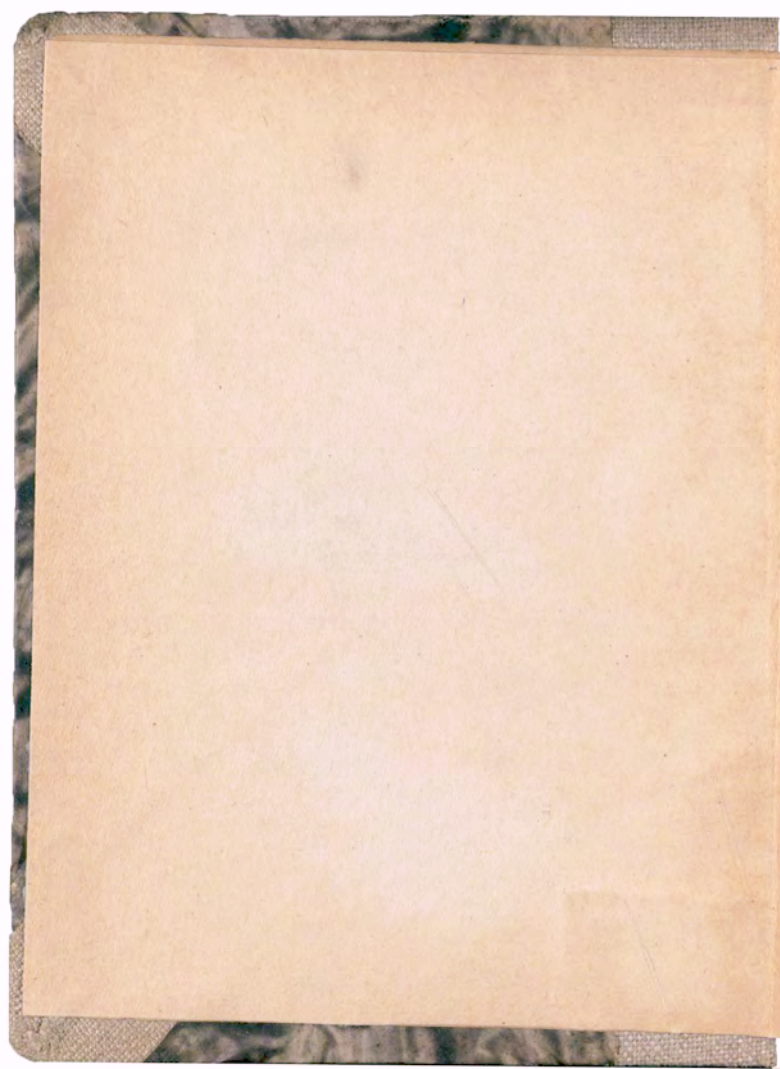


RÜHLMANN
—
NÜTZLICHE
TAFELN.



opis: 47003

Logarithmisch-trigonometrische
und
andere für Rechner
nützliche Tafeln.

Zunächst für
Schüler technischer Bildungsanstalten,

so wie

für praktische Rechner überhaupt,

von

Dr. Moritz Rühlmann,

Königlich Preussischer Geheimer Regierungsrath und Professor an der
technischen Hochschule in Hannover.

Ladenpreis 2 Mark.

25 Expl. für Unterrichts-Anstalten statt 50 Mark, 40 Mark.

Achte verbesserte und vermehrte Stercotyp-Ausgabe.

Zweiter, verbesserter Abdruck.

Leipzig,

Arnoldische Buchhandlung.

1879.

~~GABINET MATEMATYCZNY~~

~~Towarzystwa Naukowego Warszawskiego~~

~~Linw. 1753~~

~~S. DICKSTEIN~~

~~TOWARZYSTWO NAUKOWE WARSZAWSKIE~~

~~<http://rcin.org.pl>~~

TOWARYSTWO MASYNE WARSZAWSKIE



5753

S. M. I. 2.

<http://rcin.org.pl>

V o r r e d e.

Logarithmische Tafeln, welche in äusserer und innerer Form dem practischen Gebrauche entsprechen, sind sowohl Gelehrten als Geschäftsmännern willkommen. Diesen Forderungen genügen zum Theil die Tafeln *la Lande's* und die von Dr. *Köhler* besorgte deutsche Ausgabe. Beiden muss jedoch der Vorwurf gemacht werden, dass sie die Kennziffern der Log. durch die ganzen Tafeln hindurch beibehalten, dadurch den Anfänger im Aufsuchen stören und bei gleichem Raume eine Mantissee weniger setzen konnten. Hierzu kommt noch, dass besonders die *Köhlersche* Ausgabe den Anfänger durchaus nicht in den Stand setzt, sich mit dem Gebrauche etc. der Tafeln selbst bekannt zu machen.

Obwohl nun bereits auch logarithmische Tafeln mit 6 Decimalen von *Lindner*, *Ursinus*, *Hantschel*

und Andern vorhanden sind, so fehlt doch sämmtlichen die bequeme Form der vorhergenannten.

Auf diese Gründe gestützt hielt der Verfasser die gegenwärtige Ausgabe nicht für überflüssig, die nicht nur die obigen Uebelstände aufheben soll, sondern auch neben anderer zweckmässiger Gestaltung verschiedene für den Rechner brauchbare Tafeln enthält.

Da ferner der Verfasser recht gut weiss, dass die Herausgabe eines solchen Werkchens nicht im Stande sein kann, einen literarischen Ruf zu begründen, so konnte die Hauptabsicht gewiss nur die sein, seinen Schülern zu nützen. Er übergiebt daher das Büchlein dem nachsichtsvollen Beurtheiler mit dem Wunsche, dass es keinen bitteren Tadel erfahren möge!

Chemnitz, im Februar 1837.

M. Bühlmann.

V o r r e d e

z u r z w e i t e n A u s g a b e .

Vor dem Drucke dieser zweiten Ausgabe ist eine nochmalige Revision aller Tafeln mit der größtmöglichen Sorgfalt vorgenommen, alle sonstigen Einrichtungen sind jedoch beibehalten worden.

Dem Wunsche eines geehrten Herrn Recensenten, in dem Literaturblatte Nr. 95 der Abendzeitung vom Jahre 1837, die Gaussischen Tafeln der Logarithmen für die Summe und Differenz zweier Zahlen beizufügen, konnte jedoch der Verfasser durchaus nicht nachkommen, da er aus dem Gebiete seiner eigenen Erfahrungen sowohl, als besonders aus dem anderer Lehrer und Rechner gelernt zu haben glaubt, dass sich dergleichen Tafeln nur für den Astronomen und höheren Geodäten, nicht aber für den Zweck eignen, welcher bei Abfassung des Büchleins vor Augen lag.

Chemnitz, im Monat Mai 1840.

M. Rühlmann.

V o r r e d e

z u r d r i t t e n A u s g a b e .

Der dritten Ausgabe dieses Werkchens hat der Verfasser die von Prony*) berechneten Tafeln der natürlichen Logarithmen solcher Zahlen beigefügt, welche, namentlich Technikern, bei Berechnungen über die Bewegung zusammendrückbarer Flüssigkeiten, wenn diese hohem Drucke unterworfen sind, bei Gebläs- und Expansionsdampfmaschinen etc., von Nutzen sind; andere wesentliche Veränderungen sind nicht vorgenommen worden.

Hannover, im März 1845.

Rühlmann.

*) Annales des mines. Deuxième Série. Tome VIII. p. 77. (1830)

V o r r e d e

zur sechsten Auflage.

Durch die Bereitwilligkeit des Herrn Verlegers, die Tafeln der wirklichen Längen der trigonometrischen Linien von 5 zu 5 Minuten auf solche von Minute zu Minute auszudehnen, so wie auch die Anhangstafeln entsprechend zu vermehren, wurde für die mir bekannten Kreise, wo man das Buch bisher benutzte, ein besonderer Wunsch erfüllt. Indess zweifle ich nicht, dass diese Erweiterung abermals zu noch grösserer Verbreitung des Werkchens überhaupt beitragen wird.

Bei der sorgfältigen Revision gegenwärtiger Auflage wurde ich von den Studirenden der polytechnischen Schule hieselbst, Herrn *Samuelson* und Herrn *Reye*, wesentlich unterstützt, was ich hier dankbar zu erwähnen für nothwendig erachte.

Hannover, im März 1859

Rühlmann.

Vorrede

zur siebenten Auflage.

Der Herr Verleger hat die Güte gehabt, bei gegenwärtiger Auflage eine abermalige Vermehrung der Tafeln eintreten zu lassen, wohin namentlich die Weiterführung der Kreisumfänge, Kreisinhalte, der Quadrat- und Cubikzahlen, der Quadrat- und Cubikwurzeln gehört, die sich bisher nur von 1 bis 100 erstreckten, jetzt aber bis 1000 ausgedehnt sind. Ferner wurden die Maass- und Gewichts-Tabellen so wie die für spezifische Gewichte erweitert und in eine andere Gestalt gebracht.

Fehler in den Logarithmentafeln wurden zwei entdeckt. Einer (schon 1859) vom Herrn Primaner Hugo Wintzer am Gymnasium zu Kottbus (Niederlausitz), ein anderer (1865) vom Herrn Wasserbau-Conducteur Oppermann in Meppen

(Hannover). Der erste betrifft den Logarithmus der Tangente von $26^{\circ}49'$, wo in allen früheren Auflagen 9,703423 statt (richtig) 9,703723 stand. Der zweite Fehler fand sich beim Logarithmus der Zahl 6223, wo statt 793000 stehen muss: 794000.

Andere von einem Herrn Gernerth (in der Zeitschrift für österr. Gymnasien 1863, Heft VI, Seite 407) gerügten Fehler beziehen sich lediglich auf die Grösse der 6^{ten} Decimale, die ich auch dann noch um eine Einheit erhöhte, wenn die siebente (weggelassene) Decimale eine 5 war, so dass sich beispielsweise die Sache, im Vergleich mit den Schrön'schen grossen Logarithmentafeln, folgendermaassen verhält:

	Rühlmann	Gernerth	Schrön
Lg. 8766	3,942802	3,942801	3,9428015
Lg. 9194	3,963505	3,963504	3,9635045
Lg. <i>sin.</i> $9^{\circ}10'$	9,202235	9,202234	9,2022345
Lg. <i>tg.</i> $9^{\circ}5'$	9,203783	9,203782	9,2037825

u. s. f. für alle sonst gerügten Fehler. Diesen Stand der Sache hebt Herr Gernerth jedoch nicht hervor, weil ihm Dies zum Anpreisen der

Schrön'schen Tafeln nicht genügt hätte, vielmehr wird ohne Weiteres die Behauptung hingestellt, dass sich bei mir unter 100 Tabulargrössen 4,71 Fehler vorfänden. Freilich habe ich noch die Ehre, höher als Herr Director etc. Hülse in Dresden gestellt zu werden, dem, in gleicher Weise, bei dessen vortrefflichen, grösseren Vega'schen Tafeln, Herr Gernerth 5,56 Procent Fehler nachweisen zu können glaubt.

Es wird dies hinreichen, um Diejenigen zu beruhigen, welche meine Tafeln zeither so brauchbar fanden, dass gegenwärtige 7. Auflage nöthig wurde.

Vorrede

zur achten Auflage.

Form und Einrichtung gegenwärtiger Tafeln haben sich fortwährend beim Gebrauche an Gymnasien, Realschulen und technischen Lehranstalten, so wie bei betreffenden practischen Rechnern, derartig Beifall erworben, dass es Schuldigkeit

war, der achten Auflage derselben, so viel als möglich, einen höhern Grad von Correctheit zu geben. In dieser Beziehung ist denn auch Alles geschehen was in meinen Kräften stand, wobei ich mich aber auch verpflichtet halte derjenigen Herren dankbar zu gedenken, welche mir aufgefundene Fehler zur Anzeige brachten. Folgende Zusammenstellung berichtet hierüber. Es sind:

- Herr Fritz in Calau, S. 3
die Mantissen d. Lg. 161 richtig zu 206826 st. 205826.
Hr. Eisenb.-Corrector Neumann in Breslau S. 10
" " " Lg. 993 " " 996249 st. 996849.
Hr. Gymnasiast Franz in Wetzlar S. 10
" " " Lg. 1006 " " 002598 st. 002508.
Hr. Dr. Pagel in Meppen, u. Oberrealschüler
Cantor in Leitmeritz S. 13
" " " Lg. 1359 " " 133220 st. 132220.
Hr. Gymnasiast Augustin in Meppen S. 14
" " " Lg. 1445 " " 159868 st. 158868.
Hr. Ing. Sedlák in Prag S. 16
" " " Lg. 1718 " " 235023 st. 235923.
Hr. Ing. Gravenhorst in Itzehoe S. 55
" " " Lg. 6399 " " 806112 st. 806121.

Hr. Tannenberger in Wien u. Hudler Ober-
Real-Schullehrer in Leitmeritz S. 55
„ „ „ Lg.6451 „ „ 809627 st. 808627.
Hr. Ing. Tobler in Breslau S. 191
den sin. 84⁰ richtig - 0,994422 statt 0,194522.

Schliesslich habe ich nur noch zu bedauern,
dass mein einziger, vortrefflicher, unermüdlicher
Mit-Corrector hier ungenannt bleiben will, ob-
wohl mich hierzu das höchste Gefühl der Dank-
barkeit verpflichtete.

Hannover, im Mai 1873.

Rühlmann.

E i n l e i t u n g.

Begriff der Logarithmen, Eigenschaften und Berechnung derselben.

§. 1.

Erhebt man irgend eine positive ganze Zahl k auf beliebige Potenzen, so werden die gebrauchten Exponenten die Logarithmen *) der sich aus der jedesmaligen Erhebung ergebenden Zahlen genannt. Die gedachte Zahl k heisst dabei die Grundzahl oder Basis, und alle Logarithmen, welche aus einerlei Grundzahl entstanden sind, heissen Logarithmen von einerlei Systeme.

Ist daher $k^m = A$, so ist m der Logarithme der Zahl A für die Grundzahl k , und wenn man die Logarithmen einer beliebigen Grundzahl k überhaupt durch \log_k bezeichnet, erhält man $m = \log_k A$.

*) Von den griechischen Wörtern logos, Verhältniss, und arithmos, Zahl

§. 2.

Es war $k^m = A$ und $m = \log_k A$, so dass man auch setzen kann

$$k^{\log_k A} = A$$

; eben so muss aber auch sein:

$$k^{\log_k B} = B$$

$$k^{\log_k C} = C \text{ etc.}$$

Aus diesen Gleichungen ergibt sich aber unmittelbar:

$$A \times B = k^{\log_k A + \log_k B} = k^{\log_k (A \times B)} \quad \text{d. i. nach der}$$

Auffassung im §. 1.:

$$\text{I. } \log_k (A \times B) = \log_k A + \log_k B.$$

Eben so

$$\frac{A}{B} = \frac{k^{\log_k A}}{k^{\log_k B}} = k^{\log_k A - \log_k B} \quad \text{und wie vorher:}$$

$$\text{II. } \log_k \frac{A}{B} = \log_k A - \log_k B.$$

Für $k^m = A$, wird $k^{mn} = A^n$, also $\log_k A^n = mn$ und hieraus $m = \log_k A$.

$$\text{III. } \log_k A^n = n \log_k A.$$

Wird $n = \frac{1}{p}$ gesetzt, so erhält man

$$\text{IV. } \log. \sqrt[p]{A} = \frac{1}{p} \log. A.$$

Aus I bis IV folgt aber, dass sich durch den Gebrauch der Logarithmen die Multiplication in Addition, die Division in Subtraction, die Erhebung auf Potenzen in Multiplication und die Ausziehung der Wurzeln in Division verwandelt. Da nun bei grossen Zahlen die Addition viel bequemer ist, als die Multiplication und eben so für die übrigen genannten Operationen, so ist daraus der ungemeine Vortheil klar, welchen die Logarithmen für das practische Rechnen gewähren.

§. 3.

In der Gleichung $k^m = A$ und $m = \log. A$ werde einmal $m = 1$, und ein anderes mal $m = 0$ gesetzt, so dass beziehungsweise folgt

$$k^1 = A \text{ und } 1 = \log. k$$

$$k^0 = 1 \text{ und } 0 = \log. 1. \text{ d. h.}$$

in jedem logarithmischen Systeme ist der Logarithme der Grundzahl $= 1$, und der Logarithme der Einheit $= 0$.

§. 4.

Um nun allgemeine Ausdrücke zur Berechnung der Logarithmen aller Zahlen für eine beliebige Grundzahl k zu finden, wird es überhaupt nur darauf ankommen zu zeigen, wie man in der Gleichung $k^x = y$, wo also $x = \log. y$ ist, für jeden Werth von y den zugehörigen Werth von x bestimmen könne.

Man setze deshalb zunächst in die erste der vorstehenden Gleichungen $1 + a$ für k , so dass man nach dem binomischen Lehrsatz erhält:

$$(1 + a)^x = 1 + xa + \frac{x(x-1)}{1 \cdot 2} a^2 + \frac{x(x-1)(x-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} a^3 \\ + x \frac{(x-1)(x-2)(x-3)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} a^4 \text{ etc.}$$

und wenn die Multiplication in den Binomialcoeff. verrichtet und alles nach den Potenzen von x geordnet wird, ergibt sich:

$$1) (1 + a)^x = 1 + a \left. \begin{array}{l} - \frac{1}{2} a^2 \\ + \frac{1}{3} a^3 \\ - \frac{1}{4} a^4 \\ \text{etc.} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} x + \frac{1}{2} a^2 \\ - \frac{1}{2} a^3 \\ + \frac{1}{2} a^4 \\ \text{etc.} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} x^2 + \frac{1}{6} a^3 \\ - \frac{1}{4} a^4 \\ \text{etc.} \end{array} \right\} x^3 \text{ etc.}$$

Hier die mit den verschiedenen Potenzen von x multiplicirten Grössen, nach der Reihe mit A, B, C, D bezeichnet, giebt:

$$2) (1 + a)^x = 1 + Ax + Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 \text{ etc.}$$

Um nun die aufeinander folgenden Coefficienten dieser Reihe durch den ersten A derselben näher ausgedrückt zu erhalten, setze man zunächst: $2x$ für x , wodurch erhalten wird:

$$(1 + a)^{2x} = 1 + 2Ax + 4Bx^2 + 8Cx^3 + 16Dx^4 \text{ etc.,}$$

wofür aber auch zu setzen ist

$$[(1 + a)^x]^2 = (1 + Ax + Bx^2 + Cx^3 + Dx^4 + Ex^5 \text{ etc.})^2,$$

so dass man erhält:

$$1 + 2Ax + 4Bx^2 + 8Cx^3 \text{ etc.} = (1 + Ax + Bx^2 + Cx^3 \text{ etc.})^2,$$

Da hier x jeden Werth annehmen kann, so lässt sich zeigen, dass die zu gleichen Potenzen von x

gehörigen Coefficienten einander gleich sein müssen, wodurch aber nach gehöriger Entwickelung erhalten wird:

$$A = A, \quad 4B = A^2 + 2B, \quad 2AB + 2C = 8C, \text{ ect.}$$

$$B = \frac{A^2}{1 \cdot 2} \quad C = \frac{A^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} \text{ ect.}$$

Diese Werthe in den Ausdruck (2) und zugleich wieder k für $1 + a$ gesetzt, giebt

$$\text{I. } k^x = 1 + Ax + \frac{A^2 x^2}{1 \cdot 2} + \frac{A^3 x^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{A^4 x^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} \text{ etc.}$$

In diesem Ausdrücke bleibt nur noch eine nähere Bestimmung von A übrig, welche Zahl übrigens zufolge (1) von der Basis k abhängt.

