



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ  
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"  
(ОАО "НПО ЦКТИ")

---

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

СТО ЦКТИ  
504.02–  
2009

---

**ДОНЫШКИ ПРИВАРНЫЕ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ  
ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ**

**Конструкция и размеры**

## Предисловие

Объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организации установлены ГОСТ Р1.4-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения".

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО "НПО ЦКТИ") и ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»

### Рабочая группа

от ОАО «НПО ЦКТИ»: СУДАКОВ А.В., ГАВРИЛОВ С.Н., БЕЛОВ П.В.,  
ТАБАКМАН М.Л., СМИРНОВА И.А.

от ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»: МОИСЕЕНКО П.П., ЛУШНИКОВ И.Н.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Генерального директора ОАО "НПО ЦКТИ" № 373 от 14 декабря 2009 г.

4 ВЗАМЕН ОСТ 108.504.02-82

5 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ****ДОНЫШКИ ПРИВАРНЫЕ  
ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ****Конструкция и размеры**

Дата введения: 2010-05-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на приварные доньшки для паропроводов тепловых станций с абсолютным давлением и температурой пара:

$p = 25,01$  МПа,  $t = 545^{\circ}\text{C}$ ;  
 $p = 13,73$  МПа,  $t = 560^{\circ}\text{C}$ ;  
 $p = 13,73$  МПа,  $t = 545^{\circ}\text{C}$ ;  
 $p = 13,73$  МПа,  $t = 515^{\circ}\text{C}$ ;  
 $p = 4,02$  МПа,  $t = 545^{\circ}\text{C}$ .

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:  
ГОСТ 20072-74 Сталь теплоустойчивая. Технические условия  
СТО ЦКТИ 10.003-2007 Трубопроводы пара и горячей воды тепловых станций. Общие технические требования к изготовлению  
ОСТ 108.030.113-87 Поковки из углеродистой и легированной стали для оборудования и трубопроводов тепловых и атомных станций. Технические условия

**3 Термины и определения**

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **доньшко**: Деталь, предназначенная для закрывания концевых отверстий в трубопроводах.

3.1.2 **исполнение**: Совокупность особенностей деталей в размерах, материалах, технических требованиях, определяющих их технические характеристики и применяемость.

**4 Конструкция и размеры**

Конструкция, размеры и материал доньшек должны соответствовать указанным на рисунках 1-6 и в таблице 1.

**5 Технические требования**

5.1 Доньшки изготавливаются штамповкой по рисункам 1, 2, 5 или механической обработкой из поковок (группа II категории Т – по ОСТ 108.030.113) по рисункам 3, 4, 6.

Допускается изготовление доньшек механической обработкой из круглого проката диаметром до 80 мм включительно, подвергнутого сплошному ультразвуковому контролю.

5.2 Масса донышек, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

5.3 Исполнения, указанные в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем.

5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003 и ОСТ 108.030.113.

5.5 Пример условного обозначения приварного донышка исполнения 08 с условным проходом  $D_y225$ :

