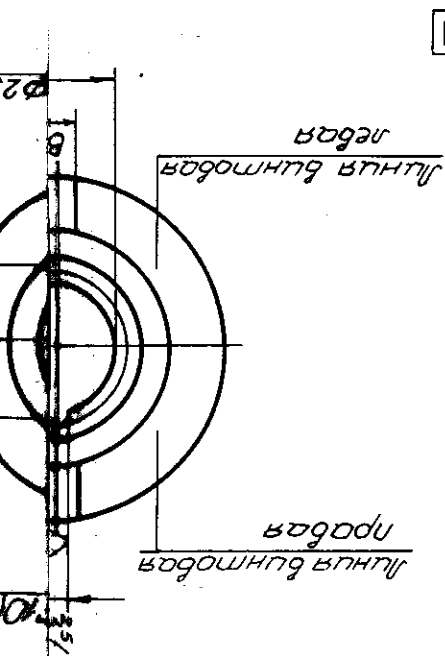
63 ✓(✓)



1. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Шлицы D-6x 21x25h6x 5e9 ГОСТ 1139-80.
3. Масса 0,41 кг.

Рис. 86. Валик

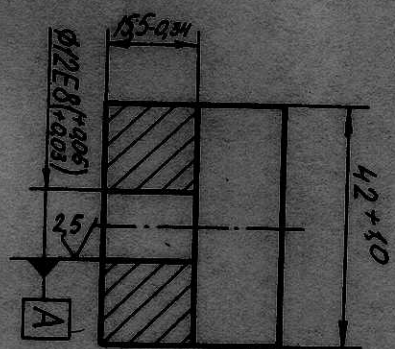
ГОСТ 17.131-03801



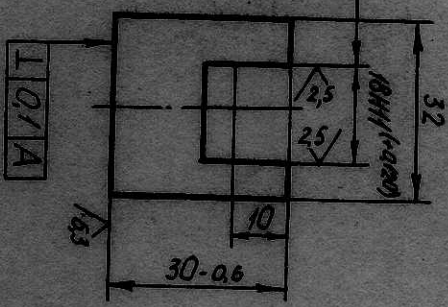
1K62Д 060.069	Червяк	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	87
1K62Д 060.107	Пружина	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	88
1K62Д 060.114	Втулка	1	»	Круг 8-В ГОСТ 7419-1—78	89
1K62Д 060.126	Тяга	1	»	60 СА-6-3А ГОСТ 14959—79	90
1K62Д 060.144	Вал-шестерня	1	»	Бр. 05 Ц5С5 ГОСТ 613—79	91
1K62Д 060.148	Валик-шестерня	1	1»	Круг 13-4 ГОСТ 7417—75	92
1K62Д 060.178/179	Гайка	1	»	45-Н-В ГОСТ 1051—73	93
1K62Д 060.183	Втулка	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	94
1K62Д 070.037	Шестерня	1	Коробка подач	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	95
1K62Д 070.038	Шестерня	1	То же	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	96
1K62Д 070.039	Шестерня	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	97
1K62Д 070.041	Шестерня	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	98
1K62Д 070.042	Шестерня	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	99
1K62Д 070.043	Шестерня	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	100
1K62Д 070.044	Шестерня	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	101
1K62Д 070.056	Вал-муфта	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	102
1K62Д 070.071	Вилка	1	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	103
1K62Д 070.089	Шестерня	1	»	КЧ 35-10-Ф ГОСТ 1259—79	104
1K62Д 070.091	Шестерня	1	1	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	105
1K62Д 070.104	Вал-шестерня	1	1	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	106
1K62Д 070.117	Ролик	4	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	107
1K62Д 070.119	Сухарь	3	»	Сталь 40X ГОСТ 4543—71	108
1K62Д 070.139	Вилка	1	»	СЧ 15 ГОСТ 1412—85	109
1K62Д 070.142	Вилка	1	»	СЧ 20 ГОСТ 1412—85	110
1K62Д 070.148	Палец	1	»	СЧ 20 ГОСТ 1412—85	111
1K62Д 070.163	Сухарь	1	»	Круг 12,5-4 ГОСТ 7417—75	112
1K62Д 070.552	Втулка	1	»	У8А ГОСТ 1453—74	113
1K62Д 070.562	Втулка	1	»	СЧ 15 ГОСТ 1412—85	114
1K62Д 140.008	Втулка	1	»	Бр.05Ц5С5 ГОСТ 613—79	115
1K62Д 140.009	Втулка	1	Привод быстрых ходов	Бр.05Ц5С5 ГОСТ 613—79	116
			То же	СЧ 15 ГОСТ 1412—85	117

Обозначение	Наименование	Кол-во	Куда входит	Материал	Примечание (№ рис.)
1K62Д 041.107	Муфта кулачко- вая	1	Суппорт	Сталь 45Л-1 ГОСТ 971—75	59
1K62Д 041.109	Муфта кулачко- вая	1	То же	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	60
1K62Д 041.110	Фиксатор	1	»	Сталь 45Л-1 ГОСТ 977—75	61
1K62Д 041.112	Втулка	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	62
1K62Д 041.114	Рукоятка	1	»	Сталь А12 ГОСТ 1414—75	63
1K62Д 050.006	Винт	1	Каретка	Сталь 30Х3ВА ТУ 14-1-950—74	64
1K62Д 050.013	Гайка	1	То же	Бр 05 Ц5С5 ГОСТ 613—79	65
1K62Д 050.014	Гайка	1	»	Бр 05 Ц5С5 ГОСТ 613—79	66
1K62Д 050.018	Колесо зубчатое	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	67
1K62Д 050.019	Вал	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	68
1K62Д 050.036	Втулка	1	»	СЧ 20 ГОСТ 1412—85	69
1K62Д 050.057	Винт	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	70
1K62Д 050.065	Клин	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	71
1K62Д 060.008	Верхняя полови- на гайки	1	Фартук	СЧ 15 ГОСТ 1415—85	72
1K62Д 060.009	Нижняя половина гайки	1	То же	СЧ 15 ГОСТ 1415—85	73
1K62Д 060.010	Шестерня	1	»	»	74
1K62Д 060.011	Втулка	1	»	АЧС-1 ГОСТ 1585—85	75 (поз. 1 рис. 74)
1K62Д 060.022	Втулка	1	»	СЧ 15 ГОСТ 1412—85	76
1K62Д 060.023	Втулка	1	»	СЧ 15 ГОСТ 1412—85	77
1K62Д 060.024	Втулка	1	»	АЧС-1 ГОСТ 1585—85	78
1K62Д 060.025	Втулка	1	»	АЧС-1 ГОСТ 1585—85	79
1K62Д 060.051	Вилка	1	»	СЧ 20 ГОСТ 1412—85	80
1K62Д 060.052	Шестерня-муфта	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	81
1K62Д 060.053	Шестерня	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	82
1K62Д 060.057	Муфта	1	»	Сталь 40ХН ГОСТ 4543—71	83
1K62Д 060.058	Муфта	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	87
1K62Д 060.059	Муфта	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	

125/(\sqrt{V})



11	91	50	A
=	Q1	A	



1. $h_{14} \pm \frac{3T_{14}}{2}$
2. $M_{acc} - 0,206 K_e$

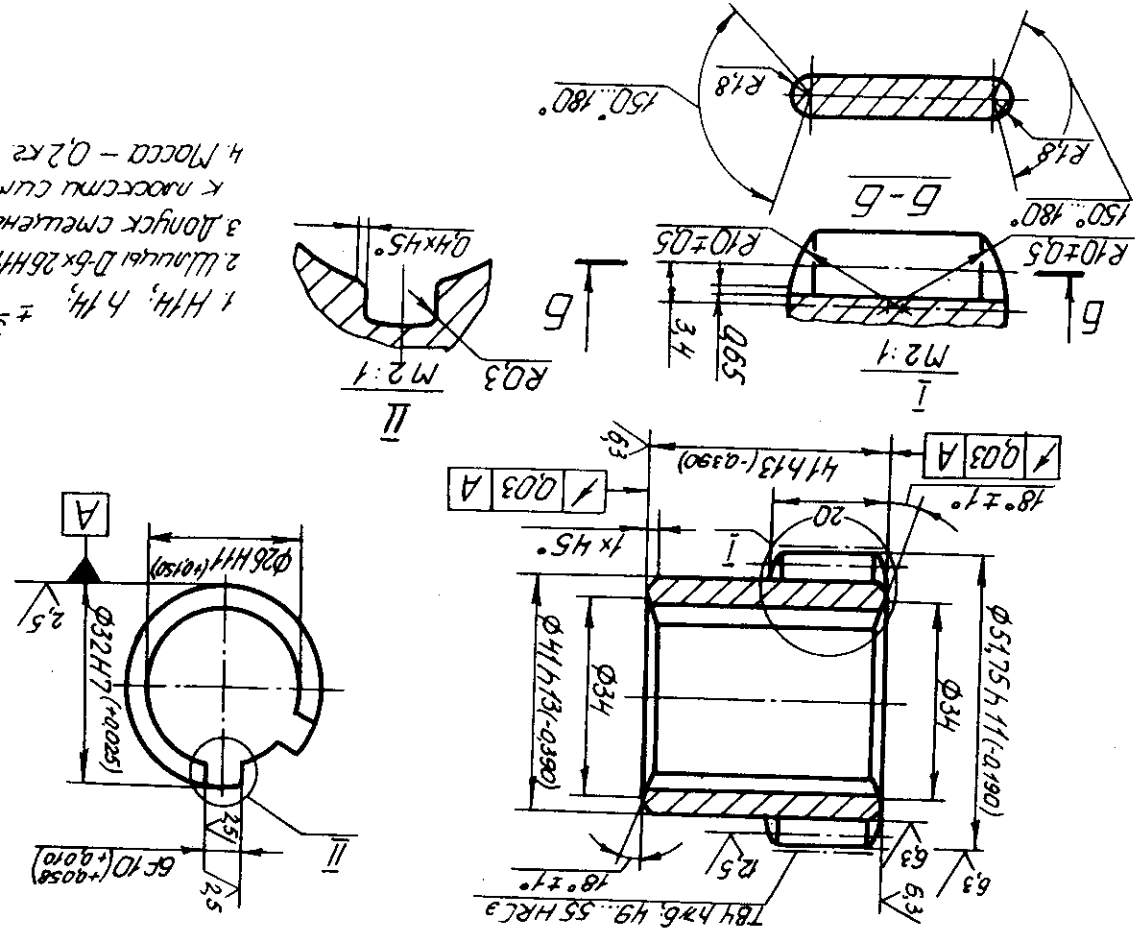
Рис. 9. Схемы

12.5 (✓)

Модуль	М	2,25
Число зубьев	З	21
Нормальный исход- ный контур	—	ГОСТ 13755-81
Корректирующий смеще- ние	Х	0
Степень точности	—	по ГОСТ 1643-81
Длина общей нор- мал	W	727-821
Дюнк на коньданте	F _{rw}	0028
Дюнк в-во ободом	F _l	0063
Межосевое расстояние	F _l	0020
Дюнк на сопряже- ние зуба	F _a	0011
Диаметр делитель- ной окружности	d _d	4725
Новая скорость	М/с	3,3

1. $H/H_1, h/h_1, \pm \frac{3714}{2}$
2. Шлицы D-6x26H11x32H7x6F10 ГОСТ1139-80
3. Дюнк смещения центра закручивания к плоскости симметрии зуба $Q,2mm$.
4. Масса — 0,2кг

Рис. 10. Шестерня



ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Куда входит	Материал	Примечание (№ рис.)
1K62Д 010.020	Рейка	3	Станина	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	1
1K62Д 020.015	Вал	1	Бабка передняя	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	2
1K62Д 020.019	Шестерня	1	То же	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	3
1K62Д 020.025	Валик	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	4
1K62Д 020.039	Вал	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	5
1K62Д 020.047	Шестерня	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	6
1K62Д 020.048	Тяга	1	»	22-4 ГОСТ 1417—75 Круг 45-Н-В ГОСТ 1051—73	7
1K62Д 020.051	Коромысло	1	»	Сталь 45Л-1 ГОСТ 977—73	8
1K62Д 020.060	Сухарь	1	»	БР.А9ЖЗЛ ГОСТ 493—79	9
1K62Д 020.064	Шестерня	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	10
1K62Д 020.065	Диск	21	»	Б-ПН-1,5 ГОСТ 19904—74 Лист П-65Г ГОСТ 1542—71	11
1K62Д 020.066	Диск	19	»	Б-ПН-1,5 ГОСТ 19904—74 Лист П-65Г ГОСТ 1542—71	12
1K62Д 020.067	Диск	2	»	Б-ПН-1,5 ГОСТ 19904—74 Лист П-Ш-ВГ-0,8 КПОСТ 9045—80	13
1K62Д 020.097	Копир	1	»	Сталь 45-Л-1 ГОСТ 977—73	14
1K62Д 020.099	Вилка	1	»	СЧ-15 ГОСТ 1412—85	15
1K62Д 020.143	Сухарь	1	»	БР.А9ЖЗЛ ГОСТ 493—79	16
1K62Д 020.152	Вал	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	17
1K62Д 020.157	Сухарь	1	»	АЧС-1 ГОСТ 1585—85	18
1K62Д 020.162	Ось	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	19
1K62Д 020.166	Муфта	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	20
1K62Д 020.193	Шестерня	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	21
1K62Д 020.217	Шестерня	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	22
1K62Д 020.220	Вал-шестерня	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	23
1K62Д 020.223	Копир	1	»	Сталь 45Л-1 ГОСТ 977—75	24, 25
				Сталь 45 ГОСТ 1050—74	26

1K62Д 020.270	Лента тормозная	1	»		28
1K62Д 020.271	Лента тормозная	1	»	Лента 1ПС-0,6х16 ГОСТ 21996—76	29 (поз. 1 рис. 28)
1K62Д 020.272	Лента тормозная	1	»	Лента асбестовая тормозная ЛАТ-25х35 ГОСТ 1198—78	30 (поз. 2 рис. 28)
1K62Д 020.441	Втулка	1	»	Бр. 05ЦС5 ГОСТ 613—79	31
1K62Д 020.441-01	Втулка	1	»	Бр. 05ЦС5 ГОСТ 613—79	31
1K62Д 020.460	Блок зубчатый	1	»		32
1K62Д 020.461	Колесо зубчатое	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	33 (поз. 1 рис. 32)
1K62Д 020.462	Венец зубчатый	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	34 (поз. 2 рис. 32)
1K62Д 020.463	Венец зубчатый	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	35 (поз. 3 рис. 32)
1K62Д 020.620	Блок зубчатый	1	»		36
1K62Д 020.623	Колесо зубчатое	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	37 (поз. 1 рис. 36)
1K62Д 020.624	Колесо зубчатое	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	38 (поз. 2 рис. 36)
1K62Д 020.650	Колесо зубчатое	1	»		39
1K62Д 020.651	Шестерня	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	40 (поз. 1 рис. 39)
1K62Д 020.652	Венец зубчатый	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	41 (поз. 2 рис. 39)
1K62Д 020.670	Колесо зубчатое	1	»		42
1K62Д 020.671	Колесо зубчатое	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	43 (поз. 1 рис. 42)
1K62Д 020.672	Венец зубчатый	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	44 (поз. 2 рис. 42)
1K62Д 020.690	Шестерня-муфта	1	»		45
1K62Д 020.691	Венец зубчатый	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	46 (поз. 1 рис. 45)
1K62Д 020.692	Колесо зубчатое	1	»	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	47 (поз. 2 рис. 46)
1K62Д 030.002	Пинопль	1	Бабка задняя	Сталь 40Х ГОСТ 4543—71	48
1K62Д 030.003	Винт ходовой	1	То же	Сталь А40Г ГОСТ 1414—75	49
1K62Д 030.004	Гайка	1	»	СЧ 20 ГОСТ 1412—85	50
1K62Д 030.032	Шпонка	1	Бабка задняя	30-4 ГОСТ 7417—75 Круг 45-Н-В ГОСТ 1051—73	51
1K62Д 040.002	Винт	1	Суппорт	Сталь А40Г ГОСТ 1414—75	52
1K62Д 040.009	Гайка	1	То же	АЧС-1 ГОСТ 1585—85	53
1K62Д 040.013	Клин	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	54
1K62Д 041.102	Втулка	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	55
1K62Д 041.103	Ступица	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	56
1K62Д 041.105	Болт	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	57
1K62Д 041.106	Головка резцовая	1	»	Сталь 45 ГОСТ 1050—74	58

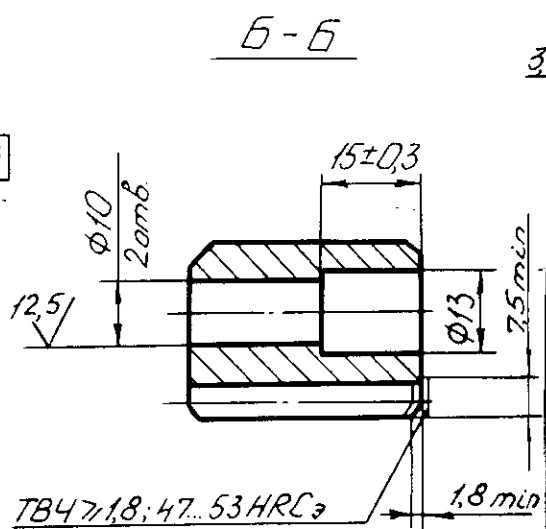
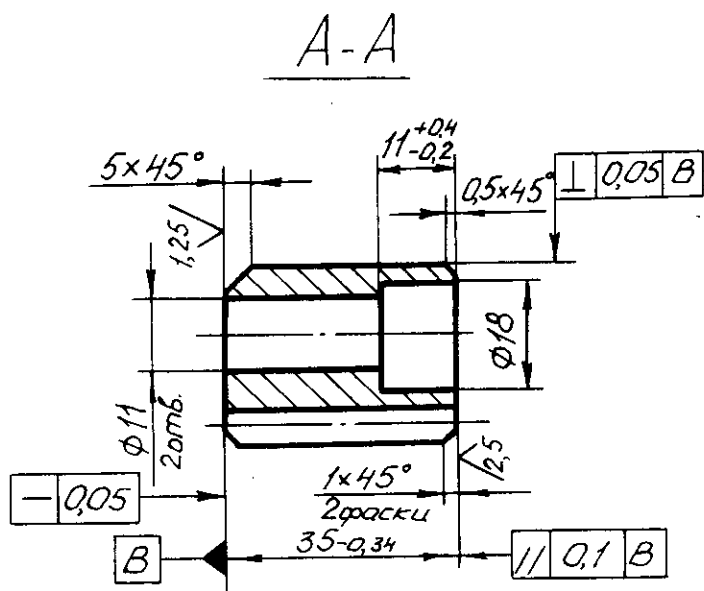
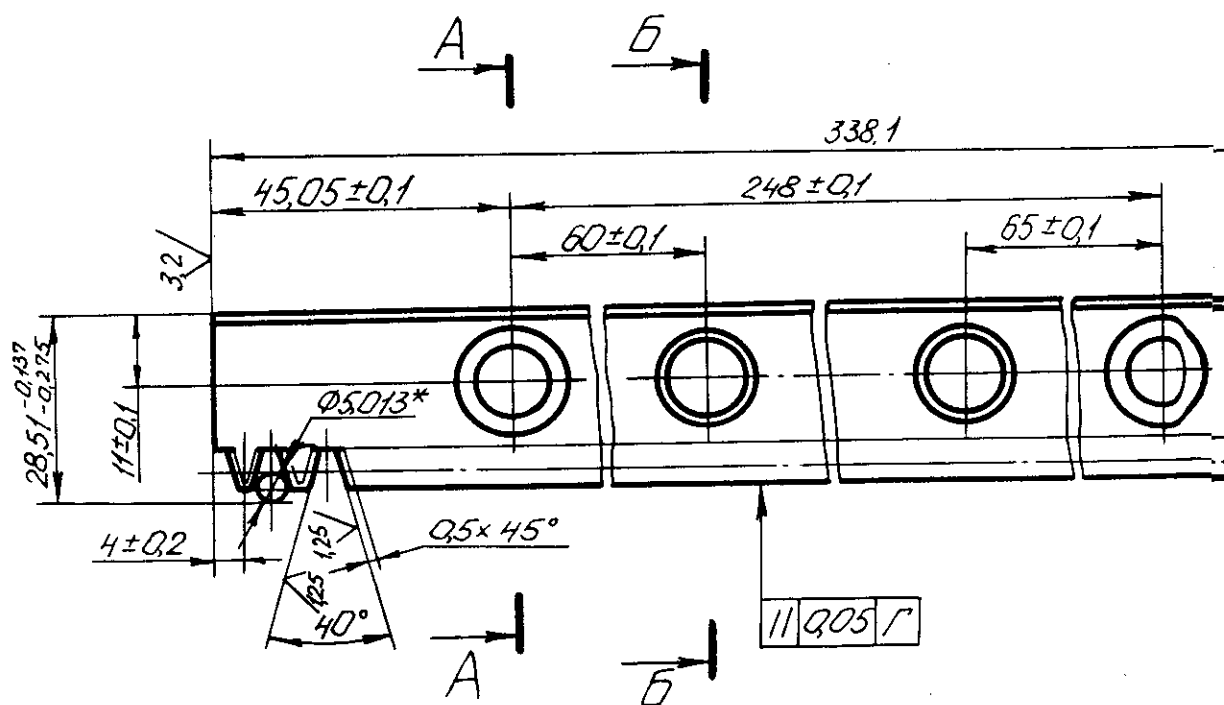
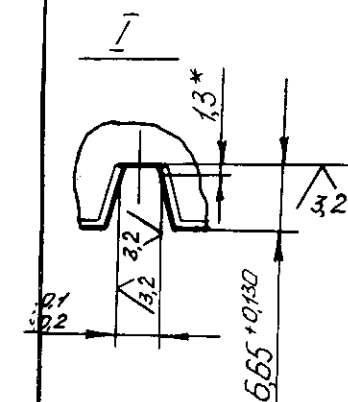
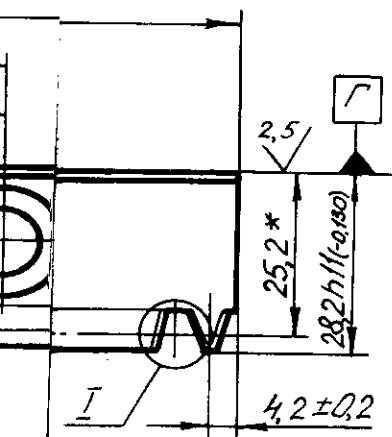


Рис. 1. Рейка



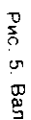
Модуль	m	3
Число зубьев	z	36
Шаг	t	9.42 ± 0.014
Нормальный исходный контур		ГОСТ 13755-81
Степень точности ГОСТ 10242-81	—	B-B
Толщина зуба	s_y	$4.71_{-0.2}^{+0.1}$
Измерительная высота	$h_{\text{из}}$	3
Диаметр ролика	d	$5.013 - 0.008$
Допуск на колебание измерительного расстояния	На длине рейки	F_L'' 0.050
	На одном зубе	f_L'' 0.019
Допуск на направление зуба	F_f	0.018

1. H14; h14; $\pm \frac{5T14}{2}$
- 2.* Размеры для справок.
- 3 Масса 2,1кг



1. $H_{14}, h_{14}, \pm \frac{ST_{14}}{2}$.
2. Шлицы $D_{6 \times 25} H_{14} \times 32 H_{16} \times 6 \times 10$ ГОСТ 1139-80.
3. Должестепенция центра закручивания.
4. Масса 0,63 кг.

Рис. 6. Шестерня



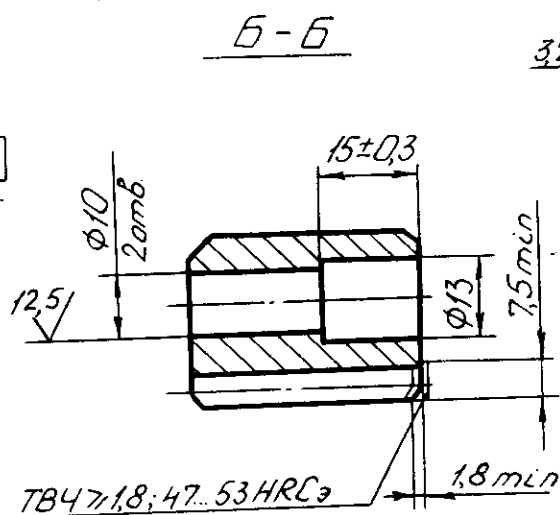
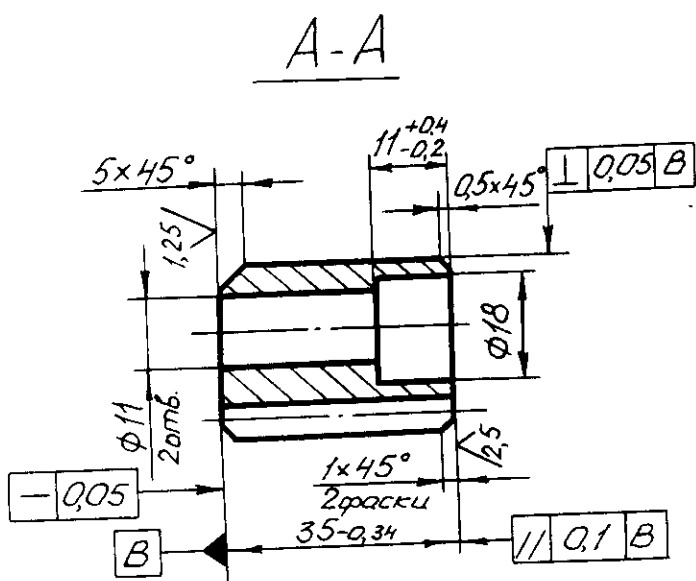
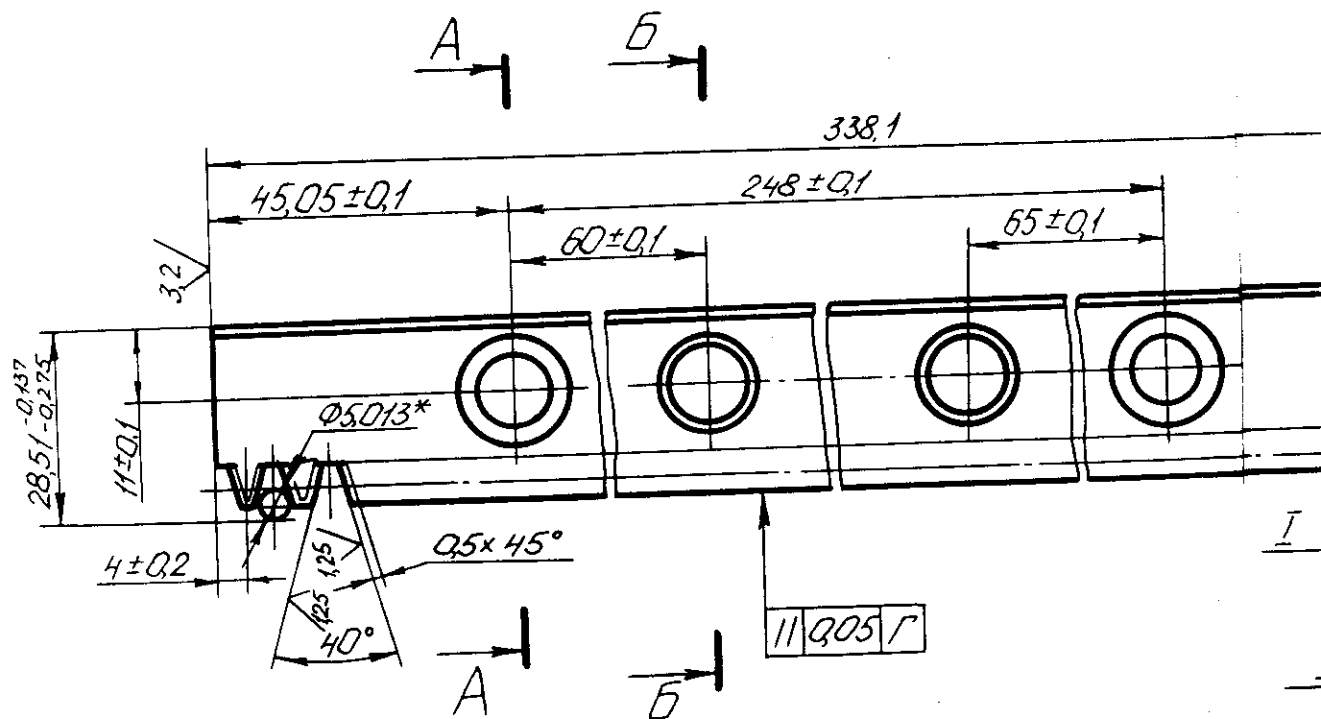
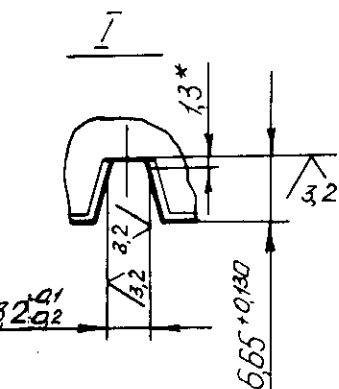
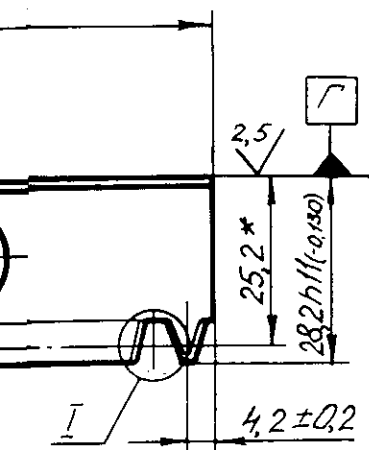


