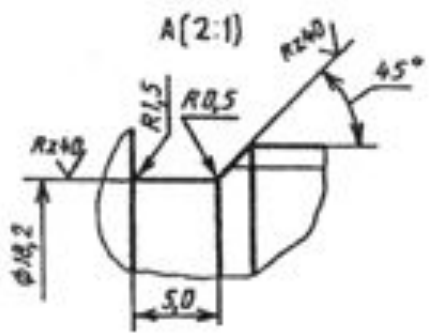
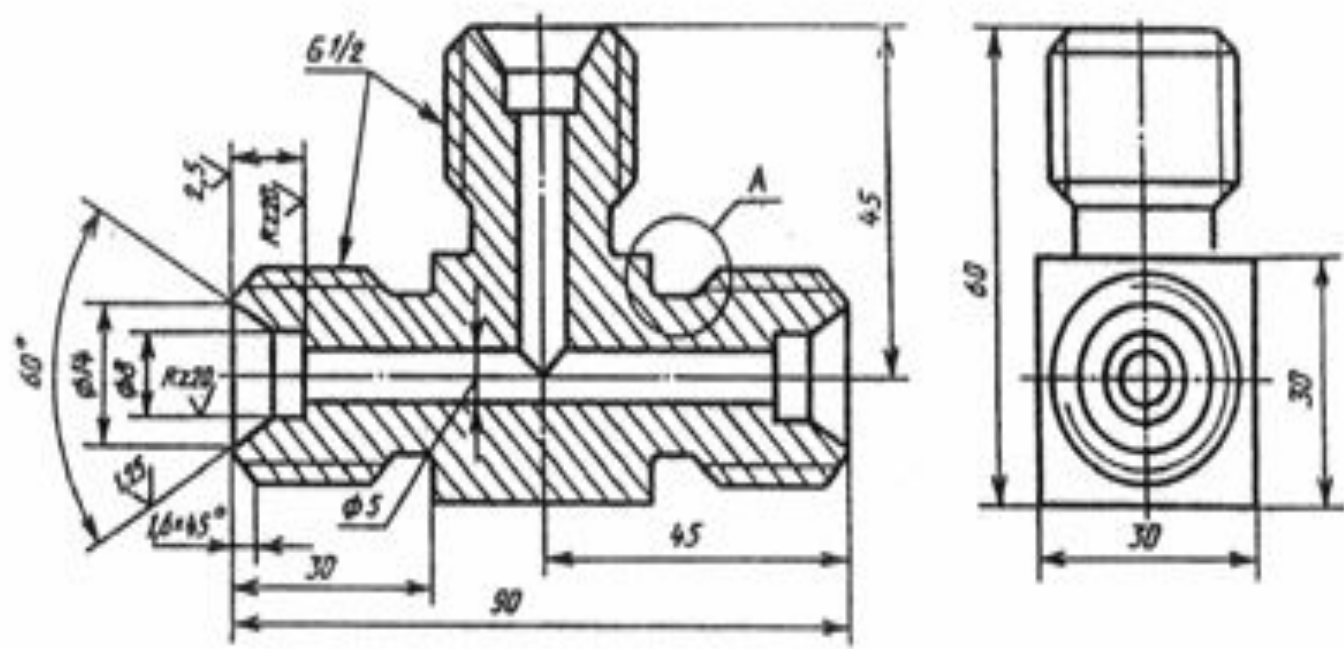


# Лекция 5

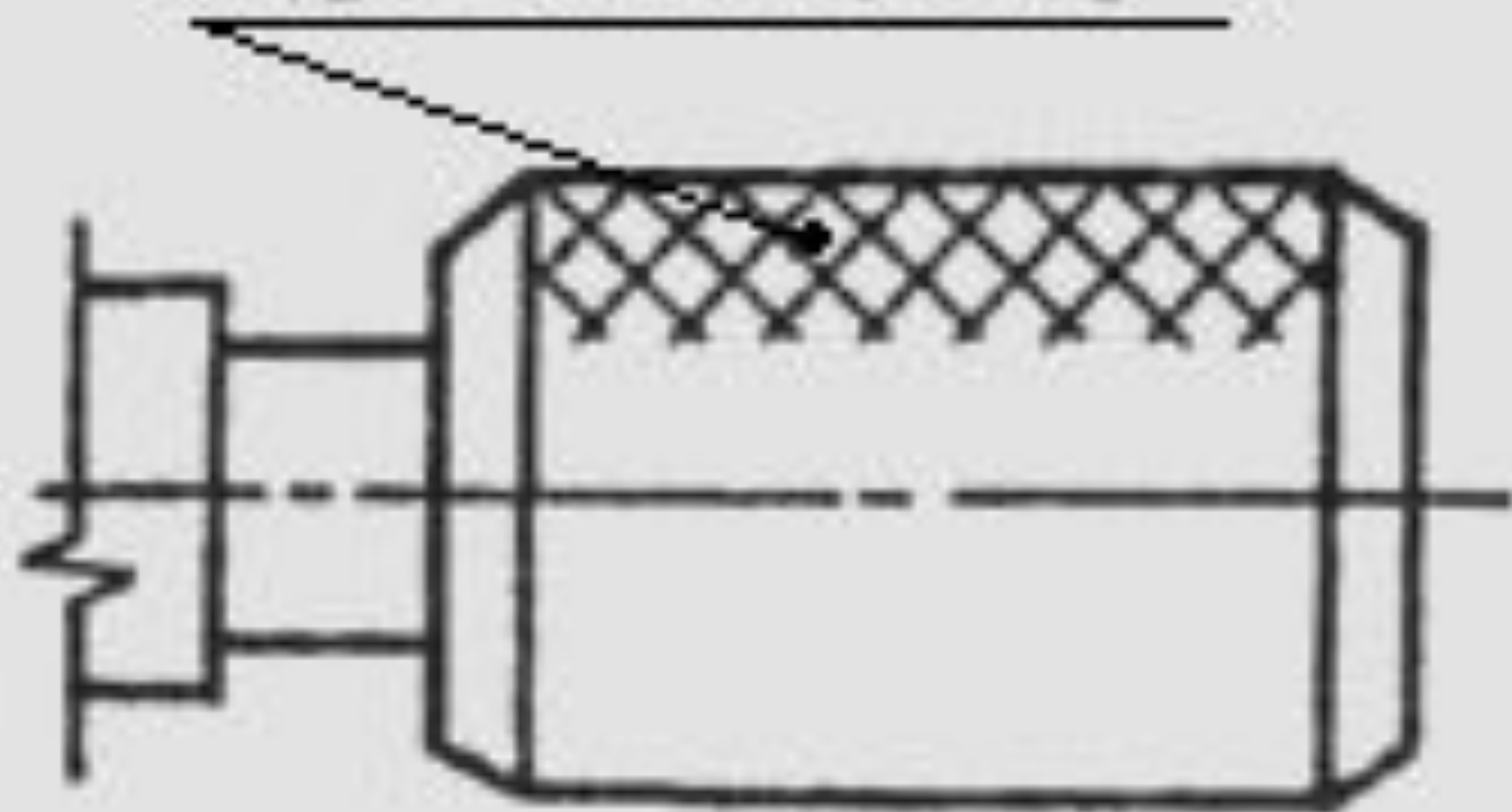
*Рабочие чертежи*



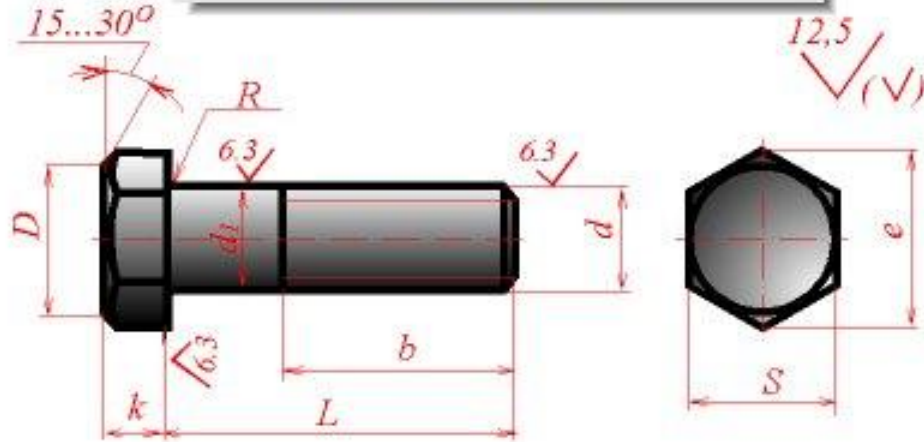
1. Неуказанные радиусы скрулений 2 мм

				<b>ИНМВ.550124.001</b>		
Изм.	Авт.	Исполн.	Лист	Масса	Масштаб	
1			1			
<b>Тройник</b>				У		
				Лист 1	Лист 100	
Сталь 35 ГОСТ 1050-88						