Um zu der bemerkten Bestimmung zu gelangen, setze man $x = 1$, so dass man erhält

$$\text{II. } k = 1 + A + \frac{A^2}{1 \cdot 2} + \frac{A^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{A^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} \text{ etc.}$$

Obwohl nun diese Gleichung dazu dienen kann, beziehlich k durch A und A durch k zu bestimmen, so ist es doch nicht ganz leicht A zu finden, wenn man sich k gegeben denkt, man nehme daher lieber A als gegeben an und finde zuerst k . Am einfachsten wird es nun sein, wenn $A = 1$ gesetzt wird, wodurch man erhält, indem k in diesem Falle allemal durch e bezeichnet werden mag.

$$\text{III. } e = 1 + 1 + \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} \text{ etc.} = 2,71828 \text{ etc.}$$

In I. für A den Werth $= 1$, und A statt x gesetzt giebt ferner:

$$\text{IV. } e^A = 1 + A + \frac{A^2}{1.2} + \frac{A^3}{1.2.3} \dots, \text{ woraus in}$$

Bezug auf II. folgt

$$k = e^A \text{ und}$$

$$A = \log_e k.$$

Diejenigen Logarithmen aber, deren Basis $e = 2,71828$ ist, nennt man natürliche, oder nach ihrem Erfinder (John Neper, geb. zu Marchiston in Schottland 1550, gest. 1618) Neper'sche, und manchmal auch, aus einem geometrischen Grunde, hyperbolische Logarithmen, und es wird ein solcher durch $\log. \text{ nat.}$ (logarithmus naturalis), $\log. \text{ nep.}$ (log. Neperianus), $\log. \text{ hyp.}$ (log. hyperbolicus) bezeichnet.

Man hat also

$A = \log. \text{ nat. } k$, und demnach, wenn dieser Werth in I. gesetzt wird

$$\text{V. } k^x = 1 + x(\log. \text{ nat. } k) + \frac{x^2(\log. \text{ nat. } k)^2}{1.2} + \frac{x^3(\log. \text{ nat. } k)^3}{1.2.3} \dots$$

eine Gleichung, welche dazu dient, um aus einem gegebenen Logarithmen die zugehörige Zahl zu berechnen.

§. 5.

Um aber auch einen Ausdruck zur Berechnung des einer Zahl entsprechenden Logarithmen zu erhalten, denke man sich die beliebige Zahl $1 + a$ als m^{te} Potenz der Basis e , also $(1 + a) = e^m$, und was nach IV. §. 4. giebt

$(1 + a)^x = e^{mx} = 1 + mx + \frac{m^2 x^2}{1.2} + \frac{m^3 x^3}{1.2.3} \dots$, da aber $m = \log. \text{ nat. } (1 + a)$ ist, so erhält man:

$$(1 + a)^x = 1 + x \log. \text{ nat. } (1 + a) + \frac{x^2 \log. \text{ nat. } (1 + a)^2}{1.2} \dots$$

Vergleicht man nun diese Reihe mit der Entwickelung (I) §. 4., so werden die zu gleichen Potenzen von x gehörigen Coeff. sich wieder gleich gesetzt werden können, so dass erhalten wird:

$$\log. \text{ nat. } (1 + a) = a - \frac{a^2}{2} + \frac{a^3}{3} - \frac{a^4}{4} \dots \text{ und } y \text{ für } a \text{ ge-}$$

$$\text{setzt: I. } \log. \text{ nat. } (1 + y) = y - \frac{1}{2}y^2 + \frac{1}{3}y^3 - \frac{1}{4}y^4 \dots$$

Alles kömmt jetzt darauf an, diese Reihe für die wirkliche Berechnung bequem zu machen. Zu dem Ende setze man $-y$ an die Stelle von y , wodurch entsteht:

$$\log. \text{ nat. } (1 - y) = -y - \frac{1}{2}y^2 - \frac{1}{3}y^3 - \frac{1}{4}y^4 - \dots$$

und wenn man diese Gleichung von der vorigen abzieht und dabei berücksichtigt, dass nach §. 2. $\log. (1 + y) -$

$$\log. (1 - y) = \log. \frac{1 + y}{1 - y} \text{ ist, so kommt}$$

$$\log. \text{ nat. } \left(\frac{1 + y}{1 - y} \right) = 2 \left(y + \frac{1}{3}y^3 + \frac{1}{5}y^5 + \frac{1}{7}y^7 \dots \right)$$

Soll nun diese Reihe convergent sein, d. h. so schnell abnehmen, dass man durch Berechnung einer geringen Anzahl von Gliedern eine hinreichende Genauigkeit erhält, so muss sie nach den Potenzen eines echten Bruches fortschreiten. Deshalb setze man

$$y = \frac{1}{2x + 1}; \text{ also } \frac{1 + y}{1 - y} = \frac{x + 1}{x}$$

und wenn dieses substituirt wird, folgt

$$\log. \text{ nat. } \left(\frac{1 + x}{x} \right) = 2 \left[\frac{1}{2x + 1} + \frac{1}{3(2x + 1)^3} + \frac{1}{5(2x + 1)^5} \dots \right]$$

oder weil $\log. \text{nat.} \left(\frac{1+x}{x} \right) = \log. \text{nat.} (1+x) - \log. \text{nat.} x$ ist,

$$I. \log. \text{nat.} (1+x) = \log. \text{nat.} x + 2 \left[\frac{1}{2x+1} + \frac{1}{3} \frac{1}{(2x+1)^3} \dots \right]$$

Durch diese Reihe findet man den Logarithmus einer Zahl, wenn der der nächst vorhergehenden bekannt ist, und zwar um so schneller, je grösser die gegebene Zahl $1+x$ ist. Setzt man z. B. für x nach und nach die Zahlenwerthe 1, 2, 3 etc., so findet man

$$\log. \text{nat.} 2 = 2 \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{3 \cdot 3^3} + \frac{1}{5 \cdot 3^5} + \frac{1}{7 \cdot 3^7} \dots \right) =$$

0,69314718

$$\log. \text{nat.} 3 = \log. \text{nat.} 2 + 2 \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{3 \cdot 5^3} + \frac{1}{5 \cdot 5^5} \dots \right) =$$

1,09861229

$$\log. \text{nat.} 4 = 2 \log. \text{nat.} 2 = 1,38629436 \dots$$

$$\log. \text{nat.} 5 = \log. 4 + 2 \left(\frac{1}{9} + \frac{1}{3 \cdot 9^3} + \frac{1}{5 \cdot 9^5} \dots \right) =$$

1,60943791

$$\log. \text{nat.} 10 = \log. \text{nat.} 2 + \log. \text{nat.} 5 = 2,30258509 \text{ etc.}$$

Uebersteigt die Zahl, deren Logarithme zu bestimmen ist, 100, so giebt schon das erste Glied der Reihe I. eine Genauigkeit bis auf 6 Dezimalstellen, so dass man für solche Zahlen die endliche Approximationsformel hat:

$$\log. \text{nat.} (1+x) = \log. \text{nat.} x + \frac{2}{2x+1}$$

§. 6.

Wird nicht die Zahl $e = 2,71828 \dots$ sondern irgend eine andere Zahl k zur Basis eines Logarithmensystems

gewählt, so nennt man die Logarithmen desselben zur Unterscheidung künstliche und deutet diess oft für eine beliebige Zahl a durch $\log.$ art. a (Logarithmus artificialis) an.

Die Berechnung künstlicher Logarithmen für irgend eine beliebige Basis k hat keine Schwierigkeit, wenn eine Tafel der natürlichen Logarithmen als bekannt vorausgesetzt wird. Denn ist z. B.

$$\begin{aligned} \log. \text{ nat. } a &= \alpha \\ \log. \text{ nat. } b &= \beta \end{aligned} \quad \text{d. h. beziehungsweise } \begin{aligned} e^\alpha &= a \\ e^\beta &= b, \end{aligned}$$

ferner

$$\log. {}^k a = x \quad \text{d. i. beziehungsweise} \quad k^x = a$$

$$\log. {}^k b = y \quad \text{d. i. beziehungsweise} \quad k^y = b,$$

so erhält man

$$k^x = e^\alpha$$

$$\alpha = \log. \text{ nat. } k^x \quad \text{oder}$$

$$\alpha = x \log. \text{ nat. } k \quad \text{und hier die vorstehenden}$$

Werthe für α und x gesetzt:

$$\log. {}^k \text{ nat. } a = \log. \text{ nat. } a \cdot \log. \text{ nat. } k, \quad \text{folglich}$$

$$\log. {}^k a = \log. \text{ nat. } a \cdot \frac{1}{\log. \text{ nat. } k}$$

woraus aber folgt, dass man den Logarithmen einer Zahl a für eine beliebige Basis k findet, wenn man den natürlichen Logarithmen dieser Zahl mit einem Bruche multiplicirt, der 1 zum Zähler und den natürlichen Logarithmen der Basis des künstlichen Systemes zum Nenner hat.

Der Bruch $\frac{1}{\log. \text{ nat. } k}$ wird der Modul des auf die

B

Zahl k gegründeten Logarithmensystems genannt und mag in der Folge durch m bezeichnet sein.

Aus der Gleichung I. des §. 5. erhält man aber nun

$$\log_k(1+x) = \log_k x + 2m \left[\frac{1}{2x+1} + \frac{1}{3(2x+1)^3} + \frac{1}{5(2x+1)^5} \dots \right]$$

§. 7.

Setzt man im vorigen §. $k = 10$, d. h. nimmt man 10 zur Basis eines Logarithmensystems an, so hat man folgende Zahlen mit ihren Logarithmen:

Zahlen	k^{-3}	k^{-2}	k^{-1}	k^0	k^1	k^2	k^3	k^4	...
	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	1	10	100	1000	10000	..
Logar.	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...

Hierbei fällt das Gesetz nicht in die Augen, nach welchem die Logarithmen dieser Zahlen fortschreiten. Es wird nämlich der Logarithme jeder Zahl immer eine Einheit weniger enthalten, als die zu ihm gehörende Zahl Stellen hat. Hiernach müssen alle Logarithmen der Zahlen von 1 bis 9 zwischen 0 und 1 fallen, die der Zahlen von 11 bis 99 zwischen 1 und 2, ebenso die der Zahlen von 101 bis 999 zwischen 2 und 3 etc. Zugleich folgt hieraus auch, dass nur sehr wenige Logarithmen ganze Zahlen sind, sondern die meisten auch noch einen Bruch enthalten. Weil man nun aus der ganzen Zahl des Logarithmen auf die Anzahl der Stellen der ihm zugehörenden Zahl schliessen kann, so hat man sie die Kennziffer, den Index oder die Characteristik genannt; den Bruch nennt

man, da er decimal dargestellt wird, den Decimalbruch, oder die Mantisse (Zugabe).

Da sich nun bei jeder andern Zahl, die als Basis angenommen wird, kein so directer Schluss auf die Zahl selbst machen lässt, wie man sich leicht überzeugen kann, so nimmt man gewöhnlich die Zahl 10 als Basis eines Logarithmensystemes an und nennt diess System das Brigg'sche, weil Henry Briggs (geb. zu York 1560; gest. zu Oxford 1630) zuerst die Logarithmen nach diesem Systeme berechnete. Die Logarithmen dieses Systemes, mit denen man heutzutage ausschliessend rechnet, werden Brigg'sche, gemeine, oder Tafel-Logarithmen genannt; der Logarithme einer Zahl aus diesem Systeme wird gewöhnlich durch *log. brig.* (Logarithmus Briggianus), *log. vulg.* (*log. vulgaris*) oder *log. tab.* (*log. tabularum*) bezeichnet. In dem Nachstehenden soll er immer blos durch *log.* angedeutet werden.

Der Modul für dieses System ist nun nach §. 6.

$$m = \frac{1}{\log.\text{nat.}10}, \text{ und da } \log.\text{nat.}10 = 2,302585 \dots \text{ war}$$

$$m = \frac{1}{2,302585} \dots = 0,4342944 \dots$$

Um also die natürlichen Logarithmen in Brigg'sche umzuformen, müsste man erstere mit dem Decimalbruche 0,4342944 .. multipliciren, und im umgekehrten Falle die Brigg'schen durch denselben dividiren.

Aus der allgemeinen Reihe in §. 5. erhält man daher für Brigg'sche Logarithmen:

$$\log.(1 + y) = 0,4343 \left(y - \frac{y^2}{2} + \frac{y^3}{3} \dots \right),$$

so wie aus §. 6:

$$\log. (1+x) = \log. x + 2.0,4342\dots \left(\frac{1}{2x+1} + \frac{1}{3(2x+1)^3} \dots \right)$$

und für x , beziehlich, 1, 2, 3...

$$\log. 2 = 0,3010300$$

$$\log. 3 = 0,4771213$$

$$\log. 5 = 0,6989700 \text{ etc.}$$

Bei praktischen Rechnungen, wenn y sehr klein, bedient man sich oft der Annäherungsformel

$$\log. (1+y) = 0,4343 y.$$

§. 8.

Für alle Zahlen, welche 1000 überschreiten, ist nach §. 5. zu setzen

$$\log. (x+1) = \log. x + 2m \cdot \frac{1}{2x+1},$$

und, wenn $\delta < 1$ ist, um so mehr

$$\log. (x+\delta) = \log. x + 2m \cdot \frac{\delta}{2x+1}.$$

Aus diesen zwei Gleichungen folgt

$$\log. (x+\delta) = \log. x + \delta [\log. (x+1) - \log. x],$$

aus welcher Formel das gewöhnliche Verfahren, die Logarithmen der Zahlen, welche die Grenzen einer Tafel überschreiten, zu berechnen, von selbst erhellet.

§. 9.

Obwohl man mit Hilfe der in den vorstehenden aufgestellten Gleichungen die Logarithmen aller Zahlen berechnen könnte, so würde man doch, wenn es sich heutzutage um die Berechnung ganzer Tafeln handelte, die arithmetischen Reihen höherer Ordnung zu Hilfe nehmen und mit jenen zweckmässig verbinden.

Einrichtung und Gebrauch der Tafeln.

§. 10.

Die erste Tafel, welche die briggschen Logarithmen enthält, bedarf, was ihre Einrichtung betrifft, wohl kaum einer Bemerkung, indem der blosser Anblick zeigt, dass die mit Z. überschriebenen Spalten die verschiedenen Zahlen in ihrer natürlichen Folge, die mit Log. überschriebenen aber, die ihnen eben so entsprechenden Logarithmen enthalten. Auf Seite 2 sind die den Logarithmen zugehörigen Kennziffern vorgeschrieben, was jedoch bei allen übrigen zufolge §. 7. wegfällt. Von Seite 10 an findet sich fortwährend eine dritte mit D überschriebene Spalte, welche die Differenzen der Logarithmen enthält, welche sich ergeben, wenn man jeden kleineren Logarithmen von dem ihm zunächst stehenden grössern abzieht.

Bestimmung der Logarithmen gegebener Zahlen.

§. 11.

1. Ist zuvörderst der Logarithme einer 1, 2-, 3- oder 4ziffrigen ganzen Zahl zu finden, so hat man nur

nöthig, dieselbe in der mit Z. überschriebenen Spalte zu suchen, den in der Abtheilung Log. dabei stehenden Logarithmen unmittelbar hinzuschreiben und ihm die entsprechende Characteristik vorzusetzen.

So ist log. 960, ohne Characteristik, 982271 und mit derselben: $\log. 960 = 2,982271$, eben so
 $\log. 1799 = 3,255031$.

2. Soll der Logarithme einer 5- oder 6stelligen Zahl bestimmt werden, so sucht man diesen zu den vier ersten Ziffern wie in (1), denkt sich die weggelassenen als Decimalen, multiplicirt diese mit der bei dem eben gefundenen log. stehenden Differenz mit D bezeichnet und addirt die dadurch erhaltenen Ganzen zu den letzten Mantissen des Logarithmen.

Ist z. B. der Logarithme von 17163 zu suchen, so findet man zuerst ohne Kennziffer $\log. 1716 = 234517$. Die beistehende Differenz ist 253, folglich $253 \times 0,3 = 75,9$ oder 76, daher, wenn man, weil die Zahl 5stellig ist, 4 als Kennziffer vorsetzt:

$$\begin{aligned} \log. 1716 &= \left\{ \begin{array}{l} 4,234517 \\ \quad \quad 76 \end{array} \right. \\ &= \underline{4,234593} \end{aligned}$$

Eben so für die sechsstellige Zahl 143386

$$\begin{aligned} \log. 143386 &= \left\{ \begin{array}{l} 5,156246 \\ \quad \quad 261 \end{array} \right. \\ &= \underline{5,156507} \end{aligned}$$

3. Die Logarithmen solcher Zahlen, die sich nur durch am Ende befindliche Nullen unterscheiden, müssen

nach der Einleitung, bloß in den Kennziffern von einander abweichen. Daher $\log. 5 = 0,698970$; $\log. 50 = 1,698970$; $\log. 500 = 2,69 \dots$

Anmerkung. Für Zahlen, die mehr als 6stellig sind, können die Logarithmen mit Hilfe dieser Tafeln, wie leicht einzusehen, nicht genau gefunden werden und man muss sich in diesem Falle mit Anhängen von Nullen begnügen.

4. Ist der Logarithme eines unechten Decimalbruches zu bestimmen, so kann dieser bei briggschen Logarithmen, von dem Logarithmen der gleichen ganzen Zahl nur in der Kennziffer verschieden sein. Man sucht daher den Log. zuerst, ohne auf das Einerzeichen Rücksicht zu nehmen, bestimmt aber sodann die Kennziffer aus den Ganzen des Bruches.

Hiernach ist $\log. 16,8437$ nach (2), ohne die Kennziffer, 226438, und da der Bruch zwei ganze Zahlstellen hat,
 $\log. 16,8437 = 1,226438$.

5. Ist die gegebene Zahl ein gemeiner Bruch, so muss man nach §. 2. den Logarithmen des Nenners von dem des Zählers abziehen, z. B. $\log. \frac{869}{7} = \log. 869 - \log. 7$.

Damit aber diese Subtraction, bei echten Brüchen, dergestalt ausgeführt werden kann, dass die Mantisse des gesuchten Logarithmen positiv erhalten wird, addirt man zur Kennziffer des Logarithmen vom Zähler eine oder mehrere Einheiten hinzu, und fügt dem Resultate eine gleiche Anzahl negativer Einheiten bei.

Es sei z. B. $\log. \frac{7}{11}$ zu finden.

$$\begin{array}{r} \log. 7 = 0,845098 \\ \quad \quad \quad + 1 \quad \quad - 1 \\ - \log. 11 = - 1,041393 \\ \hline \log. \frac{7}{11} = 0,803705 - 1; \text{ eben so ist} \\ \log. \frac{5}{144} = 0,540608 - 2. \end{array}$$

7. Soll der Logarithme eines echten Decimalbruches aufgefunden werden, so kann man zwar wie in (6) verfahren, doch geschieht es vortheilhafter wie nachstehend.

Man sucht den Logarithmus der geltenden Ziffern der Decimalen, indem man sich die Nullen links wegdenkt, schreibt sodann an die Stelle der Kennziffer eine Null und setzt rückwärts eine Zahl von so viel Einheiten, als die Anzahl der weggelassenen Nullen beträgt. Hiernach ist:

$$\begin{array}{l} \log. 0,2843 = 0,453777 - 1 \\ \log. 0,0026 = 0,414973 - 3 \\ \log. 0,00005 = 0,698970 - 5 \text{ etc.} \end{array}$$

8. Ist der Logarithme einer Potenz z. B. von $\left(\frac{1}{14}\right)^{125}$ anzugeben, so hat man nach §. 2. nur nöthig, den Logarithmen der Basis mit dem Erhebungsexponenten zu multipliciren.

$$\text{So ist zuerst nach (5) } \log. \frac{1}{14} = 0,853872 - 2, \text{ und daher}$$

$$125 \cdot \log. \left(\frac{1}{14}\right) = 106,734000 - 250, \text{ oder}$$

$$\log. \left(\frac{1}{14}\right)^{125} = 0,734000 - 144.$$

9. Dasselbe gilt auch für gebrochne Potenzexponenten oder Wurzelgrößen, welches man jedoch lieber dadurch ausdrückt, dass man sagt, es ist der Logarithme des Radikanden durch den Wurzelexponenten zu dividiren.

$$\text{Sonach ist } \log. \sqrt[5]{87} = \frac{1,939519}{5} = 0,387903 \text{ und}$$

$$\log. \sqrt[7]{\frac{5}{144}} = \frac{0,540608 - 2}{7} = \frac{5,540608 - 7}{7} = 0,791515 - 1.$$

10. Sind bei einer Rechnung Logarithmen negativer Zahlen zu suchen, so denke man sich dieselben einstweilen positiv und nehme erst am Ende der Rechnung auf das negative Zeichen Rücksicht.

