

С. Ф. Фомин

**Справочник мастера
токарного участка**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 03
ББК 92
С11

С11 **С. Ф. Фомин**
Справочник мастера токарного участка / С. Ф. Фомин – М.: Книга по Требо-
ванию, 2012. – 301 с.

ISBN 978-5-458-42029-7

ISBN 978-5-458-42029-7

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2012

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2012

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

І. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ЛАТИНСКИЙ АЛФАВИТ

<i>Aa</i> — а	<i>Nn</i> — эн
<i>Bb</i> — бэ	<i>Oo</i> — о
<i>Cc</i> — цэ	<i>Pp</i> — пэ
<i>Dd</i> — дэ	<i>Qq</i> — ку
<i>Ee</i> — э	<i>Rr</i> — эр
<i>Ff</i> — эф	<i>Ss</i> — эс
<i>Gg</i> — гэ	<i>Tt</i> — тэ
<i>Hh</i> — аш	<i>Uu</i> — у
<i>Ii</i> — и	<i>Vv</i> — вэ
<i>Jj</i> — йот	<i>Ww</i> — дубль-вэ
<i>Kk</i> — ка	<i>Xx</i> — икс
<i>Ll</i> — эль	<i>Yy</i> — игрек
<i>Mm</i> — эм	<i>Zz</i> — зет (дзет)

ГРЕЧЕСКИЙ АЛФАВИТ

<i>Aa</i> — альфа	<i>Nv</i> — ни
<i>Bβ</i> — бета	<i>Ξξ</i> — кси
<i>Γγ</i> — гамма	<i>Οο</i> — омикрон
<i>Δδ</i> — дельта	<i>Ππ</i> — пи
<i>Εε</i> — эпсилон	<i>Ρρ</i> — ро
<i>Ζζ</i> — дзета	<i>Σς</i> — сигма
<i>Ηη</i> — эта	<i>Ττ</i> — тау
<i>Θθ</i> — тэта	<i>Υυ</i> — ипсилон
<i>Ιι</i> — йота	<i>Φφ</i> — фи
<i>Κκ</i> — каппа	<i>Χχ</i> — хи
<i>Λλ</i> — ламбда	<i>Ψψ</i> — пси
<i>Μμ</i> — ми	<i>Ωω</i> — омега

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Обозначения некоторых величин

Наименование	Обозначение
Микрон	<i>мк</i>
Миллиметр	<i>мм</i>
Сантиметр	<i>см</i>
Метр	<i>м</i>
Литр	<i>л</i>
Грамм	<i>г</i>
Килограмм (масса)	<i>кг</i>
Килограмм (сила)	<i>кГ</i>
Тонна	<i>т</i>
Секунда	<i>сек</i>
Минута	<i>мин</i>
Час	<i>ч</i>
Обороты в минуту	<i>об/мин</i>
Метры в секунду	<i>м/сек</i>
Метры в минуту	<i>м/мин</i>
Килограммы на квадратный миллиметр	<i>кг/мм²</i>
Килограммы на квадратный сантиметр	<i>кг/см²</i>
Киловатт	<i>квт</i> (1 квт = 1,36 л.с.)
Киловатт-час	<i>квт · ч</i>
Ватт	<i>вт</i>
Ватт-час	<i>вт · ч</i>
Килокалория (большая калория)	<i>ккал</i>
Калория	<i>кал</i>
Твердость по Бринелю	<i>НВ</i>
Твердость по Роквеллу	<i>HRA, HRB, HRC</i> (соответственно по шкале А или В, или С)
Предел прочности (временное сопротивление) в <i>кг/мм²</i>	σ_s
Предел прочности при растяжении в <i>кг/мм²</i>	$\sigma_{вр}$
Предел прочности при изгибе в <i>кг/мм²</i>	$\sigma_{вн}$
Ударная вязкость в <i>кгм/см²</i>	<i>а_н</i>
Относительное удлинение образца при разрыве в %	δ

СИСТЕМА МЕТРИЧЕСКИХ МЕР

1. Мера веса

Тонна (т)	1000 кг = 10 ц
Центнер (ц)	100 кг
Килограмм (кг)	1000 г
Грам (г)	1000 мг
Миллиграмм (мг)	0,001 г