ДОНЫШКО ПРИВАРНОЕ 225 08 СТО ЦКТИ 504.02

5.6 Пример маркировки: 08 СТО 504.02

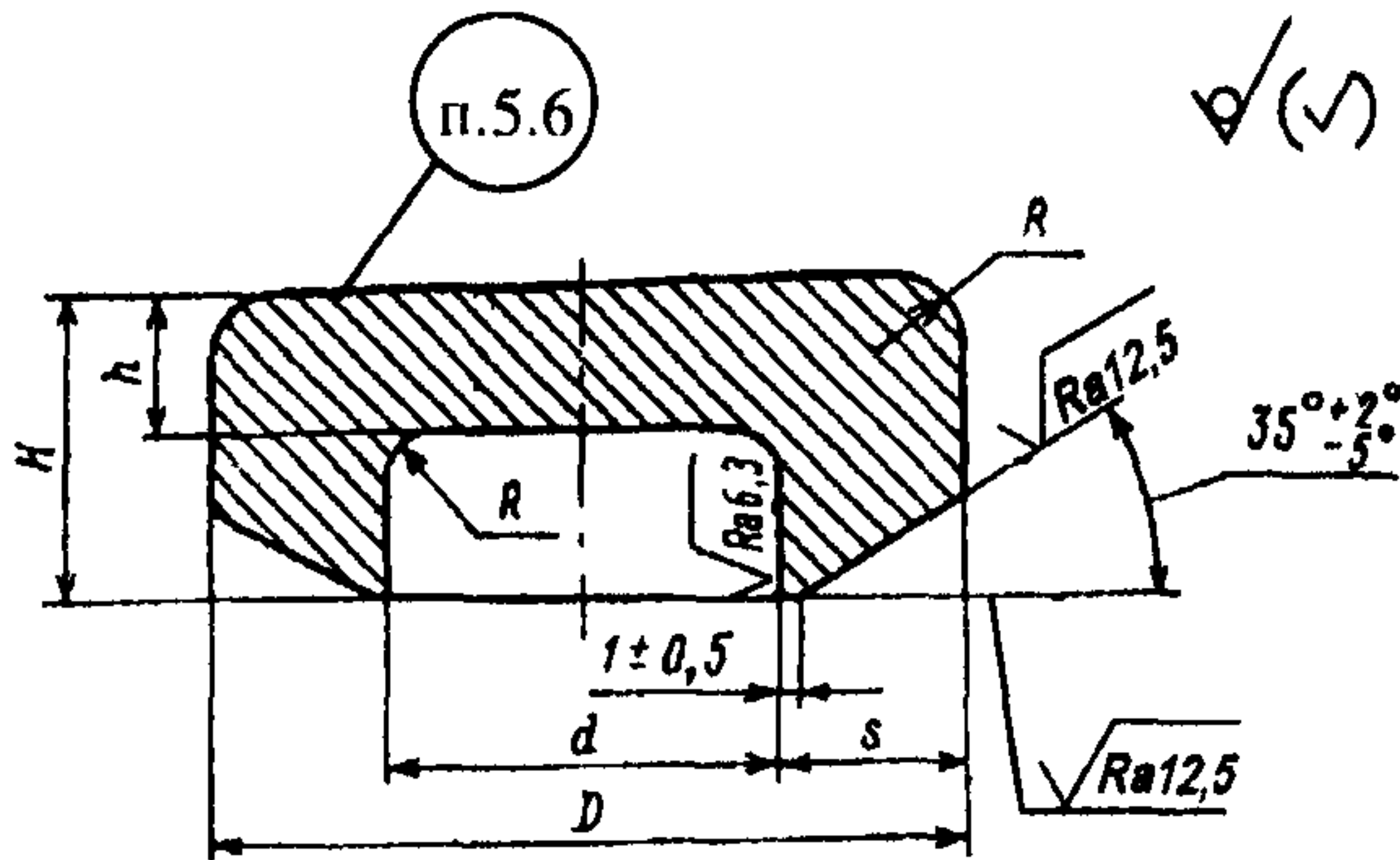
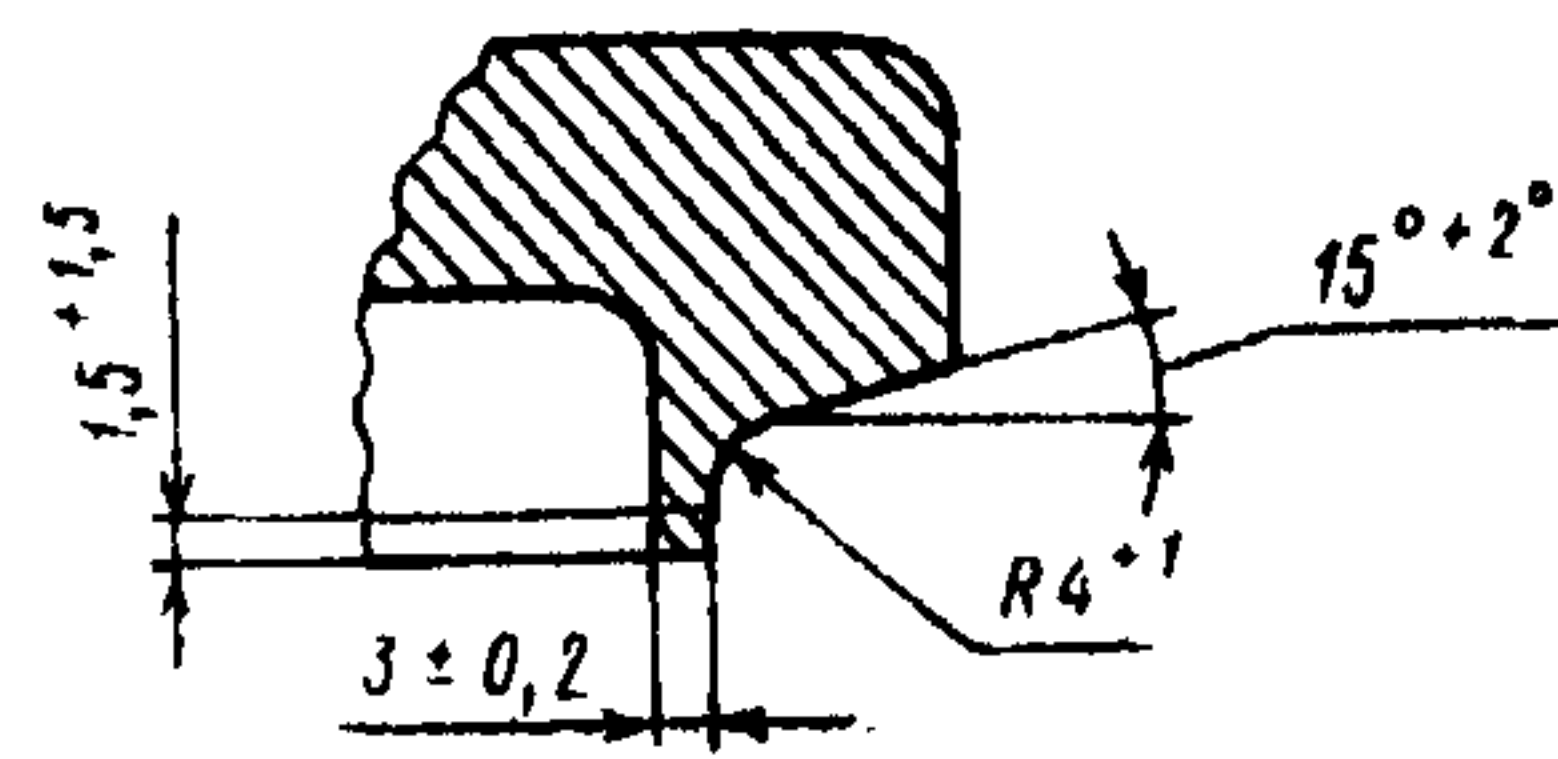


