



■

**3325—85**

3325—85\*

Rolling bearings Tolerance margins and technical  
requirements for shaft and housing seatings Fits

3325—55

46 0000

01.01.87

2314 29.12.91

-

,

,

-

-

2500

,

-

:

)

;

( .

1);

)

—

;

)

100 °

.

,

,

-

,

,

.

-

,

,

,

,

-

.

©

, 1985

( )

, 1994

\*

(

1994 .)

1,

1988 . (

12—88)

1.

1.1.

( . 1 2):

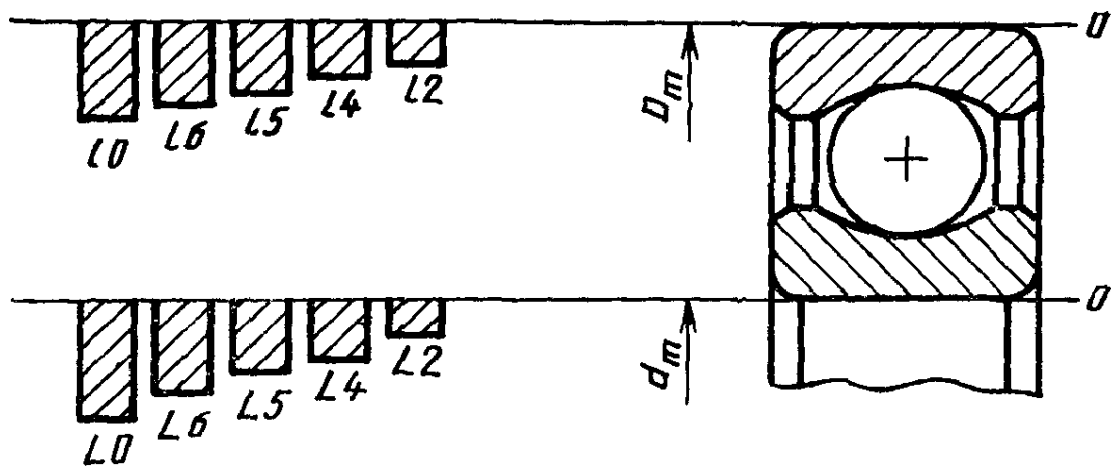
L<sub>dm</sub>, L<sub>0</sub>, L<sub>6</sub>, L<sub>5</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>2</sub>,

L<sub>dm</sub>—

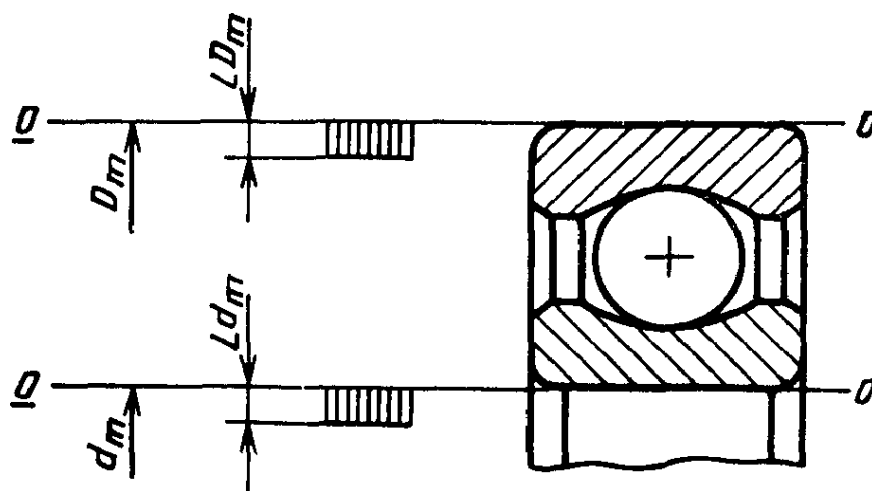
L<sub>0</sub>, L<sub>6</sub>, L<sub>5</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>2</sub> —  $d_m$

, 6, 5, 4, 2 — 520—71;

L —



, 1



. 2

 $ID_m, 10, 16, 15, /4, 12$  —
-  
,

/Dm —

D<sub>m</sub> -

;

/0; /6, /5, /4, 12 —

;

I —

1.2.

-

. 1

. 3.

1.3.

( )

-

-

,

. 3.

1.4.

-

—

. 2.

1.5.

25346—82,

25347—82

,

-

2.

1.6.

-

-

.

Поля допусков Для основных отклонений																				
Квалитеты	e	f	g	h	Js	j	k	m	n	p	r	E	G	H	JS	J	K	M	N	P
	Для вала												Для отверстия корпуса							
3				h3	js3															
4			g4	h4	js4		k4	m4	n4				G4	H4	JS4		K4	M4		
5			g5	h5	js5	(j5)	k5	m5	n5	p5			G5	H5	JS5		K5	M5	N5	
6		f6	g6	h6	js6	(j6)	k6	m6	n6	p6	r6		G6	H6	JS6	(J6)	K6	M6	N6	P6
7		f7		h7							r7		G7	H7	JS7	(J7)	K7	M7	N7	P7
8	e8	f8		h8								E8		H8						
9	(e9)	f9		h9								(E9)		(H9)						
10				(h10)																

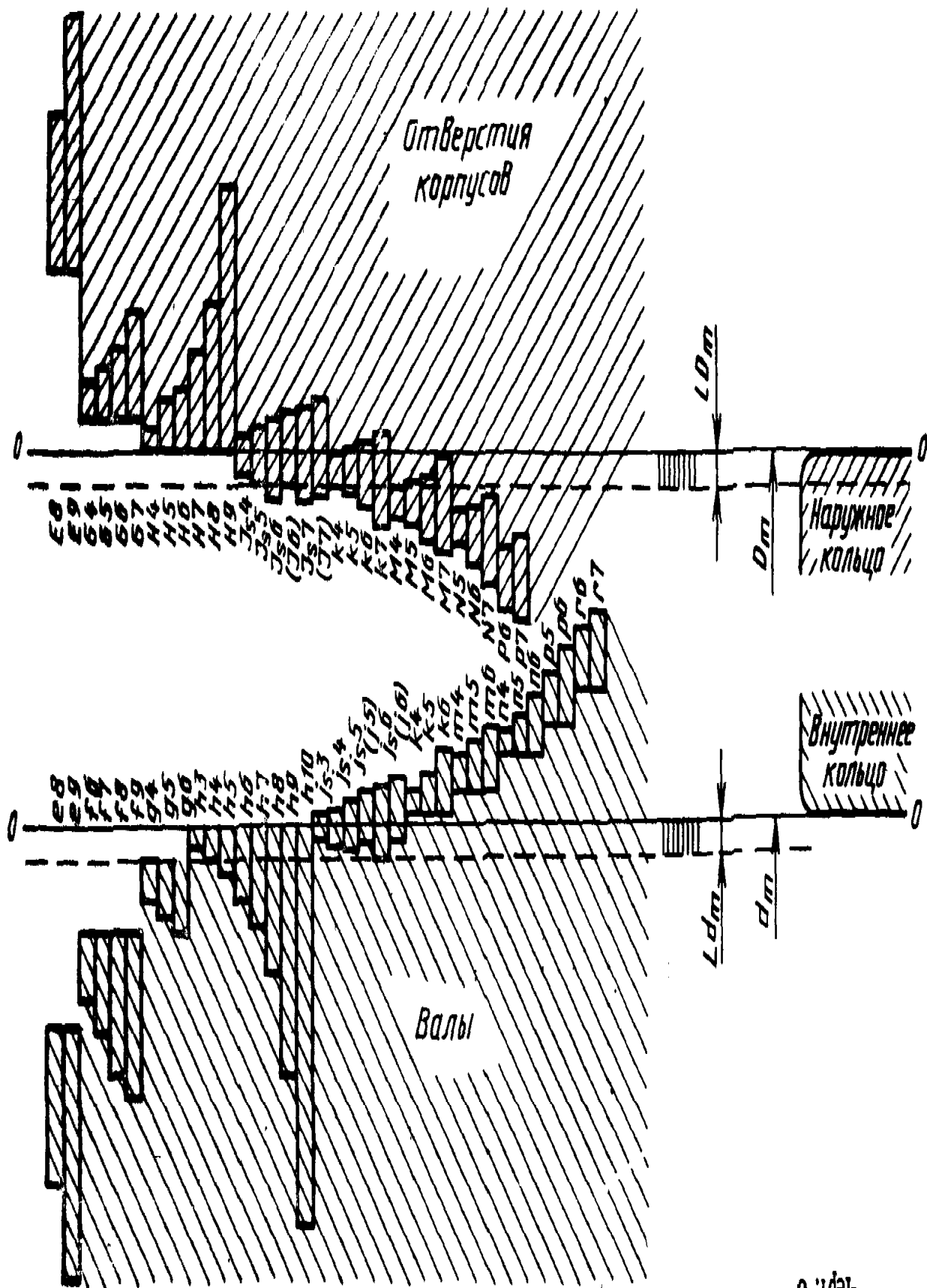
1,

2,

3

7,

h9 h10



520—89											
		!		h	is	J	k	m	n	p	
	(£)	m i	m i	m i	m i	mi	m i	m i	m i	p6	
	L0 8	L0/f7 L0/f8 L0/19		L0 h7 !							
		L6 f6	m i	m i	m i	m i	m i	m i	m i	L6 P6	
		m i		L6 7							
		L 6 fS									
4			<i>m</i>	lif-l	mi	(¥)	m i	m i	m i		
			L4 g5	L4 h5	L4 js5	(£)	L4 k5	L4 m5	n5		
2				L2 h3	L2 js3						
			1 £	m i	m i		m i	m i	m i		

3 \*

- 1.
- 6,
2. ,
- 3.
- 4.

5, 4 2

		G		J <sub>s</sub>	3		M	N	P
L0		[G7 1 1 /0 J	L / 1	[ V ] L /0 J	(S7 \ \ 16 /	7 1 L io J	7 ] l /0 J	N7 • i .	[ -1 L <sup>10</sup> J
L0_ 7	8/		8//0						
	( 9//0)		( 9//0)						
L6		<sup>5</sup> L L 16	\ L /6 J	L /6 J	\ i6 )	f <sup>1</sup> L 16 J	[M7 ] L /6 J	[ J	[S-I] i <sup>16</sup> J
L6 7	8 16		8 /6						
			fH <sup>91</sup> V 16 )						
		<sup>1 6 1</sup> 1 /5 J	I L /5 J	f J <sub>s</sub> 6 ] L /5 J	(i6 ) ( 15 J	fK6 ] 1 /5 J	<sup>6 I</sup> l /5 J	<sup>6 I</sup> [ /5 J	P6 /5
		<sup>06 1</sup> L 14 J	<sup>61</sup> L 14 J	fJ <sub>s</sub> 6 1 L 14 J	<sup>1 J6 )</sup> ( 14 J	<sup>6 I</sup> L 14 J	<sup>61</sup> L 14 J	f <sup>1</sup> [ /4 J	P6 /4
		G4 12	4 /2	J <sub>s</sub> 4 U		K4 12	M4 12		
		<sup>5 I</sup> L 12 J	<sup>5 ]</sup> L 12 J	<sup>8 5 1</sup> L J		[K5   l 12 1	<sup>51</sup> L 12 J	N5.1 1° J	

6- 7- 5 4 .

6- 5-

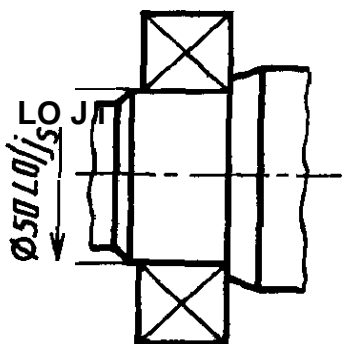


50  
25347—82;

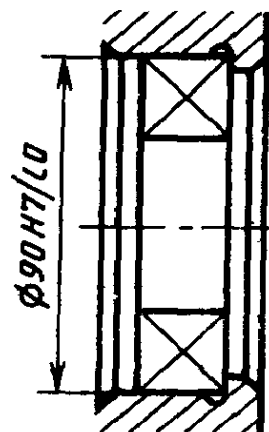
—05OLO/ $j_s6$  ( 050 L0— $j_s6$ , 05 4- ),  
 $j_s6$

7:  
—09 7/ ( 09 7—/0, 090 ).

. 4 5.

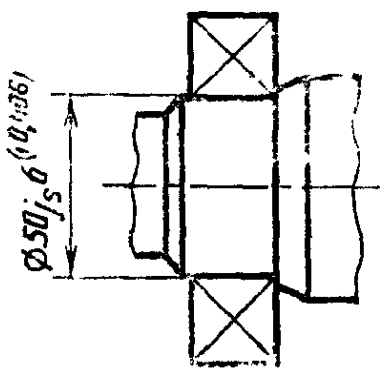


. 4

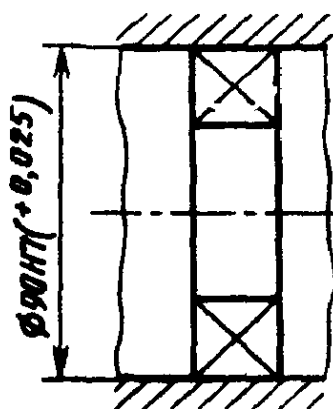


Черт. 5

. 6 7.



Черт. 6



Черт. 7

1.7.

(+) (—) , , -  
3.

2. ,

2.1.

$Ra$   $Rz$  -  
-  
,  
0, 6, 5,

4, 2 , . 3.  
3

	520—71	, , , ,			
		80	80 500	500	2500
		$Ra$		$Rz$	
	0' 5 6 4 2	1,25 0,63 0,32 0,16	2,50 1,25 0,63 0,32	(5,0) 2,5 —	20,0 . .
-	0 6, 5 4 2	1,25 0,63 0,32	2,50 1,25 0,63	(5,0) 2,5	20.0
	0 6, 5 4 2	2,50 1,25 0,63	2,50 2,50 0,63	(5,0) (5,0)	20,0 20,0 *

:

1.  $Ra$  -2.  $Ra$ , 2,5 . -

2,5 80  $Rz$  20 , — -  
80 0

3.  $Ra$  .

80 ,  
80  $Rz$  0, 60 — 2,5 ,  
80 .

. 10 3325—85

4.

5.