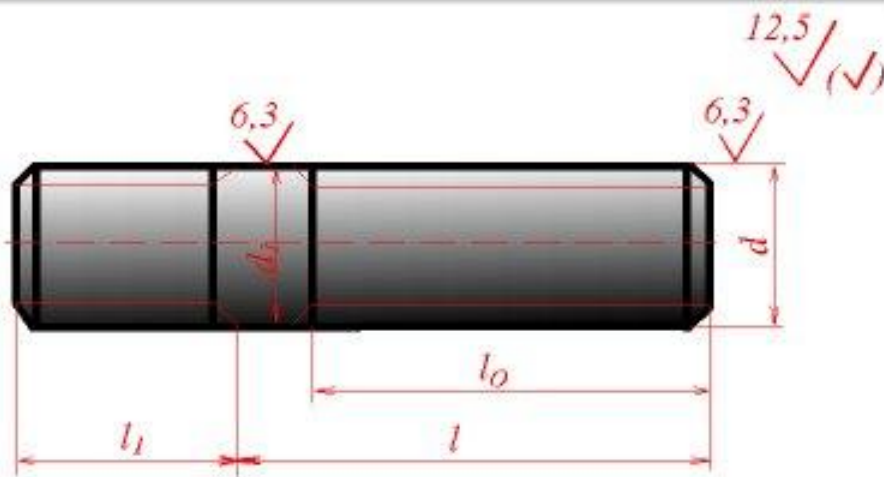
*Рифление сетчатое 1,0  
по ГОСТ 21474-75*



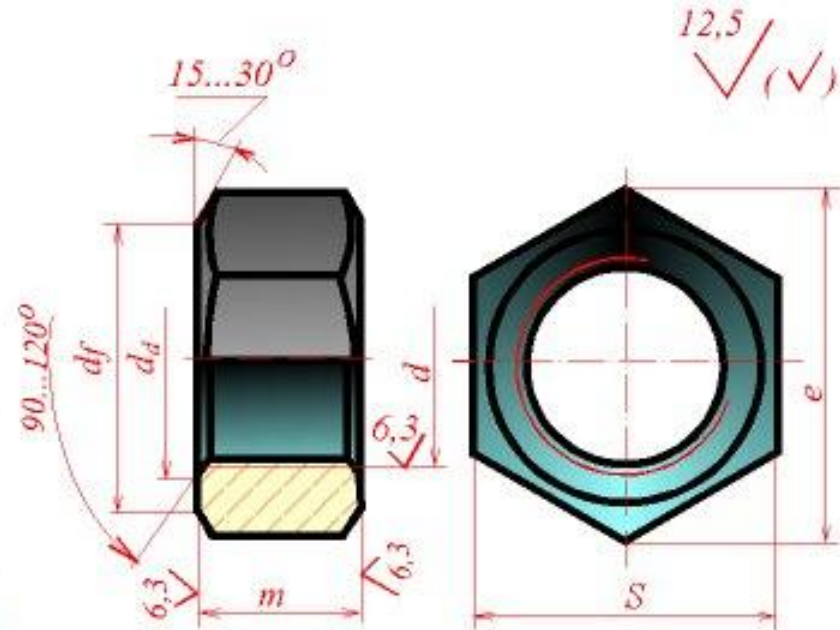
Болт с шестигранной головкой  
нормальной точности по  
ГОСТ 7798-70

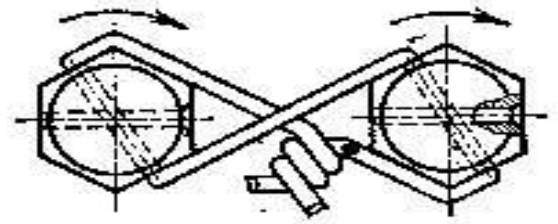
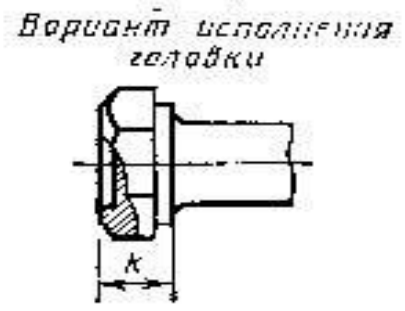
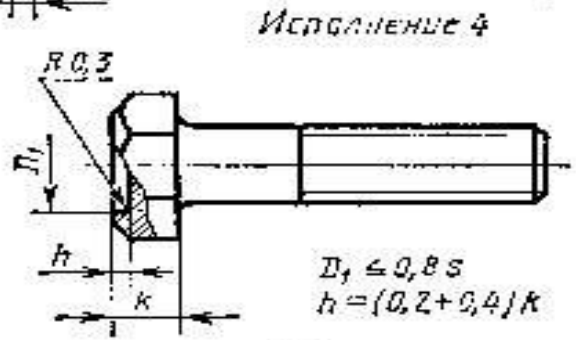
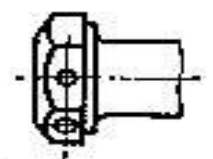
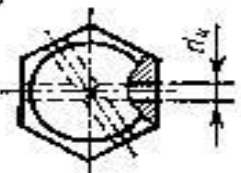
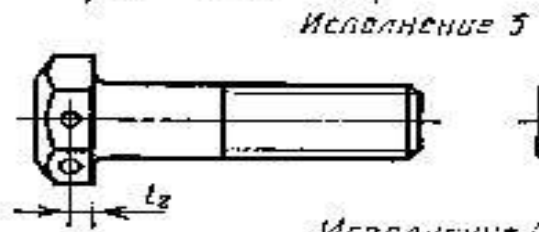
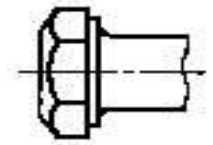
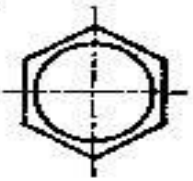
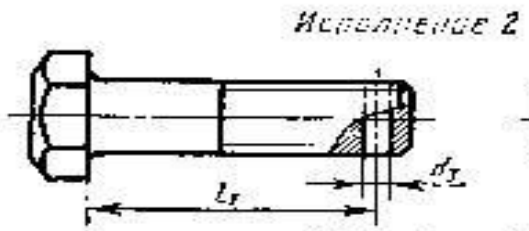
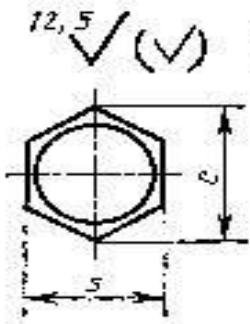
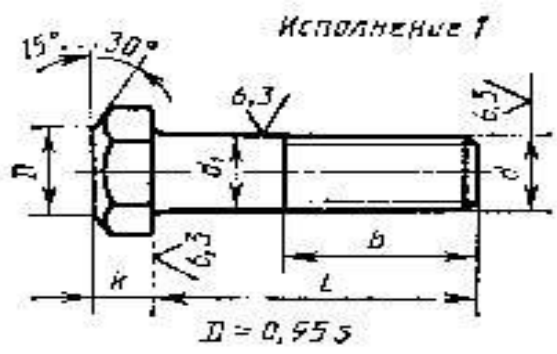


Шпильки для деталей с резьбовыми отверстиями  
(нормальной точности), ГОСТ 22032-76, 22034-76,  
22038-76