Bestimmung der gegebenen Logarithmen entsprechenden Zahlen.

§. 12.

1. Bei Aufsuchung der Zahl, die zu einem gegebenen Logarithmen gehört, lasse man zuerst die Kennziffer unbeachtet. Ist dann der Logarithme genau in der Tafel zu finden, so schreibe man die zu demselben gehörende Zahl unmittelbar hin, und schneide eine Ziffer mehr als Ganze, von links nach rechts zu, ab, als die dem Logarithmen entsprechende Kennziffer Einheiten enthält.

Ist z. B. die zu dem Log. 2,255031 gehörende Zahl zu suchen, so findet man diesen auf S. 16 völlig genau.

und erhält, wenn man zur Andeutung vor das Zeichen *log.* noch *N.* (*numerus*) setzt:

$$N. \log. 2,255031 = 179,9.$$

2. Ist der gegebene Logarithme nicht genau in der Tafel enthalten, so verfähre man wie folgt. Man suche zuerst den nächst kleinern Logarithmen und ziehe denselben von dem gegebenen ab, dividire diesen Rest durch die in der Tafel beistehende Differenz und hänge die Decimalen dieses Quotienten der schon gefundenen 4stelligen Zahl unmittelbar an.

Soll daher zu *log.* 1,184876 die Zahl gesucht werden, so sind die nächst kleinern Mantissen der Tafeln, auf Seite 14, 184691, welche, von den vorstehenden abgezogen, die Differenz 185 geben. Die in der Tafel beistehende Differenz ist aber 284, so dass folgt $\frac{185}{284} = 0,65$ und somit

$$N. \log. 1,184876 = 15,3065.$$

3. Hat der gegebene Logarithme eine negative Kennziffer, so suche man zu den Mantissen die entsprechende Zahl wie in 1 und 2, und setze dieser sodann noch soviel Nullen vor, als die negative Kennziffer Einheiten hat.

Hiernach ist

$$N. \log. 0,725842 - 2 = 0,053192 \dots$$

4. Ist endlich der gegebene Logarithme gänzlich negativ, so suche man ihn in der Tafel so auf, als wenn er positiv wäre. Hat man dann die dazugehörige Zahl gefunden, so nehme man sie zum Nenner eines Bruches, dessen Zähler = 1 ist.

§. 13.

Wenn in logarithmischen Rechnungen ein mehrmaliges Addiren und Subtrahiren wechselt, so kann man leicht das Subtrahiren in Addiren verwandeln, wenn man sich der decadischen Ergänzung bedient. Man zieht nämlich den Subtrahenten - Logarithmen von einer ganzen Zahl ab, die seine Kennziffer um eine Einheit übertrifft, und hängt dieser Differenz eben so viel Einheiten als negative Kennziffer an. Hat aber ein solcher Logarithme schon -1 , -2 , -3 etc. zur Kennziffer, so muss man der decadischen Ergänzung beziehlich $+0$, $+1$, $+2$ etc. vorsetzen.

Zur Erläuterung mag der Ausdruck

$$\frac{\sqrt[7]{(466871)^6} \times \sqrt[9]{(3576)^{16}}}{9960000 \sqrt{0,0071}}$$

mit Hülfe der Logarithmen ausgeübt werden.

Es ist dann

$$\frac{6}{7} \log. 466871 = 4,859312$$

$$\frac{16}{9} \log. 3576 = 6,317181$$

$$\text{decad. Ergänz. von } \log. 9960000 = 0,001740 - 7$$

$$\text{decad. Ergänz. von } \frac{1}{2} \log. 0,0071 = 1,074371$$

$$5,252574,$$

wozu die Zahl 178885,0 gehört.

§. 14.

Ist von einer gegebenen Zahl der natürliche Logarithme zu bestimmen, so suche man den entsprechenden briggschen, und dividire diesen durch den in §. 7. angegebene-

nen Modul = 0,434295, oder was dasselbe ist, multiplicire ihn mit 2,302585. Zur Erleichterung dieser Rechnung ist am Ende der Tafel für die briggschen Logarithmen ein anderes Täfelchen für die hierzu nöthigen Vielfachen beigelegt.

Ist z. B. der natürliche Logarithme der Zahl 48 anzugeben, so ist zuerst $\log. \text{brigg. } 48 = 1,6812241$ und daher mit Hülfe des genannten Täfelchen:

wegen der Characteristik	= 1 . . .	2,302585
„ „ Mantissee	= 6 . . .	1,381551
„ „ „	= 8 . . .	0,184207
„ „ „	= 1 . . .	0,002303
„ „ „	= 2 . . .	0,000461
„ „ „	= 4 . . .	0,000092
„ „ „	= 1 . . .	0,000002

$\log. \text{nat. } 48 = 3,871201.$

2. Soll umgekehrt die einem natürl. Logarithmen entsprechende Zahl bestimmt werden, so verwandle man diesen nach §. 7. durch Multiplication mit obigem Modul 0,434295 in einen briggschen und suche zu diesem, wie bekannt, die Zahl. Zur Erleichterung der hier nöthigen Multiplicationen dient das zweite Täfelchen.

Ist zu bestimmen $N. \log. \text{nat. } 1,945910$, so hat man wegen der Characteristik = 1 . . .

„ „ Mantissee	= 9 . . .	0,434295
„ „ „	= 4 . . .	0,390865
„ „ „	= 5 . . .	0,017372
„ „ „	= 9 . . .	0,002172
„ „ „	= 9 . . .	0,000391
„ „ „	= 1 . . .	0,000004 d. i.

$0,845099 = \log. \text{brigg. } 7$

daher $N. \log. \text{nat. } 1,945910 = 7.$

§. 15.

Die Tafel II. enthält die Log. der trigonometrischen Linien oder Funktionen für den Radius 10000000000 oder $\log. \sin. \text{tot.} = 10$. Die von 0° anfangenden Grade steigen in der obersten Querzeile bis 44° vorwärts, die von 45° aber bis 90° in der untern Querzeile rückwärts, so dass der 90ste Grad mit dem 0ten wieder zusammentrifft.

Die Spalten, welche parallel, am Ende rechts und links jeder Seite, mit denen laufen, die mit den Namen der trigonometrischen Linien überschrieben sind, geben die Minuten der einzelnen Grade an und zwar werden diese, für die in der obern Querzeile angegebenen Linien links abwärts, und für die in der untern angegebenen rechts aufwärts gezählt. Die mit D. 1'' bezeichneten Spalten enthalten die Differenzen der einzelnen Secunden für die Sinuse und Cosinuse, die mit g.D. 1'' bez. die gemeinschaftliche Differenz der Tangenten und Cotangenten und werden in derselben Ordnung wie die Minuten gezählt.

Aufsuchung des einer trig. Funktion entsprechenden Logarithmen.

§. 16.

1. Ist zunächst der Logarithme eines Winkels zwischen 0° und 90° , ohne dass derselbe Secunden mit sich führt, anzugeben, so schreibt man denselben mit Berücksichtigung von §. 15. aus der Tafel ab. So ist

$$\log. \sin. 1^{\circ} 16' = 8,344504$$

$$\log. \operatorname{tg}. 21^{\circ} 40' = 9,599091$$

$$\log. \operatorname{cotg}. 55^{\circ} 19' = 9,840108 \text{ u. s. f.}$$

2. Führt aber der gegebene Winkel Secunden mit sich, so wird nach vorhergegangener Bestimmung wie in (1), die entsprechende Differenz in der mit D. 1'' überschriebenen Spalte aufgesucht, diese mit der Anzahl der vorhandenen Secunden multiplicirt und dieses Produkt zu den letzten Mantissen des bis auf die Minuten genau bestimmten Logarithmen addirt, wenn die Funktion mit dem Winkel wächst, abgezogen, wenn sie mit dem Wachsen des Winkels abnimmt.

Es sei z. B. zu suchen $\log. \sin. 10^{\circ} 36' 25''$. Zunächst ist $\log. \sin. 10^{\circ} 36' = 9,264703$. Sodann, wegen der bei diesem Logarithmen stehenden Differenz 11,24, $11,24 \times 25 = 281,00$ und somit

$$\begin{aligned} \log. \sin. 10^{\circ} 36' 25'' &= \left\{ \begin{array}{l} 9,264703 \\ \underline{\quad 281 \text{ addirt.}} \end{array} \right. \\ &= 9,264984. \end{aligned}$$

Eben so: $\log. \cos. 26^{\circ} 32' 6''$, zuerst $\log. \cos. 26^{\circ} 32' = 9,951665$, ferner wegen der Differenz 1,05 das Produkt $1,05 \times 6 = 6,3$, daher

$$\begin{aligned} \log. \cos. 26^{\circ} 32' 6'' &= \left\{ \begin{array}{l} 9,951665 \\ \underline{\quad 6 \text{ abgez.}} \end{array} \right. \\ &= 9,951659. \end{aligned}$$

3. Ist der Logarithme eines stumpfen Winkels zu suchen, so zieht man denselben von 180 ab und findet den entsprechenden Logarithmen des Restes. Das giebt $\log. \operatorname{cotg}. 117^{\circ} 28' 53'' = \log. \operatorname{cotg}. (180 - 117^{\circ} 28' 53'') =$

$$\begin{aligned} \log. \cotg. 62^{\circ} 31' 7'' &= \left\{ \begin{array}{l} 9,716168 \\ \quad \quad \quad 36 \text{ abgez.} \end{array} \right. \\ &= \underline{9,716132}. \end{aligned}$$

4. Aus den bekannten goniometrischen Formeln ergibt sich leicht, wie man die Logarithmen der Secanten, Cosecanten, Sinusversi und Cosinusversi findet, ungeachtet diese nicht besonders in den Tafeln eingetragen wurden.

5. Um den Logarithmen einer trigonometrischen Funktion für den Radius = 1 zu bestimmen, fügt man den auf vorigem Wege gefundenen Logarithmen die Kennziffer — 10 bei. Dann ist

$$\log. \sin. 30^{\circ} = 9,698970 - 10 = 0,698970 - 1.$$

Aufsuchung des eines trigonometrischen Logarithmen entsprechenden Winkels.

§. 17.

1. Ist der gegebene Logarithme genau in irgend einer mit der ihm zugehörigen Funktion überschriebenen Spalte zu finden, so werden die dazu gehörigen Grade und Minuten dergestalt ausgeschrieben, dass man die ersteren aus der obersten Zeile und die letzteren links entnimmt, wenn sich die Benennung des gegebenen Logarithmen in der Tafel oberhalb befindet; dagegen man die Grade unten und die Minuten rechts entnimmt, wenn die betreffende Funktion unten verzeichnet ist.

Hiernach ist $9,493081 = \log. \sin. 18^{\circ} 8'$, oder auch $= \log. \sin. 161^{\circ} 52'$.

2. Ist der gegebene Logarithme negativ, so sucht man den entsprechenden Winkel, als wäre ersterer positiv, zieht sodann aber das gefundene Grundmaass von 180° ab. Daher findet man

$$9,978737 \text{ zunächst} = \log. \cos. 17^\circ 47', \text{ sodann aber} \\ - 9,978737 = \log. \cos. 162^\circ 13'.$$

3. Ist aber der Logarithme nicht genau in der Tafel enthalten, so nehme man von dem nächst kleinern Logarithmen die rechts stehenden abweichenden Decimalen und ziehe sie von den letzten Decimalen des ersteren ab. Hierauf dividire man diese Differenz durch die dem kleinern Log. beistehende Differenz von 1 Secunde und addire die so gefundenen Secunden zu den letztgenannten Logarithmen entsprechenden Graden und Minuten, wenn die trig. Function mit dem Winkel zugleich wächst, ziehe sie dagegen ab, wenn die trig. Funktion abnimmt, während der Winkel wächst.

Es sei z. B. $9,175684$ der Logarithme einer Cotangente und es soll der entsprechende Winkel gesucht werden.

Hierzu ist der nächst kleinere Logarithme der Tafel $9,175362$ und woraus sich die Differenz 322 ergibt, die durch die beistehende Differenz der Tafel $14,39$, dividirt

$$\frac{322}{14,59} = 22'' \text{ giebt. Nun war}$$

$9,175362 = \log. \cotg. 81^\circ 29'$,
daher, weil im ersten Quadranten die Cotangenten abnehmen, während die Winkel wachsen,

$$9,175362 = \log. \cotg. 81^\circ 28' 38''.$$

Ferner sei zu dem Logarithmen $-10,174610$, der einer Tangente angehört, der zugehörige Winkel anzugeben.

Zuerst ist, ohne Berücksichtigung des Minuszeichens, der nächst kleinere Logarithme 10,174561, der von dem erstern abgezogen die Differenz 49, diese aber durch die beistehende Differenz von einer Secunde, d. i. durch 4,56 dividirt, 10'' giebt. Somit

$$10,17461 = \log. \text{tg. } 56^{\circ} 13' 10'',$$

da im ersten Quadranten die Tangenten mit den Winkeln wachsen. Endlich also

$$- 10,174610 = \log. \text{tg. } 123^{\circ} 46' 49''.$$

4. Ist der Logarithme einer trig. Funktion für den Radius = 1 gegeben, und es soll der entsprechende Winkel gefunden werden, so muss man dem Log. die Characteristik + 10 beifügen und sodann nach dem Vorstehenden weiter verfahren.

§. 18.

Die Tafel III. enthält die trigonometrischen Functionen für den Halbmesser = 1, von Minute zu Minute verzeichnet, deren Einrichtung aus dem blossen Anblicke deutlich ist. Dieselbe kann unter andern besonders zum Auftragen der Winkel, zur Anfertigung von Chordemaasstäben etc. benutzt werden.

Bemerkungen und Erklärungen zu den Tafeln, die sich im Anhange befinden.

§. 19.

Die erste Tafel enthält die Längen der Kreisbogen für die auf einander folgenden Grade, Minuten und Secunden, den Radius des zugehörigen Kreises = 1 gesetzt. Der

Gebrauch derselben wird aus nachstehenden Beispielen deutlich werden.

1. Wie lang ist ein Kreisbogen von $97^{\circ} 53' 49''$, wenn der Halbmesser des Kreises 12 Fuss beträgt?

Aus der Tafel hat man

$$\text{Bogen von } 97^{\circ} = 1,692969$$

$$\text{„ „ } 53' = 0,015417$$

$$\text{„ „ } 49'' = 0,000238$$

1,708624 und mit dem

Halbm. 12 multiplicirt, 20,503488 Fuss als Länge des Bogens.

2. Wie viel Grade, Minuten und Secunden enthält ein Kreisbogen, dessen Länge 98,765,432 Fuss, und zu einem Kreise gehört, dessen Halbmesser 20 Fuss ist?

Die Rechnung ist folgende:

$$\frac{98,765432}{20} = 4,938272.$$

In der Tafel findet sich am nächsten

$$\text{Bogen } 282^{\circ} = 4,921829$$

$$\text{Erster Rest } 0,016443$$

$$\text{Bogen } 56' = 0,016290$$

$$\text{Zweiter Rest } 0,000153$$

$$\text{Bogen } 31'' = 0,000150$$

$$\text{Dritter Rest } 0,000003$$

Der Bogen enthält also $282^{\circ} 56' 31''$.

§. 20.

Die zweite Tafel enthält die natürlichen Logarithmen solcher Zahlen, welche bei Berechnungen über die Bewegung zusammendrückbarer Flüssigkeiten, wenn diese einem hohen Drucke unterworfen sind, bei Gebläs- und Expansionsdampf-Maschinen etc. erforderlich werden.

§. 21.

Die dritte Tafel für Kreisumfänge, Kreisinhalte, Quadratzahlen, Kubikzahlen, Quadrat- und Kubikwurzeln, versteht sich ebenfalls ohne weitere Bemerkungen.

§. 22.

Die vierte Tafel enthält 3 kleinere Tafeln, die vom Hrn. Hofrath Gauss zur Bestimmung der Höhenunterschiede zweier Orte aus den daselbst angestellten Barometerbeobachtungen, berechnet und unstreitig die bequemsten von allen ähnlichen sind.

Die erste derselben (Kennzeichen $t + t'$) enthält die Logarithmen des nach der jedesmaligen Lufttemperatur $t + t'$ corrigirten barometrischen Coefficienten 18382 (für Metermaasse), die zweite Tafel (Kennzeichen φ) ist zur Correction der Höhen wegen der geographischen Breite, und die dritte Tafel zur Correction wegen Abnahme der Schwerkraft in vertikaler Richtung bestimmt.

Uebrigens ist zu bemerken, dass die Tafeln zu gebrauchen sind, nach welchem Maasse auch immer die Scaln der Barometer getheilt sein mögen. Die Temperaturen des Quecksilbers, wie die der Luft, müssen jedoch in Réaumur'schen Graden gegeben sein, oder auf diese reduzirt werden. Sie setzen ferner nur Logarithmen mit 5 Decimalstellen voraus.

Bezeichnungen.	Barometerhöhe.	Temp. d. Quecks.	Temp. d. Luft.
Untere Station . . .	b } belieb.	T } Réaum.	t } Réaum.
Obere Station . . .	b' } Maasse.	T' } Réaum.	t' } Réaum.

Breite des Ortes = φ ;

Höhenunterschied beider Stationen = h .

Der Rechnungsgang ist sodann folgender:

1) Man finde

$$u = (\log. b - \log. b') - \frac{T - T'}{10000}, \text{ d. h.}$$

man suche die Differenz der Logarithmen der Quecksilbersäulen an den Barometern der untern und obern Station,

ziehe hiervon den $\frac{1}{10000}$ Theil der respectiven Temperaturdifferenzen (natürlich mit Rücksicht auf die Zeichen von T und T') des Quecksilbers ab und setze den erhaltenen Werth $= u$.

Sodann suche man

2) in dem ersten Tafelchen den Zahlenwerth A auf, welcher dem Kennzeichen $t + t'$ entspricht;

3) nehme man aus dem zweiten Tafelchen, mit dem Kennzeichen φ , die zugehörige Zahl c und beachte, dass diese Zahl in Einheiten der fünften Decimalstelle ausgedrückt, so wie negativ oder positiv zu nehmen ist, je nachdem φ grösser oder kleiner als 45 Grad ist.

4) Hierauf addire man zum $\log. u$ die Werthe aus 2) und 3) und bezeichne diese Summe mit v , d. h. finde überhaupt:

$$v = \log. u + A + c.$$

5. Mit dem Kennzeichen v nehme man weiter aus dem dritten Tafelchen c' (was eben so wie vorher c in Einheiten der fünften Decimalstelle gegeben ist) und setze

$$\log. h = v + c', \text{ woraus sich endlich ergibt:}$$

$$h = \text{Num. log. } (v + c').$$

Beispiel I.

Nach v. Humbold's Beobachtungen (Gilb. Annalen der Physik, Bd. 38, S. 287) ist für den Chimborazo

An den Ufern des stillen Meeres

Auf dem Chimborazo
(nicht ganz die Spitze)

$$b = 0^m,762$$

$$b' = 0^m,3772$$

$$T = 20^0,24 \text{ R}$$

$$T' = 8^0,0 \text{ R}$$

$$t = 20^0,24 \text{ R}$$

$$t' = -1^0,28 \text{ R}$$

$$\varphi = 1^045'$$

Hiernach ist

$$\log. b = \log. 0,762 = 0,88196 - 1$$

$$\log. b' = \log. 0,3772 = 0,57657 - 1$$

$$\log. b - \log. b' = 0,30539.$$

$$\frac{T - T'}{10000} = \frac{20,24 - 8,0}{10000} = 0,00122,$$

folglich $u = 0,30539 - 0,00122 = 0,30417$

$$\log. u = \log. 0,30417 = 0,48312 - 1$$

Ferner ist $A = 4,28460$, wegen $t + t_1 = 18,96$;

$$c = 0,00123, \text{ wegen } \varphi = 1^{\circ}45'$$

$$v = 3,76895, \text{ und endlich}$$

$$c' = 0,00034, \text{ wegen } v = 3,7$$

folglich

$$\log. h = v + c' = 3,76929, \text{ also}$$

$$h = 5878 \text{ Meter.}$$

Die trigonometrische Messung ergab 5879 Meter. — Um diesen Werth in pariser Fussen auszudrücken, braucht man zum $\log. h$ nur die Zahl 0,48833 zu addiren, so dass man erhält: $\log. h' = 4,25762$, woraus $h' = 18097,5$ pariser Fuss folgt.