$Ra$ ,

10

2

0,32 ,

$F_p$

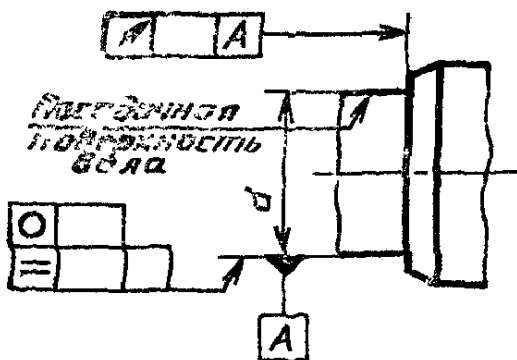
0,05

0,05

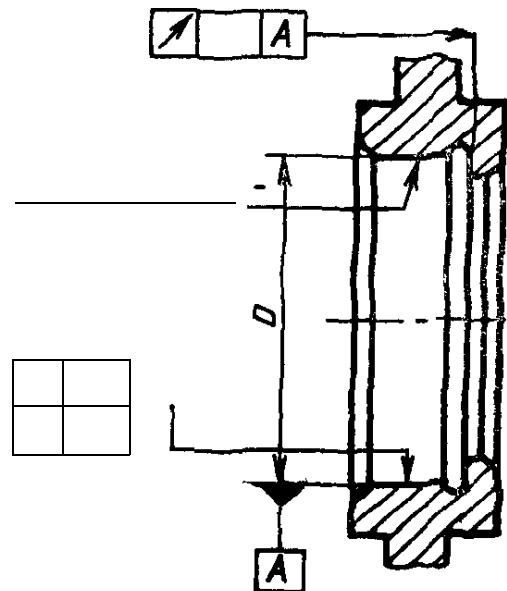
/ = 1 -

2.2.

. 8 9.



Черт. 8



Черт. 9

2.3.

( )

(

)

(

)

. 4.

— 24642—81.

**D, d**

( )			

0,6 2,5 1,50,70,4 1,5 0,70,4

2,5 3 1,50 70,4 1,5 0,70,4 3 2 51,00 ,52,51 00,5 5 2,0 1,0 5 2.01,0

3 6 2,00 80,5 2,0 ,5 1,61,0 1,61,0 3 011.310.61 3.011 30,6 6 2,6 1,2 6 2.61,2

6 10 2,51,00,5 2,5 1,00,5 2 01,0 2 , 01,0 4,0 1,50,8 4,0 1,50,8 8 3,0 1,6 8 3,01,6

. 10 16 ,911.310.61 3.011 1,30,6 6 2, 61,2 2,61,2 4,52,01,0 4,52,01,0 9 4,0 2,0 9 4,02,0

18 30 3,51,50,8 3,5 50,8 3,01,6 3,01,6 5,02,0 1,0 5,02,0 1 4,0 2,010 4,02,0

30 50 4,02,01,0 4,0 2. 01,0 4,02,0 4,02,0 6,02,51,4 6,02,51,412 5,0 2,812 5,02,8

5,02,01,0 5,0 2,01,0 10 4,02,0 4,02,0 7,53,01,6 7,53,01,615 6,0 3,215 6,03,2

80 120 6,02,51,2 6,0 2,51,2 12 5,02,4 12 5,02,4 9,03,52,0 9,03,52,0 18 7,0 4 7,04,0

« 180 6,03,0 1,5 6,0 3,01,512 6,03,0 12 6,03,010,04,02,21(1,04,02,221) 8,0 4.420

D,  
d

( )							

0 н 6	5 н 4	2	0 н 6	5 н 4	2	0 н 6	5 н 4	2	0 н 6	5 н 4	2	0 н 6	5 н 4	2	0 н 6	5 н 4	2
-------	-------	---	-------	-------	---	-------	-------	---	-------	-------	---	-------	-------	---	-------	-------	---

Св. 180 до 250	7,0	3,5	1,7	7,0	3,5	1,7	14	7,0	3,4	14	7,0	3,4	11,5	5,0	2,5	11,5	5,0	2,5	23	10,0	5,0	23	10,0	5,0
Св. 250 до 315	8,0	4,0	—	8,0	4,0	—	16	8,0	—	16	8,0	—	13,0	5,3	3,0	13,0	5,3	3,0	26	10,6	6,0	26	10,6	6,0
Св. 315 до 400	9,0	4,0	—	9,0	4,0	—	18	8,0	—	18	8,0	—	14,0	6,0	4,0	14,0	6,0	4,0	28	12,0	8,0	28	12,0	8,0
Св. 400 до 500	10,0	—	—	10,0	—	—	20	—	—	20	—	—	16,0	—	—	16,0	—	—	32	—	—	32	—	—
Св. 500 до 630	11,0	—	—	11,0	—	—	22	—	—	22	—	—	17,5	—	—	17,5	—	—	35	—	—	35	—	—
Св. 630 до 800	12,0	—	—	12,0	—	—	24	—	—	24	—	—	20,0	—	—	20,0	—	—	40	—	—	40	—	—
Св. 800 до 1000	14,0	—	—	14,0	—	—	28	—	—	28	—	—	22,5	—	—	22,5	—	—	45	—	—	45	—	—
Св. 1000 до 1250	16,0	—	—	16,0	—	—	32	—	—	32	—	—	26,0	—	—	26,0	—	—	52	—	—	52	—	—
Св. 1250 до 1600	19,0	—	—	19,0	—	—	38	—	—	38	—	—	31,0	—	—	31,0	—	—	62	—	—	62	—	—
Св. 1600 до 2000	23,0	—	—	23,0	—	—	46	—	—	46	—	—	37,5	—	—	37,5	—	—	75	—	—	75	—	—

	( )							
$D, d$		-	-	-		-	-	-
				HIH				

		$\leq 0$	$\frac{*}{0}$	N	$\frac{0}{0}$	$\frac{*}{0}$	N	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$	N	$\frac{0}{0}$	$\frac{f}{0}$		$\frac{0}{0}$	X	N	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{*}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{*}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{*}{0}$
2000	2500	27,0	-	-	27,0	-	-	54	-	-	51	-	-	44,0	-	-	44,0	-	88	-	-	88	-
2500	31 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,0	-	-	52,0	-	104	-	104	-	-

10 2 0,6 1,2

—  
v ,  
1  
^ ,  
" |>  
\* ) 0  
~

2.4.

. 4 ^ par,  
0\* :

0 6,

kj \*\*13

5 5 4

2.

2.5.

^  
<  
0, a sPCTIf^

3

08

2.6.

o o i

V\*

hgP ? ^ o  
> > \*

3

1).

2.7.

. 5 6.

2.8.  
1:12,

(  
0 1 0  
~

0,7

J[ . 7.

5

$d, \text{ м}$	» ,				
	0	6	5	4	2
1 3	10	6	3	2,0	1,2
. 3 6	12	8	4	2,5	1,5
. 6 10	15	9	4	2,5	U5
. 10 18		$lh$	5	3,0	2,0
. 18 30	21	13	6	4,0	2,5
. 30 50	25	16	7	4,0	2,5
. 50 80	30	[9	8	5,0	3,0
. 80 120	35	22	10	6,0	4,0
. 120 180	40	26	12	8,0	5,0
. 180 250	46	29	14	10,0	7,0
. 250 315	52	32	16	—	—
315 400	57	36	18	—	—
. 400 500	63	40	—	—	—
. 500 630	70	44	—	—	—
. 630 800	80	50	—	—	—
. 800	90	56	—	—	—
. 1250	105	66	—	—	—
. 1250 1600	125	78	—	—	—
. 1600 2000	150	92	—	—	—
2000 2500	375		—	—	—



$D, \text{ м}$					
	0	6	8	1 *	2
3 6	18	J2	5	4	2,5
. 6 10	22	15	6	4	2,5
. 10 18	27	18	8	5	3,0
18 30	33	21	9	6	4,0
. 30 50	39	25	11	7	4,0
. 50 80	46	30	13	8	5,0
. 80 120	54	35	15	10	6,0
. 120 180	63	40	18	12	8,0
180 250	72	46	20	14	10,0
. 260 315	81	52	23	16	12,0
. 315 400	89	57	26	30	13,0
. A GO 500	97	63	27	—	
. 500 630	110	70	30	—	—
630 800'	125	80	35	—	—
. 800 1000	140	90		—	
. JOOO 1250	165	106	—	—	
. 1250  600	196	126	—	—	—
. 1600 2000	230	(50		—	
. 2000 2500	280	175	—	—	
. 2500 3150	330	210	—	—	—

:

1.

5 4

6,

0 6 . 5 6.

2.

,

,

,

.

							,	,		
					1					
d,										
	0	6	5	4	2	0	6	5	4	2
10	15	9	6			9	6	4		-
10 18	18	11	8		-	11	8	5	-	—
. 18 30	21	13	9	6	4	13	9	6	2,5	1,5
. 30 50	25	16	11	7	4	16	11	7	2,5	1.5
. 50 80	30	19	13	8	5	19	13	8	3,0	2,0
. 80 120	35	22	15	10	6	22	15	10	4,0	2,5
120 180	40	25	18	12	8	25	18	12	5,0	3,0
180 250	46	29	20	14	10	29	20	14	7,0	3,5
. 250 315	52	32	23	23	-	82	23	16	8,0	-
. 315 400	57	36	25	25	-	36	25	18	9,0	-
. 400 500	63	40	27	27	-	40	27	20	10,0	-
. 500 630	70	44	1.	-		44	30		.	-
. 630 800'	80		—	—	—	50	-	-	.	-
. 800 1005	00		—	-	—	56	-			-
. 1000 1250	105	—	-	-	-	66	-	-	-	—
. 1250 160	125		-		-	78		-	-	»

« » -

3.

3.1.

-  
\*

3.2.

-

				-
	,			-
3.3.	.			
		,		-
		,		-
	.			-
		,		-
	,			-
	,			-
	.			-
				-
3.4.				-
	;			-
(	.		4).	
		. 8.		
3.5.				-
				-
	,			
	,		«	».
				-
				-
		<i>PJC.</i>		
3.6.				-
. 9.				
3.7.				-
				-
		. 10.		
3.8.				-
				-
. 11.				
3.9.				-
		$L0/j_s \ 6(L0/j6)$	$L6/j_s \ (L6/j6).$	
3.10.				-
	,			-
	. 1	2		5.

3

-		-	
			-
, - -		-	-
			-
, - -			-
		-	
-	-	-	-
-			-
-		-	

9

	3
"1	$/ < 0,07$ $0,07 < / < 0,15$ $/ > 0,15$

\* « » ( , - , ) .

	L5 j»5	LO js6	L5 h5	LO h6		L0	LO ft		J,6 15	J <sub>s</sub> 7 10	H6 15	H7 10	H8 <b>iL</b>	G7 <b>JL</b>	
	js5	L6 j.6	L4 h5	LG h6		L6	L6 8		J <sub>s</sub> 6 14	Ji7 c	H6 14	H7 i_	w <b>iL</b>	.16	
	12 js4		L2 h4						U 12		H5		HW		
	L5 n5	JJ) i	m5	U)	L5 k5	L0 k6	L5 iL	LO i.e	N6 15	N7 10	MG 15	M7	K6 <b>IF</b>	K7 II)	P7 I
	U 5	LG n6	L4	L6	L4	L6 k6	L4 it	L6 j.6	N6 14	N7 16	M6 14	<b>M</b> <b>J</b>	K6 1G	K7	P7 1
	L2 4		L2 m4		ia 1(4		<b>M</b>		12		M5 e		K5 12		
	L5 jf	LO v							« 15	<b>S3</b>					
	js5	L6 j.6							J,5 14	w 1G					
	<b>U</b>								w 12						

:

1.

,

,

-

,

,

1.

2,

j5, j6,

,

L0/n6	L0/m6	L0/k6	L0/j»6	N7/J0	M7/W	K7//0	J»7//0	P7/J0
L6/n6	L6/m6	L6/k6	L6/j <sub>s</sub> 6	N7/Z6	M7//6	K7//6	J.7//6	P7//6

L0/j<sub>s</sub>6  
L6/j<sub>s</sub>\*6

J\*7//0  
Jsi7//6

LQ/j<sub>a</sub>6; L0/h6;  
L6/j.6; L6/h6

7/ ; 7/ ; H7//0; M7//6;  
K7//6; H7//6

LC/h6; L0/g6; L0/f6;  
L6/h S; L6/g6; L6/f6

H7//0; H7//6

3.11.

6.

4.

4.1.

, , -

$0_{max}$

, .

4.2.

, -

, -

.

4.3.

0 -

0

6

. 12.

. -

, 12.

4.4.

7.

4.5.

. -

8 9.

/

:

$d > 1,25$  — ;

$\frac{D_K}{D} > 1,25$  — ,

$d$  — ;  
 $db$  — ;  
 $D$  — ;  
 $D$  — .

	-
) : (	8' 12' 16'
8	
- : = 12° = 26° = 36°	6' 5' 4'
- =45°—60°	4'
= 9^	2'
:	2' 6'
:	2' V
-	8'
	1'
:	1" 4'
5720—75	4°
24954—31	3°
5721—75	2°
9942—80	3°



"V"

S<sub>хв</sub> 70/118 ? ^

2534—32

520—71

Поля допусков и посадки системы ОСТ: ОСТ 1011, ОСТ 1012, ОСТ 1021, ОСТ 1022, ОСТ 1023, ОСТ 1024, ОСТ 1027, ГОСТ 3325—55		Л	Л <sub>3</sub>	—	Х	Д	С	С <sub>2а</sub>	
		Л <sub>п</sub>	Л <sub>3п</sub>	—	Х <sub>п</sub>	Д <sub>п</sub>	С <sub>п</sub>	—	
		легкоход- ная класса 2	легкоход- ная класса 3		ходовая класса 2	движения класса 2	Сколь		
							класса 2	класса 2а	
		Характер посадки	вал	с зазорами			переходные (с		
корпус	с зазо								
		для							
Поля допусков по ГОСТ: ГОСТ 25346—82, ГОСТ 25347—82 и соответствующие посадки		e8	e9	f6	f7	f8	g6	h6	h7
		$\frac{L0}{e8}$	$\frac{L0}{e9}$	$\frac{L0}{f6}$	$\frac{L0}{f7}$	$\frac{L0}{f8}$	$\frac{L0}{g6}$	$\frac{L0}{h6}$	$\frac{L0}{h7}$
				$\frac{L6}{f6}$	$\frac{L6}{f7}$	$\frac{L6}{f8}$	$\frac{L6}{q6}$	$\frac{L6}{h6}$	$\frac{L6}{h7}$
		для отверстия							
		E8	E9				G7	H7	H8
		$\frac{E8}{f0}$	$\frac{E9}{f0}$				$\frac{G7}{f0}$	$\frac{H7}{f0}$	$\frac{H8}{f0}$
		$\frac{E8}{f6}$					$\frac{G7}{f6}$	$\frac{H7}{f6}$	$\frac{H8}{f6}$

25347—82

6

3—	—	4 <sub>1</sub> *		1			7				
				"			7				
			—	5 <sup>^</sup> · « £	CJ ;	U & \$ «	1 x · 0				
'  ^	C <sup>1</sup> J «3	1 <sub>rf</sub> eg									
1											
, )											

	h8	h9	hUO		js€	(j6)	k6	m6	n6		r6	r7
	L0/h8	L0/h9			LO	LO	LO	_L0	10	LO	LO	LO
					js'6	06)	k6	m6	n6	P6	r6	r7
	L6/h8	L6/h9			L6_	L6	L6	L6_	L6	L6_	L6	L6
					j <sub>s</sub> 6	06)	k6	m6	n6	p6	r6	r7

H9				J <sub>s</sub> 7	(J7)	K7		N7	P7		
9 10				JL7	(J7) /0	K7 /0	M7 Kb	N7 10	P7 to		
9 /6				J»7 /6	(J7) /6	K7 /6	M7 <sup>^</sup> /6	N7 /6	P7 /6		

520—71		5				
: 1011, 1012, 1021, 1022, 1023, 1024, 1027, 3325—55			,			
				Tin	*\	
	,	,		=		

:  
25345-82,  
25347-82

g5	h6	Js5	(j'&)	K5	m5	n5
L5 g5	L5 h>5	L5_ js5	L5 (j5)	L5 K5	L5_ m5	L5_ n 5
45 g5	L4 hS	L4_ j <sub>s</sub> 5	L4 (j5)	L4 K5	L4 rn5	L4_ n5

G 6	H 6	J <sub>s</sub> 6	(J6)	K6	M6	m
G6 /5	H6 /5	J <sub>s</sub> 6 15	(J6) 15	K6 /5	/5	m /5
G6 14	H6 14	J <sub>s</sub> 6	(J6) 14	K6	M6 /4	N6 14

- 1.
- 2.

