

18410-73

1.2. 2. , 2 , , 2 ,
 « , ,
 » (,)
 3.2.2. -
 13. « - -
 - -
 ». 1 . -
 « 10 ».
 :
 - 35 3133 4500 35 3134 4500
 - 35 3133 4700 35 3134 4700
 - 35 3133 4800 35 3134 4800
 - 35 3133 4900 35 3134 4900
 - 35 3133 5000 35 3134 5000

1. 2. -	~ ~	= V^K.3
·	$K = \sqrt{J} \frac{1}{\dots}$	-
= -	— . . . / —	-
·	.1.	· . .

(4 2002 .)

		, 2				
		,				
		1	6	10	20	35
, 2 , , 2 , 2 , ,	1	50-800	—	—	—	—
2 , , 2 , , 2 , , , , , 2 , , , , 2 , 2 , , , 2 , 2 , 2 , 2	3	6-240	10-240	16-240	—	—
, , 2 , - , , 2 , 2 , 2 , ,	3	—	25-185	25-185	—	—
, 2 , , , , , , 2 , 2 , , , , , 2	3	25-240	16-240	16-240	—	—
, , , ,	3	—	-	—	25-185	120-150
, , , ,	3	—	—	—	—	120-150
, , , ,	3	-	—	—	25-185	120
, , , ,	3	-	10-240	16-240	—	—
, , , , 2 , , , , , 2 , 2 , , , , , , , , , 2 , 2	4	16-185	—	—	—	—
, , , ,	4	25-185	—	—	—	—

120 2
120 2 —

1.3.

.3.

	2			, %	
		, %			
		40	60		
1	70	300	450	10	50
	95-120	250	400		
	150	200	350		
6 10	70	300	450	5	100
	95-120	250	400		50
	150	200	350		50
20 35		250		5	10

1. : 6 10 , 400 .
 2. 20 35
 3. , , , .
- :
- 70 2, 1 :
70-1 18410-73,
- :
- 70 ()—1 18410-73.
150 2, 10 ,
- :
- 150-10 18410- 73.

2.

- 2.1.
- 2.2.
- 2.2.1. 20 35 1 2 22483. 2. .4.

4

	, 2			
	6-50 25-800	6-240 70-800	25-50 25-400	25-240 70-240
2.2.2.	16 2,		25 2	50 2

- 2.2.2. 16 2, , 25 2 50 2

0,5 .

70 2

30%.

2.2.3.
.5.

5

	2										
	6 4	10 6	16 10	25 16	35 16	50 25	70 35	95 50	120 70	150 70	185 95

2.2.4.

— .7. . 6,

1 — 0,21 , 6 — 0,28 .

7

	2 ,	, ,	2 ,	, ,		
1	10 95	1,20	6 95	0,75	0,50	
	» 120 » 150	1,40 j		120 150	0,85	0,60
	» 185 » 240	1,60		185 240	0,95	0,60
	» 300 » 400	1,90				
	» 500 » 630	2,106	10 240	2,00	0,95	
	800	2,41				
20	25 95	7,00	16 240	2,75	1,25	
	» 120 » 400	6,00				
35	120 400	9,00				

2.2.5.

2.2.6.

2.2.7.

6

50

()

6

10

2.2.8.

20 35
6 10

20

35

2.2.9.

0,08

1

2.2.10.

2.2.11.

1,

1

—2,

4—

—3,

()

—4.

2 —

3

35

2.2.12.

2.2.13.

.7.

300

20

1

10

2.2.14.

6

24641.

1292

2.2.15.

7006.

7006

20

2.2.16.