Beispiel 2.

Bei der Messung des Mont-Gregorio, einem Berge in Piemont, zwei Meilen nordwestlich von der kleinen Stadt Ivree, fand D'Aubuisson (Geognosie, Bd. I., S. 445)

Am Fusse des Berges
(250^m über dem Meere)

$$b = 0^{\text{m}},7422$$

$$T = 14^{\circ},296 \text{ R}$$

$$t = 15^{\circ},96 \text{ R}$$

Auf dem Gipfel

$$b' = 0^{\text{m}},6051$$

$$T' = 7^{\circ},6 \text{ R}$$

$$t' = 7^{\circ},92 \text{ R}$$

$$\varphi = 45^{\circ}32'$$

$$t + t_1 = 23,88, \text{ wofür wir } 24 \text{ nehmen.}$$

$$\log. b = \log. 0,7422 = 0,87052 - 1$$

$$\log. b' = \log. 0,6051 = 0,78183 - 1$$

$$\log. b - \log. b' = 0,08869;$$

$$\frac{T - T_1}{10000} = \frac{14,296 - 7,6}{10000} = 0,00067;$$

$$u = 0,08869 - 0,00067 = 0,08802, \text{ folglich}$$

$$\log. u = 0,94458 - 2$$

$$A = \frac{4,28957}{3,23415} \text{ (nach } A = 4,26439 + \log. \left(1 + \frac{t + t_1}{400}\right) \text{ berechnet)}$$

$$c = -\frac{0,00002}{0,00124} \text{ (nach } c = 0,00124 \cdot \cos. 2\varphi \text{ berechnet)}$$

$$v = 3,23413$$

$$c' = 0,00011$$

$$\log. h = 3,23424$$

$$h = 1714,9 \text{ Meter.}$$

Die trigonometrische Messung ergab: 1708,4 Meter.

Gründe, worauf der Entwurf der Tafeln von Gauss, so wie der Rechnungsgang mit demselben beruht.

Die von Laplace aufgestellte Formel zu Höhenmessungen mit dem Barometer ist, nach Tome Quatrième der Oeuvres de Laplace, p. 328, wenn man die Bezeichnungen von Gauss einführt:

$$h = 18356^m \left(1 + 0,002845 \cdot \cos. 2\varphi\right) \left(1 + \frac{t + t'}{400}\right) \left(1 + \frac{h}{r}\right)$$

$$\left\{ \log. \text{brgg.} \frac{b}{b' \left[1 + \frac{1}{4440} (T - T')\right]} + 0,8686 \frac{h}{r} \right\},$$

worin überdies r den Endradius (nach Laplace $r = 6366198$ Meter) bezeichnet.

Vernachlässigt man mit Gauss das letzte Glied dieser Gleichung, welches die Correction wegen der Variation der Schwerkraft in Bezug auf das Quecksilbergewicht in sich fasst, setzt (ebenfalls mit Gauss) den barometrischen Coefficienten 18382 statt 18356, und verwandelt endlich die ganze Gleichung in eine logarithmische, so folgt:

$$(1) \log. h = \log. 18382 + \log. (1 + 0,002845 \cos. 2\varphi) + \log. \left(1 + \frac{t+t^2}{400}\right) \\ + \log. \left(1 + \frac{h}{r}\right) + \log. \left[\log. b - \log. b_1 - \log. \left(1 + \frac{T-T_1}{4440}\right)\right].$$

Nach §. 7 der Einleitung (Seite XVIII.) erhält man aber, für gegenwärtigen Fall genau genug:

$$\log. \left[1 + \frac{T-T_1}{4440}\right] = 0,4343 \cdot \frac{T-T_1}{4440} \text{ oder } = \frac{T-T_1}{10000},$$

wodurch sich die Setzung:

$$u = (\log. b - \log. b_1) - \frac{T-T_1}{10000} \text{ erklärt.}$$

Auf gleiche Weise erhält man:

$$\log. (1 + 0,002845 \cdot \cos. 2\varphi) = 0,4343 \cdot 0,002845 \cdot \cos. 2\varphi \\ = 0,00124 \cdot \cos. 2\varphi,$$

wonach die Werthe berechnet sind, welche in den Tafeln = c gesetzt und wobei zur Abkürzung nur die geltenden Decimalen aufgeführt sind.

So ist z. B. wenn $\varphi = 15^\circ$, $\cos. 2\varphi = \cos. 30^\circ = 0,86603$, folglich $c = 0,00124 \cdot 0,86603 = 0,00107$, welcher Werth eben so im Täfelchen II. verzeichnet ist. Im Falle $\varphi > 45^\circ$ wird $\cos. 2\varphi$ bekanntlich negativ, woraus sich die Note am Ende der gedachten Tafel erklärt.

$$\text{Setzt man endlich } \log. 18382 + \log. \left(1 + \frac{t+t^2}{400}\right) = A,$$

$$\text{ferner } \log. \left(1 + \frac{h}{r}\right) = c', \text{ so wird aus (1)} \\ \log. h = \log. u + A + c + c', \text{ oder } \log. u + A + c = v \text{ gesetzt.}$$

woraus sich der Entwurf der Tafeln, so wie der Rechnungsgang vollständig erklärt.

§. 23.

Die fünfte Tafel enthält ein Verzeichniss der wichtigsten goniometrischen Formeln, so wie der Formeln für die Berechnung der ebenen und sphärischen Dreiecke.

§. 24.

Die sechste Tafel enthält einige oft vorkommende Zahlenwerthe, die siebente Angaben über Spannkraft und Dichte der Wasserdämpfe, der Rest Mass- und Gewichtstabellen.



Inhaltsverzeichniss.

	Seite
Vorrede	III
Einleitung	VII
Einrichtung und Gebrauch der Tafeln	XIX
Tafel der gemeinen oder briggischen Logarithmen aller Zahlen von 1 bis 10080	1
Tafel zur Verwandlung der gemeinen Logarithmen in natürliche und umgekehrt	86
Tafel der Logarithmen der Sinus, Cosinus, Tangenten und Cotangenten	87
Tafel der wirklichen Länge der trigonometrischen Linien von Minute zu Minute	179
Tafel der Kreisbogenlängen für alle Grade, Minuten und Sekunden	271
Tafel der natürlichen Logarithmen der Zahlen 1 bis 100	276
Tafel der Kreisumfänge und Kreisinhalte für die Durchmesser 1 bis 100 von Zehnthel zu Zehnthel fortschreitend, sowie der Quadrate, Cuben, Quadrat- und Cubikwurzeln der als unbenannte Zahlen gedachten Durchmesser	284
Tafel zur Bestimmung der Höhen vermittelst des Barometers	348
Tafel der goniometrischen und trigonometrischen Formeln	349
Einige nützliche Zahlenwerthe	358
Ueber gesättigte Wasserdämpfe	360
Fusstabelle	362
Quadratfusstabelle	364
Cubikfusstabelle	366
Feldmaastabelle	368
Meilentabelle	370
Getreidemaastabelle	372
Hohlmaastabelle	374
Gewichtstabelle	376
Deutsche Maasse und Gewichte	377
Specifische Gewichte fester Körper	378
Specifische Gewichte fester Körper mit Rücksicht auf die leeren Zwischenräume derselben:	
A. Getreidearten, Sämereien und Hülsenfrüchte	384
B. Brennmaterialien	385
C. Baumaterialien	387
Specifische Gewichte mit Wasser vollkommen gesättigter Hölzer	388

GABINET MATEMATYCZNY
Towarzystwa Naukowego Warszawskiego

I.

T a f e l

der

gemeinen oder briggschen

L o g a r i t h m e n

aller

natürlichen Zahlen

von 1 bis 10080.

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
1	0.000000	31	1.491362	61	1.785330	91	1.959041
2	0.301030	32	1.505150	62	1.792392	92	1.963788
3	0.477121	33	1.518514	63	1.799341	93	1.968483
4	0.602060	34	1.531479	64	1.806180	94	1.973128
5	0.698970	35	1.544068	65	1.812913	95	1.977724
6	0.778151	36	1.556303	66	1.819544	96	1.982271
7	0.845098	37	1.568202	67	1.826075	97	1.986772
8	0.903090	38	1.579784	68	1.832509	98	1.991226
9	0.954243	39	1.591065	69	1.838849	99	1.995635
10	1.000000	40	1.602060	70	1.845098	100	2.000000
11	1.041393	41	1.612784	71	1.851258	101	2.004321
12	1.079181	42	1.623249	72	1.857333	102	2.008600
13	1.113943	43	1.633469	73	1.863323	103	2.012837
14	1.146128	44	1.643453	74	1.869232	104	2.017033
15	1.176091	45	1.653213	75	1.875061	105	2.021189
16	1.204120	46	1.662758	76	1.880814	106	2.025306
17	1.230449	47	1.672098	77	1.886491	107	2.029384
18	1.255273	48	1.681241	78	1.892095	108	2.033424
19	1.278754	49	1.690196	79	1.897627	109	2.037427
20	1.301030	50	1.698970	80	1.903090	110	2.041393
21	1.322219	51	1.707570	81	1.908485	111	2.045323
22	1.342423	52	1.716003	82	1.913814	112	2.049218
23	1.361728	53	1.724276	83	1.919078	113	2.053078
24	1.380211	54	1.732394	84	1.924279	114	2.056905
25	1.397940	55	1.740363	85	1.929419	115	2.060698
26	1.414973	56	1.748188	86	1.934499	116	2.064458
27	1.431364	57	1.755875	87	1.939519	117	2.068186
28	1.447158	58	1.763428	88	1.944483	118	2.071882
29	1.462398	59	1.770852	89	1.949390	119	2.075547
30	1.477121	60	1.778151	90	1.954243	120	2.079181

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
121	082785	151	178977	181	257679	211	324283
122	086360	152	181844	182	260071	212	326336
123	089905	153	184691	183	262451	213	328380
124	093422	154	187521	184	264818	214	330414
125	096910	155	190332	185	267172	215	332439
126	100371	156	193125	186	269513	216	334454
127	103804	157	195900	187	271842	217	336460
128	107210	158	198657	188	274158	218	338457
129	110590	159	201397	189	276462	219	340444
130	113943	160	204120	190	278754	220	342423
131	117271	161	206826	191	281033	221	344392
132	120574	162	209515	192	283301	222	346353
133	123852	163	212188	193	285557	223	348305
134	127105	164	214844	194	287802	224	350248
135	130334	165	217484	195	290035	225	352183
136	133539	166	220108	196	292256	226	354108
137	136721	167	222717	197	294466	227	356026
138	139879	168	225309	198	296665	228	357935
139	143015	169	227887	199	298853	229	359836
140	146128	170	230449	200	301030	230	361728
141	149219	171	232996	201	303196	231	363612
142	152288	172	235528	202	305351	232	365488
143	155336	173	238046	203	307496	233	367356
144	158363	174	240549	204	309630	234	369216
145	161368	175	243038	205	311754	235	371068
146	164353	176	245513	206	313867	236	372912
147	167317	177	247973	207	315970	237	374748
148	170262	178	250420	208	318063	238	376577
149	173186	179	252853	209	320146	239	378398
150	176091	180	255273	210	322219	240	380211

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
241	382017	271	432969	301	478567	331	519828
242	383815	272	434569	302	480007	332	521138
243	385606	273	436163	303	481443	333	522444
244	387390	274	437751	304	482874	334	523747
245	389166	275	439333	305	484300	335	525045
246	390935	276	440909	306	485721	336	526339
247	392697	277	442480	307	487138	337	527630
248	394452	278	444045	308	488551	338	528917
249	396199	279	445604	309	489959	339	530200
250	397940	280	447158	310	491362	340	531479
251	399674	281	448706	311	492760	341	532754
252	401401	282	450249	312	494155	342	534026
253	403121	283	451786	313	495544	343	535294
254	404834	284	453318	314	496930	344	536558
255	406540	285	454845	315	498311	345	537819
256	408240	286	456366	316	499687	346	539076
257	409933	287	457882	317	501059	347	540330
258	411620	288	459393	318	502427	348	541579
259	413300	289	460898	319	503791	349	542825
260	414973	290	462398	320	505150	350	544068
261	416641	291	463893	321	506505	351	545307
262	418301	292	465383	322	507856	352	546543
263	419956	293	466868	323	509203	353	547775
264	421604	294	468347	324	510545	354	549003
265	423246	295	469822	325	511883	355	550228
266	424882	296	471292	326	513218	356	551450
267	426511	297	472756	327	514548	357	552668
268	428135	298	474216	328	515874	358	553883
269	429752	299	475671	329	517196	359	555094
270	431364	300	477121	330	518514	360	556303

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
361	557507	391	592177	421	624282	451	654177
362	558709	392	593286	422	625313	452	655138
363	559907	393	594393	423	626340	453	656098
364	561101	394	595496	424	627366	454	657056
365	562293	395	596597	425	628389	455	658011
366	563481	396	597695	426	629410	456	658965
367	564666	397	598791	427	630428	457	659916
368	565848	398	599883	428	631444	458	660866
369	567026	399	600973	429	632457	459	661813
370	568202	400	602060	430	633469	460	662758
371	569376	401	603144	431	634477	461	663701
372	570543	402	604226	432	635484	462	664642
373	571709	403	605305	433	636488	463	665581
374	572872	404	606381	434	637490	464	666518
375	574031	405	607455	435	638489	465	667453
376	575188	406	608526	436	639487	466	668386
377	576341	407	609594	437	640481	467	669317
378	577492	408	610660	438	641474	468	670246
379	578639	409	611723	439	642465	469	671173
380	579784	410	612784	440	643453	470	672098
381	580925	411	613842	441	644439	471	673021
382	582063	412	614897	442	645422	472	673942
383	583199	413	615950	443	646404	473	674861
384	584331	414	617000	444	647383	474	675778
385	585461	415	618048	445	648360	475	676694
386	586587	416	619093	446	649335	476	677607
387	587711	417	620136	447	650308	477	678518
388	588832	418	621176	448	651278	478	679428
389	589950	419	622214	449	652246	479	680336
390	591065	420	623249	450	653213	480	681241

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
481	682145	511	708421	541	733197	571	756636
482	683047	512	709270	542	733999	572	757396
483	683947	513	710117	543	734800	573	758155
484	684845	514	710963	544	735599	574	758912
485	685742	515	711807	545	736397	575	759668
486	686636	516	712650	546	737193	576	760423
487	687529	517	713491	547	737987	577	761176
488	688420	518	714330	548	738781	578	761928
489	689309	519	715167	549	739572	579	762679
490	690196	520	716003	550	740363	580	763428
491	691082	521	716838	551	741152	581	764176
492	691965	522	717671	552	741939	582	764923
493	692847	523	718502	553	742725	583	765669
494	693727	524	719331	554	743510	584	766413
495	694605	525	720159	555	744293	585	767156
496	695482	526	720986	556	745075	586	767898
497	696356	527	721811	557	745855	587	768638
498	697229	528	722634	558	746634	588	769377
499	698101	529	723456	559	747412	589	770115
500	698970	530	724276	560	748188	590	770852
501	699838	531	725095	561	748963	591	771588
502	700704	532	725912	562	749736	592	772322
503	701568	533	726727	563	750508	593	773055
504	702431	534	727541	564	751279	594	773786
505	703291	535	728354	565	752048	595	774517
506	704151	536	729165	566	752816	596	775246
507	705008	537	729974	567	753583	597	775974
508	705864	538	730782	568	754348	598	776701
509	706718	539	731589	569	755112	599	777427
510	707570	540	732394	570	755875	600	778151

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
601	778875	631	800029	661	820202	691	839478
602	779597	632	800717	662	820858	692	840106
603	780317	633	801404	663	821514	693	840733
604	781037	634	802089	664	822168	694	841360
605	781755	635	802774	665	822822	695	841985
606	782473	636	803457	666	823474	696	842609
607	783189	637	804139	667	824126	697	843233
608	783904	638	804821	668	824777	698	843855
609	784617	639	805501	669	825426	699	844477
610	785330	640	806180	670	826075	700	845098
611	786041	641	806858	671	826723	701	845718
612	786751	642	807535	672	827369	702	846337
613	787461	643	808211	673	828015	703	846955
614	788168	644	808886	674	828660	704	847573
615	788875	645	809560	675	829304	705	848189
616	789581	646	810233	676	829947	706	848805
617	790285	647	810904	677	830589	707	849419
618	790989	648	811575	678	831230	708	850033
619	791691	649	812245	679	831870	709	850646
620	792392	650	812913	680	832509	710	851258
621	793092	651	813581	681	833147	711	851870
622	793790	652	814248	682	833784	712	852480
623	794488	653	814913	683	834421	713	853090
624	795185	654	815578	684	835056	714	853698
625	795880	655	816241	685	835691	715	854306
626	796574	656	816904	686	836324	716	854913
627	797268	657	817565	687	836957	717	855519
628	797960	658	818226	688	837588	718	856124
629	798651	659	818835	689	838219	719	856729
630	799341	660	819544	690	838849	720	857333

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
721	857935	751	875640	781	892651	811	909021
722	858537	752	876218	782	893207	812	909556
723	859138	753	876795	783	893762	813	910091
724	859739	754	877371	784	894316	814	910624
725	860338	755	877947	785	894870	815	911158
726	860937	756	878522	786	895423	816	911690
727	861534	757	879096	787	895975	817	912222
728	862131	758	879669	788	896526	818	912753
729	862729	759	880242	789	897077	819	913284
730	863323	760	880814	790	897627	820	913814
731	863917	761	881385	791	898177	821	914343
732	864511	762	881955	792	898725	822	914872
733	865104	763	882525	793	899273	823	915400
734	865696	764	883093	794	899821	824	915927
735	866287	765	883661	795	900367	825	916454
736	866878	766	884229	796	900913	826	916980
737	867468	767	884795	797	901458	827	917506
738	868056	768	885361	798	902003	828	918030
739	868644	769	885926	799	902547	829	918555
740	869232	770	886491	800	903090	830	919078
741	869818	771	887054	801	903633	831	919601
742	870404	772	887617	802	904174	832	920123
743	870989	773	888180	803	904716	833	920645
744	871573	774	888741	804	905256	834	921166
745	872156	775	889302	805	905796	835	921687
746	872739	776	889862	806	906335	836	922206
747	873321	777	890421	807	906874	837	922726
748	873902	778	890980	808	907411	838	923244
749	874482	779	891538	809	907949	839	923762
750	875061	780	892095	810	908485	840	924279

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
841	924796	871	940018	901	954725	931	968950
842	925312	872	940517	902	955207	932	969416
843	925828	873	941014	903	955688	933	969882
844	926342	874	941511	904	956168	934	970347
845	926857	875	942008	905	956649	935	970812
846	927370	876	942504	906	957128	936	971276
847	927883	877	943000	907	957607	937	971740
848	928396	878	943495	908	958086	938	972203
849	928908	879	943989	909	958564	939	972666
850	929419	880	944483	910	959041	940	973128
851	929930	881	944976	911	959518	941	973590
852	930440	882	945469	912	959995	942	974051
853	930949	883	945961	913	960471	943	974512
854	931458	884	946452	914	960946	944	974972
855	931966	885	946943	915	961421	945	975432
856	932474	886	947434	916	961896	946	975891
857	932981	887	947924	917	962369	947	976350
858	933487	888	948413	918	962843	948	976808
859	933993	889	948902	919	963316	949	977266
860	934499	890	949390	920	963788	950	977724
861	935003	891	949878	921	964260	951	978181
862	935507	892	950365	922	964731	952	978637
863	936011	893	950852	923	965202	953	979093
864	936514	894	951338	924	965672	954	979548
865	937016	895	951823	925	966142	955	980003
866	937518	896	952308	926	966611	956	980458
867	938019	897	952792	927	967080	957	980912
868	938520	898	953276	928	967548	958	981366
869	939020	899	953760	929	968016	959	981819
870	939519	900	954243	930	968483	960	982271