Рис. 1. Рейка

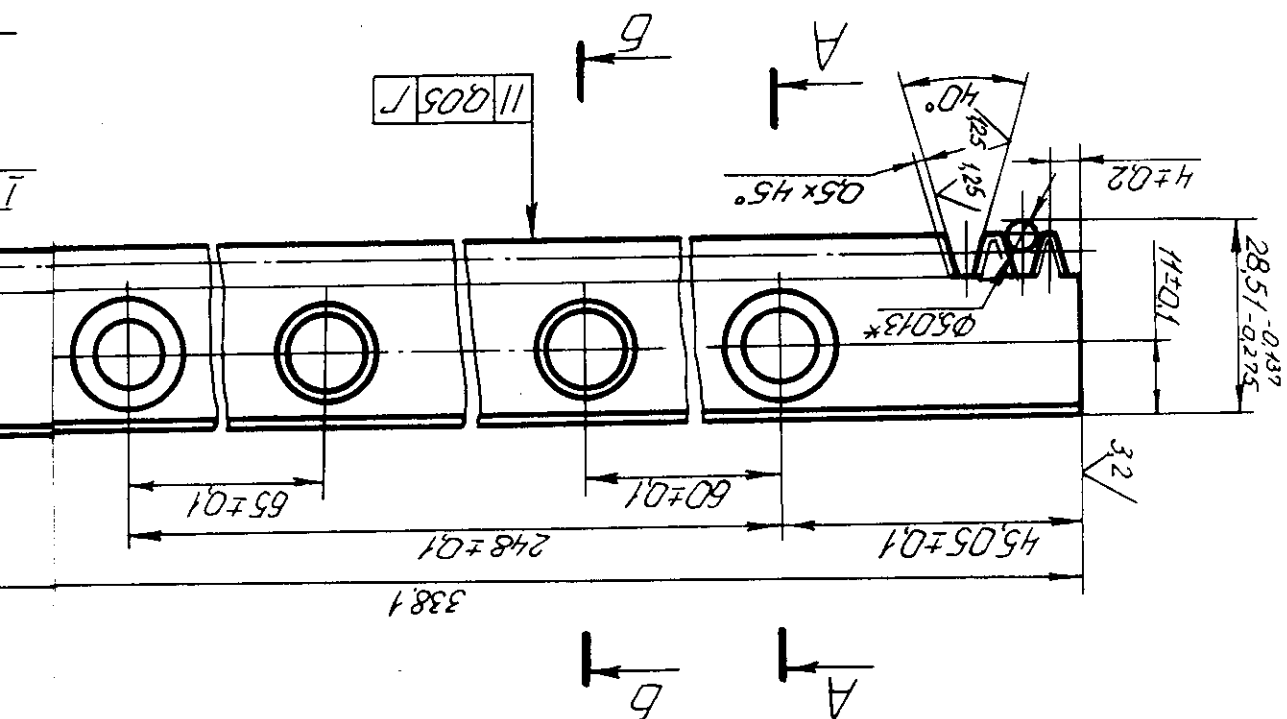
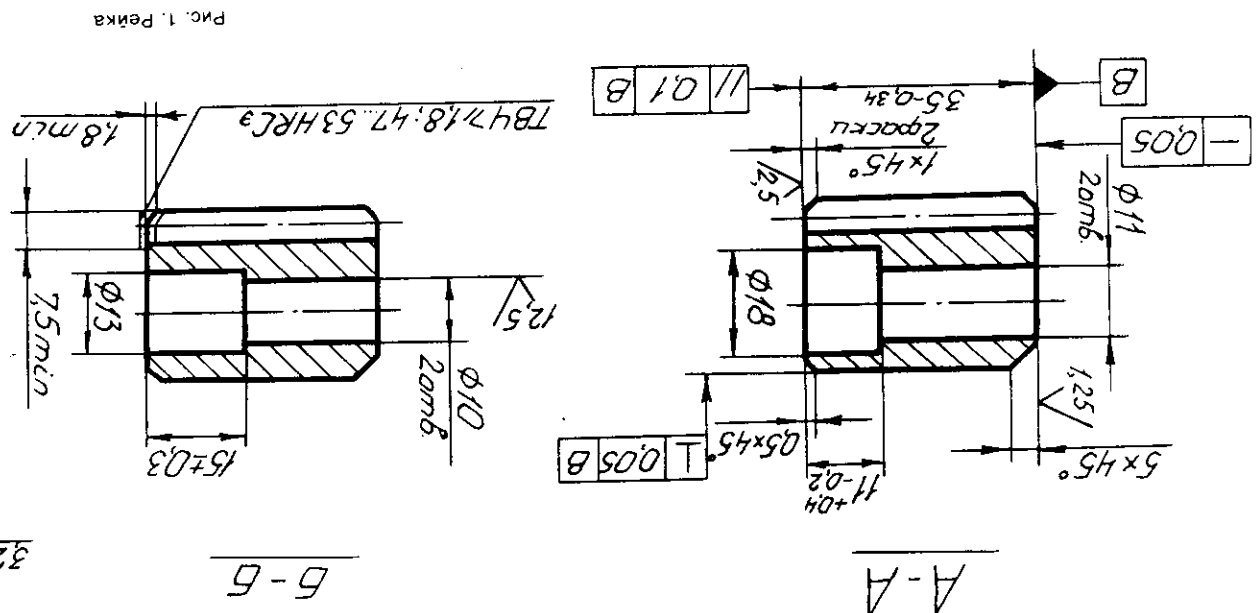


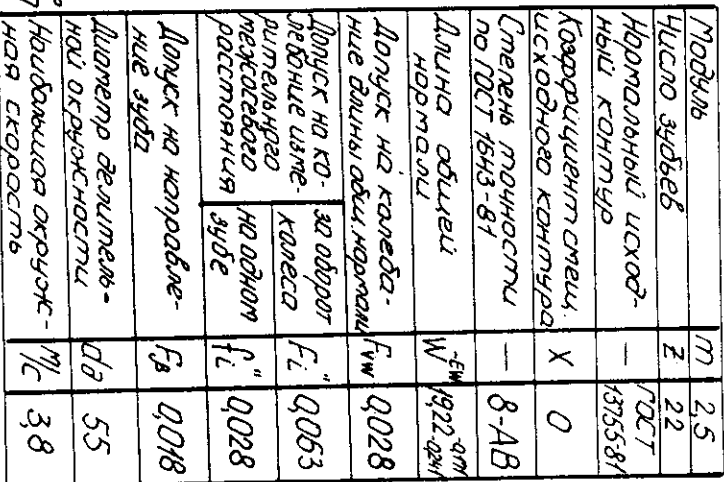
Модуль	m	3
Число зубьев	z	36
Шаг	t	9.42 ± 0.014
Нормальный исходный контур		ГОСТ 13755-81
Степень точности ГОСТ 10242-81	—	B-B
Толщина зуба	s_y	$4.71^{+0.1}_{-0.2}$
Измерительная высота	$h_{\text{оч}}$	3
Диаметр ролика	d	$5.013 - 0.008$
Допуск на колебание измерительного расстояния	На длине рейки	F_L'' 0.050
	На одном зубе	f_L'' 0.019
Допуск на направление зуба	F_f	0.018

1. $H14$; $h14$; $\pm \frac{IT14}{2}$

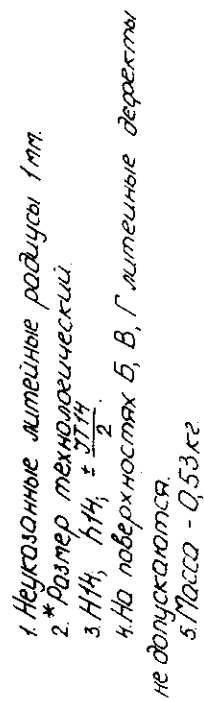
2* Размеры для справок

3 Масса 2,1 кг

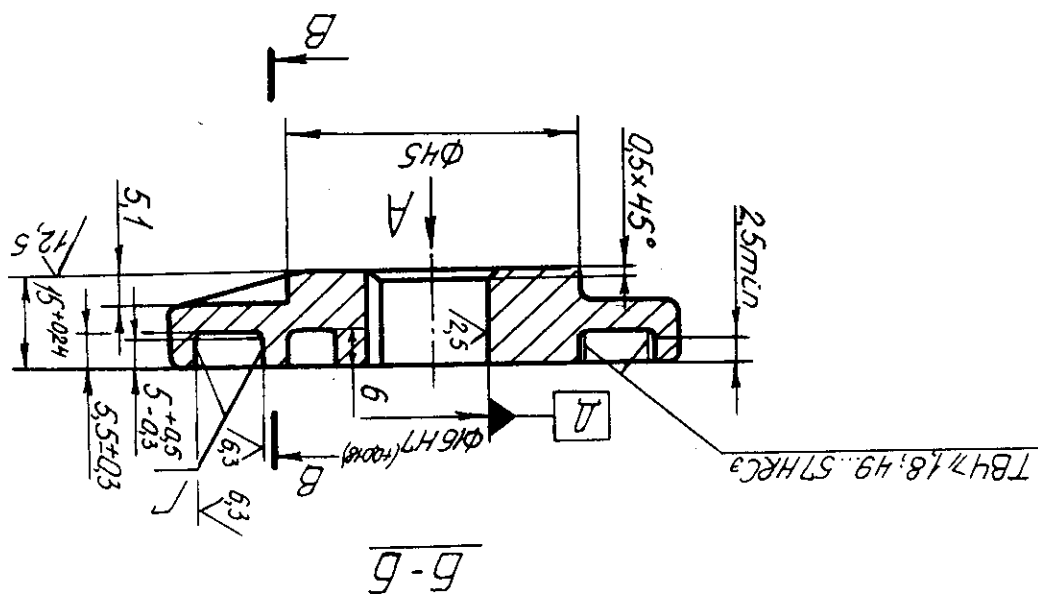
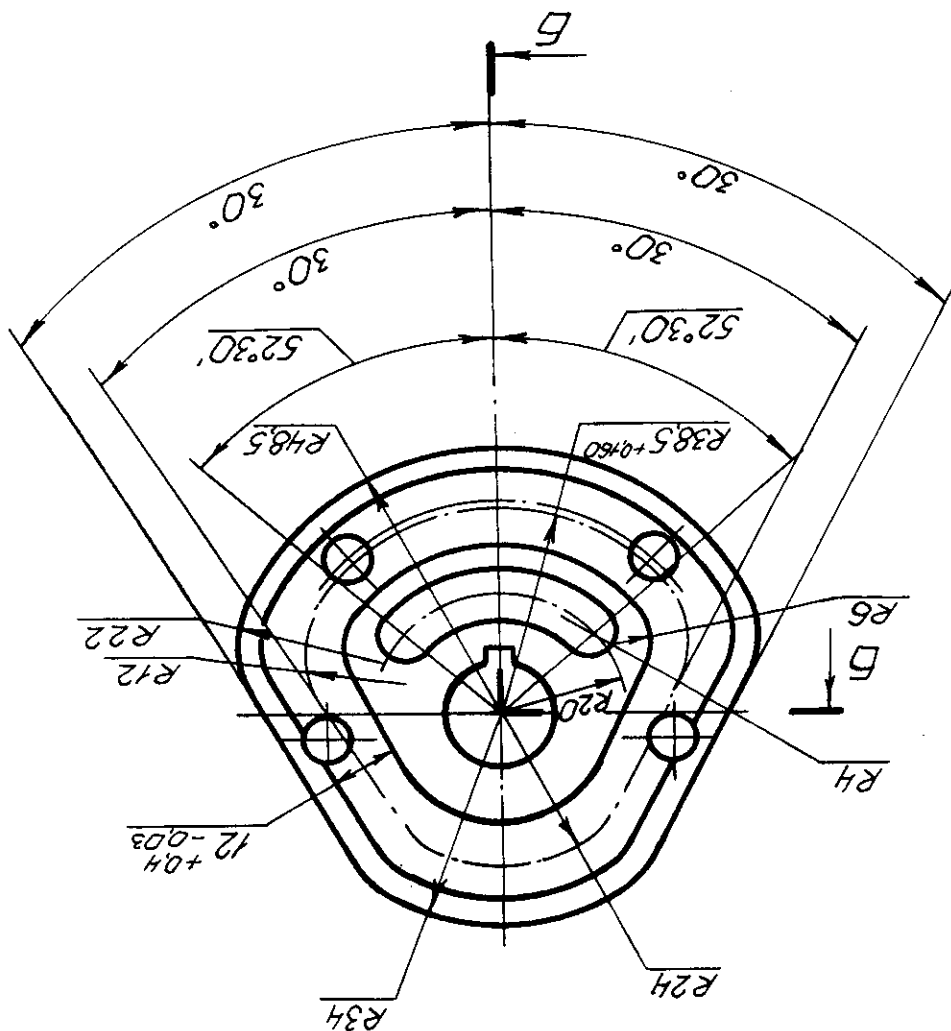


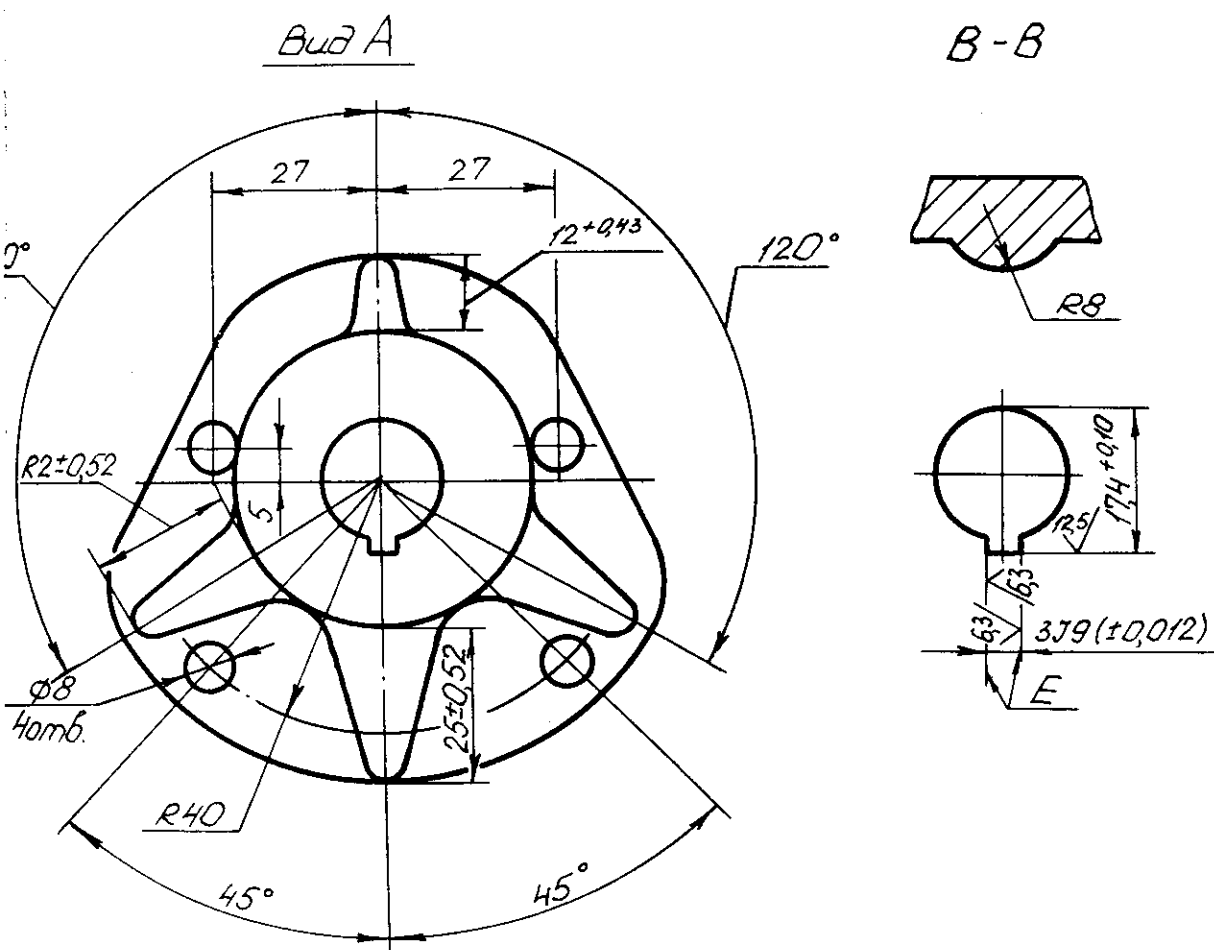


1. НН14, НН14, $\pm \frac{0,14}{2}$.
2. Шлицы - D-8×32×38 d6×6e9 ГОСТ 1139-80.
3. *Размер для справок.
4. *Размер определяется инструментом
5. Масса 3,64 кг.



15





1. Литейные уклоны по контуру 0°30'.
2. Неуказанные литейные радиусы 1мм.
3. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Непараллельность поверхн. Г относительно поверхн. Е не более 0,25мм.
5. На поверхностях Г, Д, Е литейные дефекты не допускаются.
6. Покрытие необработанных поверхностей эм. НЦ-132П красная (2) VIII б/1.
7. Масса - 0,4 кг.

Рис. 14. Копир

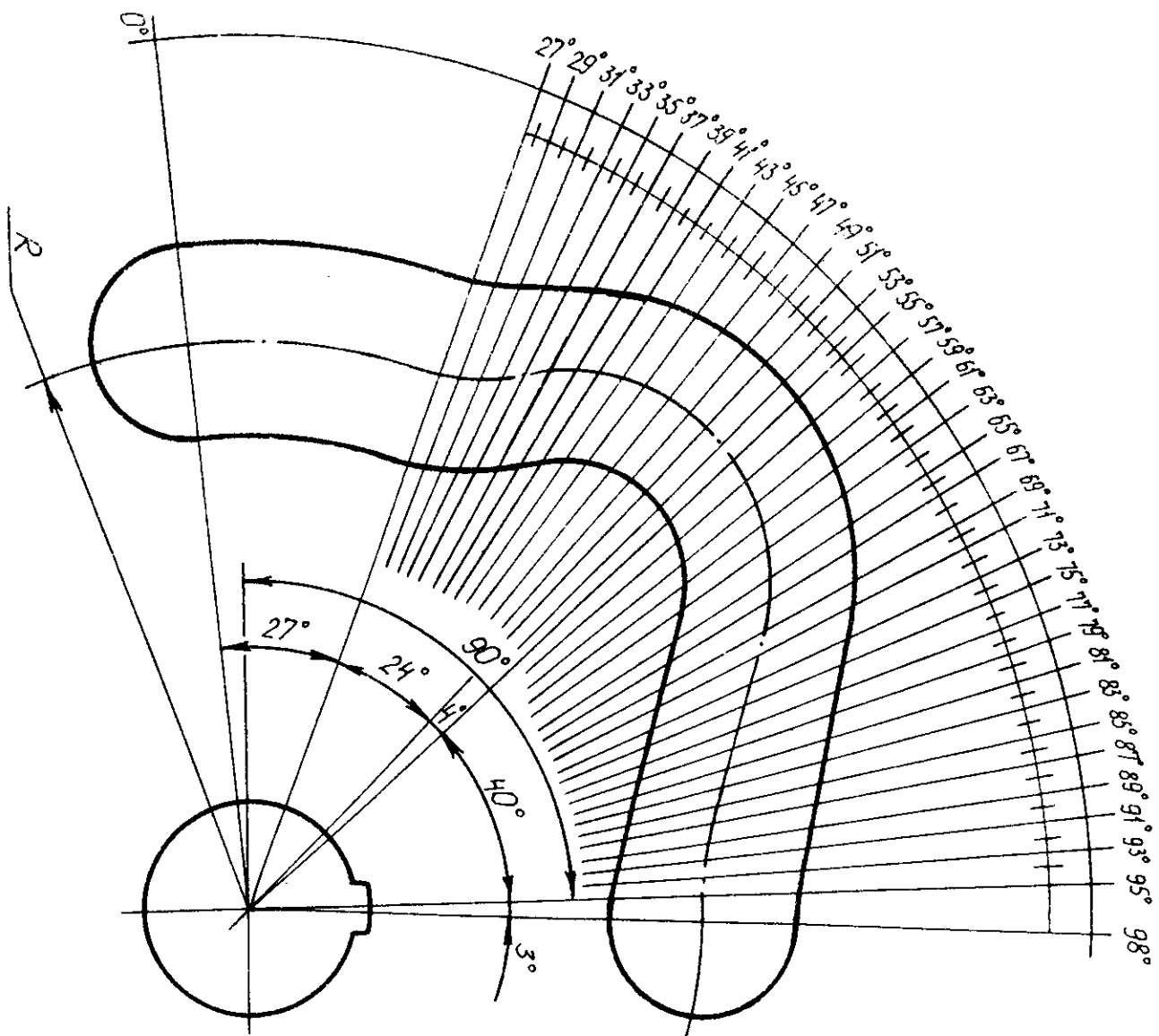
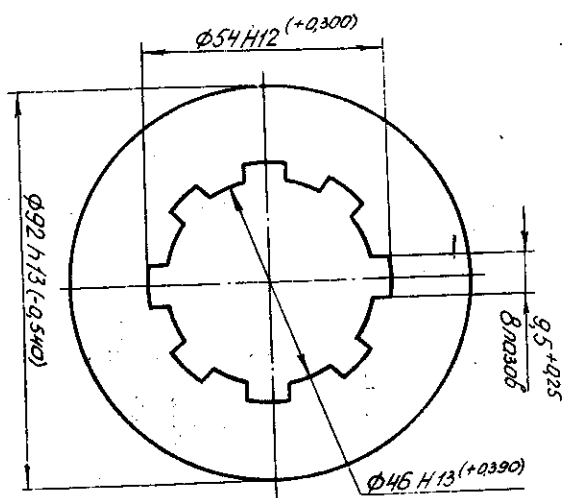


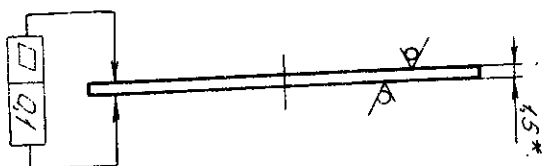
Рис. 25. Корпус

[illegible]

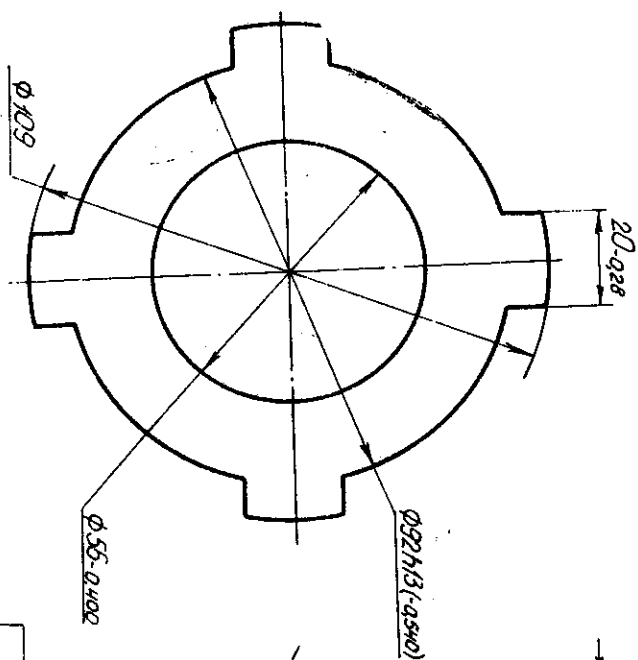


1. HRC 53... 61
2. *Размер для справок
3. Масса - 0.055 кг

Рис. 11. Диск

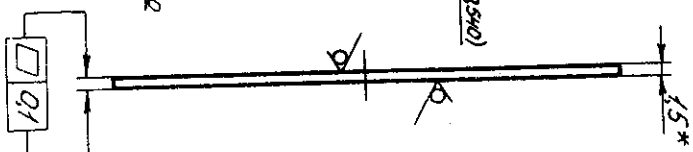


2.5 (V)



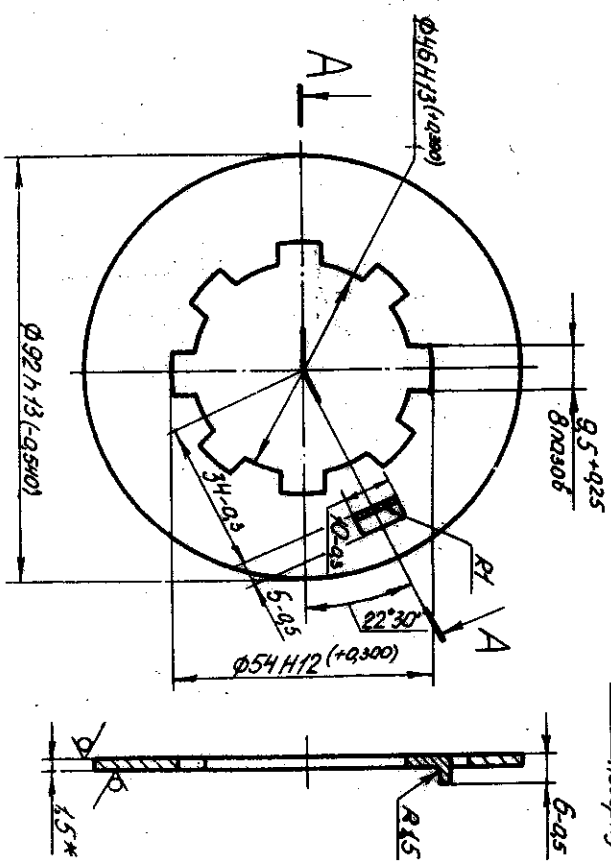
1. 53... 61 HRC
2. $h/14$
3. Неукрепленные радиусы 1 мм
4. *Размер для справок
5. Масса - 0.064 кг

Рис. 12. Диск



2.5 (V)

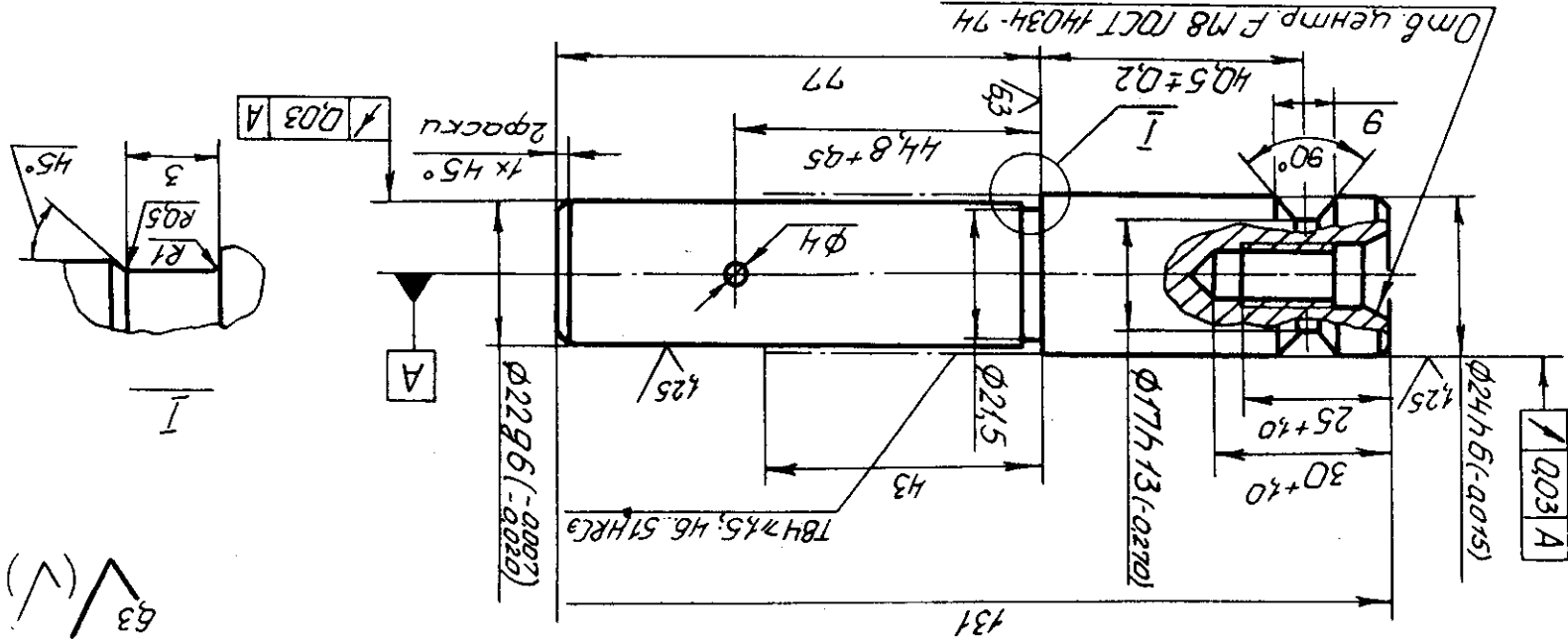
A-A *небольшо*



1. $\pm \frac{2174}{2}$
2. * Размер для справок.
3. Масса - 0,055 кг.

