

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

I

L. inw.

721

Erich Tschardtke

Oberstudiendirektor

Breslau 5, Freiburger Str. 34

LIGE

ONIOMETRISCHE

TAFELN

NEBST DEN NÖTIGEN HILFSTAFELN.

HERAUSGEBEN

VON

P. TREUTLEIN,

DIREKTOR DES REALGYMNASIUMS KARLSRUHE

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Mittelschule
Adolf-Hitler-Schule
ev. Oberrealschule

Sachkatalog Nr. _____

Inventar Nr. _____

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000296205

Erich Tschardtke

Oberstudiendirektor

Breslau 5, Freiburger-Str. 34

VIERSTELLIGE

LOGARITHMISCHE UND GONIOMETRISCHE

TAFELN

NEBST DEN NÖTIGEN HILFSTAFELN.

HERAUSGEGEBEN

VON

P. TREUTLEIN,

DIREKTOR DES REALGYMNASIUMS KARLSRUHE.

Hilfsbücherei
der Adolf-Hitler-Schule
ev. Oberrealschule
Sachkatalog Nr. 13 336
Inventar Nr. _____

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1896.

W. 1/3
3/4

KD 518.2

Alle Rechte, namentlich jenes der Übersetzung in fremde Sprachen,
vorbehalten.

17921



Akc. Nr. 4525/50

Berichtigungen.

Man bittet, die folgenden Druckfehler zu verbessern:

Seite 31, letzte Zeile sollte es heißen $98\ 0\bar{3}$ statt $0\bar{3}$.

Seite 38: $\cos 12^\circ 55'$ sollte heißen $9,98\ 8\bar{9}$ statt $8,98\ 8\bar{9}$.

Seite 50: $\cos 24^\circ 33'$ sollte heißen 88 statt $8\bar{9}$.

Seite 56, letzte Zeile sollte es heißen $59'$ statt $58'$.

Seite 68, vorletzte Zeile sollte es heißen $15\ 53$ statt $11\ 55$.

Seite 68, letzte Zeile sollte es heißen $28\ 37$ statt $12\ 8\bar{4}$.

Berichtigungen.

Man bitte die folgenden Druckfehler zu verbessern:

- Seite 21. letzte Zeile sollte es heißen 2803 statt 03
Seite 25. Zeile 12^{te} CV sollte heißen 29889 statt 89889
Seite 26. Zeile 21^{te} CV sollte heißen 88 statt 89
Seite 26. letzte Zeile sollte es heißen 59 statt 58.
Seite 28. vorletzte Zeile sollte es heißen 1553 statt 1153
Seite 28. letzte Zeile sollte es heißen 2837 statt 1253.

V O R W O R T.

Der Arbeit der Mittelschule wird besser als durch die Verwendung von 5- oder gar 7-stelligen durch eine solche von vierstelligen Logarithmen gedient. Denn einerseits sind diese leichter zu sprechen und rascher zu schreiben, so daß sich bei ihrer Verwendung die Schreib- und die Rechenarbeit wesentlich abkürzt, zugleich auch das Hilfsmittel weniger als Selbstzweck erscheint und die Fehlermöglichkeit sich beträchtlich verringert. Andererseits ist die so zu erzielende Genauigkeit der Rechenergebnisse im Vergleich zu der Genauigkeit der den Aufgaben der Mittelschule zu Grunde liegenden Zahlenangaben genügend groß, so daß auch Ziel und Hilfsmittel des bezüglichen Rechnens in sinngemäßem Verhältnis stehen.

Trotz der vorhandenen vierstelligen Logarithmentafeln erscheint hier eine neue. Sie wünscht durch ein für die Schule passendes Format, durch deutlichen Druck, durch leicht verständliche und übersichtliche innere Einrichtung, durch Verwendung der 90- und 60-Teilung des Winkels, durch möglichste Genauigkeit der Endziffern, durch Beigabe einer ausreichenden Zahl von Hilfstafeln, durch billigen Preis die Vorzüge der vorhandenen Tafeln in sich zu vereinigen, zugleich aber will sie das so sehr aufhaltende Einschalten (Interpolieren) ganz unnötig machen oder auf das allergeringste Maß herabdrücken, um so die rasch fördernde Benutzung der Tafel als eines Rechenknechtes zu ermöglichen. Nicht möglichst geringer Umfang, sondern möglichst bequeme und praktische Verwendung der Tafel war das Hauptziel bei deren Bearbeitung. Möge sie den Interessen der Schule bestens dienen!

Karlsruhe, im September 1896.

P. Treutlein.

I N H A L T.

	Seite
Angaben für den Ort	1
I. Logarithmen der Zahlen 1 bis 100	1
Mantissen der Logarithmen der Zahlen 100 bis 10000 . . .	2
II. Wahre Werte der goniometrischen Funktionen.	20
III. Logarithmen von Sinus und Tangens der Winkel von 0° bis 1° . . .	22
IV. Logarithmen der goniometrischen Funktionen von 1° bis 90° . . .	26
Hilfstafeln:	
V. Sterblichkeitstafel	64
VI. Arcuswerte.	65
VII. Quadrate und Kuben, Quadrat- und Kubikwurzeln der Zahlen von 1 bis 99.	66
VIII. Potenztafel.	67
IX. Binomialkoeffizienten und Fakultäten.	67
X. Potenzen der Zinsfaktoren (und ihre Logarithmen).	68
XI. Astronomische Angaben.	70
XII. Geographische Angaben.	71
XIII. Von π abhängige Werte.	72
XIV. Spezifische Gewichte.	72
XV. Geschwindigkeiten.	72
XVI. Gröfse des dem Halbmesser gleichen Bogens.	72

== Zur Berücksichtigung. ==

Bemerkung. — In den nachfolgenden Zahlen ist die vierte Ziffer rechts vom Komma unterstrichen, wenn die weggelassene fünfte Ziffer 5 oder mehr als 5 beträgt. — Die Logarithmen der goniometrischen Funktionen, welche nicht 0, sondern die ganzen Zahlen 4 bis 9 als Kennziffer haben, sind um 10 zu verkleinern. — Auf Seite 72 steht mehrfach $\bar{1}$ an Stelle der negativen Einheit.

Angaben für den Ort

Geographische Breite = ..°..'.." [1" = m]

Oestliche Länge von Greenw. = ..°..'.." [1" = m]

" " " Ferro . = ..°..'.."

Höhe über dem Meere (N.-N.) = m.

I. Logarithmen der Zahlen.

I bis 100.

N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.	N.	L.
1	0,00 00	20	1,30 10	40	1,60 21	60	1,77 82	80	1,90 31
2	30 10	21	32 22	41	61 28	61	78 53	81	90 85
3	47 71	22	34 24	42	62 32	62	79 24	82	91 38
4	60 21	23	36 17	43	63 35	63	79 93	83	91 91
		24	38 02	44	64 35	64	80 62	84	92 43
5	0,69 90	25	1,39 79	45	1,65 32	65	1,81 29	85	1,92 94
6	77 82	26	41 50	46	66 28	66	81 95	86	93 45
7	84 51	27	43 14	47	67 21	67	82 61	87	93 95
8	90 31	28	44 72	48	68 12	68	83 25	88	94 45
9	95 42	29	46 24	49	69 02	69	83 88	89	94 94
10	1,00 00	30	1,47 71	50	1,69 90	70	1,84 51	90	1,95 42
11	04 14	31	49 14	51	70 76	71	85 13	91	95 90
12	07 92	32	50 51	52	71 60	72	85 73	92	96 38
13	11 39	33	51 85	53	72 43	73	86 33	93	96 85
14	14 61	34	53 15	54	73 24	74	86 92	94	97 31
15	1,17 61	35	1,54 41	55	1,74 04	75	1,87 51	95	1,97 77
16	20 41	36	55 63	56	74 82	76	88 08	96	98 23
17	23 04	37	56 82	57	75 59	77	88 65	97	98 68
18	25 53	38	57 98	58	76 34	78	89 21	98	99 12
19	27 88	39	59 11	59	77 09	79	89 76	99	99 56

100 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	00 00	04 09	13 17	22	26 30	35 39				
101	43	48 52	56 60	65	69 73	77 82				
102	86	90 95	99 03	07	11 16	20 24				
103	01 28	33 37	41 45	49	54 58	62 66				
104	70	75 79	83 87	91	95 99	04 08				
105	02 12	16 20	24 28	33	37 41	45 49				
106	53	57 61	65 69	73	78 82	86 90				
107	94	98 02	06 10	14	18 22	26 30				
108	03 34	38 42	46 50	54	58 62	66 70				
109	74	78 82	86 90	94	98 02	06 10				
110	04 14	18 22	26 30	34	38 41	45 49				
111	53	57 61	65 69	73	77 81	84 88				
112	92	96 00	04 08	12	15 19	23 27				
113	05 31	35 38	42 46	50	54 58	61 65				
114	69	73 77	80 84	88	92 96	99 03				
115	06 07	11 15	18 22	26	30 33	37 41				
116	45	48 52	56 60	63	67 71	74 78				
117	82	86 89	93 97	00	04 08	11 15				
118	07 19	22 26	30 34	37	41 45	48 52				
119	55	59 63	66 70	74	77 81	85 88				
120	07 92	95 99	03 06	10	13 17	21 24				
121	08 28	31 35	39 42	46	49 53	56 60				
122	64	67 71	74 78	81	85 88	92 96				
123	99	03 06	10 13	17	20 24	27 31				
124	09 34	38 41	45 48	52	55 59	62 66				
125	09 69	73 76	80 83	86	90 93	97 00				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
125	09 69	73 76	80 83	86	90 93	97 00				
126	10 04	07 11	14 17	21	24 28	31 35				
127	38	41 45	48 52	55	59 62	65 69				
128	72	75 79	82 86	89	92 96	99 03				
129	11 06	09 13	16 19	23	26 29	33 36				
130	11 39	43 46	49 53	56	59 63	66 69				
131	73	76 79	83 86	89	93 96	99 02				
132	12 06	09 12	16 19	22	25 29	32 35				
133	39	42 45	48 52	55	58 61	65 68				
134	71	74 78	81 84	87	90 94	97 00				
135	13 03	07 10	13 16	19	23 26	29 32				
136	35	39 42	45 48	51	55 58	61 64				
137	67	70 74	77 80	83	86 89	92 96				
138	99	02 05	08 11	14	18 21	24 27				
139	14 30	33 36	40 43	46	49 52	55 58				
140	14 61	64 67	71 74	77	80 83	86 89				
141	92	95 98	01 04	08	11 14	17 20				
142	15 23	26 29	32 35	38	41 44	47 50				
143	53	56 59	62 65	69	72 75	78 81				
144	84	87 90	93 96	99	02 05	08 11				
145	16 14	17 20	23 26	29	32 35	38 41				
146	44	47 49	52 55	58	61 64	67 70				
147	73	76 79	82 85	88	91 94	97 00				
148	17 03	06 08	11 14	17	20 23	26 29				
149	32	35 38	41 44	46	49 52	55 58				
150	17 61	64 67	70 72	75	78 81	84 87				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen. **150 ff.**

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	17 61	64	67	70	72	75	78	81	84	87
151	90	93	96	98	01	04	07	10	13	16
152	18 18	21	24	27	30	33	36	38	41	44
153	47	50	53	55	58	61	64	67	70	72
154	75	78	81	84	86	89	92	95	98	01
155	19 03	06	09	12	15	17	20	23	26	28
156	31	34	37	40	42	45	48	51	53	56
157	59	62	65	67	70	73	76	78	81	84
158	87	89	92	95	98	00	03	06	09	11
159	20 14	17	19	22	25	28	30	33	36	38
160	20 41	44	47	49	52	55	57	60	63	66
161	68	71	74	76	79	82	84	87	90	92
162	95	98	01	03	06	09	11	14	17	19
163	21 22	25	27	30	33	35	38	40	43	46
164	48	51	54	56	59	62	64	67	70	72
165	21 75	77	80	83	85	88	91	93	96	98
166	22 01	04	06	09	12	14	17	19	22	25
167	27	30	32	35	38	40	43	45	48	51
168	53	56	58	61	63	66	69	71	74	76
169	79	81	84	87	89	92	94	97	99	02
170	23 04	07	10	12	15	17	20	22	25	27
171	30	33	35	38	40	43	45	48	50	53
172	55	58	60	63	65	68	70	73	75	78
173	80	83	85	88	90	93	95	98	00	03
174	24 05	08	10	13	15	18	20	23	25	28
175	24 30	33	35	38	40	43	45	48	50	53
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
175	24 30	33	35	38	40	43	45	48	50	53
176	55	58	60	63	65	67	70	72	75	77
177	80	82	85	87	90	92	94	97	99	02
178	25 04	07	09	12	14	16	19	21	24	26
179	29	31	33	36	38	41	43	45	48	50
180	25 53	55	58	60	62	65	67	70	72	74
181	77	79	82	84	86	89	91	94	96	98
182	26 01	03	05	08	10	13	15	17	20	22
183	25	27	29	32	34	36	39	41	43	46
184	48	51	53	55	58	60	62	65	67	69
185	26 72	74	76	79	81	83	86	88	90	93
186	95	97	00	02	04	07	09	11	14	16
187	27 18	21	23	25	28	30	32	35	37	39
188	42	44	46	49	51	53	55	58	60	62
189	65	67	69	72	74	76	78	81	83	85
190	27 88	90	92	94	97	99	01	04	06	08
191	28 10	13	15	17	19	22	24	26	28	31
192	33	35	38	40	42	44	47	49	51	53
193	56	58	60	62	65	67	69	71	74	76
194	78	80	82	85	87	89	91	94	96	98
195	29 00	03	05	07	09	11	14	16	18	20
196	23	25	27	29	31	34	36	38	40	42
197	45	47	49	51	53	56	58	60	62	64
198	67	69	71	73	75	78	80	82	84	86
199	89	91	93	95	97	99	02	04	06	08
200	30 10	12	15	17	19	21	23	25	28	30
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

200 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
200	30 10	12 15	17 19	21	23 25	28 30				
201	32	34 36	38 41	43	45 47	49 51				
202	54	56 58	60 62	64	66 69	71 73				
203	75	77 79	81 84	86	88 90	92 94				
204	96	98 01	03 05	07	09 11	13 15				
205	31 18	20 22	24 26	28	30 32	34 37				
206	39	41 43	45 47	49	51 53	56 58				
207	60	62 64	66 68	70	72 74	76 79				
208	81	83 85	87 89	91	93 95	97 99				
209	32 01	04 06	08 10	12	14 16	18 20				
210	32 22	24 26	28 30	33	35 37	39 41				
211	43	45 47	49 51	53	55 57	59 61				
212	63	65 67	69 72	74	76 78	80 82				
213	84	86 88	90 92	94	96 98	00 02				
214	33 04	06 08	10 12	14	16 18	20 22				
215	33 24	26 28	30 32	34	36 39	41 43				
216	45	47 49	51 53	55	57 59	61 63				
217	65	67 69	71 73	75	77 79	81 83				
218	85	87 89	91 93	95	97 98	00 02				
219	34 04	06 08	10 12	14	16 18	20 22				
220	34 24	26 28	30 32	34	36 38	40 42				
221	44	46 48	50 52	54	56 58	60 62				
222	64	65 67	69 71	73	75 77	79 81				
223	83	85 87	90 91	93	95 97	99 01				
224	35 02	04 06	08 10	12	14 16	18 20				
225	35 22	24 26	28 30	31	33 35	37 39				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
225	35 22	24 26	28 30	31	33 35	37 39				
226	41	43 45	47 49	51	53 55	56 58				
227	60	62 64	66 68	70	72 74	76 77				
228	79	81 83	85 87	89	91 93	95 96				
229	98	00 02	04 06	08	10 12	14 15				
230	36 17	19 21	23 25	27	29 30	32 34				
231	36	38 40	42 44	46	47 49	51 53				
232	55	57 59	60 62	64	66 68	70 72				
233	74	75 77	79 81	83	85 87	88 90				
234	92	94 96	98 00	01	03 05	07 09				
235	37 11	13 14	16 18	20	22 24	25 27				
236	29	31 33	35 36	38	40 42	44 46				
237	47	49 51	53 55	57	58 60	62 64				
238	66	68 69	71 73	75	77 79	80 82				
239	84	86 88	89 91	93	95 97	98 00				
240	38 02	04 06	08 09	11	13 15	17 18				
241	20	22 24	26 27	29	31 33	35 36				
242	38	40 42	44 45	47	49 51	52 54				
243	56	58 60	61 63	65	67 69	70 72				
244	74	76 77	79 81	83	85 86	88 90				
245	38 92	93 95	97 99	01	02 04	06 08				
246	39 09	11 13	15 16	18	20 22	23 25				
247	27	29 30	32 34	36	38 39	41 43				
248	45	46 48	50 52	53	55 57	59 60				
249	62	64 65	67 69	71	72 74	76 78				
250	39 79	81 83	85 86	88	90 92	93 95				
N	0	1	2	3	3	5	6	7	8	9

I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

250 ff.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
250	39 79	81 <u>83</u> <u>85</u> 86	88	90	<u>92</u> <u>93</u> 95					
251	97	<u>96</u> <u>00</u> <u>02</u> <u>04</u>	<u>05</u>	<u>07</u> <u>09</u> <u>11</u> <u>12</u>						
252	40 14	<u>16</u> <u>17</u> <u>19</u> <u>21</u>	<u>23</u>	<u>24</u> <u>26</u> <u>28</u> <u>29</u>						
253	31	<u>33</u> <u>35</u> <u>36</u> <u>38</u>	<u>40</u>	<u>41</u> <u>43</u> <u>45</u> <u>47</u>						
254	48	<u>50</u> <u>52</u> <u>53</u> <u>55</u>	<u>57</u>	<u>59</u> <u>60</u> <u>62</u> <u>64</u>						
255	40 65	<u>67</u> <u>69</u> <u>71</u> <u>72</u>	<u>74</u>	<u>76</u> <u>77</u> <u>79</u> <u>81</u>						
256	82	<u>84</u> <u>86</u> <u>87</u> <u>89</u>	<u>91</u>	<u>93</u> <u>94</u> <u>96</u> <u>98</u>						
257	99	<u>01</u> <u>03</u> <u>04</u> <u>06</u>	<u>08</u>	<u>09</u> <u>11</u> <u>13</u> <u>15</u>						
258	41 16	<u>18</u> <u>20</u> <u>21</u> <u>23</u>	<u>25</u>	<u>26</u> <u>28</u> <u>30</u> <u>31</u>						
259	33	<u>35</u> <u>36</u> <u>38</u> <u>40</u>	<u>41</u>	<u>43</u> <u>45</u> <u>46</u> <u>48</u>						
260	41 50	<u>51</u> <u>53</u> <u>55</u> <u>56</u>	<u>58</u>	<u>60</u> <u>61</u> <u>63</u> <u>65</u>						
261	66	<u>68</u> <u>70</u> <u>71</u> <u>73</u>	<u>75</u>	<u>76</u> <u>78</u> <u>80</u> <u>81</u>						
262	83	<u>85</u> <u>86</u> <u>88</u> <u>90</u>	<u>91</u>	<u>93</u> <u>95</u> <u>96</u> <u>98</u>						
263	42 00	<u>01</u> <u>03</u> <u>05</u> <u>06</u>	<u>08</u>	<u>09</u> <u>11</u> <u>13</u> <u>14</u>						
264	16	<u>18</u> <u>19</u> <u>21</u> <u>23</u>	<u>24</u>	<u>26</u> <u>28</u> <u>29</u> <u>31</u>						
265	42 32	<u>34</u> <u>36</u> <u>37</u> <u>39</u>	<u>41</u>	<u>42</u> <u>44</u> <u>46</u> <u>47</u>						
266	49	<u>50</u> <u>52</u> <u>54</u> <u>55</u>	<u>57</u>	<u>59</u> <u>60</u> <u>62</u> <u>63</u>						
267	65	<u>67</u> <u>68</u> <u>70</u> <u>72</u>	<u>73</u>	<u>75</u> <u>76</u> <u>78</u> <u>80</u>						
268	81	<u>83</u> <u>85</u> <u>86</u> <u>88</u>	<u>89</u>	<u>91</u> <u>93</u> <u>94</u> <u>96</u>						
269	98	<u>99</u> <u>01</u> <u>02</u> <u>04</u>	<u>06</u>	<u>07</u> <u>09</u> <u>10</u> <u>12</u>						
270	43 14	<u>15</u> <u>17</u> <u>18</u> <u>20</u>	<u>22</u>	<u>23</u> <u>25</u> <u>26</u> <u>28</u>						
271	30	<u>31</u> <u>33</u> <u>34</u> <u>36</u>	<u>38</u>	<u>39</u> <u>41</u> <u>42</u> <u>44</u>						
272	46	<u>47</u> <u>49</u> <u>50</u> <u>52</u>	<u>54</u>	<u>55</u> <u>57</u> <u>58</u> <u>60</u>						
273	62	<u>63</u> <u>65</u> <u>66</u> <u>68</u>	<u>70</u>	<u>71</u> <u>73</u> <u>74</u> <u>76</u>						
274	78	<u>79</u> <u>81</u> <u>82</u> <u>84</u>	<u>85</u>	<u>87</u> <u>89</u> <u>90</u> <u>92</u>						
275	43 93	<u>95</u> <u>96</u> <u>98</u> <u>00</u>	<u>01</u>	<u>03</u> <u>04</u> <u>06</u> <u>08</u>						
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
275	43 93	<u>95</u> <u>96</u> <u>98</u> <u>00</u>	<u>01</u>	<u>03</u> <u>04</u> <u>06</u> <u>08</u>						
276	44 09	<u>11</u> <u>12</u> <u>14</u> <u>15</u>	<u>17</u>	<u>19</u> <u>20</u> <u>22</u> <u>23</u>						
277	25	<u>26</u> <u>28</u> <u>29</u> <u>31</u>	<u>33</u>	<u>34</u> <u>36</u> <u>37</u> <u>39</u>						
278	40	<u>42</u> <u>44</u> <u>45</u> <u>47</u>	<u>48</u>	<u>50</u> <u>51</u> <u>53</u> <u>54</u>						
279	56	<u>58</u> <u>59</u> <u>61</u> <u>62</u>	<u>64</u>	<u>65</u> <u>67</u> <u>68</u> <u>70</u>						
280	44 72	<u>73</u> <u>75</u> <u>76</u> <u>78</u>	<u>79</u>	<u>81</u> <u>82</u> <u>84</u> <u>86</u>						
281	87	<u>89</u> <u>90</u> <u>92</u> <u>93</u>	<u>95</u>	<u>96</u> <u>98</u> <u>99</u> <u>01</u>						
282	45 02	<u>04</u> <u>06</u> <u>07</u> <u>09</u>	<u>10</u>	<u>12</u> <u>13</u> <u>15</u> <u>16</u>						
283	18	<u>19</u> <u>21</u> <u>22</u> <u>24</u>	<u>26</u>	<u>27</u> <u>29</u> <u>30</u> <u>32</u>						
284	33	<u>35</u> <u>36</u> <u>38</u> <u>39</u>	<u>41</u>	<u>42</u> <u>44</u> <u>45</u> <u>47</u>						
285	45 48	<u>50</u> <u>51</u> <u>53</u> <u>55</u>	<u>56</u>	<u>58</u> <u>59</u> <u>61</u> <u>62</u>						
286	64	<u>65</u> <u>67</u> <u>68</u> <u>70</u>	<u>71</u>	<u>73</u> <u>74</u> <u>76</u> <u>77</u>						
287	79	<u>80</u> <u>82</u> <u>83</u> <u>85</u>	<u>86</u>	<u>88</u> <u>89</u> <u>91</u> <u>92</u>						
288	94	<u>95</u> <u>97</u> <u>98</u> <u>00</u>	<u>01</u>	<u>03</u> <u>04</u> <u>06</u> <u>07</u>						
289	46 09	<u>10</u> <u>12</u> <u>13</u> <u>15</u>	<u>16</u>	<u>18</u> <u>19</u> <u>21</u> <u>22</u>						
290	46 24	<u>25</u> <u>27</u> <u>28</u> <u>30</u>	<u>31</u>	<u>33</u> <u>34</u> <u>36</u> <u>37</u>						
291	39	<u>40</u> <u>42</u> <u>43</u> <u>45</u>	<u>46</u>	<u>48</u> <u>49</u> <u>51</u> <u>52</u>						
292	54	<u>55</u> <u>57</u> <u>58</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>63</u> <u>64</u> <u>66</u> <u>67</u>						
293	69	<u>70</u> <u>72</u> <u>73</u> <u>75</u>	<u>76</u>	<u>78</u> <u>79</u> <u>81</u> <u>82</u>						
294	83	<u>85</u> <u>86</u> <u>88</u> <u>89</u>	<u>91</u>	<u>92</u> <u>94</u> <u>95</u> <u>97</u>						
295	46 98	<u>00</u> <u>01</u> <u>03</u> <u>04</u>	<u>06</u>	<u>07</u> <u>09</u> <u>10</u> <u>11</u>						
296	47 13	<u>14</u> <u>16</u> <u>17</u> <u>19</u>	<u>20</u>	<u>22</u> <u>23</u> <u>25</u> <u>26</u>						
297	28	<u>29</u> <u>30</u> <u>32</u> <u>33</u>	<u>35</u>	<u>36</u> <u>38</u> <u>39</u> <u>41</u>						
298	42	<u>44</u> <u>45</u> <u>47</u> <u>48</u>	<u>49</u>	<u>51</u> <u>52</u> <u>54</u> <u>55</u>						
299	57	<u>58</u> <u>60</u> <u>61</u> <u>63</u>	<u>64</u>	<u>65</u> <u>67</u> <u>68</u> <u>70</u>						
300	47 71	<u>73</u> <u>74</u> <u>76</u> <u>77</u>	<u>78</u>	<u>80</u> <u>81</u> <u>83</u> <u>84</u>						
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

300 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
300	47 71	73 74	76 77	78	80 81	83 84				
301	86	87 89	90 91	93	94 96	97 99				
302	48 00	02 03	04 06	07	09 10	12 13				
303	14	16 17	19 20	22	23 24	26 27				
304	29	30 32	33 34	36	37 39	40 42				
305	48 43	44 46	47 49	50	52 53	54 56				
306	57	59 60	61 63	64	66 67	69 70				
307	71	73 74	76 77	78	80 81	83 84				
308	86	87 88	90 91	93	94 95	97 98				
309	49 00	01 02	04 05	07	08 09	11 12				
310	49 14	15 16	18 19	21	22 23	25 26				
311	28	29 30	32 33	35	36 37	39 40				
312	42	43 44	46 47	49	50 51	53 54				
313	55	57 58	60 61	62	64 65	67 68				
314	69	71 72	73 75	76	78 79	80 82				
315	49 83	84 86	87 89	90	91 93	94 95				
316	97	98 00	01 02	04	05 06	08 09				
317	50 11	12 13	15 16	17	19 20	22 23				
318	24	26 27	28 30	31	32 34	35 37				
319	38	39 41	42 43	45	46 47	49 50				
320	50 51	53 54	56 57	58	60 61	62 64				
321	65	66 68	69 70	72	73 75	76 77				
322	79	80 81	83 84	85	87 88	89 91				
323	92	93 95	96 97	99	00 01	03 04				
324	51 05	07 08	09 11	12	13 15	16 17				
325	51 19	20 22	23 24	26	27 28	30 31				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
325	51 19	20 22	23 24	26	27 28	30 31				
326	32	34 35	36 38	39	40 41	43 44				
327	45	47 48	49 51	52	53 55	56 57				
328	59	60 61	63 64	65	67 68	69 71				
329	72	73 75	76 77	79	80 81	83 84				
330	51 85	86 88	89 90	92	93 94	96 97				
331	98	00 01	02 04	05	06 07	09 10				
332	52 11	13 14	15 17	18	19 21	22 23				
333	24	26 27	28 30	31	32 34	35 36				
334	37	39 40	41 43	44	45 47	48 49				
335	52 50	52 53	54 56	57	58 60	61 62				
336	63	65 66	67 69	70	71 72	74 75				
337	76	78 79	80 81	83	84 85	87 88				
338	89	90 92	93 94	96	97 98	99 01				
339	53 02	03 05	06 07	08	10 11	12 14				
340	53 15	16 17	19 20	21	22 24	25 26				
341	28	29 30	31 33	34	35 36	38 39				
342	40	42 43	44 45	47	48 49	50 52				
343	53	54 55	57 58	59	61 62	63 64				
344	66	67 68	69 71	72	73 74	76 77				
345	53 78	79 81	82 83	84	86 87	88 90				
346	91	92 93	95 96	97	98 00	01 02				
347	54 03	05 06	07 08	10	11 12	13 15				
348	16	17 18	20 21	22	23 25	26 27				
349	28	29 31	32 33	34	36 37	38 39				
350	54 41	42 43	44 46	47	48 49	51 52				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen. **350 ff.**