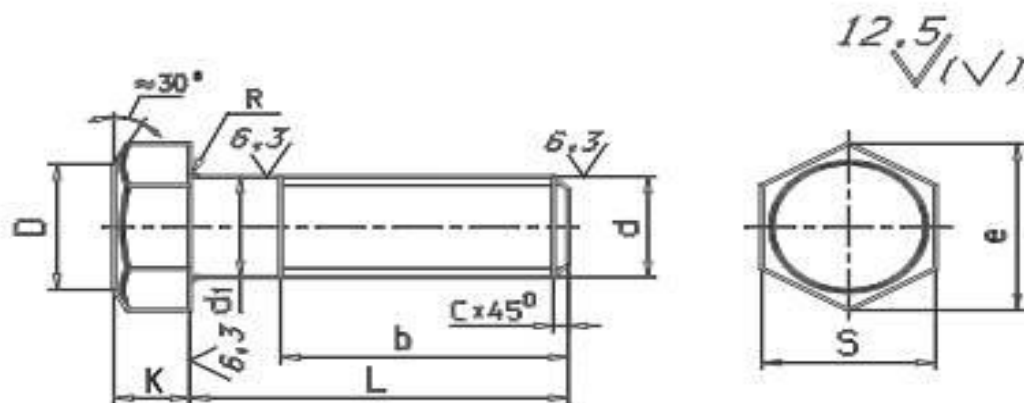


Гайки шестигранные  
(нормальной точности) по  
ГОСТ 5915-70





Болты с шестигранной головкой  
нормальной точности (ГОСТ 7798-70)



Номинальный диаметр резьбы d, мм		6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Шаг резьбы Р	крупный	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
	мелкий		1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2
Размер под ключ S		10	13	17	19	22	24	27	30	32	36
Высота головки К		4	5,5	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	13,0	14,0	15,0
Диаметр описанной окружности e		10,9	14,2	18,7	20,9	24,3	26,5	29,5	33,3	35	39,6
Радиус под головкой R		0,25	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
Диаметр фаски e = (0,9...0,95)S; диаметр стержня d <sub>1</sub> = d											
Длина болта L, мм		Длина резьбы l <sub>0</sub> , мм									
25		18	25	25	25	25	25	25	25		
30		18	22	30	30	30	30	30	30	30	30
35		18	22	26	30	35	35	35	35	35	35
40		18	22	26	30	34	40	40	40	40	40
45		18	22	26	30	34	38	45	45	45	45
50		18	22	26	30	34	38	42	50	50	50
55		18	22	26	30	34	38	42	46	50	55
60		18	22	26	30	34	38	42	46	50	55
65		18	22	26	30	34	38	42	46	50	55
70		18	22	26	30	34	38	42	46	50	55
75		18	22	26	30	34	38	42	46	50	55
80		18	22	26	30	34	38	42	46	50	55

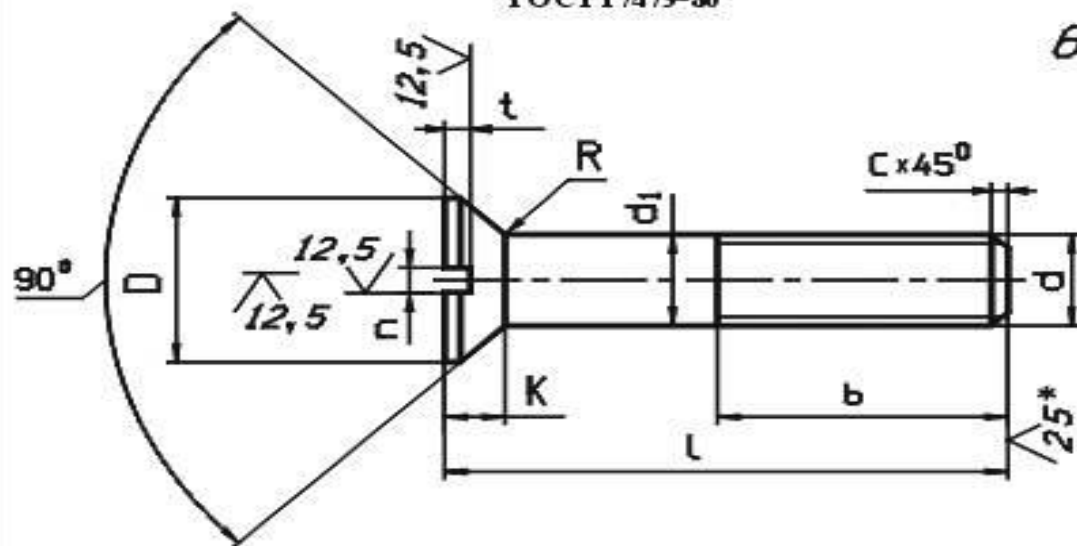
Пример условного обозначения болта с диаметром резьбы d = 12 мм, длиной l = 60 мм, класса прочности 5.8, исполнения 1, с крупным шагом резьбы, с полем допуска резьбы 8g, без покрытия:

Болт М12 - 8g × 60.58 ГОСТ 7798-70.

Таблица 12

Винты с потайной головкой класса точности В (нормальной точности)  
ГОСТ 17475-80

6.3 (✓)



Номинальный диаметр резьбы d, мм		4	5	6	8	10	12	14	16
Шаг резьбы Р	крупный	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
	мелкий				1	1,25	1,25	1,5	1,5
Диаметр головки D		7,4	9,2	11,0	14,5	18,0	21,5	25,0	28,5
Высота головки К		2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Ширина шлица n	не менее	1,06	1,26	1,66	2,06	2,56	3,06	3,06	4,07
	не более	1,2	1,51	1,91	2,31	2,81	3,31	3,31	4,37
Глубина шлица t	не менее	0,8	1,00	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,0
	не более	1,1	1,35	2,3	2,8	3,2	3,8	4,2	4,6
Радиус под головкой R		0,35	0,5	0,6	1,1	1,1	1,6	1,6	1,6

Примечания: 1. Диаметр стержня  $d_1 = d$ .

2. Длины  $l$  и  $b$  см. в табл. 13.

3. \* Для винтов, обработанных резанием, в остальных случаях не нормируют.

Пример условного обозначения винта класса точности А, диаметром резьбы  $d = 8$  мм, с крупным шагом, с полем допуска 6g, длиной  $l = 50$  мм, класса прочности 4,8, без покрытия с потайной головкой:

Винт А М8-6g × 50.48 ГОСТ 17475-80;

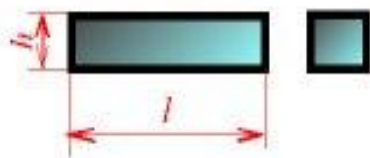
То же класса точности В, с мелким шагом, с полем допуска 8g, с покрытием О1, толщиной 6 мкм:

Винт В М8 × 1-8g × 50.48.016 ГОСТ 17475-80;

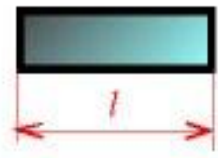


## ШПОНКИ ПРИЗМАТИЧЕСКИЕ

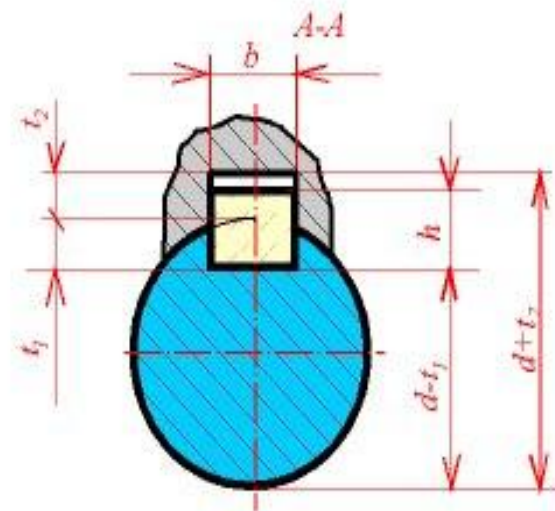
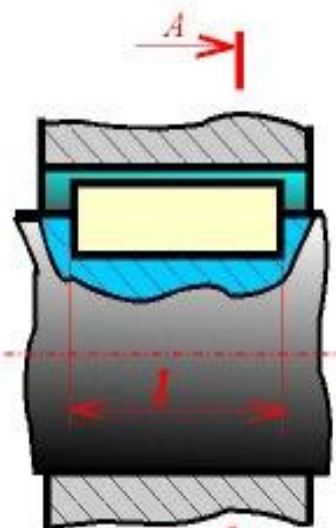
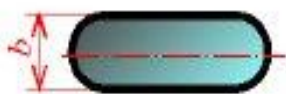
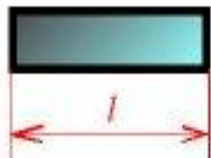
Исполнение 1