Рис. 13. Диск

1. $H_{14}, h_{14}, \pm 0.14$
2. $M_{осс} 0.43 \text{ кг}$



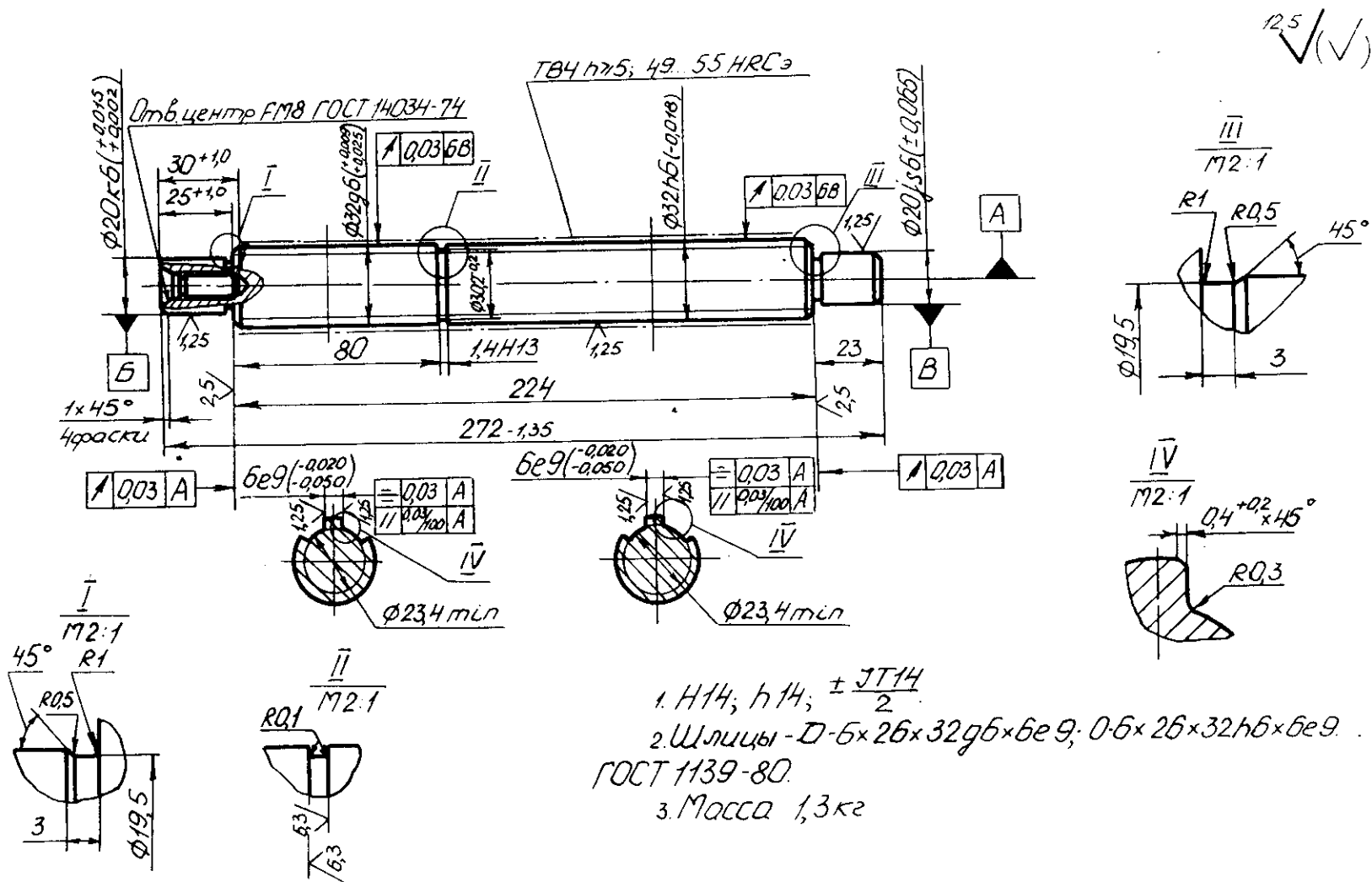
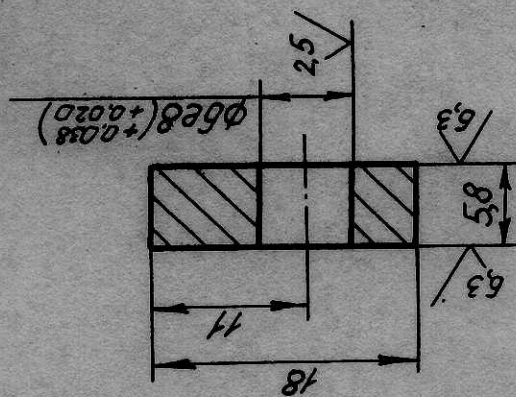
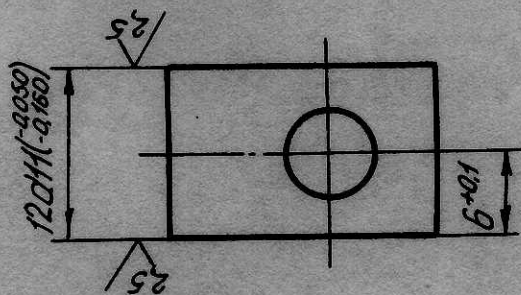


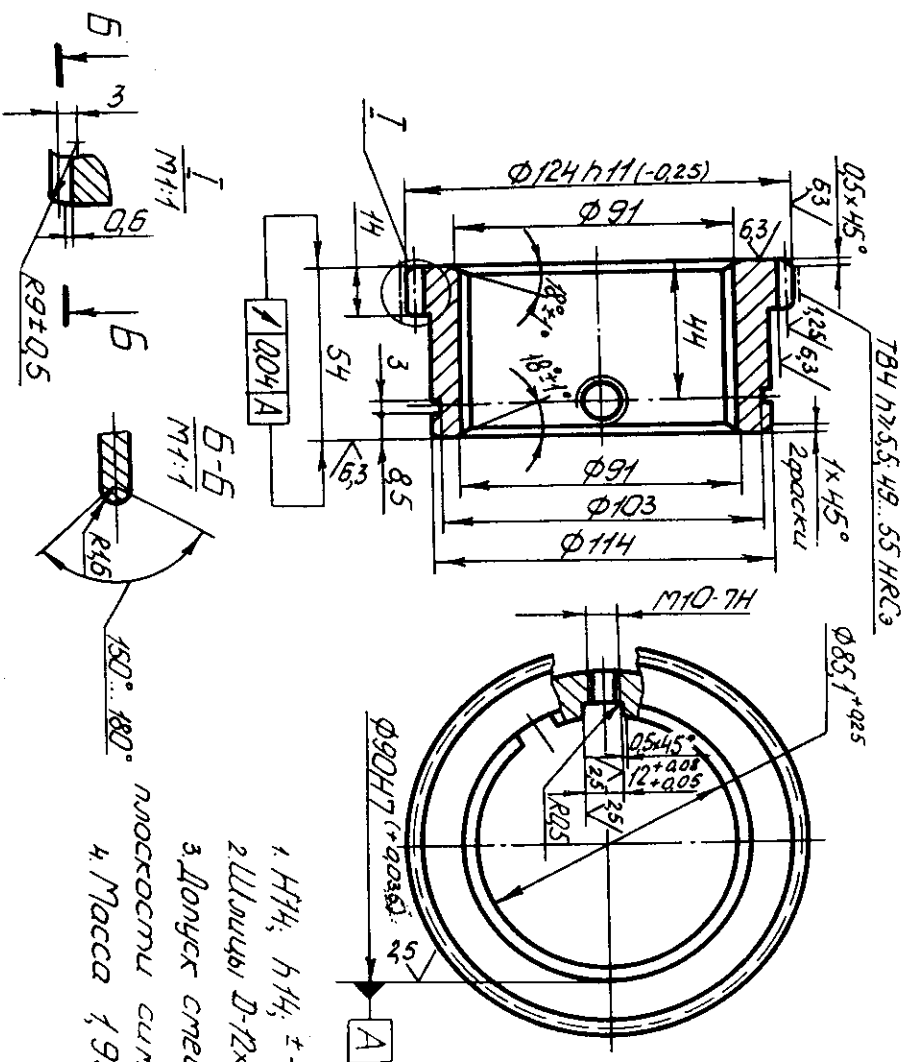
Рис. 17. Вал

12.5/√(✓)



1. $h 14; \pm \frac{5T14}{2}$
2. Масса 0.01 кг .

Рис. 18. Сухарь



Модуль	2
Число зубьев	z 60
Нормальный исход-ный контур	ГОСТ 13755-81
Корректирует смеще-ния исходного контура	x 0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	7-B
Длина обшей нормали	w ^{-2m} 40,06-41,2
Допуск на колебание длины обшей нормали	f _w 0,022
Допуск на коле- бающуюся часть зуба	f ₁ 0,050
Допуск на коле- бающуюся часть зуба	f ₂ 0,020
Допуск на погрешность профиля зуба	f _p 0,011
Допуск на погрешность зуба	f _a 0,011
Диаметр делительной окружности	d 120
Нормальная окружная скорость	v _c 12,5

1. Н74, h14, $\pm \frac{0,14}{2}$
2. Шлицы D-12x85x90H7x12.F10 специальные.
3. Допуск смещения центра закругления к плоскости симметрии зуба 0,2 мм.
4. Масса 1,93 кг.

Рис. 21. Шестерня

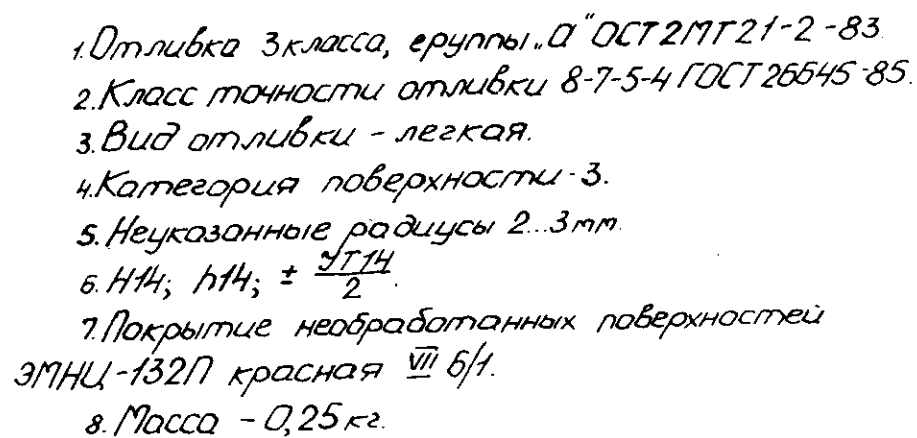
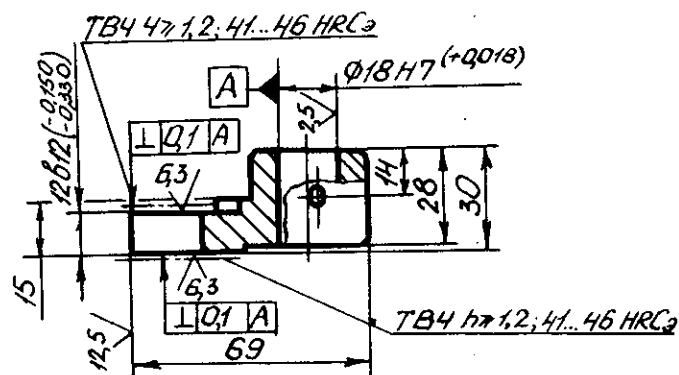
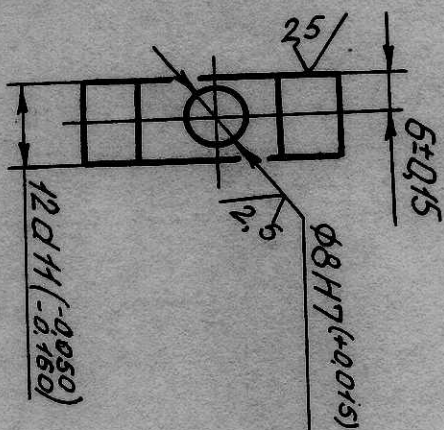
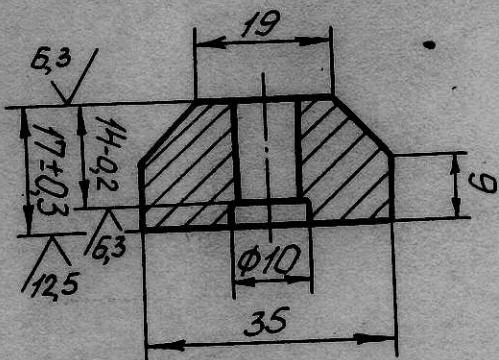


Рис. 15. Вилка

12.5 / (✓)



1. $h14; \pm \frac{IT14}{2}$
2. $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

Рис. 16. Стыки

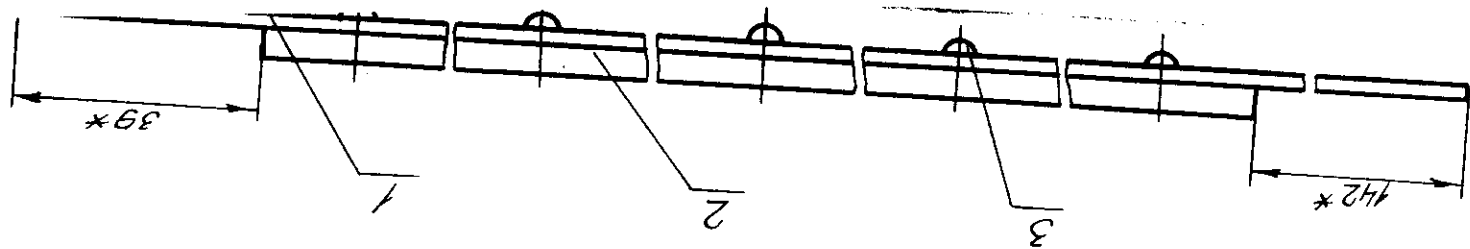
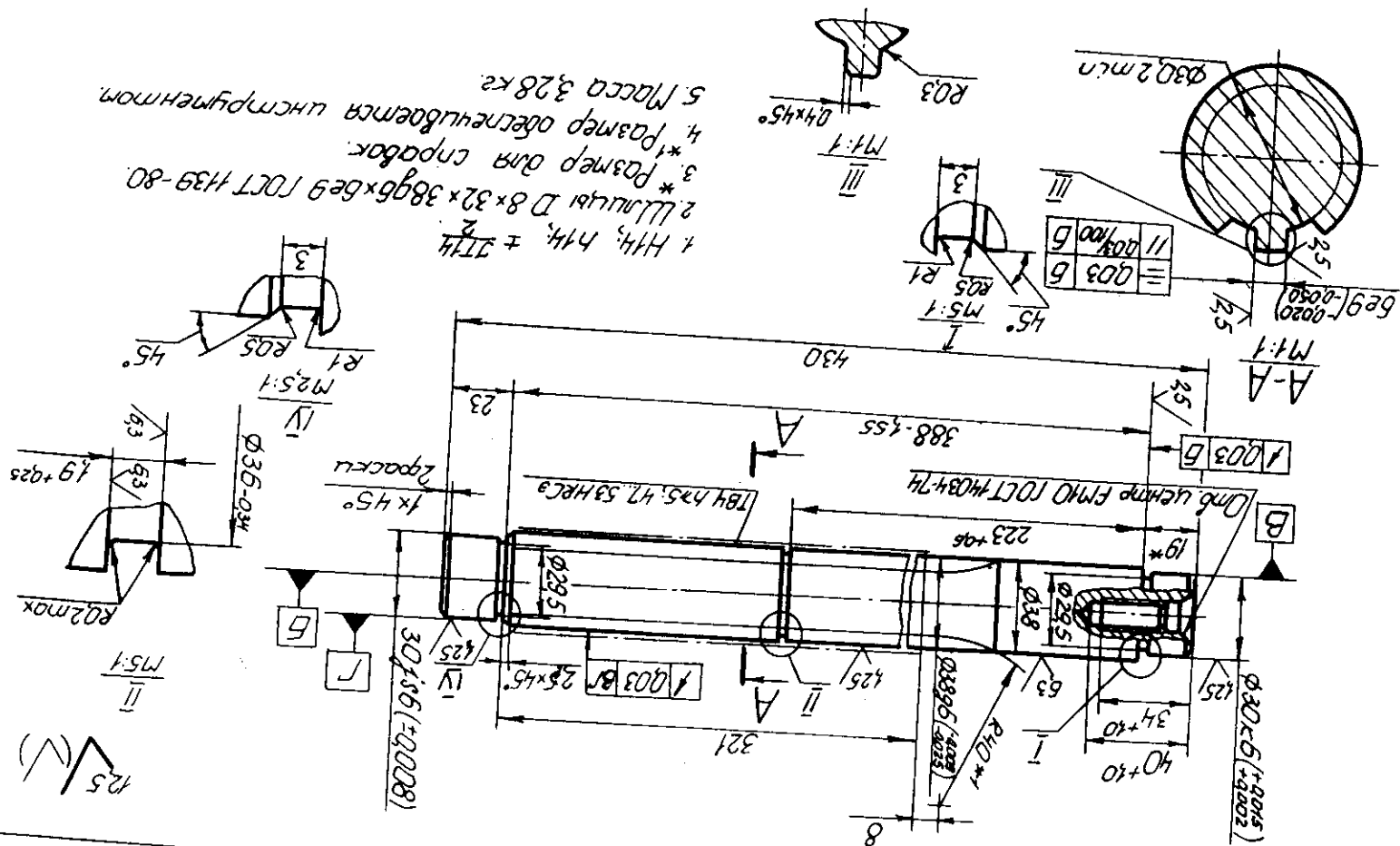
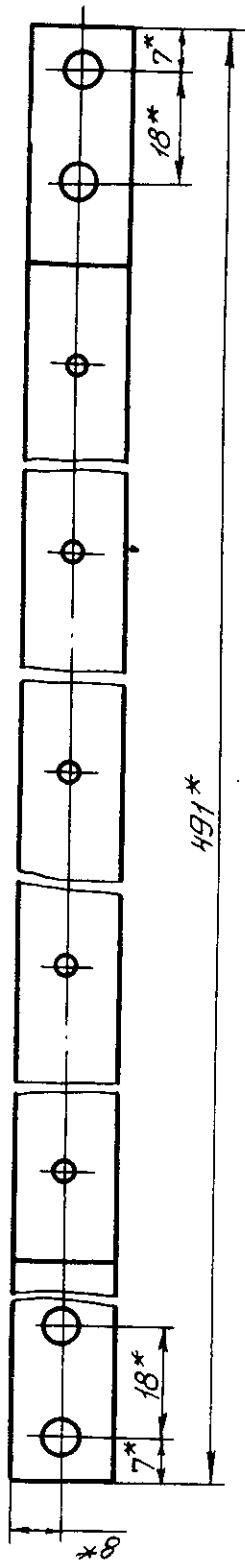


Рис. 27. Бан



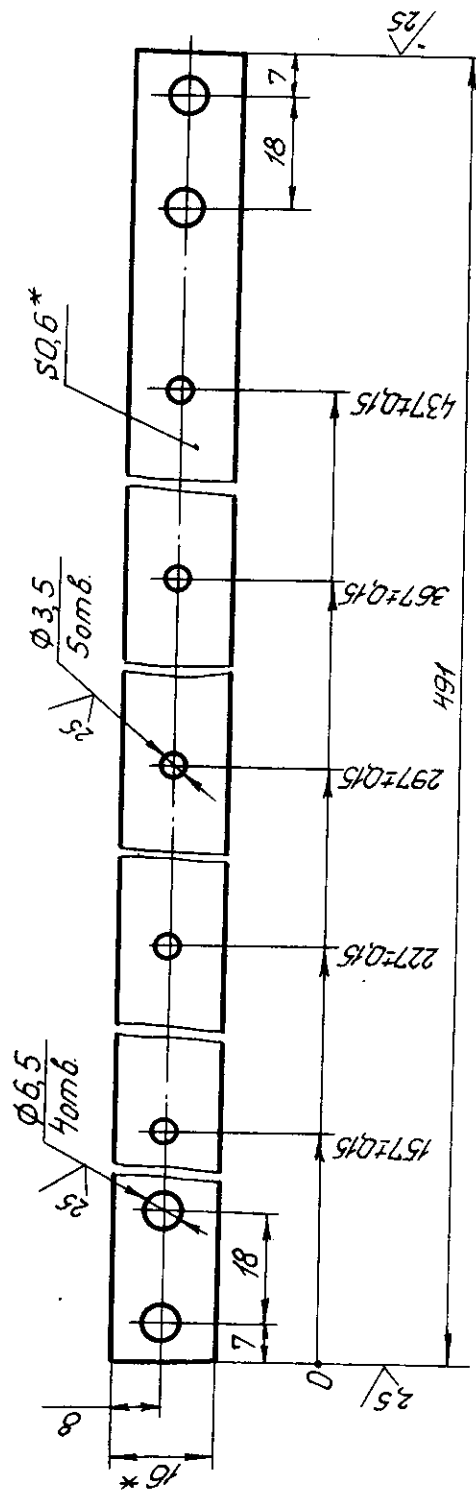
1. Материал: сталь 45
2. Диаметр: $\phi 30 \pm 0.05$
3. Диаметр для срезки: $\phi 30 \pm 0.05$
4. Диаметр для срезки: $\phi 30 \pm 0.05$
5. Масса: 3,28 кг



1. *Размер для справок.
2. Масса 0,08 кг.

Рис. 28. Лента тормозная
1 — лента тормозная; 2 — лента тормозная

(✓) A



1. H14; H14; $\pm \frac{37}{4}$.
2. *Размеры для справок.
3. Масса 0,037 кг.

Рис. 29. Лента тормозная

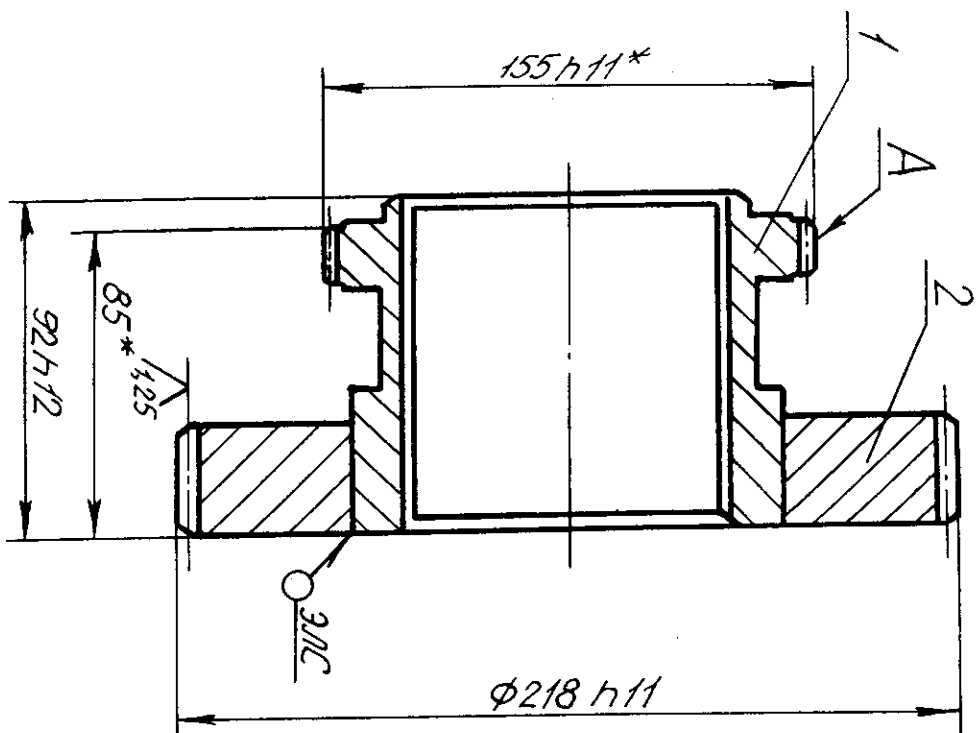
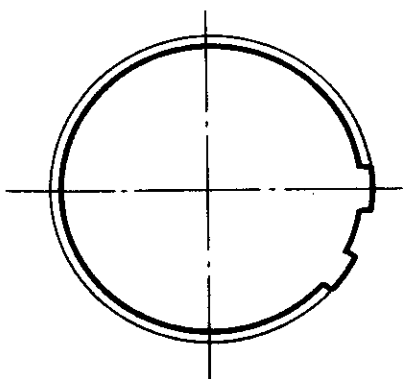


Рис. 39. Колесо зубчатое
1 — шестерня; 2 — венец зубчатый

1. * Размеры для справок.
2. Зубчатый венец А проверить по комплектной проверке чертежа рис. 40.
3. Допуск на несоблюдение торцевых деталей по з. 1, 2 не более 0,1 мм.
4. Масса 9 кг