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
350	<u>54</u> <u>41</u>	<u>42</u> <u>43</u> <u>44</u> <u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u> <u>49</u> <u>51</u> <u>52</u>						
351	<u>53</u>	<u>54</u> <u>56</u> <u>57</u> <u>58</u>	<u>59</u>	<u>60</u> <u>62</u> <u>63</u> <u>64</u>						
352	<u>65</u>	<u>67</u> <u>68</u> <u>69</u> <u>70</u>	<u>72</u>	<u>73</u> <u>74</u> <u>75</u> <u>77</u>						
353	<u>78</u>	<u>79</u> <u>80</u> <u>81</u> <u>83</u>	<u>84</u>	<u>85</u> <u>86</u> <u>88</u> <u>89</u>						
354	<u>90</u>	<u>91</u> <u>92</u> <u>94</u> <u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u> <u>99</u> <u>00</u> <u>01</u>						
355	<u>55</u> <u>02</u>	<u>04</u> <u>05</u> <u>06</u> <u>07</u>	<u>08</u>	<u>10</u> <u>11</u> <u>12</u> <u>13</u>						
356	<u>14</u>	<u>16</u> <u>17</u> <u>18</u> <u>19</u>	<u>21</u>	<u>22</u> <u>23</u> <u>24</u> <u>25</u>						
357	<u>27</u>	<u>28</u> <u>29</u> <u>30</u> <u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u> <u>35</u> <u>36</u> <u>38</u>						
358	<u>39</u>	<u>40</u> <u>41</u> <u>42</u> <u>44</u>	<u>45</u>	<u>46</u> <u>47</u> <u>49</u> <u>50</u>						
359	<u>51</u>	<u>52</u> <u>53</u> <u>55</u> <u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u> <u>59</u> <u>61</u> <u>62</u>						
360	<u>55</u> <u>63</u>	<u>64</u> <u>65</u> <u>67</u> <u>68</u>	<u>69</u>	<u>70</u> <u>71</u> <u>73</u> <u>74</u>						
361	<u>75</u>	<u>76</u> <u>77</u> <u>79</u> <u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u> <u>83</u> <u>85</u> <u>86</u>						
362	<u>87</u>	<u>88</u> <u>89</u> <u>91</u> <u>92</u>	<u>93</u>	<u>94</u> <u>95</u> <u>97</u> <u>98</u>						
363	<u>99</u>	<u>00</u> <u>01</u> <u>03</u> <u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u> <u>07</u> <u>09</u> <u>10</u>						
364	<u>56</u> <u>11</u>	<u>12</u> <u>13</u> <u>15</u> <u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u> <u>19</u> <u>21</u> <u>22</u>						
365	<u>56</u> <u>23</u>	<u>24</u> <u>25</u> <u>26</u> <u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u> <u>31</u> <u>32</u> <u>34</u>						
366	<u>35</u>	<u>36</u> <u>37</u> <u>38</u> <u>40</u>	<u>41</u>	<u>42</u> <u>43</u> <u>44</u> <u>45</u>						
367	<u>47</u>	<u>48</u> <u>49</u> <u>50</u> <u>51</u>	<u>53</u>	<u>54</u> <u>55</u> <u>56</u> <u>57</u>						
368	<u>58</u>	<u>60</u> <u>61</u> <u>62</u> <u>63</u>	<u>64</u>	<u>66</u> <u>67</u> <u>68</u> <u>69</u>						
369	<u>70</u>	<u>71</u> <u>73</u> <u>74</u> <u>75</u>	<u>76</u>	<u>77</u> <u>78</u> <u>80</u> <u>81</u>						
370	<u>56</u> <u>82</u>	<u>83</u> <u>84</u> <u>86</u> <u>87</u>	<u>88</u>	<u>89</u> <u>90</u> <u>91</u> <u>93</u>						
371	<u>94</u>	<u>95</u> <u>96</u> <u>97</u> <u>98</u>	<u>00</u>	<u>01</u> <u>02</u> <u>03</u> <u>04</u>						
372	<u>57</u> <u>05</u>	<u>07</u> <u>08</u> <u>09</u> <u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u> <u>14</u> <u>15</u> <u>16</u>						
373	<u>17</u>	<u>18</u> <u>19</u> <u>21</u> <u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u> <u>25</u> <u>26</u> <u>28</u>						
374	<u>29</u>	<u>30</u> <u>31</u> <u>32</u> <u>33</u>	<u>35</u>	<u>36</u> <u>37</u> <u>38</u> <u>39</u>						
375	<u>57</u> <u>40</u>	<u>41</u> <u>43</u> <u>44</u> <u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u> <u>48</u> <u>50</u> <u>51</u>						
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
375	<u>57</u> <u>40</u>	<u>41</u> <u>43</u> <u>44</u> <u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u> <u>48</u> <u>50</u> <u>51</u>						
376	<u>52</u>	<u>53</u> <u>54</u> <u>55</u> <u>56</u>	<u>58</u>	<u>59</u> <u>60</u> <u>61</u> <u>62</u>						
377	<u>63</u>	<u>65</u> <u>66</u> <u>67</u> <u>68</u>	<u>69</u>	<u>70</u> <u>71</u> <u>73</u> <u>74</u>						
378	<u>75</u>	<u>76</u> <u>77</u> <u>78</u> <u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u> <u>83</u> <u>84</u> <u>85</u>						
379	<u>86</u>	<u>88</u> <u>89</u> <u>90</u> <u>91</u>	<u>92</u>	<u>93</u> <u>94</u> <u>96</u> <u>97</u>						
380	<u>57</u> <u>98</u>	<u>99</u> <u>00</u> <u>01</u> <u>02</u>	<u>04</u>	<u>05</u> <u>06</u> <u>07</u> <u>08</u>						
381	<u>58</u> <u>09</u>	<u>10</u> <u>12</u> <u>13</u> <u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u> <u>17</u> <u>18</u> <u>19</u>						
382	<u>21</u>	<u>22</u> <u>23</u> <u>24</u> <u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u> <u>29</u> <u>30</u> <u>31</u>						
383	<u>32</u>	<u>33</u> <u>34</u> <u>35</u> <u>37</u>	<u>38</u>	<u>39</u> <u>40</u> <u>41</u> <u>42</u>						
384	<u>43</u>	<u>44</u> <u>46</u> <u>47</u> <u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u> <u>51</u> <u>52</u> <u>53</u>						
385	<u>58</u> <u>55</u>	<u>56</u> <u>57</u> <u>58</u> <u>59</u>	<u>60</u>	<u>61</u> <u>62</u> <u>64</u> <u>65</u>						
386	<u>66</u>	<u>67</u> <u>68</u> <u>69</u> <u>70</u>	<u>71</u>	<u>73</u> <u>74</u> <u>75</u> <u>76</u>						
387	<u>77</u>	<u>78</u> <u>79</u> <u>80</u> <u>82</u>	<u>83</u>	<u>84</u> <u>85</u> <u>86</u> <u>87</u>						
388	<u>88</u>	<u>89</u> <u>91</u> <u>92</u> <u>93</u>	<u>94</u>	<u>95</u> <u>96</u> <u>97</u> <u>98</u>						
389	<u>99</u>	<u>01</u> <u>02</u> <u>03</u> <u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u> <u>07</u> <u>08</u> <u>10</u>						
390	<u>59</u> <u>11</u>	<u>12</u> <u>13</u> <u>14</u> <u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u> <u>18</u> <u>20</u> <u>21</u>						
391	<u>22</u>	<u>23</u> <u>24</u> <u>25</u> <u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u> <u>30</u> <u>31</u> <u>32</u>						
392	<u>33</u>	<u>34</u> <u>35</u> <u>36</u> <u>37</u>	<u>38</u>	<u>40</u> <u>41</u> <u>42</u> <u>43</u>						
393	<u>44</u>	<u>45</u> <u>46</u> <u>47</u> <u>48</u>	<u>49</u>	<u>51</u> <u>52</u> <u>53</u> <u>54</u>						
394	<u>55</u>	<u>56</u> <u>57</u> <u>58</u> <u>59</u>	<u>60</u>	<u>62</u> <u>63</u> <u>64</u> <u>65</u>						
395	<u>59</u> <u>66</u>	<u>67</u> <u>68</u> <u>69</u> <u>70</u>	<u>71</u>	<u>73</u> <u>74</u> <u>75</u> <u>76</u>						
396	<u>77</u>	<u>78</u> <u>79</u> <u>80</u> <u>81</u>	<u>82</u>	<u>84</u> <u>85</u> <u>86</u> <u>87</u>						
397	<u>88</u>	<u>89</u> <u>90</u> <u>91</u> <u>92</u>	<u>93</u>	<u>94</u> <u>96</u> <u>97</u> <u>98</u>						
398	<u>99</u>	<u>00</u> <u>01</u> <u>02</u> <u>03</u>	<u>04</u>	<u>05</u> <u>06</u> <u>08</u> <u>09</u>						
399	<u>60</u> <u>10</u>	<u>11</u> <u>12</u> <u>13</u> <u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u> <u>17</u> <u>18</u> <u>20</u>						
400	<u>60</u> <u>21</u>	<u>22</u> <u>23</u> <u>24</u> <u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u> <u>28</u> <u>29</u> <u>30</u>						
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

400 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
400	60	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	26	27	28	29	30
401	31	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	39	40	41	
402	42	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	
403	53	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>	
404	64	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>69</u>	70	71	72	73	
405	60	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u>	<u>83</u>	<u>84</u>
406	85	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>92</u>	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	
407	96	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>06</u>	
408	61	<u>07</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>
409	17	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	
410	61	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>
411	38	<u>39</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	
412	49	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	
413	60	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>	<u>64</u>	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>69</u>	
414	70	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>79</u>	
415	61	<u>80</u>	<u>82</u>	<u>83</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>90</u>
416	91	<u>92</u>	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	
417	62	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
418	12	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	
419	22	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	
420	63	<u>32</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>42</u>
421	43	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	
422	53	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>59</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	
423	63	<u>64</u>	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>68</u>	<u>69</u>	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	
424	74	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u>	<u>83</u>	
425	63	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>92</u>	<u>93</u>
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
425	63	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>92</u>	<u>93</u>
426	94	<u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	
427	63	<u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>
428	14	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	
429	25	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	
430	63	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>44</u>
431	45	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>54</u>	
432	55	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>59</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>	<u>64</u>	
433	65	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>69</u>	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	
434	75	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u>	<u>83</u>	<u>84</u>	
435	63	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>92</u>	<u>93</u>	<u>94</u>
436	95	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	
437	64	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>
438	15	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	
439	25	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	
440	64	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	<u>43</u>
441	44	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	
442	54	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>59</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>	
443	64	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>69</u>	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	
444	74	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u>	<u>83</u>	
445	64	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>92</u>
446	93	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	
447	65	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
448	13	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>21</u>	
449	22	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	
450	65	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>41</u>
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
450	65	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
451	42	43	44	45	46	47	48	49	49	50	50
452	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	60
453	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	70
454	71	72	72	73	74	75	76	77	78	79	79
455	65	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
456	90	91	92	93	93	94	95	96	97	98	98
457	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	08
458	66	09	10	11	11	12	13	14	15	16	17
459	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27
460	66	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36
461	37	38	39	40	41	42	43	44	45	45	45
462	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	55
463	56	57	58	59	60	60	61	62	63	64	64
464	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	74
465	66	75	76	77	78	79	80	81	82	83	83
466	84	85	86	87	88	89	89	90	91	92	92
467	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	02
468	67	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
469	12	13	14	15	15	16	17	18	19	20	20
470	67	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29
471	30	31	32	33	34	35	36	37	38	38	38
472	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	48
473	49	50	50	51	52	53	54	55	56	57	57
474	58	59	60	61	61	62	63	64	65	66	66
475	67	67	68	69	70	71	72	72	73	74	75

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
475	67	67	68	69	70	71	72	72	73	74	75
476	76	77	78	79	80	81	82	82	83	84	84
477	85	86	87	88	89	90	91	92	92	93	93
478	94	95	96	97	98	99	00	01	02	02	02
479	68	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
480	68	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
481	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30
482	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39
483	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	48
484	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	57
485	68	57	58	59	60	61	62	63	64	65	65
486	66	67	68	69	70	71	72	73	74	74	74
487	75	76	77	78	79	80	81	82	82	83	83
488	84	85	86	87	88	89	90	90	91	92	92
489	93	94	95	96	97	98	98	99	00	01	01
490	69	02	03	04	05	06	06	07	08	09	10
491	11	12	13	13	14	15	16	17	18	19	19
492	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	28
493	28	29	30	31	32	33	34	35	36	36	36
494	37	38	39	40	41	42	43	43	44	45	45
495	69	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54
496	55	56	57	57	58	59	60	61	62	63	63
497	64	64	65	66	67	68	69	70	71	71	71
498	72	73	74	75	76	77	78	78	79	80	80
499	81	82	83	84	84	85	86	87	88	89	89
500	69	90	91	91	92	93	94	95	96	97	98

500 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
500	69 90	91 91	92 93	94	95 96	97 98				
501	98	99 00	01 02	03	04 04	05 06				
502	70 07	08 09	10 10	11	12 13	14 15				
503	16	17 17	18 19	20	21 22	23 23				
504	24	25 26	27 28	29	29 30	31 32				
505	70 33	34 35	35 36	37	38 39	40 41				
506	42	42 43	44 45	46	47 48	48 49				
507	50	51 52	53 54	54	55 56	57 58				
508	59	59 60	61 62	63	64 65	65 66				
509	67	68 69	70 71	71	72 73	74 75				
510	70 76	77 77	78 79	80	81 82	83 83				
511	84	85 86	87 88	88	89 90	91 92				
512	93	94 94	95 96	97	98 99	99 00				
513	71 01	02 03	04 05	05	06 07	08 09				
514	10	10 11	12 13	14	15 16	16 17				
515	71 18	19 20	21 21	22	23 24	25 26				
516	26	27 28	29 30	31	32 32	33 34				
517	35	36 37	37 38	39	40 41	42 42				
518	43	44 45	46 47	47	48 49	50 51				
519	52	53 53	54 55	56	57 58	58 59				
520	71 60	61 62	63 63	64	65 66	67 68				
521	68	69 70	71 72	73	73 74	75 76				
522	77	78 78	79 80	81	82 83	83 84				
523	85	86 87	88 88	89	90 91	92 92				
524	93	94 95	96 97	97	98 99	00 01				
525	72 02	02 03	04 05	06	07 07	08 09				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
525	72 02	02 03	04 05	06	07 07	08 09				
526	10	11 12	12 13	14	15 16	16 17				
527	18	19 20	21 21	22	23 24	25 26				
528	26	27 28	29 30	30	31 32	33 34				
529	35	35 36	37 38	39	39 40	41 42				
530	72 43	44 44	45 46	47	48 48	49 50				
531	51	52 53	53 54	55	56 57	57 58				
532	59	60 61	62 62	63	64 65	66 66				
533	67	68 69	70 71	71	72 73	74 75				
534	75	76 77	78 79	79	80 81	82 83				
535	72 84	84 85	86 87	88	88 89	90 91				
536	92	92 93	94 95	96	97 97	98 99				
537	73 00	01 01	02 03	04	05 05	06 07				
538	08	09 09	10 11	12	13 13	14 15				
539	16	17 17	18 19	20	21 22	22 23				
540	73 24	25 26	26 27	28	29 30	30 31				
541	32	33 34	34 35	36	37 38	38 39				
542	40	41 42	42 43	44	45 46	46 47				
543	48	49 50	50 51	52	53 54	54 55				
544	56	57 58	58 59	60	61 62	62 63				
545	73 64	65 66	66 67	68	69 70	70 71				
546	72	73 74	74 75	76	77 77	78 79				
547	80	81 81	82 83	84	85 85	86 87				
548	88	89 89	90 91	92	93 93	94 95				
549	96	97 97	98 99	00	00 01	02 03				
550	74 04	04 05	06 07	08	08 09	10 11				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen. **550 ff.**

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
550	<u>74</u> <u>04</u>	04	05	06	07	<u>08</u>	08	09	<u>10</u>	<u>11</u>
551	<u>12</u>	12	13	<u>14</u>	<u>15</u>	15	16	17	<u>18</u>	<u>19</u>
552	<u>19</u>	20	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	23	24	<u>25</u>	<u>26</u>	26
553	<u>27</u>	28	<u>29</u>	<u>30</u>	30	31	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	34
554	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>37</u>	38	39	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>41</u>	42
555	74 <u>43</u>	<u>44</u>	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>
556	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>
557	<u>59</u>	59	60	<u>61</u>	<u>62</u>	62	63	64	<u>65</u>	<u>66</u>
558	<u>66</u>	67	<u>68</u>	<u>69</u>	<u>69</u>	70	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>73</u>
559	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>76</u>	77	78	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	81
560	<u>74</u> <u>82</u>	<u>83</u>	<u>83</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>89</u>
561	<u>90</u>	90	91	<u>92</u>	<u>93</u>	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u>
562	<u>97</u>	98	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>04</u>
563	75 <u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>07</u>	08	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
564	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>
565	75 <u>20</u>	21	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>27</u>
566	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	31	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>34</u>	35
567	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	<u>43</u>
568	<u>43</u>	44	45	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>50</u>
569	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	54	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>
570	<u>75</u> <u>59</u>	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>	<u>63</u>	<u>64</u>	<u>65</u>	<u>66</u>
571	<u>66</u>	67	<u>68</u>	<u>69</u>	69	70	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>72</u>	73
572	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>81</u>
573	<u>82</u>	82	83	<u>84</u>	<u>85</u>	85	86	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>88</u>
574	<u>89</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>91</u>	92	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>96</u>
575	75 <u>97</u>	97	98	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>03</u>
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
575	75 <u>97</u>	97	98	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>03</u>
576	76 <u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>06</u>	07	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
577	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>
578	<u>19</u>	20	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>22</u>	23	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	26
579	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>
580	<u>76</u> <u>34</u>	35	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>37</u>	38	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	41
581	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>48</u>
582	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>51</u>	52	<u>53</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>56</u>
583	<u>57</u>	57	58	<u>59</u>	<u>60</u>	60	61	<u>62</u>	<u>63</u>	63
584	<u>64</u>	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>66</u>	67	<u>68</u>	<u>69</u>	<u>69</u>	<u>70</u>	<u>71</u>
585	76 <u>72</u>	72	73	<u>74</u>	<u>75</u>	75	76	<u>77</u>	<u>77</u>	78
586	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u>	<u>83</u>	<u>83</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>86</u>
587	<u>86</u>	87	<u>88</u>	<u>89</u>	89	90	<u>91</u>	<u>92</u>	<u>92</u>	93
588	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>00</u>
589	77 <u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>03</u>	04	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>08</u>
590	<u>77</u> <u>09</u>	09	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>11</u>	12	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>14</u>	15
591	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>22</u>
592	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	26	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>
593	<u>31</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>33</u>	34	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>36</u>	37
594	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>44</u>
595	77 <u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>47</u>	48	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>52</u>
596	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>55</u>	56	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>58</u>	59
597	<u>60</u>	60	61	<u>62</u>	<u>63</u>	63	64	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>66</u>
598	<u>67</u>	68	68	69	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>74</u>
599	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>76</u>	77	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>81</u>
600	<u>77</u> <u>82</u>	82	<u>83</u>	<u>84</u>	<u>84</u>	85	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>87</u>	88
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

600 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
600	<u>77 82</u>	<u>82 83</u>	<u>84 84</u>			85	<u>86 87</u>	<u>87 88</u>		
601	<u>89</u>	<u>89 90</u>	<u>91 92</u>			92	<u>93 94</u>	<u>95 95</u>		
602	<u>96</u>	<u>97 97</u>	<u>98 99</u>			<u>00</u>	<u>00 01</u>	<u>02 02</u>		
603	<u>78 03</u>	<u>04 05</u>	<u>05 06</u>			<u>07</u>	<u>07 08</u>	<u>09 10</u>		
604	<u>10</u>	<u>11 12</u>	<u>13 13</u>			<u>14</u>	<u>15 15</u>	<u>16 17</u>		
605	<u>78 18</u>	<u>18 19</u>	<u>20 20</u>			21	<u>22 23</u>	<u>23 24</u>		
606	<u>25</u>	<u>25 26</u>	<u>27 28</u>			28	<u>29 30</u>	<u>30 31</u>		
607	<u>32</u>	<u>33 33</u>	<u>34 35</u>			35	<u>36 37</u>	<u>38 38</u>		
608	<u>39</u>	<u>40 40</u>	<u>41 42</u>			<u>43</u>	<u>43 44</u>	<u>45 45</u>		
609	<u>46</u>	<u>47 48</u>	<u>48 49</u>			<u>50</u>	<u>50 51</u>	<u>52 53</u>		
610	<u>78 53</u>	<u>54 55</u>	<u>55 56</u>			<u>57</u>	<u>58 58</u>	<u>59 60</u>		
611	<u>60</u>	<u>61 62</u>	<u>63 63</u>			<u>64</u>	<u>65 65</u>	<u>66 67</u>		
612	<u>68</u>	<u>68 69</u>	<u>70 70</u>			<u>71</u>	<u>72 72</u>	<u>73 74</u>		
613	<u>75</u>	<u>75 76</u>	<u>77 77</u>			<u>78</u>	<u>79 80</u>	<u>80 81</u>		
614	<u>82</u>	<u>82 83</u>	<u>84 85</u>			85	<u>86 87</u>	<u>87 88</u>		
615	<u>78 89</u>	<u>89 90</u>	<u>91 92</u>			92	<u>93 94</u>	<u>94 95</u>		
616	<u>96</u>	<u>97 97</u>	<u>98 99</u>			99	<u>00 01</u>	<u>01 02</u>		
617	<u>79 03</u>	<u>04 04</u>	<u>05 06</u>			06	<u>07 08</u>	<u>08 09</u>		
618	<u>10</u>	<u>11 11</u>	<u>12 13</u>			13	<u>14 15</u>	<u>16 16</u>		
619	<u>17</u>	<u>18 18</u>	<u>19 20</u>			20	<u>21 22</u>	<u>23 23</u>		
620	<u>79 24</u>	<u>25 25</u>	<u>26 27</u>			27	<u>28 29</u>	<u>30 30</u>		
621	<u>31</u>	<u>32 32</u>	<u>33 34</u>			34	<u>35 36</u>	<u>37 37</u>		
622	<u>38</u>	<u>39 39</u>	<u>40 41</u>			41	<u>42 43</u>	<u>43 44</u>		
623	<u>45</u>	<u>46 46</u>	<u>47 48</u>			48	<u>49 50</u>	<u>50 51</u>		
624	<u>52</u>	<u>53 53</u>	<u>54 55</u>			55	<u>56 57</u>	<u>57 58</u>		
625	<u>79 59</u>	<u>59 60</u>	<u>61 62</u>			62	<u>63 64</u>	<u>64 65</u>		
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
625	<u>79 59</u>	<u>59 60</u>	<u>61 62</u>			62	<u>63 64</u>	<u>64 65</u>		
626	<u>66</u>	<u>66 67</u>	<u>68 69</u>			69	<u>70 71</u>	<u>71 72</u>		
627	<u>73</u>	<u>73 74</u>	<u>75 75</u>			76	<u>77 78</u>	<u>78 79</u>		
628	<u>80</u>	<u>80 81</u>	<u>82 82</u>			83	<u>84 84</u>	<u>85 86</u>		
629	<u>87</u>	<u>87 88</u>	<u>89 89</u>			90	<u>91 91</u>	<u>92 93</u>		
630	<u>79 93</u>	<u>94 95</u>	<u>95 96</u>			97	<u>98 98</u>	<u>99 00</u>		
631	<u>80 00</u>	<u>01 02</u>	<u>02 03</u>			<u>04</u>	<u>04 05</u>	<u>06 06</u>		
632	<u>07</u>	<u>08 09</u>	<u>09 10</u>			<u>11</u>	<u>11 12</u>	<u>13 13</u>		
633	<u>14</u>	<u>15 15</u>	<u>16 17</u>			17	<u>18 19</u>	<u>20 20</u>		
634	<u>21</u>	<u>22 22</u>	<u>23 24</u>			24	<u>25 26</u>	<u>26 27</u>		
635	<u>80 28</u>	<u>28 29</u>	<u>30 30</u>			31	<u>32 33</u>	<u>33 34</u>		
636	<u>35</u>	<u>35 36</u>	<u>37 37</u>			<u>38</u>	<u>39 39</u>	<u>40 41</u>		
637	<u>41</u>	<u>42 43</u>	<u>43 44</u>			<u>45</u>	<u>45 46</u>	<u>47 48</u>		
638	<u>48</u>	<u>49 50</u>	<u>50 51</u>			<u>52</u>	<u>52 53</u>	<u>54 54</u>		
639	<u>55</u>	<u>56 56</u>	<u>57 58</u>			58	<u>59 60</u>	<u>60 61</u>		
640	<u>80 62</u>	<u>62 63</u>	<u>64 65</u>			65	<u>66 67</u>	<u>67 68</u>		
641	<u>69</u>	<u>69 70</u>	<u>71 71</u>			<u>72</u>	<u>73 73</u>	<u>74 75</u>		
642	<u>75</u>	<u>76 77</u>	<u>77 78</u>			<u>79</u>	<u>79 80</u>	<u>81 81</u>		
643	<u>82</u>	<u>83 83</u>	<u>84 85</u>			85	<u>86 87</u>	<u>88 88</u>		
644	<u>89</u>	<u>90 90</u>	<u>91 92</u>			92	<u>93 94</u>	<u>94 95</u>		
645	<u>80 96</u>	<u>96 97</u>	<u>98 98</u>			99	<u>00 00</u>	<u>01 02</u>		
646	<u>81 02</u>	<u>03 04</u>	<u>04 05</u>			<u>06</u>	<u>06 07</u>	<u>08 08</u>		
647	<u>09</u>	<u>10 10</u>	<u>11 12</u>			12	<u>13 14</u>	<u>14 15</u>		
648	<u>16</u>	<u>16 17</u>	<u>18 18</u>			19	<u>20 20</u>	<u>21 22</u>		
649	<u>22</u>	<u>23 24</u>	<u>24 25</u>			26	<u>26 27</u>	<u>28 28</u>		
650	<u>81 29</u>	<u>30 30</u>	<u>31 32</u>			32	<u>33 34</u>	<u>34 35</u>		
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen. **650 ff.**