Исполнение 2

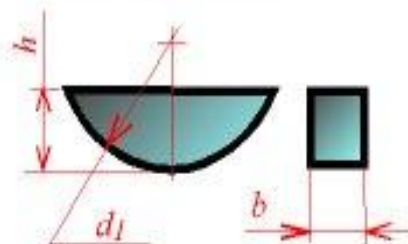


Исполнение 3

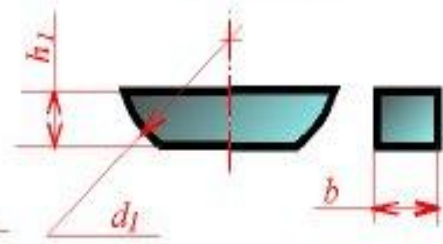


## ШПОНКИ СЕГМЕНТНЫЕ

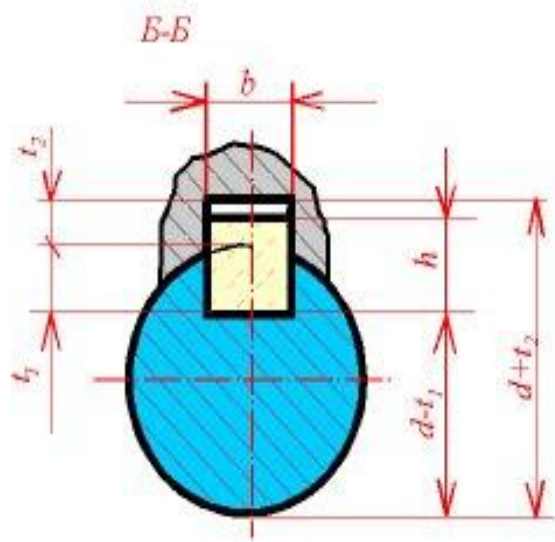
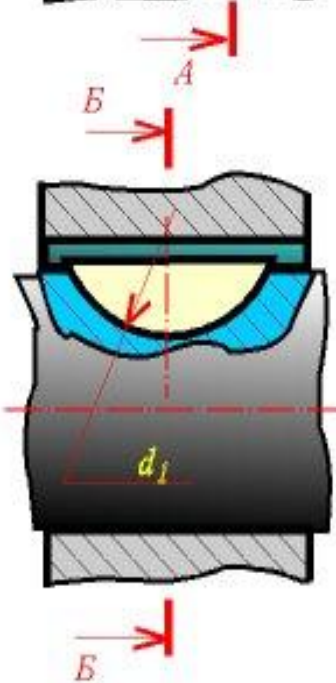
Исполнение 1



Исполнение 2



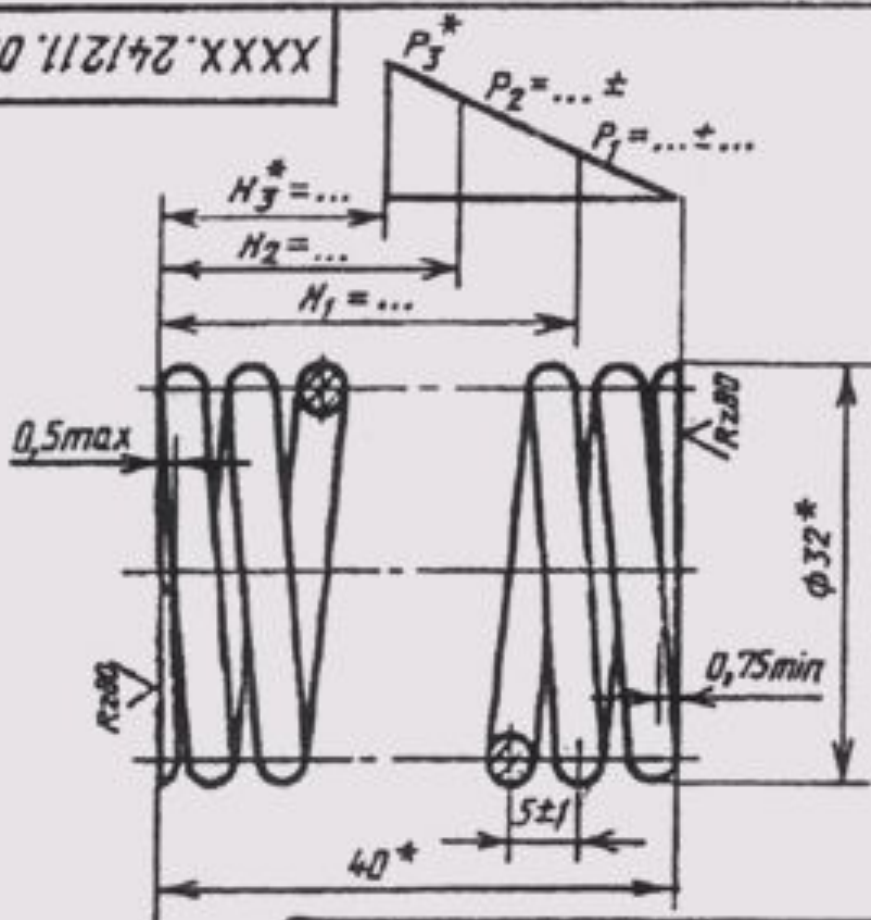
$$h_1 = 0,8h$$





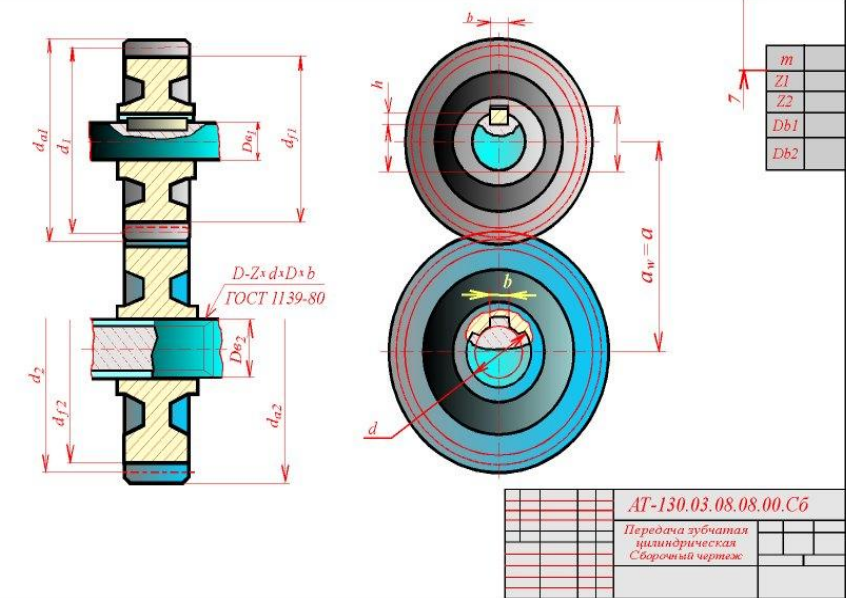
XXXX.241211.003

✓(S)