0,3

16. 71—087;

— 13843;

— 16. 71—088;

— 10751;

— 17—05.021;

— 6—48—23;

— 17—14—255;

— 6.01 — 1328;

2.3.						
2.3.1.	22483.					-
2.3.2.		100		1	1 200	—
20 ° ,	6					
2.3.3.			10			-
50	.8.					
						8

1	4	20	50
6	17	35	88
10	25		
			2,4
2.3.4.	6		4
50	.9.		
			9

6	24	20	80
10	40	35	115
2.3.5.	(AtgS)	(tg8),	
		10	. 10.
			10

	tg5,	tg5,		Atg5,	AtgS,	
10	5	0,008	0,008	5-12,5 12,5—20	0,003 0,004	0,008
20	6	0,006	0,006	6-15 15-23	0,0008 0,0016	0,004 0,008
35	10	0,006	0,006	10-25 25-40	0,0008 0,0016	0,004 0,008

2.3.6. 12 20 20 35 , -
 40, 60 ° , 20, 10 ° , .11. 2.3.7. 20 35 125
 11 190 ,
 tg8, 5 ° 2.4. 2.4.1. .12. — 5%.

	tg8,	190
20 60 °	0,0060	5 °
75	0,0160	2.4.

2.4.1. .12. — 5%.

1	18(Z> + d)	15 (7) +d)	-	257)
6	-		-	
10	-		-	
20	21(7) + d)	—	15(2,157) + d)	
35	25 (7) +d)	—	18(2,157) + d)	

!) —
 d—

2.5. -
 2.5.1. :
 — 50 ° ,
 — 50 ° .
 2.6. , , 12176.
 , , 2 , , 2 , 2 , ,
 ,
 2.7. 12176. — 30 .
 2 .
 2 .1. — 12.2.007.14.
 3.
 3.1. : - ,

3.2. -
 3.2.1. ,
 3.2.2. , 13,
 =0.

13

	1.3, 2.2.1—2.2.5, 2.2.7-2.2.14	4.2.1
-	2.2.15	4.2.4
-	2.3.1	4.3.1
-	2.3.2	4.3.2
-	2.3.3	4.3.3
-	2.3.5	4.3.4
, .13	5.1—5.4	4.9
3.3.		
3.3.1		7006,
-		
3.3.2.	12	14.

14

-	2.3.4	4.3.3
-	2.3.7	4.3.5
-	2.3.6	4.3.4
-	2.4.1	4.4.1
-	2.2.15	4.2.4
-	2.2.14	4.2.3
-	2.2.2	4.2.2
-	2.2.6	4.6
3.3.3.		
, = 2 — 3		=0
2 = 2		, = 1 — (,
2)		
3.4.		
3.4.1.		
,		
*		

3.5. - 3 %

4.

4.1. 15150,

4.2.

4.2.1. (. 1.3, 2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.12, 2.2.14, 2.2.15) 12177

(. 2.2.2), (. 2.2.5, 2.2.7), (. 2.2.8), (. 2.2.9, 2.2.10), (. 2.2.11), (. 2.2.13)

300 (. 2.2.2)

(. 2.2.7)

(. 1.3) ±1 %.

4.2.2. 1497 (200±10) (. 2.2.2)

4.2.3. 24641. (. 2.2.14)

4.2.4. (. 2.2.15) 7006.

4.3.

4.3.1. (. 2.3.1) 7229.

4.3.2. (. 2.3.2) 3345. 24 .

4.3.3. (. 2.3.3, 2.3.4) 2990. . 2.3.4

5 , . 2.3.4 4 ,

1 .

. 2.3.3

4.3.4. (. 2.3.5).

(. 2.3.5, 2.3.6) 12179.

tgS

tg8

. 2.3.6 5 . 20 .

4.3.5. (. 2.3.7) 2990.

2

. 8, 15 .

4.4.
4.4.1

(. 2.4.1)
10—25° .

5 ,

50

.15.

15

1	3,5	4	5
6	-	30	10
10	-	50	10
20	80	-	10
35	115	-	10

1 ,

—

300 .

300

6 .

(
20 35
2990.

10

).

.2.3.7

2

.2.3.3.

4.5.

4.5.1.

20.57.406 (201—1.2).

(. 2.5.1)

1

(50±2)° —

24 .

1 ,

5

.8.

4.5.2.

(50±2)° .

(. 2.5.1) —

7006

. 12.

4.6.

(. 2.2.6)

(300+10)

8

1,5%

10³ 1770.