4		2								
			1		Cx	i <sub>nj</sub>	Hi	Tx		
							H <sub>in</sub>	T <sub>in</sub>		„
			⌊		⌊ <sup>Λ</sup>	⌊	⌊	⌊		⌊
I										
⌊ <sup>1</sup>							j			
	5		g4	h3	h4	js <sup>Λ</sup>	j <sub>s</sub> 4	k4	4	4
	L5		L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2
	5		h4	h3	h4	Js3	Js4	k4	4	4
	L4									
	EI									

6	G4	G5	4	5	J <sub>s</sub> 4	J <sub>s</sub> S	K5	M5	N5
6 /5	G4 /2	G5 /2	4 /2	5 12	J <sub>s</sub> 4 J2	J <sub>s</sub> 5 12	K5 12	MS 12	N5 12





	-		(+) , (-) ,															
<i>i</i>	, d <sub>m</sub>		/		L0/m6		L0/k6		L0/j <sub>s</sub> 6		'6		L0/h6		Wgi		10	
	φ	s <sub>x</sub>	φ <sub>x</sub>	s <sub>x</sub> <sup>1</sup>	φ <sub>x</sub> <sup>1</sup>	% <sub>2</sub>	φ	s <sub>p</sub>	φ	t <sub>1</sub> 0	:	s <sub>x</sub>	φ <sub>31</sub>	ε <sub>0</sub>	φ <sub>31</sub> <sup>1</sup>	ε <sub>31</sub> <sup>1</sup>	φ <sub>31</sub> <sup>4</sup>	ε <sub>0</sub> <sup>4</sup>
0,6 3	0	-8	+18	+1	+16	+2	+14	0	+11,0	-3,0	+12	-2	+8	-6	+5	-8	+2	-12
.3 6	0	-8	+24	+8	+20	+4	+17	+1	+12,0	-4,0	+14	-2	+8	-8	+4	-12	-2	-18
.6 10	0	-8	+27	10	+23	+6	+18	+1	(12,5	-4,5	+15	-2	+8	-9	+3	-14	-5	-22
.10 18	0	-8	+31	+12	+26	+7	+20	+1	+13,5	-5,5	+16	-3	+8	-	+2	-17	-8	-27
.16 30	0	-10	+38	+15	+31	+8	+25	+2	+16,5	-6,5	+19	-4	+10	-13	+3	-20	-10	-33
,30 50	0	-12	+15	+17	+37	+9	+30	+2	+20,0	-8,0	+23	-5	+12	-16	+3	-25	-13	-41
.50 80	0	-15	+54	+20	+45	+11	+36	+2	+24,5	-9,5	+27	-7	+15	-19	+5	-29	-15	-49
.®) 120	0	-20	+55	+23	+55	+13	+45	+3	+31,0	-11,0	+33	-9	+20	-22	+8	-34	-16	-58
.12» 180	0	-25	+77	+27	+55	+15	+53	+3	+37,5	-12,5	+39	-11	+25	-25	+	-39	-18	-68
.180 250	0	-30	<b>+90</b>	+31	+76	+17	+53		+44,5	-14,5	+46	-13	+30	-29	+15	—44	-20	-79
.250 315	0	-35	+101	+34	+37	+20	+71	+4	+61,0	-16,0	<b>+51</b>		+35	-32	<b>+18</b>	-49	-21	-88

i	, ,		( + ), ( - ), ,															
					10		m		η,		10/6		10/11		10/6			
	$\chi_v$	$\chi_3$	$\chi$	$\chi_s^0$	$\chi_x^0$	$\chi_x$	$\chi_x^0$	$\chi_x^4$	$\chi_x$	$\chi_x^2$	$\chi_x^0$	$\chi$	$\chi_x^*$	$\chi_x^1$	$\chi_x^4$	$\chi_x^*$	$\chi_x^0$	$\chi_x^6$
, 315 400	0	-40	+113	+37	+97	+21	+80	+4	458,0	-18,0	+58	-18	+40	-36	22	-54	-22	-98
, 400 500	0	-45	+125	+40	+108	+23	+90	+5	+65,0	-20,0	+65	-20	+45	-40	+25	-60	-23	-108
. 500 «00	0	-50	+138	+44	+120	+26	+94	0	+72,0	-22,0			+50	-44	+28	-66	-26	-120
. (90	0	-75	+175	+50	+155	+30	+125	0	+100,0	-25,0			+75	-50	+51	-74	-5	-130
. 800 1000	0	-100	+212	+56	+190	+34	+157	0	+128,0	-28,0			+100	-56	+74	-82	+14	-142
. » 1260	0	-125	+257	+66	+231	+40	+191	0	+158,0	-33,0			+125	-66	+97	-94	427	-164
. 1250 1600	0	-160	+316	+78	+350	+51	+231	0	+199,0	-39,0			+160	-78	+133	-108	+50	-188
. 1600 2000	0	-200	+384	+92	+430	+68	+292	0	+246,0	-46,0			+200	-92	+168	-124	+80	-212
, 2500	0	-25	+450	+11	+500	+80	+360	0	+305,0	-55,0			+250	-	+216	-144	+120	-240



	7	N7	7	7	V	J7	7	G7										
2,5 3	0	-8	-6	-16	-4	-14		-12	0	-10	+5	-5		-6	+10	0	+12	+2
,3 6	0	-8	-8	-20	-4	-16	0	-12	+3	-9	+5	-6	+6	"6	+12	0	+16	+4
.6 10	0	-8	-9	-24	-4	-19	J	-15	+5	-10		-7	+8	-7	+15	0	+20	+5
,10 13	0	8	-	-29	-5	-23	J	-18	+5	-12	+9	-9	+10	-8	+18	0	+24	+6
,15 30	0	-9	-14	-35	-7	-28	0	21	+6	-15	+10	-10	+12	-9	+21	0	+28	+7
,30 50	0	-11	-17	-42	-8	-33	J		+7	-18	+12	-12	+14	-11	+25	0	+34	+9
,50 80	0	-13	-21	-51	-9	-39		-30	+9	-21	+5	-15	+18	-12	+30	0	+40	
,80 120	0	-15	-24	-59	-10	-45	0	-35		-25	+17	-17	122	-13	+35	0	<b>if</b>	+12
120 150	0	-18	-28	-68	-12	-52	_0	-40	+12	-28	+20	-20	_26	-14	+40	0	+54	+14
,150 180	0	-25	"28	-68	-12	-52	0	-40	+12	-28	+20	-20	+26	-14	+40	0		+14

}

D,	, D <sub>III</sub> )		, ,																
			7		N7		7		7		V		J7		7		07		
	X <sub>4)</sub> 19	!	0 <sub>т</sub>		1 <sup>†</sup> 1	*	X <sub>4)</sub> т <sub>т</sub>		X <sub>4)</sub> т <sub>т</sub>	X <sub>4)</sub> i	X <sub>4)</sub> !		X <sub>4)</sub> X	X	X <sub>4)</sub> т <sub>т</sub>	1 <sup>†</sup> X	X <sub>4)</sub> т <sub>т</sub>	X	
. 180 250	0	-30	-33	-79	-14	40	0	-46	4*1?	-33	+23	-23	+30	-16	+46	0	+61	+15	
. 250 315	0	-35	-36	-88	-14	46	0	42	+16	-38	+26	-26	+36	-16	+52	0	+59	+17	
. 315 «0	0	-40	-41	-98	-16	-73	0	47	+17	-40	+28	-28	+39	-18	+57	0	+75	+18	
. 400 500	0	-45	-45	-108	-17	-80	0	43	+18	-45	+31	-31	+43	-20	+63	0	+83	+20	
500 630	0	-50	-78	-148	-44	-114	-26	-95	0	-70	+35	-35			+70	0	+92	+22	
, 630 800	0	-75	-88	-168	-50	-130	-30	-	0	^80	+40	-40			+80	0	+104	+24	
800 1000	0	-100	-100	-190	-56	-146	-34	-124	0	-90	+45	-45			+90	0	+116	+26	
. 1250	0	-125	-120	-225	-66	-171	-40	-145	0	-105	+52	-52			+105	0	+133	+28	
, 1250 1600	0	-160	-	-265	-78	-203	-48	-173	0	-125	+62	-62			+125	0	+155	+30	
. 1000 2000	0	-200	-170	-320	-92	-242	-58	-208	0	-150	+75	-75			+150	0	+182	+32	
, 2000 2500	0	-250	-195	-370	-	-285	48	-243	0	-175	+87	-87			+175	0	+209	+34	
, 2500 3150	0	-310	-240	-450	-135	-345	-78	-286	0	-210	+105	-105			+210	0	+248	+38	

			(+) (-), ,															
D,	D,		7//0	NP	7//0	7//0	VI»	J7//0	7/	G7//0								
	<sup>1</sup> <del>X</del> <sub>0</sub>	si <del>X</del>	<sup>0</sup> <del>X</del> <sub>0</sub>	<sup>i</sup> <del>X</del> <sub>0</sub>	<sup>*</sup> <del>X</del> <sub>0</sub>	s <del>X</del>	<sup>1</sup> <del>X</del> <sub>0</sub>	i <del>X</del>	0 <del>X</del>	i <del>X</del>	0 <del>X</del>	i <del>X</del>	« <del>X</del>	S <del>X</del>	V <del>X</del>	<sup>1</sup> <del>X</del> <sub>0</sub>	S :	
2,5 3	0	-8	+16	-2	+14	-4	+12	-6	+10	-8	+5	-13	16	-12	0	-18	-2	-20
. 3 6	0	-8	+20	0	+16	-4	+12	-8	+9	-11	+6	-14	+6	-14	0	-20	-4	-24
. 6 10	0	-8	+24	+1	+19	-4	+15	1	+10	-13	+7	-15	+1	-16	0	-23	-5	-28
. 10 18	0	-8	+29	+3	+23	-3	8	-8	+12	-14	+9	-17	+8	J	-26	-6	-32	
. 18 30	0	-9	+35	+5	+28	-2	+21	-9	+15	-15	+10	-19	+9	-21	0	-30	-7	
, 30 50	0	-11	+42	+6	+	-3	+25	-11	+18	-18	+12	-23	+11	-25	0	-36	-9	-45
. 50 80	0	-13	+51	+8	+39	-4	+30	-13	4	-22	+15	-28	+12	-31	0		-10	-53
. 80 120	0	-15	+59	+9	+45	f	+35	-15	+25	-25	+i	-32	+13	-37	0	-50	-12	12
. 120 150	0	-18	+08	+10	+52	-6	+40	-18	+28	-30	+20	-38	+14	-44	0	-58	-14	
, 150 180	0	-25	+68	+3	+52	13	+40	-25	+28	-37	+20	-45	+14	41	0	-65	-14	-79
. 180 250	0	-30	+79	+3	+60	-16	+46	-30	+33	-43	+23	-53	+16	-60	0	-76	-15	-91

(+) (-),

D,

1

	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	
.250 315	0	-35	+88	+1	+66	-21	+52	-35	+36	-51	+26	-61	+16	-71	0	-87	-17	-104
.315 400	0	-40	+98	+1	+73	-24	+57	-40	+40	-57	+28	-68	+18	-79	0	-97	-18	-115
,400 600	0	-45	+108	0	+80	-28	+63	-45	+45	-63	+31	-76	+20	-88	0	-108	-20	-128
.500 630	0	-50	+148	+28	+114	-6	+96	-24	+70	-50	+35	-85			0	-120	-22	-142
.630	0	-75	+18	+13	+130	-25	+110	-45	+80	-75	+40	-115			0	-155	-24	-179
.800 1000	0	-	90	0	+146	-44	+124	-66	+90	-100	+45	-145			0	-190	-26	-216
. 1250	0	-125	+225	-5	+171	-59	+145	-85	+105	-125	+52	-177			J)	-230	-28	2258
.1250 1600	0	-160	+265	-20	+203	-82	+173	-112	+125	-160	+62	-222			0	-285	-30	-315
,1600	0	-200	+320	-30	+242	-108	(-218	-142	+150	-200	+75	-275			0	J50	£2	482
,2000 2500	0	-250	+370	-55	+285	-140	+243	-182	+175	-250	+87	-337			0	-425	-34	-459
.2500 3150	0	-310	+450	-70	+345	-175	+286	-232	+210	-310	+105	-415			0	-520	-38	-558