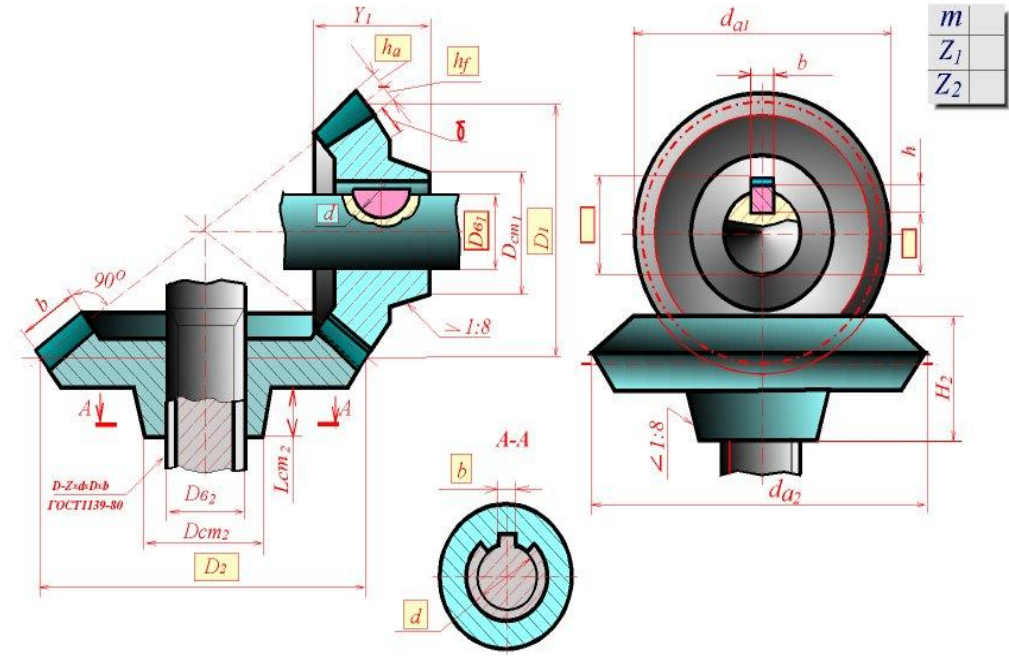


1. Направление навивки пружины – правое
2.  $n = 7,5$  число витков рабочее
3.  $n_1 = 9$  число витков полное
4. HRC 45... 49
5.  $D_c = 28$  мм
6. \* Размеры и параметры для справок

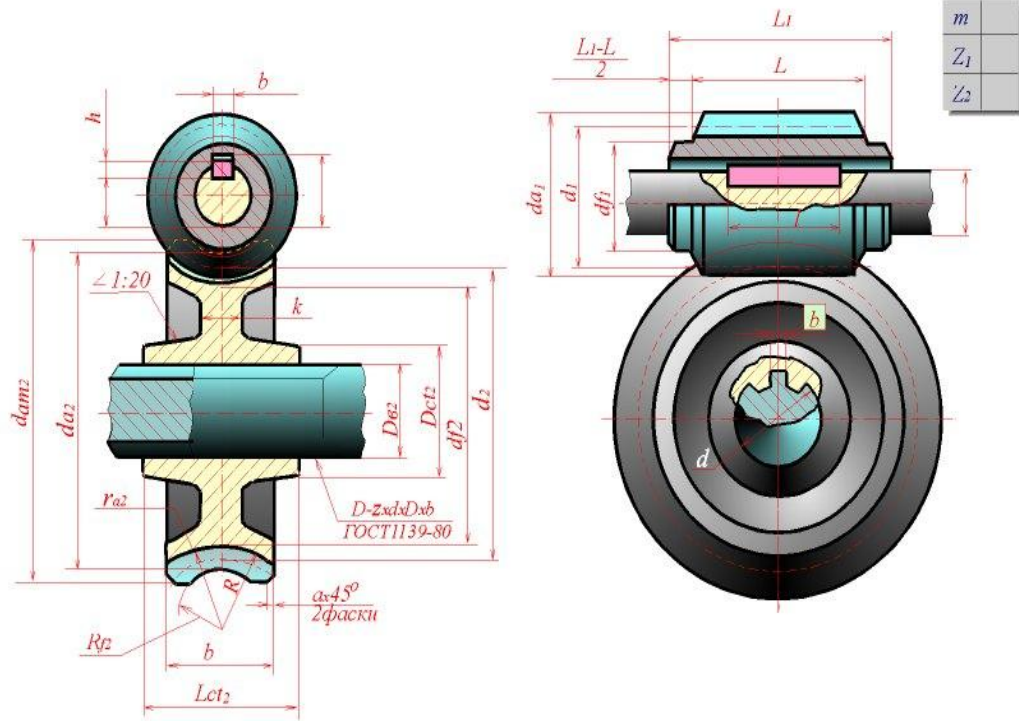
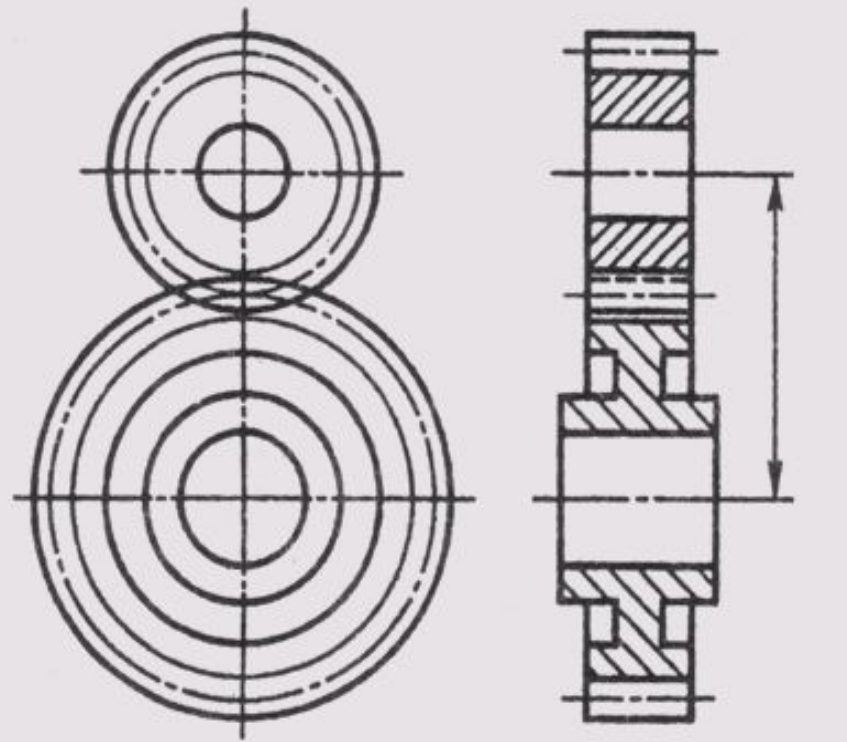
				XXXX. 241211. 003			
Изв. техн. Разраб. Провер. Утверд.	Инженер Подп. Директ.	Пружина		Лит.	Масса	Масштаб	
				Лист 4	Листов 7		
				Проволока П-4,0 ГОСТ 9389-75			