(V), ³,
V=0,25

D —

/—

4.7.

4.8.

, ;
(.2.6) 12176.
(.2.7) 15 (

);

15 .

250

1,73 U_{hom}.

12 ° .

—

50 ° / .

3 .

10 ° .

1—6 —

(105±2)° ;

10 —

(90±2)° .

» » » »

2 ,

250

6 U_{Hou} —

1—10 ; 5 £ —

20—35

4.9.

(.5.1—5.4)

5.

5.1.

18690.

5.2.

18690.

.12.

5.3.

0,1 .

5.4.

(,);

5.5. 15150. -

5.6. 4 15150. (

15150). — 2 , —

5 , — 10 .

5 .

5 .1. 50 50 ° -

98 % 35 ° .

5 .2. «

».

5 . .

5 .4. 0° .

5 .5.

.16.

16

15 2)

25 2)

. 2) —

5 .6.

(-

,)

, .17.

17

1	;	25 20 25
6		20 15
10, 20, 35		15

5 .7.

-

.18.

-

	, °		, °	
	-			
1	80	80	250	105
6	—	80/65*	200	105/90*
10	—	70/60*	200	90/80*
20 35	65	—	130	—

*

); — 25 % (, -

5 .8.

» » » 6—10 — 6 ;
 U_{hom} — 20—35 — 5 U,
 — 10 .
 1

5 .9.

15 °)

5 . 10.

2(.1).

5 . 11.

2,5

6.

6.1.

—4,5 . 5).

	1	6	10	20	35
	35 3611 0100	35 3613 0100	35 3614 0100	35 3615 0100	35 3616 0100
	35 3611 0300	35 3613 0300	35 3614 0300	35 3615 0300	35 3616 0300
	35 3611 0200	35 3613 0200	35 3614 0200	35 3615 0200	35 3616 0200
	35 3611 2500	35 3613 2500	35 3614 2500	-	-
	35 3611 0400	35 3613 0400	35 3614 0400	-	-
	35 3641 0100	35 3643 0100	35 3644 0100	-	-
	35 3611 0500	35 3613 0500	35 3614 0500	-	-
2	35 3611 0600	35 3613 0600	35 3614 0600	-	-
2	35 3611 0700	35 3613 0700	35 3614 0700	-	-
2	35 3611 0800	35 3613 0800	35 3614 0800	-	-
	-	35 3613 1400	35 3614 1400	-	-
	-	35 3613 1500	35 3614 1500	-	-
	35 3611 0900	35 3613 0900	35 3614 0900	-	-
	35 3611 1100	35 3613 1100	35 3614 1100	-	-
2	35 3611 1300	35 3613 1300	35 3614 1300	-	-
2	35 3611 1200	35 3613 1200	35 3614 1200	-	-
	35 3511 0100	35 3513 0100	35 3514 0100	35 3515 0100	35 3516 0100
	35 3511 0200	35 3513 0200	35 3514 0200	-	-
	35 3511 3900	35 3513 3900	35 3514 3900	-	-
	35 3511 0500	35 3513 0500	35 3514 0500	-	-
	35 3511 0400	35 3513 0400	35 3514 0400	-	-
2	35 3511 0300	35 3513 0300	35 3514 0300	-	-
2	35 3511 0800	35 3513 0800	35 3514 0800	-	-
	35 3511 0700	35 3513 0700	35 3514 0700	-	-
	35 3511 4000	35 3513 4000	35 3514 4000	-	-
2	35 3511 0900	35 3513 0900	35 3514 0900	-	-
	35 3511 1000	35 3513 1000	35 3514 1000	-	-
	35 3511 1100	35 3513 1100	35 3514 1100	-	-
2	35 3511 1200	35 3213 1200	35 3514 1200	-	-
	35 3511 1300	35 3213 1300	35 3514 1300	-	-
	35 3511 1500	35 3513 1500	35 3514 1500	-	-
	-	-	-	35 3515 1600	35 3516 1600
	-	-	-	35 3515 1800	35 3516 1800
	-	-	-	35 3515 1900	35 3516 1900
	35 3111 0100	35 3113 0100	35 3114 0100	35 3115 0100	35 3516 0100
	35 3111 0200	35 3113 0200	35 3114 0200	-	-
	35 3111 0300	35 3113 0300	35 3114 0300	-	-
	35 3111 0600	35 3113 0600	35 3114 0600	-	-
	35 3111 0500	35 3113 0500	35 3114 0500	-	-
2	35 3111 0400	35 3113 0400	35 3114 0400	-	-
2	35 3111 0800	35 3113 0800	35 3114 0800	-	-
	35 3111 0700	35 3113 0700	35 3114 0700	-	-
2	35 3111 0900	35 3113 0900	35 3114 0900	-	-
	35 3111 1100	35 3113 1100	35 3114 1100	-	-
	35 3111 1200	35 3113 1200	35 3114 1200	-	-
2	35 3111 1300	35 3113 1300	35 3114 1300	-	-
	35 3111 1400	35 3113 1400	35 3114 1400	-	-
	35 3111 1600	35 3113 1600	35 3114 1600	-	-
	35 3111 4100	35 3113 4100	35 3114 4100	-	-
	-	-	-	35 3115 1700	35 3116 1700
	-	-	-	35 3115 1900	35 3116 1900