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
650	81	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	32	33	<u>34</u>	<u>34</u>	35
651		<u>36</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>38</u>	39	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>42</u>
652		<u>42</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>48</u>
653		<u>49</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	52	53	<u>54</u>	<u>54</u>	55
654		<u>56</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>58</u>	59	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>62</u>
655	81	<u>62</u>	<u>63</u>	<u>64</u>	<u>64</u>	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>68</u>
656		<u>69</u>	<u>70</u>	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	72	73	<u>74</u>	<u>74</u>	<u>75</u>
657		<u>76</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u>
658		<u>82</u>	<u>83</u>	<u>84</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>88</u>
659		<u>89</u>	<u>90</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>91</u>	92	<u>93</u>	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>95</u>
660	81	<u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>01</u>
661	82	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>05</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>07</u>	<u>08</u>
662		<u>09</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>14</u>
663		<u>15</u>	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>21</u>
664		<u>22</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>
665	82	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	31	32	<u>33</u>	<u>33</u>	34
666		<u>35</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>37</u>	38	<u>39</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>41</u>
667		<u>41</u>	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>46</u>	<u>47</u>
668		<u>48</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	51	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>54</u>
669		<u>54</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>58</u>	<u>59</u>	<u>59</u>	60
670	82	<u>61</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>	<u>63</u>	<u>64</u>	<u>65</u>	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>67</u>
671		<u>67</u>	<u>68</u>	<u>69</u>	<u>69</u>	<u>70</u>	70	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>72</u>	73
672		<u>74</u>	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>78</u>	<u>79</u>	<u>80</u>
673		<u>80</u>	<u>81</u>	<u>81</u>	<u>82</u>	<u>83</u>	83	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>85</u>	<u>86</u>
674		<u>87</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>89</u>	90	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>92</u>	<u>92</u>
675	82	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>96</u>	96	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>98</u>	<u>99</u>
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
675	82	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>94</u>	<u>95</u>	<u>96</u>	96	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>98</u>	<u>99</u>
676		<u>99</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>05</u>	<u>05</u>
677	83	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>07</u>	<u>08</u>	<u>08</u>	09	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
678		<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	15	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>17</u>	18
679		<u>19</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>24</u>
680	83	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	28	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>31</u>
681		<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>37</u>
682		<u>38</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	41	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>44</u>
683		<u>44</u>	<u>45</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>49</u>	<u>50</u>
684		<u>51</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>56</u>
685	83	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>58</u>	<u>59</u>	<u>59</u>	60	<u>61</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>63</u>
686		<u>63</u>	<u>64</u>	<u>65</u>	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>68</u>	<u>69</u>
687		<u>70</u>	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>75</u>
688		<u>76</u>	<u>77</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>78</u>	79	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>81</u>	<u>82</u>
689		<u>82</u>	<u>83</u>	<u>83</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>87</u>	<u>88</u>
690	83	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>90</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>92</u>	<u>92</u>	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>94</u>
691		<u>95</u>	<u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>00</u>
692	84	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	04	<u>05</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>
693		<u>07</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>09</u>	<u>10</u>	10	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>12</u>	<u>13</u>
694		<u>14</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>19</u>
695	84	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>25</u>
696		<u>26</u>	<u>27</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	29	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>
697		<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>37</u>	<u>38</u>
698		<u>39</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>44</u>
699		<u>45</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>48</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>50</u>
700	84	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>53</u>	54	<u>55</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>57</u>
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

700 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
700	84	51	52	52	53	53	54	55	55	56	57
701		57	58	58	59	60	60	61	62	62	63
702		63	64	65	65	66	66	67	68	68	69
703		70	70	71	71	72	73	73	74	74	75
704		76	76	77	78	78	79	79	80	81	81
705	84	82	83	83	84	84	85	86	86	87	87
706		88	89	89	90	91	91	92	92	93	94
707		94	95	95	96	97	97	98	98	99	00
708	85	00	01	02	02	03	03	04	05	05	06
709		06	07	08	08	09	10	10	11	11	12
710	85	13	13	14	14	15	16	16	17	17	18
711		19	19	20	21	21	22	22	23	24	24
712		25	25	26	27	27	28	28	29	30	30
713		31	32	32	33	33	34	35	35	36	36
714		37	38	38	39	39	40	41	41	42	42
715	85	43	44	44	45	45	46	47	47	48	49
716		49	50	50	51	52	52	53	53	54	55
717		55	56	56	57	58	58	59	59	60	61
718		61	62	62	63	64	64	65	65	66	67
719		67	68	68	69	70	70	71	72	72	73
720	85	73	74	75	75	76	76	77	78	78	79
721		79	80	81	81	82	82	83	84	84	85
722		85	86	87	87	88	88	89	90	90	91
723		91	92	93	93	94	94	95	96	96	97
724		97	98	99	99	00	00	01	02	02	03
725	86	03	04	05	05	06	06	07	08	08	09
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
725	86	03	04	05	05	06	06	07	08	08	09
726		09	10	11	11	12	12	13	14	14	15
727		15	16	17	17	18	18	19	20	20	21
728		21	22	23	23	24	24	25	25	26	27
729		27	28	28	29	30	30	31	31	32	33
730	86	33	34	34	35	36	36	37	37	38	39
731		39	40	40	41	42	42	43	43	44	45
732		45	46	46	47	47	48	49	49	50	50
733		51	52	52	53	53	54	55	55	56	56
734		57	58	58	59	59	60	61	61	62	62
735	86	63	63	64	65	65	66	66	67	68	68
736		69	69	70	71	71	72	72	73	73	74
737		75	75	76	76	77	78	78	79	79	80
738		81	81	82	82	83	84	84	85	85	86
739		86	87	88	88	89	89	90	91	91	92
740	86	92	93	93	94	95	95	96	96	97	98
741		98	99	99	00	01	01	02	02	03	03
742	87	04	05	05	06	06	07	08	08	09	09
743		10	10	11	12	12	13	13	14	15	15
744		16	16	17	17	18	19	19	20	20	21
745	87	22	22	23	23	24	24	25	26	26	27
746		27	28	29	29	30	30	31	31	32	33
747		33	34	34	35	36	36	37	37	38	38
748		39	40	40	41	41	42	42	43	44	44
749		45	45	46	47	47	48	48	49	49	50
750	87	51	51	52	52	53	54	54	55	55	56
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

750 ff.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
750	87 51	51 52	52 53	53 54	54 55	55 56	56 57	57 58	58 59	59 60
751	56	57 58	58 59	59 60	60 61	61 62	62 63	63 64	64 65	65 66
752	62	63 64	64 65	65 66	66 67	67 68	68 69	69 70	70 71	71 72
753	68	69 70	70 71	71 72	72 73	73 74	74 75	75 76	76 77	77 78
754	74	74 75	75 76	76 77	77 78	78 79	79 80	80 81	81 82	82 83
755	87 79	80 81	81 82	82 83	83 84	84 85	85 86	86 87	87 88	88 89
756	85	86 87	87 88	88 89	89 90	90 91	91 92	92 93	93 94	94 95
757	91	92 93	93 94	94 95	95 96	96 97	97 98	98 99	99 00	00 01
758	97	97 98	98 99	99 00	00 01	01 02	02 03	03 04	04 05	05 06
759	88 02	03 04	04 05	05 06	06 07	07 08	08 09	09 10	10 11	11 12
760	88 08	09 10	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18
761	14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23
762	20	20 21	21 22	22 23	23 24	24 25	25 26	26 27	27 28	28 29
763	25	26 27	27 28	28 29	29 30	30 31	31 32	32 33	33 34	34 35
764	31	32 33	33 34	34 35	35 36	36 37	37 38	38 39	39 40	40 41
765	88 37	37 38	38 39	39 40	41 42	42 43	43 44	44 45	45 46	46 47
766	42	43 44	44 45	45 46	46 47	47 48	48 49	49 50	50 51	51 52
767	48	49 50	50 51	51 52	52 53	53 54	54 55	55 56	56 57	57 58
768	54	54 55	55 56	56 57	58 59	59 60	60 61	61 62	62 63	63 64
769	59	60 61	61 62	62 63	63 64	64 65	65 66	66 67	67 68	68 69
770	88 65	65 66	67 68	68 69	69 70	70 71	71 72	72 73	73 74	74 75
771	71	71 72	72 73	73 74	74 75	75 76	76 77	77 78	78 79	79 80
772	76	77 78	78 79	80 81	81 82	82 83	83 84	84 85	85 86	86 87
773	82	82 83	83 84	84 85	85 86	86 87	87 88	88 89	89 90	90 91
774	87	88 89	89 90	90 91	91 92	92 93	93 94	94 95	95 96	96 97
775	88 93	94 95	95 96	96 97	97 98	98 99	99 00	00 01	01 02	02 03
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
775	88 93	94 95	95 96	96 97	97 98	98 99	99 00	00 01	01 02	02 03
776	99	99 00	00 01	01 02	02 03	03 04	04 05	05 06	06 07	07 08
777	89 04	05 06	06 07	07 08	08 09	09 10	10 11	11 12	12 13	13 14
778	10	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19
779	15	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24	24 25
780	89 21	22 23	23 24	24 25	25 26	26 27	27 28	28 29	29 30	30 31
781	27	27 28	28 29	29 30	30 31	31 32	32 33	33 34	34 35	35 36
782	32	33 34	34 35	35 36	36 37	37 38	38 39	39 40	40 41	41 42
783	38	38 39	39 40	40 41	41 42	42 43	43 44	44 45	45 46	46 47
784	43	44 45	45 46	46 47	47 48	48 49	49 50	50 51	51 52	52 53
785	89 49	49 50	50 51	51 52	53 54	54 55	55 56	56 57	57 58	58 59
786	54	55 56	56 57	57 58	58 59	59 60	60 61	61 62	62 63	63 64
787	60	60 61	61 62	62 63	63 64	64 65	65 66	66 67	67 68	68 69
788	65	66 67	67 68	68 69	69 70	70 71	71 72	72 73	73 74	74 75
789	71	71 72	72 73	73 74	74 75	75 76	76 77	77 78	78 79	79 80
790	89 76	77 78	78 79	79 80	80 81	81 82	82 83	83 84	84 85	85 86
791	82	82 83	83 84	84 85	85 86	86 87	87 88	88 89	89 90	90 91
792	87	88 89	89 90	90 91	91 92	92 93	93 94	94 95	95 96	96 97
793	93	93 94	94 95	95 96	97 98	98 99	99 00	00 01	01 02	02 03
794	98	99 00	00 01	01 02	02 03	03 04	04 05	05 06	06 07	07 08
795	90 04	04 05	05 06	06 07	07 08	08 09	09 10	10 11	11 12	12 13
796	09	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19
797	15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24
798	20	21 22	22 23	23 24	24 25	25 26	26 27	27 28	28 29	29 30
799	25	26 27	27 28	28 29	29 30	30 31	31 32	32 33	33 34	34 35
800	90 31	31 32	32 33	33 34	34 35	35 36	36 37	37 38	38 39	39 40
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

800 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
800	90 <u>31</u>	31 <u>32</u>	<u>33</u> 33	33	<u>34</u>	34 <u>35</u>	35 <u>36</u>			
801	36	<u>37</u>	<u>37</u> <u>38</u>	<u>38</u>	39	<u>40</u>	<u>40</u> <u>41</u>	<u>41</u>		
802	<u>42</u>	<u>42</u> <u>43</u>	<u>43</u> <u>44</u>	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>45</u> <u>46</u>	<u>46</u> <u>47</u>			
803	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>48</u> <u>49</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	<u>50</u> <u>51</u>	<u>51</u> <u>52</u>			
804	<u>53</u>	<u>53</u> <u>54</u>	<u>54</u> <u>55</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>56</u> <u>57</u>	<u>57</u> <u>58</u>			
805	90 <u>58</u>	58 <u>59</u>	<u>60</u> <u>60</u>	<u>61</u>	<u>61</u>	<u>62</u> <u>62</u>	<u>63</u>			
806	63	<u>64</u>	<u>64</u> <u>65</u>	<u>66</u>	<u>66</u>	<u>67</u> <u>67</u>	<u>68</u> <u>68</u>			
807	<u>69</u>	<u>69</u> <u>70</u>	<u>70</u> <u>71</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>72</u> <u>73</u>	<u>73</u> <u>74</u>			
808	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>75</u> <u>76</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>77</u> <u>78</u>	<u>78</u> <u>79</u>			
809	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>81</u> <u>81</u>	<u>82</u>	<u>82</u>	<u>83</u> <u>83</u>	<u>84</u> <u>84</u>			
810	90 <u>85</u>	85 <u>86</u>	<u>86</u> <u>87</u>	<u>88</u>	<u>88</u>	<u>89</u> <u>89</u>	<u>90</u>			
811	90	<u>91</u>	<u>91</u> <u>92</u>	<u>92</u>	<u>93</u>	<u>93</u> <u>94</u>	<u>94</u> <u>95</u>			
812	<u>96</u>	<u>96</u> <u>97</u>	<u>97</u> <u>98</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>99</u> <u>00</u>	<u>00</u>			
813	91 <u>01</u>	01 <u>02</u>	<u>03</u> <u>03</u>	<u>04</u>	<u>04</u>	<u>05</u> <u>05</u>	<u>06</u>			
814	06	<u>07</u>	<u>07</u> <u>08</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>09</u> <u>10</u>	<u>11</u> <u>11</u>			
815	91 <u>12</u>	12 <u>13</u>	<u>13</u> <u>14</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>15</u> <u>16</u>	<u>16</u>			
816	<u>17</u>	<u>17</u> <u>18</u>	<u>18</u> <u>19</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>21</u> <u>21</u>	<u>22</u>			
817	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>23</u> <u>24</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>25</u> <u>26</u>	<u>26</u> <u>27</u>			
818	<u>28</u>	<u>28</u> <u>29</u>	<u>29</u> <u>30</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>31</u> <u>32</u>	<u>32</u>			
819	<u>33</u>	<u>33</u> <u>34</u>	<u>34</u> <u>35</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>36</u> <u>37</u>	<u>38</u>			
820	91 <u>38</u>	39 <u>39</u>	<u>40</u> <u>40</u>	<u>41</u>	<u>41</u>	<u>42</u> <u>42</u>	<u>43</u>			
821	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>44</u> <u>45</u>	<u>46</u>	<u>46</u>	<u>47</u> <u>47</u>	<u>48</u> <u>48</u>			
822	<u>49</u>	<u>49</u> <u>50</u>	<u>50</u> <u>51</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>52</u> <u>53</u>	<u>53</u>			
823	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>55</u> <u>56</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>57</u> <u>58</u>	<u>58</u> <u>59</u>			
824	<u>59</u>	<u>60</u>	<u>60</u> <u>61</u>	<u>61</u>	<u>62</u>	<u>62</u> <u>63</u>	<u>63</u> <u>64</u>			
825	91 <u>65</u>	65 <u>66</u>	<u>66</u> <u>67</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>68</u> <u>69</u>	<u>69</u>			

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
825	91 <u>65</u>	65 <u>66</u>	<u>66</u> <u>67</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>68</u> <u>69</u>	<u>69</u>			
826	<u>70</u>	<u>70</u> <u>71</u>	<u>71</u> <u>72</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>73</u> <u>74</u>	<u>75</u>			
827	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>76</u> <u>77</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>78</u> <u>79</u>	<u>80</u>			
828	<u>80</u>	<u>81</u>	<u>81</u> <u>82</u>	<u>82</u>	<u>83</u>	<u>83</u> <u>84</u>	<u>85</u>			
829	<u>86</u>	<u>86</u> <u>87</u>	<u>87</u> <u>88</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>89</u> <u>90</u>	<u>90</u>			
830	91 <u>91</u>	91 <u>92</u>	<u>92</u> <u>93</u>	<u>93</u>	<u>94</u>	<u>94</u> <u>95</u>	<u>95</u>			
831	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>97</u> <u>98</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>99</u> <u>00</u>	<u>00</u>			
832	92 <u>01</u>	02 <u>02</u>	<u>03</u> <u>03</u>	<u>04</u>	<u>04</u>	<u>05</u> <u>05</u>	<u>06</u>			
833	06	<u>07</u>	<u>07</u> <u>08</u>	<u>09</u>	<u>09</u>	<u>10</u> <u>10</u>	<u>11</u> <u>11</u>			
834	<u>12</u>	<u>12</u> <u>13</u>	<u>13</u> <u>14</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>15</u> <u>16</u>	<u>16</u>			
835	92 <u>17</u>	17 <u>18</u>	<u>18</u> <u>19</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>20</u> <u>21</u>	<u>22</u>			
836	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>23</u> <u>24</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>25</u> <u>26</u>	<u>27</u>			
837	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>28</u> <u>29</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>30</u> <u>31</u>	<u>32</u>			
838	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>33</u> <u>34</u>	<u>35</u>	<u>35</u>	<u>36</u> <u>36</u>	<u>37</u> <u>37</u>			
839	<u>38</u>	<u>38</u> <u>39</u>	<u>39</u> <u>40</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>41</u> <u>42</u>	<u>42</u>			
840	92 <u>43</u>	43 <u>44</u>	<u>44</u> <u>45</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	<u>46</u> <u>47</u>	<u>47</u>			
841	<u>48</u>	<u>48</u> <u>49</u>	<u>50</u> <u>50</u>	<u>51</u>	<u>51</u>	<u>52</u> <u>52</u>	<u>53</u>			
842	<u>53</u>	<u>54</u>	<u>54</u> <u>55</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>56</u> <u>57</u>	<u>58</u>			
843	<u>58</u>	<u>59</u>	<u>59</u> <u>60</u>	<u>60</u>	<u>61</u>	<u>61</u> <u>62</u>	<u>63</u>			
844	<u>63</u>	<u>64</u>	<u>64</u> <u>65</u>	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>66</u> <u>67</u>	<u>68</u> <u>68</u>			
845	92 <u>69</u>	69 <u>70</u>	<u>70</u> <u>71</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>72</u> <u>73</u>	<u>73</u>			
846	<u>74</u>	<u>74</u> <u>75</u>	<u>75</u> <u>76</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>77</u> <u>78</u>	<u>78</u>			
847	<u>79</u>	<u>79</u> <u>80</u>	<u>80</u> <u>81</u>	<u>81</u>	<u>82</u>	<u>82</u> <u>83</u>	<u>83</u>			
848	<u>84</u>	<u>84</u> <u>85</u>	<u>85</u> <u>86</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>87</u> <u>88</u>	<u>88</u> <u>89</u>			
849	<u>89</u>	<u>90</u>	<u>90</u> <u>91</u>	<u>91</u>	<u>92</u>	<u>92</u> <u>93</u>	<u>93</u> <u>94</u>			
850	92 <u>94</u>	95 <u>95</u>	<u>96</u> <u>96</u>	<u>97</u>	<u>97</u>	<u>98</u> <u>98</u>	<u>99</u>			

I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen. **850 ff.**

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
850	92	94	95	95	96	96	97	97	98	98	99
851		99	00	00	01	01	02	02	03	03	04
852	93	04	05	05	06	06	07	07	08	08	09
853		09	10	11	11	12	12	13	13	14	14
854		15	15	16	16	17	17	18	18	19	19
855	93	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24
856		25	25	26	26	27	27	28	28	29	29
857		30	30	31	31	32	32	33	33	34	34
858		35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
859		40	40	41	41	42	42	43	43	44	44
860	93	45	45	46	46	47	48	48	49	49	50
861		50	51	51	52	52	53	53	54	54	55
862		55	56	56	57	57	58	58	59	59	60
863		60	61	61	62	62	63	63	64	64	65
864		65	66	66	67	67	68	68	69	69	70
865	93	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75
866		75	76	76	77	77	78	78	79	79	80
867		80	81	81	82	82	83	83	84	84	85
868		85	86	86	87	87	88	88	89	89	90
869		90	91	91	92	92	93	93	94	94	95
870	93	95	96	96	97	97	98	98	99	99	00
871	94	00	01	01	02	02	03	03	04	04	05
872		05	06	06	07	07	08	08	09	09	10
873		10	11	11	12	12	13	13	14	14	15
874		15	16	16	17	17	18	18	19	19	20
875	94	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
875	94	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25
876		25	26	26	27	27	28	28	29	29	30
877		30	30	31	31	32	32	33	33	34	34
878		35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
879		40	40	41	41	42	42	43	43	44	44
880	94	45	45	46	46	47	47	48	48	49	49
881		50	50	51	51	52	52	53	53	54	54
882		55	55	56	56	57	57	58	58	59	59
883		60	60	61	61	62	62	63	63	64	64
884		65	65	66	66	66	67	67	68	68	69
885	94	69	70	70	71	71	72	72	73	73	74
886		74	75	75	76	76	77	77	78	78	79
887		79	80	80	81	81	82	82	83	83	84
888		84	85	85	86	86	87	87	88	88	89
889		89	90	90	90	91	91	92	92	93	93
890	94	94	94	95	95	96	96	97	97	98	98
891		99	99	00	00	01	01	02	02	03	03
892	95	04	04	05	05	06	06	07	07	08	08
893		09	09	09	10	10	11	11	12	12	13
894		13	14	14	15	15	16	16	17	17	18
895	95	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23
896		23	24	24	25	25	26	26	27	27	28
897		28	28	29	29	30	30	31	31	32	32
898		33	33	34	34	35	35	36	36	37	37
899		38	38	39	39	40	40	40	41	41	42
900	95	42	43	43	44	44	45	45	46	46	47
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

900 ff. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
900	95 42	43	43	44	44	45	45	46	46	47
901	47	48	48	49	49	50	50	51	51	52
902	52	53	53	54	54	54	55	55	56	56
903	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61
904	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66
905	95 66	67	67	68	68	69	69	70	70	71
906	71	72	72	73	73	74	74	75	75	76
907	76	77	77	78	78	78	79	79	80	80
908	81	81	82	82	83	83	84	84	85	85
909	86	86	87	87	88	88	89	89	90	90
910	95 90	91	91	92	92	93	93	94	94	95
911	95	96	96	97	97	98	98	99	99	99
912	96 00	00	01	01	02	02	03	03	04	04
913	05	05	06	06	07	07	08	08	09	09
914	09	10	10	11	11	12	12	13	13	14
915	96 14	15	15	16	16	17	17	18	18	18
916	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23
917	24	24	25	25	26	26	27	27	27	28
918	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33
919	33	34	34	35	35	36	36	36	37	37
920	96 38	38	39	39	40	40	41	41	42	42
921	43	43	44	44	44	45	45	46	46	47
922	47	48	48	49	49	50	50	51	51	52
923	52	52	53	53	54	54	55	55	56	56
924	57	57	58	58	59	59	60	60	60	61
925	96 61	62	62	63	63	64	64	65	65	66
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
925	96 61	62	62	63	63	64	64	65	65	66
926	66	67	67	68	68	68	69	69	70	70
927	71	71	72	72	73	73	74	74	75	75
928	75	76	76	77	77	78	78	79	79	80
929	80	81	81	82	82	82	83	83	84	84
930	96 85	85	86	86	87	87	88	88	89	89
931	89	90	90	91	91	92	92	93	93	94
932	94	95	95	96	96	96	97	97	98	98
933	99	99	00	00	01	01	02	02	03	03
934	97 03	04	04	05	05	06	06	07	07	08
935	97 08	09	09	10	10	10	11	11	12	12
936	13	13	14	14	15	15	16	16	16	17
937	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22
938	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26
939	27	27	28	28	29	29	29	30	30	31
940	97 31	32	32	33	33	34	34	35	35	35
941	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40
942	41	41	41	42	42	43	43	44	44	45
943	45	46	46	46	47	47	48	48	49	49
944	50	50	51	51	52	52	52	53	53	54
945	97 54	55	55	56	56	57	57	58	58	58
946	59	59	60	60	61	61	62	62	63	63
947	64	64	64	65	65	66	66	67	67	68
948	68	69	69	69	70	70	71	71	72	72
949	73	73	74	74	74	75	75	76	76	77
950	97 77	78	78	79	79	80	80	80	81	81
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

I. I. Mantissen der Logarithmen von Zahlen. **950 ff.**

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
950	<u>97 77</u>	<u>78 78</u>	<u>79 79</u>	<u>90</u>	<u>80 80</u>	<u>81 81</u>				
951	<u>82</u>	<u>82 83</u>	<u>83 84</u>	<u>84</u>	<u>85 85</u>	<u>86 86</u>				
952	<u>86</u>	<u>87 87</u>	<u>88 88</u>	<u>89</u>	<u>89 90</u>	<u>90 90</u>				
953	<u>91</u>	<u>91 92</u>	<u>92 93</u>	<u>93</u>	<u>94 94</u>	<u>95 95</u>				
954	<u>95</u>	<u>96 96</u>	<u>97 97</u>	<u>98</u>	<u>98 99</u>	<u>99 00</u>				
955	98 00	<u>00 01</u>	<u>01 02</u>	<u>02</u>	<u>03 03</u>	<u>04 04</u>				
956	<u>05</u>	<u>05 05</u>	<u>06 06</u>	<u>07</u>	<u>07 08</u>	<u>08 09</u>				
957	<u>09</u>	<u>10 10</u>	<u>10 11</u>	<u>11</u>	<u>12 12</u>	<u>13 13</u>				
958	<u>14</u>	<u>14 15</u>	<u>15 15</u>	<u>16</u>	<u>16 17</u>	<u>17 18</u>				
959	<u>18</u>	<u>19 19</u>	<u>20 20</u>	<u>20</u>	<u>21 21</u>	<u>22 22</u>				
960	98 23	<u>23 24</u>	<u>24 25</u>	<u>25</u>	<u>25 26</u>	<u>26 27</u>				
961	<u>27</u>	<u>28 28</u>	<u>29 29</u>	<u>29</u>	<u>30 30</u>	<u>31 31</u>				
962	<u>32</u>	<u>32 33</u>	<u>33 34</u>	<u>34</u>	<u>34 35</u>	<u>35 36</u>				
963	<u>36</u>	<u>37 37</u>	<u>38 38</u>	<u>39</u>	<u>39 40</u>	<u>40 40</u>				
964	<u>41</u>	<u>41 42</u>	<u>42 43</u>	<u>43</u>	<u>43 44</u>	<u>44 45</u>				
965	98 45	<u>46 46</u>	<u>47 47</u>	<u>48</u>	<u>48 48</u>	<u>49 49</u>				
966	<u>50</u>	<u>50 51</u>	<u>51 52</u>	<u>52</u>	<u>52 53</u>	<u>53 54</u>				
967	<u>54</u>	<u>55 55</u>	<u>56 56</u>	<u>57</u>	<u>57 57</u>	<u>58 58</u>				
968	<u>59</u>	<u>59 60</u>	<u>60 61</u>	<u>61</u>	<u>61 62</u>	<u>62 63</u>				
969	<u>63</u>	<u>64 64</u>	<u>65 65</u>	<u>65</u>	<u>66 66</u>	<u>67 67</u>				
970	98 68	<u>68 69</u>	<u>69 70</u>	<u>70</u>	<u>70 71</u>	<u>71 72</u>				
971	<u>72</u>	<u>73 73</u>	<u>74 74</u>	<u>74</u>	<u>75 75</u>	<u>76 76</u>				
972	<u>77</u>	<u>77 78</u>	<u>78 78</u>	<u>79</u>	<u>79 80</u>	<u>80 81</u>				
973	<u>81</u>	<u>82 82</u>	<u>82 83</u>	<u>83</u>	<u>84 84</u>	<u>85 85</u>				
974	<u>86</u>	<u>86 86</u>	<u>87 87</u>	<u>88</u>	<u>88 89</u>	<u>89 90</u>				
975	98 90	<u>90 91</u>	<u>91 92</u>	<u>92</u>	<u>93 93</u>	<u>94 94</u>				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
975	98 90	<u>90 91</u>	<u>91 92</u>	<u>92</u>	<u>93 93</u>	<u>94 94</u>				
976	<u>94</u>	<u>95 95</u>	<u>96 96</u>	<u>97</u>	<u>97 98</u>	<u>98 99</u>				
977	<u>99</u>	<u>99 00</u>	<u>00 01</u>	<u>01</u>	<u>02 02</u>	<u>03 03</u>				
978	99 03	<u>04 04</u>	<u>05 05</u>	<u>06</u>	<u>06 06</u>	<u>07 07</u>				
979	<u>08</u>	<u>08 09</u>	<u>09 10</u>	<u>10</u>	<u>10 11</u>	<u>11 12</u>				
980	99 12	<u>13 13</u>	<u>14 14</u>	<u>14</u>	<u>15 15</u>	<u>16 16</u>				
981	<u>17</u>	<u>17 18</u>	<u>18 18</u>	<u>19</u>	<u>19 20</u>	<u>20 21</u>				
982	<u>21</u>	<u>22 22</u>	<u>22 23</u>	<u>23</u>	<u>24 24</u>	<u>25 25</u>				
983	<u>26</u>	<u>26 26</u>	<u>27 27</u>	<u>28</u>	<u>28 29</u>	<u>29 30</u>				
984	<u>30</u>	<u>30 31</u>	<u>31 32</u>	<u>32</u>	<u>33 33</u>	<u>33 34</u>				
985	99 34	<u>35 35</u>	<u>36 36</u>	<u>37</u>	<u>37 37</u>	<u>38 38</u>				
986	<u>39</u>	<u>39 40</u>	<u>40 41</u>	<u>41</u>	<u>41 42</u>	<u>42 43</u>				
987	<u>43</u>	<u>44 44</u>	<u>44 45</u>	<u>45</u>	<u>46 46</u>	<u>47 47</u>				
988	<u>48</u>	<u>48 48</u>	<u>49 49</u>	<u>50</u>	<u>50 51</u>	<u>51 52</u>				
989	<u>52</u>	<u>52 53</u>	<u>53 54</u>	<u>54</u>	<u>55 55</u>	<u>55 56</u>				
990	99 56	<u>57 57</u>	<u>58 58</u>	<u>59</u>	<u>59 59</u>	<u>60 60</u>				
991	<u>61</u>	<u>61 62</u>	<u>62 62</u>	<u>63</u>	<u>63 64</u>	<u>64 65</u>				
992	<u>65</u>	<u>66 66</u>	<u>66 67</u>	<u>67</u>	<u>68 68</u>	<u>69 69</u>				
993	<u>69</u>	<u>70 70</u>	<u>71 71</u>	<u>72</u>	<u>72 73</u>	<u>73 73</u>				
994	<u>74</u>	<u>74 75</u>	<u>75 76</u>	<u>76</u>	<u>76 77</u>	<u>77 78</u>				
995	99 78	<u>79 79</u>	<u>80 80</u>	<u>80</u>	<u>81 81</u>	<u>82 82</u>				
996	<u>83</u>	<u>83 83</u>	<u>84 84</u>	<u>85</u>	<u>85 86</u>	<u>86 87</u>				
997	<u>87</u>	<u>87 88</u>	<u>88 89</u>	<u>89</u>	<u>90 90</u>	<u>90 91</u>				
998	<u>91</u>	<u>92 92</u>	<u>93 93</u>	<u>93</u>	<u>94 94</u>	<u>95 95</u>				
999	<u>96</u>	<u>96 97</u>	<u>97 97</u>	<u>98</u>	<u>98 99</u>	<u>99 00</u>				
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

II. Wahre Werte der

°	sin	tg	ctg	cos	
0	0,000	0,000	$+\infty$	1,000	90
20	006	006	171,89	000	40
40	012	012	85,94	000	20
1	0,017	0,017	57,29	1,000	89
20	023	023	42,96	000	40
40	029	029	34,37	000	20
2	0,035	0,035	28,64	0,999	88
20	041	041	24,54	999	40
40	047	047	21,47	999	20
3	0,052	0,052	19,08	0,999	87
20	058	058	17,17	998	40
40	064	064	15,60	998	20
4	0,070	0,070	14,30	0,998	86
20	076	076	13,20	997	40
40	081	082	12,25	997	20
5	0,087	0,087	11,43	0,996	85
20	093	093	10,71	996	40
40	099	099	10,08	995	20
6	0,105	0,105	9,514	0,995	84
20	110	111	010	994	40
40	116	117	8,556	993	20
7	0,122	0,123	8,144	0,993	83
20	128	129	7,770	992	40
40	133	135	429	991	20
8	0,139	0,141	7,115	0,990	82
20	145	146	6,827	989	40
40	151	152	561	989	20
9	0,156	0,158	6,314	0,988	81
20	162	164	084	987	40
40	168	170	5,871	986	20
10	0,174	0,176	5,671	0,985	80
	cos	ctg	tg	sin	' °

°	sin	tg	ctg	cos	
10	0,174	0,176	5,671	0,985	80
20	179	182	485	984	40
40	185	188	309	983	20
11	0,191	0,194	5,145	0,982	79
20	197	200	4,989	981	40
40	202	206	843	979	20
12	0,208	0,213	4,705	0,978	78
20	214	219	574	977	40
40	219	225	449	976	20
13	0,225	0,231	4,331	0,974	77
20	231	237	219	973	40
40	236	243	113	972	20
14	0,242	0,249	4,011	0,970	76
20	248	256	3,914	969	40
40	253	262	821	967	20
15	0,259	0,268	3,732	0,966	75
20	264	274	647	964	40
40	270	280	566	963	20
16	0,276	0,287	3,487	0,961	74
20	281	293	412	960	40
40	287	299	340	958	20
17	0,292	0,306	3,271	0,956	73
20	298	312	204	955	40
40	303	319	140	953	20
18	0,309	0,325	3,078	0,951	72
20	315	331	018	949	40
40	320	338	2,960	947	20
19	0,326	0,344	2,904	0,946	71
20	331	351	850	944	40
40	337	357	798	942	20
20	0,342	0,364	2,747	0,940	70
	cos	ctg	tg	sin	' °

goniometrischen Funktionen.