2. Меры длины

Метр (м)	10 дм = 100 см = 1000 мм
Дециметр (дм)	10 см = 100 мм
Сантиметр (см)	10 мм
Миллиметр (мм)	1000 мк
Микрон (мк)	0,001 мм

3. Меры поверхности

Квадратный метр (м²)	10 000 см² = 1 000 000 мм²
Квадратный дециметр (дм²)	100 см² = 10 000 мм²
Квадратный сантиметр (см²)	100 мм²
Квадратный миллиметр (мм²)	0,000001 м²

4. Меры объема

Кубический метр (м³)	1000 дм³ (л)
Кубический дециметр (дм³)	1000 см³ = 1 л
Кубический сантиметр (см³)	1000 мм³

ПЕРЕВОД ДЮЙМОВ И ТЫСЯЧНЫХ ДОЛЕЙ ДЮЙМОВ В МИЛЛИМЕТРЫ

2. Перевод дюймов в миллиметры

1 дюйм = 25,4 мм

Дюймы		Дюймы	мм	Дюймы	
1/04	0,3969	13/32	10,3187		20,2406
1/32	0,7937	27/04	10,7156		20,6375
3/01	1,1906	7/10	11,1125		21,0341
1/10	1,5875	20/01	11,5094		21,4312
5/04	1,9844	5/32	11,9062		21,8281
3/32	2,3812	31/01	12,3031		22,2250
7/01	2,7781	1/2	12,7000		22,6219
1/8	3,1750	33/01	13,0969	20/32	23,0187
9/04	3,5719	17/32	13,4937	50/04	23,4156
5/32	3,9687	35/04	13,8906	15/10	23,8125
11/04	4,3656	0/10	14,2875	01/04	24,2094
3/10	4,7625	27/01	14,6844	31/32	24,6062
13/04	5,1594	10/02	15,0812	03/04	25,0031
7/32	5,5562	30/04	15,4781	1	25,400
15/04	5,9531	5/8	15,8750	11/10	26,987
1/4	6,3500	41/04	16,2719	11/8	28,574
17/04	6,7469	21/22	16,6687	10/10	30,162
9/32	7,1437	43/01	17,0656	11/4	31,749
10/04	7,5406	11/10	17,4625	15/10	33,337
5/10	7,9375	45/04	17,8594	10/8	34,924
21/04	8,3344	23/32	18,2562	17/10	35,512
11/32	8,7312	47/04	18,6531	11/2	38,099
23/04	9,1281	8/4	19,0500	10/10	39,687
3/8	9,5250	40/04	19,4469	15/8	41,274
25/04	9,9219	35/32	19,8437	111/10	42,862

Продолжение табл. 2

Дюймы		Дюймы	мм	Дюймы	мм
$1\frac{3}{4}$	44,449	$3\frac{1}{4}$	82,549	$4\frac{3}{4}$	120,650
$1\frac{13}{10}$	46,037	$3\frac{5}{16}$	84,136	$4\frac{13}{10}$	122,238
$1\frac{7}{8}$	47,624	$3\frac{3}{8}$	85,723	$4\frac{7}{8}$	123,825
	49,212	$3\frac{7}{10}$	87,311	$4\frac{15}{10}$	125,413
2	50,800	$3\frac{1}{2}$	88,898	5	127,000
$2\frac{1}{10}$	52,387	$3\frac{9}{16}$	90,486		130,175
$2\frac{1}{8}$	53,974	$3\frac{5}{8}$	92,073	$5\frac{1}{4}$	133,350
$2\frac{3}{10}$	55,561	$3\frac{11}{10}$	93,661	$5\frac{3}{8}$	136,525
$2\frac{1}{4}$	57,149	$3\frac{3}{4}$	95,248	$5\frac{1}{2}$	139,700
$2\frac{5}{10}$	58,736	$3\frac{13}{10}$	96,836	$5\frac{5}{8}$	142,875
$2\frac{3}{8}$	60,324		98,423	$5\frac{3}{4}$	146,050
$2\frac{7}{10}$	61,911	$3\frac{15}{10}$	100,013	$5\frac{7}{8}$	149,225
$2\frac{1}{2}$	63,499	4	101,600	6	152,400
$2\frac{9}{10}$	65,086		103,188	$6\frac{1}{4}$	158,750
$2\frac{5}{8}$	66,674	$4\frac{1}{8}$	104,775	$6\frac{1}{2}$	165,100
$2\frac{11}{16}$	68,261		106,363	$6\frac{3}{4}$	171,450
$2\frac{3}{4}$	69,849		107,950	7	177,800
$2\frac{13}{10}$	71,436	$4\frac{5}{10}$	109,538	8	203,200
$2\frac{7}{8}$	73,024	$4\frac{3}{8}$	111,125	9	228,600
$2\frac{15}{10}$	74,611		112,713	10	254,000
3	76,200	$4\frac{1}{4}$	114,300		
$3\frac{1}{16}$	77,786	$4\frac{9}{10}$	115,888		
$3\frac{1}{8}$	79,374	$4\frac{5}{8}$	117,475		
$3\frac{3}{10}$	80,961	$4\frac{11}{10}$	119,063		