AT-130.03.08.08.00.C6  
 Передача зубчатая  
 цилиндрическая  
 Сборочный чертеж



$m$	
$Z_1$	
$Z_2$	

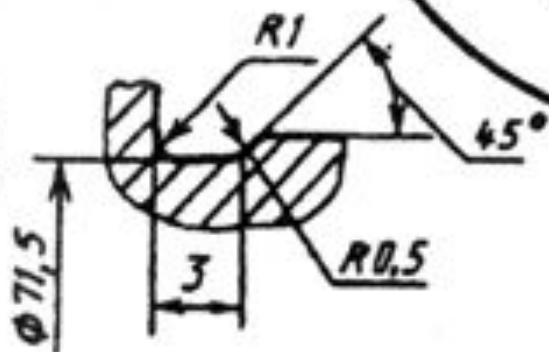
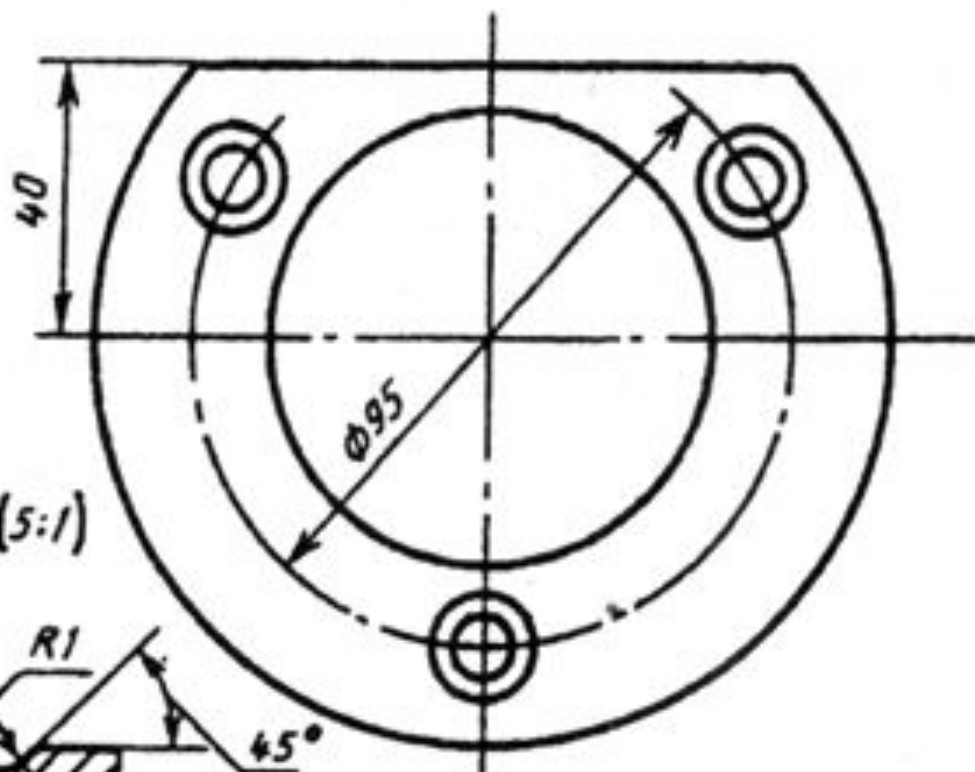
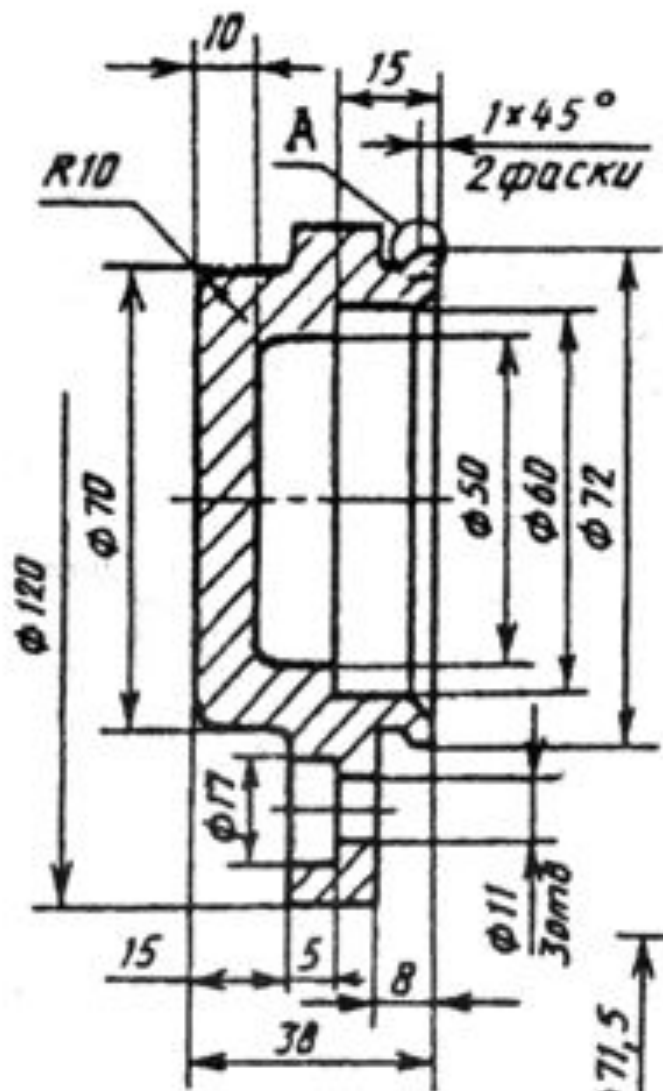


$m$	
$Z_1$	
$Z_2$	



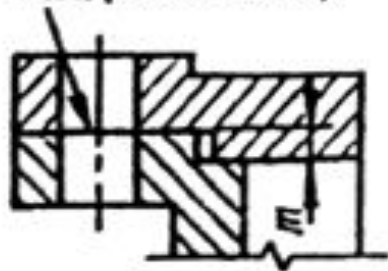






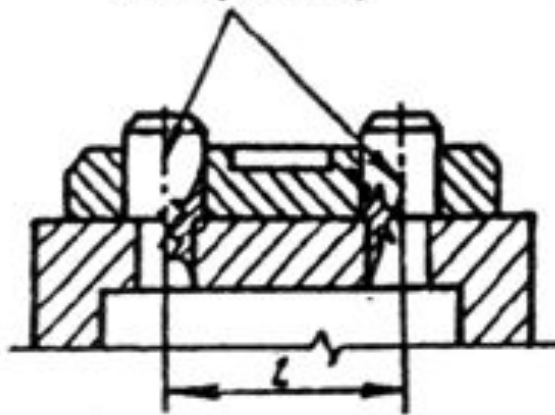
Неуказанные литейные радиусы 2...3 мм

Конструкторская  
база (плоскость)



*a*

Конструкторская  
база (линия)



*б*

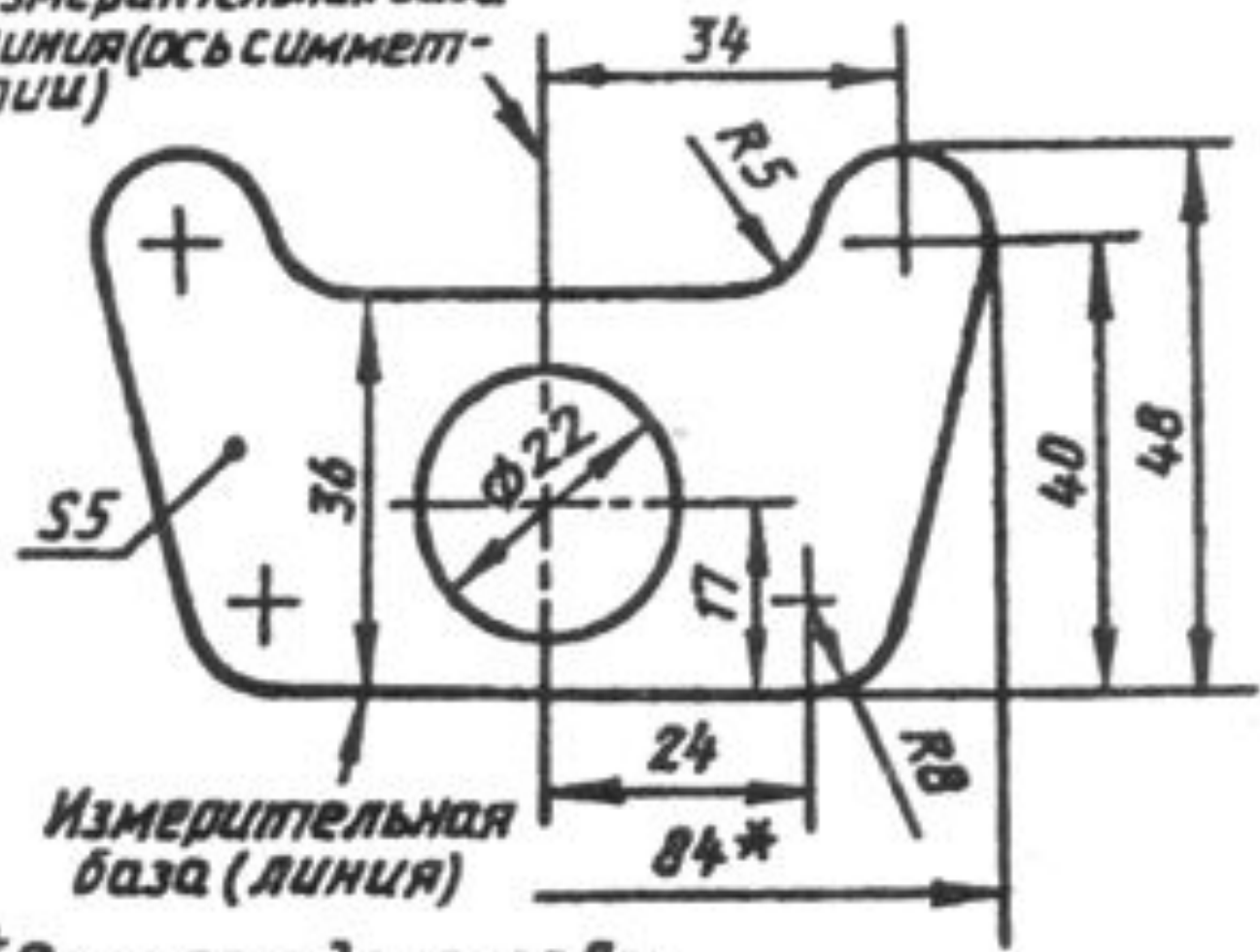
Конструкторская  
база (точка)