	1	6	10	20	35
	-	-	-	35 3115 2000	35 3116 2000
	-	35 3633 3500	35 3634 3500	-	-
	-	35 3633 4500	35 3634 4500	-	-
	-	35 3633 4000	35 3634 4000	-	-
	-	35 3663 4800	35 3664 4800	-	-
	-	35 3633 3300	35 3634 3300	-	-
2	-	35 3633 3400	35 3634 3400	-	-
	-	35 3633 3100	35 3634 3100	-	-
	-	35 3633 3000	35 3634 3000	-	-
	-	35 3633 3600	35 3634 3600	-	-
	-	35 3633 3800	35 3634 3900	-	-
2	-	35 3633 3700	35 3634 3700	-	-
	-	35 3533 3500	35 3534 3500	-	35 3536 3500
	-	35 3533 3600	35 3534 3600	-	-
	-	35 3533 3900	35 3534 3900	-	-
	-	35 3533 4100	35 3534 4100	-	-
2	-	35 3533 5100	35 3534 5100	-	-
	-	35 3533 4000	35 3534 4000	-	-
	-	35 3533 5200	35 3534 5200	-	-
	-	35 3533 3800	35 3534 3800	-	-
	-	35 3533 3300	35 3534 3300	-	-
	-	35 3533 3700	35 3534 3700	-	-
	-	35 3533 3200	35 3534 3200	-	-
	-	-	-	-	35 3536 4100
	-	-	-	-	35 3536 4300
	-	35 3133 4300	35 3134 4300	-	35 3136 4300
	-	35 3133 3500	35 3134 3500	-	-
	-	35 3133 3700	35 3134 3700	-	-
	-	35 3133 4400	35 3134 4400	-	-
2	-	35 3133 5100	35 3134 5100	-	-
	-	35 3133 3800	35 3134 3800	-	-
	-	35 3133 5200	35 3134 5200	-	-
	-	35 3133 4000	35 3134 4000	-	-
	-	35 3133 4100	35 3134 4100	-	-
	-	35 3133 4200	35 3134 4200	-	-
	-	35 3133 3900	35 3134 3900	-	-
	-	-	-	-	35 3136 4900
	-	-	-	-	35 3136 4600
-	35 3111 2000	35 3113 2000	35 3114 2000	-	-
-	35 3111 2100	35 3113 2100	35 3114 2100	-	-
-	35 3111 2200	35 3113 2200	35 3114 2200	-	-
-	35 3111 2300	35 3113 2300	35 3114 2300	-	-
-	35 3111 3400	35 3113 3400	35 3114 3400	-	-
-	35 3111 3500	35 3113 3500	35 3114 3500	-	-
-	35 3111 3600	35 3113 3600	35 3114 3600	-	-
-	-	-	-	35 3115 2600	35 3116 2600
-	-	-	-	35 3115 2700	35 3116 2700
-	-	-	-	35 3115 2800	35 3116 2800
-	-	35 3133 4500	35 3133 4500	-	-
-	-	35 3133 4700	35 3133 4700	-	-
-	-	35 3133 4800	35 3133 4800	-	-
-	-	35 3133 4900	35 3133 4900	-	-
-	-	35 3133 5000	35 3133 5000	-	-
-	-	-	-	-	35 3134 4600
-	-	-	-	-	35 3136 4800
-	-	-	-	-	35 3136 4900
-	35 3511 2100	35 3513 2100	35 3514 2100	-	-