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
961	982723	452	991	996074	438	1021	009026	425	1051	021603	413
962	983175	451	992	996512	437	1022	009451	425	1052	022016	412
963	983626	451	993	996949	437	1023	009876	424	1053	022428	413
964	984077	450	994	997386	437	1024	010300	424	1054	022841	412
965	984527	450	995	997823	436	1025	010724	423	1055	023253	411
966	984977	450	996	998259	436	1026	011147	423	1056	023664	411
967	985427	448	997	998695	436	1027	011570	423	1057	024075	411
968	985875	449	998	999131	435	1028	011993	422	1058	024486	410
969	986324	448	999	999566	434	1029	012415	422	1059	024896	410
970	986772	447	1000	000000	434	1030	012837	422	1060	025306	409
971	987219	447	1001	000434	434	1031	013259	421	1061	025715	410
972	987666	447	1002	000868	433	1032	013680	420	1062	026125	408
973	988113	446	1003	001301	433	1033	014100	421	1063	026533	409
974	988559	446	1004	001734	432	1034	014521	419	1064	026942	408
975	989005	445	1005	002166	432	1035	014940	420	1065	027350	407
976	989450	445	1006	002598	432	1036	015360	419	1066	027757	407
977	989895	444	1007	003030	431	1037	015779	418	1067	028164	407
978	990339	444	1008	003461	430	1038	016197	419	1068	028571	407
979	990783	443	1009	003891	430	1039	016616	417	1069	028978	406
980	991226	443	1010	004321	430	1040	017033	418	1070	029384	406
981	991669	443	1011	004751	430	1041	017451	417	1071	029790	405
982	992112	44	1012	005181	428	1042	017868	416	1072	030195	405
983	992554	445	1013	005609	429	1043	018284	417	1073	030600	404
984	992999	437	1014	006038	428	1044	018701	415	1074	031004	405
985	993436	441	1015	006466	428	1045	019116	416	1075	031409	403
986	993877	440	1016	006894	427	1046	019532	415	1076	031812	404
987	994317	440	1017	007321	427	1047	019947	414	1077	032216	403
988	994757	439	1018	007748	426	1048	020361	415	1078	032619	402
989	995196	439	1019	008174	426	1049	020776	413	1079	033021	403
995	995635	450	1020	008600	436	1050	021189	413	1080	033424	403

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
1081	033826	401	1111	045714	391	1141	057286	380	1171	068557	371
1082	034227	402	1112	046105	390	1142	057666	380	1172	068928	370
1083	034629	400	1113	046495	390	1143	058046	380	1173	069298	370
1084	035029	401	1114	046885	390	1144	058426	380	1174	069668	370
1085	035430	400	1115	047275	389	1145	058806	379	1175	070038	369
1086	035830	400	1116	047664	389	1146	059185	378	1176	070407	370
1087	036230	399	1117	048053	389	1147	059563	379	1177	070777	368
1088	036629	399	1118	048442	388	1148	059942	379	1178	071145	369
1089	037028	399	1119	048830	388	1149	060320	378	1179	071514	368
1090	037427	398	1120	049218	388	1150	060698	377	1180	071882	368
1091	037825	398	1121	049606	387	1151	061075	378	1181	072250	368
1092	038223	397	1122	049993	387	1152	061453	376	1182	072618	367
1093	038620	397	1123	050380	386	1153	061829	377	1183	072985	367
1094	039017	397	1124	050766	387	1154	062206	376	1184	073352	366
1095	039414	397	1125	051153	385	1155	062582	376	1185	073718	367
1096	039811	396	1126	051538	386	1156	062958	375	1186	074085	366
1097	040207	395	1127	051924	385	1157	063333	376	1187	074451	365
1098	040602	395	1128	052309	385	1158	063709	374	1188	074816	366
1099	040998	395	1129	052694	384	1159	064083	375	1189	075182	365
1100	041393	394	1130	053078	385	1160	064458	374	1190	075547	365
1101	041787	395	1131	053463	383	1161	064832	374	1191	075912	364
1102	042182	394	1132	053846	384	1162	065206	374	1192	076276	364
1103	042576	393	1133	054230	383	1163	065580	373	1193	076640	364
1104	042969	393	1134	054613	383	1164	065953	373	1194	077004	364
1105	043362	393	1135	054996	382	1165	066326	373	1195	077368	363
1106	043755	393	1136	055378	383	1166	066699	372	1196	077731	363
1107	044148	392	1137	055761	381	1167	067071	372	1197	078094	363
1108	044540	392	1138	056142	382	1168	067443	372	1198	078457	362
1109	044932	391	1139	056524	381	1169	067815	371	1199	078819	362
1110	045323	391	1140	056905	381	1170	068186	371	1200	079181	362

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
1201	079543	362	1231	090258	353	1261	100715	344	1291	110926	337
1202	079905	361	1232	090611	352	1262	101059	344	1292	111263	336
1203	080266	361	1233	090963	352	1263	101403	344	1293	111599	335
1204	080627	360	1234	091315	352	1264	101747	344	1294	111934	336
1205	080987	360	1235	091667	352	1265	102091	343	1295	112270	335
		360			252			343			335
1206	081347	360	1236	092019	351	1266	102434	343	1296	112605	335
1207	081707	360	1237	092370	351	1267	102777	342	1297	112940	335
1208	082067	359	1238	092721	350	1268	103119	343	1298	113275	334
1209	082426	359	1239	093071	351	1269	103462	342	1299	113609	334
1210	082785	359	1240	093422	350	1270	103804	342	1300	113943	334
		359			350			342			334
1211	083144	359	1241	093772	350	1271	104146	341	1301	114277	334
1212	083503	358	1242	094122	349	1272	104487	341	1302	114611	333
1213	083861	358	1243	094471	349	1273	104828	341	1303	114944	334
1214	084219	357	1244	094820	349	1274	105169	341	1304	115278	333
1215	084576	358	1245	095169	349	1275	105510	341	1305	115611	332
		358			349			341			332
1216	084934	357	1246	095518	349	1276	105851	340	1306	115943	333
1217	085291	356	1247	095867	348	1277	106191	340	1307	116276	332
1218	085647	357	1248	096215	347	1278	106531	340	1308	116608	332
1219	086004	356	1249	096562	348	1279	106871	339	1309	116940	331
1220	086360	356	1250	096910	347	1280	107210	339	1310	117271	332
		356			347			339			332
1221	086716	355	1251	097257	347	1281	107549	339	1311	117603	331
1222	087071	356	1252	097604	347	1282	107888	339	1312	117934	331
1223	087427	354	1253	097951	347	1283	108227	338	1313	118265	330
1224	087781	355	1254	098298	346	1284	108565	338	1314	118595	331
1225	088136	355	1255	098644	346	1285	108903	338	1315	118926	330
		355			346			338			330
1226	088491	354	1256	098990	345	1286	109241	338	1316	119256	330
1227	088845	353	1257	099335	346	1287	109579	337	1317	119586	329
1228	089198	354	1258	099681	345	1288	109916	337	1318	119915	330
1229	089552	353	1259	100026	345	1289	110253	337	1319	120245	329
1230	089905	353	1260	100371	345	1290	110590	337	1320	120574	329

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
1321	120903	329	1351	130655	322	1381	140194	314	1411	149527	308
1322	121232	328	1352	130977	321	1382	140508	314	1412	149835	307
1323	121560	328	1353	131298	321	1383	140822	314	1413	150142	307
1324	121888	328	1354	131619	320	1384	141136	314	1414	150449	307
1325	122216		1355	131939		1385	141450		1415	150756	
		328			321			313			307
1326	122544	327	1356	132260	320	1386	141763	314	1416	151063	307
1327	122871	327	1357	132580	320	1387	142077	313	1417	151370	306
1328	123198	327	1358	132900	320	1388	142390	312	1418	151676	306
1329	123525	327	1359	133220	319	1389	142702	313	1419	151982	306
1330	123852		1360	133539		1390	143015		1420	152288	
		326			319			312			306
1331	124178	326	1361	133858	319	1391	143327	312	1421	152594	306
1332	124504	326	1362	134177	319	1392	143639	312	1422	152900	305
1333	124830	326	1363	134496	318	1393	143951	312	1423	153205	305
1334	125156	326	1364	134814	319	1394	144263	311	1424	153510	305
1335	125481		1365	135133		1395	144574		1425	153815	
		326			318			311			305
1336	125807	324	1366	135451	318	1396	144885	311	1426	154120	304
1337	126131	325	1367	135769	317	1397	145196	311	1427	154424	304
1338	126456	325	1368	136086	317	1398	145507	311	1428	154728	304
1339	126781	324	1369	136403	318	1399	145818	310	1429	155032	304
1340	127105		1370	136721		1400	146128		1430	155336	
		324			317			310			304
1341	127429	324	1371	137038	316	1401	146438	310	1431	155640	303
1342	127753	323	1372	137354	317	1402	146748	310	1432	155943	303
1343	128076	323	1373	137671	316	1403	147058	309	1433	156246	303
1344	128399	323	1374	137987	316	1404	147367	309	1434	156549	303
1345	128722		1375	138303		1405	147676		1435	156852	
		323			315			309			302
1346	129045	323	1376	138618	316	1406	147985	309	1436	157154	303
1347	129368	322	1377	138934	315	1407	148294	309	1437	157457	302
1348	129690	322	1378	139249	315	1408	148603	308	1438	157759	302
1349	130012	322	1379	139564	315	1409	148911	308	1439	158061	302
1350	130334		1380	139879		1410	149219		1440	158363	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
1441	158664	301	1471	167613	295	1501	176381	289	1531	184975	284
1442	158965	301	1472	167908	295	1502	176670	289	1532	185259	283
1443	159266	301	1473	168203	295	1503	176959	289	1533	185542	283
1444	159567	301	1474	168498	295	1504	177248	289	1534	185825	283
1445	159868	300	1475	168792	294	1505	177537	288	1535	186108	283
1446	160168	301	1476	169086	295	1506	177825	288	1536	186391	283
1447	160469	300	1477	169381	293	1507	178113	288	1537	186674	282
1448	160769	299	1478	169674	294	1508	178401	288	1538	186956	283
1449	161068	300	1479	169968	294	1509	178689	288	1539	187239	282
1450	161368	299	1480	170262	293	1510	178977	288	1540	187521	282
1451	161667	300	1481	170555	293	1511	179265	287	1541	187803	281
1452	161967	299	1482	170848	293	1512	179552	287	1542	188084	282
1453	162266	298	1483	171141	293	1513	179839	287	1543	188366	281
1454	162564	299	1484	171434	293	1514	180126	287	1544	188647	282
1455	162863	298	1485	171727	292	1515	180413	286	1545	188929	281
1456	163161	299	1486	172019	292	1516	180699	287	1546	189210	281
1457	163460	298	1487	172311	292	1517	180986	286	1547	189490	281
1458	163758	297	1488	172603	292	1518	181272	286	1548	189771	280
1459	164055	298	1489	172895	291	1519	181558	286	1549	190051	281
1460	164353	297	1490	173186	292	1520	181844	285	1550	190332	280
1461	164650	297	1491	173478	291	1521	182129	286	1551	190612	280
1462	164947	297	1492	173769	291	1522	182415	285	1552	190892	280
1463	165244	297	1493	174060	291	1523	182700	285	1553	191172	279
1464	165541	297	1494	174351	290	1524	182985	285	1554	191451	279
1465	165838	296	1495	174641	291	1525	183270	285	1555	191730	280
1466	166134	296	1496	174932	290	1526	183555	284	1556	192010	279
1467	166430	296	1497	175222	290	1527	183839	284	1557	192289	279
1468	166726	296	1498	175512	290	1528	184123	285	1558	192568	278
1469	167022	295	1499	175802	289	1529	184408	283	1559	192846	279
1470	167317		1500	176091		1530	184691		1560	193125	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
1561	193403	278	1591	201670	273	1621	209783	268	1651	217747	263
1562	193681	278	1592	201943	273	1622	210051	268	1652	218010	263
1563	193959	278	1593	202216	272	1623	210319	267	1653	218273	263
1564	194237	277	1594	202488	273	1624	210586	267	1654	218536	262
1565	194514	278	1595	202761	272	1625	210853	268	1655	218798	262
1566	194792	277	1596	203033	272	1626	211121	267	1656	219060	263
1567	195069	277	1597	203305	272	1627	211388	266	1657	219323	262
1568	195346	277	1598	203577	272	1628	211654	267	1658	219585	261
1569	195623	277	1599	203849	271	1629	211921	267	1659	219846	262
1570	195900	276	1600	204120	271	1630	212188	266	1660	220108	262
1571	196176	277	1601	204391	272	1631	212454	266	1661	220370	261
1572	196453	276	1602	204663	271	1632	212720	266	1662	220631	261
1573	196729	276	1603	204934	270	1633	212986	266	1663	220892	261
1574	197005	276	1604	205204	271	1634	213252	266	1664	221153	261
1575	197281	275	1605	205475	271	1635	213518	265	1665	221414	261
1576	197556	276	1606	205746	270	1636	213783	266	1666	221675	261
1577	197832	275	1607	206016	270	1637	214049	265	1667	221936	260
1578	198107	275	1608	206286	270	1638	214314	265	1668	222196	260
1579	198382	275	1609	206556	270	1639	214579	265	1669	222456	261
1580	198657	275	1610	206826	270	1640	214844	265	1670	222717	259
1581	198932	275	1611	207096	269	1641	215109	264	1671	222976	260
1582	199207	274	1612	207365	269	1642	215373	265	1672	223236	260
1583	199481	274	1613	207634	270	1643	215638	264	1673	223496	260
1584	199755	274	1614	207904	269	1644	215902	264	1674	223756	259
1585	200029	274	1615	208173	268	1645	216166	264	1675	224015	259
1586	200303	274	1616	208441	269	1646	216430	264	1676	224274	259
1587	200577	274	1617	208710	269	1647	216694	263	1677	224533	259
1588	200851	273	1618	208979	268	1648	216957	264	1678	224792	259
1589	201124	273	1619	209247	268	1649	217221	263	1679	225051	258
1590	201397	273	1620	209515	268	1650	217484	263	1680	225309	258

GABINET MATEMATYCZNY

Towarzystwa Naukowego Warszawskiego

<http://rcin.org.pl>

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
1681	225568	258	1711	233250	254	1741	240793	249	1771	248219	245
1682	225826	258	1712	233504	253	1742	241048	249	1772	248464	245
1683	226084	258	1713	233757	254	1743	241297	250	1773	248709	245
1684	226342	258	1714	234011	253	1744	241547	248	1774	248954	244
1685	226600	258	1715	234264	253	1745	241795	248	1775	249198	245
		258			253			249			245
1686	226858	257	1716	234517	253	1746	242044	249	1776	249443	244
1687	227115	257	1717	234770	253	1747	242293	248	1777	249687	245
1688	227372	258	1718	235023	253	1748	242541	249	1778	249932	244
1689	227630	257	1719	235276	252	1749	242790	248	1779	250176	244
1690	227887	257	1720	235528	253	1750	243038	248	1780	250420	244
		256			253			248			244
1691	228144	256	1721	235781	252	1751	243286	248	1781	250664	244
1692	228400	257	1722	236033	252	1752	243534	248	1782	250908	243
1693	228657	256	1723	236285	252	1753	243782	248	1783	251151	244
1694	228913	257	1724	236537	252	1754	244030	247	1784	251395	243
1695	229170	256	1725	236789	252	1755	244277	248	1785	251638	241
		256			252			248			241
1696	229426	256	1726	237041	251	1756	244525	247	1786	251882	243
1697	229682	256	1727	237292	252	1757	244772	247	1787	252125	243
1698	229938	255	1728	237544	251	1758	245019	247	1788	252368	242
1699	230193	256	1729	237795	251	1759	245266	247	1789	252610	243
1700	230449	255	1730	238046	251	1760	245513	246	1790	252853	243
		255			251			246			243
1701	230704	256	1731	238297	251	1761	245759	247	1791	253096	242
1702	230960	255	1732	238548	251	1762	246006	246	1792	253338	242
1703	231215	255	1733	238799	250	1763	246252	247	1793	253580	242
1704	231470	254	1734	239049	251	1764	246499	246	1794	253822	243
1705	231724	255	1735	239300	250	1765	246745	246	1795	254065	241
		255			250			246			241
1706	231979	255	1736	239550	250	1766	246991	246	1796	254306	242
1707	232234	254	1737	239800	250	1767	247237	245	1797	254548	242
1708	232488	254	1738	240050	250	1768	247482	246	1798	254790	241
1709	232742	254	1739	240300	249	1769	247728	245	1799	255031	242
1710	232996	254	1740	240549	249	1770	247973	245	1800	255273	242

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
1801	255514	241	1831	262688		1861	269746		1891	276692	
1802	255755	241	1832	262926	238	1862	269980	234	1892	276921	229
1803	255996	241	1833	263163	237	1863	270213	233	1893	277151	230
1804	256237	240	1834	263399	236	1864	270446	233	1894	277380	229
1805	256477	240	1835	263636	237	1865	270679	233	1895	277609	229
		241			237			233			229
1806	256718	240	1836	263873	236	1866	270912	232	1896	277838	229
1807	256958	240	1837	264109	237	1867	271144	233	1897	278067	229
1808	257198	241	1838	264346	236	1868	271377	232	1898	278296	229
1809	257439	240	1839	264582	236	1869	271609	233	1899	278525	229
1810	257679	240	1840	264818	236	1870	271842	232	1900	278754	229
		240			236			232			228
1811	257919	239	1841	265054	236	1871	272074	232	1901	278982	229
1812	258158	240	1842	265290	235	1872	272306	232	1902	279211	229
1813	258398	239	1843	265525	235	1873	272538	232	1903	279439	228
1814	258637	240	1844	265761	236	1874	272770	232	1904	279667	228
1815	258877	239	1845	265996	235	1875	273001	231	1905	279895	228
		239			236			232			228
1816	259116	239	1846	266232	235	1876	273233	231	1906	280123	228
1817	259355	239	1847	266467	235	1877	273464	232	1907	280351	227
1818	259594	239	1848	266702	235	1878	273696	231	1908	280578	227
1819	259833	238	1849	266937	235	1879	273927	231	1909	280806	227
1820	260071	239	1850	267172	234	1880	274158	231	1910	281033	227
		239			234			231			228
1821	260310	238	1851	267406	235	1881	274389	231	1911	281261	227
1822	260548	239	1852	267641	234	1882	274620	230	1912	281488	227
1823	260787	238	1853	267875	235	1883	274850	231	1913	281715	227
1824	261025	238	1854	268110	234	1884	275081	230	1914	281942	227
1825	261263	238	1855	268344	234	1885	275311	230	1915	282169	227
		238			234			231			227
1826	261501	238	1856	268578	234	1886	275542	230	1916	282396	226
1827	261739	237	1857	268812	234	1887	275772	230	1917	282622	227
1828	261976	237	1858	269046	233	1888	276002	230	1918	282849	226
1829	262214	237	1859	269279	233	1889	276232	230	1919	283075	226
1830	262451	237	1860	269513	234	1890	276462	230	1920	283301	226

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
1921	283527	226	1951	290257	223	1981	296885	219	2011	303412	216
1922	283753	226	1952	290480	222	1982	297104	219	2012	303628	216
1923	283979	226	1953	290702	223	1983	297323	219	2013	303844	216
1924	284205	226	1954	290925	222	1984	297542	219	2014	304060	215
1925	284431	225	1955	291147	222	1985	297761	218	2015	304275	216
1926	284656	226	1956	291369	222	1986	297979	219	2016	304491	215
1927	284882	225	1957	291591	222	1987	298198	218	2017	304706	215
1928	285107	225	1958	291813	221	1988	298416	219	2018	304921	215
1929	285332	225	1959	292034	222	1989	298635	218	2019	305136	215
1930	285557	225	1960	292256	222	1990	298853	218	2020	305351	215
1931	285782	225	1961	292478	221	1991	299071	218	2021	305566	215
1932	286007	225	1962	292699	221	1992	299289	218	2022	305781	215
1933	286232	225	1963	292920	221	1993	299507	218	2023	305996	215
1934	286457	224	1964	293142	222	1994	299725	218	2024	306211	214
1935	286681	224	1965	293363	221	1995	299943	218	2025	306425	214
1936	286905	225	1966	293584	220	1996	300161	217	2026	306639	215
1937	287130	224	1967	293804	221	1997	300378	218	2027	306854	214
1938	287354	224	1968	294025	221	1998	300596	217	2028	307068	214
1939	287578	224	1969	294246	220	1999	300813	217	2029	307282	214
1940	287802	224	1970	294466	221	2000	301030	217	2030	307496	214
1941	288026	223	1971	294687	220	2001	301247	217	2031	307710	214
1942	288249	224	1972	294907	220	2002	301464	217	2032	307924	213
1943	288473	223	1973	295127	220	2003	301681	217	2033	308137	214
1944	288696	224	1974	295347	220	2004	301898	216	2034	308351	213
1945	288920	223	1975	295567	220	2005	302114	217	2035	308564	214
1946	289143	223	1976	295787	220	2006	302331	216	2036	308778	213
1947	289366	223	1977	296007	219	2007	302547	217	2037	308991	213
1948	289589	223	1978	296226	220	2008	302764	216	2038	309204	213
1949	289812	223	1979	296446	219	2009	302980	216	2039	309417	213
1950	290035	223	1980	296665	219	2010	303196	216	2040	309630	213