*в*



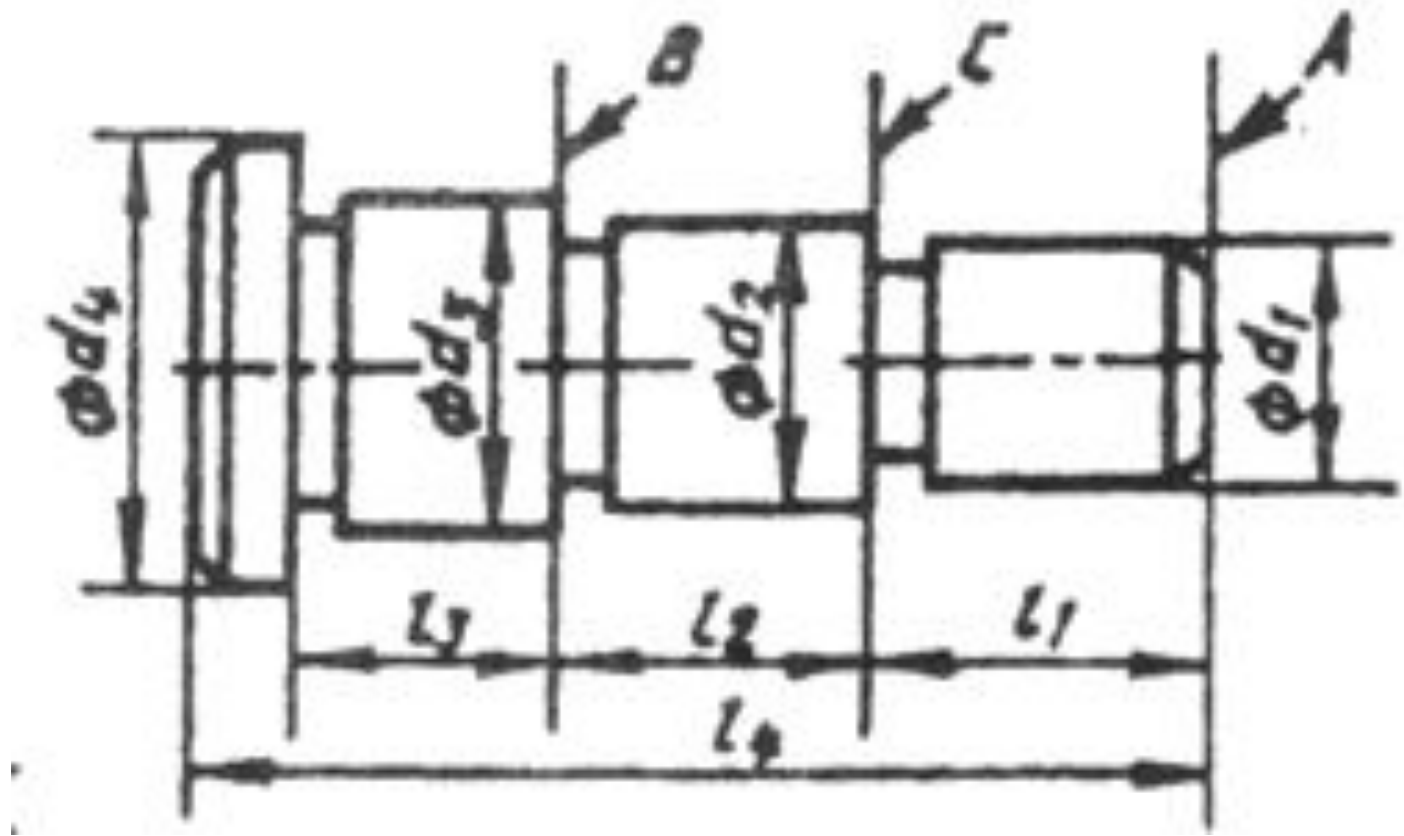
Измерительная база  
линия (ось симметрии)