	1	6	10	20	35
-	35 3511 3400	35 3513 3400	35 3514 3400	-	-
-	35 3511 2000	35 3513 2000	35 3514 2000	-	-
-	35 3511 2200	35 3513 2200	35 3514 2200	-	-
-	35 3511 3500	35 3513 3500	35 3514 3500	-	-
-	35 3511 3600	35 3513 3600	35 3514 3600	-	-
-	35 3511 2300	35 3513 2300	35 3513 2300	-	-
-	-	-	-	35 3515 2400	35 3516 2400
-	-	-	-	35 3515 2500	35 3516 2500
-	-	-	-	35 3515 2600	35 3516 2600
-	-	35 3533 4400	35 3534 4400	-	-
-	-	35 3533 4500	35 3534 4500	-	-
-	-	35 3533 4600	35 3534 4600	-	-
-	-	35 3533 4700	35 3534 4700	-	-
-	-	35 3533 4800	35 3534 4800	-	-
-	-	-	-	-	35 3536 4400
-	-	-	-	-	35 3536 4500
-	-	-	-	-	35 3536 4600

1. (, . 5).

1

1

2				
10	106	108	81	82
16	138	143	105	109
25	179	191	135	142
35	213	234	163	174
50	261	295	199	216
70	323	363	246	276
95	384	438	292	334
120	438	507	333	387
150	498	586	379	446
185	559	667	426	508
240	651	793	496	604
300	738	912	562	695
400	870	1100	663	838
500	987	1268	752	966
625	1124	1472	856	1122
800	1295	1729	987	1318

1.

35—125

2.

= 1,3.

3.

1,2° • / (-

—0,7).

1 , ,

, 2				
6	58	53	45	40
10	78	73	60	55
16	102	97	79	72
25	134	127	102	95
35	163	157	126	118
50	200	195	153	146
70	241	247	184	180
95	287	301	219	218
120	325	348	248	261
150	365	400	281	300
185	404	451	314	342
240	455	522	359	402

1. :
= 1,3.
2. .
3. 0,93. 1,2 ° • / (-
— 0,7).
4. .

10 ,

2								
	6	10	6	10	6	10	6	10
10	77	—	74	—	59	—	55	—
16	101	92	98	89	77	74	73	67
25	132	119	130	115	100	91	95	87
35	160	144	160	142	121	110	117	106
50	197	176	200	175	149	134	146	132
70	236	212	244	219	180	162	178	161
95	280	251	296	265	213	192	214	194
120	318	284	342	305	243	218	248	234
150	358	318	392	349	275	246	285	264
185	396	352	442	393	307	275	333	298
240	448	396	512	455	351	314	389	347

1. :
= 1,3.
2. 1,2 ° • / (-
— 0,7).
3. .
4. , , .

20

, 2	35—125	,	35—125	,
25	135	125	100	95
35	165	155	120	115
50	200	185	150	140
70	250	240	190	180
95	300	285	230	220
120	350	330	270	255
150	400	380	310	295
185	455	435	350	335
240	530	510	410	395
300	600	580	470	455
400	700	690	560	540

20

, 2				
25	125	120	100	95
35	150	145	115	
50	180	175	140	135
70	220	220	170	170
95	265	265	205	205
120	300	310	235	240
150	340	350	265	270
185	380	400	300	315

= 1,1.