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
2041	309843		2071	316180	210	2101	322426	207	2131	328583	
2042	310056	213	2072	316390	209	2102	322633	206	2132	328787	204
2043	310268	212	2073	316599	210	2103	322839	207	2133	328991	204
2044	310481	213	2074	316809	209	2104	323046	206	2134	329194	203
2045	310693	212	2075	317018	209	2105	323252	206	2135	329398	204
		213			209			206			203
2046	310906	212	2076	317227	210	2106	323458	207	2136	329601	204
2047	311118	212	2077	317437	209	2107	323665	206	2137	329805	203
2048	311330	212	2078	317646	209	2108	323871	206	2138	330008	203
2049	311542	212	2079	317855	208	2109	324077	206	2139	330211	203
2050	311754	212	2080	318063	209	2110	324283	205	2140	330414	203
		211			209			205			203
2051	311966	211	2081	318272	209	2111	324488	206	2141	330617	203
2052	312177	212	2082	318481	208	2112	324694	206	2142	330820	202
2053	312389	211	2083	318689	209	2113	324900	205	2143	331022	203
2054	312600	212	2084	318898	208	2114	325105	205	2144	331225	202
2055	312812	211	2085	319106	208	2115	325310	206	2145	331427	203
		211			208			206			203
2056	313023	211	2086	319314	208	2116	325516	205	2146	331630	202
2057	313234	211	2087	319522	209	2117	325721	205	2147	331832	292
2058	313445	211	2088	319731	207	2118	325926	205	2148	332034	202
2059	313656	211	2089	319938	208	2119	326131	205	2149	332236	203
2060	313867	211	2090	320146	208	2120	326336	205	2150	332439	201
		211			208			205			201
2061	314078	211	2091	320354	208	2121	326541	204	2151	332640	202
2062	314289	210	2092	320562	207	2122	326745	205	2152	332842	202
2063	314499	211	2093	320769	208	2123	326950	205	2153	333044	202
2064	314710	210	2094	320977	207	2124	327155	204	2154	333246	201
2065	314920	210	2095	321184	207	2125	327359	204	2155	333447	202
		210			207			204			202
2066	315130	211	2096	321391	207	2126	327563	205	2156	333649	201
2067	315341	211	2097	321598	208	2127	327768	204	2157	333850	201
2068	315551	210	2098	321806	206	2128	327972	204	2158	334051	202
2069	315761	210	2099	322012	207	2129	328176	204	2159	334253	201
2070	315970	210	2100	322219	207	2130	328380	204	2160	334454	201

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
2161	334655		2191	340642	199	2221	346549	195	2251	352376	192
2162	334856	201	2192	340841	198	2222	346744	196	2252	352568	193
2163	335057	201	2193	341039	198	2223	346940	195	2253	352761	193
2164	335257	200	2194	341237	198	2224	347135	195	2254	352954	193
2165	335458	201	2195	341435	198	2225	347330	195	2255	353147	193
		201			197			195			192
2166	335659	200	2196	341632	198	2226	347525	195	2256	353339	193
2167	335859	200	2197	341830	198	2227	347720	195	2257	353532	192
2168	336059	201	2198	342028	197	2228	347915	195	2258	353724	192
2169	336260	200	2199	342225	198	2229	348110	195	2259	353916	192
2170	336460	200	2200	342423	197	2230	348305	195	2260	354108	193
		200			197			195			193
2171	336660	200	2201	342620	197	2231	348500	194	2261	354301	192
2172	336860	200	2202	342817	198	2232	348694	195	2262	354493	192
2173	337060	200	2203	343015	197	2233	348889	194	2263	354685	191
2174	337260	199	2204	343212	197	2234	349083	195	2264	354876	192
2175	337459	200	2205	343409	197	2235	349278	194	2265	355068	192
		199			196			194			192
2176	337659	199	2206	343606	196	2236	349472	194	2266	355260	192
2177	337858	200	2207	343802	197	2237	349666	194	2267	355452	191
2178	338058	199	2208	343999	197	2238	349860	194	2268	355643	192
2179	338257	200	2209	344196	196	2239	350054	194	2269	355835	191
2180	338457	199	2210	344392	197	2240	350248	194	2270	356026	191
		199			196			194			191
2181	338656	199	2211	344589	196	2241	350442	194	2271	356217	191
2182	338855	199	2212	344785	196	2242	350636	193	2272	356408	191
2183	339054	199	2213	344981	197	2243	350829	194	2273	356599	191
2184	339253	198	2214	345178	196	2244	351023	193	2274	356791	192
2185	339451	199	2215	345374	196	2245	351216	194	2275	356981	191
		199			196			194			191
2186	339650	199	2216	345570	196	2246	351410	193	2276	357172	191
2187	339849	198	2217	345766	196	2247	351603	193	2277	357363	191
2188	340047	199	2218	345962	195	2248	351796	193	2278	357554	190
2189	340246	198	2219	346157	196	2249	351990	193	2279	357744	191
2190	340444	198	2220	346353	196	2250	352183	193	2280	357935	191

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
2281	358125	191	2311	363800	188	2341	369401	186	2371	374932	183
2282	358316	190	2312	363988	188	2342	369587	185	2372	375115	183
2283	358506	190	2313	364176	187	2343	369772	186	2373	375298	183
2284	358696	190	2314	364363	188	2344	369958	185	2374	375481	183
2285	358886	190	2315	364551	188	2345	370143	185	2375	375664	182
2286	359076	190	2316	364739	187	2346	370328	185	2376	375846	183
2287	359266	190	2317	364926	187	2347	370513	185	2377	376029	183
2288	359456	190	2318	365113	188	2348	370698	185	2378	376212	182
2289	359646	190	2319	365301	187	2349	370883	185	2379	376394	183
2290	359836	189	2320	365488	187	2350	371068	185	2380	376577	182
2291	360025	190	2321	365675	187	2351	371253	184	2381	376759	183
2292	360215	189	2322	365862	187	2352	371437	185	2382	376942	182
2293	360404	189	2323	366049	187	2353	371622	185	2383	377124	182
2294	360593	189	2324	366236	187	2354	371807	185	2384	377306	182
2295	360783	189	2325	366423	187	2355	371991	184	2385	377488	182
2296	360972	189	2326	366610	186	2356	372175	185	2386	377670	182
2297	361161	189	2327	366796	187	2357	372360	184	2387	377852	182
2298	361350	189	2328	366983	187	2358	372544	184	2388	378034	182
2299	361539	189	2329	367170	186	2359	372729	184	2389	378216	182
2300	361728	189	2330	367356	186	2360	372912	184	2390	378398	182
2301	361917	188	2331	367542	187	2361	373096	184	2391	378580	181
2302	362105	189	2332	367729	186	2362	373280	184	2392	378761	182
2303	362294	189	2333	367915	186	2363	373464	184	2393	378943	181
2304	362483	188	2334	368101	186	2364	373648	183	2394	379124	182
2305	362671	188	2335	368287	186	2365	373831	184	2395	379306	181
2306	362859	189	2336	368473	186	2366	374015	183	2396	379487	181
2307	363048	188	2337	368659	186	2367	374198	184	2397	379668	181
2308	363236	188	2338	368845	185	2368	374382	183	2398	379849	181
2309	363424	188	2339	369030	186	2369	374565	183	2399	380030	181
2310	363612		2340	369216		2370	374748		2400	380211	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
2401	380392	181	2431	385785	179	2461	391112	176	2491	396374	174
2402	380573	181	2432	385964	178	2462	391288	176	2492	396548	174
2403	380754	181	2433	386142	179	2463	391464	177	2493	396722	174
2404	380935	180	2434	386321	178	2464	391641	176	2494	396896	175
2405	381115	181	2435	386499	178	2465	391817	176	2495	397071	174
2406	381296	180	2436	386677	179	2466	391993	176	2496	397245	174
2407	381476	181	2437	386856	178	2467	392169	176	2497	397419	173
2408	381657	180	2438	387034	178	2468	392345	176	2498	397592	174
2409	381837	180	2439	387212	178	2469	392521	176	2499	397766	174
2410	382017	180	2440	387390	178	2470	392697	176	2500	397940	174
2411	382197	180	2441	387568	178	2471	392873	176	2501	398114	173
2412	382377	180	2442	387746	178	2472	393049	175	2502	398287	174
2413	382557	180	2443	387924	177	2473	393224	176	2503	398461	173
2414	382737	180	2444	388101	177	2474	393400	175	2504	398634	174
2415	382917	180	2445	388279	178	2475	393575	175	2505	398808	173
2416	383097	180	2446	388457	177	2476	393751	175	2506	398981	173
2417	383277	179	2447	388634	177	2477	393926	175	2507	399154	174
2418	383456	180	2448	388811	178	2478	394101	176	2508	399328	173
2419	383636	179	2449	388989	177	2479	394277	175	2509	399501	173
2420	383815	180	2450	389166	177	2480	394452	175	2510	399674	173
2421	383995	179	2451	389343	178	2481	394627	175	2511	399847	173
2422	384174	179	2452	389521	177	2482	394802	175	2512	400020	172
2423	384353	180	2453	389698	177	2483	394977	175	2513	400193	173
2424	384533	179	2454	389875	177	2484	395152	174	2514	400365	173
2425	384712	179	2455	390052	176	2485	395326	175	2515	400538	173
2426	384891	179	2456	390228	177	2486	395501	175	2516	400711	172
2427	385070	179	2457	390405	177	2487	395676	174	2517	400883	173
2428	385249	179	2458	390582	177	2488	395850	175	2518	401056	172
2429	385428	178	2459	390759	176	2489	396025	174	2519	401228	173
2430	385606		2460	390935		2490	396199		2520	401401	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
2521	401573	172	2551	406711	171	2581	411788	168	2611	416807	166
2522	401745	172	2552	406881	170	2582	411956	168	2612	416973	166
2523	401917	172	2553	407051	170	2583	412124	169	2613	417139	167
2524	402089	172	2554	407221	170	2584	412293	168	2614	417306	166
2525	402261	172	2555	407391	170	2585	412461	168	2615	417472	166
		172			170			168			166
2526	402433	172	2556	407561	170	2586	412629	167	2616	417638	166
2527	402605	172	2557	407731	170	2587	412796	167	2617	417804	166
2528	402777	172	2558	407901	170	2588	412964	168	2618	417970	166
2529	402949	172	2559	408070	169	2589	413132	168	2619	418136	166
2530	403121	171	2560	408240	170	2590	413300	168	2620	418301	165
		171			170			167			166
2531	403292	172	2561	408410	169	2591	413467	168	2621	418467	166
2532	403464	171	2562	408579	170	2592	413635	168	2622	418633	165
2533	403635	172	2563	408749	169	2593	413803	167	2623	418798	166
2534	403807	171	2564	408918	169	2594	413970	167	2624	418964	165
2535	403978	171	2565	409087	169	2595	414137	167	2625	419129	166
		171			170			168			166
2536	404149	172	2566	409257	169	2596	414305	167	2626	419295	165
2537	404321	171	2567	409426	169	2597	414472	167	2627	419460	165
2538	404492	171	2568	409595	169	2598	414639	167	2628	419625	166
2539	404663	171	2569	409764	169	2599	414806	167	2629	419791	165
2540	404834	171	2570	409933	169	2600	414973	167	2630	419956	165
		171			169			167			165
2541	405005	171	2571	410102	169	2601	415140	167	2631	420121	165
2542	405176	170	2572	410271	169	2602	415307	167	2632	420286	165
2543	405346	171	2573	410440	169	2603	415474	167	2633	420451	165
2544	405517	171	2574	410609	169	2604	415641	167	2634	420616	165
2545	405688	170	2575	410777	168	2605	415808	167	2635	420781	165
		170			169			166			164
2546	405858	171	2576	410946	168	2606	415974	167	2636	420945	165
2547	406029	170	2577	411114	169	2607	416141	167	2637	421110	165
2548	406199	171	2578	411283	168	2608	416308	166	2638	421275	164
2549	406370	170	2579	411451	169	2609	416474	167	2639	421439	165
2550	406540		2580	411620		2610	416641		2640	421604	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
2641	421768	165	2671	426674	163	2701	431525	160	2731	436322	159
2642	421933	164	2672	426837	162	2702	431685	161	2732	436481	159
2643	422097	165	2673	426999	162	2703	431846	161	2733	436640	159
2644	422262	164	2674	427161	163	2704	432007	160	2734	436799	158
2645	422426	164	2675	427324	162	2705	432167	161	2735	436957	159
2646	422590	164	2676	427486	162	2706	432328	160	2736	437116	159
2647	422754	164	2677	427648	163	2707	432488	161	2737	437275	158
2648	422918	164	2678	427811	162	2708	432649	160	2738	437433	159
2649	423082	164	2679	427973	162	2709	432809	160	2739	437592	159
2650	423246	164	2680	428135	162	2710	432969	161	2740	437751	158
2651	423410	164	2681	428297	162	2711	433130	160	2741	437909	159
2652	423574	163	2682	428459	162	2712	433290	160	2742	438068	158
2653	423737	164	2683	428621	162	2713	433450	160	2743	438226	158
2654	423901	164	2684	428783	161	2714	433610	160	2744	438384	158
2655	424065	163	2685	428944	162	2715	433770	160	2745	438542	159
2656	424228	164	2686	429106	162	2716	433930	160	2746	438701	158
2657	424392	163	2687	429268	161	2717	434090	160	2747	438859	158
2658	424555	163	2688	429429	162	2718	434250	159	2748	439017	158
2659	424718	164	2689	429591	161	2719	434409	160	2749	439175	158
2660	424882	163	2690	429752	162	2720	434569	160	2750	439333	158
2661	425045	163	2691	429914	161	2721	434729	159	2751	439491	157
2662	425208	163	2692	430075	161	2722	434888	160	2752	439648	158
2663	425371	163	2693	430236	162	2723	435048	159	2753	439806	158
2664	425534	163	2694	430398	161	2724	435207	160	2754	439964	158
2665	425697	163	2695	430559	161	2725	435367	159	2755	440122	158
2666	425860	163	2696	430720	161	2726	435526	159	2756	440279	158
2667	426023	163	2697	430881	161	2727	435685	159	2757	440437	157
2668	426186	163	2698	431042	161	2728	435844	160	2758	440594	158
2669	426349	162	2699	431203	161	2729	436004	159	2759	440752	158
2670	426511		2700	431364	161	2730	436163		2760	440909	157

Z	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
2761	441066		2791	445760		2821	450403		2851	454997	
2762	441224	158	2792	445915	155	2822	450557	154	2852	455150	153
2763	441381	157	2793	446071	156	2823	450711	154	2853	455302	152
2764	441538	157	2794	446226	155	2824	450865	154	2854	455454	152
2765	441695	157	2795	446382	156	2825	451019	154	2855	455606	152
		157			155			156			152
2766	441852		2796	446537		2826	451172		2856	455758	
2767	442009	157	2797	446693	156	2827	451326	154	2857	455910	152
2768	442166	157	2798	446848	155	2828	451479	153	2858	456062	152
2769	442323	157	2799	447003	155	2829	451633	154	2859	456214	152
2770	442480	157	2800	447158	155	2830	451786	153	2860	456366	152
		157			155			154			152
2771	442637		2801	447313		2831	451940		2861	456518	
2772	442793	156	2802	447468	155	2832	452093	153	2862	456670	152
2773	442950	157	2803	447623	155	2833	452247	154	2863	456821	151
2774	443107	157	2804	447778	155	2834	452400	153	2864	456973	152
2775	443263	156	2805	447933	155	2835	452553	153	2865	457125	152
		157			155			153			151
2776	443420		2806	448088		2836	452706		2866	457276	
2777	443576	156	2807	448242	154	2837	452859	153	2867	457428	152
2778	443732	156	2808	448397	155	2838	453012	153	2868	457579	151
2779	443889	157	2809	448552	155	2839	453165	153	2869	457731	152
2780	444045	156	2810	448706	154	2840	453318	153	2870	457882	151
		156			155			153			151
2781	444201		2811	448861		2841	453471		2871	458033	
2782	444357	156	2812	449015	154	2842	453624	153	2872	458184	151
2783	444513	156	2813	449170	155	2843	453777	153	2873	458336	152
2784	444669	156	2814	449324	154	2844	453930	153	2874	458487	151
2785	444825	156	2815	449478	154	2845	454082	152	2875	458638	151
		156			155			153			151
2786	444981		2816	449633		2846	454235		2876	458789	
2787	445137	156	2817	449787	154	2847	454388	153	2877	458940	151
2788	445293	156	2818	449941	154	2848	454540	152	2878	459091	151
2789	445449	156	2819	450095	154	2849	454692	152	2879	459242	151
2790	445604	155	2820	450249	154	2850	454845	153	2880	459393	151

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
2881	459543	151	2911	464042	149	2941	468495	148	2971	472903	146
2882	459694	151	2912	464191	150	2942	468643	147	2972	473049	146
2883	459845	150	2913	464341	149	2943	468790	148	2973	473195	146
2884	459995	151	2914	464490	149	2944	468938	147	2974	473341	146
2885	460146	150	2915	464639	149	2945	469085	148	2975	473487	146
2886	460296	151	2916	464788	148	2946	469233	147	2976	473633	146
2887	460447	150	2917	464936	149	2947	469380	148	2977	473779	146
2888	460597	151	2918	465085	149	2948	469528	147	2978	473925	146
2889	460748	150	2919	465234	149	2949	469675	147	2979	474071	145
2890	460898	150	2920	465383	149	2950	469822	147	2980	474216	146
2891	461048	150	2921	465532	148	2951	469969	147	2981	474362	146
2892	461198	150	2922	465680	149	2952	470116	147	2982	474508	145
2893	461348	151	2923	465829	148	2953	470263	148	2983	474653	146
2894	461499	150	2924	465977	149	2954	470411	147	2984	474799	145
2895	461649	150	2925	466126	148	2955	470558	146	2985	474944	146
2896	461799	150	2926	466274	149	2956	470704	147	2986	475090	145
2897	461949	149	2927	466423	148	2957	470851	147	2987	475235	146
2898	462098	150	2928	466571	148	2958	470998	147	2988	475381	145
2899	462248	150	2929	466719	149	2959	471145	147	2989	475526	145
2900	462398	150	2930	466868	148	2960	471292	146	2990	475671	145
2901	462548	149	2931	467016	148	2961	471438	147	2991	475816	146
2902	462697	150	2932	467164	148	2962	471585	147	2992	475962	145
2903	462847	150	2933	467312	148	2963	471732	146	2993	476107	145
2904	462997	149	2934	467460	148	2964	471878	147	2994	476252	145
2905	463146	150	2935	467608	148	2965	472025	146	2995	476397	145
2906	463296	149	2936	467756	148	2966	472171	147	2996	476542	145
2907	463445	149	2937	467904	148	2967	472318	146	2997	476687	145
2908	463594	150	2938	468052	148	2968	472464	146	2998	476832	145
2909	463744	149	2939	468200	147	2969	472610	146	2999	476977	145
2910	463893	149	2940	468347	147	2970	472756	146	3000	477121	144