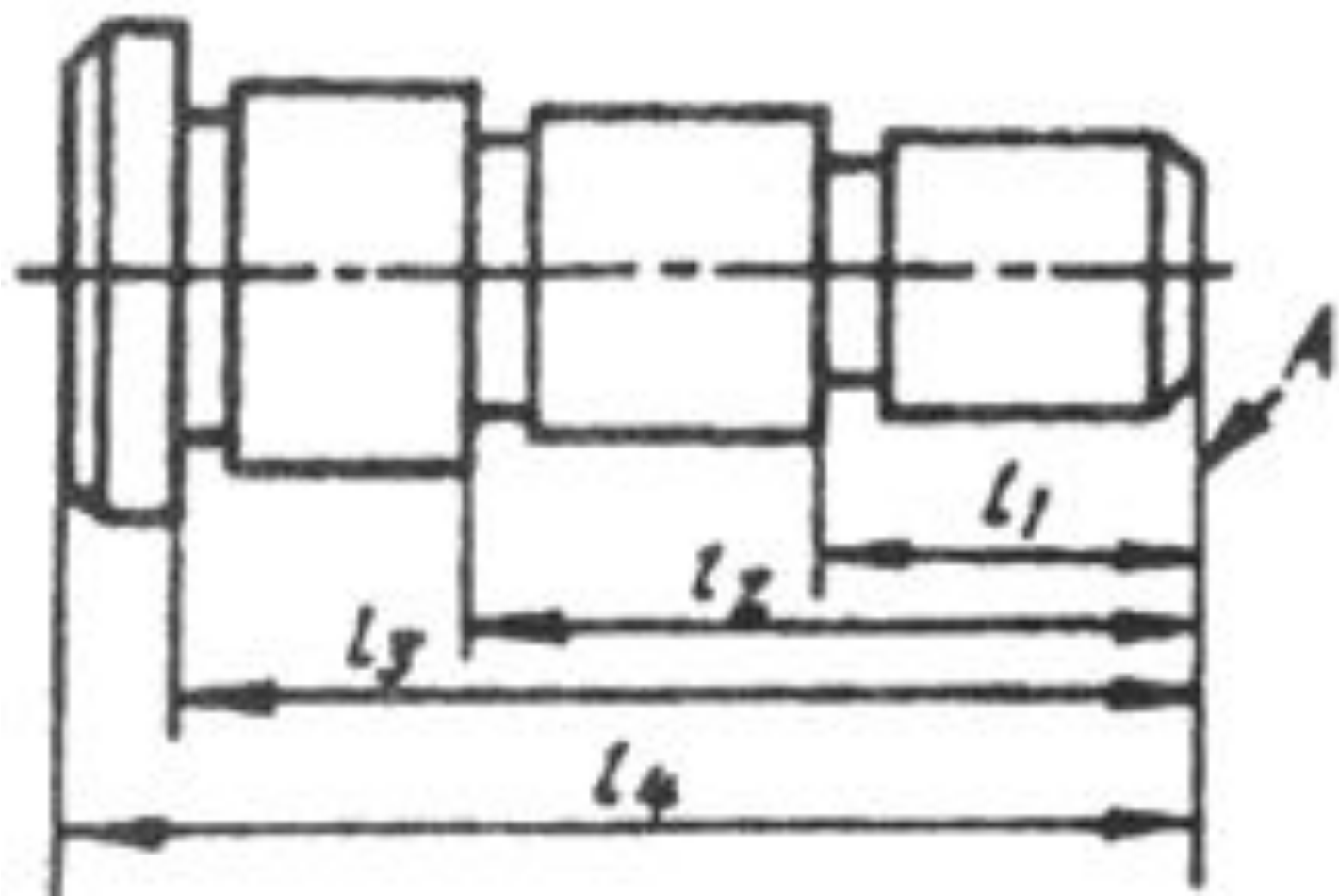


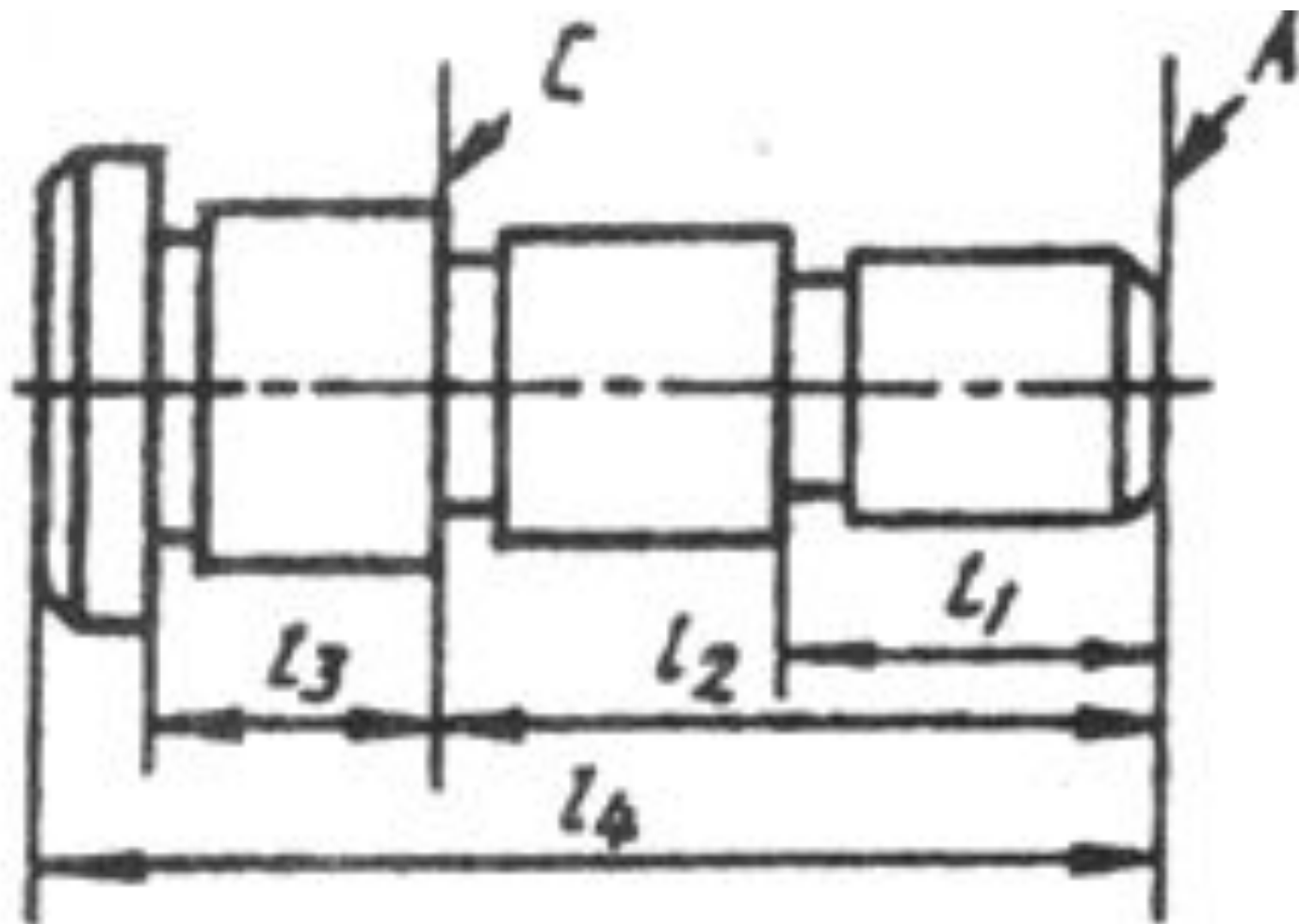
Измерительная  
база (линия)

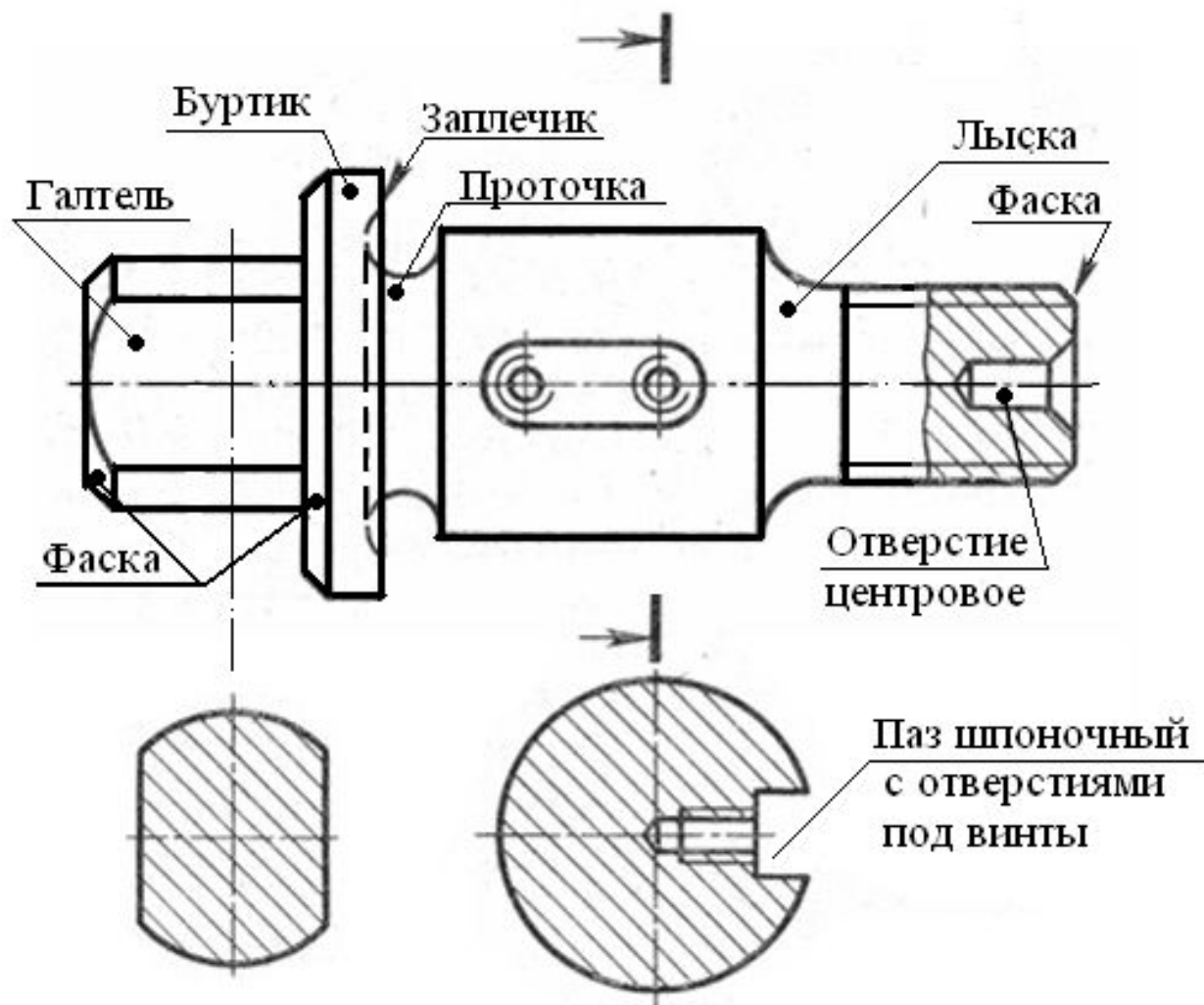
\* Размеры для справок











**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!!**