°	sin	tg	ctg	cos	
20	0,342	0,364	2,747	0,940	70
20	347	371	699	938	40
40	353	377	651	936	20
21	0,358	0,384	2,605	0,934	69
20	364	391	560	931	40
40	369	397	517	929	20
22	0,375	0,404	2,475	0,927	68
20	380	411	434	925	40
40	385	418	394	923	20
23	0,391	0,424	2,356	0,921	67
20	396	431	318	918	40
40	401	438	282	916	20
24	0,407	0,445	2,246	0,914	66
20	412	452	211	911	40
40	417	459	177	909	20
25	0,423	0,466	2,145	0,906	65
20	428	473	112	904	40
40	433	481	081	901	20
26	0,438	0,488	2,050	0,899	64
20	444	495	020	896	40
40	449	502	1,991	894	20
27	0,454	0,510	1,963	0,891	63
20	459	517	935	888	40
40	464	524	907	886	20
28	0,469	0,532	1,881	0,883	62
20	475	539	855	880	40
40	480	547	829	877	20
29	0,485	0,554	1,804	0,875	61
20	490	562	780	872	40
40	495	570	756	869	20
30	0,500	0,577	1,732	0,866	60
	cos	ctg	tg	sin	' °

°	sin	tg	ctg	cos	
30	0,500	0,577	1,732	0,866	60
30	508	589	698	862	30
31	515	601	664	857	59
30	522	613	632	853	30
32	530	625	600	848	58
30	537	637	570	843	30
33	0,545	0,649	1,540	0,839	57
30	552	662	511	834	30
34	559	675	483	829	56
30	566	687	455	824	30
35	574	700	428	819	55
30	581	713	402	814	30
36	0,588	0,727	1,376	0,809	54
30	595	740	351	804	30
37	602	754	327	799	53
30	609	767	303	793	30
38	616	781	280	788	52
30	623	795	257	783	30
39	0,629	0,810	1,235	0,777	51
30	636	824	213	772	30
40	643	839	192	766	50
30	649	854	171	760	30
41	656	869	150	755	49
30	663	885	130	749	30
42	0,669	0,900	1,111	0,743	48
30	676	916	091	737	30
43	682	933	072	731	47
30	688	949	054	725	30
44	695	966	036	719	46
30	701	983	018	713	30
45	0,707	1,000	1,000	0,707	45
	cos	ctg	tg	sin	' °

III. Logarithmen von Sinus und Tangens

Sec.	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	
0	— ∞	6,46 37	6,76 48	6,94 08	7,06 58	7,16 27	7,24 19	7,30 88	7,36 68	7,41 80	60
1	4,68 56	47 09	84	33	76	41	31	99	77	88	59
2	98 66	80	77 19	56	94	56	43	31 09	86	96	58
3	5,16 27	48 49	55	80	07 12	70	55	19	95	42 04	57
4	28 76	49 18	90	95 04	30	84	67	29	37 04	12	56
5	5,38 45	6,49 85	6,78 25	6,95 27	7,07 47	7,16 99	7,24 79	7,31 40	7,37 13	7,42 20	55
6	46 37	50 51	59	51	65	17 13	91	50	22	28	54
7	53 07	51 16	94	74	83	27	25 02	60	31	36	53
8	58 87	81	79 28	97	08 00	41	14	70	40	44	52
9	63 98	52 44	62	96 20	18	55	26	80	49	51	51
10	5,68 56	6,53 07	6,79 95	6,96 43	7,08 35	7,17 69	7,25 38	7,31 90	7,37 58	7,42 59	50
11	72 70	68	80 28	66	52	83	49	32 01	67	67	49
12	76 48	54 29	61	89	70	97	61	11	75	75	48
13	79 95	89	94	97 11	87	18 11	73	21	84	83	47
14	83 17	55 48	81 27	34	09 04	25	84	31	93	91	46
15	5,86 17	6,56 06	6,81 59	6,97 56	7,09 21	7,18 39	7,25 96	7,32 41	7,38 02	7,42 99	45
16	88 97	64	91	78	38	53	26 08	51	11	43 06	44
17	91 60	57 21	82 23	98 00	55	66	19	61	19	14	43
18	94 08	77	55	22	72	80	31	70	28	22	42
19	96 43	58 32	86	44	89	94	42	80	37	30	41
20	5,98 66	6,58 87	6,83 17	6,98 66	7,10 05	7,19 07	7,26 54	7,32 90	7,38 45	7,43 38	40
21	6,00 78	59 41	48	88	22	21	65	33 00	54	45	39
22	02 80	94	79	99 09	39	34	76	10	63	53	38
23	04 73	60 47	84 09	31	55	48	88	20	71	61	37
24	06 58	99	39	52	72	61	99	30	80	69	36
25	6,08 35	6,61 50	6,84 69	6,99 73	7,10 88	7,19 75	7,27 10	7,33 39	7,38 89	7,43 76	35
26	10 05	62 01	99	94	11 05	88	22	49	97	84	34
27	11 69	51	85 29	7,00 15	21	20 01	33	59	39 06	92	33
28	13 27	63 01	58	36	37	14	44	69	14	99	32
29	14 80	50	88	57	53	28	55	78	23	44 07	31
	59'	58'	57'	56'	55'	54'	53'	52'	51'	50'	Sec.

89°

Logarithmen von Cosinus und Cotangens

der Winkel von 0° 0' bis 0° 10'.

Sec.	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	
30	6,16 27	6,63 98	6,86 17	7,00 78	7,11 69	7,20 41	7,27 66	7,33 88	7,39 31	7,44 14	30
31	17 69	64 46	46	99	85	54	78	98	40	22	29
32	19 07	94	74	01 19	12 01	67	89	34 07	48	30	28
33	20 41	65 41	87 03	40	17	80	28 00	17	57	37	27
34	21 71	87	31	60	33	93	11	26	65	45	26
35	6,22 96	6,66 33	6,87 59	7,01 80	7,12 49	7,21 06	7,28 22	7,34 36	7,39 74	7,44 52	25
36	24 19	78	87	02 00	65	19	33	45	82	60	24
37	25 38	67 23	88 15	20	81	32	44	55	91	68	23
38	26 54	68	42	40	96	45	55	64	99	75	22
39	27 66	68 12	70	60	13 12	58	65	74	40 07	83	21
40	6,28 76	6,68 56	6,88 97	7,02 80	7,13 27	7,21 71	7,28 76	7,34 83	7,40 16	7,44 90	20
41	29 84	99	89 24	03 00	43	83	87	93	24	98	19
42	30 88	69 42	51	19	58	96	98	35 02	32	45 05	18
43	31 90	84	78	39	74	22 09	29 09	12	41	12	17
44	32 90	70 26	90 04	58	89	21	20	21	49	20	16
45	6,33 88	6,70 68	6,90 31	7,03 78	7,14 04	7,22 34	7,29 30	7,35 30	7,40 57	7,45 27	15
46	34 83	71 09	57	97	19	47	41	40	66	35	14
47	35 77	50	83	04 16	35	59	52	49	74	42	13
48	36 68	90	91 09	35	50	72	62	58	82	50	12
49	37 58	72 30	35	54	65	84	73	67	90	57	11
50	6,38 45	6,72 70	6,91 60	7,04 73	7,14 80	7,22 96	7,29 84	7,35 77	7,40 99	7,45 64	10
51	39 31	73 09	86	92	95	23 09	94	86	41 07	72	9
52	40 16	48	92 11	05 11	15 10	21	30 05	95	15	79	8
53	40 99	87	36	29	24	33	15	36 04	23	86	7
54	41 80	74 25	61	48	39	46	26	14	31	94	6
55	6,42 59	6,74 63	6,92 86	7,05 66	7,15 54	7,23 58	7,30 36	7,36 23	7,41 39	7,46 01	5
56	43 38	75 00	93 11	85	69	70	47	32	47	08	4
57	44 14	38	35	06 03	83	82	57	41	55	15	3
58	44 90	75	60	22	98	95	68	50	64	23	2
59	45 64	76 11	84	40	16 12	24 07	78	59	72	30	1
	59'	58'	57'	56'	55'	54'	53'	52'	51'	50'	Sec.

89°

der Winkel von 89° 50' bis 90°.

III. Logarithmen von Sinus und Tangens

10'	7,46 37	50'	15'	7,63 98	45'	20'	7,76 48	40'	25'	7,86 17	35'
10	47 09	50	10	64 46	50	10	84 50	50	10	45* 50	
20	80 40		20	94 40		20	77 19	40	20	74 40	
30	48 49	30	30	65 41	30	30	55 30	30	30	87 03	30
40	49 18	20	40	87 20	40	40	90 20	40	40	31 20	
50	85 10		50	66 33	10	50	78 25	10	50	59 10	
11'	7,50 51	49'	16'	7,66 78	44'	21'	7,78 59*	39'	26'	7,87 87	34'
10	51 16	50	10	67 23	50	10	94 50	50	10	88 15	50
20	81 40		20	68 40		20	79 28	40	20	42 40	
30	52 44	30	30	68 12	30	30	62 30	30	30	70 30	
40	53 07	20	40	56 20	40	40	95 20	40	40	97 20	
50	68 10		50	99 10		50	80 28*	10	50	89 24	10
12'	7,54 29	48'	17'	7,69 42	43'	22'	7,80 61*	38'	27'	7,89 51	33'
10	89 50		10	84 50		10	94 50	50	10	78 50	50
20	55 48	40	20	70 26	40	20	81 27	40	20	90 04	40
30	56 06	30	30	68 30	30	30	59 30	30	30	31 30	
40	64 20		40	71 09	20	40	91 20	40	40	57 20	
50	57 21	10	50	50 10		50	82 23	10	50	83 10	
13'	7,57 77	47'	18'	7,71 90	42'	23'	7,82 55	37'	28'	7,91 09	32'
10	58 32	50	10	72 30	50	10	86 50	50	10	35 50	
20	87 40		20	70 40		20	83 17	40	20	60 40	
30	59 41	30	30	73 09	30	30	48 30	30	30	86 30	
40	94 20		40	48 20		40	79 20	40	40	92 11	20
50	60 47	10	50	87 10		50	84 09	10	50	36 10	
14'	7,60 99	46'	19'	7,74 25	41'	24'	7,84 39	36'	29'	7,92 61	31'
10	61 50	50	10	63 50		10	69* 50	50	10	86 50	
20	62 01	40	20	75 00	40	20	99 40	20	20	93 11	40
30	51 30		30	38 30		30	85 29	30	30	35* 30	
40	63 01	20	40	75 20	40	40	58 20	40	40	60 20	
50	50 10		50	76 11	10	50	88 10	50	50	84 10	
15'	7,63 98	45'	20'	7,76 48	40'	25'	7,86 17	35'	30'	7,94 08*	30'

890 * bedeutet, dass für tg α die letzte Ziffer um 1 zu erhöhen ist.

Logarithmen von Cosinus und Cotangens

der Winkel von 0° 10' bis 0° 50'.

30'	7,94 08*	30'	35'	8,00 78	25'	40'	8,06 58	20'	45'	8,11 69*	15'
10	32 50		10	98* 50		10	76 50		10	85* 50	
20	56 40		20	01 19	40	20	94 40		20	12 01* 40	
30	80 30		30	39* 30		30	07 12	30	30	17* 30	
40	95 04	20	40	60 20	40	40	30 20	40	40	33* 20	
50	27* 10		50	80 10		50	47* 10		50	49 10	
31'	7,95 51	29'	36'	8,02 00	24'	41'	8,07 65	19'	46'	8,12 65	14'
10	74 50		10	20* 50		10	83 50		10	80* 50	
20	97 40		20	40 40		20	08 00	40	20	96 40	
30	96 20	30	30	60 30	30	30	18 30	30	30	13 12	30
40	43 20		40	80 20	40	40	35 20	40	40	27* 20	
50	66 10		50	03 00	10	50	52* 10		50	43 10	
32'	7,96 89	28'	37'	8,03 19	23'	42'	8,08 70	18'	47'	8,13 58*	13'
10	97 11	50	10	39 50		10	87 50		10	73* 50	
20	34 50		20	58 40		20	09 04	40	20	89 40	
30	56 30		30	77* 30		30	21 30		30	14 04	30
40	78 20		40	97 20	40	40	38 20	40	40	19* 20	
50	98 00*	10	50	04 16	10	50	55 10		50	34* 10	
33'	7,98 22*	27'	38'	8,04 35	22'	43'	8,09 72	17'	48'	8,14 50	12'
10	44 50		10	54 50		10	89 50		10	65 50	
20	66 40		20	73 40		20	10 05*	40	20	80 40	
30	88 30		30	92 30		30	22 30		30	95 30	
40	99 09	20	40	05 11	20	40	39 20	40	40	15 09*	20
50	31 10		50	29 10		50	55* 10		50	24* 10	
34'	7,99 52	26'	39'	8,05 48	21'	44'	8,10 72	16'	49'	8,15 39*	11'
10	73 50		10	66* 50		10	88 50		10	54 50	
20	94* 40		20	85 40		20	11 04*	40	20	69 40	
30	8,00 15*	30	30	06 03	30	30	21 30	30	30	83* 30	
40	36* 20		40	21 20	40	40	37 20	40	40	98 20	
50	57 10		50	40 10		50	53* 10		50	16 12* 10	
35'	8,00 78	25'	40'	8,06 58	20'	45'	8,11 69*	15'	50'	8,16 27	10'

* bedeutet, dass für tg α die letzte Ziffer um 1 zu erhöhen ist.

der Winkel von 89° 10' bis 89° 50'.

Hilfsbücher
der Adolf-Hitler-Schule
Obernachschule

$\cos \alpha = 9,9999$

"	"	"	"	"
50'	8,16 27	10'	55'	8,20 41
10	41	50	10	54
20	56	40	20	67*
30	70	30	30	80*
40	84*	20	40	93*
50	99	10	50	21 06*
51'	8,17 13	9'	56'	8,21 19*
10	27	50	10	32
20	41*	40	20	45
30	55*	30	30	58
40	69*	20	40	70*
50	83*	10	50	83*
52'	8,17 97*	8'	57'	8,21 96
10	18 11*	50	10	22 08*
20	25	40	20	21*
30	39	30	30	34
40	52*	20	40	46*
50	66*	10	50	59
53'	8,18 80	7'	58'	8,22 71
10	93*	50	10	84
20	19 07*	40	20	96*
30	21	30	30	23 09
40	34*	20	40	21*
50	48	10	50	33*
54'	8,19 61*	6'	59'	8,23 46
10	74*	50	10	58
20	88	40	20	70*
30	20 01*	30	30	82*
40	14*	20	40	94*
50	28	10	50	24 06*
55'	8,20 41	5'	1°	8,24 19

"	\sin	ctg	ctg	"
0	8,24 19	8,24 19	1,75 81	89°
30	55	55	45	30
1	90	91	09	59
30	25 26	25 26	74 74	30
2	61	62	38	58
30	96	97	03	30
3	26 30	26 31	73 69	57
30	65	65	35	30
4	99	27 00	00	56
30	27 33	33	72 67	30
5	8,27 66	8,27 67	1,72 33	55
30	99	28 00	00	30
6	28 32	33	71 67	54
30	65	66	34	30
7	98	99	01	53
30	29 30	29 31	70 69	30
8	62	63	37	52
30	94	95	05	30
9	30 25	30 26	69 74	51
30	57	58	42	30
10	8,30 88	8,30 89	1,69 11	50
30	31 19	31 20	68 80	30
11	50	50	50	49
30	80	81	19	30
12	32 10	32 11	67 89	48
30	40	41	59	30
13	70	71	29	47
30	33 00	33 01	66 99	30
14	29	30	70	46
30	58	60	40	30
15	88	89	1,66 11	45
\cos				ctg
\sin				ctg

$\sin = 9,9999$

89°

88°

* bedeutet, dass für tg α die letzte Ziffer um 1 zu erhöhen ist.

$\cos \alpha = 9,9999$

"	\sin	ctg	ctg	"
15	8,33 88	8,33 89	1,66 11	45
30	34 16	34 17	65 83	30
16	45	46	54	44
30	74	75	25	30
17	35 02	35 03	64 97	43
30	30	31	69	30
18	58	59	41	42
30	86	87	13	30
19	36 13	36 14	63 86	41
30	41	42	58	30
20	8,36 68	8,36 69	1,63 31	40
30	95	96	04	30
21	37 22	37 23	62 77	39
30	48	50	50	30
22	75	76	24	38
30	38 01	38 03	61 97	30
23	28	29	71	37
30	54	55	45	30
24	80	81	19	36
30	39 05	39 07	60 93	30
25	8,39 31	8,39 32	1,60 68	35
30	56	58	42	30
26	82	83	17	34
30	40 07	40 08	59 92	30
27	32	33	67	33
30	57	58	42	30
28	82	83	17	32
30	41 06	41 08	58 92	30
29	31	32	68	31
30	55	56	44	30
\cos				ctg
\sin				ctg

$\sin = 9,9999$

88°

$\cos \alpha = 9,9998$

"	\sin	ctg	ctg	"
30	8,41 79	8,41 81	1,58 19	30
31	42 27	42 29	57 71	29
32	75	76	24	28
33	43 22	43 23	56 77	27
34	68	70	30	26
35	8,44 14	8,44 16	1,55 84	25
36	59	61	39	24
37	45 04	45 06	54 94	23
38	49	51	49	22
39	93	95	05	21
40	8,46 37	8,46 38	1,53 62	20
41	80	82	18	19
42	47 23	47 25	52 75	18
43	65	67	33	17
44	48 07	48 09	51 91	16
45	8,48 48	8,48 51	1,51 49	15
46	90	92	08	14
47	49 30	49 33	50 67	13
48	71	73	27	12
49	50 11	50 13	49 87	11
50	8,50 50	8,50 53	1,49 47	10
51	90	92	08	9
52	51 29	51 31	48 69	8
53	67	70	30	7
54	52 06	52 08	47 92	6
55	8,52 43	8,52 46	1,47 54	5
56	81	83	17	4
57	53 18	53 21	46 79	3
58	55	58	42	2
59	92	94	06	1
\cos				ctg
\sin				ctg

$\sin = 9,9997$

IV. Logarithmen der

goniometrischen Funktionen.

20

30

$\cos \alpha = 9,9997$

'	$\sin \frac{d}{10''}$	$\text{ctg} \frac{d}{10''}$	ctg
0	8,54 28	8,54 31	1,45 69
1	64	67	33 59
2	55 00 ⁶	55 03 ⁶	44 97 58
3	35 ⁶	38 ⁶	62 57
4	71 ⁶	73 ⁶	27 56
5	8,56 05	8,56 08	1,43 92 55
6	40 ⁶	43 ⁶	57 54
7	74 ⁶	77 ⁶	23 53
8	57 08 ⁶	57 11 ⁶	42 89 52
9	42 ⁶	45 ⁶	55 51
10	8,57 76	8,57 79	1,42 21 50
11	58 09 ⁶	58 12 ⁶	41 88 49
12	42 ⁵	45 ⁵	55 48
13	75 ⁵	78 ⁵	22 47
14	59 11 ⁵	59 11 ⁵	40 89 46
15	8,59 39	8,59 43	1,40 57 45
16	72 ⁵	75 ⁵	25 44
17	60 03 ⁵	60 07 ⁵	39 93 43
18	35 ⁵	38 ⁵	62 42
19	66 ⁵	70 ⁵	30 41
20	8,60 97	8,61 01	1,38 99 40
21	61 28 ⁵	32 ⁵	68 39
22	59 ⁵	63 ⁵	37 38
23	89 ⁵	93 ⁵	07 37
24	62 20 ⁵	62 23 ⁵	37 77 36
25	8,62 50	8,62 54	1,37 46 35
26	79 ⁵	83 ⁵	17 34
27	63 09 ⁵	63 13 ⁵	36 87 33
28	39 ⁵	43 ⁵	57 32
29	68 ⁵	72 ⁵	28 31

$\cos \frac{d}{10''}$ $\text{ctg} \frac{d}{10''}$ ctg '

$\cos \alpha = 9,9996$

'	$\sin \frac{d}{10''}$	$\text{ctg} \frac{d}{10''}$	ctg
30	8,63 97	8,64 01	1,35 99 30
31	64 26 ⁵	30 ⁵	70 29
32	54 ⁵	59 ⁵	41 28
33	83 ⁵	87 ⁵	13 27
34	65 11 ⁵	65 15 ⁵	34 85 26
35	8,65 39	8,65 44	1,34 56 25
36	67 ⁵	71 ⁵	29 24
37	95 ⁵	99 ⁵	01 23
38	66 22 ⁵	66 27 ⁵	33 73 22
39	50 ⁵	54 ⁵	46 21
40	8,66 77	8,66 82	1,33 18 20
41	67 04 ⁴	67 09 ⁴	32 91 19
42	31 ⁴	36 ⁴	64 18
43	58 ⁴	62 ⁴	38 17
44	84 ⁴	89 ⁴	11 16
45	8,68 10	8,68 15	1,31 85 15
46	37 ⁴	42 ⁴	58 14
47	63 ⁴	68 ⁴	32 13
48	89 ⁴	94 ⁴	06 12
49	69 14 ⁴	69 20 ⁴	30 80 11
50	8,69 40	8,69 45	1,30 55 10
51	65 ⁴	71 ⁴	29 9
52	91 ⁴	96 ⁴	04 8
53	70 16 ⁴	70 21 ⁴	29 79 7
54	41 ⁴	46 ⁴	54 6
55	8,70 66	8,70 71	1,29 29 5
56	90 ⁴	96 ⁴	04 4
57	71 15 ⁴	71 21 ⁴	28 79 3
58	40 ⁴	45 ⁴	55 2
59	64 ⁴	70 ⁴	30 1

$\cos \frac{d}{10''}$ $\text{ctg} \frac{d}{10''}$ ctg '

$\cos \alpha = 9,9994$

'	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
0	8,71 88	8,71 94	1,28 06
1	72 12	72 18	27 82 59
2	36 ⁸	42 ⁸	58 58
3	60 ⁸	66 ⁸	34 57
4	83 ⁸	90 ⁸	10 56
5	8,73 07	8,73 13	1,26 87 55
6	30 ⁸	37 ⁸	63 54
7	54 ⁸	60 ⁸	40 53
8	77 ⁸	83 ⁸	17 52
9	74 00 ⁸	74 06 ⁸	25 94 51
10	8,74 23	8,74 29	1,25 71 50
11	45 ⁸	52 ⁸	48 49
12	68 ⁸	75 ⁸	25 48
13	91 ⁸	97 ⁸	03 47
14	75 13 ⁷	75 20 ⁷	24 80 46
15	8,75 35	8,75 42	1,24 58 45
16	57 ⁷	65 ⁷	35 44
17	80 ⁷	87 ⁷	13 43
18	76 02 ⁷	76 09 ⁷	23 91 42
19	23 ⁷	31 ⁷	69 41
20	8,76 45	8,76 52	1,23 48 40
21	67 ⁷	74 ⁷	26 39
22	88 ⁷	96 ⁷	04 38
23	77 10 ⁷	77 17 ⁷	22 83 37
24	31 ⁷	39 ⁷	61 36
25	8,77 52	8,77 60	1,22 40 35
26	73 ⁷	81 ⁷	19 34
27	94 ⁷	78 02 ⁷	21 98 33
28	78 15 ⁷	23 ⁷	77 32
29	36 ⁷	44 ⁷	56 31

$\cos \frac{d}{20''}$ $\text{ctg} \frac{d}{20''}$ ctg '

$\cos \alpha = 9,9991$

'	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
30	8,78 57	8,78 65	1,21 35 30
31	77 ⁷	86 ⁷	14 29
32	98 ⁷	79 06 ⁷	20 94 28
33	79 18 ⁷	27 ⁷	73 27
34	39 ⁷	47 ⁷	53 26
35	8,79 59	8,79 67	1,20 33 25
36	79 ⁷	88 ⁷	12 24
37	99 ⁷	80 08 ⁷	7 19 23
38	-80 19 ⁷	28 ⁷	72 22
39	39 ⁷	48 ⁷	52 21
40	8,80 59	8,80 67	1,19 33 20
41	78 ⁷	87 ⁷	13 19
42	98 ⁶	81 07 ⁷	18 93 18
43	81 17 ⁶	26 ⁶	74 17
44	37 ⁶	46 ⁶	54 16
45	8,81 56	8,81 65	1,18 35 15
46	75 ⁶	85 ⁶	15 14
47	94 ⁶	82 04 ⁶	17 96 13
48	82 13 ⁶	23 ⁶	77 12
49	32 ⁶	42 ⁶	58 11
50	8,82 51	8,82 61	1,17 39 10
51	70 ⁶	80 ⁶	20 9
52	89 ⁶	99 ⁶	01 8
53	83 07 ⁶	83 17 ⁶	16 83 7
54	26 ⁶	36 ⁶	64 6
55	8,83 45	8,83 55	1,16 45 5
56	63 ⁶	73 ⁶	27 4
57	81 ⁶	92 ⁶	08 3
58	84 00 ⁶	84 10 ⁶	15 90 2
59	18 ⁶	28 ⁶	72 1