(+), (-), ,

L6/n6

L6/k6

L6/j<sub>s</sub>6

6

L6/g6

6

/

X v	X	X				0		наиб. наим.			0				s		s
		X	X	X	X	0	X	наиб.	наим.	0	X	X	X	X	s	s	
2	-7	+17	+4	+15	+2	+13	0	+10,0	-3,0	+11	-2	+7		+5	-8	+1	-12
	-7	+23	+8	+19	+4	+16	+1	+11,0	-4,0	+13	-2	+7	4	+3	42	4	-18
0	-	+26	+16	+		+17	id	+11,5	-4,5	+14	4	<b>il</b>	4	+2		4	-22
2	-7	+30	+12	+25	+7	+19	+i	+12,5	-5,5	+15	-3	+7	41	+1	17	-9	-27
0	-8	+36	+15	+29	+8	423	+2	+14,5	-6,5	+17	-4	+8	43	“)“1	-20	42	-33
0	-10	+43	+17	<b>+&amp;</b>	±L		+2	+18,5	-8,0	+21	-5	+10	-6	+1	45	-15	41
0	-12	+51	+20	+42	+ii	+33	+2	+21,5	-9,5	+24	-7	+12	<b>1</b>	£	49	48	-49
0	j-15	+60	+23	+50	+13	446	+3	+26,0	-11,0	+28	-9	+15	<b>-4</b>	+3	44	-21	-58
0	-18	±!	+27	+58	+15	+46	+3	+30,5	-12,5	+32	41	+18	-25	+4	49	-25	-68
0	-22	+82	+31	+68	+17	+55	+4	+36,5	-1+5	+38	-13		<b>±L</b>		-44	-28	-79
0	-25	+91	+34	+W	+20	+61	+4	+41,0	-16,0	+41	-16	+25	42	+8	49	-31	-88
0	-30	+103	+37	+87	+21	+70	+4	+48,6	-18,0		-18	+30	-35	+12	-54	-32	-98
0	-35	+115	+40	+98	+23	+80	+5	+55,0	-20,0	+55	-20	+35	4(1	+15	-60	-33	-108
0	-40	+128	+44	+110	+26	+84	0	+62,0	-22,0			+40	44	+18		-36	-120

6

<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div>&lt;</div></div></div></div>																	

D, 0 ,																		
			7		N7		w		K7		V		J7		H7		G7	
	X )	39	S 0	i !	O 10	i s id %	O X id X	i s A X	V f A X	i A	e s 1 X	i s A	i X IS	i id	O X s	2	«	1 t X
.250 315	0	-25	-36	-88	-14	-66	0	-52	+16	-36	+26	-26	+36	46	+52	0	<b>+69</b>	+17
.315 400	0	-28	41	-98	-16	-73	0	-57	+17	-40	+28	-28	<b>+39</b>	-18	+57	0	<b>+75</b>	+18
,400 500	0	-33	-45	-108	-17	-80	0	-63	+18	-45	+31	-31	+43	-20	<b>+63</b>	0	+83	+20
500 630	0	-38	-78	-148	-44	-114	-26	<b>-96</b>	0	-70	+35	-35			+70	0	<b>+92</b>	<b>+22</b>
.630 800	0	<b>-45</b>	-88	-108	-50	-130	-*	-110	0	-80	+40	-40			+80	0	+104	<b>+24</b>
.W0 1001)	0	-60	-100	-190	<b>-50</b>	-146	-34	-124	0	-90	+45	-45			+90	0	+116	<b>+26</b>



$D,$

D, 0	· · ·		( + ), ( - ), ,															
			m		m						J <sub>s</sub> 7//6		J7//6		7//6			
	X <sub>ft</sub>	i <sub>1C</sub>	s	s <sub>0</sub>	t <sub>s</sub> X	£	t	£	0 <sub>s</sub>	i <sub>«</sub>		£	0 <sub>s</sub>	%	9	£	0	£
. 250 315	0	-25	+88	+11	+66	-11	+52	-25	+36	-41	+26	-51	+16	-61	0	-77	-17	-94
, 315 400	0	-28	+98	+13	+13	-12	+57	-28	+40	-45	+28	-56	+18	-67	0	-85	-18	-103
. 400 500	0	-33	+108	+12	+80	46	+63	-33	+45	-51	+31	-64	+20	-76	0	"96	-20	-116
. 500 630	0	-38	+148	+40	+	+6	+96	-12	+70	-38	+35	-73			0	"108	-22	-130
, 630 800	0	-45	+168	+43	+130	15	+110	-15	+80	-45	+40	-85			0	'125	-24	-149
. 800 J000	0	-60	+190	+40	+146	+4	+124	-26	+90	-60	+45	-105			0	'150	46	-176

5

if,			5	5	5	V	J5	h5	g5							
	*	1	1	1	<	•	•	1	1	1	1	1	•	1	•	
	6	X	X	X	X	V	X	X	X	X	X	X	X	V	*	
0,6 3	0	-5	+8	+4	+6	+2	+4	0	+2,0	-2,0	+2	-2^	0	-4	-2	
. 3 6	0	-5	+13	+8	+9	+4	+6	+1	+2,5	-2,5	+	-2	0	-5	-4	-9
, 6 10	0	-5	+16	+10	+12	+6	+7	+1	+3,0	-3,0	+4	-2	0	-6	-5	-11
. 10 18	0	-5		+12	+15	+7	+9	+1	+4,0	-4,0	+5	-3	2	-8		-14
, 18 30	0		+24	+15	+17	+8	+11	+2	+4,5	-4,5	+5	-4	0	-9	-7	-16
. 30 50	0	-8	+28	+17	+20	+9	+13	+2	+5,5	-5,5	+6	-5	2	-	-9	
. 50 80	0	-9	+33	+20	+24	+	+15	+2	+6,5	-6,5	≠	-7	0	-13	-10	-23
. 80 120	0	-10	+38	+23	+28	+13	+18	+3	+7,5	-7,5	+6	-9	0	-15	-12	
120 180	0	-13	+45	+27	+33	+15	+21	+3	+9,0	-9,0	+7	-	0	-18	-14	
, 180 250	0	-15	+51	+31	+37	+17	+24	+4	+10,0	-10,0	+7	-13	0	-20	-15	-35
, 250 315	0	-18	+57	+34	+43	+20	+27	+4	+11,5	-11,5	+7	-16	2	-23	-17	-40
, 315 400	0	-23	+62	+37	+46	+21	+29	+4	+12,5	-12,5	+7	-18	0	-25	-18	-43

i	d <sub>m</sub> ,		(4)													
			15/		L5/m5		L5/k5		mt		15/15		15/ 5			
	V	si	S	S	0	> %	0	i	2	t	2	1	2	i	X	X
0,6 3	0	-5	+13	+4	+	+2	+9	0	+7,0	-2,0	+7	-2	4	+3	4	
. 3 6	0	-5	+18	+8	44	+4	+11	+i	+7,5	-2,5	+8	-2	+5	4	+1	-9
. 6 10	0	-5	+21	40	+17	42	+i	+8,0	4,0	+9	-2	+5	4	0		
. 10 18	0	4	+25	+12	+20	+7	+14	+i	-4,0	+10	4	+5	4	-1		
. 18 30	0	4	+30	45	+23	+8	+17	+2	+10,6	-4,5	+11	-4	4	-1		
. 30 50	0	4	+36	+	+28	+9	+21	+2	-5,0	+14	-5	+	-	4		
. 50 80	0	-9	+42	+20	+33	+11	+24	+2	+15,5	-6,5	+15	-7	-13	-1		
. 80 120	0	40	+48	43	+38	+13	+28	+3	+17	4,5	+16	4	+10	-15	-2	-27
. 120 180	0	-13	+58		+46	45	+34	+3	+22,0	4,0	+20	41	+13	48	+1	-32
. ISO 250	0	-15	+66	41	+52	+17	+39		+25,0	-10,0	+22		+15	-20	0	-35
. 250 315	0	-18	+75	+34	+61	+20	+45	+4	+205	-11,5	+25	-16	+18	-23		40
. 315 400	0	-23	+85	47	+69	+21	+52	+4	+35	-12,5	+30	-18	+23	-25	+5	43

\*

S

D, °	L		, ,													
			N6								J6		6		G6	
	X X X	I S	X X X	si * Si	X X X	X * X X	X X X	X <sup>1</sup> X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	si i t	S X X	s: X X
5,5 3	0	-5	-4	-10	-2	-8	0	-6	+3,0	-3,0	+2	-4	46	0	+8	42
.	0	-5	-5	-13	1	-9	+2	-6	+4,0	-4,0	+5	-3	+8	0	412	4*4
, 10	0	-5	-7	-16	-3	-12	+2		*4,5		+5	-4	+9	0	414	49
. 10 18	0	4	-9	-20	-4	-15	+2	-9	+5,5	-5,5	±6	-5	+11	0	+17	46
. 18 30	0	-6	-	-24	-4	-17	+2	-11	+6,5	-6,5	+8	-5	413	0	+20	+7
. 30 50	0	-7	-12	-28	-4	-20	+	-13	W.			-6	416	0	+25	49
. 50 80	0	-9	-14	-33	-5	-24	+4	-15	+9,5	-9,5	+13	-6	419	0	+29	410
80 120	0	-10	-16	-38	-6	-28	+4	-18	+11,0	-11,0	416	-6	+22	0	434	414
. 120 150	0	-11	-20	-45		-33	+4	-21	+12,5	-12,5	+18	11	+25	0	•139	
. 1 180	0	-13	-20	-45	-8	-33		-21	+12,5	-12,5	418	-7	+25	0	439	
. 180 260	0	-15	-22	-51	-8	-37	+5	-24	±14,5	-14,5	422	-7	429	0	444	415
. 260 315	0	-18	-25	-57	-9	-41	+5	-27	+16,0	-16,0	+25	-7	+32	0	+49	417

	$D, .$		N6						V		J6		6			
	:	*	X	X	V	5	I	»		1	X	X	«	«	X	S
	&	X	X	X	V	6	(0	S		X	4)	X	V	X	& 2	S
. 315 400	(1	-5»	-26	-62	-1C	-46	+7	49	+18,0	-18,0	+29	<b>-7</b>	<b>+36</b>	0	+54	+18
. 400 500	0	-23	-27	-67	-10	-50	+8	-32	+20,0	-20,0	433	-7	+10	0	+60	+20
, 500 630	0	-28	-44	-88	-26	-70	0	-44	+22,0	-22,0			+14	0	+66	<b>+22</b>
. 630	0	-35	-50	-100	-30	-80	<b>0</b>	-50	<b>+25,0</b>	-25,0			+50	0	<b>+74</b>	+24

,

0  
W  
«  
01  
01

D,			(+) ,													
			£								J6//5					
	&	!	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
, 315 48	0		+62	+6	+46	-10	+29	-27	+18,0	-38,0	+7	-49	0	-56	-18	-74
, 400 500	0	-23	+67	+4	450	-13	+32	-31	+20,0	-43,0	+7	-56	0	-63	-20	-83
. 500 630	0	-28	+88	+16	+70	-2	+44	-28	+22,0	"50,0			0	-72	-22	-94
, 630 800	0	-35	+100	+15		-5	+50	-35	+25,0	"60,0			0	-85	-24	-109



4

<i>i</i>																
			5		5		5				15		h5		g5	
	s' 0	« £*£	V 4>	£ £	: D	X £	4) £	1 X	a £	£ £	X 4)	S %	a) £	i £	t 4)	X £
0,6 3	0	-4	+8	+4	+	+2	+4	0	+2	-2	+2	4	0	-4	4	4
.3 6	0	-4	+13	+8	+9	+4	+6	+1	+2	4	+3	-2	0	4		)
.6 10	0	-4	+16	+10	+12	+6	+7	+1	+3	4	+4	-2	0	4	4	41
.10 18	0		+20	+12	+15	+7	+9	+1	+4	-4	+5	4	0	4	-6	44
.18 90	0	-5	+24	+15	+17	##	+11	12	+4	-4	+6	-4	0	4	4	-i6
,30 50	0	4	+28	+17	+20	+9	+13	+2	+5		+0	4	0	41	4	40
.50 80	0	7	+33	+20	+24	+11	+15	12	+6	4	+6	-7	0	43	40	43
.80 120	0	4	+38	+23	+28	+13	+18	+3	+7	-7	+6	4	0	45	42	-27
.120 180	0	-10	+45	+27	+33	+15	+21	- 3	+9	4	+7	-	0	48	-14	-32
,180 250	0	-12	+51	+31	+37	+17	+24	+4	+10	-10	+7	-13	0	-20	45	45

·			( + ), ( - ), ,													
			L4/n5		/		L4/k5		,5				L4/h5		L4/g5	
	X	×		X	0	i	i	8	S	S	s	0	X		S	
						%	IS	5					a		a	
0,6 3	0	-4	+12	+4	+10	42	+8	0	46,0	-2,0	46	-2	44	4	42	—6
.3 6	0	4	+17	+8	+13	44	410	41	46,5	-2,5	+7	-2		-5	0	-9
.6 10	0	-	+28	+10	410	+	+11	+1	+7,0	-3,0	43	-2	44	-6	-1	-11
10 13	0		424	412	+13	+7	413	41	48,0	-4,0	+9	4	+1		J	-14
,18 30	0	-5	429	415	+22	48	+15	+2	+9,5	4,5	4	4	+5	-9	_2	46
.30 50	0	-5	434	417	+20	+9	419	42	4   5	-5,5	412	—	46	-	-3	-20
,50 80	0	-7	440	420	431	+	422	42	+13,5	-6,5	413	-7	+7	-13		-23
.80 120	0	-8	446		+35	413	426	+3	+15,5	-7,5	414	4	+8	-15		-27
.120 180	0		455	427	+43	415	+31	t3	+19,0	-9,0	417	41	+18	46		42
.180 250	0	-12	463	431	449	+17	436	+1	+22,8	-10,	419	43	412	-20		45

4

D, »	D <sub>III</sub> ,		N6		5				V		J6		6		G6	
	£	s	£	si	£	4	£	£	£	·	£	X	£	£	£	£
2,5 3	0	-4		-10	-2	-8	0	4	+3,0	-3,0	+2	4	+6	0	+8	+2
,3 6	0	—4	-5	-13	-1	-9	+2	-6	+4,0	—4,0	+5	-3	+8	0	+12	+4
6	0	-4	-7	-16	-3	-12	+2	-7	+4,5	-4,5	+5	-4	+9	0	+14	+5
10 18	0	-4	-9	-20	-4	-15	+2	-9	+5,5	-5,5	+6	-5	+11	0	+17	+6
,18 30	0	-5	-11	-24	-4	-17	+2	-11	+6,5	-6,5	+8	-5	+13	0	+20	+7
30 50	0	-6	-12	-28	-4	-20	+3	-13	+8,0	-8,0	+10	-6	+16	0	+25	+9
.50 80	0	-7	-14	-33	-5	-24	+4	-15	+0,5	-9,5	+13	-6	+19	0	+29	+10
,80 120	0	—8	-16	-38	-6	-28	+4	-18	+11,0	-11,0	+16		+22	0	+34	+12
,120 150	0	-9	-20	-45	-8	-33	+4	-21	+12,5	-12,5	+18	-7	+25	0	+39	+14
.150 180	0	-10	-20	-45	-8	-33	+4	-21	+12,5	-12,5	+18	-7	+25	0	+39	+14