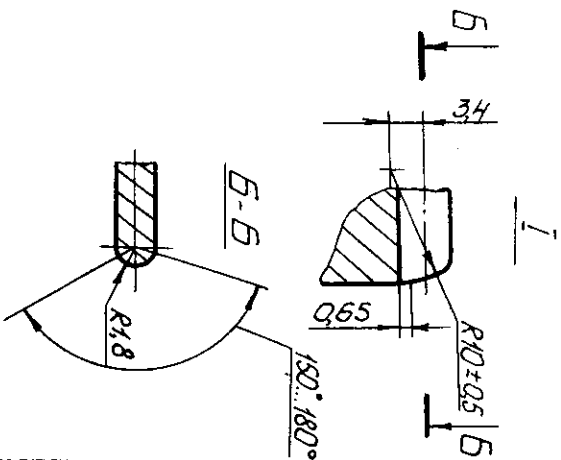
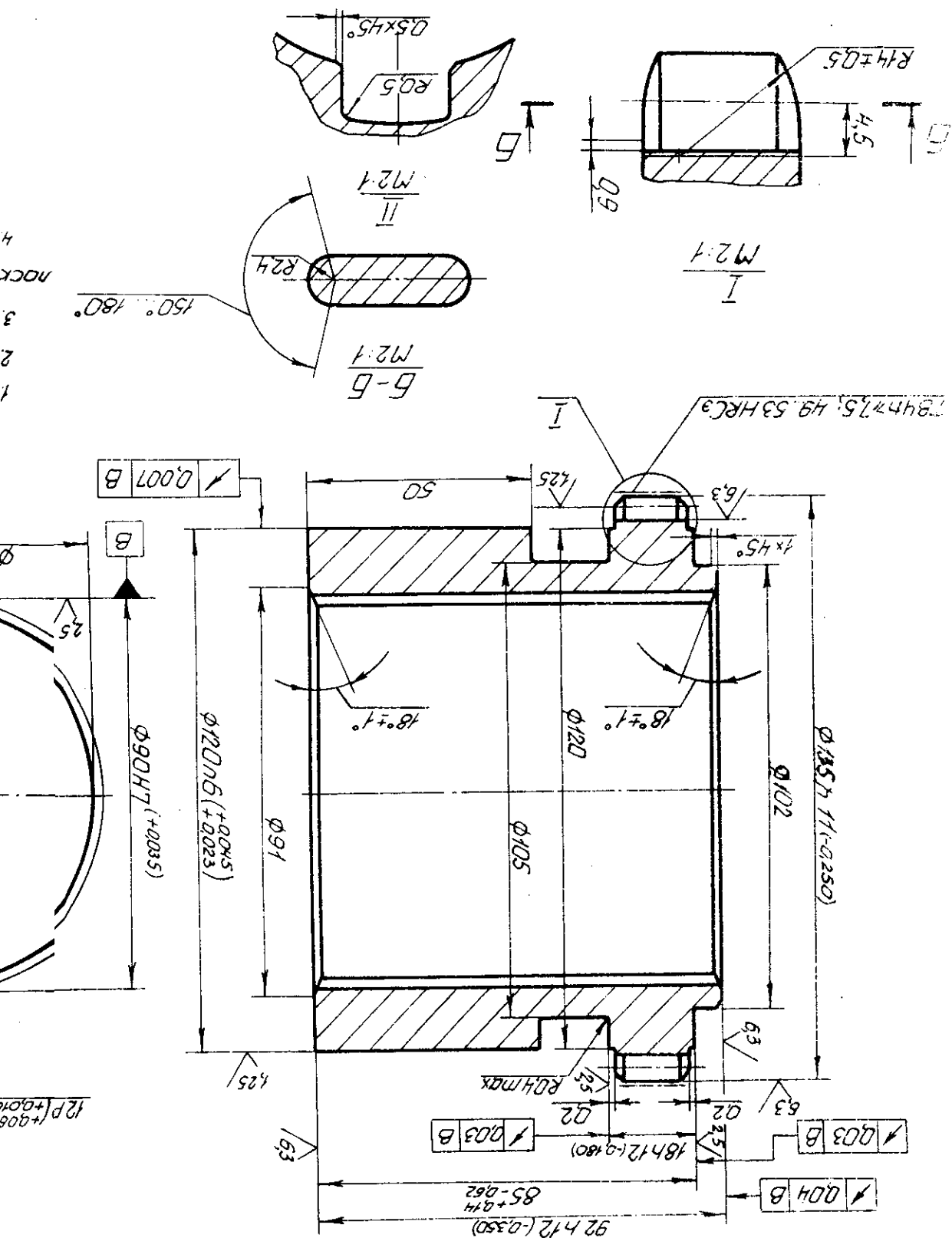
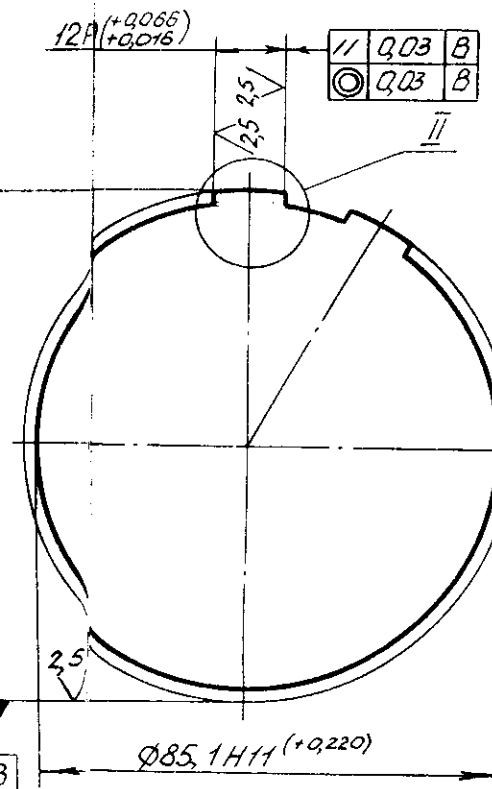

$$\sqrt[5]{3}$$

Рис. 38. Конечо зыбчатое



12.5 / (✓)



Модуль	m	3
Число зубьев	Z	43
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	7-B
Длина общей нормали	W ^{EW}	41,65 ^{+0,131} _{-0,201}
Допуск на колебание длины общ. нормали	F _{VW}	0,040
Допуск на колебание измерительного межосевого расстояния	Fi'	0,071
	fi''	0,022
Допуск на поперечность профиля зуба	f _f	0,013
Допуск на направление зуба	F _β	0,011
Диаметр делительной окружности	d _a	129
Наибольшая окружная скорость	m/c	13,6

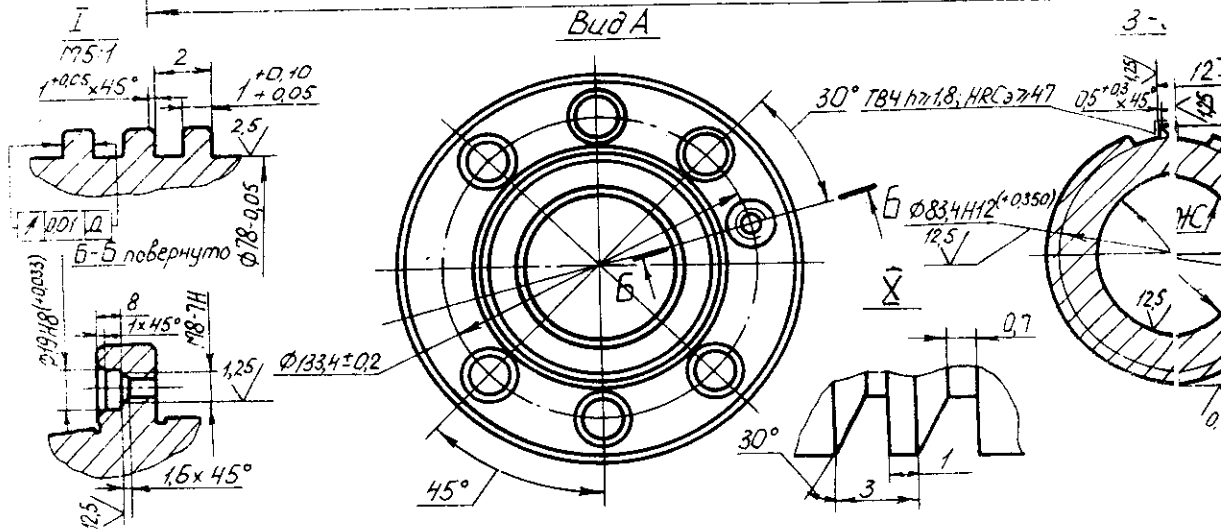
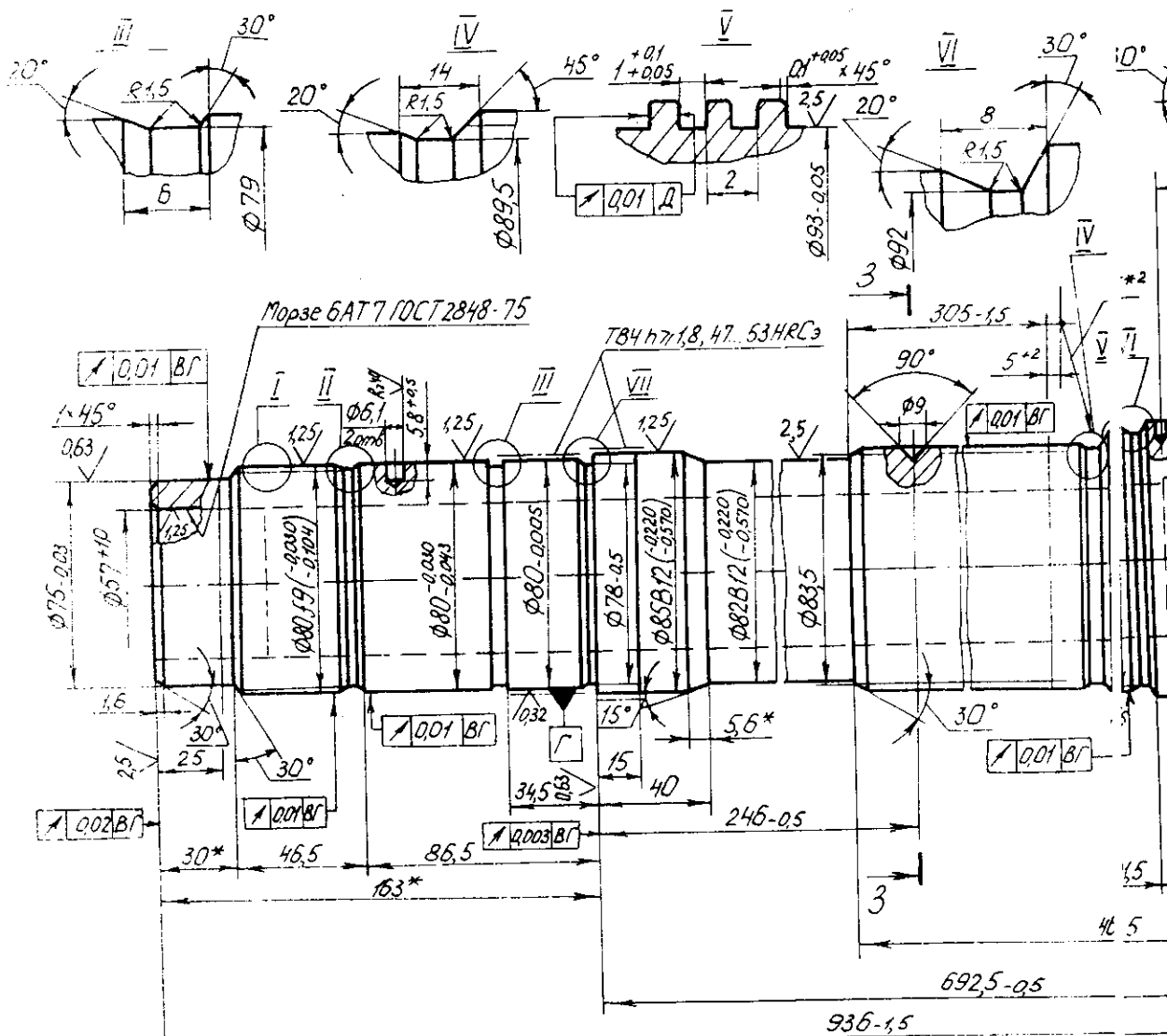
1. $h_{14}; \pm \frac{IT_{14}}{2}$

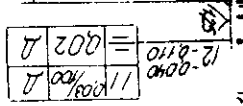
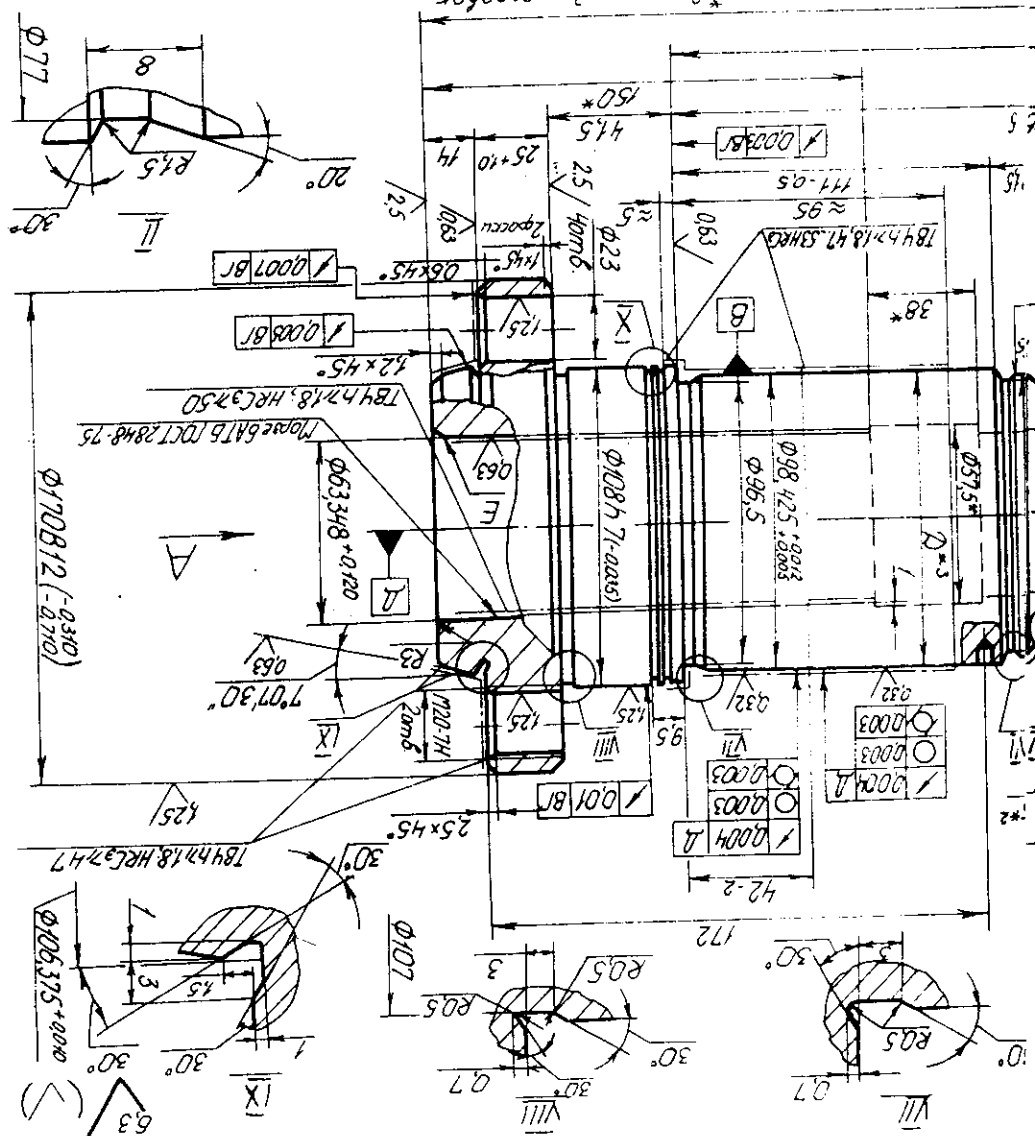
2. Шлицы D-12x85x90 H7x12 F10 специальные.

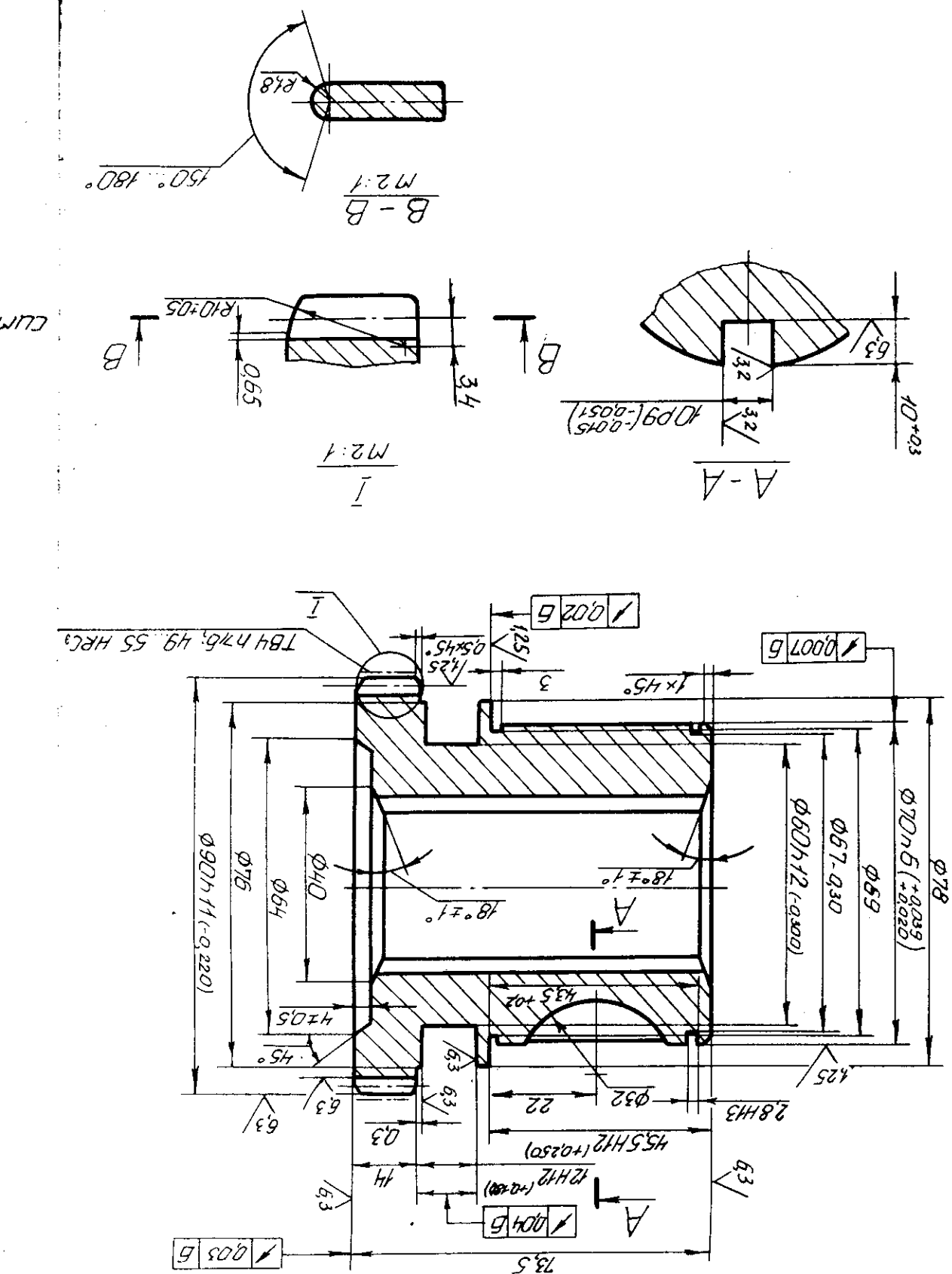
3. Допуск смещения центра закругления к плоскости симметрии зуба 0,2 мм.

4. Масса 2,9 кг.

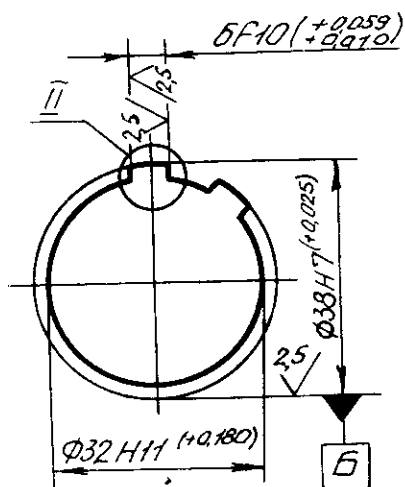
Рис. 40. Шестерня



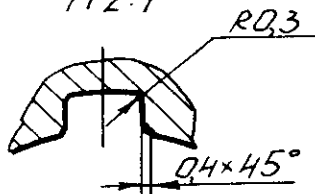
[illegible]



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



II
M 2:1



Модуль	m	2,25
Число зубьев	z	38
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходн. контура	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-B
Длина общ. нормали	$\frac{-EW}{W}$	$31,09_{-0,191}^{-0,121}$
Допуск на колебание длины общ. нормали	f_{vw}	0,028
Допуск на колебание изгибающего момента на расстоянии	30 оборот колеса	f_i'' 0,063
	На одном зубе	f_i'' 0,028
Допуск на погрешность профиля зуба	f_f	0,014
Допуск на направление зуба	f_{β}	0,018
Диаметр делительной окружности	d_a	85,5
Наибольшая окружная скорость	m/c	6

1. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$

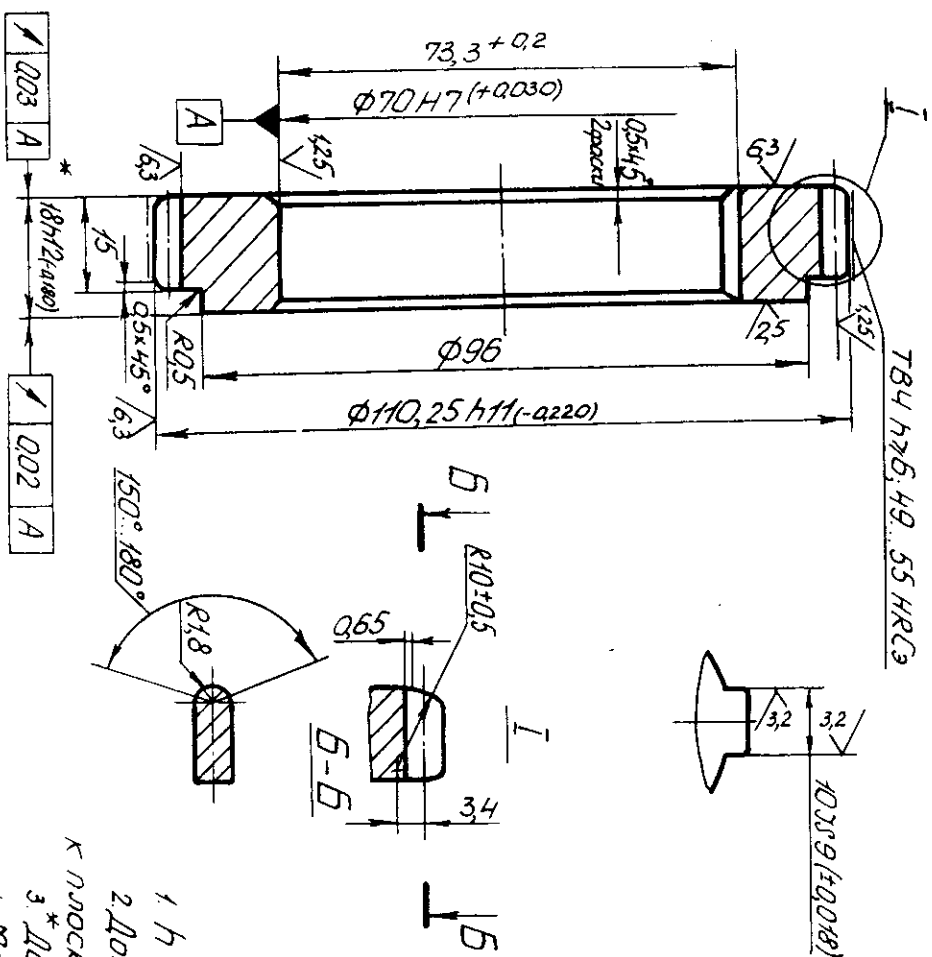
2. Шлицы - D8x32H11x38H7x6F10 ГОСТ 1139-80.

3. Допуск смещения центра закругления к плоскости симметрии зуба 0,2 мм.

4. * Допуск технологический.

5. Масса 1,69 кг.

Рис. 33. Колесо зубчатое



Модель	М	2,25
Число зубьев	Z	47
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 1875-81
Корректировка смещения исходного контура	X	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-B
Длина деления нормали	W	38.01-0.191
Деление на колесные деления	F _W	0.028
Деление на колесные деления по модулю	F _L	0.063
Деление на колесные деления по модулю	F _L	0.028
Деление на переднюю поверхность	f _p	0.014
Деление на наружные	F _B	0.018
Диаметр делительной окружности	d ₂	105.75
Угловая скорость	Мс	46

1. $h_{14} \pm \frac{0.14}{2}$
2. Долуск смещения центра закругления к плоскости симметрии зуба 0.2 мм.
3. Долуск технологический.
4. Масса 0.6 кг

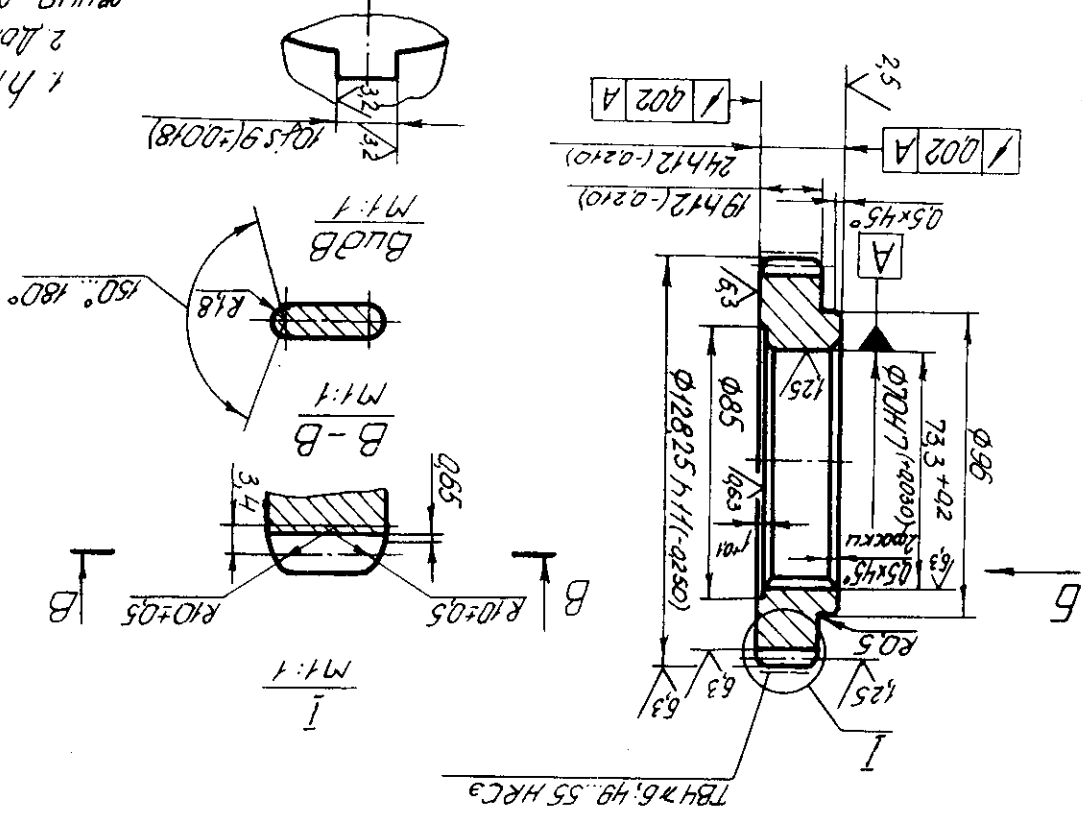
Рис. 35. Венец зубчатый

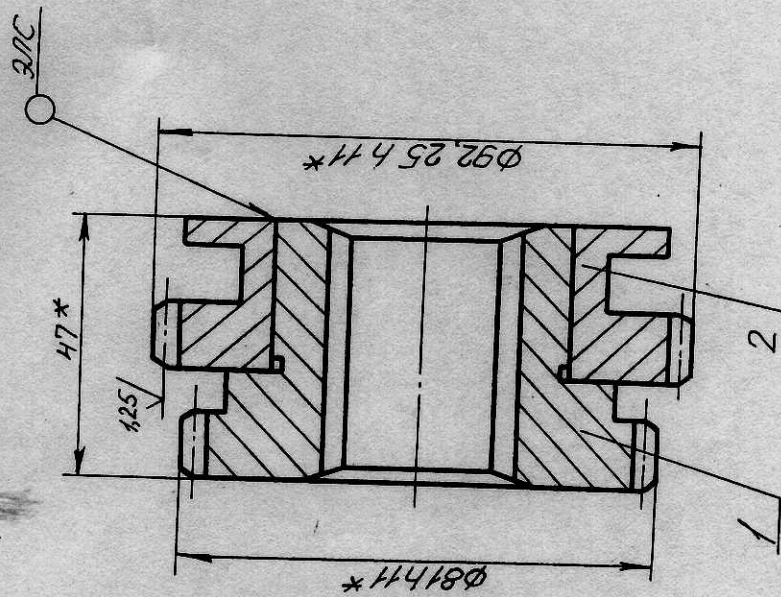
Модуль	М	2,5
Число зубьев	З	55
Нормальный исходный контур	ГОСТ	13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	Х	0
Степень точности	—	8-B
Линия деления нормального	W _н	1491-0,121
Линия деления нормального	W	1491-0,191
Линия деления нормального	f _W	0,028
Линия деления нормального	F _н	0,063
Линия деления нормального	F _н	0,028
Линия деления нормального	f _н	0,028
Линия деления нормального	F _н	0,018
Линия деления нормального	d _н	123,75
Линия деления нормального	W/c	3,3

125 ✓

1. $h/4; \pm 0,14$
2. Допуск смещения центра закругления пополюсности диаметра закругления 0,2 мм
3. Масса 4,2 кг

Рис. 34 Бензопомпа





- 1* Размеры для справок.
 2. Допуск на несоответствие торцев деталей по з. 1, 2
 не более 0,1 мм.
 3. Масса 1,4 кг.