$\cos \frac{d}{20''}$ $\text{ctg} \frac{d}{20''}$ ctg '

$\sin = 9,9996$

$\sin = 9,9994$

$\sin = 9,9992$

$\sin = 9,9990$

870

860

$\llcorner \cos \alpha = 9,9989$

'	$\llcorner \sin \frac{d}{20''}$	$\llcorner \text{tg} \frac{d}{20''}$	$\llcorner \text{ctg}$
0	8,84 36	8,84 46	1,15 54
1	5 $\frac{1}{2}$	65	35 59
2	7 $\frac{2}{2}$	8 $\frac{3}{2}$	17 58
3	9 $\frac{0}{2}$	85 0 $\frac{1}{2}$	14 99 57
4	85 08	18	8 $\frac{2}{2}$ 56
5	8,85 25	8,85 36	1,14 64 55
6	4 $\frac{3}{2}$	54	46 54
7	60	7 $\frac{2}{2}$	28 53
8	78	89	11 52
9	95	86 07	13 93 51
10	8,86 13	8,86 24	1,13 76 50
11	30	4 $\frac{2}{2}$	58 49
12	47	59	41 48
13	65	76	24 47
14	82	94	06 46
15	8,86 99	8,87 11	1,12 89 45
16	87 16	28	72 44
17	33	45	55 43
18	49	62	38 42
19	66	78	22 41
20	8,87 83	8,87 95	1,12 05 40
21	99	88 12	11 88 39
22	88 16	29	71 38
23	33	45	55 37
24	49	62	38 36
25	8,88 65	8,88 78	1,11 22 35
26	82	95	05 34
27	98	89 11	10 89 33
28	89 14	27	73 32
29	30	44	56 31

$\llcorner \cos \frac{d}{20''}$ $\llcorner \text{ctg} \frac{d}{20''}$ $\llcorner \text{tg}$ '

$\llcorner \cos \alpha = 9,9986$

'	$\llcorner \sin \frac{d}{20''}$	$\llcorner \text{tg} \frac{d}{20''}$	$\llcorner \text{ctg}$
30	8,89 46	8,89 60	1,10 40 30
31	62	76	24 29
32	78	92	08 28
33	94	90 08	09 92 27
34	90 10	24	76 26
35	8,90 26	8,90 40	1,09 60 25
36	42	56	44 24
37	57	71	29 23
38	73	87	13 22
39	89	91 03	08 97 21
40	8,91 04	8,91 18	1,08 82 20
41	19	34	66 19
42	35	50	50 18
43	50	65	35 17
44	66	80	20 16
45	8,91 81	8,91 96	1,08 04 15
46	96	92 11	07 89 14
47	92 11	26	74 13
48	26	41	59 12
49	41	56	44 11
50	8,92 56	8,92 72	1,07 28 10
51	71	87	13 9
52	86	93 02	06 98 8
53	93 01	16	84 7
54	15	31	69 6
55	8,93 30	8,93 46	1,06 54 5
56	45	61	39 4
57	59	76	24 3
58	74	90	10 2
59	88	94 05	05 95 1

$\llcorner \cos \frac{d}{20''}$ $\llcorner \text{ctg} \frac{d}{20''}$ $\llcorner \text{tg}$ '

$\llcorner \cos \alpha = 9,9983$

'	$\llcorner \sin \frac{d}{20''}$	$\llcorner \text{tg} \frac{d}{20''}$	$\llcorner \text{ctg}$
0	8,94 03	8,94 20	1,05 80
1	17	34	66 59
2	32	49	51 58
3	46	63	37 57
4	60	77	23 56
5	8,94 75	8,94 92	1,05 08 55
6	89	95 06	04 94 54
7	95 03	20	80 53
8	17	34	66 52
9	31	49	51 51
10	8,95 45	8,95 63	1,04 37 50
11	59	77	23 49
12	73	91	09 48
13	87	96 05	03 95 47
14	96 01	19	81 46
15	8,96 14	8,96 33	1,03 67 45
16	28	46	54 44
17	42	60	40 43
18	55	74	26 42
19	69	88	12 41
20	8,96 82	8,97 01	1,02 99 40
21	96	15	85 39
22	97 09	29	71 38
23	23	42	58 37
24	36	56	44 36
25	8,97 50	8,97 69	1,02 31 35
26	63	82	18 34
27	76	96	04 33
28	89	98 09	01 91 32
29	03	23	77 31

$\llcorner \cos \frac{d}{20''}$ $\llcorner \text{ctg} \frac{d}{20''}$ $\llcorner \text{tg}$ '

$\llcorner \cos \alpha = 9,9980$

'	$\llcorner \sin \frac{d}{20''}$	$\llcorner \text{tg} \frac{d}{20''}$	$\llcorner \text{ctg}$
30	8,98 16	8,98 36	1,01 64 30
31	29	49	51 29
32	42	62	38 28
33	55	75	25 27
34	68	88	12 26
35	8,98 81	8,99 01	1,00 99 25
36	94	15	85 24
37	99 07	28	72 23
38	19	40	60 22
39	32	53	47 21
40	8,99 45	8,99 66	1,00 34 20
41	58	79	21 19
42	70	92	08 18
43	83	9,00 05	0,99 95 17
44	96	17	83 16
45	9,00 08	9,00 30	0,99 70 15
46	21	43	57 14
47	33	55	45 13
48	46	68	32 12
49	58	80	20 11
50	9,00 70	9,00 93	0,99 07 10
51	83	01 05	98 95 9
52	95	18	82 8
53	01 07	30	70 7
54	20	43	57 6
55	9,01 32	9,01 55	0,98 45 5
56	44	67	33 4
57	56	80	20 3
58	68	92	08 2
59	80	02 04	97 96 1

$\llcorner \cos \frac{d}{20''}$ $\llcorner \text{ctg} \frac{d}{20''}$ $\llcorner \text{tg}$ '

$\llcorner \sin = 9,9987$

850

$\llcorner \sin = 9,9983$

$\llcorner \sin = 9,9980$

840

$\llcorner \sin = 9,9976$

60

$\cos \alpha = 9,9976$

'	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
0	9,01 92	9,02 16	0,97 84
1	02 04	28	72 59
2	16 4	40 4	60 58
3	28 4	53 4	47 57
4	40 4	65 4	35 56
5	9,02 52	9,02 77	0,97 23 55
6	64 4	89	11 54
7	76 4	03 00 4	00 53
8	87 4	12 4	96 88 52
9	99 4	24 4	76 51
10	9,03 11	9,03 36	0,96 64 50
11	23 4	48 4	52 49
12	34 4	60 4	40 48
13	46 4	71 4	29 47
14	57 4	83 4	17 46
15	9,03 69	9,03 95	0,96 05 45
16	80 4	04 07 4	95 93 44
17	92 4	18 4	82 43
18	04 03 4	30 4	70 42
19	15 4	41 4	59 41
20	9,04 26	9,04 53	0,95 47 40
21	38 4	64 4	36 39
22	49 4	76 4	24 38
23	60 4	87 4	13 37
24	72 4	99 4	01 36
25	9,04 83	9,05 10	0,94 90 35
26	94 4	21 4	79 34
27	05 05 4	33 4	67 33
28	16 4	44 4	56 32
29	27 4	55 4	45 31
	$\cos \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg

$\sin = 9,9972$

60

$\cos \alpha = 9,9972$

'	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
30	9,05 39	9,05 67	0,94 33 30
31	50 4	78 4	22 29
32	61 4	89 4	11 28
33	72 4	06 00 4	00 27
34	83 4	11 4	93 89 26
35	9,05 94	9,06 22	0,93 78 25
36	06 05 4	33 4	67 24
37	16 4	45 4	55 23
38	26 4	56 4	44 22
39	37 4	67 4	33 21
40	9,06 48	9,06 78	0,93 22 20
41	59 4	88 4	12 19
42	70 4	99 4	01 18
43	80 4	07 10 4	92 90 17
44	91 4	21 4	79 16
45	9,07 02	9,07 32	0,92 68 15
46	12 4	43 4	57 14
47	23 4	54 4	46 13
48	34 4	64 4	36 12
49	44 4	75 4	25 11
50	9,07 55	9,07 86	0,92 14 10
51	65 4	96 4	04 9
52	76 4	08 07 4	91 93 8
53	86 4	18 4	82 7
54	97 4	28 4	72 6
55	9,08 07	9,08 39	0,91 61 5
56	18 4	49 4	51 4
57	28 3	60 4	40 3
58	38 3	71 3	29 2
59	49 3	81 3	19 1
	$\cos \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg

$\sin = 9,9968$

70

$\cos = 9,9967$

'	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
0	9,08 59	9,08 91	0,91 09 59
1	69 3	09 02 3	90 98 59
2	79 3	12 3	88 58
3	90 3	23 3	77 57
4	09 00 3	33 3	67 56
5	9,09 10	9,09 43	0,90 57 55
6	20 3	54 3	46 54
7	30 3	64 3	36 53
8	40 3	74 3	26 52
9	51 3	84 3	16 51
10	9,09 61	9,09 95	0,90 05 50
11	71 3	10 05 3	89 95 49
12	81 3	15 3	85 48
13	91 3	25 3	75 47
14	10 01 3	35 3	65 46
15	9,10 11	9,10 45	0,89 55 45
16	20 3	56 3	45 44
17	30 3	66 3	34 43
18	40 3	76 3	24 42
19	50 3	86 3	14 41
20	9,10 60	9,10 96	0,89 04 40
21	70 3	11 06 3	88 94 39
22	80 3	16 3	84 38
23	89 3	25 3	75 37
24	99 3	35 3	65 36
25	9,11 09	9,11 45	0,88 55 35
26	18 3	55 3	45 34
27	28 3	65 3	35 33
28	38 3	75 3	25 32
29	47 3	85 3	15 31
	$\cos \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg

$\sin = 9,9963$

70

$\cos = 9,9962$

'	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
30	9,11 57	9,11 94	0,88 06 30
31	67 3	12 04 3	87 96 29
32	76 3	14 3	86 28
33	86 3	23 3	77 27
34	95 3	33 3	67 26
35	9,12 05	9,12 43	0,87 57 25
36	14 3	52 3	48 24
37	24 3	62 3	38 23
38	33 3	72 3	28 22
39	42 3	81 3	19 21
40	9,12 52	9,12 91	0,87 09 20
41	61 3	13 00 3	00 19
42	71 3	10 3	86 90 18
43	80 3	19 3	81 17
44	89 3	29 3	71 16
45	9,12 99	9,13 38	0,86 62 15
46	13 08 3	48 3	52 14
47	17 3	57 3	43 13
48	26 3	67 3	33 12
49	36 3	76 3	24 11
50	9,13 45	9,13 85	0,86 15 10
51	54 3	95 3	05 9
52	63 3	14,04 3	85 96 8
53	72 3	13 3	87 7
54	81 3	23 3	77 6
55	9,13 90	9,14 32	0,85 68 5
56	99 3	41 3	59 4
57	14 09 3	50 3	50 3
58	18 3	60 3	40 2
59	27 3	69 3	31 1
	$\cos \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg

$\sin = 9,9958$

IV. Logarithmen der

goniometrischen Funktionen.

$\cos = 9,9957$

	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
0	9,14 36	9,14 78	0,85 22
1	45	87	13 59
2	53	96	04 58
3	62	15 05	84 95 57
4	71	15	85 56
5	9,14 80	9,15 24	0,84 76 55
6	89	33	67 54
7	98	42	58 53
8	15 07	51	49 52
9	16	60	40 51
10	9,15 25	9,15 69	0,84 31 50
11	33	78	22 49
12	42	87	13 48
13	51	96	04 47
14	60	16 05	83 95 46
15	9,15 68	9,16 13	0,83 87 45
16	77	22	78 44
17	86	31	69 43
18	94	40	60 42
19	16 03	49	51 41
20	9,16 12	9,16 58	0,83 42 40
21	20	67	33 39
22	29	75	25 38
23	37	84	16 37
24	46	93	07 36
25	9,16 55	9,17 02	0,82 98 35
26	63	10	90 34
27	72	19	81 33
28	80	28	72 32
29	89	36	64 31

$\cos \frac{d}{20''}$ $\text{ctg} \frac{d}{20''}$ ctg $\sin = 9,9952$

$\cos = 9,9951$

	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
30	9,16 97	9,17 45	0,82 55 30
31	17 05	54	46 29
32	14	62	38 28
33	22	71	29 27
34	31	79	21 26
35	9,17 39	9,17 88	0,82 12 25
36	47	97	03 24
37	56	18 05	81 95 23
38	64	14	86 22
39	72	22	78 21
40	9,17 81	9,18 31	0,81 69 20
41	89	39	61 19
42	97	48	52 18
43	18 06	56	44 17
44	14	64	36 16
45	9,18 22	9,18 73	0,81 27 15
46	30	81	19 14
47	38	90	10 13
48	47	98	02 12
49	55	19 06	80 94 11
50	9,18 63	9,19 15	0,80 85 10
51	71	23	77 9
52	79	31	69 8
53	87	40	60 7
54	95	48	52 6
55	9,19 03	9,19 56	0,80 44 5
56	11	64	36 4
57	19	73	27 3
58	27	81	19 2
59	35	89	11 1

$\cos \frac{d}{20''}$ $\text{ctg} \frac{d}{20''}$ ctg $\sin = 9,9946$

$\cos = 9,9946$

	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
0	9,19 43	9,19 97	0,80 03
1	51	20 05	79 95 59
2	59	13	87 58
3	67	22	78 57
4	75	30	70 56
5	9,19 83	9,20 38	0,79 62 55
6	91	46	54 54
7	99	54	46 53
8	20 07	62	38 52
9	15	70	30 51
10	9,20 22	9,20 78	0,79 22 50
11	30	86	14 49
12	38	94	06 48
13	46	21 02	78 98 47
14	54	10	90 46
15	9,20 61	9,21 18	0,78 82 45
16	69	26	74 44
17	77	34	66 43
18	85	42	58 42
19	92	50	50 41
20	9,21 00	9,21 58	0,78 42 40
21	08	66	34 39
22	15	74	26 38
23	23	81	19 37
24	31	89	11 36
25	9,21 38	9,21 97	0,78 03 35
26	46	22 05	77 95 34
27	53	13	87 33
28	61	21	79 32
29	69	28	72 31

$\cos \frac{d}{20''}$ $\text{ctg} \frac{d}{20''}$ ctg $\sin = 9,9940$

$\cos = 9,9939$

	$\sin \frac{d}{20''}$	$\text{ctg} \frac{d}{20''}$	ctg
30	9,21 76	9,22 36	0,77 64 30
31	84	44	56 29
32	91	52	48 28
33	99	59	41 27
34	22 06	67	33 26
35	9,22 14	9,22 75	0,77 25 25
36	21	82	18 24
37	29	90	10 23
38	36	98	02 22
39	43	23 05	76 95 21
40	9,22 51	9,23 13	0,76 87 20
41	58	21	79 19
42	66	28	72 18
43	73	36	64 17
44	80	43	57 16
45	9,22 88	9,23 51	0,76 49 15
46	95	59	41 14
47	23 03	66	34 13
48	10	74	26 12
49	17	81	19 11
50	9,23 24	9,23 89	0,76 11 10
51	32	96	04 9
52	39	24 04	75 96 8
53	46	11	89 7
54	53	19	81 6
55	9,23 61	9,24 26	0,75 74 5
56	68	34	66 4
57	75	41	59 3
58	82	48	52 2
59	90	56	44 1

$\cos \frac{d}{20''}$ $\text{ctg} \frac{d}{20''}$ ctg $\sin = 9,9934$

'	lsin	ltg	letg	lcos	'
0	9,23 97	9,24 63	0,75 37	9,99 34	
1	24 04	71	29	33 59	
2	11	78	22	33 58	
3	18	85	15	33 57	
4	25	93	07	33 56	
5	9,24 32	9,25 00	0,75 00	9,99 32 55	
6	39	07	74 93	32 54	
7	47	15	85	32 53	
8	54	22	78	32 52	
9	61	29	71	31 51	
10	9,24 68	9,25 36	0,74 64	9,99 31 50	
11	75	44	56	31 49	
12	82	51	49	31 48	
13	89	58	42	31 47	
14	96	65	35	30 46	
15	9,25 03	9,25 73	0,74 27	9,99 30 45	
16	10	80	20	30 44	
17	17	87	13	30 43	
18	24	94	06	29 42	
19	31	26 01	73 99	29 41	
20	9,25 38	9,26 09	0,73 91	9,99 29 40	
21	45	16	84	29 39	
22	51	23	77	29 38	
23	58	30	70	28 37	
24	65	37	63	28 36	
25	9,25 72	9,26 44	0,73 56	9,99 28 35	
26	79	51	49	28 34	
27	86	58	42	27 33	
28	93	66	34	27 32	
29	26 00	73	27	27 31	
	lcos	letg	ltg	lsin	'

'	lsin	ltg	letg	lcos	'
30	9,26 06	9,26 80	0,73 20	9,99 27 30	
31	13	87	13	26 29	
32	20	94	06	26 28	
33	27	27 01	72 99	26 27	
34	34	08	92	26 26	
35	9,26 40	9,27 15	0,72 85	9,99 25 25	
36	47	22	78	25 24	
37	54	29	71	25 23	
38	61	36	64	25 22	
39	67	43	57	25 21	
40	9,26 74	9,27 50	0,72 50	9,99 24 20	
41	81	57	43	24 19	
42	87	64	36	24 18	
43	94	70	30	24 17	
44	27 01	77	23	23 16	
45	9,27 07	9,27 84	0,72 16	9,99 23 15	
46	14	91	09	23 14	
47	21	98	02	23 13	
48	27	28 05	71 95	22 12	
49	34	12	88	22 11	
50	9,27 40	9,28 19	0,71 81	9,99 22 10	
51	47	25	75	22 9	
52	54	32	68	21 8	
53	60	39	61	21 7	
54	67	46	54	21 6	
55	9,27 73	9,28 53	0,71 47	9,99 21 5	
56	80	59	41	20 4	
57	86	66	34	20 3	
58	93	73	27	20 2	
59	99	80	20	20 1	
	lcos	letg	ltg	lsin	'

'	lsin	ltg	letg	lcos	'
0	9,28 06	9,28 87	0,71 13	9,99 19	
1	12	93	07	19 59	
2	19	29 00	00	19 58	
3	25	07	70 93	19 57	
4	32	13	87	18 56	
5	9,28 38	9,29 20	0,70 80	9,99 18 55	
6	45	27	73	18 54	
7	51	34	67	18 53	
8	58	40	60	17 52	
9	64	47	53	17 51	
10	9,28 70	9,29 53	0,70 47	9,99 17 50	
11	77	60	40	17 49	
12	83	67	33	16 48	
13	90	73	27	16 47	
14	96	80	20	16 46	
15	9,29 02	9,29 87	0,70 13	9,99 16 45	
16	09	93	07	15 44	
17	15	30 00	00	15 43	
18	21	06	69 94	15 42	
19	28	13	87	15 41	
20	9,29 34	9,30 20	0,69 80	9,99 14 40	
21	40	26	74	14 39	
22	47	33	67	14 38	
23	53	39	61	14 37	
24	59	46	54	13 36	
25	9,29 65	9,30 52	0,69 48	9,99 13 35	
26	72	59	41	13 34	
27	78	65	35	13 33	
28	84	72	28	12 32	
29	90	78	22	12 31	
	lcos	letg	ltg	lsin	'

'	lsin	ltg	letg	lcos	'
30	9,29 97	9,30 85	0,69 15	9,99 12 30	
31	30 03	91	09	12 29	
32	09	98	02	11 28	
33	15	31 04	68 96	11 27	
34	21	10	90	11 26	
35	9,30 27	9,31 17	0,68 83	9,99 11 25	
36	34	23	77	10 24	
37	40	30	70	10 23	
38	46	36	64	10 22	
39	52	42	58	10 21	
40	9,30 58	9,31 49	0,68 51	9,99 09 20	
41	64	55	45	09 19	
42	70	62	38	09 18	
43	77	68	32	09 17	
44	83	74	26	08 16	
45	9,30 89	9,31 81	0,68 19	9,99 08 15	
46	95	87	13	08 14	
47	31 01	93	07	08 13	
48	07	32 00	00	07 12	
49	13	06	67 94	07 11	
50	9,31 19	9,32 12	0,67 88	9,99 07 10	
51	25	19	81	06 9	
52	31	25	75	06 8	
53	37	31	69	06 7	
54	43	37	63	06 6	
55	9,31 49	9,32 44	0,67 56	9,99 05 5	
56	55	50	50	05 4	
57	61	56	44	05 3	
58	67	62	38	05 2	
59	73	69	31	04 1	
	lcos	letg	ltg	lsin	'

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,31 79	9,32 75	0,67 25	9,99 04	
1	85	81	19	04	59
2	91	87	13	04	58
3	97	93	07	03	57
4	32 02	33 00	00	03	56
5	9,32 08	9,33 06	0,66 94	9,99 03	55
6	14	12	88	02	54
7	20	18	82	02	53
8	26	24	76	02	52
9	32	30	70	02	51
10	9,32 38	9,33 36	0,66 64	9,99 01	50
11	44	43	57	01	49
12	50	49	51	01	48
13	55	55	45	01	47
14	61	61	39	00	46
15	9,32 67	9,33 67	0,66 33	9,99 00	45
16	73	73	27	00	44
17	79	79	21	98 99	43
18	84	85	15	99	42
19	90	91	09	99	41
20	9,32 96	9,33 97	0,66 03	9,98 99	40
21	33 02	34 03	65 97	98	39
22	08	09	91	98	38
23	13	16	84	98	37
24	19	22	78	97	36
25	9,33 25	9,34 28	0,65 72	9,98 97	35
26	31	34	66	97	34
27	36	40	60	97	33
28	42	46	54	96	32
29	48	52	48	96	31

770

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
30	9,33 53	9,34 58	0,65 42	9,98 96	30
31	59	64	36	96	29
32	65	69	31	95	28
33	70	75	25	95	27
34	76	81	19	95	26
35	9,33 82	9,34 87	0,65 13	9,98 94	25
36	87	93	07	94	24
37	93	99	01	94	23
38	99	35 05	64 95	94	22
39	34 04	11	89	93	21
40	9,34 10	9,35 17	0,64 83	9,98 93	20
41	16	23	77	93	19
42	21	29	71	92	18
43	27	35	65	92	17
44	32	41	59	92	16
45	9,34 38	9,35 46	0,64 54	9,98 92	15
46	44	52	48	91	14
47	49	58	42	91	13
48	55	64	36	91	12
49	60	70	30	90	11
50	9,34 66	9,35 76	0,64 24	9,98 90	10
51	71	81	19	90	9
52	77	87	13	90	8
53	82	93	07	89	7
54	88	99	01	89	6
55	9,34 93	9,36 05	0,63 95	8,98 89	5
56	99	11	89	88	4
57	35 04	16	84	88	3
58	10	22	78	88	2
59	15	28	72	88	1

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,35 21	9,36 34	0,63 66	9,98 87	
1	26	39	61	87	59
2	32	45	55	87	58
3	37	51	49	86	57
4	43	57	43	86	56
5	9,35 48	9,36 62	0,63 38	9,98 86	55
6	54	68	32	85	54
7	59	74	26	85	53
8	64	80	20	85	52
9	70	85	15	85	51
10	9,35 75	9,36 91	0,63 09	9,98 84	50
11	81	97	03	84	49
12	86	37 02	62 98	84	48
13	91	08	92	83	47
14	97	14	86	83	46
15	9,36 02	9,37 19	0,62 81	9,98 83	45
16	08	25	75	83	44
17	13	31	69	82	43
18	18	36	64	82	42
19	24	42	58	82	41
20	9,36 29	9,37 48	0,62 52	9,98 81	40
21	34	53	47	81	39
22	40	59	41	81	38
23	45	64	36	80	37
24	50	70	30	80	36
25	9,36 55	9,37 76	0,62 24	9,98 80	35
26	61	81	19	80	34
27	66	87	13	79	33
28	71	92	08	79	32
29	77	98	02	79	31

760

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
30	9,36 82	9,38 04	0,61 96	9,98 78	30
31	87	09	91	78	29
32	92	15	85	78	28
33	98	20	80	77	27
34	37 03	26	74	77	26
35	9,37 08	9,38 31	0,61 69	9,98 77	25
36	13	37	63	76	24
37	19	42	58	76	23
38	24	48	52	76	22
39	29	53	47	76	21
40	9,37 34	9,38 59	0,61 41	9,98 75	20
41	39	64	36	75	19
42	45	70	30	75	18
43	50	75	25	74	17
44	55	81	19	74	16
45	9,37 60	9,38 86	0,61 14	9,98 74	15
46	65	92	08	73	14
47	70	97	03	73	13
48	75	39 03	60 97	73	12
49	81	08	92	72	11
50	9,37 86	9,39 14	0,60 86	9,98 72	10
51	91	19	81	72	9
52	96	24	76	72	8
53	38 01	30	70	71	7
54	06	35	65	71	6
55	9,38 11	9,39 41	0,60 59	9,98 71	5
56	16	46	54	70	4
57	22	52	48	70	3
58	27	57	43	70	2
59	32	62	38	69	1

Hilfsbücherei
der Adolf-Hitler-Schule
ev. Oberrealschule

14° IV. Logarithmen der

'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	
0	9,38 37	9,39 68	0,60 32	9,98 69	30	9,39 86	9,41 27	0,58 73	9,98 59	30	
1	42	73	27	69	59	31	91	32	68	59	
2	47	78	22	68	58	32	96	37	63	59	
3	52	84	16	68	57	33	40 01	42	58	58	
4	57	89	11	68	56	34	05	47	53	58	
5	9,38 62	9,39 95	0,60 05	9,98 67	55	35	9,40 10	9,41 53	0,58 47	9,98 58	
6	67	40 00	00	67	54	36	15	58	42	57	
7	72	05	59 95	67	53	37	20	63	37	57	
8	77	11	89	67	52	38	25	68	32	57	
9	82	16	84	66	51	39	30	73	27	56	
10	9,38 87	9,40 21	0,59 79	9,98 66	50	40	9,40 35	9,41 78	0,58 22	9,98 56	
11	92	27	73	66	49	41	39	84	16	56	
12	97	32	68	65	48	42	44	89	11	55	
13	39 02	37	63	65	47	43	49	94	06	55	
14	07	42	58	65	46	44	54	99	01	55	
15	9,39 12	9,40 48	0,59 52	9,98 64	45	45	9,40 59	9,42 04	0,57 96	9,98 54	
16	17	53	47	64	44	46	63	09	91	54	
17	22	58	42	64	43	47	68	14	86	54	
18	27	64	36	63	42	48	73	20	80	53	
19	32	69	31	63	41	49	78	25	75	53	
20	9,39 37	9,40 74	0,59 26	9,98 63	40	50	9,40 83	9,42 30	0,57 70	9,98 53	
21	42	79	21	62	39	51	87	35	65	52	
22	47	85	15	62	38	52	92	40	60	52	
23	52	90	10	62	37	53	97	45	55	52	
24	57	95	05	61	36	54	41 02	50	50	51	
25	9,39 61	9,41 00	0,59 00	9,98 61	35	55	9,41 06	9,42 55	0,57 45	9,98 51	
26	66	06	58 94	61	34	56	11	60	40	51	
27	71	11	89	60	33	57	16	65	35	50	
28	76	16	84	60	32	58	21	70	30	50	
29	81	21	79	60	31	59	25	75	25	50	
	lcos	lctg	ltg	lsin	'		lcos	lctg	ltg	lsin	'

goniometrischen Funktionen. 15°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	
0	9,41 30	9,42 81	0,57 19	9,98 49	30	9,42 69	9,44 30	0,55 70	9,98 39	30	
1	35	86	14	49	59	31	74	35	65	39	
2	39	91	09	49	58	32	78	40	60	38	
3	44	96	04	48	57	33	83	45	55	38	
4	49	43 01	56 99	48	56	34	87	49	51	38	
5	9,41 53	9,43 06	0,56 94	9,98 48	55	35	9,42 92	9,44 54	0,55 46	9,98 37	
6	58	11	89	47	54	36	96	59	41	37	
7	63	16	84	47	53	37	43 01	64	36	37	
8	68	21	79	47	52	38	05	69	31	36	
9	72	26	74	46	51	39	10	74	26	36	
10	9,41 77	9,43 31	0,56 69	9,98 46	50	40	9,43 14	9,44 79	0,55 21	9,98 36	
11	81	36	64	46	49	41	19	84	16	35	
12	86	41	59	45	48	42	23	88	12	35	
13	91	46	54	45	47	43	28	93	07	35	
14	95	51	49	45	46	44	32	98	02	34	
15	9,42 00	9,43 56	0,56 44	9,98 44	45	45	9,43 37	9,45 03	0,54 97	9,98 34	
16	05	61	39	44	44	46	41	08	92	33	
17	09	66	34	44	43	47	46	13	87	33	
18	14	71	29	43	42	48	50	17	83	33	
19	19	76	24	43	41	49	55	22	78	32	
20	9,42 23	9,43 81	0,56 19	9,98 43	40	50	9,43 59	9,45 27	0,54 73	9,98 32	
21	28	86	14	42	39	51	64	32	68	32	
22	32	90	10	42	38	52	68	37	63	31	
23	37	95	05	42	37	53	72	41	59	31	
24	42	44 00	00	41	36	54	77	46	54	31	
25	9,42 46	9,44 05	0,55 95	9,98 41	35	55	9,43 81	9,45 51	0,54 49	9,98 30	
26	51	10	90	41	34	56	86	56	44	30	
27	55	15	85	40	33	57	90	61	39	30	
28	60	20	80	40	32	58	95	65	35	29	
29	64	25	75	39	31	59	99	70	30	29	
	lcos	lctg	ltg	lsin	'		lcos	lctg	ltg	lsin	'