D, .	0,		, ,													
			N6						V		J6				G6	
	.	S	X	:	X <sup>1</sup> <sub>ft</sub>	X <sup>*</sup> <sub>ffl</sub>	X <sub>i</sub>	X <sup>1</sup> <sub>X</sub>	X	X <sub>ft</sub>	X <sup>t</sup> <sub>X</sub>	X <sub>ft</sub>	X	X <sup>8</sup> <sub>a</sub>	X <sup>1</sup> <sub>X</sub> <sup>*</sup>	
, 180 250	0	-	-22	-51	-8	-37		"21	+14,5	-14,5	+22	-7	+29	0	*f44	+15
. 250 315	0	-13	-25	-57	-9	41	+5	-27	+16,0	-16,0	+25	-7	+32	0	+49	+17
. 315 400	0	-15	-26	-52	-10	-46	+7	-29	+18,0	-18,0	+29	-7	+36	0	+54	+18

4

D,  -	V		( + ), ( - ), ,													
			N6//4						J <sub>s</sub> 6/H		J6//4				G6//4	
	4 X 4>	: s	0	1 N X	4 5	1 18 X	X X	5 (0	0 s	1 1	X	i s	5 X	0 X X	X X	
2,5 3	0	-4	+10	0	+8	-2	+6	-4	+3,0	-7,0	+4	-6	0	-10	-2	-12
,3 6	0		+13	+1	+9	-3	+6	-2	+4,0	-8,0	43	-9	0	-12	-4	-16
.6 10	0	-4	+16	+3	+12	-1	+?	-2	+4,5	-8,5	4-4	-9	0	-13	-5	-18
. 18		-4	+20	+5	+15	0	+8	-2	+5,5	-9,5	+5	-10	0	-15	-6	-21
.18 30	0	-5	+24	+6	+17	-1	+11		+6,5	-11,5	+5	-13	0	-18	-7	-25
.3» 50	0		+28	+6	+20	-2		-3	+8,0	-14,0	+6	-16	0	-22		-31
50 80	0	-1	+33	+7	+24		+15	-3	+9,5	-16,5	+6	-20	0	-26	-10	-36
120	0	-8	+38	+8	+28	-2	+18	-4	+11,0	-19,0	+6	-21	0	-30	-12	-42
.120 150	0	-9	+45	+	+33	-1	+21	-5	+12,5	-21,5	+7	-27	0	-34	-14	-48
150 180	0	40	+45	+10	+33	-2	+21	4	+12,5	1 2		-28	0	-35	-14	-49

$D,$	$D_w$		( + ), ( - ),													
			N6//4		6/				J <sub>3</sub> 6//4				/4		G6//4	
	$\chi$ $\tau$	$\ast$ $\chi$	$\chi$ $\chi$ $\chi$	$i$ $\chi$ $\chi$	$0$ $\chi$ $\chi$	$i$ $\chi$ $\chi$	$0^4$ $\chi$ $\chi$	$i$ $\chi$ $\chi$	$0$ $\chi$ $\chi$	$3$ $\chi$ $\chi$	$\chi$ $\chi$ $\chi$	$i$ $\chi$ $\chi$	$0$ $\chi$ $\chi$	$i$ $\chi$ $\chi$	$0^{\ast 5}$ $\chi$	$\dot{s}$ $\chi$
1^0 250	0	-	451	+11	+37	-3	+24	-6	+1+5	-25,5	+7	-3+		-40	-	-55
253 315	0	-13	+57	+12	+41	-1	+27	-8	+18,0	-29,0	+7	-38	0		-17	-62
. 315 4 0	0	-15	4@	+11	+46	-5	+29	-8	+18,0	-33,0	+7	-44	o	-51	-ft	-69

, 2

1														
					4				V				*	
0,6	0	-4,9	+7	-4	+5	+2	+3	0	+1,5	-1,5	0	"3	"2	"5
,3 6	0	-1,0	+12	+8	+8	+4	+5	+1	+2,0	-2,0	0		-4	"8
,6 10	0	-4,0	+14	+10	+10	+6	+5	+1	+2,0	-2,0	0	-4	-5	"9
.10 18	0	«4,0	+17	+12	+12	+7	+6	+1	+2,5	-2,5	0	-5	-6	-
.18 30	0	-1,0	+21	+15	+14	+8	+8	+2	+3,0	-3,0	0	-	"7	"13
,30 50	0	-4,0	+24	+17	+16	+9	+9	+2	+3,5	-3,5	0		-9	"16
,50 80	0	-5,0	+28	+20	+19	+11	+10	+2	+4,0	-4,0	0		"10	-18
.80 120	0	"5,0	+33	+23	+23	+13	+13	+3	+5,0	"5,0	0	"10	-12	"22
,120 180	0	-0,5	+39	+27	+27	+15	+15	+3	+6,0	"6,0	0	"12	-14	"26
.180 250	0	"9,0	+45	+31	+31	+17	+18	+4	+7,0	-7,0	0	"14	-15	-29

2

						(+) ,		4						
	rf <sub>a</sub>				L2/m4		12/				L2/M		Ufel	
			000	SX IS	X	SS X	(S) X	1 X	0 8	S X	X X	1 X	Q 03	S 8
0,6 3	0	-4,0	+11	+4	+9	+2	+7	0	+5,5	-1,5	+4,0	-3	+2,0	-5
.3 6	0	-4,0	+16	+8	+12	+4	+9	+i	+6,0	-2,0	+4,0	-4	0	-8
,6 10	0	-4,0	+18	tio	+14	+6	49	+i	+6,0	-2,0	+4,0	"4	-1,0	-9
,10 18	0	-4,0	+21	+12	+16	+7	+10	+i	+6,5	-2,5	+4,0	-5	-2,0	-
.18 30	0	-4,0	+25	+15	+18	+8	+12	+2	f7,0	+3,0	+4,0	-6	-3,0	-13
30 50	0	-4,0	+28	+17	+20	+9	+13	+2	+7,6	-3,5	+4,0	"1	-5,0	-16
.50 80	0	-5,0	+33	+20	+24	+11	+15	+2	+9,0	-4,0	+5,0	•*-8	-5,0	-18
,80 120	0	"5,0	+38	+23	+28	+13	+18	+3	+10,0	-5,0	+5,0	-10	-7,0	-22
.130 180	0	-6,5	+45	+21	+33	+15	+21	+3	+12,0	-6,0	+6,5	-12	-7,5	-26
.18» 250	0	"9,0	+54	+31	+40	+17	+27	+4	+16,0	-7,0	+9,0	-14	-6,0	-29



\$

2

3320

			N5		5		5		4,5		5		GS	
25 3	0	-3,0	-4	-8	-2	-6	0	-4	+2,0	-2,0	+4	0	+6	2
3 6	0	-3,0	-7	-12	-3	4	0		+2,5	-2,5	il	0	+9	
6 10	0	-3,0	-8	-14	-4	-10	+1	-5	4*3,0	-	+6	0	11	
10 18	0	-3,0	-9	-17	-4	-12	+2	-6	+4,0	-4,0	+8	0	^	4*6
.18 30	0	-4,0	-12	-21	-	-	+1	-8	+4,5	4,5	+9	0	416	
35 S3	0	-4,0	-13	-24	-5	-16	+2	-9	+5,5	-5,5	+	0	420	+9
50 80	0	-4,0	-14	-28	-6	-49'	4*3	-	4-6,5	4,5	41	0	+73	+10
80 120	0	-5,0	-18	-	-4	-23	+2	-13	+7,5	-7,5	+15	0	427	+12
13# 153	0	-5,0	-21'	-39	-9	-27'	-13	-15	+9,0	-9,0	418	0	432	+14
150 180	3	-6,5	-21	-39	-9	-27	+3	-15	4*9,0	-9,0	+18		42	4
180 250	0		-25	-45	-	-31	-12	-18	+10,0	-10,0	+20	0		J.1C
.250 315	0	-10,0	-	-50	-13		+3	-20	+1 5	-11,5	+23	0	440	+17
.315 400	0	-12,0	-30	-55	-14	48	4	-22	+12,5	-12,5	+25	0	+43	

2

D,			(+) , (-) ,											
			5/2		5/2		5/		j <sub>s</sub> 5		5/2			
<b>U</b>	0	“3,0	+8	+1£	+6	-1,0	+4	-	+2,0	-5,0	0		4	
3 6	0	-3,0	+ 2	+1,0	+8	0	+5	-3,0	+2,5	45	0	J		42
,6 10	0	-3,0	+ 4	+5,0	+10	+1,0	+5	-4,0	+3,0	-6,0	0	J	-5	44
<b>18</b>	J_	-3,0	+17	+6,0	+	+1,0	+6	-5,0	+4,0	-7,0,	0	41	4	
, 18 30	0	-1,0	it	+8£	+14	+1,0	+8		+4,5	-8,5	0	4	-7	-20
. 30 50	0	4,0	+t	+W	+16	+1,0	+9	-6,0	+	—9,5	JL	4!	-9	
. 50 80	—	4,0	it	+1+0	+19	+2,0	+10	-7,0	+6,5	-10,5	0		j)	-27
. 80 120	_0	-5,0	+	+13,0	+23	+3,0	+13	-7,0	+7,5	-12,5	0	^20	42_	42_
150	0	-5,0	+39_		+27	+4,0	+15	-8,0	+9,0	—14,0	0	J3	-14	-37
. 150 180	0	-6,5	+t		+27	+2,5	+15	-9,5	+9)0	-15,0	0	—	-14	-38
. 110 250	0	-8,0	+45	+	+31	+3,0	+18	40,0	+10,0	-18,0	0		-15	
250 315	0	-10,0	+t	+17,0	+36	+3,0	+20	-13,0	+,	41,5	0		47	-50
, 315 400	0	-12,0	+55	+18,0	+39	+2,0	+22	-15,0	+12,0	-24,5	0		48	-55

d,			15												
10 18	0	-8	+23	+12	+18	+12	+1	+5,5	-5,5	+8	-3	0	-11	-6	-17
18 30	0	-10	+28	+15	+21	+8	+15	+2	+6,5	-6,5	+9	-4	0	-13	-20
30 50	0	-12	+33	+17	+25	+9	+18	+2	+8,0	-8,0	+11	-5	0	-14	-25
50 80	0	-15	+39	+20	+30	+11	+21	+2	+9,5	-9,5	+12	-7	0	-19	-29
	0	-	+40	+25	+35	+13	+25	+3	+10	-10	+13	-9	0	-22	-34
100 180	0	-25	+52	+27	+40	+15	+28	+4	+12,5	-12,5	+14	-11	0	-25	-14
180 250	0	-30	+60	+33	+46	+17	+33	+4	+15	-14,5	+18	-13	0	-29	-15
250 315	0	-35	+66	+34	+52	+20	+36	+4	+16,0	-16,0	+16	-16	0	-32	-17
315 400	0	-40	+73	+37	+57	+21	+9	+4	+18,0	-18,0	+18	-18	0	-36	-18

d, . . .	d <sub>m</sub> , . . .		(+) , (-) ,													
			/		/		L0/k6		L0/i <sub>6</sub>		L0/J6		L0/h6		UW	
			0	š			0	s	0		0		0 <sup>a</sup>	1	0 <sup>1</sup>	«
10 18	0	-8		+12	+20	+7	+20	+1	+13,5	-5,5	+16		{8	-	*1*2	-17
. 18 30	0	-10	+38	+15	+31	+8	+25	+2	+16,5	-6,5	^ 19	—4	+10	-13	+3	-20
. 30 50	0	-12	+45	+17	+37		+30	+2	+20,0	-8,0	+23	-5	+12	-16	+3	-25
. 50 80	0	-15	+54	+20	+45	tii	+36	42	+24,5	-9,5	+27	Л	+15	-19	+5	-29
. 80 120	0	-20	+65	+23	+55	+13	+45	43	+31,0	-11,0	+33	4	+20	-22	+8	-34
120 180	0	-25	+77	+27	+65	115	+53	+	+37,5	-12,0	+39	-	+25	-25	+11	-39
. 180 350	0	-30	+90	+31	+76	+17	463	+4	+44,5	-14,0	+46	-13	+30	-29	+15	-44
. 315	0	-35_	+101	+34	+87	+20	+71	+4	+51,0	-16,0	+51	-16	+35	-32	+18	-49
, 315 400	0	-40	+113	+37	+97	+21	+80	+4	+58,0	-18,0	+58	-18	+40	-36	+22	-54

0

D, .	D <sub>m</sub>													
			N7		7		7		V		J7		7	
18 30	0	~9	-7	-28	0	-21	+6	-15	+10	-10	+12	-9	+21	0
. 30 59	0	-11	-8	-33	0	-25	+7	-18	- 2	-12	+14	41_	+25	
. 50 80	0	—13	-9	-39	0	-30	+9	-21	+15	-15	+18	-12_	+30	0
. 80 1120	0	45	*—10	-45	0	-35	+10	-25	+17	47	+22	43_	+35	0
120 150	0	-18	42	-52	0	-40	+12	-28	+20	-20	+26	44_	+40	JL
150 180	0	-25	»12	-52	0	-40	+12	-28	+20	-20	+26	-14		0
1«0 250	0	-30	-14	-60	0	-46	+13	-33	+23	-23	+1	46_	+46	0
. 250 315	0	-35	-14	-66	0	-52	+16	—36	+26	-26	+36	46	+52	0
. 315 400	0	-40	-16	-73	0	-57	+17	-40	+28	-28	+39	-18	+57	0
« 400 500	0	-45	-17	-80	0	—63	+18	45	+31	-31	+43	-20_	+63	
500 630	0	-50	-44	414	-26	-96	0	-70	+35	-35			+70	0

, * - , ,	0 ,		(+) , ,											
			/						/		/		/10	
	.	.	.	,	,	,	.	.	.	.	.	.	,	.
18 30	0	-9	+28	-2	421	JL	+15	-15	410	-19	49	-21	0	-30
. 30 60	0	-	4-33	-3	425	1	+18	-18	412	-23	411	-25	0	-36
, 50 80	0	-13	439	-4	+30	-13	+	-22	415	-28	+12	-31	0	"43
. 80 120	0	-15	+45	-5	+35	-15	425	-25	+17	-32	+13	-37	0	-50
, 120 150	0	-18	452	-6	+40	-18	428	-30	+20	-38	+16	-44	0	-58
. 150 180	0	-25	452	-13	+40	-25	+28	"37	+20	-45	4	-51	0	-65
. 180 250	0	-30	460	-16	446	-30	+33	-43	+23	-53	+16	-60	0	zh
. 250 315	0	-35	466	-21	452	-35	+36	-51	+26	-61	+16	-71	0	-87
, 315 400	0	-40	473	-28	+57	-40	+40	-57	428	-68	+18	-78	0	-97
. 400 500	0	-45	480	-24	+63	-45	+65	-63	431	-76	420	-88	0	-108
, 500 630	0	-50	+114	-6	+96	-24	470	-50	+35	-85			0	-120