Рисунок 1



Остальное - см. рисунок 1

Рисунок 2

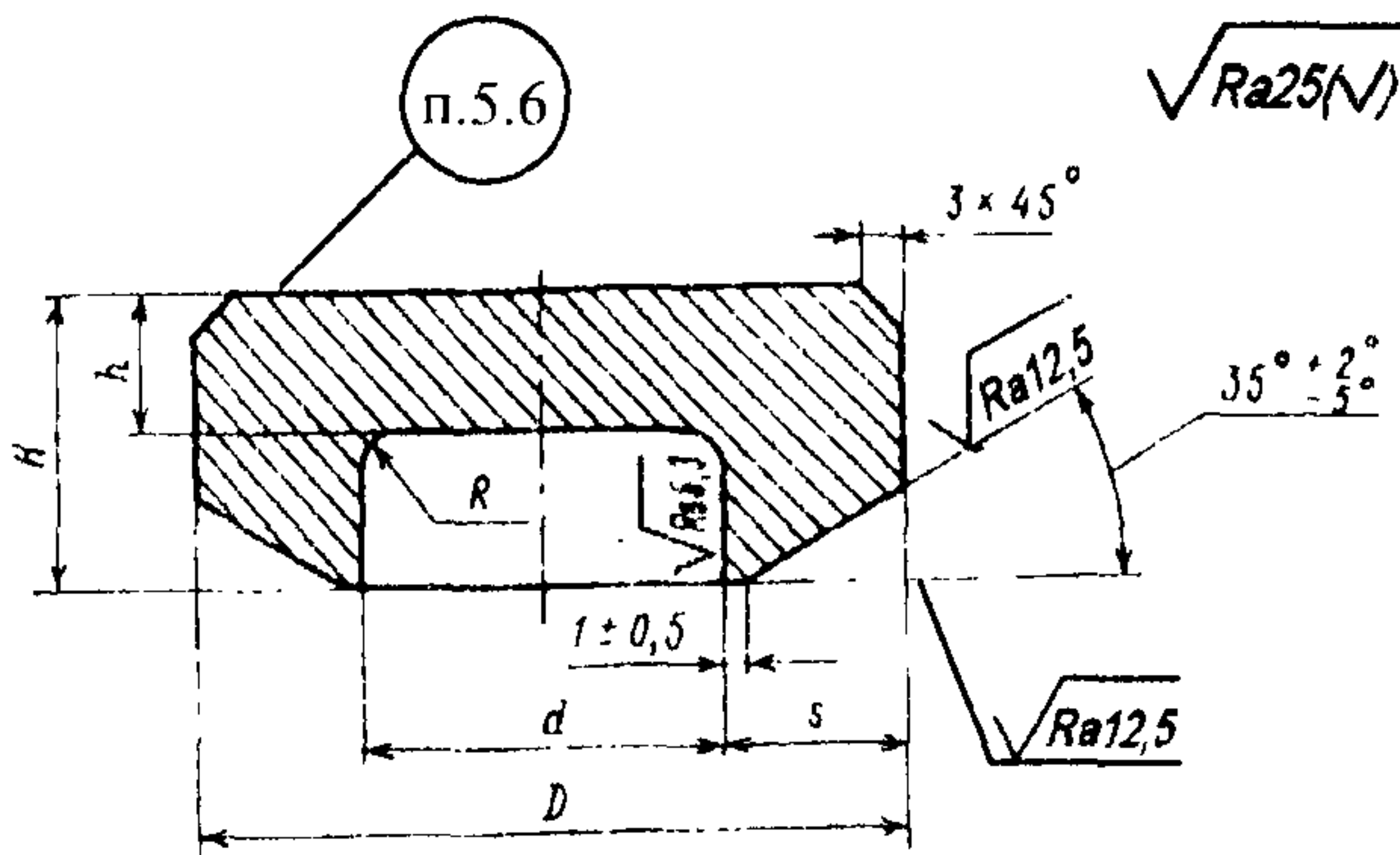
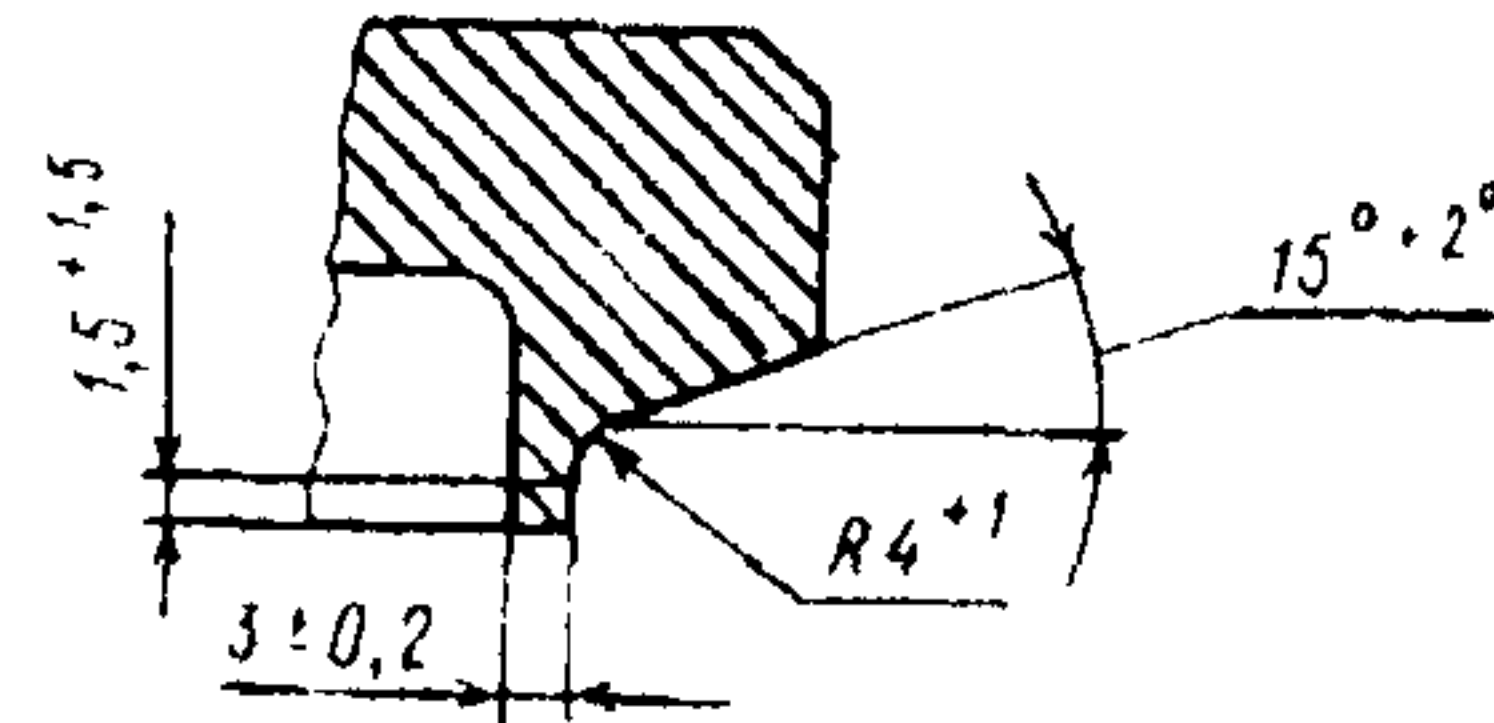