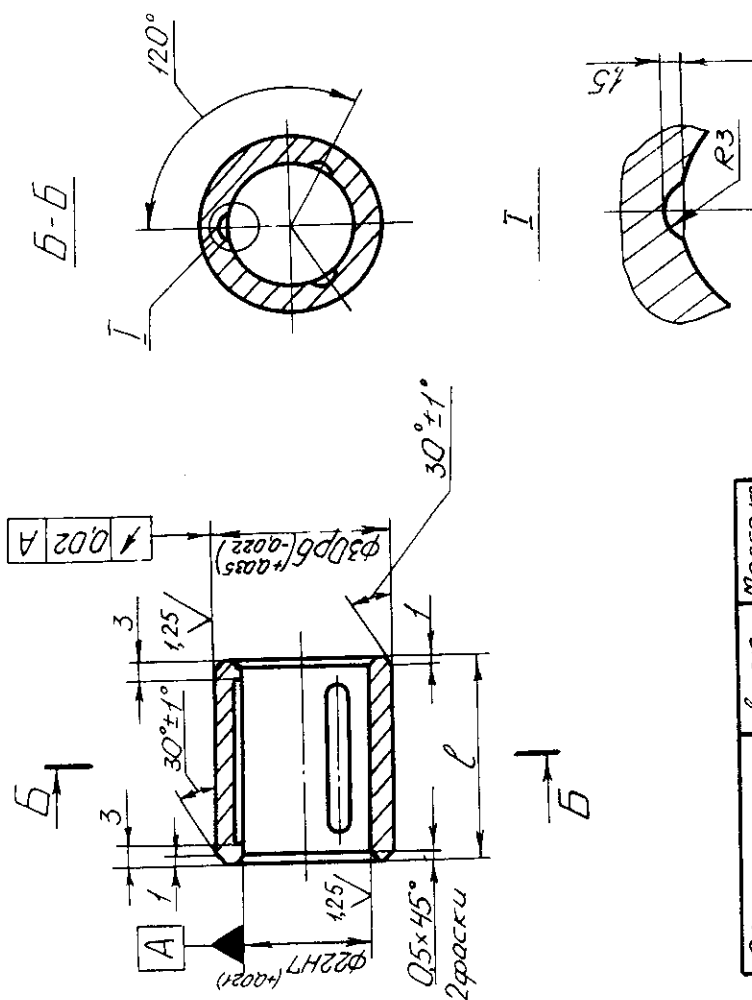


Рис. 31. Втулка

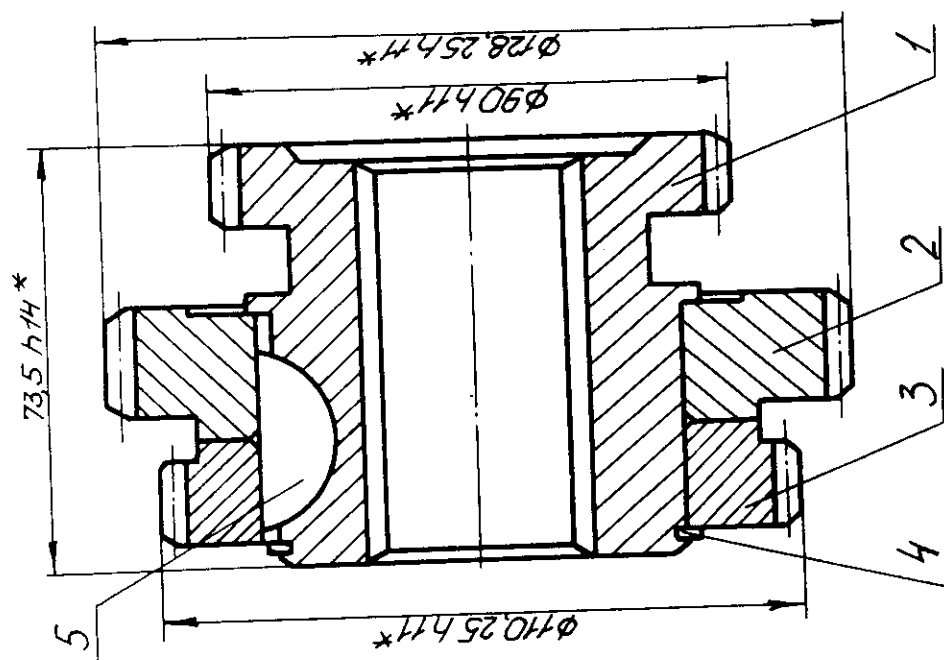
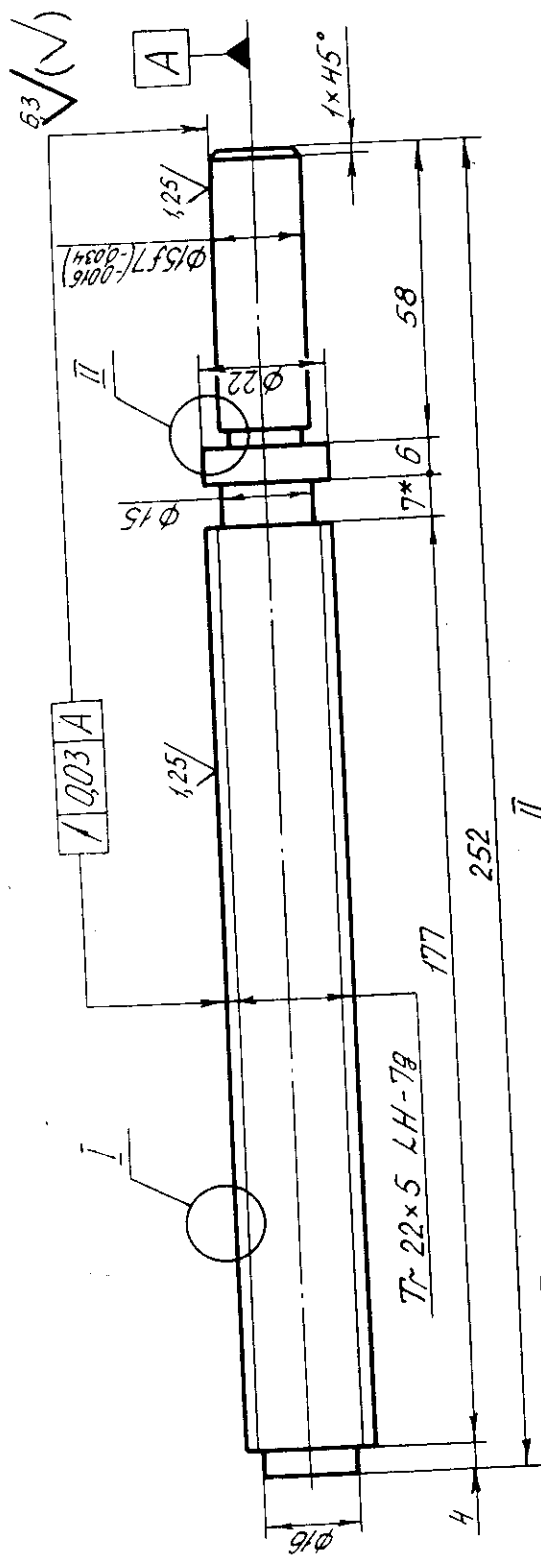


Рис. 32. Блок зубчатый



1. Погрешность шага резьбы в пределах: одного оборота и на один шаг не более 0,012 мм
 2. Накопленная погрешность шага в пределах длины винта: 25 мм - 0,014 мм
 50 мм - 0,016 мм
 100 мм - 0,025 мм

3. Допускаемое отклонение профиля резьбы 0,025 мм.

4. Толщина начала и конца нитки резьбы не менее 1 мм.

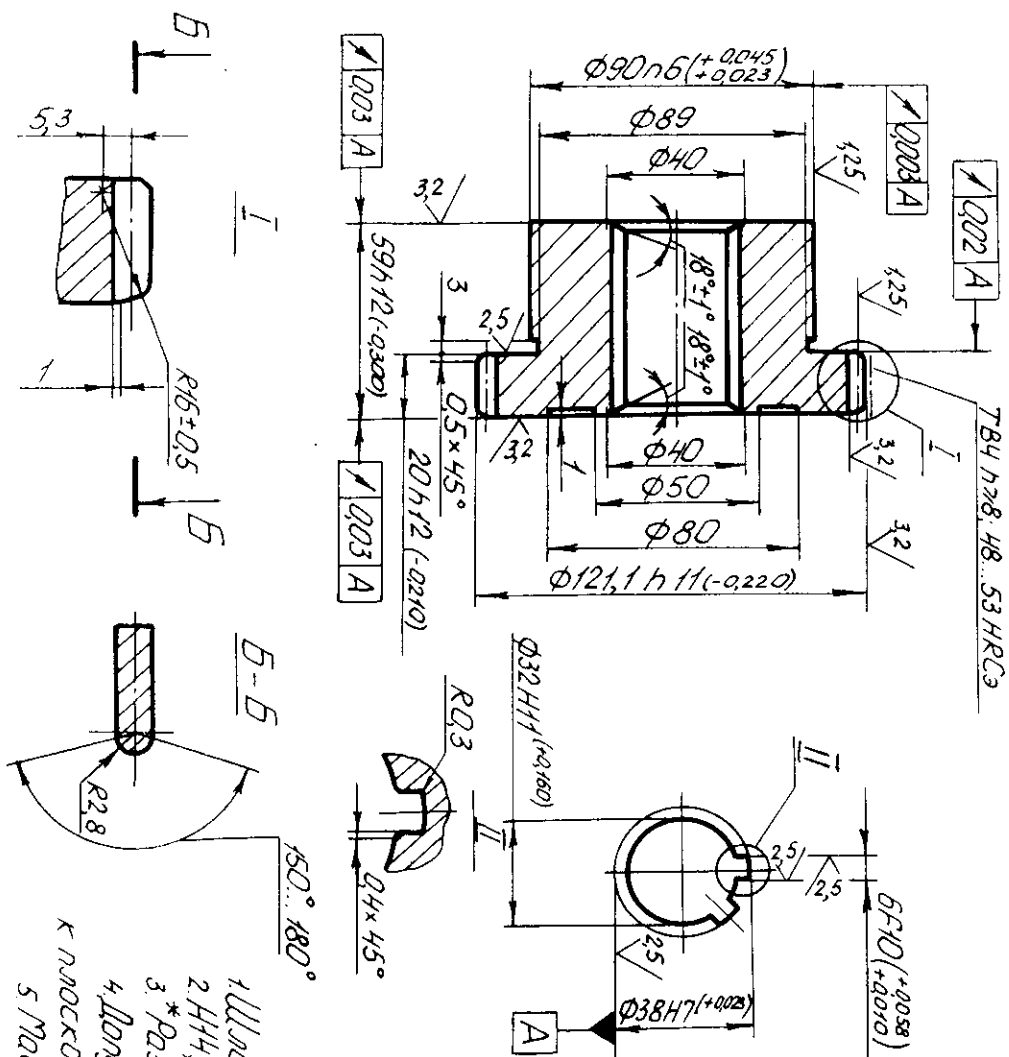
5. H14, h14, ± 0,14

6. *Размер для справок.

7. Масса 0,48 кг.

Рис. 52. Винт

63(V)



Модуль	m	3,5
Число зубьев	z	30
Нормальный исходный диаметр	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	x	+1,43
Среднее точности по ГОСТ 1643-81	—	7-B
Длина общей нормали	$w^{\text{ЭВ}}$	51,38-0,119
Допуск на квадратные длины общей нормали	F_w	0,022
Допуск на толщину общей нормали	F_t	0,050
Допуск на радиус закругления	f_r	0,020
Допуск на поперечную профилированную закругленность	f_p	0,011
Допуск на радиальную закругленность	f_d	0,011
Диаметр делительной окружности	d	105
Наибольшая окружная скорость	m/c	11

1. Шлицы D-8x32H11/38H7x6F10 ГОСТ 139-80.
2. H14, h14, $\pm \frac{1}{2} T_{H14}$.
3. *Размер для справок.
4. Допуск смещения центра закругления к плоскости симметрии зуба 0,2 мм.
5. Масса 3,0 мм.

Рис. 43 Конусо зубчатое

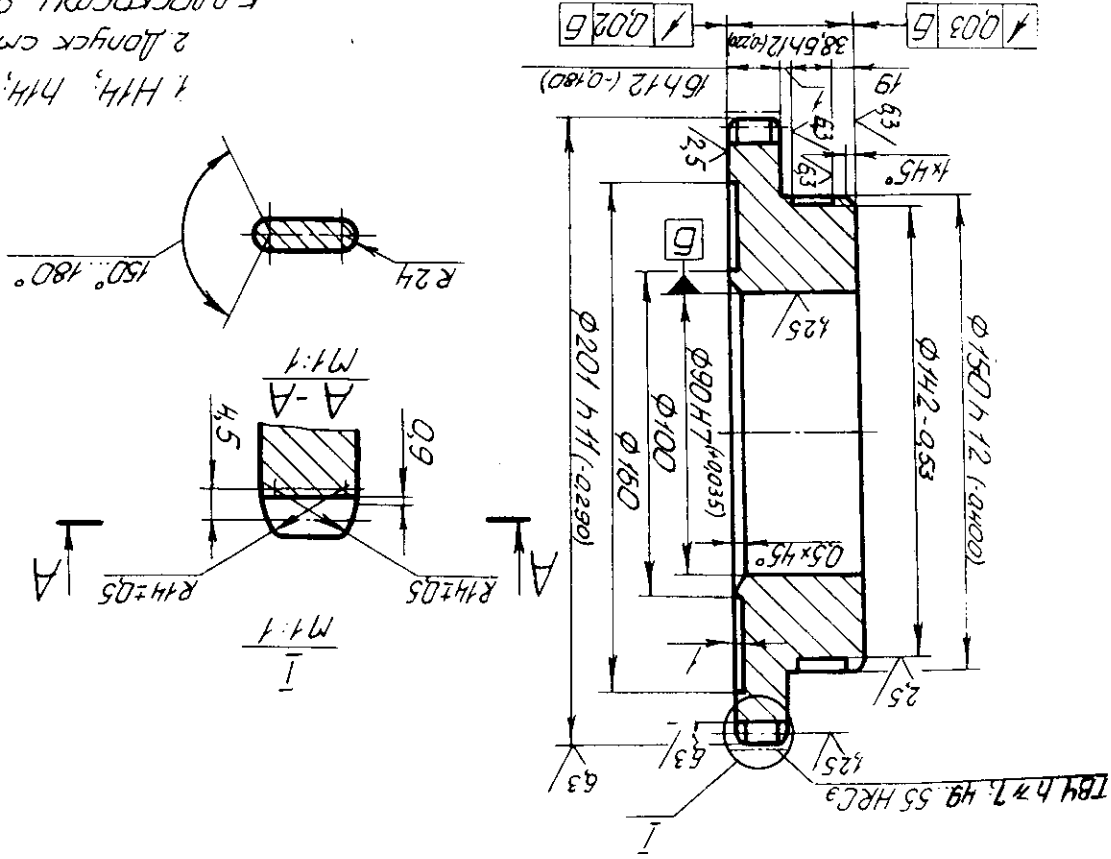
Модуль	М	3
Число заделов	З	65
Нормальный расход -	—	100т
Тяга комбайна	Х	13755-81
Корректируем расход	Х	0
Степень точности	—	7-8
по ГОСТ 1543-81	МЗ	89,15-0,221
Амплитуда отклонения нормального	W	89,15-0,221
Амплитуда колебаний	Fw	0,040
Амплитуда колебаний	Fz	0,071
Амплитуда колебаний в среднем	Fz	0,022
Амплитуда колебаний в среднем	Fz	0,043
Амплитуда колебаний в среднем	Fz	0,011
Амплитуда колебаний в среднем	da	195
Амплитуда колебаний в среднем	W/с	136

1. ННН, ННН, ± 2
2. 2
2. Должна сменить центр закручивания
и плоскости симметрии зуба 0,2 мм
3. Масса 4,15 кг.

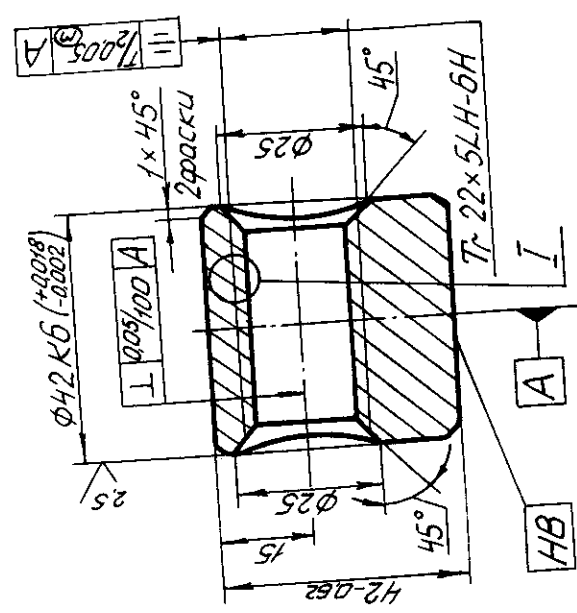
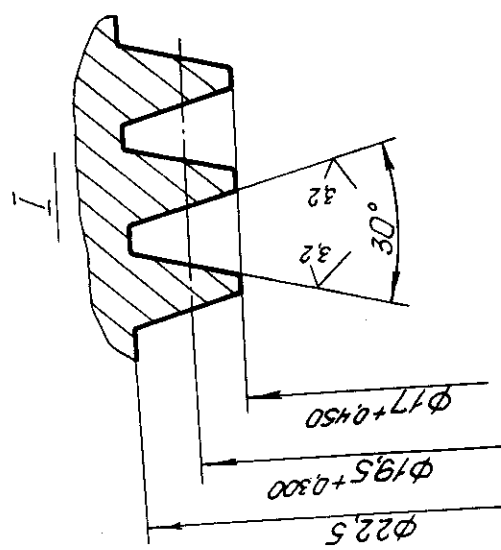
הנהגתו של המנהל הכללי של המבחן, וכל ההחלטות
המנוגדות להנחיותיו, אינן מחייבות.

3. Магга 4, 15 ка.

Рис. 44. Бенедикт звычайны

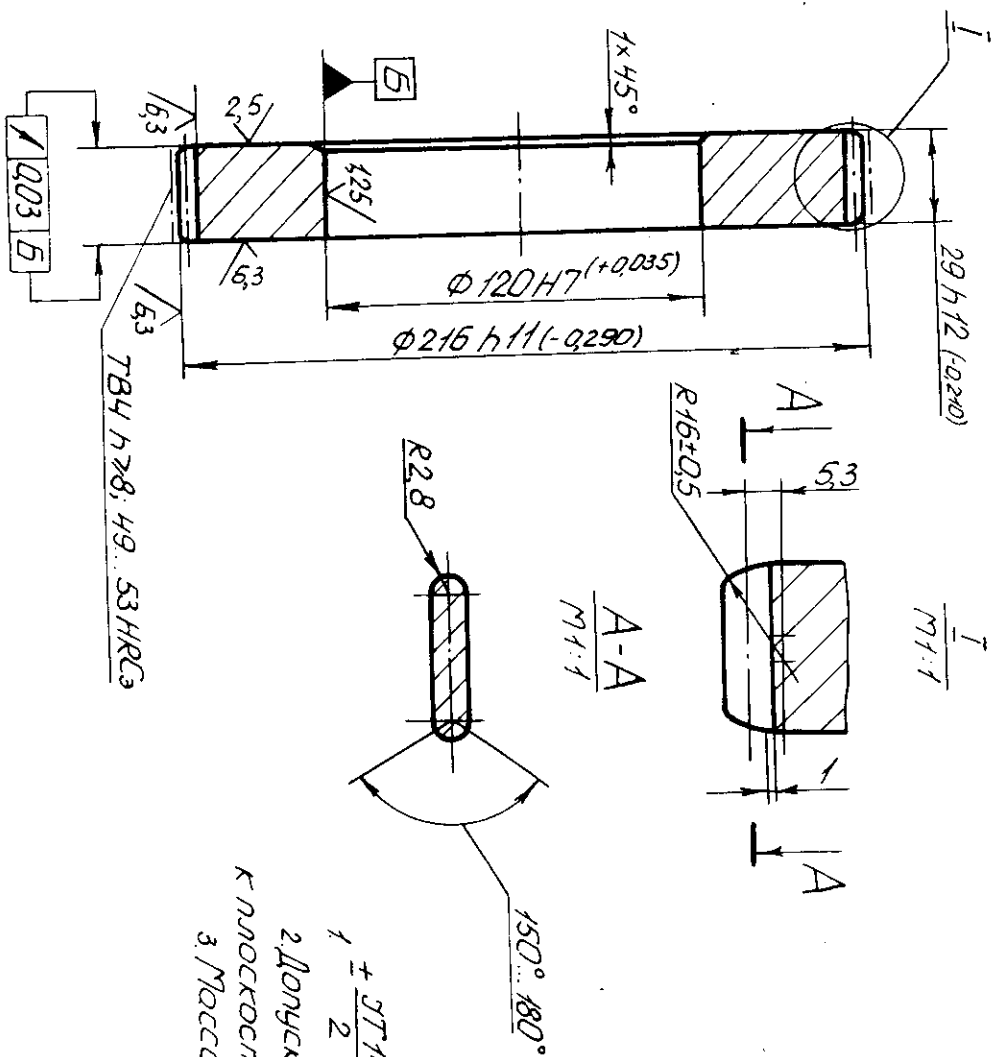


8.3 (✓)



1. HB 180... 229 затерять в месте HB.
2. Перегнать шаг резьбы в пределах одного оборота и на один шаг не более 0,012 мм.
3. Толщина начала и конца нитки резьбы не менее 1 мм.
4. H14; h14; $\pm \frac{0.14}{2}$
5. Масса 0,182 кг.

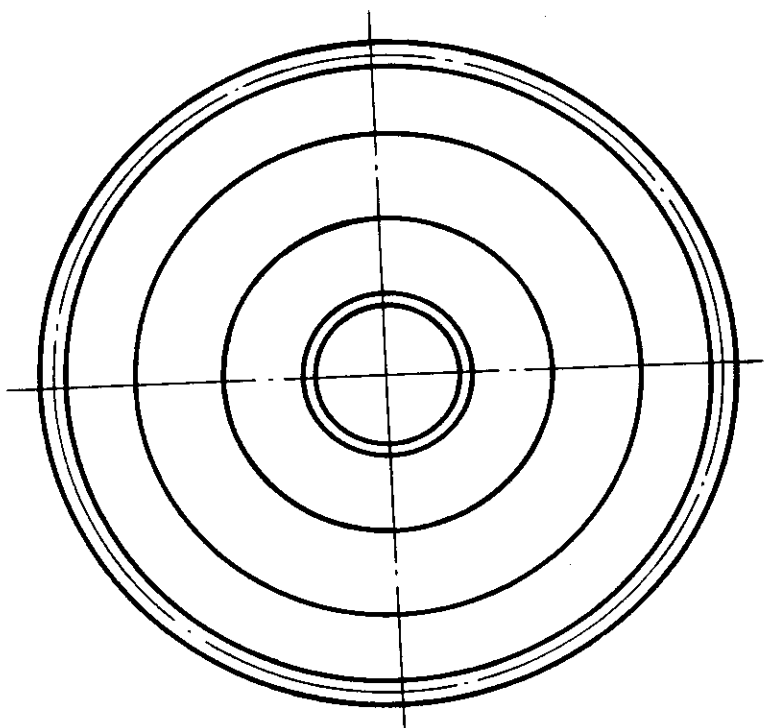
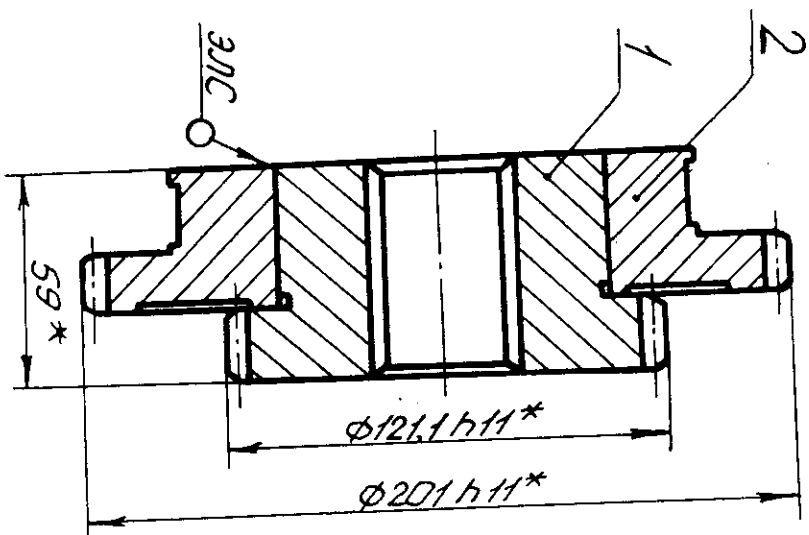
Рис. 53. Гайка



Модуль	m	3.5
Число зубьев	Z	60
Нормальный исходный контур	ГОСТ	13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	X	-0.018
Ступень точности по ГОСТ 15443-81	—	7-B
Длина общей нормали	W	7206-0.221
Допуск на конические диаметры общей нормали	F _w	0.040
Допуск на конические диаметры общей нормали	F _L	0.071
Допуск на конические диаметры общей нормали	F _L	0.022
Допуск на конические диаметры общей нормали	F _L	0.013
Допуск на конические диаметры общей нормали	F _L	0.011
Допуск на конические диаметры общей нормали	F _L	210
Допуск на конические диаметры общей нормали	F _L	7.6

1. $\pm \frac{5T}{2}$
2. Допуск смещения центра закругления к плоскости симметрии зуба 0,2 мм.
3. Масса 6,1 кг.

Рис. 41 Венцы зубчатый

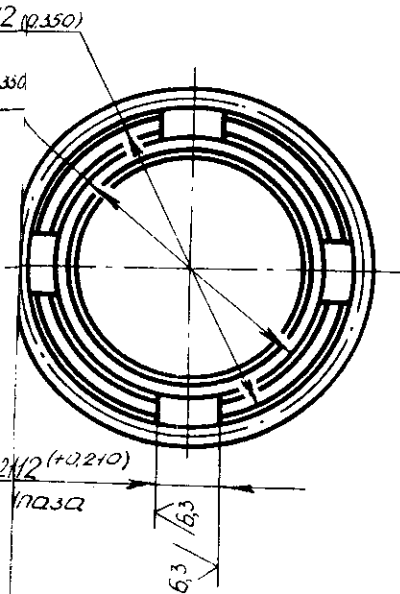


1. Допуск на изготовление торцев детали
 по 3. 1. 2 не более 0,1 мм.
 2. Размеры для справок.
 3. Масса 7,3 кг.