1	4>															
									V		J*		h6			
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10 18	0	-7	+23	+12	+18	+7	+12	+1	+5	-5	48	-3	0	-	-6	48
. 18 30	0	-8	+28	+15	+21	+8	+15	+2	+6	^	+9	*	0	-13	-7	-20
30 50	0	-10	+33	+17	+25	+9	+18	+2	+8	"	+11	-5	0	-16	-9	-25
50 80	0		+39	+20	+30	+	+21	+2	+9	-9	+12	-7	0	-19	-10	-29
. 80 120	0	45		+23	+35	+13	+25	+3	+	-	+13	-9	0	-22	-12	-34
, 120 180	0	48	+52	+27	+40	+15	+28	+3	+12	-12	+14	-	0	-25	-14	-39
. 181) 258	0	-22	+60	+31	+46	+17	+33	+4	+14	-14	+16	43	0	-29	45	-44
. 250 315	0	-25	+66	+34	+52	+20	+36	+4	+10	-16	+16	-	0	-32	-17	49
. 315 400	0	-30	+73	+37	+67	+21	+40	+4	+18	-18	+18	-18	0	-36	-18	-54

i	d <sub>тп</sub>		(+) , (-) ,														
			L6/n6		L6/m6		L6/k6		L6/j <sub>s</sub> 6		LW		L6/h6		L6/g6		
	41	S I	» «	1 S X	• X I	» S I	Q X X	# X X	Q X It	X S X	Q X X	t i S S	Q X X	1 X «	Q X X	« X X	
10 16	0	-7	+30	+12	+	+7	+19	+1	+12,5	-5,5	+15	-3	+7	-11	+1	-17	
. 18 30	0	-8	+36	+15	+29	+8	+23	+2	+14,5	-6,5	+17	-4	+8	-13	+1	-20	
30 60	0	*10		+i?	+45	+0	+28	+2	+18,0	-8,0	+21	4	+10	46	+1	-25	
50 80	0	-12	+51	+20	+42	+11	+33	+2	+21,5	-9,5	+24	-7	+12	49	+2	-29	
. 80 120	0	-15	+60	+23	+50	+13	+40	+3	4-26,0	41,0	+28	-9	415	-22	+3	£L	
. 120	0	-18	+70	+27		+15	+46	£	+33,5	-12,5	+32	-11	+18	-25	+4	-39	
. 188 258	0	-22	+82	+31	+68	+17	+55	+4	+36,5	-14,5	+38	-13	+22	-29	+7		
. 250 315	0	—25	+91	+34	+77	+20	+51	44	+41,0	-16,0	+41	46	+25	-32	+8	49	
315 488	0	-30	+103	+37	+87	+21	+70	+4	+48,0	-18,0	+48	-18	+30	—36	+12	-54	



4

Q.	V»													
			N7		7		7		V		J7			
18 30	0	—8	-7	-28	0	-21		15	+10	40	+12	4	421	0
.30 50	0	»9	~8	-33	0	-25	+7	48	+12	42	+	.	+8	0
50 80	0	-	it	-39	0	40	+3	41	+15	-15	418	42	430	0
,80 120	0	"1	-10	-45	0	45	+10	-25	417	47	+22	-13	+35	0
.120 150	.1	-15	42		0	-40	+12	48	+20	-20	426	44	+40	0
.150 180	0	-18	-12	4	0	-40	+12	*^"28	+20	40	+26	44	+40	0
180 250	0	-20	-	-60	0	46	+13	-33	+23	-23	430	-16	+46	J)_
250 315	0	-25	-14	4	0	42	+16	46	426	-26	436	-16	+52	0
.315 400	0	-28	-16	-73	0	47	+17	-40	+28	48	+39	^18	457	0
.400 500	0	-33	-17	-80	0	43	+18	45	+31	41			+63	0

6

D, -					(+) , (- , ,									
					M7/16				/«		J7/16		7/76	
	.	,	.	.	.	.	.	.	.	.	.	aafIH,	.	.
Ot 30	0	-8	+28_	-1	+21		115	-14	+10	-18	+9	-20	0	-29
.30 50	0	-9	+33_			-9	+18	-16	+12	-21			0	-34
.50 80	0	-11	+39_	-2	+30	-	+21	-20	+15	-26	+			-41
.83 120	0	43		4_	+35	-13	+25	-23		—30	+13	-35	0	-48
.120 150	0	-15	+52_	-3	-	-15	+28	-25	+20	-35	+14			J8
.150 180	0	-18	+52_	-	+40	-18	+28	-30	+20	-38	+11	-44	0	
,180 250	0	-20	+60	—6	+46	-20	+33	-33	+23	-43	+16	-50	0	-66
.250 315	0	-25	(+66	-11	+52	-25	+36	-41	+26	-51	+16	-51_	0	dL
.315 «0	0	-28	j-	-12_	+5?	-28	+40	-45	+28	-56	+18	+67	0	-85
,400 600	0	-33	+80	-16	+63	-33	+45	-51	+31	—64	+20	^76	0	-96

SS-----JLOOJ

5

! : i	:		, ,															
			5		m5		1/5				15		h5					
	4		•	×	i	i	×	×	0	×	×	si	e	×	×	0		
			0	i	A	i	a	i	A	0	0	H	0	0	x	A		
10 18	0	-7	420	+12	+15	+7	+9	+1	+4	-4	+5	-3	0	-8	-6	-14		
.18 30	0	-8	+24	+15	+17	+8	111	12	+4	-4	+5	-4	0	-9	-7	-16		
.30 50	0	-10	-128	+17	+20	+9	+13	+2	+5	-5	+6	-5	0	-11	-9	-20		
.50 80	0	-12	+33	+20	+24	+11	+15	+2	+6	-6	+6,	ij	0	-13	-10	-23		
.80 120	0	-15	+38	+23	+28	+13	+18	+3	47	-7		-9	0	-15	-12	-27		
.12» 180	0	-18	+45	+27	+33	+15	+21	+3	+9	-9	+7	-11	0	-18	-14	-32		
.180 2§	0	-22	451	+34	+37	+17	+24	+4	+10	-10	+7	-13	0	-20	-15	-35		
250 315	0	-25	+57	+34		+20	+27	+4	+11	-11	+7	-16	0	-23	-17	-40		
.315 «	0	-30	+62	+37	+46	+21	+29	+4	+12	-12	+7	-18	0	-25	-*18	-43		

i			(+) , ,													
			L5/n5		L5/m5		L5/k5		LS/1,5		1 >					
	s			•		«	•	•		t		t	0	«	0 <sup>t</sup>	X <sup>1</sup>
10 18	0	-7	+27	+12	+22	+7	+16	41	+11		+12	-3	+7	-8	+1	-14
18 34)	0	-8	+20	+15	+25	+8	+19	+2	+12	-4	+13	-4	+8	-9	+1	-16
, 30 50	0	-10	+38	+17	+30	+9	+23	+2	+15	-5	+16	-5	+10	-11	+1	-20
50 80	0	-12	+45	+20	+36	+	+27	+2	+18	-6	+18	-7	+12	-13	+2	-23
, 80 120	0	-15	+53	+23	+43	+13	+33	+3	+22	-1	+21	-9	+15	-15	43	-27
. 120 180	0	-18	+63	+27	+51	+15	+39	+3	+27	-9	+25	-	+18	-18	+4	-32
180 250	0	-22	+73	+31	+59	+17	+45	+4	+32	-	+29	-13	+22	-20	+7	-35
260 3-15	0	-25	482	+34	+68	720	+52	+4	+35	-11	+32	-16	+25	-23	+8	-40
. 315 4	0	-30	+02	+37	+76	+21	+59	+4	+42	-12	+37	-18	+30	-25	+12	-43

	0 ,													
			N6						J <sub>s</sub> 6		J6		H6	
	$\frac{t}{X}$	$\frac{8}{X}$	S	$\frac{8}{X}$	*	*	$\frac{1}{X}$	*	0	$\frac{8}{X}$	$\frac{8}{X}$	$\frac{8}{X}$	$\frac{8}{X}$	$\frac{8}{X}$
18 30	0	-8	-	-24	-4	-17	+2	-11	+6,5	-6,5	-j-8	-5	4 <sup>13</sup>	0
.1 50	0	-9	-12	-28	-4	-20	+3	J-U	+8,0	-8,0	-j-fl	-6	416	0
50 80	0	-11	-14	-33	-5	-24		-15	+9,5	-9,5	413	-6	419	0
.80 120	0	-13	-16	-38	-6	-28	4	-18	+11,0	-11,0		-6	+22	0
.120 150	0	-15	-20	-45	-8	-33	4-4		412,5	-12,5	+18	-7		0
.150 180	0	-	-20	-45	-8	-33	44	-21	+12,5	-12,5	418	-7	425	0
.180 250	0	-20	-22	-51	-8	-37	45	-24	+14,5	-14,5	422	-7	+29	0
.250 315	0	-25	-25	-57	-9	-41	45	-27	+16,0	-16,0	425	-7	+32	0
,315 400	0	-28	-26	-62	-10	-46	+7	-29	+16,0	-18,0	429	-7	436	0
,400 500	0	-33	-27	-57	-10	-50	+8	-32	+20,0	-20,0	433	-7	440	0

D, :			( + ), ( - ), ,											
			N6//5		//S		6//5				J6//5			
	4) ffl	Hi S	0 3 X	1 X X	i X X	% X X	0 X X	i	X X	X X*	X X	.	X X	. X X
18 30	0	-8	+24	43	+17	4	+11	-10	+6	-14	+6	-16	0	-21
30 50	0	-9	+28	+3	+20	4	+11	42	+8	47	+6	-19	0	-25
50 80	0	41	"1*33	+3	+24	-6	+15	-15	+9	-20	+6	-24	0	-30
.80 120	0	-13	+38	+3	+28	-7	« « 1 ^	-17	+11	-24	+6	-29	0	45
.120 159	0	-15		+L	+33	-7	421	-19	+12	-27	-17	43	0	-40
.150 180	0	48	+45	+2	+33	-10	+21	»22	42	-30	!7	46	0	-43
.180 250	0	-20	+51	il	+37	-12	+24	-25	+14	44	+7	42	0	-49
.250 315	0	-25	+57	0	+41	46	+27	-30	+16	"41	+7	-50	0	47
315 400	0	-28	+62	-2	+46	48	+29	-35	+19	-46	41	-57	0	-64
.400 500	0	-33	+67	-6	+50	-23	+32	41	+29	-53	+7	46	0	-73

4

1 - -	da,		, ,														
			5		5		k5		1,5		15		5		g5		
	X X 4)	a X	« X 4)	ns X S	i S X a) a)	S X	t X a) 0)	X	X 4) 10	X S	* 41	X	X X a) a)	gl X «			
10 18	0	-5	+20	+12	+15	+7	19	+i	+4	-4		-3	0	-8		-14	
.18 30	0	-6	+24	+15	+17	18	+ii	+2	+4	-4		-4	0	-9	-1	-16	
,30 50	0	-8	28	+17	20	19	+13	+2	+5	-5	+6	-5	0	-11	-9	-20	
.50 80	0	-9	+33	+20	+24	21	+15	+2	+«		+6	-7	0	-13	-10	-23	
,80 100	0	-10	38	+23	28	13	18	+3	+7		+6	-9	0	-15	-12	-27	
120 1800	-13	+45	+27	33	15	21	+3	+9				+7	-11	0	-18	-14	-32
.180 2500	-15	15	+31	37	17	24	+4	+10	-10	+7	—	130	-20	-15		-35	

3325—S5

i	d <sub>a</sub>		( + ), ( - ), ,													
			L4/m5			LijkS		U1.S		5		L4/h5		i#		
	« X &	<sup>1</sup> X	§	<sup>1</sup> X X	<sup>0</sup> X X	<sup>4</sup> X X	« X	<sup>2</sup> X X	<sup>0</sup> X X	<sup>*</sup> X X	X V!	<sup>«</sup> t	<sup>i</sup> i	<sup>X</sup> X X	<sup>0</sup> X X	<sup>1</sup> <sup>2</sup> X
10	13 0	-5+25	+12	20	+7	-14	+1	+9	-4	+	-3	+5	-8	""	1	14
. 18	300	-6	30	+15	•28	+17	2	+10	-4	+12	-4,	+6	-9	-1	-16	
. 30	500	-8	+35	+17	28	9	+21	+2	+13	-5	+14	-5	+8	-11		-20
.50 80	0	-9	+42	+20	33	1	+24	+13	-6	+15	-7	+9	-13	-1	-23	
.80 120	0	<sup>""</sup> 10	+48	+23	38	3	+28	+3	+17	-7	+15	-9	+10	-15	-2	-27
.120 180	0	-13	-58	+27	46	+15	+34	+3	+22	-9	+20	-	+13	-18		-32
, IM	250	-15	+66	+31	52	7	+39	+4	+25	-10	+22	-13	+15	20	0	-35