Рисунок 3



Остальное - см. рисунок 3

Рисунок 4

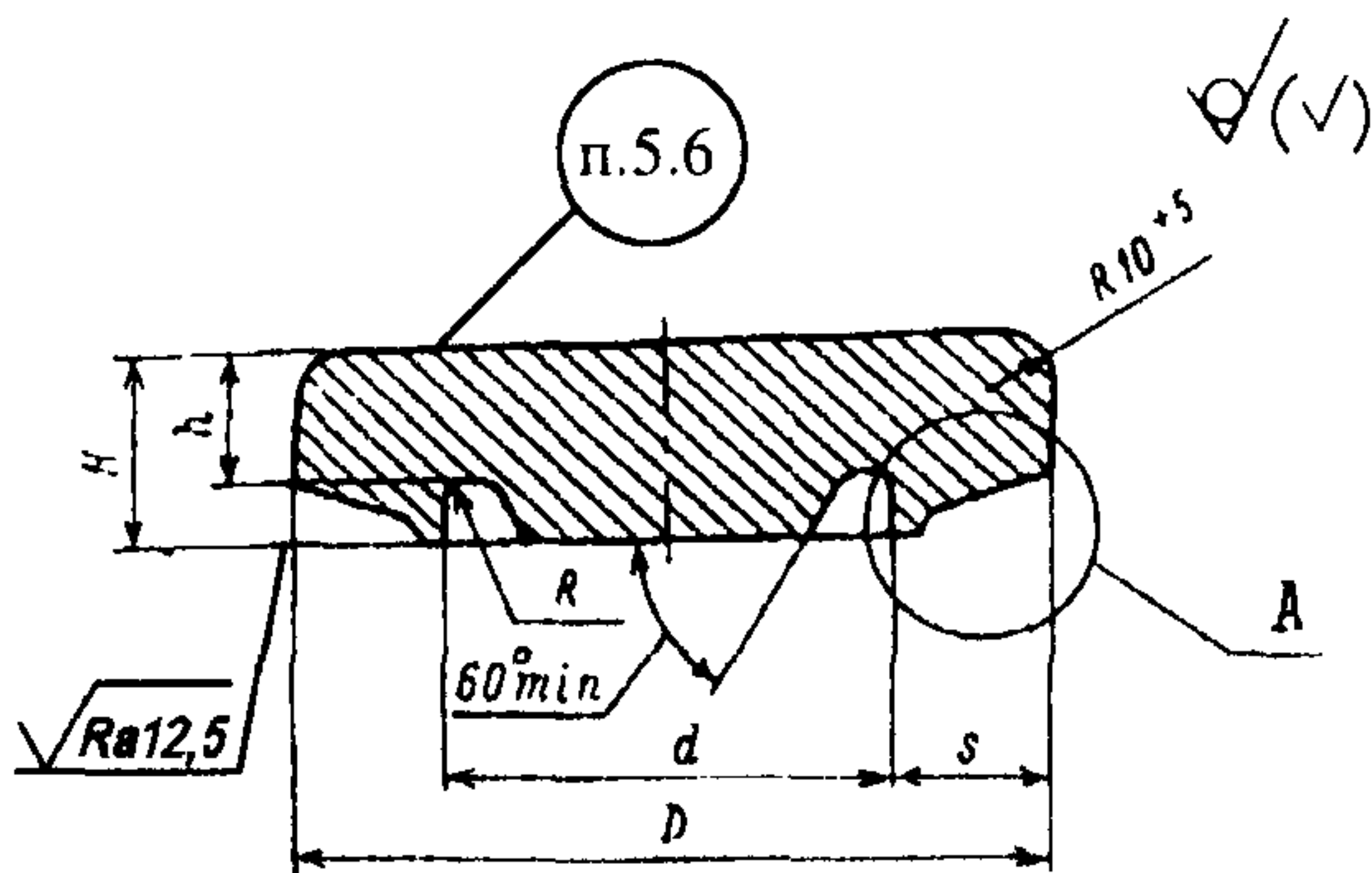