Рис. 42. Колесо зубчатое
 1 — колесо зубчатое; 2 — венцы зубчатый

12,5 / (✓) (✓)

Вид Б



Модуль	m	2,25
Число зубьев	z	51
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещен. исходного контура	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-B
Длина общ. нормали	$W^{\Sigma W}$	$38,14^{+0,421}_{-0,491}$
Допуск на колебание длины общ. нормали	F_{vw}	0,023
Допуск на колебание измерительного межзубового расстояния	за оборот колеса на одном зубе	f_l'' 0,063 f_l'' 0,028
Допуск на погрешность профиля зуба	f_f	0,014
Допуск на направление зуба	F_{β}	0,018
Диаметр делительной окружности	d_a	114,75
Наибольшая окружная скорость	$v_{\text{н/с}}$	4,8

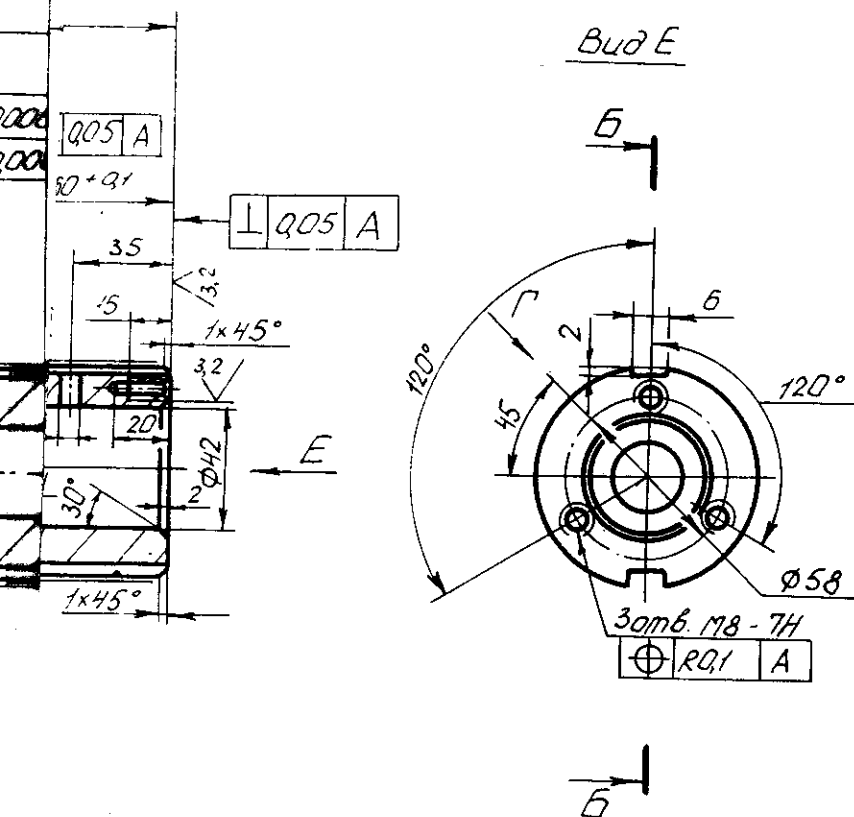
1. $H14; h14; \pm \frac{JT14}{2}$

2. Допуск смещения центра закругления к плоскости симметрии зуба 0,2 мм.

3. *Допуск технологический.

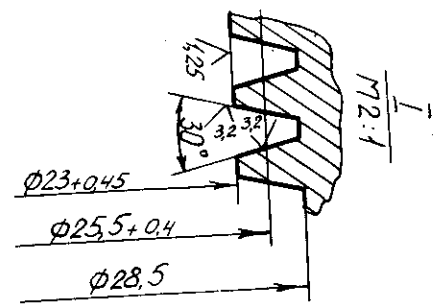
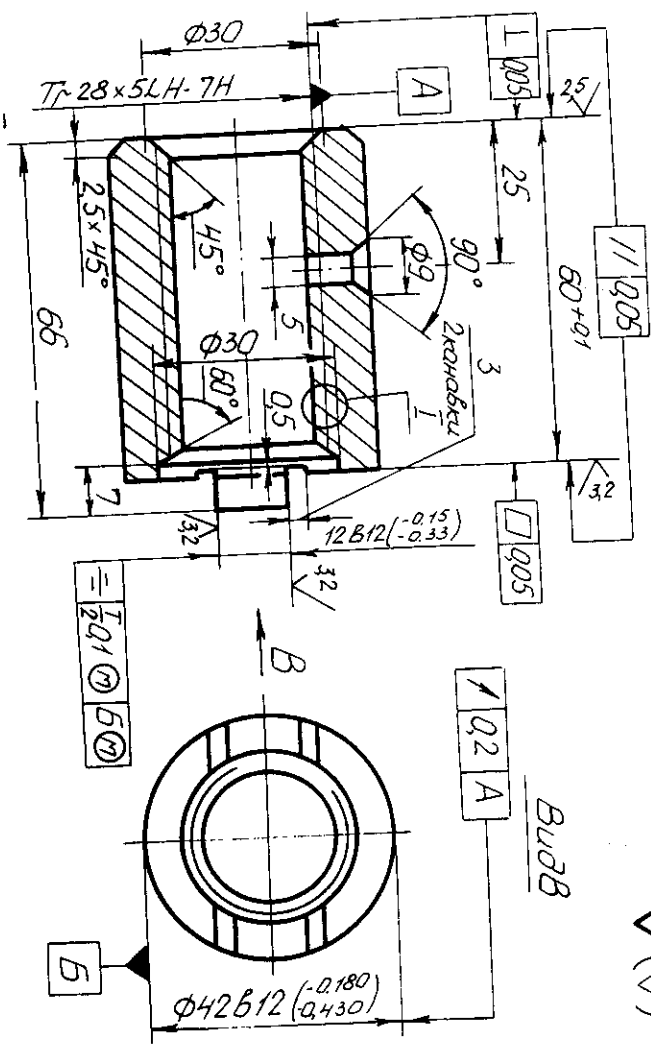
4. Масса 2,29 кг.

Рис. 47. Колесо зубчатое



1. Стабилизирующий отпуск.
2. Нанести деления и цифры фотохимическим методом без углубления. Шрифт 4-Пр3 ГОСТ 26.020-80. Цифры расположить симметрично относительно штрихов.
3. Проверить визуально. Ширина штрихов $0,4^{+0,3}$.
4. Радиальное биение конуса Морзе проверять по оправке.
5. Проверку совпадения конуса Морзе с калибром производить по краске. Площадь нестертых участков окрашенной поверхности калибра должна быть не более 30%.
6. Масса - $9,2 \pm \frac{0,14}{2}$ кг.

Рис. 48. Пиноль



1. Проверить резьбы шага в пределах одного оборота и на один шаг не более 0,025 мм.
2. Толщина начала и конца нитки резьбы не менее 1 мм.
3. Н14, н14, $\pm \frac{1}{2}$.
4. Масса 0,25 кг

Рис. 50. Гайка

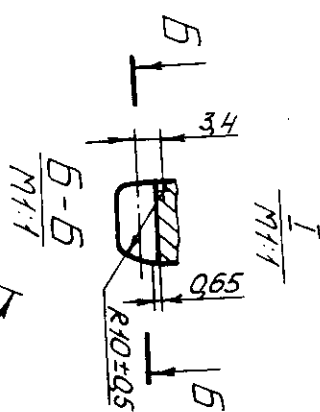
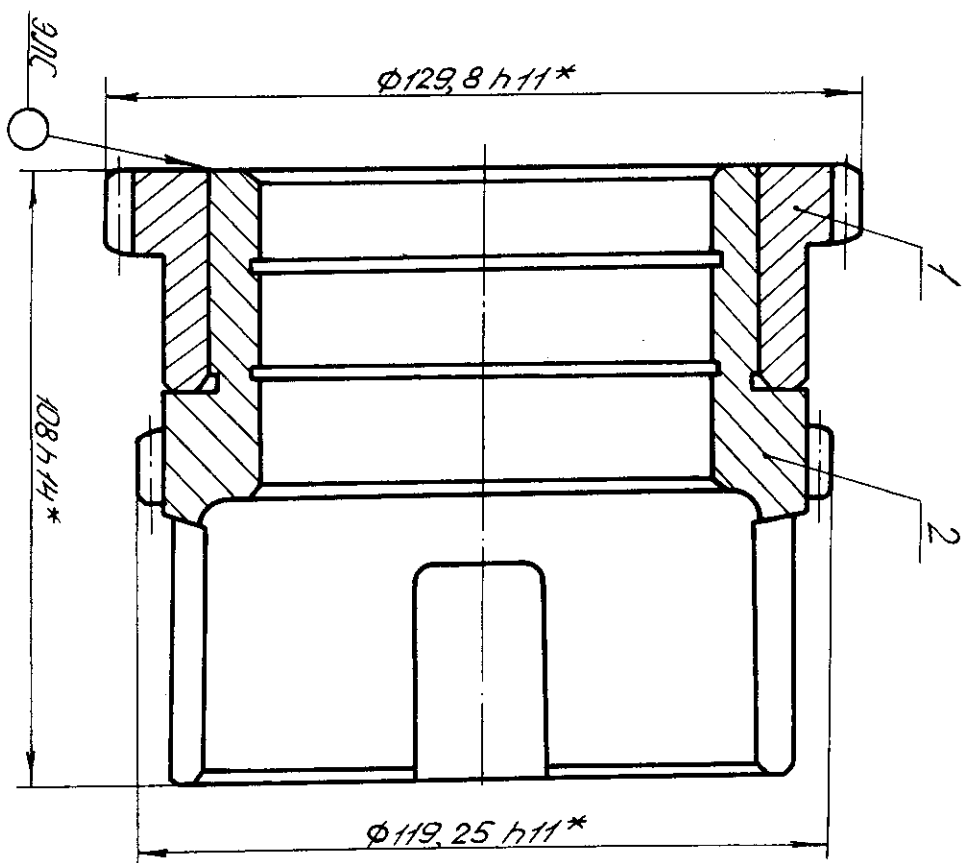
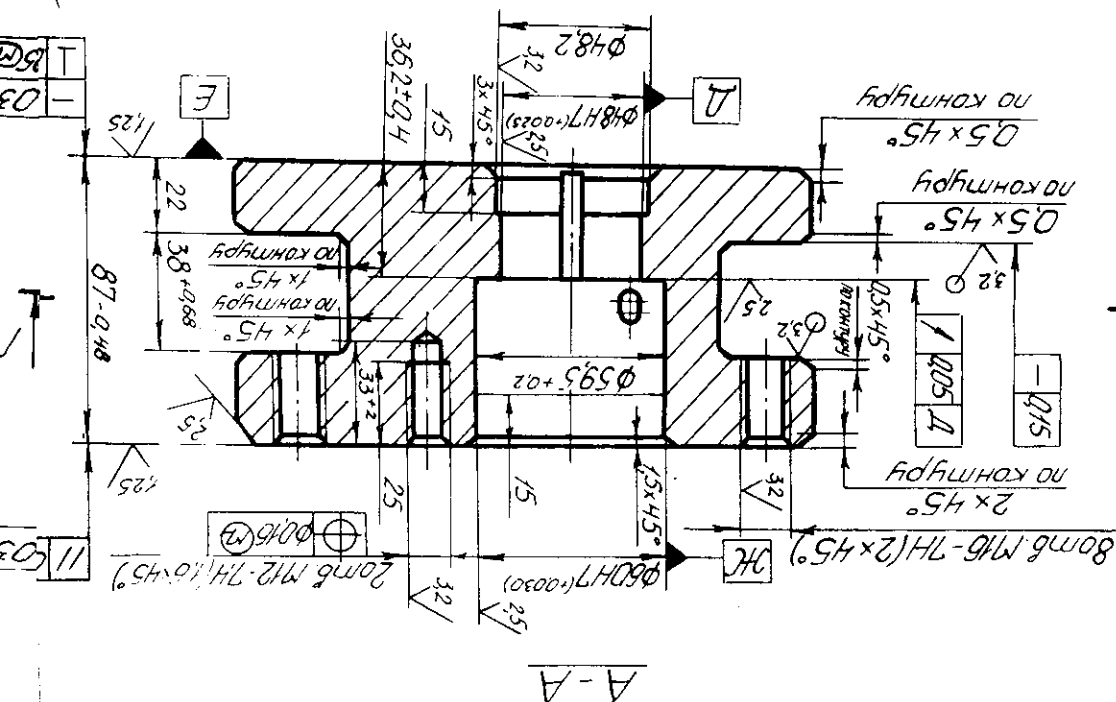
 $\sqrt[12.5]{(V)}$

Рис. 46. Венец зубчатый

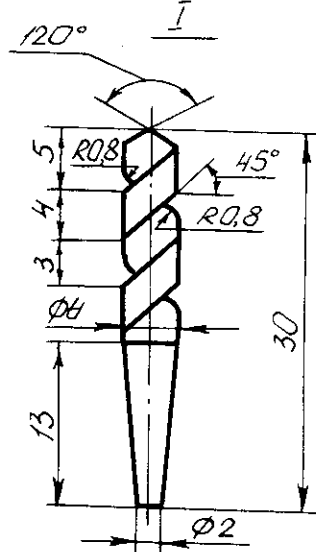
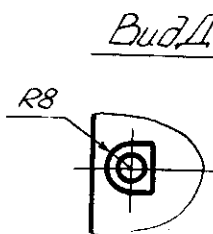
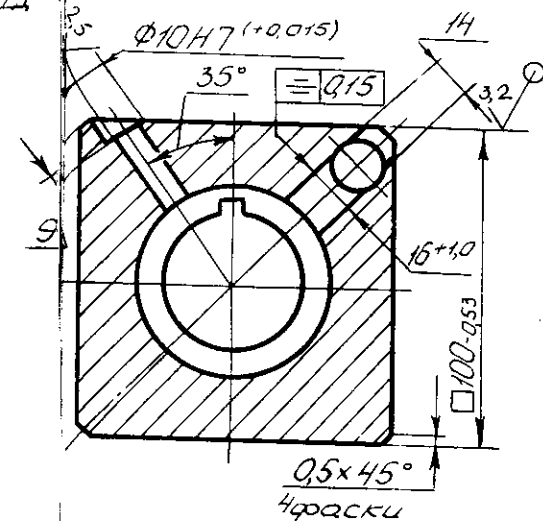
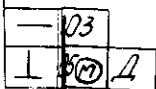


- * Размеры для справок.
 2. Допуск на несоосность торцевых деталей
 по 1, 2 - $\phi 1 \text{ мм}$
 3. Масса 3,28 кг

Рис. 45. Шестерня-муфта
 1 — венец зубчатый, 2 — колесо зубчатое



6.3 ✓ (✓)



1. $H14; h14; \pm \frac{J114}{2}$.
2. Допускается на поверхн. л. выборку $\Phi 17$ не делать.
3. Ширина контура сверла $0,2^{+0,03}$ мм, глубина контура риски не менее $0,3$ мм.
4. Покрытие контура сверла и риски $3\text{ м. МЧ-277 ТУБ-10-1299-77}$.
5. *Размеры для справок.
6. *²Размер допускается увеличить до 40 мм.
7. *³Символ сверла и риска наносятся только при
ставке станка с державкой для сверл.
8. Масса $10,5$ кг.

Рис. 58. Головка резцовая

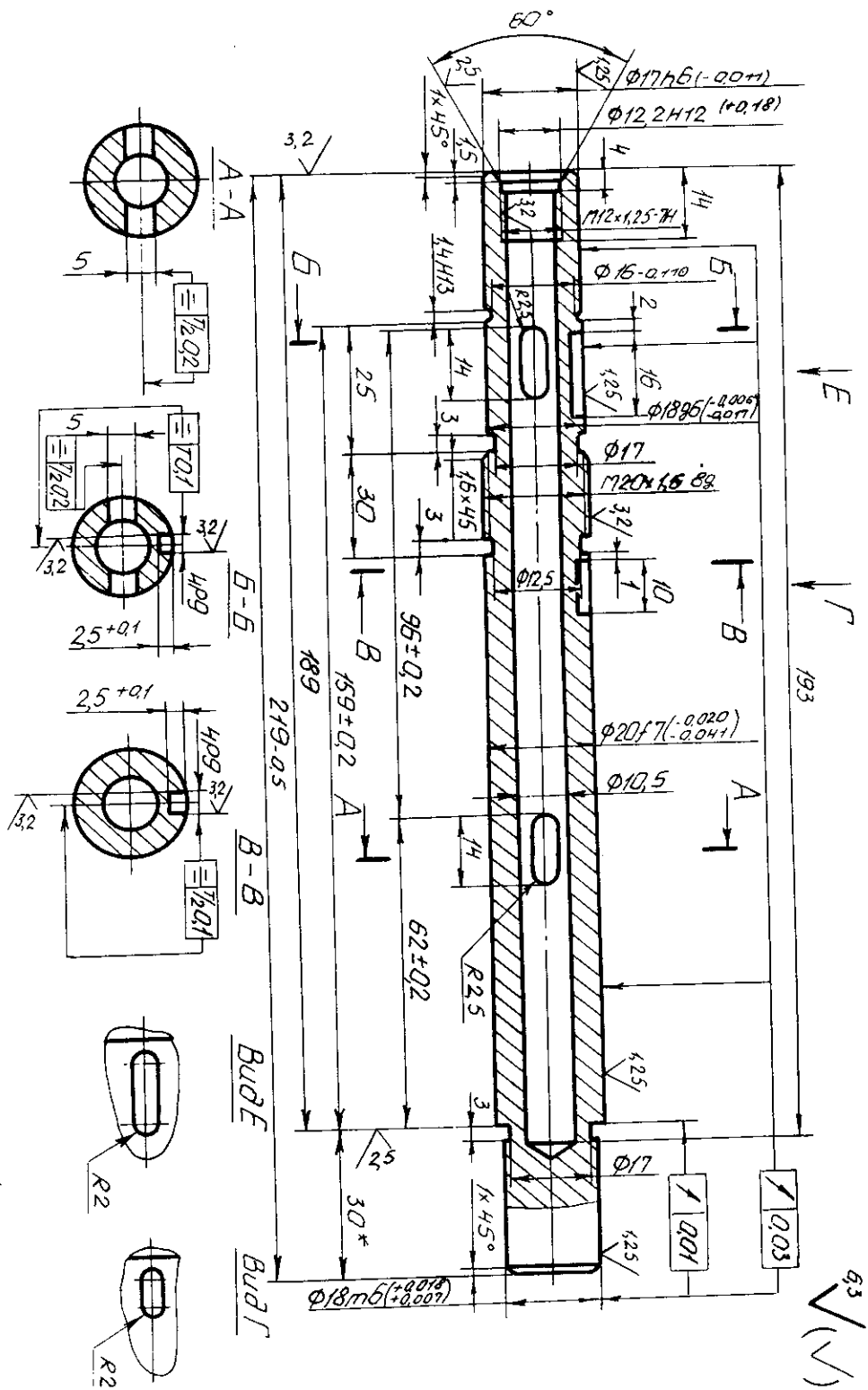
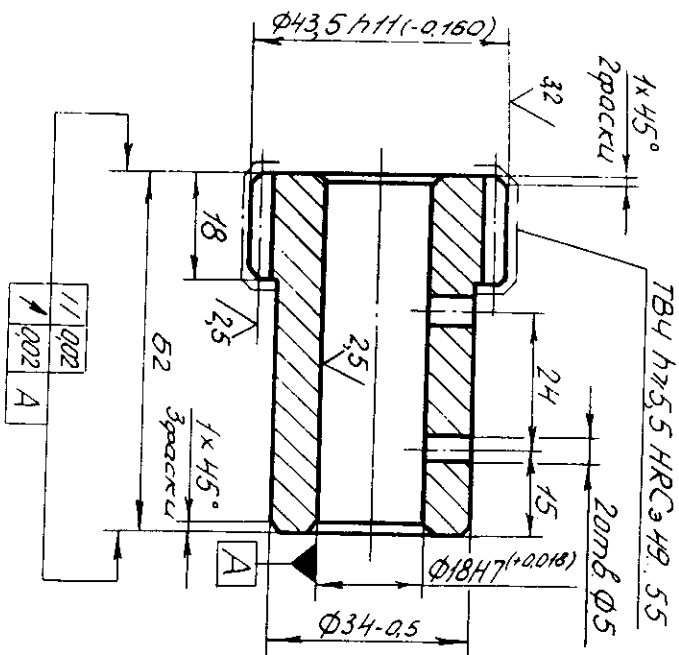


Рис. 68. Бан



6.3
✓(✓)

Модуль	m	2
Число зубьев	z	20
Исходный контур	—	ГОСТ 13735-81
Газифицированный стержень	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-9-8-В0
Длина общей нормали	M_{FN}	1532-0.111
Допуск на координаты из-за расстояния	F_L	0.063
Допуск на координаты из-за расстояния	f_L	0.036
Допуск на координаты из-за расстояния	F_W	0.028
Допуск на координаты из-за расстояния	F_B	0.018
Адиаметр основной осредненности	d_0	37.6
Среднее значение колеса	—	060.044

1. ННН; h НН, $\pm \frac{0.114}{2}$
2. Масса 0,365 кг

Рис. 67. Колесо зубчатое

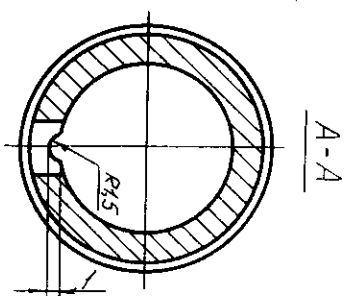
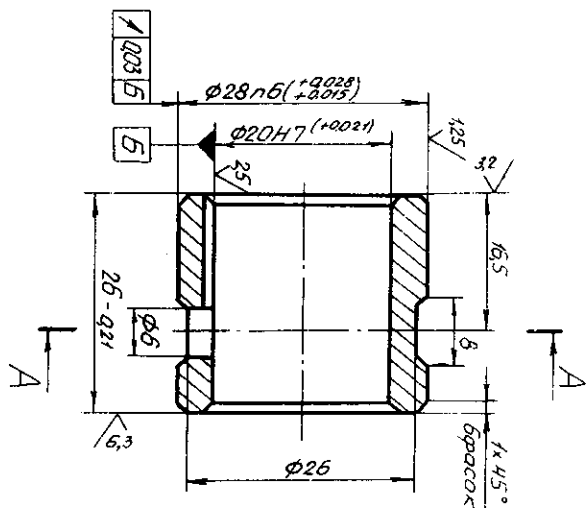
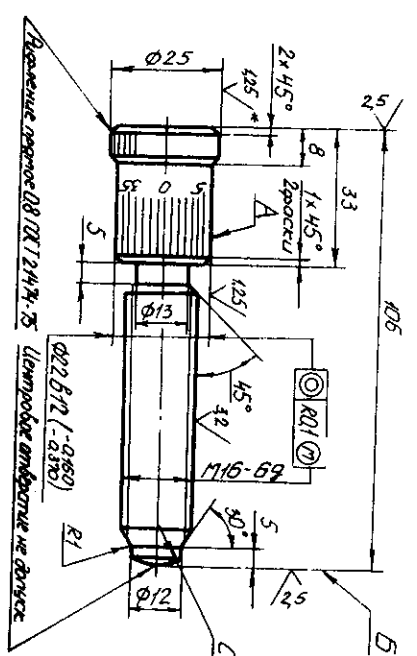
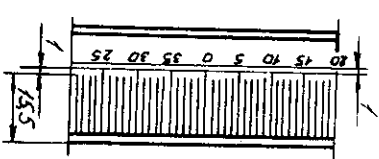


Рис. 69. Брынка

1. Материал: сталь 45
2. Масса: 0,055 кг



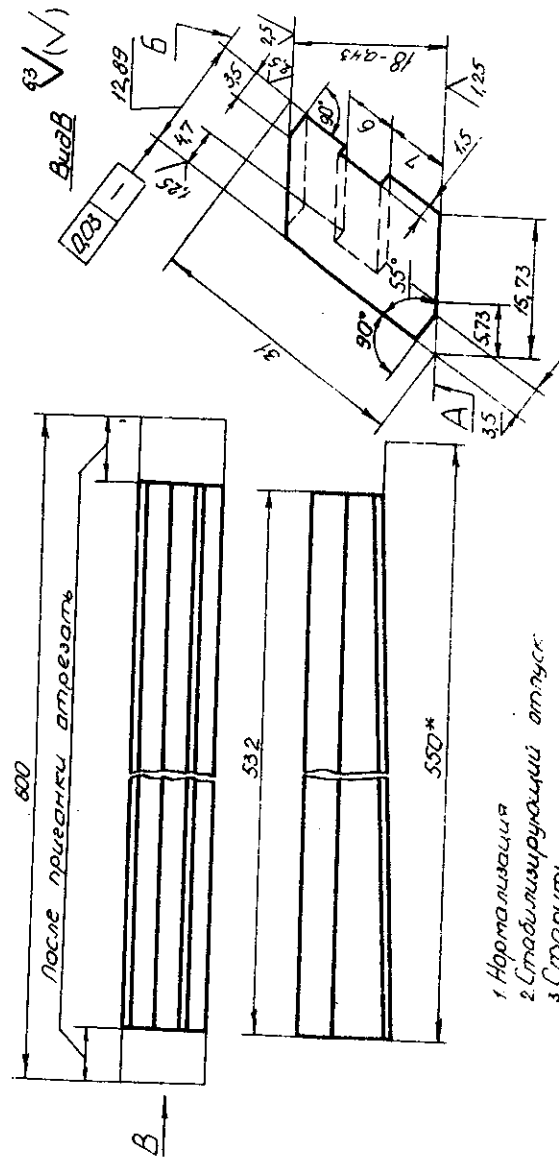
Разборка по диаметру $\sqrt{N}$



1. Материал: сталь 45
2. Масса: 0,055 кг
3. Длина: 15,5 мм

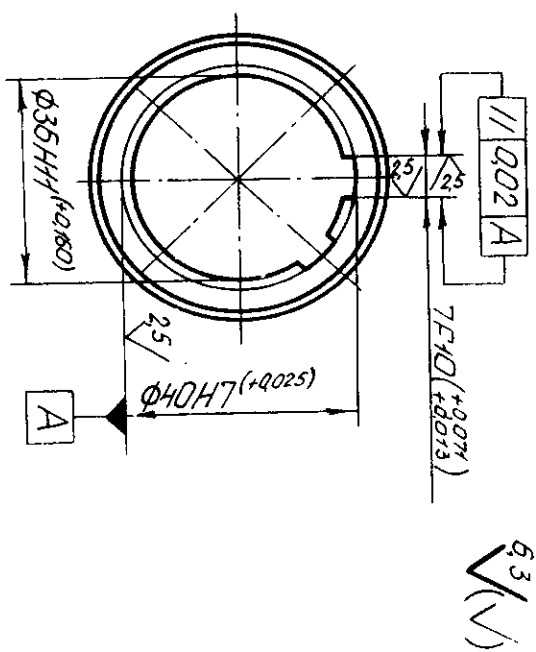
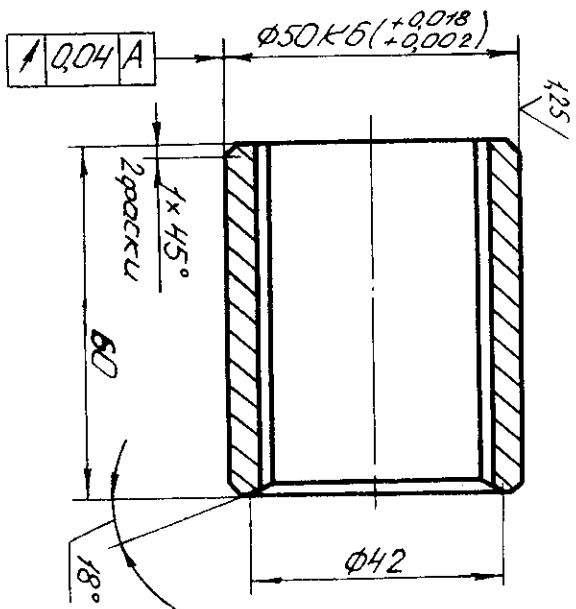
3. Шероховатость Ra не более 0,03 мм. Допуск между монтажными штрихами ± 10 .
 4. Шрифт ПУЗ ГОСТ 25.008-85.
 5. Цифры располагать симметрично средней линии соответствующего шрифта. Проверять визуально.
 6. Цифры и риски чернить эмалью МЧ-217 ТУ 5-10-1299-77.
 7. Шероховатость поверхности до шлифования.
 8. $H14$, $h14$, $\pm \frac{0,014}{2}$.
 9. Покрытие: Хмал 9 ГОСТ 9306-85.
 10. Масса 0,23 кг

Рис. 70. Винт



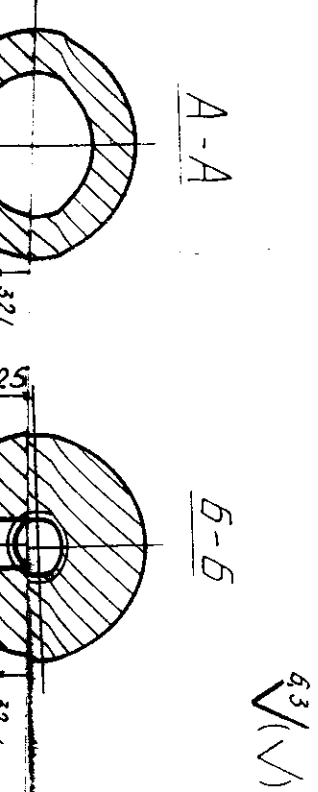
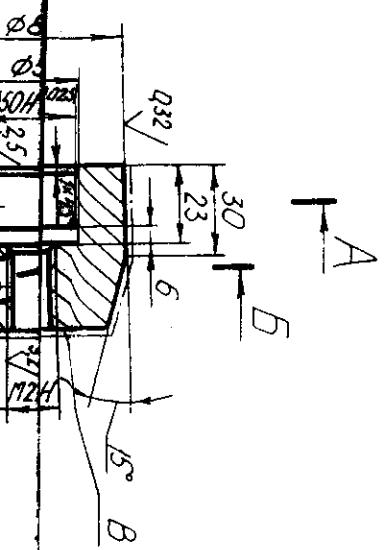
1. Нормализация
2. Стандартизирующий отлук
3. Старишь
4. Шлоны в плоскости А-В, в плоскости Б-Г, 73,25
5. Размеры на виде В даны для длины 800 мм
6. Размер на виде В даны для длины 800 мм
7. $H14$, $h14$, $\pm \frac{0,014}{2}$
8. Масса 0,23 кг

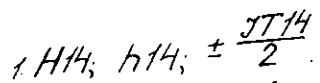
Рис. 71. Клин



1. H7H7, h7h7, $\pm \frac{0.017}{2}$
2. ШЛШЛШЛ Ш-8х36H7х40H7х7F7D ГОСТ 1139-80
3. Масса 0,39 кг

Рис. 55. Брынка





1. H14; h14; ± 2
2. Покрытие поверхн. В х9тв.м. ГОСТ 9.306-85.
3. Масса 1,55 кг.

Technical drawing of a mechanical part, likely a shaft or pin, showing dimensions and tolerances.