35

	35—125		35—125		35—125	
120	360	335	245	235	280	260
150	410	380	275	265	320	300
185	470	440	310	300	370	340
240	560	520	360	345	440	405
300	630	590	405	390	500	465
400	720	690	455	445	580	540

7

35

	285	300	225	235
120	285	300	225	235
150	325	340	250	265

= 1,1.

8

	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1-6	1,2	1,17	1,13	1,09	1,04	1,0	0,95	0,90	0,85	0,80	0,74
10	1,24	1,20	1,15	1,1	1,05	1,0	0,94	0,88	0,81	0,74	0,67
20-35	1,27	1,22	U7	1,12	1,06	1,0	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61
1-6	1,11	1,08	1,04	1,0	0,96	0,92	0,88	0,83	0,73	0,73	0,68
10	1,13	1,09	1,04	1,0	0,95	0,90	0,85	0,80	0,74	0,67	0,60
20-35	1,14	1,10	1,05	1,0	0,95	0,89	0,84	0,77	0,71	0,63	0,55

!

	6		10		20-35	
		-		-		-
6	0,72	0,47	0,76	0,49	—	—
10	1,82	0,79	1,28	0,82	-	-
16	1,94	1,28	2,04	1,33	-	-
25	3,11	2,02	3,26	2,12	2,42	1,58
35	4,32	2,79	4,53	2,93	3,37	2,18
50	5,85	3,78	6,13	3,96	4,55	2,94
70	8,43	5,52	8,84	5,79	6,57	4,32
95	11,71	7,66	12,28	8,04	9,13	5,98
120	14,77	9,68	15,49	10,16	11,52	7,55
150	18,22	11,88	19,10	12,46	14,76	7,58
185	22,78	14,94	23,88	15,66	17,75	11,70
240	29,95	19,62	31,40	20,56	23,34	15,30
300	—	—	—	—	28,91	19,12

(. .)

. . /,

. 1,

—

. . . / —

. 1.

	//7 *						
	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1—6 :	1,22	1,20	1,17	1,14	1,10	1,05	1,0
10 :	1,26	1,24	1,20	1,16	U1	1,06	1,0
20—35 -	1,17	1,15	1,13	1,11	1,07	1,04	1,0
:	1,21	U9	1,16	1,13	1,09	1,05	1,0
	1,27	1,24	1,21	1,16	1,12	1,06	1,0
	1,33	1,29	1,25	1,21	1,15	1,08	1,0

* —

I—

1, 2. (

5).

1.

. . , . . () ; . . ; . . ;

2.

08.02.73 311

5
(3 18.02.93)

--	--

3. 340-59, 6515-55

4. 55-1—78, 55-2—81

5. -

12.2.007.14-75	2 . 1	12179-76	4.3.4
20.57.406-81	4.5.1	13843-78	2.2.16
1292-81	2.2.14	15150-69	, 4.1,
1497-84	4.2.2		5.5, 5.6
1770-74	4.6	18690-82	5.1, 5.2
2990—78	4.3.3, 4.3.5, 4.4.1	22483-77	2.2.1, 2.3.1
3345-76	4.3.2	24641-81	2.2.14, 4.2.3
7006-72	1.1, 2.2.15, 3.3.1, 4.2.4, 4.5.2	6.01-1328-86	2.2.16
7229—76	4.3.1	6-48-23-89	2.2.16
10751-85	2.2.16	16. 71—087—90	2.2.16
12176-89	2.6, 4.7	16. 71—088—90	2.2.16
12177-79	4.2.1	17-05.021-90	2.2.16
		17-14-255-90	2.2.16

6. (2—93)

7. (1998 .) 1, 2, 3, 4, 5, 1978 .,
1979 ., 1984 ., 1987 ., 1996 . (8—78, 1—80, 2—85, 10—87,
7-96)

. . . 021007 10.08.95.

26.05.98.

212

, 766.

, 1107.

, 107076,

040138

29.06.98.

. . . . 2,79.

.- . . . 2,78.

., 14.

, 256.