## 4

),														
			N6		6				V		J6			
	X ft	\$	X ft	X X	R	N	X 0)	X &	X V	9 t g	X ft	% \$	\$ X	9 X ,
18 30	0	-6	-	-24		-17	+2	-	+6	""		-5	+13	0
30 50	0	-7	-12	-28	-4	-20	-13	-11	+8	-8	+10	-6	+16	0
50 80	0	-9	-14	-33	-5	-24	+4	-15	+9	-9	+13		+19	0
120	0	-10	**16	-38	-6	-28	+4	-18	+11	-	+16	4	+22	0
120 150	0	-	-20	-45	-8	-33	+4	-21	+12	-12	+18	-7	+25	0
150 180	0	-13	-20	-45	4	-33	<b>+4</b>	-21	+12	-12	+18	-7	+25	0
1 250	0	-15	-22	-51	'8	-31	<b>+5</b>	-24	<b>+14</b>	-14	+22	-7	+29	0
250 315	D	-18	-25	-57	-9	-41	<b>+5</b>	-27	+16	-16	+25	2-7	+32	0
315 400	0	-20	-26	-62	-10	<b>-46</b>	+1	-29	+18	-18	+29		+36	0

ido j  
\$8—

D, - -			(+) , (-) ,											
			N6/14		6/		ip							
	X 0)	X *	0 3	% 5 X	S S	-	* X 03 X	j X X	V 0	i «	1 X X	< S X	8	1 X X X
18 30	0	4	424	+5	<b>+17</b>	-2	+11	-8	+6,5	-12,5	+5	<b>-14</b>	0	-19
3» 59	0	-7	+28	+5	+20	-3	+11	-10	+8,0	-15,0	+6	<b>-17</b>	0	-23
.50 30	0	<b>-9</b>	+33	+5	+24	-4	+15	-13	+9,5	-18,5	+6	-22	0	-28
.80 120	0	-10	+38	<b>+6</b>	<b>-28</b>	<b>-4</b>	+18	<b>-14</b>	+11,0	<b>-21,0</b>		-26	<b>0</b>	-32
.129 159	0	-	<b>+45</b>	<b>+9</b>	+33	-3	<b>+21</b>	<b>-15</b>	+12,5	-23,5	<b>+7</b>	<b>-29</b>	<b>0</b>	<b>-36</b>
150 180	0	<b>-13</b>	<b>-45</b>	<b>+7</b>	<b>-33</b>	<b>-5</b>	<b>+21</b>	<b>-17</b>	+12,5	-25,5	<b>+7</b>	<b>-31</b>	<b>0</b>	<b>-38</b>
. 189 259	0	-15	<b>+51</b>	<b>+7</b>	<b>-37</b>	<b>-7</b>	<b>+24</b>	-20	+14,5	-29,6	<b>+7</b>	<b>-37</b>	<b>0</b>	<b>-44</b>
.250 315	<b>0</b>	-18	<b>+5?</b>	<b>+7</b>	<b>-41</b>	<b>-9</b>	<b>+27</b>	<b>-23</b>	+16,0	<b>-34,0</b>	<b>+7</b>	<b>-43</b>	<b>0</b>	<b>-50</b>
.315 400	0	-20	+62	<b>+6</b>	<b>-46</b>	<b>-10</b>	<b>+29</b>	<b>-27</b>	+18,0	-38,0	<b>+7</b>	-49	<b>0</b>	-56

i  
0  
w  
(  
1  
01

1														
	d <sub>10</sub>		at		4				¥					
10 18	0	-4,0	+17	<b>+12</b>	+12	+7	+6	*1 J	+2,5	-2,5	0	-5	-6	-11
18 30	0	-4,0	+21	+15	+14	+«	+8	<b>+2</b>	+3,0	-3,0	0	-6	-7	-13
.30 50	0	-4,0	+24	+17	+16	+9	+9	<b>+2</b>	+3,5	-3,5	0	-7	-9	-16
<b>.50 50</b>	0	<b>-5,0</b>	+28	<b>+20</b>	+19	+	+10	<b>+2</b>	<b>+4,0</b>	+4,0	0	"8	-10	-18
.80 120	0	<b>-5,0</b>	+33	+23	+23	+13	+13	+3	+5,0	-5,0	0	-10	-12	-22
.@ 180	0	<b>-6,5</b>	+39	+27	+27	+15	+15	+3	<b>+6,0</b>	- ,0	0	-12	-14	-26
, 180 250	0	-9,0	+45	+31	+31	+17	+18	+4	<b>+7,0</b>	-7,0	0	-U	-15	-29

i	d <sub>ra</sub>	(+) , (-) ,													
		UIM		L2/m4		L2/M		L2/l.4		L2/H4		U/«4			
		,	.	.	.	.	.	,	.	.	,	.	.	,	.
10 18	0	-4,0	+21	2	+16	+7	+10	+1	+6,5	2,5	+4,0	-5	-2,0	-11	
. 18	300	-4,0	+25	+15	{18	+6	+12	+2	+7,0	3,0	+4,0	-6	-3,0	-13	
, 30	500	-4,0	+28	+17	+20	+9	+13	{2	+7,5	3,5	{4,0	-7	-5,0	-16	
, 50	800	-5,0	+33	+20	+24	+	{15	^2	+9,0	4,0	+5,0	-8	-5,0	-18	
, 89	1300	-5,0	+38	+23	+28	+13	+18	+3	+10,6	5,0	+5,0	40	-7,0	-22	
. 130	1800	-6,5	+45	+27	+33	+15	+21	^3	{12,0	6,0	+6,5	-12	-7,5	-26	
. 180	2500	-9,0	+54	+31	+40	+17	+27	+4	+16,6	7,0	+9,0	-14	-6,0	-29	

sees

2

D, mm														
			N5		5		5				5		G5	
18 30	0	-4,0	-12	-21	-5	-14	4*1	-8	+4,5	-4,5	49	0	+16	+7
.30 50	0		-13	-24	-5	-16	+2	-9	+5,5	-5,5	+	0	+20	+9
50 80	0	-	-15	-28	-6	-19	+3	-10	+6,5	-6,5	+13	0	+23	+10
,8D 120	0	-5,0	-18	-33	-8	-23	+2	-13	+7,5	-7,5	+15	0	+27	+12
,120 150	0	-5,0	-21	-39	-9	-27	*1*3	-15	+9,0	-9,0	+18	0	+32	+14
.150 180	0	+6,5	-21	-39	-9	-27	+3	**45	+9,0	-9,0	+18	0	+32	+14
180 250	0	-8,0	-25	-45	-11	-31	+2	-18	+10	-10,0	+20	0	+35	+15
.250 315	0	-10,0	-27	-50	-13	-36	+3	-20	+11,5	-11,5	+23	0	+40	+17
,315 400	0	-12,0	-30	-55	-	-	+3	-22	+12,5	-12,5	+25	0	+43	+18

-jlooj 9 .

D, mm	0, mm		(+) , ,											
							®		J,5/2				G5/tt	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
18	30	0	-4,0	+21 <sub>+8,0</sub>	+14 <sub>+1,0</sub>	+8	-5,0	+4,5	4,5	0	-13	4	-20	
.30	65	0	-4,0	+24 <sub>+9,0</sub>	+16 <sub>+1,0</sub>	+9	-6,0	+5,5	4,5	0	-15	4	44	
, 50	810		-4,0	+28 <sub>+10,0</sub>	+19 <sub>+2,0</sub>	+10	-7,0	+6,5	10,50		-17	-10	-27	
.85	120	0	-5,0	+33 <sub>+13,0</sub>	+23 <sub>+3,0</sub>	+13	-7,0	+7,5	12,50		40	-12	-32	
.120	1500		-5,0	+39 <sub>+18,0</sub>	+27 <sub>+4,0</sub>	+15	-8,0	+9,0	14,00		-23	-14	-37	
.150	1800		-6,5	+39 <sub>+18,0</sub>	+27 <sub>+2,5</sub>	+15	-9,5	+9,0	15,00		-24	-14	-38	
.180	2500		-8,0	+45 <sub>+11,0</sub>	+31 <sub>+3,0</sub>	+18	-10,0	+10,0	18,00		48	-15	-43	
. 250	305	-10,0	+50	+17 <sub>+10,0</sub>	+35 <sub>+3,0</sub>	+20	-13,0	+11,0	21,00		-33	-17	-50	
.315 400	0		-12,0	+55 <sub>+18,0</sub>	+39 <sub>+2,0</sub>	+22	-15,0	+12,0	24,00		-37	-18	-55	

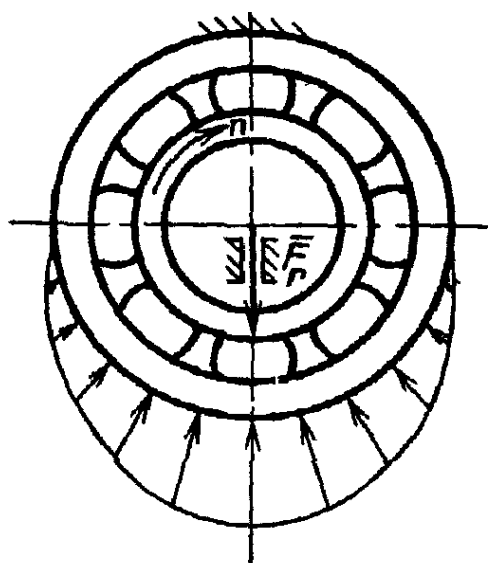
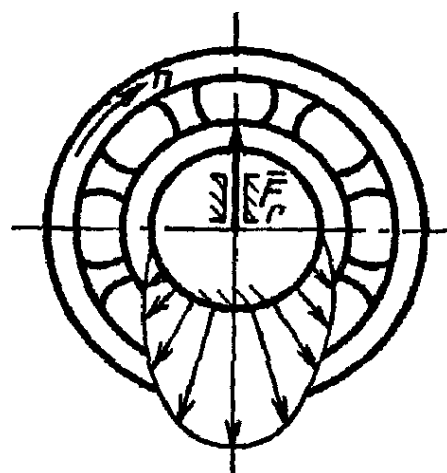
1.

( )

. 1

(

)

**a****b**

,  $F_T$  —  
; « —

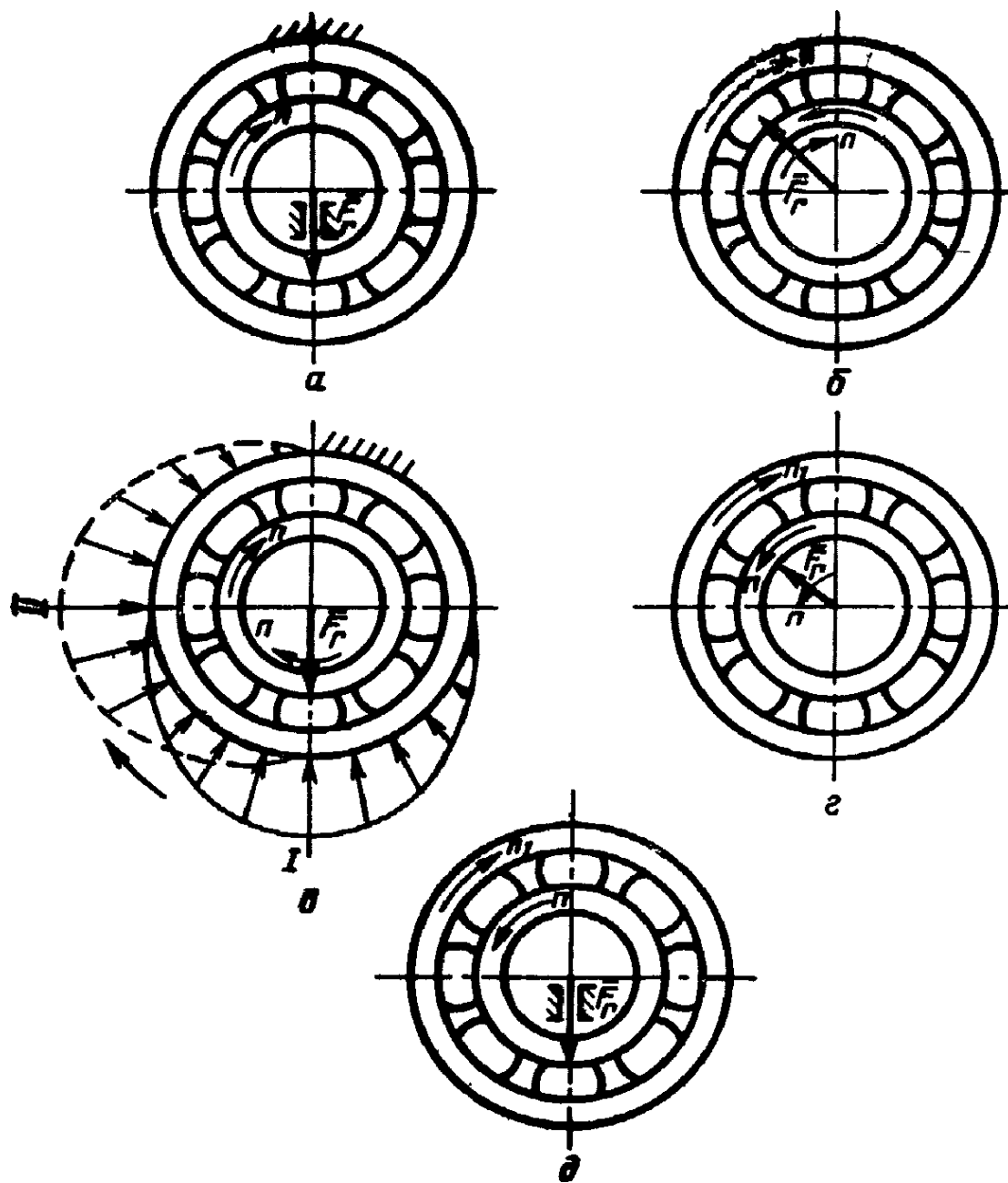
. 1

2

. 2

2fc)<sub>#</sub>

$F_T$



, —

; —

2

3.

$F_{Cj}$

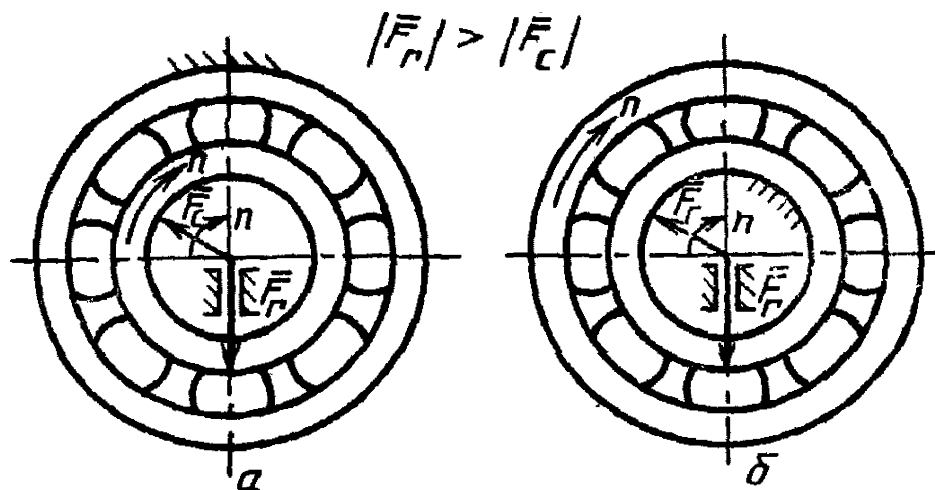
$F_T$

$F_r$



$F_r$ ,

( . 3).