Dimensions and Tolerances:

- Total length: 197 ± 1
- Left end section: $\phi 34$, 4 ± 0.7 , 3 ± 0.4 , $3/2$, 9 .
- First main section: $\phi 24$, $Q25H6(\pm 0.065)$, $\phi 21$, 3 , 1.25 , 3 , $53 - 0.62$.
- Middle section: $\phi 22f7(-0.020/-0.041)$, $\phi 18$, 1.25 .
- Right end section: 60 , 50 , 15 , $2.5 \times 45^\circ$, 25 , $\phi 4$, $\phi 6.5$, 5 , 45 , 2.5 , 60° , $\phi 10H7(+0.015)$, $M22-8g$, $\phi 12$.

Surface Finish: $R3.2$ (indicated by a checkmark symbol).

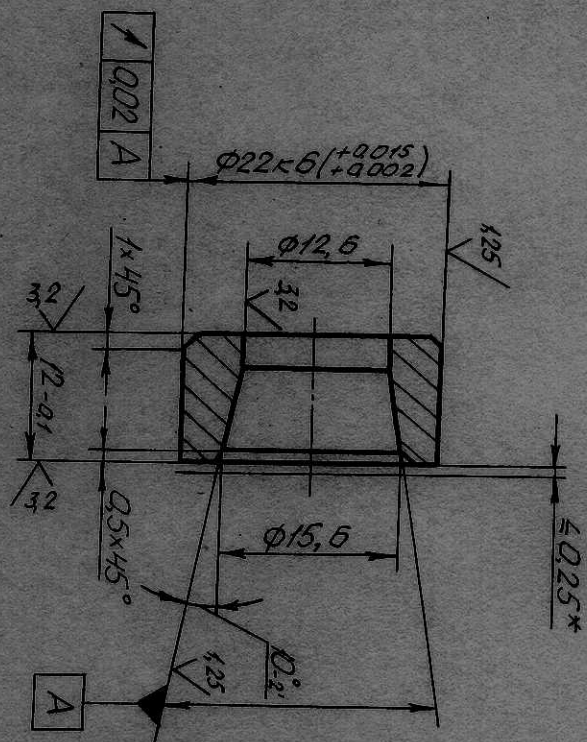
HB 229.. 285

$$2H^{14}; h^{14}; \pm \frac{JT^{14}}{2}$$

3 Масса 0,65 кг

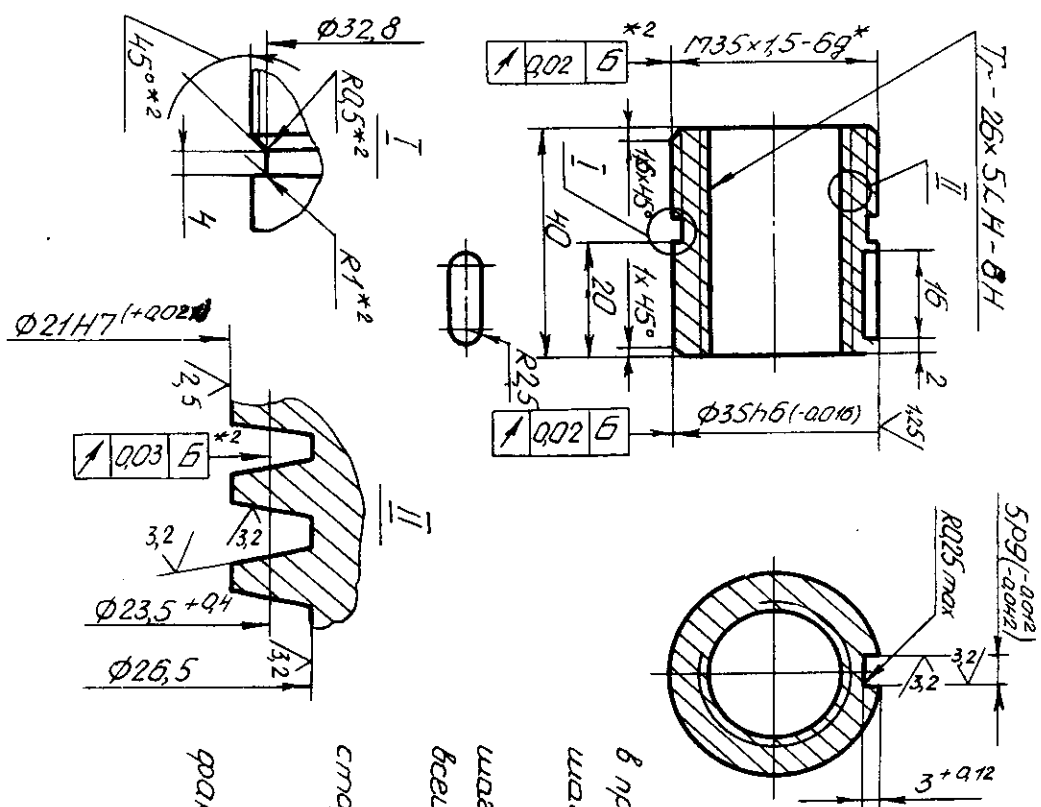
PRC. 57 b7D

63
√(V)



1. 47 53 HRC₃
2. H14, h14, $\pm \frac{IT_{14}}{2}$
3. *Размер допуск канцера.
4. Масса 0.03 кг

Рис. 62. Бутылка



5.3
(N)

1. Допускается отклонение шага резьбы в пределах одного оборота и на один шаг - 0,012 мм.

2. Допускаемая накопленная погрешность шага резьбы на длине 25 мм - 0,014 мм, на всей длине - 0,016 мм.

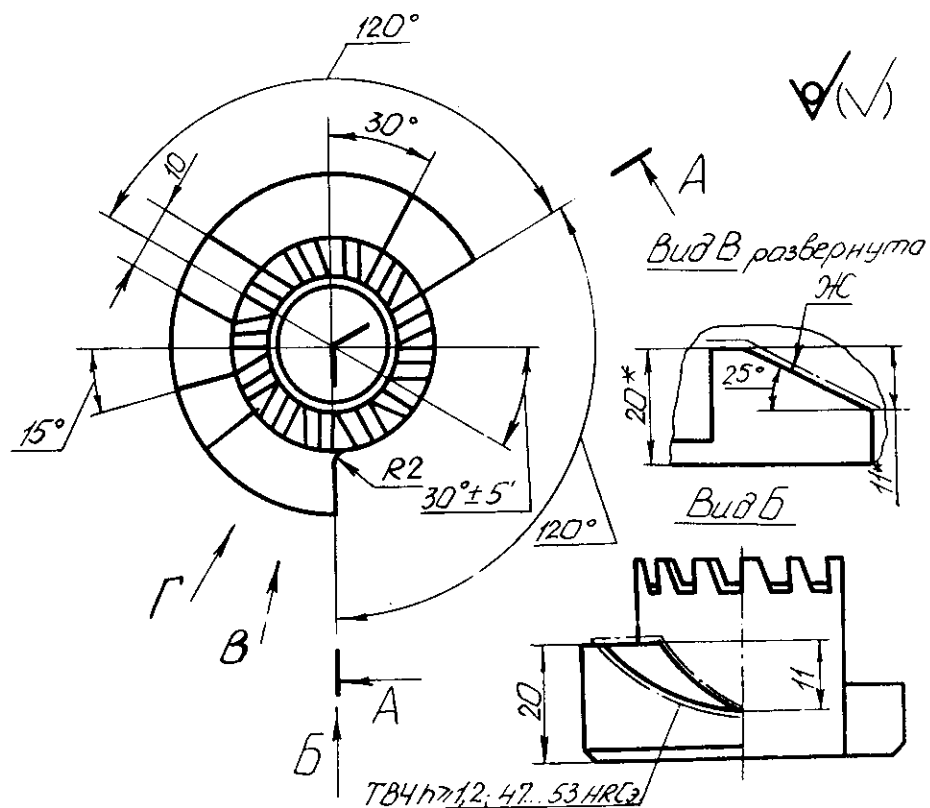
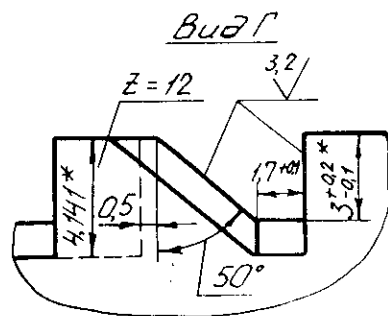
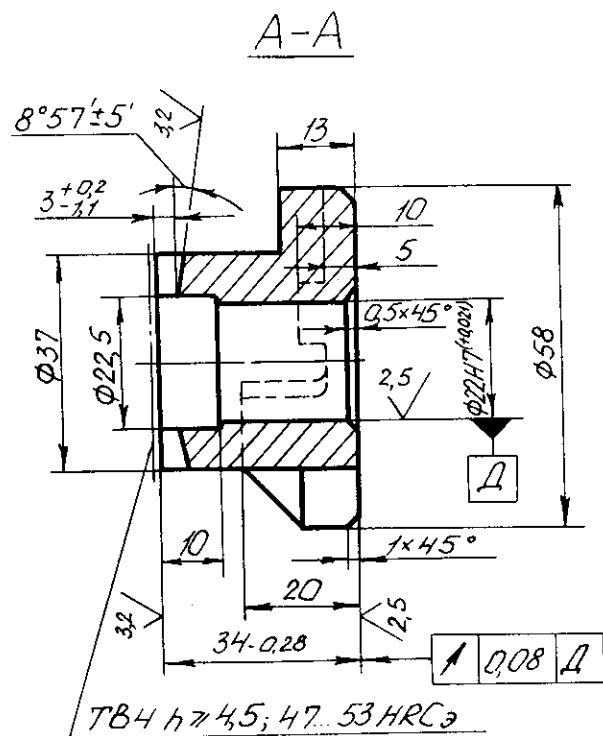
3. Толщина нитки трапецеидальной резьбы створцев должна быть не менее 1 мм.

4. НН₄, НН₄, ± 0,014

5. * Размер выдолбить на 0,1 мм меньше фактического.

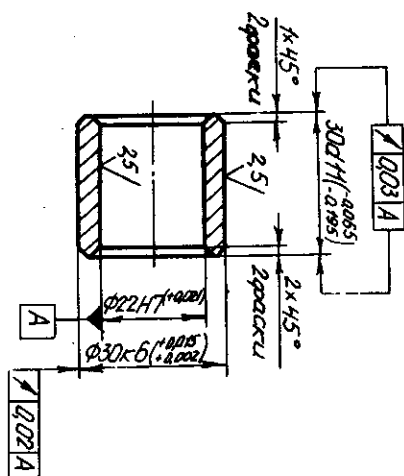
6. * Обеспечивается инструментом.

7. Масса 0,22 кг



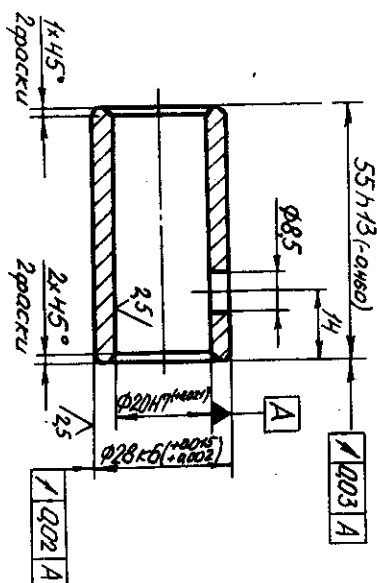
1. Точность отливки В-7г ГОСТ 26645-85
- 2 H14; h14; $\pm \frac{0.17}{2}$
- 3 Шероховатость поверхн. ЖС $\sqrt{25}$ Полировать на ширине 7 мм
- 4 *Размер для справок
5. Масса 0,25 кг

32
√(✓)



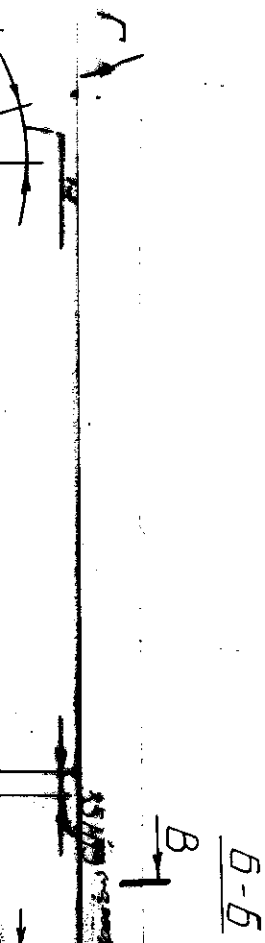
1 $\pm \frac{0.14}{2}$
2 Матца 0.15ке
Рис. 76. Брынка

33
√(✓)

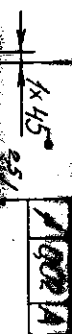


1 $\pm \frac{0.14}{2}$
2 Матца 0.11
Рис. 77. Брынка

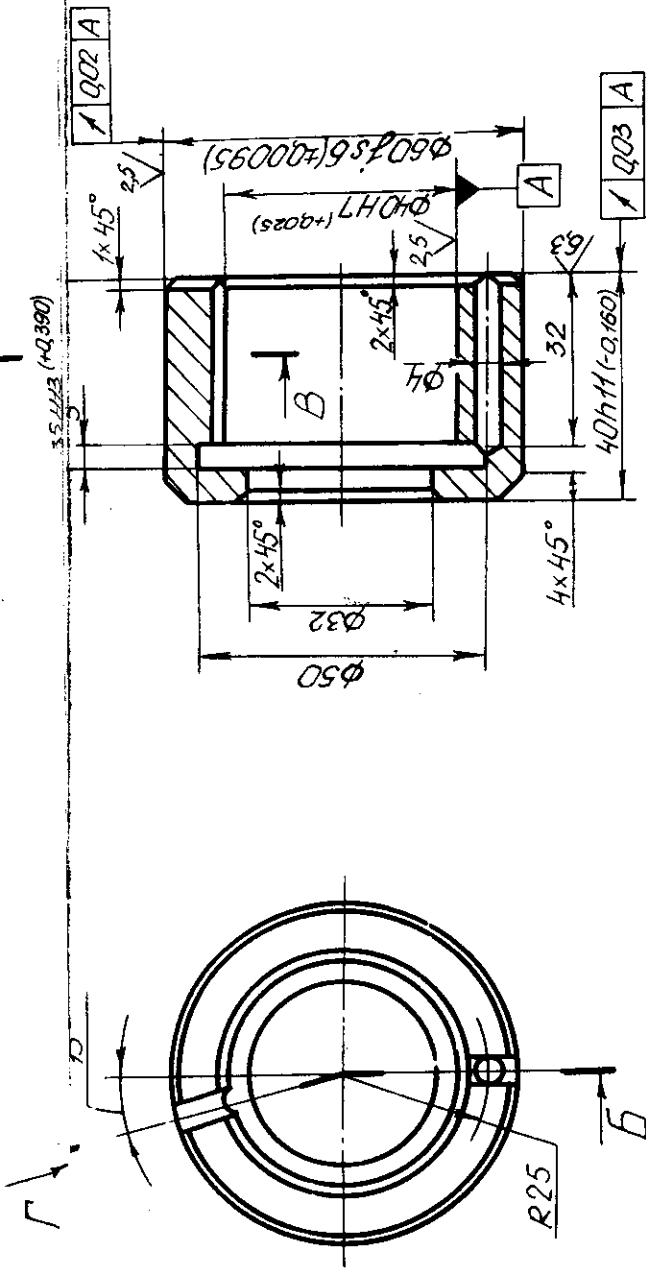
33
√(✓)



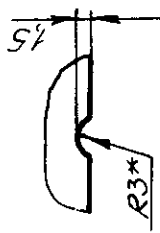
Б-6



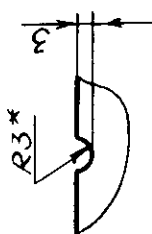
1 0.02 A



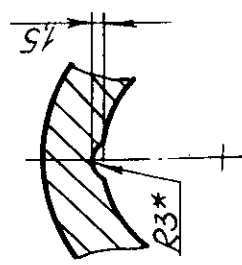
Вид Г повернуто



Вид Д

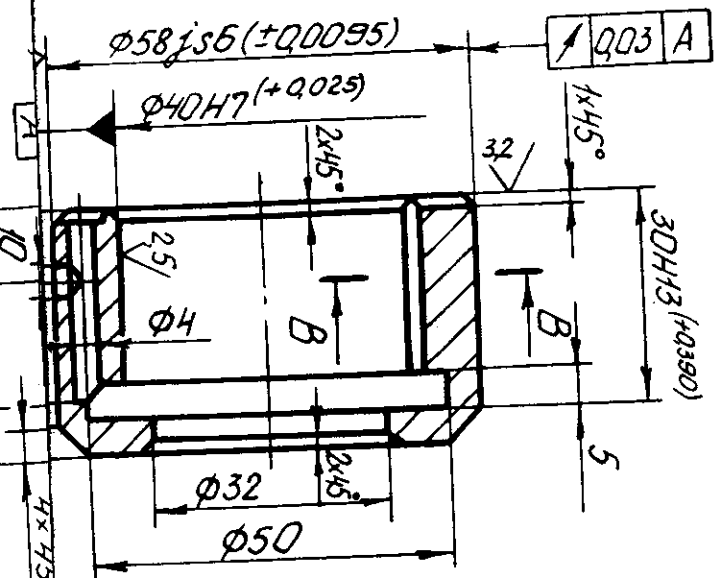


В-В

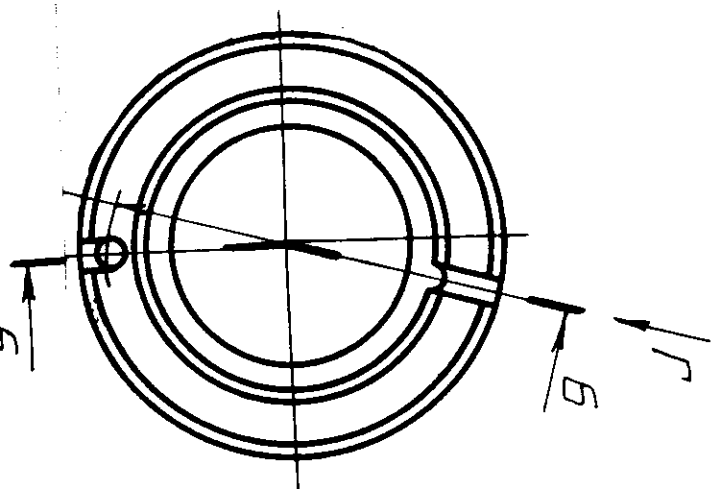


1. $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$
2. *Размеры обеспечиваются инструментом.
3. Масса 0,24 кг.

Рис. 78. Втулка



B-B

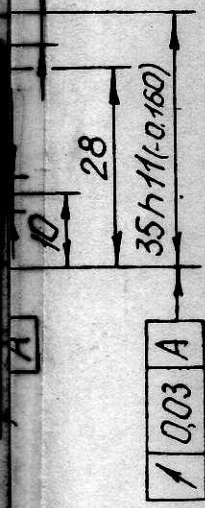


53/11

Б

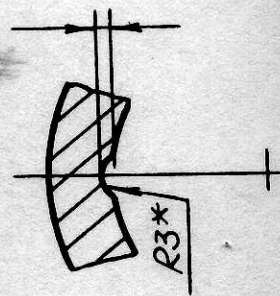
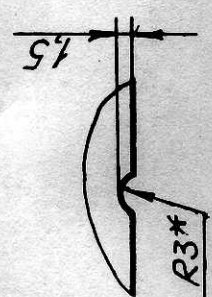
4x45

А



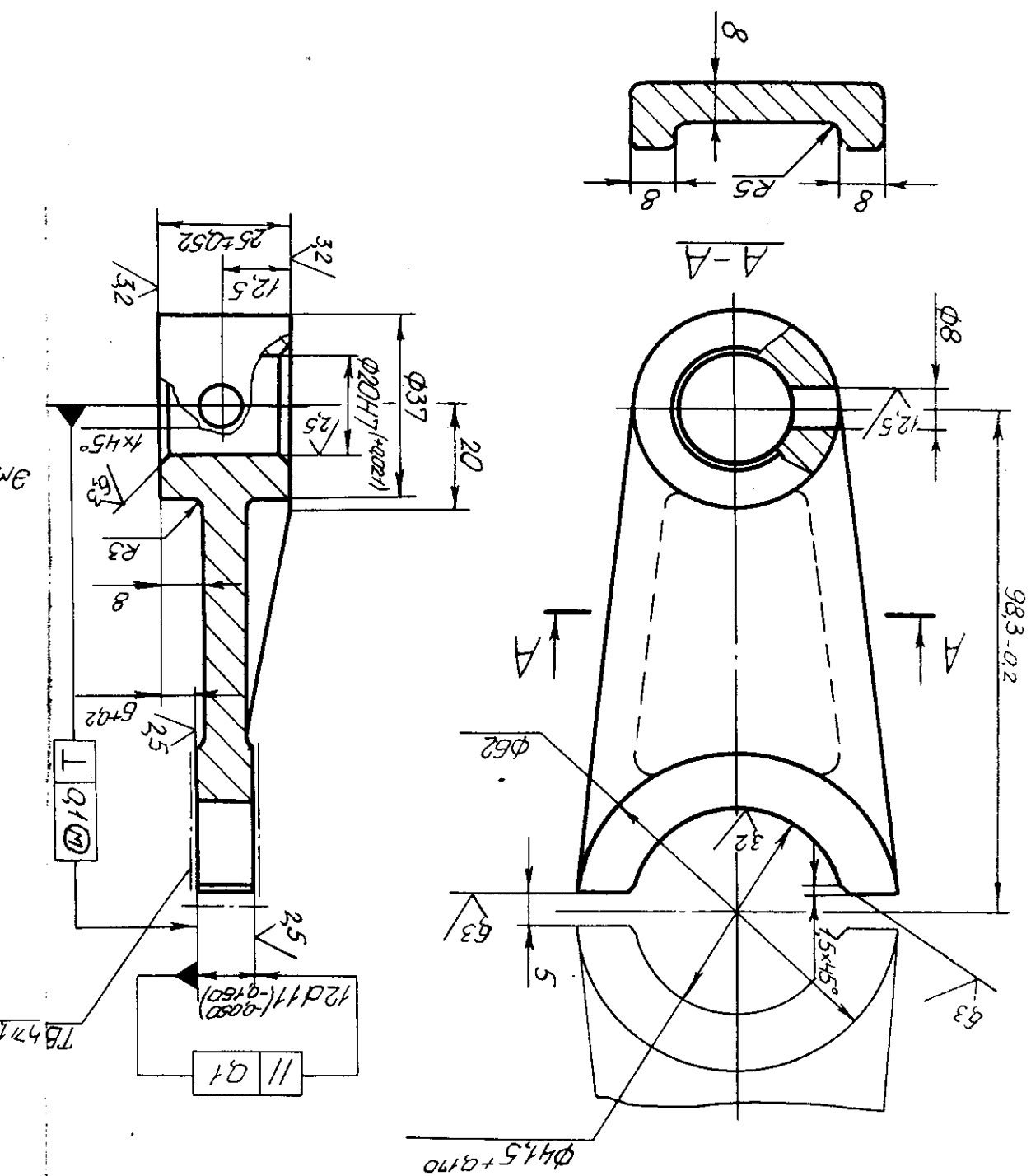
Вид Г повернуто

В-В



1. $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$
2. *Размеры обеспечиваются инструментом.
3. Масса 0,2 кг.

Рис. 79. Втулка

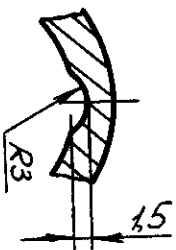
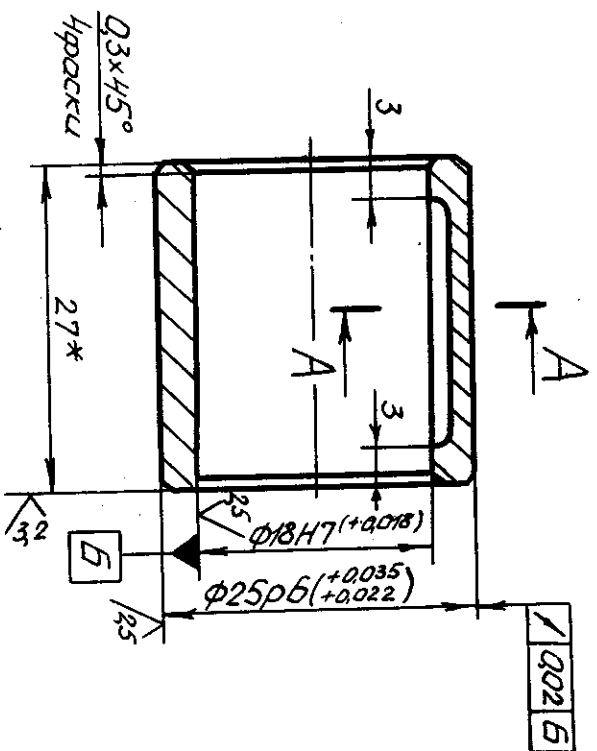


✓(✓)

h718; 44... 49HRCэ

1. Отливка 3 класса, группы "В" ОСТ 2МТ 21-2-83.
2. Вид отливки - лёгкая.
3. Категория поверхностей - 3.
4. Неуказанные литейные радиусы 3...5 мм.
5. Класс точности отливки 10-7 ГОСТ 26645-85.
6. $H14$; $h14$; $\pm \frac{IT14}{2}$.
7. Покрытие необработанных поверхностей
эм. НЦ-132П красная III Б/1.
8. Масса 0,48 кг.