3. Перевод тысячных долей дюйма в миллиметры

Дюймы	мм	Дюймы	мм	Дюймы	мм
0,001	0,0254	0,28	7,112	0,64	16,256
0,002	0,0508	0,29	7,366	0,65	16,510
0,003	0,0762	0,30	7,620	0,66	16,764
0,004	0,1016	0,31	7,874	0,67	17,018
0,005	0,1270	0,32	8,128	0,68	17,272
0,006	0,1524	0,33	8,382	0,69	17,526
0,007	0,1778	0,34	8,636	0,70	17,780
0,008	0,2032	0,35	8,890	0,71	18,034
0,009	0,2286	0,36	9,144	0,72	18,288
0,010	0,2540	0,37	9,398	0,73	18,542
0,020	0,5080	0,38	9,652	0,74	18,796
0,030	0,7620	0,39	9,906	0,75	19,050
0,040	1,0160	0,40	10,160	0,76	19,304
0,050	1,2700	0,41	10,414	0,77	19,558
0,060	1,5240	0,42	10,668	0,78	19,812
0,070	1,7780	0,43	10,922	0,79	20,066
0,080	2,0320	0,44	11,176	0,80	20,320
0,090	2,2860	0,45	11,430	0,81	20,574
0,10	2,540	0,46	11,684	0,82	20,828
0,11	2,794	0,47	11,938	0,83	21,082
0,12	3,048	0,48	12,192	0,84	21,336
0,13	3,302	0,49	12,446	0,85	21,590
0,14	3,556	0,50	12,700	0,86	21,844
0,15	3,810	0,51	12,954	0,87	22,098
0,16	4,064	0,52	13,208	0,88	22,352
0,17	4,318	0,53	13,462	0,89	22,606
0,18	4,572	0,54	13,716	0,90	22,860
0,19	4,826	0,55	13,970	0,91	23,114
0,20	5,080	0,56	14,224	0,92	23,368
0,21	5,334	0,57	14,478	0,93	23,622
0,22	5,588	0,58	14,732	0,94	23,876
0,23	5,842	0,59	14,986	0,95	24,130
0,24	6,096	0,60	15,240	0,96	24,384
0,25	6,350	0,61	15,494	0,97	24,638
0,26	6,604	0,62	15,748	0,98	24,892
0,27	6,858	0,63	16,002	0,99	25,146
				1,00	25,400

НЕКОТОРЫЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

4. Тригонометрические величины

Градусы	Синус							Градусы
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	
0	0,00000	0,00291	0,00582	0,00873	0,01164	0,01454	0,01745	89
1	0,01745	0,02036	0,02327	0,02618	0,02908	0,03199	0,03490	88
2	0,03490	0,03781	0,04071	0,04362	0,04653	0,04946	0,05234	87
3	0,05234	0,05524	0,05814	0,06105	0,06395	0,06685	0,06976	86
4	0,06976	0,07266	0,07556	0,07846	0,08136	0,08426	0,08715	85
5	0,08715	0,09005	0,09295	0,09585	0,09874	0,10164	0,10453	84
6	0,10453	0,10742	0,11031	0,11320	0,11609	0,11898	0,12187	83
7	0,12187	0,12476	0,12764	0,13053	0,13341	0,13629	0,13917	82
8	0,13917	0,14205	0,14493	0,14781	0,15069	0,15356	0,15643	81
9	0,15643	0,15931	0,16218	0,16505	0,16792	0,17078	0,17365	80
10	0,17365	0,17651	0,17937	0,18224	0,18509	0,18795	0,19081	79
11	0,19081	0,19366	0,19652	0,19937	0,20222	0,20507	0,20791	78
12	0,20791	0,21076	0,21360	0,21644	0,21928	0,22212	0,22495	77
13	0,22495	0,22778	0,23062	0,23345	0,23627	0,23910	0,24192	76
14	0,24192	0,24474	0,24756	0,25038	0,25320	0,25601	0,25882	75
15	0,25882	0,26163	0,26443	0,26724	0,27004	0,27284	0,27564	74
16	0,27564	0,27843	0,28123	0,28402	0,28680	0,28959	0,29237	73
17	0,29237	0,29515	0,29793	0,30071	0,30348	0,30625	0,30902	72
18	0,30902	0,31178	0,31454	0,31730	0,32006	0,32282	0,32557	71
19	0,32557	0,32832	0,33106	0,33381	0,33655	0,33929	0,34202	70
20	0,34202	0,34475	0,34748	0,35021	0,35293	0,35565	0,35837	69
21	0,35837	0,36108	0,36379	0,36650	0,36921	0,37191	0,37461	68
22	0,37461	0,37730	0,37999	0,38268	0,38537	0,38805	0,39073	67

Продолжение табл. 4

Градусы	Синус						Градусы
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'
23	0.39073	0.39341	0.39608	0.39875	0.40141	0.40408	0.40674
24	0.40674	0.40939	0.41204	0.41469	0.41734	0.41998	0.42262
25	0.42262	0.42525	0.42788	0.43051	0.43313	0.43575	0.43837
26	0.43837	0.44098	0.44359	0.44620	0.44880	0.45140	0.45399
27	0.45399	0.45658	0.45917	0.46175	0.46433	0.46690	0.46947
28	0.46947	0.47204	0.47460	0.47716	0.47971	0.48226	0.48481
29	0.48481	0.48735	0.48989	0.49242	0.49495	0.49748	0.50000
30	0.50000	0.50252	0.50503	0.50754	0.51004	0.51254	0.51504
31	0.51504	0.51753	0.52002	0.52250	0.52498	0.52745	0.52992
32	0.52992	0.53238	0.53484	0.53730	0.53975	0.54220	0.54464
33	0.54464	0.54708	0.54951	0.55194	0.55436	0.55678	0.55919
34	0.55919	0.56160	0.56401	0.56641	0.56880	0.57119	0.57358
35	0.57358	0.57596	0.57833	0.58070	0.58307	0.58543	0.58779
36	0.58779	0.59014	0.59248	0.59482	0.59716	0.59949	0.60182
37	0.60182	0.60414	0.60645	0.60876	0.61107	0.61337	0.61566
38	0.61566	0.61795	0.62024	0.62251	0.62479	0.62706	0.62932
39	0.62932	0.63158	0.63383	0.63608	0.63832	0.64056	0.64279
40	0.64279	0.64501	0.64723	0.64945	0.65166	0.65386	0.65606
41	0.65606	0.65825	0.66044	0.66262	0.66480	0.66697	0.66913
42	0.66913	0.67129	0.67344	0.67559	0.67773	0.67987	0.68200
43	0.68200	0.68412	0.68624	0.68835	0.69046	0.69256	0.69466
44	0.69466	0.69675	0.69883	0.70091	0.70298	0.70505	0.70711
45	0.70711	0.70916	0.71121	0.71325	0.71529	0.71732	0.71934
46	0.71934	0.72136	0.72337	0.72537	0.72737	0.72937	0.73135
47	0.73135	0.73333	0.73531	0.73728	0.73924	0.74120	0.74314
	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'
	Косинус						Градусы