;  $F_c$ —

. 3

. 4

$$F_f + c^* = F_r + 7_c$$

$$|F_c| < |F_p|$$

$$|F_r| + |F_c| \quad |F_r| - |F_c|$$

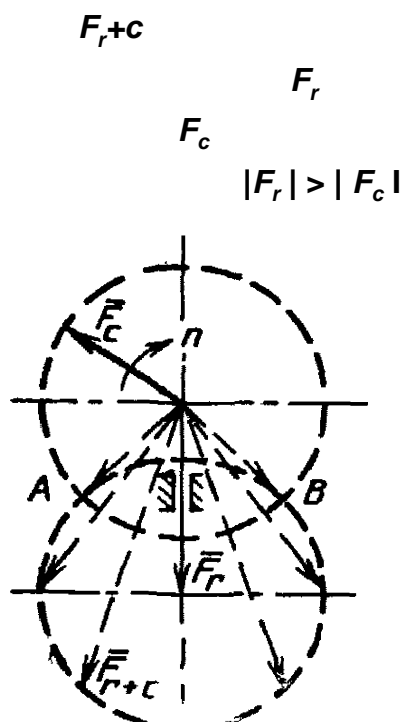
$$|F_r| = |F_c|$$

$$0 \quad 2 |F_v|$$

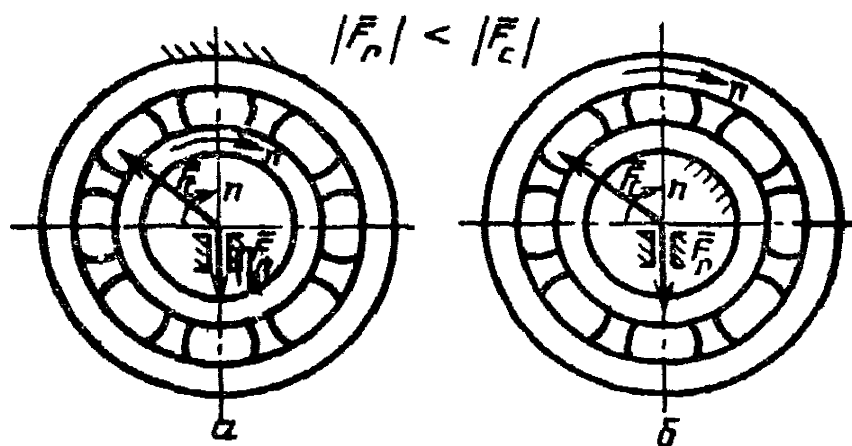
$$< |F_c|,$$

$$(|F_r| + |F_c|) \quad (|F_c| - |F_r|)$$

( . 5 6).



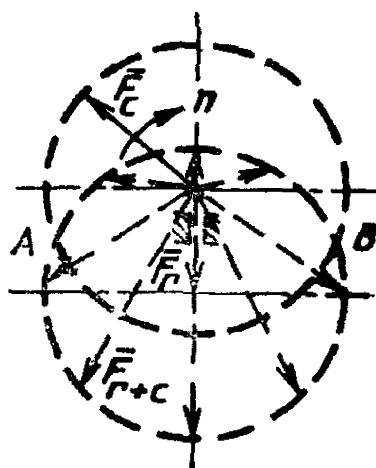
Черт. 4



. 5

$F_r + c$   $|F_r| < |F_c|$

$< |F_r|$



. 6

Условия, определяющие выбор посадки		Подшипники с отверстиями диаметров, мм				Примеры машин и подшипни- ковых узлов	Рекомендуе- мые посадки
Вид нагружения внутреннего кольца	Режим работы	радиальные		радиально-упорные			
		шари- ковые	ролико- вые	шарико- вые	ролико- вые		
Местное (вал не вра- щается)	Легкий или нормаль- ный $P \leq 0,07C$	Подшипники всех диаметров				Ролики ленточных транспор- теров, конвейеров и подвесных дорог для небольших грузов, барабаны самописцев, опоры волновых передач	L0/g6; L6/g6
	Нормаль- ный или тя- желый $0,07C < P \leq 0,15C$					Передние и задние колеса автомобилей и тракторов, ко- леса вагонеток, самолетов и т. п. Валки мелкосортных про- катных станков	L0/g6; L6/g6; L0/f7; L6/f7; L0/h6; L6/h6
						Блоки грузоподъемных ма- шин, ролики рольгангов, валки станов для прокатки труб, крюковые обоймы кранов	L0/h6; L6/h6



	<p>-</p> <p>-</p> <p>&lt; 5</p>		250		®		L5/n5; U/n5; L2/n4; /nfi; L6/n6; ; L5jp6
		-	. 50 140	-	-		- L0/m6; L6/m6; - UJ/nfr,
	( )	-	, 110 200		-		100 - - L0/p6; li/p6
			.200 *250	*			L6/16; L0/r7; L6/r7

,		!					
				.			.
		.	.	.	.		
.		.				,	#,t9
(						,	,

, !					.
«			.		
		. .	. .		
				.	L0/;.6;
					1 L6/ij6
- *	-			-	D8/k6
		.200 250			LD/ ;L6/m6

3325

1.  
J5, J6  
1

J,5, J,6

150 .

rik			
	>0,15		7/ ; 6/
( )	0,07 < <0,15		
	0,07 < <0,		N7/5; 7/ ;
( )	( ) 0,07 <		M6/5; 6/ ; 6/ ;
	/»7 < <0,15		, W;





Bn -			
	0,07C<	-	H8/10; H8/16
	>0,15	-	H8/10; 8/6; H9/10; H9/16; H6/15;
			G7/10; 07/18; G8/15; G6/14
(1 « - )	0,15	0,07 < ^	:
(ipamatm )	P>Q,1\$C	( )	
			7/ ; 7/16

1,

,hi

-

/

(

-

- , 07, ),

1. , -  
-  
»

2. -  
-

$$j t=N$$

$$/ \wedge ;$$

$$| |$$

$N$ — ,  
 $d_x$ — i- -  
.

2 l ,  
— ,  
,

2 2 ,  
-  
-  
\*  
\*

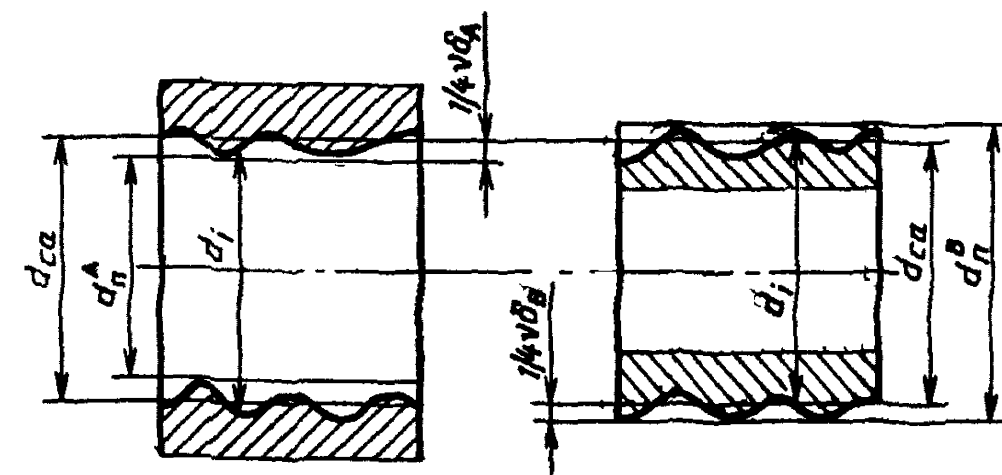
$$dc - 2 ,$$

$$d' - dca \sim 2^{\wedge *}$$

, -  
Vs ,  
v — ;  
-  
\* — ,  
\*

23

$$= *4''''' ) \bullet$$



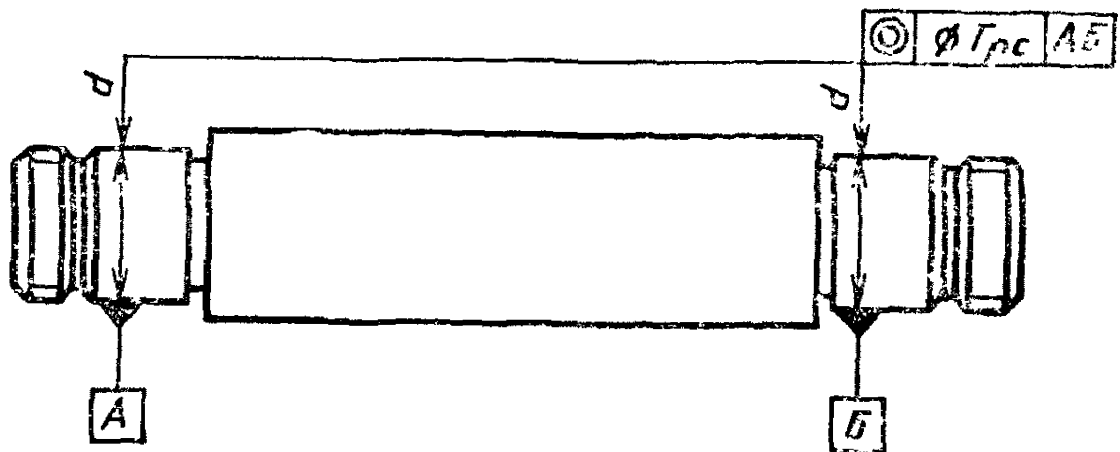
- L
- 0 .
2. 0
- 0
- 0 " < — £ — .
- ^ , ' © , »
- 2
- ~ ~ © .
3. 0 , © , © ,
4. (
- ) :
- 0Tp<sub>c</sub>=j5tg0j?, 0 £ — £tg@<sub>k</sub>.
- #1=10
5. ' 2
6. . 1 2
- ( , )
7. , © ^ ,20 .
8. 0 0 , 0 + 0 ^ ,70 .

1 1	-				-10	
		-jli	, - JL 3	—	0 49(	0/Mtg0k
( : 7- 8-	8' 16'	4' 6' 8'	W W	W 4' 5'	4,0 8,0	8,0 12,0 16,0
- : 12* =26* 36°	5' 4'	W 2'	" 40"	1	3,0 2,4 2,0	6,0 4,8 40
- * *	4'		40"	1'	2,(1	40
«\$*	i			40"	1,0	20

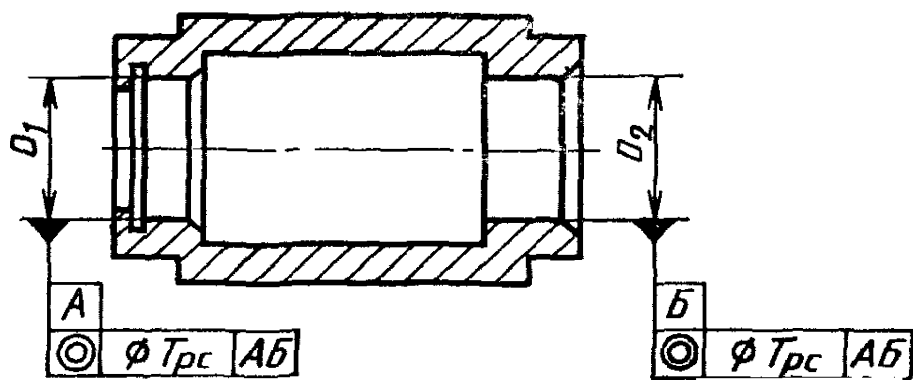
					5*10	(0 "1 0 ft
	<	» ^HSL J	, JL	v-2?l		0 %9 01 01»
	t			2'	1,0	2,0 3,0
:	t	1'		#'	1,0	<b>5,0</b> (0
	8'		IV		4,0	8,0
!				V	0,5	1,0

					5*10	
	0	8- 2	V - 3	<sup>20</sup> 13	0	0,0c <sup>ft</sup> «R
	1'	30"	10'	50"	0,5	1,0
	4'	2'	40"	1V 20"	2,0 0,5	4,0 L0
5720-75	4°	6	2'		6,0	12,0
24 1	°	6'	2'		6,0	12,0
5721-75	2°	6	2'		6,0	12,0
9942—80	3°	6	2'		60	120





, 1



Черт. 2

»

， ，  
，

，

，  
。

1.

1.1.

，

，

，

，

。

L2.

。

，

，

，

。

，

1 3.

。

，

，

1

， 。

1.4.

，

，

，

。

(

)

3)

(

，

1

5.

，

，

，

(

)



( )

2 6 , -

2 7 -

( ), -

20226—82

2 8 , -

2 9 ,

, , -

, , -

, , -

2 10 , -

- -

3

S 1 -

, -

, , -

, -

9028—74

3 1 1 -

, ,

, -

8 2

, , -

3 2 1

1) , , -

2) , , -



3.4.2.

-

:

,

-

-

.

120—150 .

303 .

-

3.4.3.

(

)

.

3.4.4.

,

.

.

,

,

.

-

,

.

3.4.5.

.

13.4.6.

,

,

,

,

. 3.4.4 ( , ),

,

-

,

,

-

.

3.4.7.

.

,

\*

,

\*

.

,

-

-

,

,

—\*

.

3.4.8.

-

-

-

-

,

—

70

,

(

70

100<sup>1</sup>

-

).

.

-&gt;

( , ),

.

-

, ,

,

-

24\*810—31,

$d$  —  $\wedge$  . . ® 3000  
 ( , .  
 -  
 $d > 1$  , ( . . 3.2.3),  
 -  
 120°).  
 60—70 ° .  
 3.5. ( ,  
 ),  
 ( )  
 -  
 3.5.1. ,  
 -  
 3.6.2. -  
 ,  
 , ,  
 ( .  
 -  
 35.3. ,  
 , -  
 ,  
 -  
 35.4. .  
 ,  
 ,  
 3.5.5. .  
 3 5.6. .  
 3 5.7 ( .  
 ),  
 3 5.8. .  
 3.5.9. .  
 0,5—1,5

3 5.10. ( 1—2 — ).

, , -  
 . -  
 . -  
 , -  
 ,  
 , -  
 , -  
 .

9

, , 1, 3, 4, \*  
 3, 4, , , 7, 8 »  
 250° \*



1.		.....	
2.	,		9
3.		. . . . .	17
4.			21
5.		. . . . .	22
	1		22
	2		
		, 25345—82,	
	25347—82		2 5
	3		
(—)		, (+)	
	4	.....	2 8
	5	. . . . .	7 8
	6		8 2
	7	.....	- 9 0
	8	.....	9 2
	9	.....	97
			-
	. . . . .	.....	1 0 3

28.03.94, . , 16 05.94. . , 6,05, - . 6,18.  
 .- . , 5,95. . 817 . 1325.  
 « » , 107076, , 256. . 732 „ 14.  
 , .