Рисунок 5

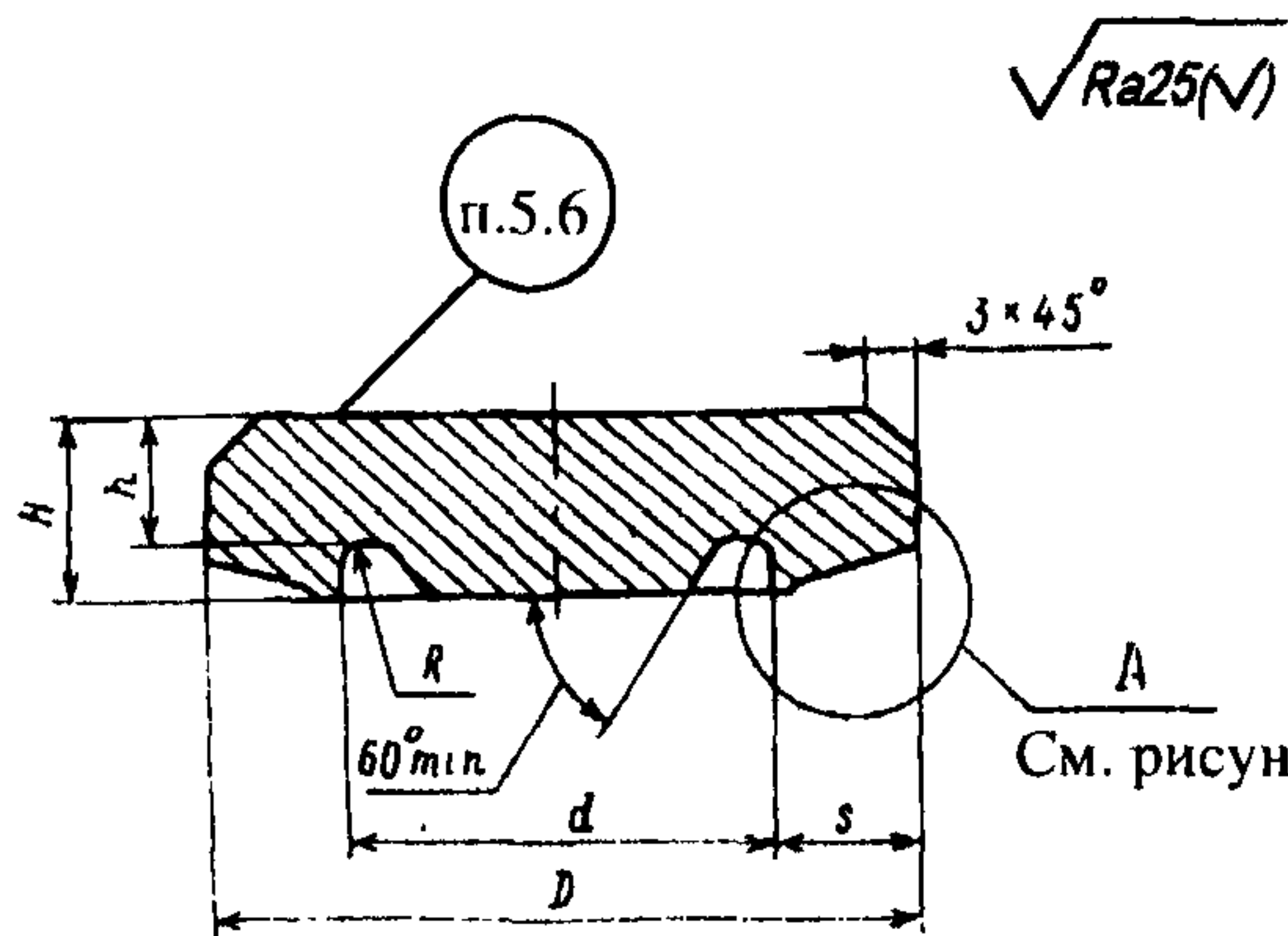
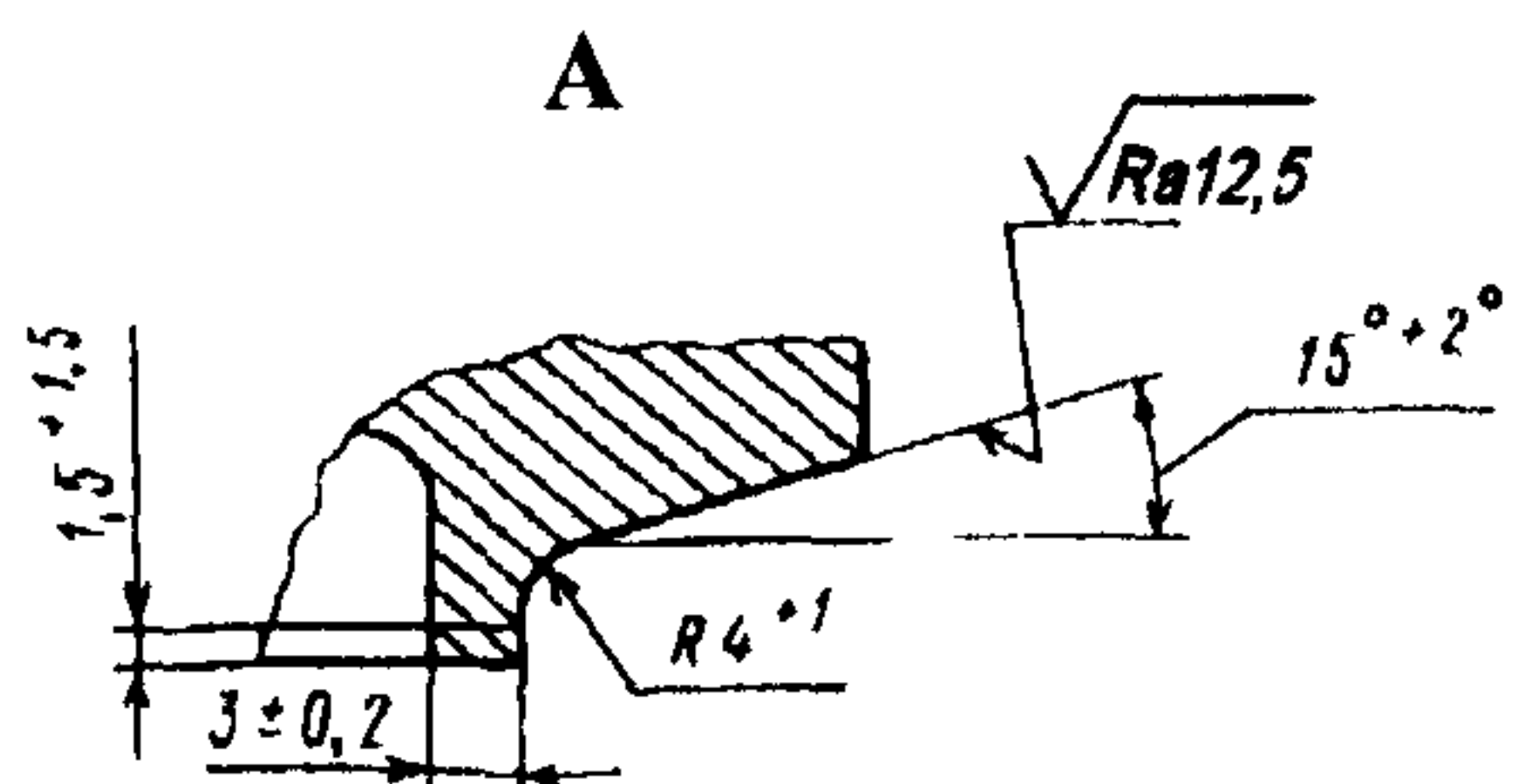