Рис. 80. Вилка



1. ННН, $\pm \frac{374}{2}$.
2. *Размер выполнить спрунгом под обработку
3. Масса 0,04 кг

Рис. 75. Брынка

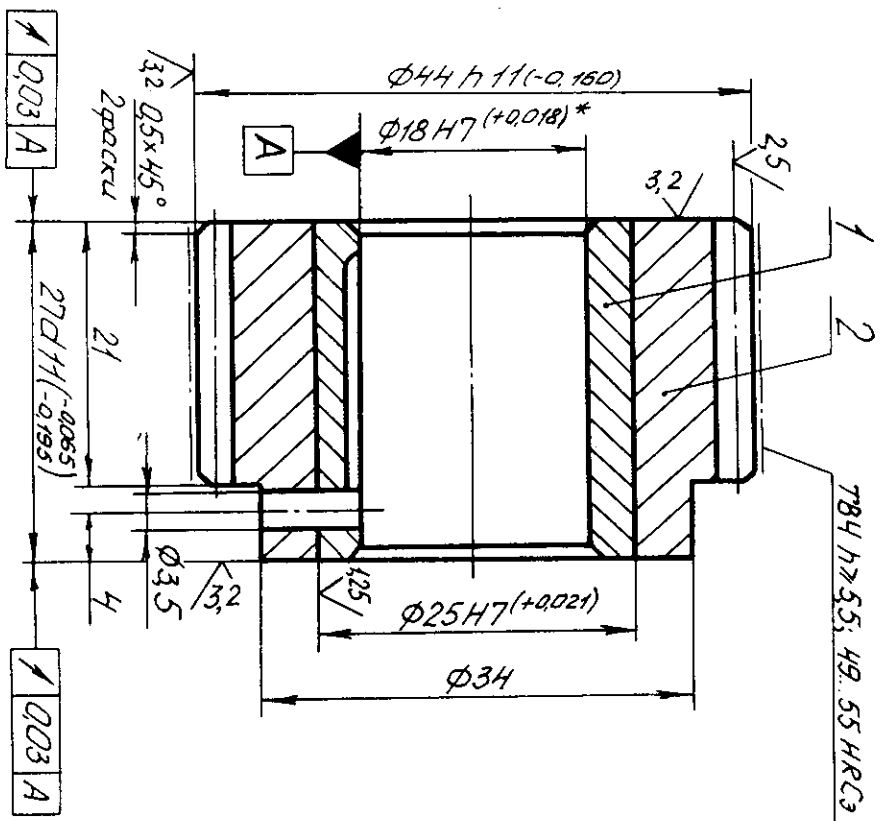


Рис. 74. Шестерня
1 — втулка

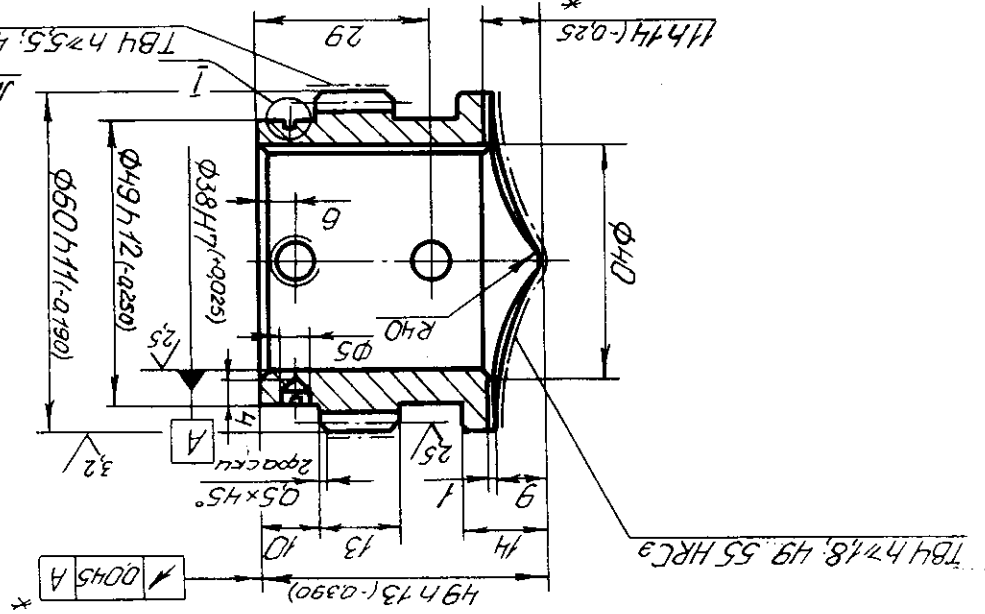
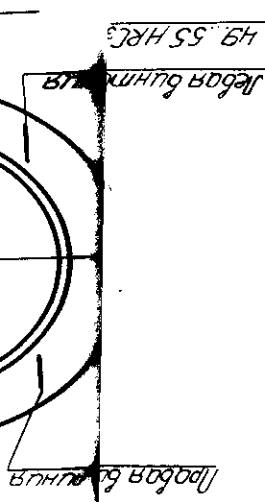
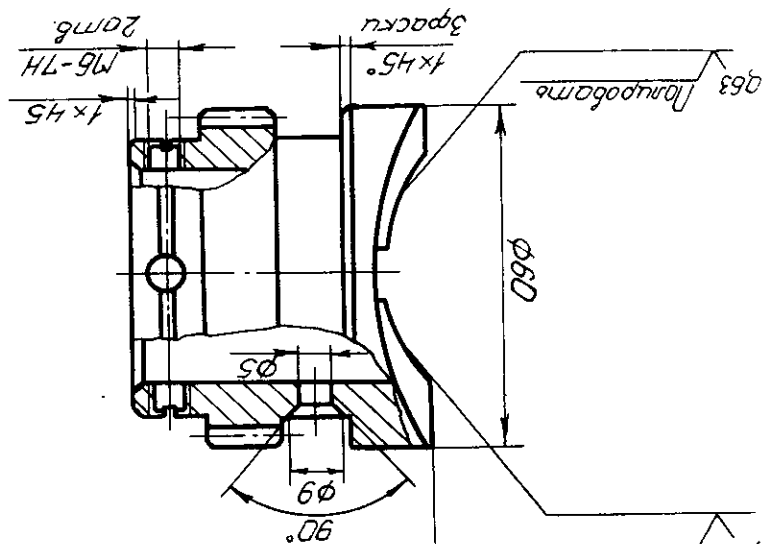
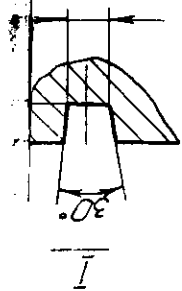
1. *Размер для справок.
2. H7H, h7h, ± 0.014
3. Масса 0.15 кг.

Модуль	m	2
Число зубьев	z	20
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходн. контура	x	0
Степень точности ГОСТ 1643-81	—	8-9-8-Bc
Длина общей нормали	W	$15.32-0.01$
Допуск на конусность дуги дуги, нормали	$F_{W\alpha}$	0.028
Допуск на конусность дуги дуги, нормали	F_{α}	0.063
Допуск на конусность дуги дуги, нормали	f_i	0.036
Допуск на конусность дуги дуги, нормали	F_b	0.018
Диаметр основной окружности	d_o	37.588

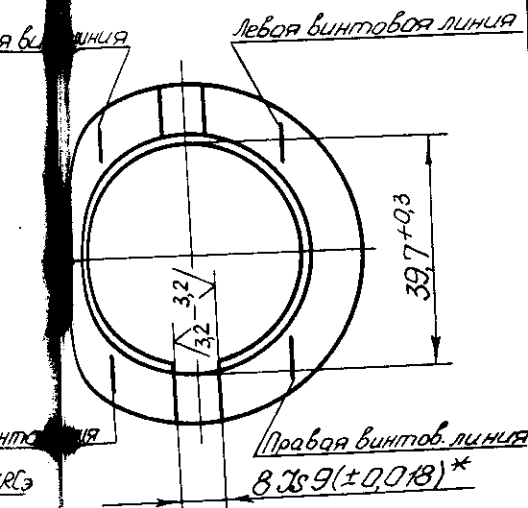
6.3 (✓)

6.3 ✓

л
л



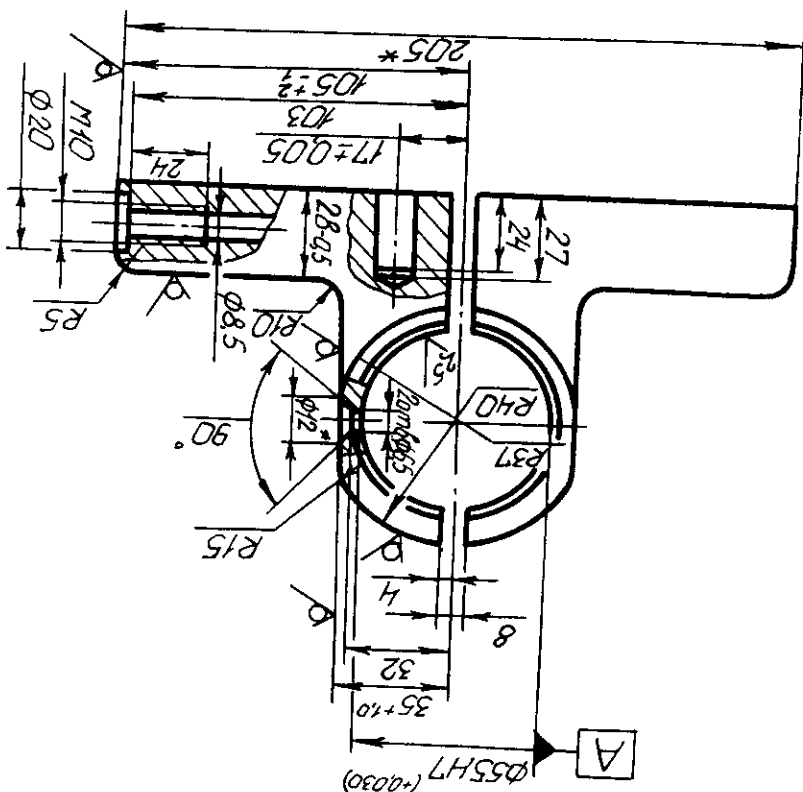
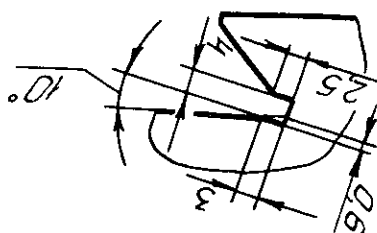
6,3 $\sqrt{(\sqrt{})}$



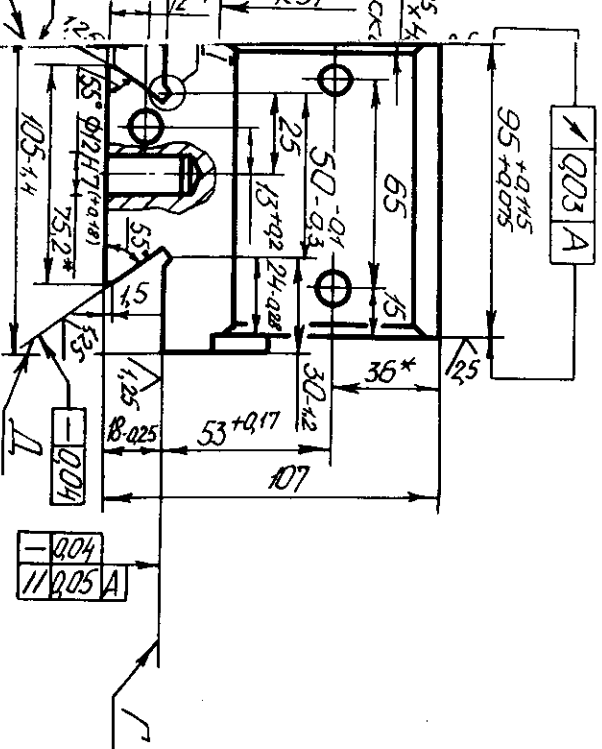
Модуль	m	2
Число зубьев	z	28
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещен. исходного контура	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-9-8-Bc
Длина общей нормали	^{-EW} W	21,45 ^{-0,121} _{-0,181}
Допуск на колебание длины общей нормали	F _{vw}	0,028
Допуск на колебание измерительного межосевого расстояния	За оборот колеса На одном зубе	f _{li} ^{''} 0,063 f _{li} ^{''} 0,036
Допуск на направление зуба	F _β	0,018
Диаметр основной окружности	d ₀	52,62

- Шаг винтовой линии 40 мм.
- Неплотность прилегания винтовой поверхности к поверхности калибра, установленного относительно поверхности А не более 0,15 мм.
- H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.
- * Допуск технологический.
- Масса 0,48 кг.

Рис. 81. Шестерня-муфта



43
√(✓)



Отливка 2-го класса, формулы "д" по ГОСТ 2 МТ 21-2-83.
Вид отливки - лёгкая.

Категория поверхности - 3.

Указанные линейные размеры 3 мм.

Класс точности отливки 10-9 ГОСТ 25645-85.

НН, НН, ± 0.14.

Размеры для справок.

Переповерхностность поверхности Д и Е по плоскости
адаптивной поверхности В и Г, относительно оси
верности А не более 0.05 мм.

Переповерхностность поверхности Д и Е по линиям парал-
лельной поверхности В и Г не более 0.02 мм.

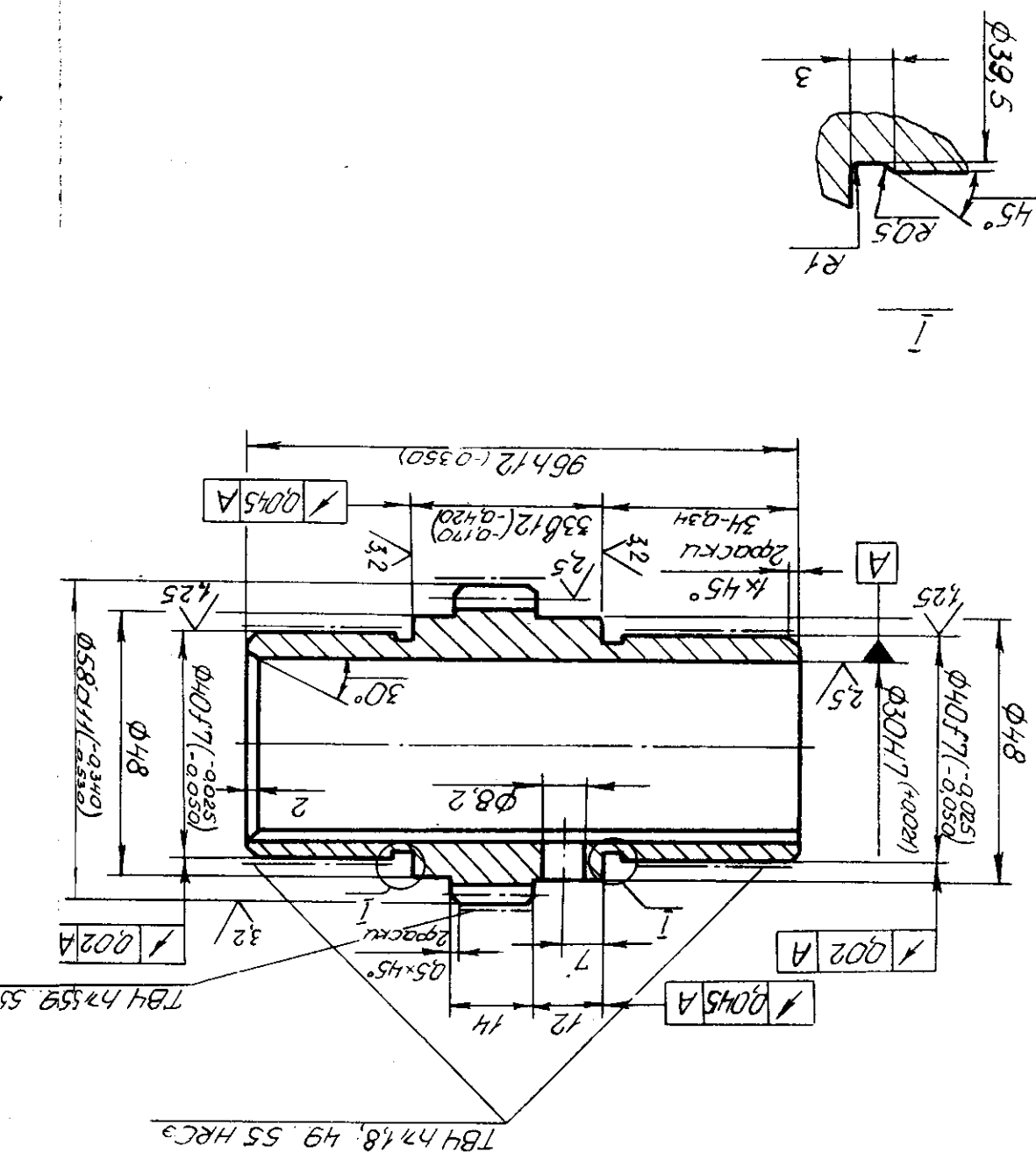
Переповерхностность поверхности В и Г не более 0.03 мм.

Покрытие неокрашенных поверхностей эпоксид-256

о-среднестая IV С:

12 Масса 2.6 кг.

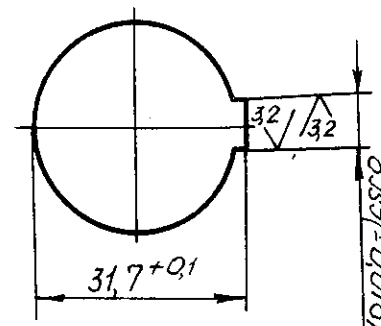
Рис. 73. Нижняя половина гайки



53 ✓✓

h7/s8 S5HRC3

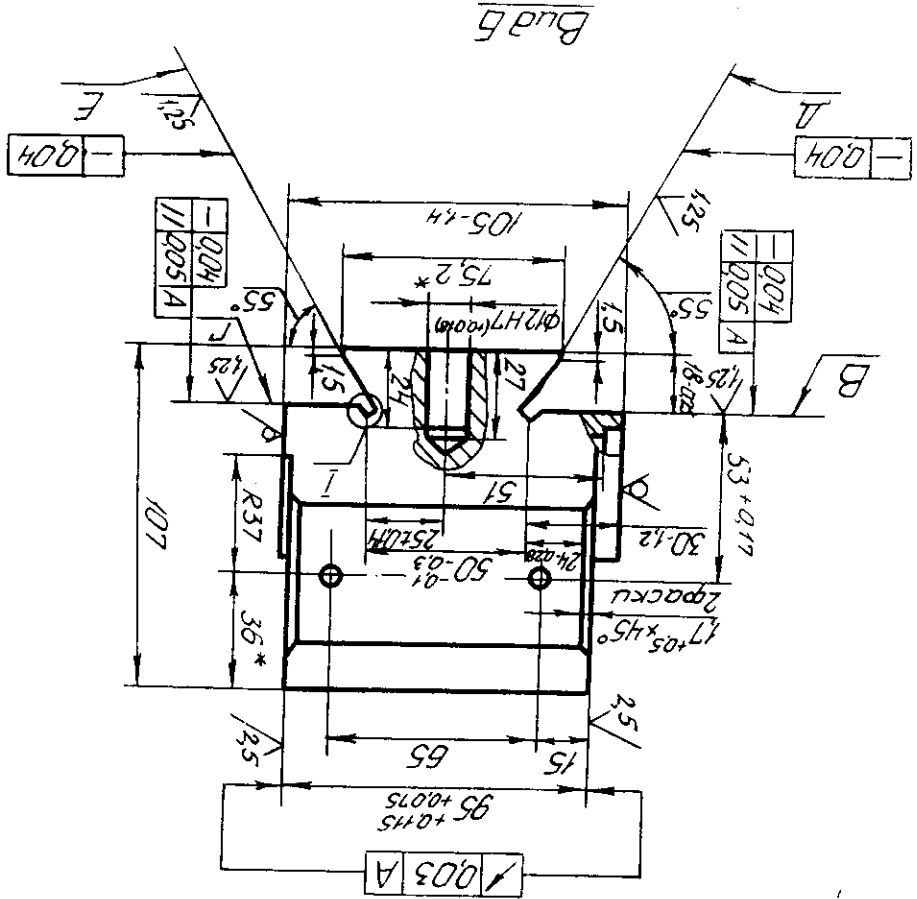
002, 8339/±0,018)

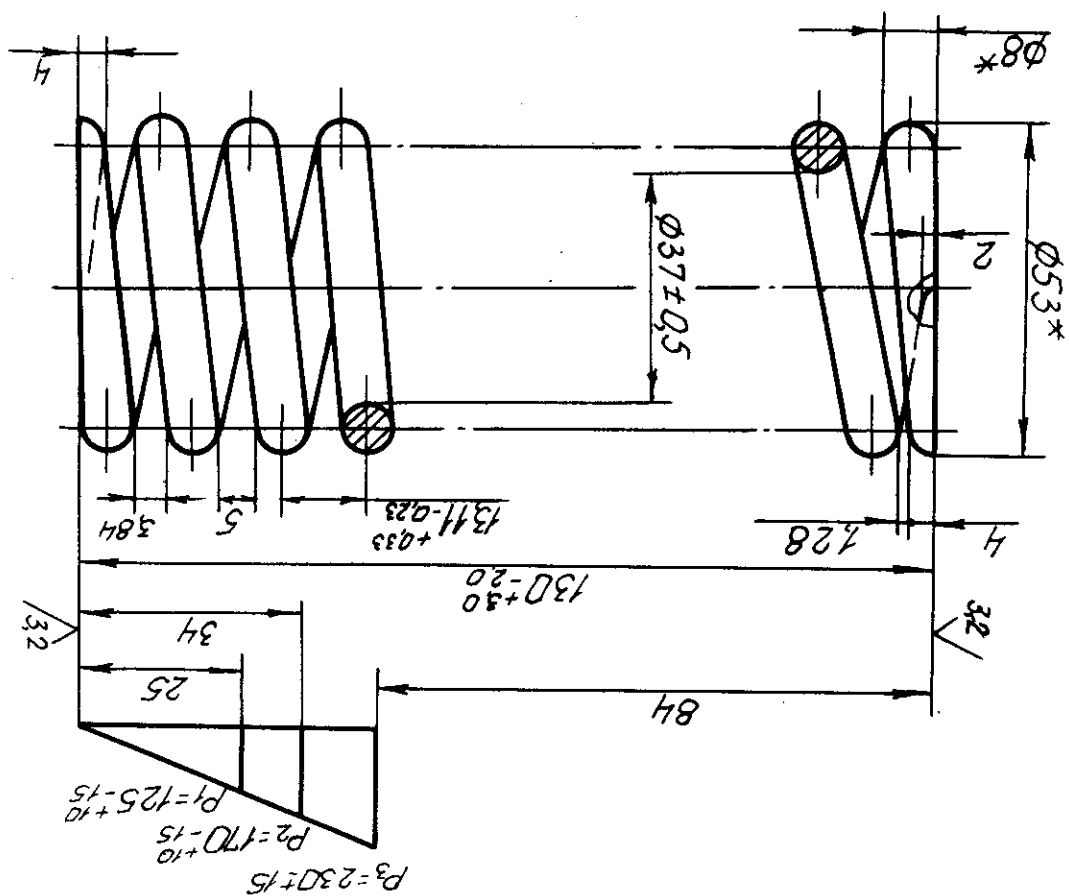


Модуль	m	2
Число зубьев	Z	27
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходн. контура	X	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-9-8-Bc
Длина общей нормали	W^{-EW}	24,44 - 0,121 / 0,181
Допуск на каледание длины общей нормали	F_{nw}	0,028
Допуск на каледание измерительного межосевого расстояния	за обратот колеса F_i''	0,063
	на одном зубе f_i''	0,036
Допуск на надрывление зуба	F_p	0,018
Диаметр основной окружности	d_0	50,74

1. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Масса 0,73кг

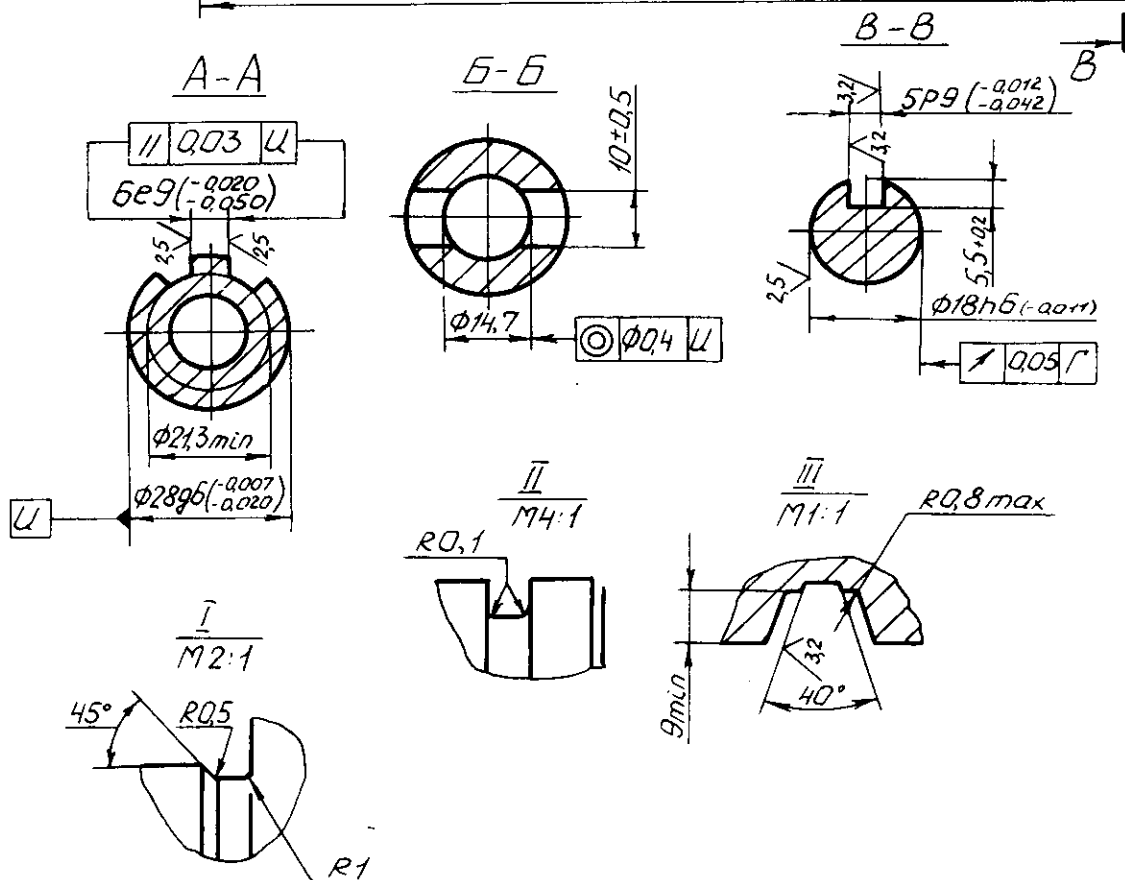
Рис. 85. Шестерня





✓✓

1. HRCэ 46... 53.
2. Направление навивки пружины - левое.
3. $P = 9$
4. $P_1 = 14$
5. $L = 1560 \text{ мм}$
6. *Размеры для справок.
7. Неравномерность шага пружины в свободном состоянии $0,5 \text{ мм}$.
8. Непрямолинейность образующей пружины не более 1 мм .
 - а. Неперпендикулярность образующей пружины относительно опорных витков не более 5 мм на длине 130 мм .
 - б. Высота пружины после прекращения обжатия под нагрузкой $P_{\text{max}} = 230 \pm 1,5 \text{ кг}$ должна быть не менее 126 мм
- н. Покрытие: Хим. Окс. прм.
- п. Масса $0,64 \text{ кг}$.



6. Ma