'	lsin	ltg	lctg	lcos
0	9,44 03	9,45 75	0,54 25	9,98 28
1	08	80	20	28 59
2	12	84	16	28 58
3	17	89	11	27 57
4	21	94	06	27 56
5	9,44 25	9,45 99	0,54 01	9,98 27 55
6	30	46 03	53 97	26 54
7	34	08	92	26 53
8	38	13	87	26 52
9	43	18	82	25 51
10	9,44 47	9,46 22	0,53 78	9,98 25 50
11	52	27	73	24 49
12	56	32	68	24 48
13	60	37	63	24 47
14	65	41	59	23 46
15	9,44 69	9,46 46	0,53 54	9,98 23 45
16	73	51	49	23 44
17	78	55	45	22 43
18	82	60	40	22 42
19	86	65	35	21 41
20	9,44 91	9,46 69	0,53 31	9,98 21 40
21	95	74	26	21 39
22	99	79	21	20 38
23	45 03	83	17	20 37
24	08	88	12	20 36
25	9,45 12	9,46 93	0,53 07	9,98 19 35
26	16	97	03	19 34
27	21	47 02	52 98	18 33
28	25	07	93	18 32
29	29	11	89	18 31

'	lsin	ltg	lctg	lcos
30	9,45 33	9,47 16	0,52 84	9,98 17 30
31	38	21	79	17 29
32	42	25	75	17 28
33	46	30	70	16 27
34	50	35	65	16 26
35	9,45 55	9,47 39	0,52 61	9,98 15 25
36	59	44	56	15 24
37	63	48	52	15 23
38	67	53	47	14 22
39	72	58	42	14 21
40	9,45 76	9,47 62	0,52 38	9,98 14 20
41	80	67	33	13 19
42	84	71	29	13 18
43	88	76	24	12 17
44	93	81	19	12 16
45	9,45 97	9,47 85	0,52 15	9,98 12 15
46	46 01	90	10	11 14
47	05	94	06	11 13
48	09	99	01	11 12
49	14	48 03	51 97	10 11
50	9,46 18	9,48 08	0,51 92	9,98 10 10
51	22	13	87	09 9
52	26	17	83	09 8
53	30	22	78	09 7
54	34	26	74	08 6
55	9,46 39	9,48 31	0,51 69	9,98 08 5
56	43	35	65	08 4
57	47	40	60	07 3
58	51	44	56	07 2
59	55	49	51	06 1

'	lsin	ltg	lctg	lcos
0	9,46 59	9,48 53	0,51 47	9,98 06 59
1	63	58	42	06 59
2	68	62	38	05 58
3	72	67	33	05 57
4	76	71	29	04 56
5	9,46 80	9,48 76	0,51 24	9,98 04 55
6	84	80	20	04 54
7	88	85	15	03 53
8	92	89	11	03 52
9	96	94	06	02 51
10	9,47 00	9,48 98	0,51 02	9,98 02 50
11	05	49 03	50 97	02 49
12	09	07	93	01 48
13	13	12	88	01 47
14	17	16	84	01 46
15	9,47 21	9,49 21	0,50 79	9,98 00 45
16	25	25	75	00 44
17	29	30	70	97 99 43
18	33	34	66	99 42
19	37	39	61	99 41
20	9,47 41	9,49 43	0,50 57	9,97 98 40
21	45	47	53	98 39
22	49	52	48	97 38
23	53	56	44	97 37
24	57	61	39	97 36
25	9,47 61	9,49 65	0,50 35	9,97 96 35
26	65	70	30	96 34
27	69	74	26	95 33
28	73	78	22	95 32
29	77	83	17	95 31

'	lsin	ltg	lctg	lcos
30	9,47 81	9,49 87	0,50 13	9,97 94 30
31	85	92	08	94 29
32	89	96	04	93 28
33	93	50 00	00	93 27
34	97	05	49 95	93 26
35	9,48 01	9,50 09	0,49 91	9,97 92 25
36	05	14	86	92 24
37	09	18	82	91 23
38	13	22	78	91 22
39	17	27	73	91 21
40	9,48 21	9,50 31	0,49 69	9,97 90 20
41	25	35	65	90 19
42	29	40	60	89 18
43	33	44	56	89 17
44	37	49	51	89 16
45	9,48 41	9,50 53	0,49 47	9,97 88 15
46	45	57	43	88 14
47	49	62	38	87 13
48	53	66	34	87 12
49	57	70	30	87 11
50	9,48 61	9,50 75	0,49 25	9,97 86 10
51	65	79	21	86 9
52	69	83	17	85 8
53	73	88	12	85 7
54	76	92	08	85 6
55	9,48 80	9,50 96	0,49 04	9,97 84 5
56	84	51 01	48 99	84 4
57	88	05	95	83 3
58	92	09	91	83 2
59	96	13	87	82 1

	lsin	ltg	letg	lcos	
0	9,49 00	9,51 18	0,48 82	9,97 82	
1	04	22	78	82	59
2	08	26	74	81	58
3	11	31	69	81	57
4	15	35	65	80	56
5	9,49 19	9,51 39	0,48 61	9,97 80	55
6	23	43	57	80	54
7	27	48	52	79	53
8	31	52	48	79	52
9	35	56	44	78	51
10	9,49 39	9,51 61	0,48 39	9,97 78	50
11	42	65	35	78	49
12	46	69	31	77	48
13	50	73	27	77	47
14	54	78	22	76	46
15	9,49 58	9,51 82	0,48 18	9,97 76	45
16	62	86	14	75	44
17	65	90	10	75	43
18	69	95	05	75	42
19	73	99	01	74	41
20	9,49 77	9,52 03	0,47 97	9,97 74	40
21	81	07	93	73	39
22	84	12	88	73	38
23	88	16	84	73	37
24	92	20	80	72	36
25	9,49 96	9,52 24	0,47 76	9,97 72	35
26	50 00	28	72	71	34
27	03	33	67	71	33
28	07	37	63	70	32
29	11	41	59	70	31
	lcos	letg	ltg	lsin	'

	lsin	ltg	letg	lcos	
30	9,50 15	9,52 45	0,47 55	9,97 70	30
31	19	49	51	69	29
32	22	54	46	69	28
33	26	58	42	68	27
34	30	62	38	68	26
35	9,50 34	9,52 66	0,47 34	9,97 67	25
36	37	70	30	67	24
37	41	75	25	67	23
38	45	79	21	66	22
39	49	83	17	66	21
40	9,50 52	9,52 87	0,47 13	9,97 65	20
41	56	91	09	65	19
42	60	95	05	64	18
43	64	53 00	00	64	17
44	67	04	46 96	64	16
45	9,50 71	9,53 08	0,46 92	9,97 63	15
46	75	12	88	63	14
47	78	16	84	62	13
48	82	20	80	62	12
49	86	24	76	61	11
50	9,50 90	9,53 29	0,46 71	9,97 61	10
51	93	33	67	61	9
52	97	37	63	60	8
53	51 01	41	59	60	7
54	04	45	55	59	6
55	9,51 08	9,53 49	0,46 51	9,97 59	5
56	12	53	47	58	4
57	15	57	43	58	3
58	19	62	38	58	2
59	23	66	34	57	1
	lcos	letg	ltg	lsin	'

	lsin	ltg	letg	lcos	
0	9,51 26	9,53 70	0,46 30	9,97 57	
1	30	74	26	56	59
2	34	78	22	56	58
3	37	82	18	55	57
4	41	86	14	55	56
5	9,51 45	9,53 90	0,46 10	9,97 55	55
6	48	94	06	54	54
7	52	98	02	54	53
8	56	54 02	45 98	53	52
9	59	07	93	53	51
10	9,51 63	9,54 11	0,45 89	9,97 52	50
11	67	15	85	52	49
12	70	19	81	51	48
13	74	23	77	51	47
14	77	27	73	51	46
15	9,51 81	9,54 31	0,45 69	9,97 50	45
16	85	35	65	50	44
17	88	39	61	49	43
18	92	43	57	49	42
19	96	47	53	48	41
20	9,51 99	9,54 51	0,45 49	9,97 48	40
21	52 03	55	45	47	39
22	06	59	41	47	38
23	10	63	37	47	37
24	13	67	33	46	36
25	9,52 17	9,54 71	0,45 29	9,97 46	35
26	21	75	25	45	34
27	24	79	21	45	33
28	28	83	17	44	32
29	31	87	13	44	31
30	9,52 35	9,54 91	0,45 09	9,97 43	30
31	39	96	04	43	29
32	42	55 00	00	43	28
33	46	04	44 96	42	27
34	49	08	92	42	26
35	9,52 53	9,55 12	0,44 88	9,97 41	25
36	56	16	84	41	24
37	60	20	80	40	23
38	63	24	76	40	22
39	67	28	72	39	21
40	9,52 70	9,55 31	0,44 69	9,97 39	20
41	74	35	65	39	19
42	78	39	61	38	18
43	81	43	57	38	17
44	85	47	53	37	16
45	9,52 88	9,55 51	0,44 49	9,97 37	15
46	92	55	45	36	14
47	95	59	41	36	13
48	99	63	37	35	12
49	53 02	67	33	35	11
50	9,53 06	9,55 71	0,44 29	9,97 34	10
51	09	75	25	34	9
52	13	79	21	34	8
53	16	83	17	33	7
54	20	87	13	33	6
55	9,53 23	9,55 91	0,44 09	9,97 32	5
56	27	95	05	32	4
57	30	99	01	31	3
58	34	56 03	43 97	31	2
59	37	07	93	30	1
	lcos	letg	ltg	lsin	'

'	lsin	ltg	lctg	lcos
0	9,53 41	9,56 11	0,43 89	9,97 30
1	44	15	85	29 59
2	47	19	81	29 58
3	51	22	78	28 57
4	54	26	74	28 56
5	9,53 58	9,56 30	0,43 70	9,97 28
6	61	34	66	27 54
7	65	38	62	27 53
8	68	42	58	26 52
9	72	46	54	26 51
10	9,53 75	9,56 50	0,43 50	9,97 25
11	79	54	46	25 49
12	82	58	42	24 48
13	85	62	38	24 47
14	89	65	35	23 46
15	9,53 92	9,56 69	0,43 31	9,97 23
16	96	73	27	22 44
17	99	77	23	22 43
18	54 02	81	19	22 42
19	06	85	15	21 41
20	9,54 09	9,56 89	0,43 11	9,97 21
21	13	93	07	20 39
22	16	96	04	20 38
23	20	57 00	00	19 37
24	23	04	42 96	19 36
25	9,54 26	9,57 08	0,42 92	9,97 18
26	30	12	88	18 34
27	33	16	84	17 33
28	36	20	80	17 32
29	40	24	76	16 31
	lcos	lctg	ltg	lsin

'	lsin	ltg	lctg	lcos
30	9,54 43	9,57 27	0,42 73	9,97 16
31	47	31	69	15 29
32	50	35	65	15 28
33	53	39	61	14 27
34	57	43	57	14 26
35	9,54 60	9,57 47	0,42 53	9,97 14
36	63	50	50	13 24
37	67	54	46	13 23
38	70	58	42	12 22
39	74	62	38	12 21
40	9,54 77	9,57 66	0,42 34	9,97 11
41	80	70	30	11 19
42	84	73	27	10 18
43	87	77	23	10 17
44	90	81	19	09 16
45	9,54 94	9,57 85	0,42 15	9,97 09
46	97	89	11	08 14
47	55 00	92	08	08 13
48	04	96	04	07 12
49	07	58 00	00	07 11
50	9,55 10	9,58 04	0,41 96	9,97 06
51	14	08	92	06 9
52	17	11	89	05 8
53	20	15	85	05 7
54	23	19	81	04 6
55	9,55 27	9,58 23	0,41 77	9,97 04
56	30	27	73	03 4
57	33	30	70	03 3
58	37	34	66	02 2
59	40	38	62	02 1
	lcos	lctg	ltg	lsin

'	lsin	ltg	lctg	lcos
0	9,55 43	9,58 42	0,41 58	9,97 02
1	47	46	54	01 59
2	50	49	51	01 58
3	53	53	47	00 57
4	56	57	43	00 56
5	9,55 60	9,58 61	0,41 39	9,96 99
6	63	64	36	99 54
7	66	68	32	98 53
8	70	72	28	98 52
9	73	76	24	97 51
10	9,55 76	9,58 79	0,41 21	9,96 97
11	79	83	17	96 49
12	83	87	13	96 48
13	86	91	09	95 47
14	89	94	06	95 46
15	9,55 92	9,58 98	0,41 02	9,96 94
16	96	59 02	40 98	94 44
17	99	06	94	93 43
18	56 02	09	91	93 42
19	05	13	87	92 41
20	9,56 09	9,59 17	0,40 83	9,96 92
21	12	21	79	91 39
22	15	24	76	91 38
23	18	28	72	90 37
24	21	32	68	90 36
25	9,56 25	9,59 35	0,40 65	9,96 89
26	28	39	61	89 34
27	31	43	57	88 33
28	34	47	53	88 32
29	38	50	50	87 31
	lcos	lctg	ltg	lsin

'	lsin	ltg	lctg	lcos
30	9,56 41	9,59 54	0,40 46	9,96 87
31	44	58	42	86 29
32	47	61	39	86 28
33	50	65	35	85 27
34	54	69	31	85 26
35	9,56 57	9,59 72	0,40 28	9,96 84
36	60	76	24	84 24
37	63	80	20	83 23
38	66	84	16	83 22
39	70	87	13	82 21
40	9,56 73	9,59 91	0,40 09	9,96 82
41	76	95	05	81 19
42	79	98	02	81 18
43	82	60 02	39 98	80 17
44	85	06	94	80 16
45	9,56 89	9,60 09	0,39 91	9,96 79
46	92	13	87	79 14
47	95	17	83	78 13
48	98	20	80	78 12
49	57 01	24	76	77 11
50	9,57 04	9,60 28	0,39 72	9,96 77
51	08	31	69	76 9
52	11	35	65	76 8
53	14	39	61	75 7
54	17	42	58	75 6
55	9,57 20	9,60 46	0,39 54	9,96 74
56	23	50	50	74 4
57	26	53	47	73 3
58	29	57	43	73 2
59	33	60	40	72 1
	lcos	lctg	ltg	lsin

'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	
0	9,57 36	9,60 64	0,39 36	9,96 72	30	9,58 28	9,61 72	0,38 28	9,96 56	30	
1	39	68	32	71	59	31	31	76	24	56	
2	42	71	29	71	58	32	34	79	21	55	
3	45	75	25	70	57	33	38	83	17	55	
4	48	79	21	70	56	34	41	87	13	54	
5	9,57 51	9,60 82	0,39 18	9,96 69	55	35	9,58 44	9,61 90	0,38 10	9,96 54	
6	54	86	14	69	54	36	47	94	06	53	
7	58	90	10	68	53	37	50	97	03	52	
8	61	93	07	68	52	38	53	62 01	37 99	52	
9	64	97	03	67	51	39	56	04	96	51	
10	9,57 67	9,61 00	0,39 00	9,96 67	50	40	9,58 59	9,62 08	0,37 92	9,96 51	
11	70	04	38 96	66	49	41	62	11	89	50	
12	73	08	92	66	48	42	65	15	85	50	
13	76	11	89	65	47	43	68	19	81	49	
14	79	15	85	64	46	44	71	22	78	49	
15	9,57 82	9,61 18	0,38 82	9,96 64	45	45	9,58 74	9,62 26	0,37 74	9,96 48	
16	85	22	78	63	44	46	77	29	71	48	
17	89	26	74	63	43	47	80	33	67	47	
18	92	29	71	62	42	48	83	36	64	47	
19	95	33	67	62	41	49	86	40	60	46	
20	9,57 98	9,61 36	0,38 64	9,96 61	40	50	9,58 89	9,62 43	0,37 57	9,96 46	
21	58 01	40	60	61	39	51	92	47	53	45	
22	04	44	56	60	38	52	95	50	50	45	
23	07	47	53	60	37	53	98	54	46	44	
24	10	51	49	59	36	54	59 01	57	43	43	
25	9,58 13	9,61 54	0,38 46	9,96 59	35	55	9,59 04	9,62 61	0,37 39	9,96 43	
26	16	58	42	58	34	56	07	64	36	42	
27	19	62	38	58	33	57	10	68	32	42	
28	22	65	35	57	32	58	13	71	29	41	
29	25	69	31	57	31	59	16	75	25	41	
	lcos	lctg	ltg	lsin	'		lcos	lctg	ltg	lsin	'

'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	
0	9,59 19	9,62 79	0,37 21	9,96 40	30	9,60 07	9,63 83	0,36 17	9,96 24	30	
1	22	82	18	40	59	31	10	86	14	23	
2	25	86	14	39	58	32	13	90	10	23	
3	28	89	11	39	57	33	16	93	07	22	
4	31	93	07	38	56	34	19	97	03	22	
5	9,59 34	9,62 96	0,37 04	9,96 38	55	35	9,60 21	9,64 00	0,36 00	9,96 21	
6	37	63 00	00	37	54	36	24	04	35 96	21	
7	40	03	36 97	36	53	37	27	07	93	20	
8	43	07	93	36	52	38	30	11	89	20	
9	45	10	90	35	51	39	33	14	86	19	
10	9,59 48	9,63 14	0,36 86	9,96 35	50	40	9,60 36	9,64 17	0,35 83	9,96 18	
11	51	17	83	34	49	41	39	21	79	18	
12	54	21	79	34	48	42	42	24	76	17	
13	57	24	76	33	47	43	45	28	72	17	
14	60	28	72	33	46	44	47	31	69	16	
15	9,59 63	9,63 31	0,36 69	9,96 32	45	45	9,60 50	9,64 35	0,35 65	9,96 16	
16	66	34	66	32	44	46	53	38	62	15	
17	69	38	62	31	43	47	56	41	59	15	
18	72	41	59	31	42	48	59	45	55	14	
19	75	45	55	30	41	49	62	48	52	13	
20	9,59 78	9,63 48	0,36 52	9,96 29	40	50	9,60 65	9,64 52	0,35 48	9,96 13	
21	81	52	48	29	39	51	68	55	45	12	
22	84	55	45	28	38	52	70	59	41	12	
23	87	59	41	28	37	53	73	62	38	11	
24	90	62	38	27	36	54	76	65	35	11	
25	9,59 92	9,63 66	0,36 34	9,96 27	35	55	9,60 79	9,64 69	0,35 31	9,96 10	
26	95	69	31	26	34	56	82	72	28	10	
27	98	73	27	26	33	57	85	76	24	09	
28	60 01	76	24	25	32	58	87	79	21	08	
29	04	80	20	25	31	59	90	82	18	08	
	lcos	lctg	ltg	lsin	'		lcos	lctg	ltg	lsin	'

	lsin	ltg	ctg	lcos		lsin	ltg	ctg	lcos		
0	9,60 93	9,64 86	0,35 14	9,96 07		30	9,61 77	9,65 87	0,34 13	9,95 90	
1	96	89	11	07	59	31	80	90	10	90	
2	99	93	07	06	58	32	83	94	06	89	
3	61 02	96	04	06	57	33	86	97	03	89	
4	04	99	01	05	56	34	88	66 00	00	88	
5	9,61 07	9,65 03	0,34 97	9,96 04	55	35	9,61 91	9,66 04	0,33 96	9,95 87	
6	10	06	94	04	54	36	94	07	93	87	
7	13	10	90	03	53	37	97	10	90	86	
8	16	13	87	03	52	38	99	14	86	86	
9	19	16	84	02	51	39	62 02	17	83	85	
10	9,61 21	9,65 20	0,34 80	9,96 02	50	40	9,62 05	9,66 20	0,33 80	9,95 84	
11	24	23	77	01	49	41	08	24	76	84	
12	27	27	73	01	48	42	10	27	73	83	
13	30	30	70	00	47	43	13	30	70	83	
14	33	33	67	95 99	46	44	16	34	66	82	
15	9,61 35	9,65 37	0,34 63	9,95 99	45	45	9,62 19	9,66 37	0,33 63	9,95 82	
16	38	40	60	98	44	46	21	40	60	81	
17	41	43	57	98	43	47	24	44	56	80	
18	44	47	53	97	42	48	27	47	53	80	
19	47	50	50	97	41	49	30	50	50	79	
20	9,61 49	9,65 53	0,34 47	9,95 96	40	50	9,62 32	9,66 54	0,33 46	9,95 79	
21	52	57	43	95	39	51	35	57	43	78	
22	55	60	40	95	38	52	38	60	40	77	
23	58	64	36	94	37	53	40	64	36	77	
24	61	67	33	94	36	54	43	67	33	76	
25	9,61 63	9,65 70	0,34 30	9,95 93	35	55	9,62 46	9,66 70	0,33 30	9,95 76	
26	66	74	26	93	34	56	49	74	26	75	
27	69	77	23	92	33	57	51	77	23	75	
28	72	80	20	91	32	58	54	80	20	74	
29	74	84	16	91	31	59	57	83	17	73	
	lcos	ctg	ltg	lsin	'		lcos	ctg	ltg	lsin	'

	lsin	ltg	ctg	lcos		lsin	ltg	ctg	lcos		
0	9,62 59	9,66 87	0,33 13	9,95 73		30	9,63 40	9,67 85	0,32 15	9,95 55	
1	62	90	10	72	59	31	42	88	12	54	
2	65	93	07	72	58	32	45	91	09	54	
3	68	97	03	71	57	33	48	95	05	53	
4	70	67 00	00	70	56	34	50	98	02	52	
5	9,62 73	9,67 03	0,32 97	9,95 70	55	35	9,63 53	9,68 01	0,31 99	9,95 52	
6	76	06	94	69	54	36	56	04	96	51	
7	78	10	90	69	53	37	58	08	92	51	
8	81	13	87	68	52	38	61	11	89	50	
9	84	16	84	67	51	39	64	14	86	49	
10	9,62 86	9,67 20	0,32 80	9,95 67	50	40	9,63 66	9,68 17	0,31 83	9,95 49	
11	89	23	77	66	49	41	69	21	79	48	
12	92	26	74	66	48	42	71	24	76	48	
13	95	29	71	65	47	43	74	27	73	47	
14	97	33	67	64	46	44	77	30	70	46	
15	9,63 00	9,67 36	0,32 64	9,95 64	45	45	9,63 79	9,68 34	0,31 66	9,95 46	
16	03	39	61	63	44	46	82	37	63	45	
17	05	43	57	63	43	47	85	40	60	45	
18	08	46	54	62	42	48	87	43	57	44	
19	11	49	51	61	41	49	90	46	54	43	
20	9,63 13	9,67 52	0,32 48	9,95 61	40	50	9,63 92	9,68 50	0,31 50	9,95 43	
21	16	56	44	60	39	51	95	53	47	42	
22	19	59	41	60	38	52	98	56	44	42	
23	21	62	38	59	37	53	64 00	59	41	41	
24	24	65	35	58	36	54	03	63	37	40	
25	9,63 27	9,67 69	0,32 31	9,95 58	35	55	9,64 05	9,68 66	0,31 34	9,95 40	
26	29	72	28	57	34	56	08	69	31	39	
27	32	75	25	57	33	57	11	72	28	38	
28	35	78	22	56	32	58	13	75	25	38	
29	37	82	18	55	31	59	16	79	21	37	
	lcos	ctg	ltg	lsin	'		lcos	ctg	ltg	lsin	'

'	lsin	ltg	ctg	lcos
0	9,64 18	9,68 82	0,31 18	9,95 37
1	21	85	15	36 59
2	24	88	12	35 58
3	26	91	09	35 57
4	29	95	05	34 56
5	9,64 31	9,68 98	0,31 02	9,95 34
6	34	69 01	30 99	33 54
7	37	04	96	32 53
8	39	07	93	32 52
9	42	11	89	31 51
10	9,64 44	9,69 14	0,30 86	9,95 30
11	47	17	83	30 49
12	49	20	80	29 48
13	52	23	77	29 47
14	54	27	73	28 46
15	9,64 57	9,69 30	0,30 70	9,95 27
16	60	33	67	27 44
17	62	36	64	26 43
18	65	39	61	25 42
19	67	42	58	25 41
20	9,64 70	9,69 46	0,30 54	9,95 24
21	72	49	51	24 39
22	75	52	48	23 38
23	77	55	45	22 37
24	80	58	42	22 36
25	9,64 83	9,69 62	0,30 38	9,95 21
26	85	65	35	20 34
27	88	68	32	20 33
28	90	71	29	19 32
29	93	74	26	19 31

'	lsin	ltg	ctg	lcos
30	9,64 95	9,69 77	0,30 23	9,95 18
31	98	81	19	17 29
32	65 00	84	16	17 28
33	03	87	13	16 27
34	05	90	10	15 26
35	9,65 08	9,69 93	0,30 07	9,95 15
36	10	96	04	14 24
37	13	99	01	13 23
38	15	70 03	29 97	13 22
39	18	06	94	12 21
40	9,65 21	9,70 09	0,29 91	9,95 12
41	23	12	88	11 19
42	26	15	85	10 18
43	28	18	82	10 17
44	31	22	78	09 16
45	9,65 33	9,70 25	0,29 75	9,95 08
46	36	28	72	08 14
47	38	31	69	07 13
48	41	34	66	07 12
49	43	37	63	06 11
50	9,65 46	9,70 40	0,29 60	9,95 05
51	48	43	57	05 9
52	51	47	53	04 8
53	53	50	50	03 7
54	56	53	47	03 6
55	9,65 58	9,70 56	0,29 44	9,95 02
56	61	59	41	01 4
57	63	62	38	01 3
58	66	65	35	00 2
59	68	69	31	94 99