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3001	477266	145	3031	481586	143	3061	485863	142	3091	490099	141
3002	477411	144	3032	481729	143	3062	486005	142	3092	490240	141
3003	477555	145	3033	481872	144	3063	486147	142	3093	490380	140
3004	477700	145	3034	482016	143	3064	486289	142	3094	490520	140
3005	477845	144	3035	482159	143	3065	486431	141	3095	490661	141
3006	477989	144	3036	482302	143	3066	486572	142	3096	490801	140
3007	478133	145	3037	482445	143	3067	486714	141	3097	490941	140
3008	478278	144	3038	482588	143	3068	486855	142	3098	491081	141
3009	478422	145	3039	482731	143	3069	486997	141	3099	491222	140
3010	478567	144	3040	482874	142	3070	487138	142	3100	491362	140
3011	478711	144	3041	483016	143	3071	487280	141	3101	491502	140
3012	478855	144	3042	483159	143	3072	487421	142	3102	491642	140
3013	478999	144	3043	483302	143	3073	487563	141	3103	491782	140
3014	479143	144	3044	483445	142	3074	487704	141	3104	491922	140
3015	479287	144	3045	483587	143	3075	487845	141	3105	492062	140
3016	479431	144	3046	483730	143	3076	487986	142	3106	492202	139
3017	479575	144	3047	483873	142	3077	488128	141	3107	492341	140
3018	479719	144	3048	484015	142	3078	488269	141	3108	492481	140
3019	479863	144	3049	484157	143	3079	488410	141	3109	492621	139
3020	480007	144	3050	484300	142	3080	488551	141	3110	492760	140
3021	480151	144	3051	484442	143	3081	488692	141	3111	492900	140
3022	480295	143	3052	484585	142	3082	488833	141	3112	493040	139
3023	480438	144	3053	484727	142	3083	488974	140	3113	493179	139
3024	480582	143	3054	484869	142	3084	489114	141	3114	493319	140
3025	480725	144	3055	485011	142	3085	489255	141	3115	493458	139
3026	480869	143	3056	485153	142	3086	489396	141	3116	493597	139
3027	481012	144	3057	485295	143	3087	489537	140	3117	493737	140
3028	481156	143	3058	485438	142	3088	489677	141	3118	493876	139
3029	481299	144	3059	485580	141	3089	489818	141	3119	494015	139
3030	481443	144	3060	485721	141	3090	489959	141	3120	494155	140

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3121	494294	139	3151	498448	138	3181	502564	136	3211	506640	136
3122	494433	139	3152	498586	138	3182	502700	137	3212	506776	135
3123	494572	139	3153	498724	138	3183	502837	136	3213	506911	135
3124	494711	139	3154	498862	137	3184	502973	136	3214	507046	135
3125	494850	139	3155	498999	138	3185	503109	137	3215	507181	135
		139			138			137			135
3126	494989	139	3156	499137	138	3186	503246	136	3216	507316	135
3127	495128	139	3157	499275	137	3187	503382	136	3217	507451	135
3128	495267	139	3158	499412	138	3188	503518	137	3218	507586	135
3129	495406	138	3159	499550	137	3189	503655	136	3219	507721	135
3130	495544	139	3160	499687	138	3190	503791	136	3220	507856	135
		139			138			136			135
3131	495683	139	3161	499825	137	3191	503927	136	3221	507991	135
3132	495822	138	3162	499962	137	3192	504063	136	3222	508126	135
3133	495960	139	3163	500099	138	3193	504199	136	3223	508260	134
3134	496099	139	3164	500237	137	3194	504335	136	3224	508395	135
3135	496238	138	3165	500374	137	3195	504471	136	3225	508530	135
		138			137			136			134
3136	496376	139	3166	500511	137	3196	504607	136	3226	508664	135
3137	496515	138	3167	500648	137	3197	504743	136	3227	508799	135
3138	496653	138	3168	500785	137	3198	504879	135	3228	508934	134
3139	496791	139	3169	500922	137	3199	505014	136	3229	509068	135
3140	496930	138	3170	501059	137	3200	505150	136	3230	509203	134
		138			137			136			134
3141	497068	138	3171	501196	137	3201	505286	135	3231	509337	134
3142	497206	138	3172	501333	137	3202	505421	136	3232	509471	135
3143	497344	139	3173	501470	137	3203	505557	136	3233	509606	134
3144	497483	138	3174	501607	137	3204	505693	135	3234	509740	134
3145	497621	138	3175	501744	137	3205	505828	136	3235	509874	135
		138			137			136			135
3146	497759	138	3176	501881	136	3206	505964	135	3236	510009	134
3147	497897	138	3177	502017	137	3207	506099	135	3237	510143	134
3148	498035	138	3178	502154	137	3208	506234	136	3238	510277	134
3149	498173	138	3179	502291	136	3209	506370	135	3239	510411	134
3150	498311	138	3180	502427	136	3210	506505	135	3240	510545	134

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3241	510679		3271	514681	132	3301	518646		3331	522575	130
3242	510813	134	3272	514813	133	3302	518777	131	3332	522705	130
3243	510947	134	3273	514946	133	3303	518909	132	3333	522835	131
3244	511081	134	3274	515079	132	3304	519040	131	3334	522966	130
3245	511215	134	3275	515211	133	3305	519172	132	3335	523096	130
		134			133			131			130
3246	511349	133	3276	515344	132	3306	519303	131	3336	523226	130
3247	511482	134	3277	515476	133	3307	519434	132	3337	523356	130
3248	511616	134	3278	515609	132	3308	519566	131	3338	523486	130
3249	511750	133	3279	515741	133	3309	519697	131	3339	523616	131
3250	511883	134	3280	515874	132	3310	519828	131	3340	523747	130
		134			132			131			130
3251	512017	134	3281	516006	133	3311	519959	131	3341	523877	129
3252	512151	133	3282	516139	132	3312	520090	131	3342	524006	130
3253	512284	134	3283	516271	132	3313	520221	132	3343	524136	130
3254	512418	133	3284	516403	132	3314	520353	131	3344	524266	130
3255	512551	133	3285	516535	133	3315	520484	131	3345	524396	130
		133			133			131			130
3256	512684	134	3286	516668	132	3316	520615	131	3346	524526	130
3257	512818	133	3287	516800	132	3317	520746	130	3347	524656	129
3258	512951	133	3288	516932	132	3318	520876	131	3348	524785	130
3259	513084	134	3289	517064	132	3319	521007	131	3349	524915	130
3260	513218	133	3290	517196	132	3320	521138	131	3350	525045	129
		133			132			131			129
3261	513351	133	3291	517328	132	3321	521269	131	3351	525174	130
3262	513484	133	3292	517460	132	3322	521400	130	3352	525304	130
3263	513617	133	3293	517592	132	3323	521530	131	3353	525434	129
3264	513750	133	3294	517724	131	3324	521661	131	3354	525563	130
3265	513883	133	3295	517855	132	3325	521792	130	3355	525693	129
		133			132			130			129
3266	514016	133	3296	517987	132	3326	521922	131	3356	525822	129
3267	514149	133	3297	518119	132	3327	522053	130	3357	525951	129
3268	514282	133	3298	518251	131	3328	522183	131	3358	526081	129
3269	514415	133	3299	518382	132	3329	522314	130	3359	526210	129
3270	514548	133	3300	518514	132	3330	522444	130	3360	526339	129

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3361	526469	129	3391	530328	128	3421	534153	127	3451	537945	126
3362	526598	129	3392	530456	128	3422	534280	127	3452	538071	126
3363	526727	129	3393	530584	128	3423	534407	127	3453	538197	125
3364	526856	129	3394	530712	128	3424	534534	127	3454	538322	126
3365	526985	129	3395	530840	128	3425	534661	127	3455	538448	126
		129			128			126			126
3366	527114	129	3396	530968	128	3426	534787	127	3456	538574	125
3367	527243	129	3397	531096	127	3427	534914	127	3457	538699	126
3368	527372	129	3398	531223	128	3428	535041	127	3458	538825	126
3369	527501	129	3399	531351	128	3429	535168	127	3459	538951	125
3370	527630	129	3400	531479	128	3430	535294	126	3460	539076	126
		129			128			127			126
3371	527759	129	3401	531607	127	3431	535421	126	3461	539202	125
3372	527888	129	3402	531734	128	3432	535547	127	3462	539327	126
3373	528016	128	3403	531862	128	3433	535674	126	3463	539453	125
3374	528145	129	3404	531990	128	3434	535800	127	3464	539578	125
3375	528274	129	3405	532117	127	3435	535927	126	3465	539703	126
		128			128			126			126
3376	528402	129	3406	532245	127	3436	536053	127	3466	539829	125
3377	528531	129	3407	532372	128	3437	536180	126	3467	539954	125
3378	528660	129	3408	532500	128	3438	536306	126	3468	540079	125
3379	528788	128	3409	532627	127	3439	536432	126	3469	540204	126
3380	528917	129	3410	532754	127	3440	536558	126	3470	540330	125
		128			128			127			125
3381	529045	129	3411	532882	127	3441	536685	126	3471	540455	125
3382	529174	128	3412	533009	127	3442	536811	126	3472	540580	125
3383	529302	128	3413	533136	127	3443	536937	126	3473	540705	125
3384	529430	128	3414	533264	128	3444	537063	126	3474	540830	125
3385	529559	129	3415	533391	127	3445	537189	126	3475	540955	125
		128			127			126			125
3386	529687	128	3416	533518	127	3446	537315	126	3476	541080	125
3387	529815	128	3417	533645	127	3447	537441	126	3477	541205	125
3388	529943	129	3418	533772	127	3448	537567	126	3478	541330	124
3389	530072	128	3419	533899	127	3449	537693	126	3479	541454	125
3390	530200	128	3420	534026	127	3450	537819	126	3480	541579	125

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3481	541704	125	3511	545431	124	3541	549126	123	3571	552790	122
3482	541829	125	3512	545555	123	3542	549249	122	3572	552912	121
3483	541954	124	3513	545678	124	3543	549371	123	3573	553033	122
3484	542078	125	3514	545802	123	3544	549494	122	3574	553155	121
3485	542203	124	3515	545925	124	3545	549616	123	3575	553276	122
3486	542327	125	3516	546049	123	3546	549739	122	3576	553398	121
3487	542452	125	3517	546172	124	3547	549861	123	3577	553519	121
3488	542577	124	3518	546296	123	3548	549984	122	3578	553640	122
3489	542701	124	3519	546419	124	3549	550106	122	3579	553762	121
3490	542825	125	3520	546543	123	3550	550228	123	3580	553883	121
3491	542950	124	3521	546666	123	3551	550351	122	3581	554004	122
3492	543074	125	3522	546789	124	3552	550473	122	3582	554126	121
3493	543199	124	3523	546913	123	3553	550595	122	3583	554247	121
3494	543323	124	3524	547036	123	3554	550717	123	3584	554368	121
3495	543447	124	3525	547159	123	3555	550840	122	3585	554489	121
3496	543571	125	3526	547282	124	3556	550962	122	3586	554610	121
3497	543696	124	3527	547406	123	3557	551084	122	3587	554731	121
3498	543820	124	3528	547529	123	3558	551206	122	3588	554852	122
3499	543944	124	3529	547652	123	3559	551328	122	3589	554974	120
3500	544068	124	3530	547775	123	3560	551450	122	3590	555094	121
3501	544192	124	3531	547898	123	3561	551572	122	3591	555215	121
3502	544316	124	3532	548021	123	3562	551694	122	3592	555336	121
3503	544440	124	3533	548144	123	3563	551816	122	3593	555457	121
3504	544564	124	3534	548267	122	3564	551938	122	3594	555578	121
3505	544688	124	3535	548389	123	3565	552060	121	3595	555699	121
3506	544812	124	3536	548512	123	3566	552181	122	3596	555820	120
3507	544936	124	3537	548635	123	3567	552303	122	3597	555940	121
3508	545060	123	3538	548758	123	3568	552425	122	3598	556061	121
3509	545183	124	3539	548881	122	3569	552547	121	3599	556182	121
3510	545307	124	3540	549003	122	3570	552668	121	3600	556303	121

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3601	556423	121	3631	560026	120	3661	563600	118	3691	567144	
3602	556544	120	3632	560146	119	3662	563718	119	3692	567262	118
3603	556664	121	3633	560265	120	3663	563837	119	3693	567379	117
3604	556785	120	3634	560385	119	3664	563956	118	3694	567497	118
3605	556905	121	3635	560504	120	3665	564074	119	3695	567614	117
											118
3606	557026	120	3636	560624	119	3666	564193	118	3696	567732	118
3607	557146	121	3637	560743	120	3667	564311	118	3697	567850	117
3608	557267	120	3638	560863	119	3668	564429	119	3698	567967	117
3609	557387	120	3639	560982	119	3669	564548	118	3699	568084	117
3610	557507	121	3640	561101	120	3670	564666	118	3700	568202	118
											117
3611	557628	120	3641	561221	119	3671	564784	119	3701	568319	117
3612	557748	120	3642	561340	119	3672	564903	118	3702	568436	118
3613	557868	120	3643	561459	119	3673	565021	118	3703	568554	117
3614	557988	120	3644	561578	119	3674	565139	118	3704	568671	117
3615	558108	120	3645	561698	119	3675	565257	119	3705	568788	117
											117
3616	558228	121	3646	561817	119	3676	565376	118	3706	568905	118
3617	558349	120	3647	561936	119	3677	565494	118	3707	569023	117
3618	558469	120	3648	562055	119	3678	565612	118	3708	569140	117
3619	558589	120	3649	562174	119	3679	565730	118	3709	569257	117
3620	558709	120	3650	562293	119	3680	565848	118	3710	569374	117
											117
3621	558829	119	3651	562412	119	3681	565966	118	3711	569491	117
3622	558948	120	3652	562531	119	3682	566084	118	3712	569608	117
3623	559068	120	3653	562650	119	3683	566202	118	3713	569725	117
3624	559188	120	3654	562769	118	3684	566320	118	3714	569842	117
3625	559308	120	3655	562887	119	3685	566438	117	3715	569959	117
											117
3626	559428	120	3656	563006	119	3686	566555	118	3716	570076	117
3627	559548	119	3657	563125	119	3687	566673	118	3717	570193	116
3628	559667	120	3658	563244	118	3688	566791	118	3718	570309	117
3629	559787	120	3659	563362	119	3689	566909	117	3719	570426	117
3630	559907		3660	563481		3690	567026		3720	570543	117

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3721	570660	116	3751	574147	116	3781	577607	115	3811	581039	114
3722	570776	117	3752	574263	116	3782	577722	114	3812	581153	114
3723	570893	117	3753	574379	115	3783	577836	115	3813	581267	114
3724	571010	116	3754	574494	116	3784	577951	115	3814	581381	114
3725	571126	117	3755	574610	116	3785	578066	115	3815	581495	114
		117			116			115			113
3726	571243	116	3756	574726	115	3786	578181	114	3816	581608	114
3727	571359	117	3757	574841	116	3787	578295	115	3817	581722	114
3728	571476	116	3758	574957	115	3788	578410	115	3818	581836	114
3729	571592	117	3759	575072	116	3789	578525	114	3819	581950	114
3730	571709	116	3760	575188	115	3790	578639	115	3820	582063	114
		116			115			115			114
3731	571825	117	3761	575303	116	3791	578754	114	3821	582177	114
3732	571942	116	3762	575419	115	3792	578868	115	3822	582291	114
3733	572058	116	3763	575534	116	3793	578983	114	3823	582404	113
3734	572174	117	3764	575650	115	3794	579097	115	3824	582518	114
3735	572291	116	3765	575765	115	3795	579212	114	3825	582631	113
		116			115			114			114
3736	572407	116	3766	575880	116	3796	579326	115	3826	582745	114
3737	572523	116	3767	575996	115	3797	579441	114	3827	582859	113
3738	572639	117	3768	576111	115	3798	579555	114	3828	582972	113
3739	572756	116	3769	576226	115	3799	579669	115	3829	583085	114
3740	572872	116	3770	576341	116	3800	579784	114	3830	583199	113
		116			116			114			113
3741	572988	116	3771	576457	115	3801	579898	114	3831	583312	114
3742	573104	116	3772	576572	115	3802	580012	114	3832	583426	113
3743	573220	116	3773	576687	115	3803	580126	115	3833	583539	113
3744	573336	116	3774	576802	115	3804	580241	114	3834	583652	113
3745	573452	116	3775	576917	115	3805	580355	114	3835	583765	114
		116			115			114			114
3746	573568	116	3776	577032	115	3806	580469	114	3836	583879	113
3747	573684	116	3777	577147	115	3807	580583	114	3837	583992	113
3748	573800	115	3778	577262	115	3808	580697	114	3838	584105	113
3749	573915	116	3779	577377	115	3809	580811	114	3839	584218	113
3750	574031	116	3780	577492	115	3810	580925	114	3840	584331	113

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3841	584444		3871	587823		3901	591176		3931	594503	
3842	584557	113	3872	587935	112	3902	591287	111	3932	594614	111
3843	584670	113	3873	588048	113	3903	591399	112	3933	594724	110
3844	584783	113	3874	588160	112	3904	591510	111	3934	594834	110
3845	584896	113	3875	588272	112	3905	591621	111	3935	594945	111
		113			112			111			110
3846	585009	113	3876	588384	112	3906	591732	111	3936	595055	110
3847	585122	113	3877	588496	112	3907	591843	112	3937	595165	111
3848	585235	113	3878	588608	112	3908	591955	111	3938	595276	110
3849	585348	113	3879	588720	112	3909	592066	111	3939	595386	110
3850	585461	113	3880	588832	112	3910	592177	111	3940	595496	110
		113			112			111			110
3851	585574	112	3881	588944	112	3911	592288	111	3941	595606	111
3852	585686	113	3882	589056	111	3912	592399	111	3942	595717	110
3853	585799	113	3883	589167	112	3913	592510	111	3943	595827	110
3854	585912	112	3884	589279	112	3914	592621	111	3944	595937	110
3855	586024	113	3885	589391	112	3915	592732	111	3945	596047	110
		113			112			111			110
3856	586137	113	3886	589503	112	3916	592843	111	3946	596157	110
3857	586250	112	3887	589615	111	3917	592954	110	3947	596267	110
3858	586362	113	3888	589726	112	3918	593064	111	3948	596377	110
3859	586475	112	3889	589838	112	3919	593175	111	3949	596487	110
3860	586587	113	3890	589950	111	3920	593286	111	3950	596597	110
		113			111			111			110
3861	586700	112	3891	590061	112	3921	593397	111	3951	596707	110
3862	586812	113	3892	590173	111	3922	593508	110	3952	596817	110
3863	586925	112	3893	590284	112	3923	593618	111	3953	596927	110
3864	587037	113	3894	590396	112	3924	593729	111	3954	597037	110
3865	587150	112	3895	590508	111	3925	593840	110	3955	597147	109
		112			111			110			109
3866	587262	112	3896	590619	111	3926	593950	111	3956	597256	110
3867	587374	113	3897	590730	112	3927	594061	111	3957	597366	110
3868	587487	112	3898	590842	111	3928	594172	110	3958	597476	110
3869	587599	112	3899	590953	112	3929	594282	111	3959	597586	109
3870	587711	112	3900	591065	112	3930	594393	111	3960	597695	109