Продолжение табл. 4

Градусы	Синус							Градусы
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	
48	0.74314	0.74509	0.74703	0.74896	0.75088	0.75280	0.75471	41
49	0.75471	0.75661	0.75851	0.76041	0.76229	0.76418	0.76604	40
50	0.76604	0.76791	0.76977	0.77162	0.77347	0.77531	0.77715	39
51	0.77715	0.77897	0.78079	0.78261	0.78442	0.78622	0.78801	38
52	0.78801	0.78980	0.79159	0.79335	0.79512	0.79688	0.79864	37
53	0.79864	0.80038	0.80212	0.80386	0.80558	0.80730	0.80902	36
54	0.80902	0.81072	0.81242	0.81412	0.81580	0.81748	0.81915	35
55	0.81915	0.82082	0.82248	0.82413	0.82577	0.82741	0.82904	34
56	0.82904	0.83066	0.83228	0.83389	0.83549	0.83708	0.83867	33
57	0.83867	0.84025	0.84182	0.84339	0.84495	0.84650	0.84805	32
58	0.84805	0.84959	0.85112	0.85264	0.85416	0.85567	0.85717	31
59	0.85717	0.85866	0.86015	0.86163	0.86310	0.86457	0.86603	30
60	0.86603	0.86748	0.86892	0.87036	0.87178	0.87321	0.87462	29
61	0.87462	0.87603	0.87743	0.87882	0.88020	0.88158	0.88295	28
62	0.88295	0.88431	0.88566	0.88701	0.88835	0.88968	0.89101	27
63	0.89101	0.89232	0.89363	0.89493	0.89623	0.89752	0.89879	26
64	0.89879	0.90007	0.90133	0.90259	0.90383	0.90507	0.90631	25
65	0.90631	0.90753	0.90875	0.90996	0.91116	0.91236	0.91355	24
66	0.91355	0.91472	0.91590	0.91706	0.91822	0.91936	0.92050	23
67	0.92050	0.92164	0.92276	0.92388	0.92499	0.92609	0.92718	22
68	0.92718	0.92827	0.92935	0.93042	0.93148	0.93253	0.93358	21
69	0.93358	0.93462	0.93565	0.93667	0.93769	0.93869	0.93969	20
70	0.93969	0.94068	0.94167	0.94264	0.94361	0.94457	0.94552	19
								Градусы
								Косинус

Косинус

Продолжение табл. 4

Градусы	Синус						Градусы
	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'
71	0.94552	0.94646	0.94740	0.94832	0.94924	0.95015	0.95106
72	0.95106	0.95195	0.95284	0.95372	0.95459	0.95545	0.95630
73	0.95630	0.95715	0.95799	0.95882	0.95964	0.96046	0.96126
74	0.96126	0.96206	0.96285	0.96363	0.96440	0.96517	0.96593
75	0.96593	0.96667	0.96742	0.96815	0.96887	0.96959	0.97030
76	0.97030	0.97100	0.97169	0.97237	0.97304	0.97371	0.97437
77	0.97437	0.97502	0.97566	0.97630	0.97692	0.97754	0.97815
78	0.97815	0.97875	0.97934	0.97992	0.98050	0.98107	0.98163
79	0.98163	0.98218	0.98272	0.98325	0.98378	0.98430	0.98481
80	0.98481	0.98531	0.98580	0.98629	0.98676	0.98723	0.98769
81	0.98769	0.98814	0.98858	0.98902	0.98944	0.98985	0.99027
82	0.99027	0.99067	0.99106	0.99144	0.99182	0.99219	0.99255
83	0.99255	0.99290	0.99324	0.99357	0.99390	0.99421	0.99452
84	0.99452	0.99482	0.99511	0.99540	0.99567	0.99594	0.99619
85	0.99619	0.99644	0.99668	0.99692	0.99714	0.99736	0.99756
86	0.99756	0.99776	0.99795	0.99813	0.99831	0.99847	0.99863
87	0.99863	0.99878	0.99892	0.99905	0.99917	0.99929	0.99939
88	0.99939	0.99949	0.99958	0.99966	0.99973	0.99979	0.99985
89	0.99985	0.99989	0.99993	0.99996	0.99998	1.00000	1.00000
Косинус							
	60'	50'	40'	30'	20'	10'	0'