'	lsin	ltg	ctg	lcos
0	9,65 70	9,70 72	0,29 28	9,94 99
1	73	75	25	98 59
2	75	78	22	98 58
3	78	81	19	97 57
4	80	84	16	96 56
5	9,65 83	9,70 87	0,29 13	9,94 96
6	85	90	10	95 54
7	88	93	07	94 53
8	90	97	03	94 52
9	93	71 00	00	93 51
10	9,65 95	9,71 03	0,28 97	9,94 92
11	98	06	94	92 49
12	66 00	09	91	91 48
13	03	12	88	90 47
14	05	15	85	90 46
15	9,66 07	9,71 18	0,28 82	9,94 89
16	10	21	79	88 44
17	12	25	75	88 43
18	15	28	72	87 42
19	17	31	69	86 41
20	9,66 20	9,71 34	0,28 66	9,94 86
21	22	37	63	85 39
22	25	40	60	85 38
23	27	43	57	84 37
24	29	46	54	83 36
25	9,66 32	9,71 49	0,28 51	9,94 83
26	34	52	48	82 34
27	37	56	44	81 33
28	39	59	41	81 32
29	42	62	38	80 31

'	lsin	ltg	ctg	lcos
30	9,66 44	9,71 65	0,28 35	9,94 79
31	46	68	32	79 29
32	49	71	29	78 28
33	51	74	26	77 27
34	54	77	23	77 26
35	9,66 56	9,71 80	0,28 20	9,94 76
36	59	83	17	75 24
37	61	86	14	75 23
38	63	89	11	74 22
39	66	92	08	73 21
40	9,66 68	9,71 96	0,28 04	9,94 73
41	71	99	01	72 19
42	73	72 02	27 98	71 18
43	75	05	95	71 17
44	78	08	92	70 16
45	9,66 80	9,72 11	0,27 89	9,94 69
46	83	14	86	69 14
47	85	17	83	68 13
48	87	20	80	67 12
49	90	23	77	67 11
50	9,66 92	9,72 26	0,27 74	9,94 66
51	95	29	71	65 9
52	97	32	68	65 8
53	99	35	65	64 7
54	67 02	38	62	63 6
55	9,67 04	9,72 41	0,27 59	9,94 63
56	07	45	55	62 4
57	09	48	52	61 3
58	11	51	49	61 2
59	14	54	46	60 1

'	lsin	ltg	lctg	lcos	'
0	9,67 16	9,72 57	0,27 43	9,94 59	
1	18	60	40	59	59
2	21	63	37	58	58
3	23	66	34	57	57
4	26	69	31	57	56
5	9,67 28	9,72 72	0,27 28	9,94 56	55
6	30	75	25	55	54
7	33	78	22	55	53
8	35	81	19	54	52
9	37	84	16	53	51
10	9,67 40	9,72 87	0,27 13	9,94 53	50
11	42	90	10	52	49
12	44	93	07	51	48
13	47	96	04	51	47
14	49	99	01	50	46
15	9,67 52	9,73 02	0,26 98	9,94 49	45
16	54	05	95	49	44
17	56	08	92	48	43
18	59	11	89	47	42
19	61	14	86	47	41
20	9,67 63	9,73 17	0,26 83	9,94 46	40
21	66	20	80	45	39
22	68	24	76	44	38
23	70	27	73	44	37
24	73	30	70	43	36
25	9,67 75	9,73 33	0,26 67	9,94 42	35
26	77	36	64	42	34
27	80	39	61	41	33
28	82	42	58	40	32
29	84	45	55	40	31

'	lsin	ltg	lctg	lcos	'
30	9,67 87	9,73 48	0,26 52	9,94 39	30
31	89	51	49	38	29
32	91	54	46	38	28
33	94	57	43	37	27
34	96	60	40	36	26
35	9,67 98	9,73 63	0,26 37	9,94 36	25
36	68 01	66	34	35	24
37	03	69	31	34	23
38	05	72	28	33	22
39	08	75	25	33	21
40	9,68 10	9,73 78	0,26 22	9,94 32	20
41	12	81	19	31	19
42	14	84	16	31	18
43	17	87	13	30	17
44	19	90	10	29	16
45	9,68 21	9,73 93	0,26 07	9,94 29	15
46	24	96	04	28	14
47	26	99	01	27	13
48	28	74 02	25 98	27	12
49	31	05	95	26	11
50	9,68 33	9,74 08	0,25 92	9,94 25	10
51	35	11	89	24	9
52	37	14	86	24	8
53	40	17	83	23	7
54	42	20	80	22	6
55	9,68 44	9,74 23	0,25 77	9,94 22	5
56	47	26	74	21	4
57	49	29	71	20	3
58	51	32	68	20	2
59	53	35	65	19	1

'	lsin	ltg	lctg	lcos	'
0	9,68 56	9,74 38	0,25 62	9,94 18	
1	58	40	60	17	59
2	60	43	57	17	58
3	63	46	54	16	57
4	65	49	51	15	56
5	9,68 67	9,74 52	0,25 48	9,94 15	55
6	69	55	45	14	54
7	72	58	42	13	53
8	74	61	39	13	52
9	76	64	36	12	51
10	9,68 78	9,74 67	0,25 33	9,94 11	50
11	81	70	30	10	49
12	83	73	27	10	48
13	85	76	24	09	47
14	87	79	21	08	46
15	9,68 90	9,74 82	0,25 18	9,94 08	45
16	92	85	15	07	44
17	94	88	12	06	43
18	96	91	09	06	42
19	99	94	06	05	41
20	9,69 01	9,74 97	0,25 03	9,94 04	40
21	03	75 00	00	03	39
22	05	03	24 97	03	38
23	08	06	94	02	37
24	10	09	91	01	36
25	9,69 12	9,75 12	0,24 88	9,94 01	35
26	14	15	85	00	34
27	17	18	82	93 99	33
28	19	21	79	98	32
29	21	23	77	98	31

'	lsin	ltg	lctg	lcos	'
30	9,69 23	9,75 26	0,24 74	9,93 97	30
31	26	29	71	96	29
32	28	32	68	96	28
33	30	35	65	95	27
34	32	38	62	94	26
35	9,69 35	9,75 41	0,24 59	9,93 93	25
36	37	44	56	93	24
37	39	47	53	92	23
38	41	50	50	91	22
39	43	53	47	91	21
40	9,69 46	9,75 56	0,24 44	9,93 90	20
41	48	59	41	89	19
42	50	62	38	88	18
43	52	65	35	88	17
44	55	68	32	87	16
45	9,69 57	9,75 71	0,24 29	9,93 86	15
46	59	73	27	85	14
47	61	76	24	85	13
48	63	79	21	84	12
49	66	82	18	83	11
50	9,69 68	9,75 85	0,24 15	9,93 83	10
51	70	88	12	82	9
52	72	91	09	81	8
53	74	94	06	80	7
54	77	97	03	80	6
55	9,69 79	9,76 00	0,24 00	9,93 79	5
56	81	03	23 97	78	4
57	83	06	94	77	3
58	85	09	91	77	2
59	88	11	89	76	1

30°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,69 90	9,76 14	0,23 86	9,93 75	
1	92	17	83	75	59
2	94	20	80	74	58
3	96	23	77	73	57
4	98	26	74	72	56
5	9,70 01	9,76 29	0,23 71	9,93 72	55
6	03	32	68	71	54
7	05	35	65	70	53
8	07	38	62	69	52
9	09	41	59	69	51
10	9,70 12	9,76 44	0,23 56	9,93 68	50
11	14	46	54	67	49
12	16	49	51	67	48
13	18	52	48	66	47
14	20	55	45	65	46
15	9,70 22	9,76 58	0,23 42	9,93 64	45
16	25	61	39	64	44
17	27	64	36	63	43
18	29	67	33	62	42
19	31	70	30	61	41
20	9,70 33	9,76 73	0,23 27	9,93 61	40
21	35	75	25	60	39
22	37	78	22	59	38
23	40	81	19	58	37
24	42	84	16	58	36
25	9,70 44	9,76 87	0,23 13	9,93 57	35
26	46	90	10	56	34
27	48	93	07	55	33
28	50	96	04	55	32
29	53	99	01	54	31

59°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
30	9,70 55	9,77 01	0,22 99	9,93 53	30
31	57	04	96	52	29
32	59	07	93	52	28
33	61	10	90	51	27
34	63	13	87	50	26
35	9,70 65	9,77 16	0,22 84	9,93 49	25
36	68	19	81	49	24
37	70	22	78	48	23
38	72	25	75	47	22
39	74	27	73	46	21
40	9,70 76	9,77 30	0,22 70	9,93 46	20
41	78	33	67	45	19
42	80	36	64	44	18
43	82	39	61	43	17
44	85	42	58	43	16
45	9,70 87	9,77 45	0,22 55	9,93 42	15
46	89	48	52	41	14
47	91	50	50	40	13
48	93	53	47	40	12
49	95	56	44	39	11
50	9,70 97	9,77 59	0,22 41	9,93 38	10
51	99	62	38	37	9
52	71 02	65	35	37	8
53	04	68	32	36	7
54	06	71	29	35	6
55	9,71 08	9,77 73	0,22 27	9,93 34	5
56	10	76	24	34	4
57	12	79	21	33	3
58	14	82	18	32	2
58	16	85	15	31	1

31°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,71 18	9,77 88	0,22 12	9,93 31	
2	23	93	07	29	58
4	27	99	01	28	56
6	31	78 05	21 95	26	54
8	35	11	89	25	52
10	9,71 39	9,78 16	0,21 84	9,93 23	50
12	44	22	78	22	48
14	48	28	72	20	46
16	52	33	67	18	44
18	56	39	61	17	42
20	9,71 60	9,78 45	0,21 55	9,93 15	40
22	64	50	50	14	38
24	68	56	44	12	36
26	73	62	38	11	34
28	77	68	32	09	32
30	9,71 81	9,78 73	0,21 27	9,93 08	30
32	85	79	21	06	28
34	89	85	15	05	26
36	93	90	10	03	24
38	97	96	04	01	22
40	9,72 01	9,79 02	0,20 98	9,93 00	20
42	05	07	93	92 98	18
44	10	13	87	97	16
46	14	18	82	95	14
48	18	24	76	94	12
50	9,72 22	9,79 30	0,20 70	9,92 92	10
52	26	35	65	91	8
54	30	41	59	89	6
56	34	47	53	87	4
58	38	52	48	86	2

58°

32°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,72 42	9,79 58	0,20 42	9,92 84	
2	46	64	36	83	58
4	50	69	31	81	56
6	54	75	25	79	54
8	58	80	20	78	52
10	9,72 62	9,79 86	0,20 14	9,92 76	50
12	66	92	08	75	48
14	70	97	03	73	46
16	74	80 03	19 97	72	44
18	78	08	92	70	42
20	9,72 82	9,80 14	0,19 86	9,92 68	40
22	86	20	80	67	38
24	90	25	75	65	36
26	94	31	69	64	34
28	98	36	64	62	32
30	9,73 02	9,80 42	0,19 58	9,92 60	30
32	06	47	53	59	28
34	10	53	47	57	26
36	14	59	41	55	24
38	18	64	36	54	22
40	9,73 22	9,80 70	0,19 30	9,92 52	20
42	26	75	25	51	18
44	30	81	19	49	16
46	34	86	14	47	14
48	38	92	08	46	12
50	9,73 42	9,80 97	0,19 03	9,92 44	10
52	45	81 03	18 97	42	8
54	49	09	91	41	6
56	53	14	86	39	4
58	57	20	80	38	2

57°

33°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,73 61	9,81 25	0,18 75	9,92 36	
2	65	31	69	34	58
4	69	36	64	33	56
6	73	42	58	31	54
8	77	47	53	29	52
10	9,73 80	9,81 53	0,18 47	9,92 28	50
12	84	58	42	26	48
14	88	64	36	24	46
16	92	69	31	23	44
18	96	75	25	21	42
20	9,74 00	9,81 80	0,18 20	9,92 19	40
22	04	86	14	18	38
24	07	91	09	16	36
26	11	97	03	14	34
28	15	82 02	17 98	13	32
30	9,74 19	9,82 08	0,17 92	9,92 11	30
32	23	13	87	09	28
34	27	19	81	08	26
36	30	24	76	06	24
38	34	30	70	04	22
40	9,74 38	9,82 35	0,17 65	9,92 03	20
42	42	41	59	01	18
44	45	46	54	91 99	16
46	49	52	48	98	14
48	53	57	43	96	12
50	9,74 57	9,82 63	0,17 37	9,91 94	10
52	61	68	32	93	8
54	64	74	26	91	6
56	68	79	21	89	4
58	72	84	16	87	2
	lcos	lctg	ltg	lsin	'

56°

34°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,74 76	9,82 90	0,17 10	9,91 86	
2	79	95	05	84	58
4	83	83 01	16 99	82	56
6	87	06	94	81	54
8	91	12	88	79	52
10	9,74 94	9,83 17	0,16 83	9,91 77	50
12	98	23	77	75	48
14	75 02	28	72	74	46
16	05	33	67	72	44
18	09	39	61	70	42
20	9,75 13	9,83 44	0,16 56	9,91 69	40
22	17	50	50	67	38
24	20	55	45	65	36
26	24	61	39	63	34
28	28	66	34	62	32
30	9,75 31	9,83 71	0,16 29	9,91 60	30
32	35	77	23	58	28
34	39	82	18	56	26
36	42	88	12	55	24
38	46	93	07	53	22
40	9,75 50	9,83 98	0,16 02	9,91 51	20
42	53	84 04	15 96	49	18
44	57	09	91	48	16
46	61	15	85	46	14
48	64	20	80	44	12
50	9,75 68	9,84 25	0,15 75	9,91 42	10
52	71	31	69	41	8
54	75	36	64	39	6
56	79	42	58	37	4
58	82	47	53	35	2
	lcos	lctg	ltg	lsin	'

55°

35°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,75 86	9,84 52	0,15 48	9,91 34	
2	90	58	42	32	58
4	93	63	37	30	56
6	97	68	32	28	54
8	76 00	74	26	27	52
10	9,76 04	9,84 79	0,15 21	9,91 25	50
12	07	84	16	23	48
14	11	90	10	21	46
16	15	95	05	19	44
18	18	85 01	14 99	18	42
20	9,76 22	9,85 06	0,14 94	9,91 16	40
22	25	11	89	14	38
24	29	17	83	12	36
26	32	22	78	10	34
28	36	27	73	09	32
30	9,76 40	9,85 33	0,14 67	9,91 07	30
32	43	38	62	05	28
34	47	43	57	03	26
36	50	49	51	01	24
38	54	54	46	00	22
40	9,76 57	9,85 59	0,14 41	9,90 98	20
42	61	65	35	96	18
44	64	70	30	94	16
46	68	75	25	92	14
48	71	81	19	91	12
50	9,76 75	9,85 86	0,14 14	9,90 89	10
52	78	91	09	87	8
54	82	97	03	85	6
56	85	86 02	0,13 98	83	4
58	89	07	93	81	2
	lcos	lctg	ltg	lsin	'

54°

36°

'	lsin	ltg	lctg	lcos	
0	9,76 92	9,86 13	0,13 87	9,90 80	
2	96	18	82	78	58
4	99	23	77	76	56
6	77 03	29	71	74	54
8	06	34	66	72	52
10	9,77 10	9,86 39	0,13 61	9,90 70	50
12	13	44	56	69	48
14	16	50	50	67	46
16	20	55	45	65	44
18	23	60	40	63	42
20	9,77 27	9,86 66	0,13 34	9,90 61	40
22	30	71	29	59	38
24	34	76	24	57	36
26	37	82	18	56	34
28	40	87	13	54	32
30	9,77 44	9,86 92	0,13 08	9,90 52	30
32	47	97	03	50	28
34	51	87 03	12 97	48	26
36	54	08	92	46	24
38	58	13	87	44	22
40	9,77 61	9,87 18	0,12 82	9,90 42	20
42	64	24	76	41	18
44	68	29	71	39	16
46	71	34	66	37	14
48	74	40	60	35	12
50	9,77 78	9,87 45	0,12 55	9,90 33	10
52	81	50	50	31	8
54	85	55	45	29	6
56	88	61	39	27	4
58	91	66	34	25	2
	lcos	lctg	ltg	lsin	'

53°

37°					38°				
'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	lsin	ltg	lctg	lcos
0	9,77 95	9,87 71	0,12 29	9,90 23	0	9,78 93	9,89 28	0,10 72	9,89 65
2	98	76	24	22 58	2	97	33	67	63 58
4	78 01	82	18	20 56	4	79 00	39	61	61 56
6	05	87	13	18 54	6	03	44	56	59 54
8	08	92	08	16 52	8	06	49	51	57 52
10	9,78 11	9,87 97	0,12 03	9,90 14	10	9,79 10	9,89 54	0,10 46	9,89 55
12	15	88 03	11 97	12 48	12	13	59	41	53 48
14	18	08	92	10 46	14	16	65	35	51 46
16	21	13	87	08 44	16	19	70	30	49 44
18	25	18	82	06 42	18	22	75	25	47 42
20	9,78 28	9,88 24	0,11 76	9,90 04	20	9,79 26	9,89 80	0,10 20	9,89 45
22	31	29	71	02 38	22	29	85	15	43 38
24	35	34	66	00 36	24	32	90	10	41 36
26	38	39	61	89 99 34	26	35	96	04	39 34
28	41	45	55	97 32	28	38	90 01	09 99	37 32
30	9,78 44	9,88 50	0,11 50	9,89 95	30	9,79 41	9,90 06	0,09 94	9,89 35
32	48	55	45	93 28	32	45	11	89	33 28
34	51	60	40	91 26	34	48	16	84	31 26
36	54	65	35	89 24	36	51	22	78	29 24
38	58	71	29	87 22	38	54	27	73	27 22
40	9,78 61	9,88 76	0,11 24	9,89 85	40	9,79 57	9,90 32	0,09 68	9,89 25
42	64	81	19	83 18	42	60	37	63	23 18
44	67	86	14	81 16	44	64	42	58	21 16
46	71	92	08	79 14	46	67	47	53	19 14
48	74	97	03	77 12	48	70	53	47	17 12
50	9,78 77	9,89 02	0,10 98	9,89 75	50	9,79 73	9,90 58	0,09 42	9,89 15
52	80	07	93	73 8	52	76	63	37	13 8
54	84	12	88	71 6	54	79	68	32	11 6
56	87	18	82	69 4	56	82	73	27	09 4
58	90	23	77	67 2	58	86	79	21	07 2
	lcos	lctg	ltg	lsin		lcos	lctg	ltg	lsin

52°

51°

39°					40°				
'	lsin	ltg	lctg	lcos	'	lsin	ltg	lctg	lcos
0	9,79 89	9,90 84	0,09 16	9,89 05	0	9,80 81	9,92 38	0,07 62	9,88 43
2	92	89	11	03 58	2	84	43	57	40 58
4	95	94	06	01 56	4	87	48	52	38 56
6	98	99	01	88 99 54	6	90	54	46	36 54
8	80 01	91 04	08 96	97 52	8	93	59	41	34 52
10	9,80 04	9,91 10	0,08 90	9,88 95	10	9,80 96	9,92 64	0,07 36	9,88 32
12	07	15	85	93 48	12	99	69	31	30 48
14	10	20	80	91 46	14	81 02	74	26	28 46
16	14	25	75	89 44	16	05	79	21	25 44
18	17	30	70	87 42	18	08	84	16	23 42
20	9,80 20	9,91 35	0,08 65	9,88 84	20	9,81 11	9,92 89	0,07 11	9,88 21
22	23	40	60	82 38	22	14	95	05	19 38
24	26	46	54	80 36	24	17	93 00	00	17 36
26	29	51	49	78 34	26	20	05	06 95	15 34
28	32	56	44	76 32	28	22	10	90	13 32
30	9,80 35	9,91 61	0,08 39	9,88 74	30	9,81 25	9,93 15	0,06 85	9,88 10
32	38	66	34	72 28	32	28	20	80	08 28
34	41	71	29	70 26	34	31	25	75	06 26
36	44	76	24	68 24	36	34	30	70	04 24
38	47	82	18	66 22	38	37	35	65	02 22
40	9,80 50	9,91 87	0,08 13	9,88 64	40	9,81 40	9,93 41	0,06 59	9,88 00
42	53	92	08	62 18	42	43	46	54	87 97 18
44	56	97	03	59 16	44	46	51	49	95 16
46	60	92 02	07 98	57 14	46	49	56	44	93 14
48	63	07	93	55 12	48	52	61	39	91 12
50	9,80 66	9,92 12	0,07 88	9,88 53	50	9,81 55	9,93 66	0,06 34	9,87 89
52	69	18	82	51 8	52	58	71	29	87 8
54	72	23	77	49 6	54	61	76	24	84 6
56	75	28	72	47 4	56	64	81	19	82 4
58	78	33	67	45 2	58	67	87	13	80 2
	lcos	lctg	ltg	lsin		lcos	lctg	ltg	lsin

50°

49°

41°

'	sin	tg	ctg	cos
0	9,81 69	9,93 92	0,06 08	9,87 78
2	72	97	03	76 58
4	75	94 02	05 98	73 56
6	78	07	93	71 54
8	81	12	88	69 52
10	81 84	9,94 17	0,05 83	9,87 67 50
12	87	22	78	65 48
14	90	27	73	62 46
16	93	32	68	60 44
18	95	38	62	58 42
20	9,81 98	9,94 43	0,05 57	9,87 56 40
22	82 01	48	52	53 38
24	04	53	47	51 36
26	07	58	42	49 34
28	10	63	37	47 32
30	9,82 13	9,94 68	0,05 32	9,87 45 30
32	15	73	27	42 28
34	18	78	22	40 26
36	21	83	17	38 24
38	24	88	12	36 22
40	9,82 27	9,94 94	0,05 06	9,87 33 20
42	30	99	01	31 18
44	33	95 04	04 96	29 16
46	35	09	91	27 14
48	38	14	86	24 12
50	9,82 41	9,95 19	0,04 81	9,87 22 10
52	44	24	76	20 8
54	47	29	71	18 6
56	49	34	66	15 4
58	52	39	61	13 2
	cos	ctg	tg	sin

48°

42°

'	sin	tg	ctg	cos
0	9,82 55	9,95 44	0,04 56	9,87 11
2	58	49	51	08 58
4	61	55	45	06 56
6	64	60	40	04 54
8	66	65	35	02 52
10	9,82 69	9,95 70	0,04 30	9,86 99 50
12	72	75	25	97 48
14	75	80	20	95 46
16	77	85	15	92 44
18	80	90	10	90 42
20	9,82 83	9,95 95	0,04 05	9,86 88 40
22	86	96 00	00	86 38
24	89	05	03 95	83 36
26	91	10	90	81 34
28	94	15	85	79 32
30	9,82 97	9,96 21	0,03 79	9,86 76 30
32	83 00	26	74	74 28
34	02	31	69	72 26
36	05	36	64	69 24
38	08	41	59	67 22
40	9,83 11	9,96 46	0,03 54	9,86 65 20
42	13	51	49	62 18
44	16	56	44	60 16
46	19	61	39	58 14
48	22	66	34	55 12
50	9,83 24	9,96 71	0,03 29	9,86 53 10
52	27	76	24	51 8
54	30	81	19	48 6
56	32	86	14	46 4
58	35	91	09	44 2
	cos	ctg	tg	sin

47°

43°

'	sin	tg	ctg	cos
0	9,83 38	9,96 97	0,03 03	9,86 41
2	41	97 02	02 98	39 58
4	43	07	93	37 56
6	46	12	88	34 54
8	49	17	83	32 52
10	9,83 51	9,97 22	0,02 78	9,86 29 50
12	54	27	73	27 48
14	57	32	68	25 46
16	59	37	63	22 44
18	62	42	58	20 42
20	9,83 65	9,97 47	0,02 53	9,86 18 40
22	67	52	48	15 38
24	70	57	43	13 36
26	73	62	38	10 34
28	75	67	33	08 32
30	9,83 78	9,97 72	0,02 28	9,86 06 30
32	81	78	22	03 28
34	83	83	17	01 26
36	86	88	12	85 98 24
38	89	93	07	96 22
40	9,83 91	9,97 98	0,02 02	9,85 94 20
42	94	98 03	01 97	91 18
44	97	08	92	89 16
46	99	13	87	86 14
48	84 02	18	82	84 12
50	9,84 05	9,98 23	0,01 77	9,85 82 10
52	07	28	72	79 8
54	10	33	67	77 6
56	12	38	62	74 4
58	15	43	57	72 2
	cos	ctg	tg	sin

46°

44°

'	sin	tg	ctg	cos
0	9,84 18	9,98 48	0,01 52	9,85 69
2	20	53	47	67 58
4	23	58	42	64 56
6	26	64	36	62 54
8	28	69	31	60 52
10	9,84 31	9,98 74	0,01 26	9,85 57 50
12	33	79	21	55 48
14	36	84	16	52 46
16	39	89	11	50 44
18	41	94	06	47 42
20	9,84 44	9,98 99	0,01 01	9,85 45 40
22	46	99 04	00 96	42 38
24	49	09	91	40 36
26	51	14	86	37 34
28	54	19	81	35 32
30	9,84 57	9,99 24	0,00 76	9,85 32 30
32	59	29	71	30 28
34	62	34	66	27 26
36	64	39	61	25 24
38	67	44	56	22 22
40	9,84 69	9,99 49	0,00 51	9,85 20 20
42	72	55	45	17 18
44	75	60	40	15 16
46	77	65	35	12 14
48	80	70	30	10 12
50	9,84 82	9,99 75	0,00 25	9,85 07 10
52	85	80	20	05 8
54	87	85	15	02 6
56	90	90	10	00 4
58	92	95	05	84 97 2
60	9,84 95	0,00 00	0,00 00	9,84 95 0
	cos	ctg	tg	sin

45°

V. Sterblichkeitstafel.

n	l	fl	t
0	10 000	4,00 00	
1	7 863	3,89 56	2137
2	7 282	86 23	581
3	6 998	84 50	284
4	6 816	83 35	182
5	6 689	3,82 54	127
6	6 594	81 91	95
7	6 518	81 41	76
8	6 457	81 00	61
9	6 409	80 68	48
10	6 369	3,80 41	40
11	6 335	80 17	34
12	6 304	79 96	31
13	6 275	79 76	29
14	6 249	79 58	26
15	6 221	3,79 39	28
16	6 192	79 18	29
17	6 160	78 96	32
18	6 126	78 72	34
19	6 089	78 45	37
20	6 050	3,78 18	39
21	6 007	77 87	43
22	5 962	77 54	45
23	5 913	77 18	49
24	5 864	76 82	49
25	5 814	3,76 45	50
26	5 765	76 08	49
27	5 714	75 69	51
28	5 663	75 30	51
29	5 611	74 90	52
30	5 558	3,74 49	53
31	5 503	74 06	55
32	5 448	73 62	55
33	5 392	73 17	56
n	l	fl	t

n	l	fl	t
33	5 392	3,73 17	58
34	5 334	72 71	59
35	5 275	3,72 22	60
36	5 215	71 73	62
37	5 153	71 21	62
38	5 091	70 68	64
39	5 027	70 13	65
40	4 962	3,69 57	67
41	4 895	68 98	68
42	4 827	68 37	69
43	4 758	67 74	71
44	4 687	67 09	72
45	4 615	3,66 42	74
46	4 541	65 72	76
47	4 465	64 98	76
48	4 387	64 22	78
49	4 307	63 42	80
50	4 225	3,62 58	82
51	4 141	61 71	84
52	4 055	60 80	86
53	3 967	59 85	88
54	3 876	58 84	91
55	3 782	3,57 77	94
56	3 684	56 63	98
57	3 582	55 41	102
58	3 476	54 11	106
59	3 366	52 71	110
60	3 252	3,51 22	114
61	3 134	49 61	118
62	3 012	47 89	122
63	2 886	46 03	126
64	2 756	44 03	130
65	2 622	3,41 86	134
66	2 485	39 53	137
67	2 344	37 00	141
n	l	fl	t

n	l	fl	t
67	2 344	3,37 00	144
68	2 200	34 24	146
69	2 054	31 26	147
70	1 907	3,28 04	147
71	1 760	24 55	147
72	1 613	20 76	147
73	1 468	16 67	145
74	1 326	12 25	142
75	1 187	3,07 45	139
76	1 054	02 28	133
77	927	2,96 71	127
78	807	90 69	120
79	694	84 14	113
80	591	2,77 16	103
81	496	69 55	95
82	410	61 28	86
83	334	52 37	76
84	268	42 81	66
85	211	2,32 43	57
86	166	22 01	45
87	128	10 72	38
88	99	1,99 56	29
89	75	87 51	24
90	56	1,74 82	19
91	42	62 32	14
92	31	49 14	11
93	22	34 24	9
94	16	20 41	6
95	11	1,04 14	5
96	7	0,84 51	4
97	5	69 90	2
98	3	47 71	2
99	2	30 10	1
100	1	0,00 00	1
n	l	fl	t