Рисунок 6

См. рисунок 5

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход $D_н$	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемой трубы	$D$		$d$		$H^{+4}$	$h^{+2}$	$s$	$R$	Марка стали	Масса, кг		
				НОМИН.	пред. откл.	НОМИН.	пред. откл.								
$p=25,01 \text{ МПа, } t=545^\circ\text{C}$															
01	1и3	32	57x12	58	+2 -1	31	+0,62	25	12	11,7	5	12X1MΦ ГОСТ 20072	0,44		
(02)		65	108x22	110		67	+0,46	30	20	19,8		12X1MΦ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	1,92		
03	2и4	100	159x32	162	+3	97	+0,54	45	30	28,1	10	15X1M1Φ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	6,46		
04		125	194x38	196		120		50	35	34,4					
05	5и6	150	245x48	248	-1	151	+0,63	60	40	42,9	15		21,30		
06		175	273x50	278		174		65	45	48,4					
07		200	325x60	330	+4	208	+0,72	75	50	58,5	20		44,70		
08		225	377x70	380		240		85	60	67,3					
09		250	426x80	432	+5 -1	270	+0,81	95	70	75,6	25		104,00		
(10)		300	465x80	470		308		100		86,0			130,00		
$p=13,73 \text{ МПа, } t=560^\circ\text{C}$															
11		1и3	50	76x13	77	+2 -1	50	+0,62	20	12	11,7		5	12X1MΦ ГОСТ 20072	0,63
12	2и4	100	133x20	135	94		+0,54	30	20	17,8	15X1M1Φ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	2,84			
13	5и6	150	219x32	222	+2 -1	156	+0,63	45	32	28,6	10	15X1M1Φ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	12,90		
14		200	273x36	278		+4	203	+0,72	55	36			33,4	24,10	
15		300	377x50	382	-2	281	+0,81	70	50	46,4	59,40				
$p=13,73 \text{ МПа, } t=545^\circ\text{C}$															
16	1и3	50	76x11	77	+2 -1	54	+0,62	20	12	9,7	5	12X1MΦ ГОСТ 20072	0,61		
17	2и4	100	133x19	135		97	+0,54	30	20	16,8		12X1MΦ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	2,80		
18	5и6	175	219x28	222	+2 -1	164	+0,63	45	30	25,0	10	15X1M1Φ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	12,70		
19		200	273x32	278		+4	211	+0,72	55	35			29,6	23,60	
20		250	325x38	330	-2	251	+0,81	60	42	35,0	36,70				
$p=13,73 \text{ МПа, } t=515^\circ\text{C}$															
21	1и3	65	76x9	77	+2 -1	58	+0,46	20	12	8,1	5	12X1MΦ ГОСТ 20072	0,58		
22	2и4	100	133x14	135		106	+0,54	30	20	12,0		15X1M1Φ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	2,70		
23		125	159x16	162	128	14,0	3,90								
24	5и6	150	194x20	196	+3	156	+0,63	35	25	17,0	10	15X1M1Φ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	6,81		
25		175	219x22	222		-1		176	40	25			19,0	11,40	
26		225	273x26	278	+4 -2	222	+0,72	45	32	23,0	20,20				
27		250	325x32	330		263	+0,81	55	37	27,0	35,20				
28	350	426x38	430		354	+0,89	70	50	34,4	15	75,00				

Исполнение	Рисунок	Условный проход $D_v$	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемой трубы	$D$		$d$		$H^{+4}$	$h^{+2}$	$s$ не менее	$R$	Марка стали	Масса, кг
				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						
$p=4,02 \text{ МПа, } t=545^\circ\text{C}$													
29	1и3	50	57x4,5	58	+2 -1	48	+0,62	20	8	3,7	5	12X1MФ ГОСТ 20072	0,30
30		100	108x7	110		96	+0,54	25	12	6,1		12X1MФ Гр. II Т ОСТ 108.030.113	1,30
31	2и4	150	159x9	162		144	+0,63		15	6,4			2,80
32	5и6	250	273x13	278	+4 -2	248	+0,72	35	23	10,1	10	15X1M1Ф Гр. II Т ОСТ 108.030.113	16,10
33		350	377x18	380		345	+0,89	45	31	13,5			38,80
34		400	426x20	430		390	50	35	15,1	55,20			
35		400	465x22	470		424	+0,97	55	38	16,4			15

---

УДК 621.311.22:621.643

Е 26

ОКП 31 1312

Ключевые слова: тепловые станции, паропроводы, доньшки приварные, конструкция, размеры, материалы

---