VI. Arcus-Werte (für $r = 1$).

Grade						Minuten					
0	0,00 00	30	0,52 36	60	1,04 72	90	1,57 08	0	0,00 00	30	0,00 87
1	01 75	31	54 11	61	06 47	100	74 53	1	00 03	31	00 90
2	03 49	32	55 85	62	08 21	110	91 99	2	00 06	32	00 93
3	05 24	33	57 60	63	09 96	120	2,09 44	3	00 09	33	00 96
4	06 98	34	59 34	64	11 70	130	26 89	4	00 12	34	00 99
5	0,08 73	35	0,61 09	65	1,13 45	140	2,44 35	5	0,00 15	35	0,01 02
6	10 47	36	62 83	66	15 19	150	61 80	6	00 17	36	01 05
7	12 22	37	64 58	67	16 94	160	79 25	7	00 20	37	01 08
8	13 96	38	66 32	68	18 68	170	96 71	8	00 23	38	01 11
9	15 71	39	68 07	69	20 43	180	3,14 16	9	00 26	39	01 13
10	0,17 45	40	0,69 81	70	1,22 17	200	3,49 07	10	0,00 29	40	0,01 16
11	19 20	41	71 56	71	23 92	210	66 52	11	00 32	41	01 19
12	20 94	42	73 30	72	25 66	220	83 97	12	00 35	42	01 22
13	22 69	43	75 05	73	27 41	230	4,01 43	13	00 38	43	01 25
14	24 43	44	76 79	74	29 15	240	18 88	14	00 41	44	01 28
15	0,26 18	45	0,78 54	75	1,30 90	250	4,36 33	15	0,00 44	45	0,01 31
16	27 93	46	80 29	76	32 65	260	53 79	16	00 47	46	01 34
17	29 67	47	82 03	77	34 39	270	71 24	17	00 49	47	01 37
18	31 42	48	83 78	78	36 14	280	88 69	18	00 52	48	01 40
19	33 16	49	85 52	79	37 88	290	5,06 15	19	00 55	49	01 43
20	0,34 91	50	0,87 27	80	1,39 63	300	5,23 60	20	0,00 58	50	0,01 45
21	36 65	51	89 01	81	41 37	330	75 96	21	00 61	51	01 48
22	38 40	52	90 76	82	43 12	360	6,28 32	22	00 64	52	01 51
23	40 14	53	92 50	83	44 86			23	00 67	53	01 54
24	41 89	54	94 25	84	46 61			24	00 70	54	01 57
25	0,43 63	55	0,95 99	85	1,48 35			25	0,00 73	55	0,01 60
26	45 38	56	97 74	86	50 10			26	00 76	56	01 63
27	47 12	57	99 48	87	51 84	10	0,00 00	27	00 79	57	01 66
28	48 87	58	1,01 23	88	53 59	20	00 01	28	00 81	58	01 69
29	50 61	59	02 97	89	55 33	30	00 01	29	00 84	59	01 72
						40	00 02				
30	0,52 36	60	1,04 72	90	1,57 08	50	00 02	30	0,00 87	60	0,01 75

X. Zinsfaktoren und

n	2%		3%		3 1/4 %		3 1/2 %		3 3/4 %	
	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ
1	1,020	0,00 86	1,030	0,01 28	1,033	0,01 39	1,035	0,01 49	1,038	0,01 60
2	040	01 72	061	02 57	066	02 78	071	02 99	076	03 20
3	061	02 58	093	03 85	101	04 17	109	04 48	117	04 80
4	082	03 44	126	05 13	137	05 56	148	05 98	159	06 40
5	1,104	0,04 30	1,159	0,06 42	1,173	0,06 95	1,188	0,07 47	1,202	0,07 99
6	126	05 16	194	07 70	212	08 33	229	08 96	247	09 59
7	149	06 02	230	08 99	251	09 72	272	10 46	294	11 19
8	172	06 88	267	10 27	292	11 11	317	11 95	342	12 79
9	195	07 74	305	11 55	334	12 50	363	13 45	393	14 39
10	1,219	0,08 60	1,344	0,12 84	1,377	0,13 89	1,411	0,14 94	1,445	0,15 99
11	243	09 46	384	14 12	422	15 28	460	16 43	499	17 59
12	268	10 32	426	15 40	468	16 67	511	17 93	555	19 19
13	294	11 18	469	16 69	516	18 06	564	19 42	614	20 78
14	319	12 04	513	17 97	565	19 45	619	20 92	674	22 38
15	1,346	0,12 90	1,558	0,19 26	1,616	0,20 84	1,675	0,22 41	1,737	0,23 98
16	373	13 76	605	20 54	668	22 22	734	23 90	802	25 58
17	400	14 62	653	21 82	722	23 61	795	25 40	870	27 18
18	428	15 48	702	23 11	778	25 00	857	26 89	940	28 78
19	457	16 34	754	24 39	836	26 39	923	28 39	2,013	30 38
20	1,486	0,17 20	1,806	0,25 67	1,896	0,27 78	1,990	0,29 88	2,088	0,31 98
25	641	21 50	2,094	32 09	2,225	34 73	2,363	37 35	510	39 97
30	811	25 80	427	38 51	610	41 67	807	44 82	3,017	47 96
40	2,208	34 40	3,262	51 35	3,594	55 56	3,959	59 76	4,360	63 95
50	692	43 00	4,384	64 19	4,949	69 45	5,585	74 70	6,301	79 94
60	3,281	0,51 60	5,892	0,77 02	6,814	0,83 34	7,878	0,89 64	9,105	0,95 93
70	4,000	60 20	7,918	89 86	9,382	97 23	11,113	1,04 58	13,157	1,11 92
80	875	68 80	10,641	1,02 70	12 918	1,11 12	15,676	1 19 52	19,013	27 90
90	5,943	77 40	14,300	11 55	17,787	25 01	22,112	34 46	27,475	43 89
100	7,245	86 00	19,219	12 84	24,491	38 90	31,191	49 40	39,702	59 88

Logarithmus des Zinses für 1 \mathcal{M} . und 1 Tag, das Jahr zu $\left\{ \begin{array}{l} 360 \text{ Tagen:} \\ 365 \text{ Tagen:} \end{array} \right.$

deren Potenzen.

n	4%		4 1/4 %		4 1/2 %		4 3/4 %		5%	
	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ	f ⁿ
1	1,040	0,01 70	1,043	0,01 81	1,045	0,01 91	1,048	0,02 02	1,050	0,02 12
2	082	03 41	087	03 62	092	03 82	097	04 03	103	04 24
3	125	05 11	133	05 42	141	05 73	149	06 05	158	06 36
4	170	06 81	181	07 23	193	07 65	204	08 06	216	08 48
5	1,217	0,08 52	1,231	0,09 04	1,246	0,09 56	1,261	0,10 08	1,276	0,10 59
6	265	10 22	284	10 85	302	11 47	321	12 09	340	12 71
7	316	11 92	338	12 65	361	13 38	384	14 11	407	14 83
8	369	13 63	395	14 46	422	15 29	450	16 12	477	16 95
9	423	15 33	454	16 27	486	17 20	518	18 14	551	19 07
10	1,480	0,17 03	1,516	0,18 08	1,553	0,19 12	1,591	0,20 15	1,629	0,21 19
11	539	18 74	581	19 88	623	21 03	666	22 17	710	23 31
12	601	20 44	648	21 69	696	22 94	745	24 18	796	25 43
13	665	22 14	718	23 50	772	24 85	828	26 20	886	27 55
14	732	23 85	791	25 31	852	26 76	915	28 22	980	29 67
15	1,801	0,25 55	1,867	0,27 11	1,935	0,28 67	2,006	0,30 23	2,079	0,31 78
16	873	27 25	946	28 92	2,022	30,59	101	32 25	183	33 90
17	948	28 96	2,029	30 73	113	32 50	201	34 26	292	36 02
18	2,026	30 66	115	32 54	208	34 41	306	36 28	407	38 14
19	107	32 26	205	34 34	308	36 32	415	38 29	527	40 26
20	2,191	0,34 07	2,299	0,36 15	2,412	0,38 23	2,530	0,40 31	2,653	0,42 38
25	666	42 58	831	45 19	3,005	47 79	3,190	50 39	3,386	52 97
30	3,243	51 10	3,486	54 23	745	57 35	4,024	60 46	4,322	63 57
40	4,801	68 13	5,285	72 30	5,816	76 47	6,400	80 62	7,040	84 76
50	7,107	85 17	8,013	90 38	9,033	95 58	10,179	1,00 77	11,467	1,05 95
60	10,520	1,02 20	12,150	1,08 46	14,027	1,14 70	16,190	1,20 92	18,679	1,27 14
70	15,572	19 23	18,422	26 53	21,784	33 81	25,750	41 08	30,426	48 33
80	23,050	36 27	27,931	44 61	33,830	52 93	40,956	61 23	49,561	69 51
90	34,119	53 30	42,349	62 68	52,537	72 05	65,142	81 14	80,730	90 70
100	50,505	70 33	64,211	80 76	81,589	91 16	103,610	2,01 54	131,501	2,11 89

2%	3%	3 1/4 %	3 1/2 %	3 3/4 %	4%	4 1/4 %	4 1/2 %	4 3/4 %	5%
5,74 47	5,92 08	5,9556	5,98 78	6,01 77	6,04 58	6,07 21	6,09 69	6,12 04	6,14 27
5,73 87	5,91 48	5,94 96	5,98 18	6,01 17	6,03 98	6,06 61	6,09 09	6,11 44	6,13 67

(-10)

XI. Astronomische Angaben.

Planeten	Äquator-Halbmesser km	Dichte	Mittlere Entfernung von der Sonne		Siderische Umlaufzeit J. T.	Mittl. Bahn-Geschw. km	Umdr.-Geschw. am Äquator m	Durchmesser scheinbarer wirklicher 10 ³ km	Horizont. Parallaxe	Mittlere Entfernung von der Erde			
			Mill. km	E=1						Erd-halbm.	10 ³ km		
Merkur	2400	0,8	58	0,4	88	47	174	Sonne	32'	1390	8,8'	23300	149000
Venus	6360	0,9	108	0,7	225	35	475	Mond	31'	3,5	57'	60	385
Erde	6377	1	149	1	1=365	28	465	Masse der Sonne in Erdm. 324 500					
Mars	3390	0,7	227	1,5	1,88	24	240	Masse d. Mondes in Erdm. 0,0123					
Kl. Plan.	—	—	³¹⁸ ₋₅₈₉	2—4	3—8	(15)	—	Sid. Jahr = 365 ^d 6 ^h 10 ^m = 365,26 ^d					
Jupiter	72000	0,24	777	5,2	11,86	13	12500	Trop. „ = 365 ^d 5 ^h 49 ^m = 365,242 ^d					
Saturn	59000	0,13	1424	9,5	29,46	9,5	10000	Sid. Uml.-Zeit d. Mondes = 27,322 ^d					
Uranus	25000	0,23	2864	19,2	84,02	6,5	—	Synod. „ „ „ = 29,531 ^d					
Neptun	32000	0,21	4487	30	164,8	5,4	—						

Sonnenorte und Zeitgleichung (1897).

Tag	Der Sonne		Zeitgl. MZ—WZ	Tag	Der Sonne		Zeitgl. MZ—WZ		
	Länge i. d. Ekl.	Abweichung			Länge i. d. Ekl.	Abweichung			
Januar	1.	281 ^o 22'	— 22 ^o 58'	+ 4 m	Juli	10.	108 ^o 23'	+ 22 ^o 11'	+ 5 m
	11.	291 34	— 21 44	+ 8		20.	117 55	+ 20 35	+ 6
	21.	301 44	— 19 47	+ 12		30.	127 29	+ 18 25	+ 6
	31.	311 54	— 17 14	+ 14		August 9.	137 3	+ 15 44	+ 5
Februar	10.	322 2	— 14 10	+ 14	19.	146 40	+ 12 38	+ 3	
	20.	332 7	— 10 43	+ 14	29.	156 19	+ 9 12	+ 1	
März	2.	342 10	— 7 00	+ 12	Septbr. 8.	166 1	+ 5 31	— 3	
	12.	352 10	— 3 7	+ 10	18.	175 46	+ 1 41	— 6	
	22.	2 6	+ 0 50	+ 7	28.	185 34	— 2 13	— 9	
April	1.	11 59	+ 4 45	+ 4	Oktober 8.	195 25	— 6 5	— 13	
	11.	21 49	+ 8 30	+ 1	18.	205 20	— 9 48	— 15	
	21.	31 35	+ 12 2	— 1	28.	215 18	— 13 18	— 16	
Mai	1.	41 18	+ 15 14	— 3	Novbr. 7.	225 20	— 16 26	— 16	
	11.	50 59	+ 18 0	— 4	17.	235 24	— 19 7	— 15	
	21.	60 36	+ 20 17	— 4	27.	245 31	— 21 14	— 12	
	31.	70 12	+ 22 0	— 3	Decbr. 7.	255 39	— 22 41	— 8	
Juni	10.	79 46	+ 23 4	— 1	17.	265 49	— 23 23	— 3	
	20.	89 19	+ 23 27	+ 1	27.	276 1	— 23 19	+ 1	
	30.	98 51	+ 23 9	+ 3					

XII. Geographische Angaben.

Erdmaße	Werte	ℓ
Halbe große Axe <i>a</i> (Äquator-Halbmesser)	6 377 km	3,80 46
Halbe kleine Axe <i>b</i> (Pol-Halbmesser)	6 356 "	3,80 32
Äquator-Umfang $2\pi a$	40 070 "	4,60 28
Ein Grad des Äquator-Umfangs	111,3 "	2,04 65
Meridian-Umfang	40 003 "	4,60 21
Ein (kleinster) Grad d. Mer.-Umf. v. 0° bis 1° . . .	110,6 "	2,04 36
Ein (mittlerer) " " " " " 45° " 46° . . .	111,1 "	2,04 59
Ein (größter) " " " " " 89° " 90° . . .	111,7 "	2,04 80
Abplattung $(a - b) : a$ = 1 : 299,2	0,00 33	3,52 41
Excentricität $e = \sqrt{a^2 - b^2} : a$	0,08 17	2,91 22
$\sqrt{1 - e^2}$	0,99 67	1,99 85
Oberfläche des Erdsphäroids	510 · 10 ⁶ qkm	8,70 75
Rauminhalt des Erdsphäroids	1083 · 10 ⁹ ckm	12,03 46
Mittleres spezifisches Gewicht der Erde	5,6	0,74 82
Gewicht der Erde	6065 · 10 ¹⁸ t	21,78 28
Halbm. d. Kreises, dessen Umf. = dem Merid.-Umf.	6 367 km	3,80 39
Halbm. d. Kugel, deren Oberfl. = der d. Erdsphäroids	6 370 "	3,80 42
Halbm. d. Kugel, deren Inhalt = dem d. Erdsphäroids	6 370 "	3,80 42

1 geogr. Meile = 7,42 km (ℓ = 0,87 04);

1 engl. Meile = 1,61 km (ℓ = 0,20 66).

Beschleunigung *g* durch die Schwere
in der geogr. Breite *φ*:

<i>φ</i>	<i>g</i>	ℓ _g	ℓ _{1/2g}	ℓ _{√2g}	$\frac{g}{\pi^2}$
0°	9,780	0,99 03	2,70 86	0,64 57	0,991
40	801	13	77	62	993
46	806	15	75	63	994
48	808	16	74	63	994
50	810	0,99 17	2,70 73	0,64 64	0,994
52	812	17	72	64	994
54	813	18	72	64	994
56	815	19	71	65	994
60	818	0,99 20	2,70 69	0,64 65	0,995
90	831	26	64	68	996

Sternwarten	Geographische Breite	Östliche Länge	Zeitunterschied gegen Gr.
Berlin . . .	+ 52° 30'	13° 24'	+ 0h 54m
Bern	+ 46 57	7 26	+ 0 30
Bombay . . .	+ 18 54	72 49	+ 4 51
Greenwich . .	+ 51 29	0	0
Kapstadt . . .	- 33 56	18° 29'	+ 1h 14m
Melbourne . .	- 37 50	144 59	+ 9 40
München . . .	+ 48 9	11 37	+ 0 46
Paris	+ 48 50	2 20	+ 0 9
Pulkowa (Ptrsb.)	+ 59 46	30 20	+ 2 1
Rom	+ 41 54	12 29	+ 0 50
San Francisco .	+ 37 47	237 34	- 8 10
Tokio	+ 35 39	139 45	+ 9 19
Washington . .	+ 38 54	282 57	- 5 8
Wien	+ 48 14	16 20	+ 1 5

Ferro liegt 17° 39³/₄' w. Gr.

XIII. Von π abhängige Werte.

	Werte	log	Recipr.	Werte	log
π	3,14 16	0,49 71	1 : π	0,31 83	1,50 29
2π	6,28 32	0,79 82	1 : 2π	0,15 92	1,20 18
4π	12,56 64	1,09 92	1 : 4π	0,07 96	2,90 08
$\frac{\pi}{2}$	1,57 08	0,19 61	$\frac{2}{\pi}$	0,63 66	1,80 39
$\frac{\pi}{3}$	1,04 72	0,02 00	$\frac{3}{\pi}$	0,95 49	1,98 00
$\frac{4\pi}{3}$	4,18 88	0,62 21	$\frac{3}{4\pi}$	0,23 87	1,37 79
$\frac{\pi}{4}$	0,78 54	1,89 51	$\frac{4}{\pi}$	1,27 32	0,10 49
$\frac{\pi}{6}$	0,52 36	1,71 90	$\frac{6}{\pi}$	1,90 99	0,28 10
π^2	9,86 96	0,99 43	1 : π^2	0,10 13	1,00 57
$\sqrt{\pi}$	1,77 25	0,24 86	1 : $\sqrt{\pi}$	0,56 42	1,75 14
$2\sqrt{\pi}$	3,54 49	0,54 96	1 : $2\sqrt{\pi}$	0,28 21	1,45 04
$\frac{1}{2}\sqrt{\pi}$	0,88 62	1,94 75	2 : $\sqrt{\pi}$	1,12 83	0,05 24
$\sqrt{\frac{\pi}{3}}$	1,02 33	0,01 00	$\sqrt{\frac{3}{\pi}}$	0,97 72	1,99 00
$\sqrt[3]{\frac{\pi}{3}}$	1,46 46	0,16 57	1 : $\sqrt[3]{\frac{\pi}{3}}$	0,68 28	1,83 43
$\sqrt[3]{\frac{4\pi}{3}}$	1,61 20	0,20 74	$\sqrt[3]{\frac{3}{4\pi}}$	0,62 04	1,79 26
$\sqrt[3]{\frac{\pi}{6}}$	0,80 60	1,90 63	$\sqrt[3]{\frac{6}{\pi}}$	1,24 07	0,09 37
$\sqrt[3]{\pi^2}$	2,14 50	0,33 14	1 : $\sqrt[3]{\pi^2}$	0,46 62	1,66 86

XV. Geschwindigkeiten (1 Sek.).

Fußgänger . . .	1,4 m	Gewehrku­gel	500 m
Schnellläufer . . .	7 „	Kanonenkugel	700 „
Rennpferd . . .	12 „	Schall in d. Luft	333 „
Brieftaube . . .	15 „	Erdpunkt am Äq.	465 „
Eilzug . . .	15–24 „	„ in 50° Br.	298 „
Schwalbe . . .	bis 45 „	Mond um d. Erde	1,01 km
Dampfschiff . . .	3–8 „	Erde um d. Sonne	29,5 „
Wind, mäßig	4–7 „	Licht u. el. Strom	$3 \cdot 10^5$ „
„ Sturm	18–30 „	Telegraphie	12 000 „
e = 2,71 83;		ℓe = 0,43 43.	

XIV. Spezifische Gewichte.

Stoffe	s	ℓs
Kork	0,24	1,38 02
Holz, (Tanne . . .	0,6	1,77 82
luftr. (Buche u. Eiche)	0,8	1,90 31
Eis	0,92	1,96 38
Erdboden	2,0	0,30 10
Sandstein	2,5	0,39 79
Glas	2,6	0,41 50
Schwerspat	4,5	0,65 32
Steinkohle	1,3	0,11 39
Aluminium	2,6	0,41 50
Blei	11,3	1,05 31
Eisen, Gußeisen	7,2	0,85 73
„ Schmiedeeisen	7,8	0,89 21
Gold	19,3	1,28 56
Kupfer	8,9	0,94 94
Messing	8,5	0,92 94
Nickel	8,3	0,91 91
Platin	21,5	1,33 24
Silber	10,5	1,02 12
Münzsilb. (900 T)	10,1	1,00 43
Alkohol	0,8	1,90 31
Öl	0,9	1,95 42
Schwefelsäure	1,8	0,25 53
Quecksilber	13,6	1,13 35
Luft	0,0013	3,11 39
Leuchtgas	0,0006	4,77 82

1 l Luft wiegt b. 0° unt. 45° g. Br.
 $= \frac{1}{773} \text{ kg} = 1,2927 \text{ g}$ ($\ell = 0,1115$).

XVI. Der dem Halbmesser gleiche Bogen ρ ist:

	e	ℓe
in Graden = 57,29578	1,75 81	
in Minuten = 3437,747	3,53 63	
in Sekunden = 206264,8	5,31 44	

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Compendium der höheren Analysis.

Von Dr. Oskar Schlömilch,

K. S. Geheimrath a. D., Mitglied der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, der Königlich Schwedischen Akademie zu Stockholm, der Kaiserlich Leopoldinischen Akademie etc.

In zwei Bänden. Mit Holzstichen. gr. 8. geh.

Erster Band. Fünfte verbesserte Auflage. Preis 9 *M.*

Zweiter Band. Vierte Auflage. Preis 9 *M.*

Vorlesungen über Zahlentheorie

von P. G. Lejeune-Dirichlet.

Herausgegeben und mit Zusätzen versehen von

R. Dedekind,

Professor an der technischen Hochschule Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig.

Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage.

gr. 8. geh. Preis 14 *M.*

Stetigkeit und irrationale Zahlen.

Von Richard Dedekind,

Professor der Mathematik an der technischen Hochschule zu Braunschweig.

Zweite unveränderte Auflage.

gr. 8. geh. Preis 1 *M.*

Was sind und was sollen die Zahlen?

Von Richard Dedekind,

Professor der Mathematik an der technischen Hochschule zu Braunschweig.

Zweite unveränderte Auflage. 8. geh. Preis 1 *M.* 60 $\frac{3}{4}$

Sammlung von Formeln

der reinen und angewandten

M a t h e m a t i k

von Dr. W. Láska.

Mit drei Tafeln. gr. 8. Preis geh. 26 *M.*, in Halbfranz geb. 28 *M.*

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Lehrbuch
der
Differential-Gleichungen

von **Dr. Andrew Russell Forsyth**,
Professor am Trinity College zu Cambridge.

Mit einem Anhang: Die Resultate der im Lehrbuche angeführten
Uebungsaufgaben enthaltend,

herausgegeben von **H. Maser**.

Autorisirte Uebersetzung. gr. 8. geh. Preis 14 *M.*

Das graphische Einmaleins
oder die Rechentafel, ein Ersatz für den Rechenschieber, entworfen
von **Gustav Herrmann**,

Geh. Reg.-Rath und Professor an der Königl. technischen Hochschule zu Aachen.

8. geh. Preis 1 *M.* 20 $\frac{3}{4}$

Lehrbuch der praktischen Geometrie

von **Dr. Ch. August Vogler**,

Professor an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Erster Theil: **Vorstudien und Feldmessen**. Mit 248 Holzstichen und
10 Tafeln. gr. 8. geh. Preis 16 *M.*

Zweiter Theil: **Höhenmessungen**. Erster Halbband. Anleitung zum
Nivelliren oder Einwägen. Mit 90 Holzstichen, 4 Nachbildungen
durch Zinkätzung und 5 Tafeln. gr. 8. geh. Preis 11 *M.*

Fünfstellige
logarithmische und trigonometrische Tafeln.

Herausgegeben von

Dr. O. Schlömilch,

K. S. Geheimerath a. D.,

Mitglied der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, der Königl.
Schwedischen Akademie zu Stockholm, der Kaiserl. Leopoldinischen Akademie etc.

Galvanoplastische Stereotypie. Wohlfeile Schulausgabe.

Zwölfte Auflage. 8. geh. Preis 1 *M.*

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

V o r t r ä g e u n d R e d e n

von Hermann von Helmholtz.

Vierte Auflage.

Mit dem Bildniss des Verfassers und zahlreichen eingedruckten Holzstichen.
Zwei Bände. gr. 8. Preis pro Band geh. 8 *M.*, geb. 9 *M.* 50 *S*

Siebenstellige gemeine Logarithmen

der Zahlen von 1 bis 108000 und der Sinus, Cosinus, Tangenten und Cotangenten aller Winkel des Quadranten von 10 zu 10 Secunden nebst einer Interpolationstafel zur Berechnung der Proportionaltheile

von Dr. Ludwig Schrön,

Director der Sternwarte und Professor zu Jena, Mitgliede der Kaiserlich Leopold. Carolin. deutschen Akademie der Naturforscher und der gelehrten Gesellschaften zu Breslau, Frankfurt a. M., Halle und Jena.

Zweiundzwanzigste revidirte Stereotyp-Ausgabe. Imperial-Octav. geh.

Tafel I. und II. (Logarithmen der Zahlen und der trigonometrischen Functionen.)
Preis 4 *M.* 20 *S*

Tafel III. Interpolationstafel (Suppl. zu allen Logarithmentafeln). Preis 1 *M.* 80 *S*

Tafel I. Die Logarithmen der Zahlen. (Für Solche, welche Tafeln für trigonometrische Rechnungen nicht nöthig haben.) Preis 2 *M.* 40 *S*

Dasselbe Werk. **Englische Ausgabe.** Imperial-Octav. geh. Preis 6 *M.*

Dasselbe Werk. **Französische Ausgabe.** Imp.-Octav. geh. Preis 6 *M.*

Dasselbe Werk. **Holländische Ausgabe.** Imp.-Octav. geh. Preis 6 *M.*

Dasselbe Werk. **Ungarische Ausgabe.** Imperial-Octav. geh. Preis 6 *M.*

Grundzüge der Ausgleichungsrechnung.

Elementar entwickelt von

Dr. Ch. August Vogler,

Professor an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.

gr. 8. geh. Preis 6 *M.*

Kurzgefasste Geschichte der Dampfmaschine.

Von F. Reuleaux,

Professor.

Mit 18 eingedruckten Holzstichen. 8. geh. Preis 1 *M.*

Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Lehrbuch der politischen Arithmetik

für höhere Handelsschulen (Handelsakademien) und zum
Selbstunterricht bearbeitet von

F. S. Holzinger,

Professor an der öffentlichen Handelsakademie in Linz.

gr. 8. geh. Preis 3 *M.* 50 $\frac{1}{2}$

Die

Fundamentaltheorien der neueren Geometrie

und die Elemente der Lehre von den Kegelschnitten für den
Schulunterricht bearbeitet von

H. Seeger.

Mit 60 Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 2 *M.* 80 $\frac{1}{2}$

G a u s s.

Ein Umriss seines Lebens und Wirkens.

Von **F. A. T. Winnecke.**

Festschrift zu Gauss' hundertjährigem Geburtstage
am 30. April 1877, herausgegeben durch den Verein für Naturwissenschaft
zu Braunschweig.

Mit einem Bildnisse Gauss'. gr. 8. geh. Preis 60 $\frac{1}{2}$

Lehrbuch der Algebra.

Von **Heinrich Weber,**

Professor der Mathematik an der Universität Strassburg.

In zwei Bänden.

Erster Band. Mit 28 eingedruckten Abbildungen. gr. 8. geh. Preis 16 *M.*

Zweiter Band. gr. 8. geh. Preis 20 *M.*

Die polydimensionalen Grössen und die vollkommenen Primzahlen.

Von **Dr. Hermann Scheffler,**

Mitglied der Kaiserlichen Societät der Naturforscher zu Moskau, Korrespondirendem
Mitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Padua.

Mit 42 Holzstichen. gr. 8. geh. Preis 5 *M.* 60 $\frac{1}{2}$

6-96

S. 61

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000296205