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
3961	597805		3991	601082		4021	604334		4051	607502	107
3962	597915	110	3992	601191	109	4022	604442	108	4052	607609	108
3963	598024	109	3993	601299	108	4023	604550	108	4053	607777	108
3964	598134	110	3994	601408	109	4024	604658	108	4054	607884	107
3965	598243	109	3995	601517	109	4025	604766	108	4055	607991	107
		110			109			108			107
3966	598353		3996	601626		4026	604874		4056	608098	107
3967	598462	109	3997	601734	108	4027	604982	108	4057	608205	107
3968	598572	110	3998	601843	109	4028	605090	108	4058	608312	107
3969	598681	109	3999	601951	108	4029	605197	107	4059	608419	107
3970	598791	110	4000	602060	109	4030	605305	108	4060	608526	107
		109			109			108			107
3971	598900		4001	602169		4031	605413		4061	608633	107
3972	599009	109	4002	602277	108	4032	605521	108	4062	608740	107
3973	599119	110	4003	602386	109	4033	605628	107	4063	608847	107
3974	599228	109	4004	602494	108	4034	605736	108	4064	608954	107
3975	599337	109	4005	602603	109	4035	605844	108	4065	609061	107
		109			108			107			106
3976	599446		4006	602711		4036	605951		4066	609167	107
3977	599556	110	4007	602819	108	4037	606059	108	4067	609274	107
3978	599665	109	4008	602928	109	4038	606166	107	4068	609381	107
3979	599774	109	4009	603036	108	4039	606274	108	4069	609488	107
3980	599883	109	4010	603144	108	4040	606381	107	4070	609594	106
		109			109			108			107
3981	599992		4011	603253		4041	606489		4071	609701	107
3982	600101	109	4012	603361	108	4042	606596	107	4072	609808	107
3983	600210	109	4013	603469	108	4043	606704	108	4073	609914	106
3984	600319	109	4014	603577	108	4044	606811	107	4074	610021	107
3985	600428	109	4015	603686	109	4045	606919	108	4075	610128	107
		109			108			107			106
3986	600537		4016	603794		4046	607026		4076	610234	107
3987	600646	109	4017	603902	108	4047	607133	107	4077	610341	107
3988	600755	109	4018	604010	108	4048	607241	108	4078	610447	106
3989	600864	109	4019	604118	108	4049	607348	107	4079	610554	107
3990	600973	109	4020	604226	108	4050	607455	107	4080	610660	106

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
4081	610767	106	4111	613948	105	4141	617105	105	4171	620240	104
4082	610873	106	4112	614053	106	4142	617210	105	4172	620344	104
4083	610979	107	4113	614159	105	4143	617315	105	4173	620448	104
4084	611086	106	4114	614264	106	4144	617420	105	4174	620552	104
4085	611192	106	4115	614370	105	4145	617525	105	4175	620657	105
		106			105			104			104
4086	611298	107	4116	614475	106	4146	617629	105	4176	620761	104
4087	611405	106	4117	614581	105	4147	617734	105	4177	620865	103
4088	611511	106	4118	614686	106	4148	617839	104	4178	620968	104
4089	611617	106	4119	614792	105	4149	617943	105	4179	621072	104
4090	611723	107	4120	614897	106	4150	618048	105	4180	621176	104
		106			105			105			104
4091	611830	106	4121	615003	105	4151	618153	104	4181	621280	104
4092	611936	106	4122	615108	105	4152	618257	105	4182	621384	104
4093	612042	106	4123	615213	106	4153	618362	105	4183	621488	104
4094	612148	106	4124	615319	105	4154	618467	104	4184	621592	104
4095	612254	106	4125	615424	105	4155	618571	105	4185	621696	103
		106			105			105			103
4096	612360	106	4126	615529	106	4156	618676	104	4186	621799	104
4097	612466	106	4127	615635	105	4157	618780	105	4187	621903	104
4098	612572	106	4128	615740	105	4158	618885	105	4188	622007	104
4099	612678	106	4129	615845	105	4159	618989	104	4189	622110	103
4100	612784	106	4130	615950	105	4160	619093	104	4190	622214	104
		106			105			105			104
4101	612890	106	4131	616055	105	4161	619198	104	4191	622318	103
4102	612996	106	4132	616160	105	4162	619302	104	4192	622421	104
4103	613102	105	4133	616265	106	4163	619406	105	4193	622525	103
4104	613207	106	4134	616371	105	4164	619511	104	4194	622628	104
4105	613313	106	4135	616476	105	4165	619615	104	4195	622732	104
		106			105			104			104
4106	613419	106	4136	616581	105	4166	619719	105	4196	622836	103
4107	613525	105	4137	616686	105	4167	619824	104	4197	622939	103
4108	613630	106	4138	616791	104	4168	619928	104	4198	623042	104
4109	613736	106	4139	616895	105	4169	620032	104	4199	623146	103
4110	613842		4140	617000	105	4170	620136	104	4200	623249	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
4201	623353		4231	626443		4261	629512		4291	632559	101
4202	623456	103	4232	626546	103	4262	629613	101	4292	632660	101
4203	623559	103	4233	626648	102	4263	629715	102	4293	632761	101
4204	623663	104	4234	626751	103	4264	629817	102	4294	632862	101
4205	623766	103	4235	626853	102	4265	629919	102	4295	632963	101
		103			103			102			101
4206	623869	104	4236	626956	103	4266	630021	102	4296	633064	101
4207	623973	103	4237	627059	102	4267	630123	101	4297	633165	101
4208	624076	103	4238	627161	102	4268	630224	102	4298	633266	101
4209	624179	103	4239	627263	103	4269	630326	102	4299	633367	102
4210	624282	103	4240	627366	102	4270	630428	102	4300	633469	100
		103			102			102			100
4211	624385	103	4241	627468	103	4271	630530	101	4301	633569	101
4212	624488	104	4242	627571	102	4272	630631	102	4302	633670	101
4213	624592	103	4243	627673	102	4273	630733	102	4303	633771	101
4214	624695	103	4244	627775	103	4274	630835	101	4304	633872	101
4215	624798	103	4245	627878	102	4275	630936	102	4305	633973	101
		103			102			102			101
4216	624901	103	4246	627980	102	4276	631038	101	4306	634074	101
4217	625004	103	4247	628082	103	4277	631139	102	4307	634175	101
4218	625107	103	4248	628185	102	4278	631241	101	4308	634276	101
4219	625210	103	4249	628287	102	4279	631342	102	4309	634377	100
4220	625313	102	4250	628389	102	4280	631444	101	4310	634477	101
		102			102			101			101
4221	625415	103	4251	628491	102	4281	631545	102	4311	634578	101
4222	625518	103	4252	628593	102	4282	631647	101	4312	634679	101
4223	625621	103	4253	628695	103	4283	631748	102	4313	634780	100
4224	625724	103	4254	628798	102	4284	631850	101	4314	634880	101
4225	625827	103	4255	628900	102	4285	631951	101	4315	634981	100
		103			102			101			100
4226	625930	102	4256	629002	102	4286	632052	102	4316	635081	101
4227	626032	103	4257	629104	102	4287	632154	101	4317	635182	101
4228	626135	103	4258	629206	102	4288	632255	101	4318	635283	100
4229	626238	102	4259	629308	102	4289	632356	101	4319	635383	100
4230	626340	102	4260	629410	102	4290	632457	101	4320	635484	101

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
4321	635584	101	4351	638589	100	4381	641573	99	4411	644537	99
4322	635685	100	4352	638689	100	4382	641672	99	4412	644636	98
4323	635785	101	4353	638789	99	4383	641772	99	4413	644734	98
4324	635886	100	4354	638888	100	4384	641871	99	4414	644832	99
4325	635986	101	4355	638988	100	4385	641970	99	4415	644931	98
4326	636087	100	4356	639088	100	4386	642069	99	4416	645029	98
4327	636187	100	4357	639188	99	4387	642168	99	4417	645127	99
4328	636287	101	4358	639287	100	4388	642267	99	4418	645226	98
4329	636388	100	4359	639387	100	4389	642366	99	4419	645324	98
4330	636488	100	4360	639487	99	4390	642465	98	4420	645422	99
4331	636588	100	4361	639586	100	4391	642563	99	4421	645521	98
4332	636688	101	4362	639686	99	4392	642662	99	4422	645619	98
4333	636789	100	4363	639785	100	4393	642761	99	4423	645717	98
4334	636889	100	4364	639885	99	4394	642860	99	4424	645815	98
4335	636989	100	4365	639984	100	4395	642959	99	4425	645913	98
4336	637089	100	4366	640084	99	4396	643058	99	4426	646011	99
4337	637189	101	4367	640183	100	4397	643157	98	4427	646110	98
4338	637290	100	4368	640283	99	4398	643255	99	4428	646208	98
4339	637390	100	4369	640382	99	4399	643354	99	4429	646306	98
4340	637490	100	4370	640481	100	4400	643453	98	4430	646404	98
4341	637590	100	4371	640581	99	4401	643551	99	4431	646502	98
4342	637690	100	4372	640680	100	4402	643650	99	4432	646600	98
4343	637790	100	4373	640780	99	4403	643749	98	4433	646698	98
4344	637890	100	4374	640879	99	4404	643847	99	4434	646796	98
4345	637990	100	4375	640978	99	4405	643946	99	4435	646894	98
4346	638090	100	4376	641077	100	4406	644045	98	4436	646992	97
4347	638190	100	4377	641177	99	4407	644143	99	4437	647089	98
4348	638290	99	4378	641276	99	4408	644242	98	4438	647187	98
4349	638389	100	4379	641375	99	4409	644340	99	4439	647285	98
4350	638489	100	4380	641474	99	4410	644439	99	4440	647383	98

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
4441	647481		4471	650405	97	4501	653309	97	4531	656194	96
4442	647579	98	4472	650502	97	4502	653406	96	4532	656290	96
4443	647676	97	4473	650599	97	4503	653502	96	4533	656386	96
4444	647774	98	4474	650696	97	4504	653598	96	4534	656482	95
4445	647872	98	4475	650793	97	4505	653695	97	4535	656577	95
		98			97			96			96
4446	647970		4476	650890	97	4506	653791	97	4536	656673	96
4447	648067	97	4477	650987	97	4507	653888	96	4537	656769	96
4448	648165	98	4478	651084	97	4508	653984	96	4538	656865	95
4449	648262	97	4479	651181	97	4509	654080	97	4539	656960	96
4450	648360	98	4480	651278	97	4510	654177	96	4540	657056	96
		98			97			96			96
4451	648458		4481	651375	97	4511	654273	96	4541	657152	95
4452	648555	97	4482	651472	97	4512	654369	96	4542	657247	96
4453	648653	98	4483	651569	97	4513	654465	96	4543	657343	96
4454	648750	97	4484	651666	97	4514	654562	97	4544	657438	95
4455	648848	98	4485	651762	96	4515	654658	96	4545	657534	96
		97			97			96			95
4456	648945		4486	651859	97	4516	654754	96	4546	657629	96
4457	649043	98	4487	651956	97	4517	654850	96	4547	657725	96
4458	649140	97	4488	652053	97	4518	654946	96	4548	657821	95
4459	649238	98	4489	652150	97	4519	655042	96	4549	657916	95
4460	649335	97	4490	652246	96	4520	655138	96	4550	658011	95
		97			97			97			96
4461	649432		4491	652343	97	4521	655235	96	4551	658107	95
4462	649530	98	4492	652440	97	4522	655331	96	4552	658202	95
4463	649627	97	4493	652536	96	4523	655427	96	4553	658298	96
4464	649724	97	4494	652633	97	4524	655523	96	4554	658393	95
4465	649822	98	4495	652730	97	4525	655619	96	4555	658488	95
		97			96			96			96
4466	649919		4496	652826	97	4526	655715	96	4556	658584	95
4467	650016	97	4497	652923	97	4527	655811	96	4557	658679	95
4468	650113	98	4498	653020	97	4528	655906	95	4558	658774	95
4469	650210	97	4499	653116	96	4529	656002	96	4559	658870	96
4470	650308	98	4500	653213	97	4530	656098	96	4560	658965	95

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
4561	659060		4591	661907		4621	664736		4651	667546	
4562	659155	95	4592	662002	95	4622	664830	94	4652	667640	94
4563	659251	96	4593	662096	94	4623	664924	94	4653	667733	93
4564	659346	95	4594	662191	95	4624	665018	94	4654	667826	93
4565	659441	95	4595	662286	95	4625	665112	94	4655	667920	94
		95			94			94			93
4566	659536		4596	662380		4626	665206		4656	668013	
4567	659631	95	4597	662475	95	4627	665300	94	4657	668106	93
4568	659726	95	4598	662569	94	4628	665393	93	4658	668200	94
4569	659821	95	4599	662663	94	4629	665487	94	4659	668293	93
4570	659916	95	4600	662758	95	4630	665581	94	4660	668386	93
		95			94			94			93
4571	660011		4601	662852		4631	665675		4661	668479	
4572	660106	95	4602	662947	95	4632	665769	94	4662	668572	93
4573	660201	95	4603	663041	94	4633	665862	93	4663	668665	93
4574	660296	95	4604	663135	94	4634	665956	94	4664	668759	94
4575	660391	95	4605	663230	95	4635	666050	94	4665	668852	93
		95			94			93			93
4576	660486		4606	663324		4636	666143		4666	668945	
4577	660581	95	4607	663418	94	4637	666237	94	4667	669038	93
4578	660676	95	4608	663513	95	4638	666331	94	4668	669131	93
4579	660771	95	4609	663607	94	4639	666424	93	4669	669224	93
4580	660866	95	4610	663701	94	4640	666518	94	4670	669317	93
		94			94			94			93
4581	660960		4611	663795		4641	666612		4671	669410	
4582	661055	95	4612	663889	94	4642	666705	93	4672	669503	93
4583	661150	95	4613	663984	95	4643	666799	94	4673	669596	93
4584	661245	95	4614	664078	94	4644	666892	93	4674	669689	93
4585	661339	94	4615	664172	94	4645	666986	94	4675	669782	93
		95			94			93			93
4586	661434		4616	664266		4646	667079		4676	669875	
4587	661529	95	4617	664360	94	4647	667173	94	4677	669967	92
4588	661623	94	4618	664454	94	4648	667266	93	4678	670060	93
4589	661718	95	4619	664548	94	4649	667360	94	4679	670153	93
4590	661813	95	4620	664642	94	4650	667453	93	4680	670246	93

Z.	Log.	D.	Z.	Log	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
4681	670339		4711	673113		4741	675870		4771	678609	
4682	670431	92	4712	673205	92	4742	675962	92	4772	678700	91
4683	670524	93	4713	673297	92	4743	676053	91	4773	678791	91
4684	670617	93	4714	673390	93	4744	676145	92	4774	678882	91
4685	670710	93	4715	673482	92	4745	676236	91	4775	678973	91
		92			92			92			91
4686	670802		4716	673574		4746	676328		4776	679064	
4687	670895	93	4717	673666	92	4747	676419	92	4777	679155	91
4688	670988	93	4718	673758	92	4748	676511	92	4778	679246	91
4689	671080	92	4719	673850	92	4749	676602	91	4779	679337	91
4690	671173	93	4720	673942	92	4750	676694	92	4780	679428	91
		92			92			91			91
4691	671265		4721	674034		4751	676785		4781	679519	
4692	671358	93	4722	674126	92	4752	676876	91	4782	679610	91
4693	671451	93	4723	674218	92	4753	676968	92	4783	679700	90
4694	671543	92	4724	674310	92	4754	677059	91	4784	679791	91
4695	671636	93	4725	674402	92	4755	677151	92	4785	679882	91
		92			92			91			91
4696	671728		4726	674494		4756	677242		4786	679973	
4697	671821	93	4727	674586	92	4757	677333	91	4787	680063	90
4698	671913	92	4728	674678	92	4758	677424	91	4788	680154	91
4699	672005	92	4729	674769	91	4759	677516	92	4789	680245	91
4700	672098	93	4730	674861	92	4760	677607	91	4790	680336	91
		92			92			91			90
4701	672190		4731	674953		4761	677698		4791	680426	
4702	672283	93	4732	675045	92	4762	677789	91	4792	680517	91
4703	672375	92	4733	675137	92	4763	677881	92	4793	680607	90
4704	672467	92	4734	675228	91	4764	677972	91	4794	680698	91
4705	672560	93	4735	675320	92	4765	678063	91	4795	680789	91
		92			92			91			90
4706	672652		4736	675412		4766	678154		4796	680879	
4707	672744	92	4737	675503	91	4767	678245	91	4797	680970	91
4708	672837	93	4738	675595	92	4768	678336	91	4798	681060	90
4709	672929	92	4739	675687	92	4769	678427	91	4799	681151	91
4710	673021	92	4740	675778	91	4770	678518	91	4800	681241	90

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
4801	681332		4831	684037		4861	686726		4891	689398	88
4802	681422	90	4832	684127	90	4862	686815	89	4892	689486	89
4803	681513	91	4833	684217	90	4863	686904	89	4893	689575	89
4804	681603	90	4834	684307	90	4864	686994	90	4894	689664	89
4805	681693	90	4835	684397	90	4865	687083	89	4895	689753	89
		91			89			89			88
4806	681784	90	4836	684486	90	4866	687172	89	4896	689841	89
4807	681874	90	4837	684576	90	4867	687261	90	4897	689930	89
4808	681965	90	4838	684666	90	4868	687351	89	4898	690019	88
4809	682055	91	4839	684756	90	4869	687440	89	4899	690107	89
4810	682145	90	4840	684845	89	4870	687529	89	4900	690196	89
		90			90			89			89
4811	682235	91	4841	684935	90	4871	687618	89	4901	690285	88
4812	682326	90	4842	685025	90	4872	687707	89	4902	690373	89
4813	682416	90	4843	685115	90	4873	687796	89	4903	690462	89
4814	682506	90	4844	685204	89	4874	687886	90	4904	690551	89
4815	682596	90	4845	685294	90	4875	687975	89	4905	690639	88
		91			90			89			89
4816	682687	90	4846	685383	89	4876	688064	89	4906	690728	88
4817	682777	90	4847	685473	90	4877	688153	89	4907	690816	89
4818	682867	90	4848	685563	90	4878	688242	89	4908	690905	89
4819	682957	90	4849	685652	89	4879	688331	89	4909	690993	88
4820	683047	90	4850	685742	90	4880	688420	89	4910	691082	89
		90			89			89			88
4821	683137	90	4851	685831	90	4881	688509	89	4911	691170	88
4822	683227	90	4852	685921	90	4882	688598	89	4912	691258	89
4823	683317	90	4853	686010	89	4883	688687	89	4913	691347	89
4824	683407	90	4854	686100	90	4884	688776	89	4914	691435	88
4825	683497	90	4855	686189	89	4885	688865	89	4915	691524	89
		90			90			89			88
4826	683587	90	4856	686279	89	4886	688954	88	4916	691612	88
4827	683677	90	4857	686368	89	4887	689042	89	4917	691700	89
4828	683767	90	4858	686458	90	4888	689131	89	4918	691789	89
4829	683857	90	4859	686547	89	4889	689220	89	4919	691877	88
4830	683947	90	4860	686636	89	4890	689309	89	4920	691965	88

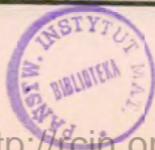
Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
4921	692053	89	4951	694693		4981	697317		5011	699924	
4922	692142	88	4952	694781	88	4982	697404	87	5012	700011	87
4923	692230	88	4953	694868	87	4983	697491	87	5013	700098	87
4924	692318	88	4954	694956	88	4984	697578	87	5014	700184	86
4925	692406	88	4955	695044	88	4985	697665	87	5015	700271	87
		88			87			87			87
4926	692494	89	4956	695131	88	4986	697752	87	5016	700358	86
4927	692583	88	4957	695219	88	4987	697839	87	5017	700444	87
4928	692671	88	4958	695307	88	4988	697926	88	5018	700531	86
4929	692759	88	4959	695394	87	4989	698014	87	5019	700617	87
4930	692847	88	4960	695482	88	4990	698101	87	5020	700704	87
		88			87			87			86
4931	692935	88	4961	695569	88	4991	698188	87	5021	700790	87
4932	693023	88	4962	695657	88	4992	698275	87	5022	700877	86
4933	693111	88	4963	695744	87	4993	698362	87	5023	700963	87
4934	693199	88	4964	695832	88	4994	698449	87	5024	701050	86
4935	693287	88	4965	695919	87	4995	698536	87	5025	701136	86
		88			88			86			87
4936	693375	88	4966	696007	87	4996	698622	87	5026	701223	86
4937	693463	88	4967	696094	87	4997	698709	87	5027	701309	86
4938	693551	88	4968	696182	88	4998	698796	87	5028	701395	87
4939	693639	88	4969	696269	87	4999	698883	87	5029	701482	86
4940	693727	88	4970	696356	87	5000	698970	87	5030	701568	86
		88			88			87			86
4941	693815	88	4971	696444	87	5001	699057	87	5031	701654	87
4942	693903	88	4972	696531	88	5002	699144	87	5032	701741	86
4943	693991	88	4973	696619	87	5003	699231	86	5033	701827	86
4944	694079	87	4974	696706	87	5004	699317	87	5034	701913	87
4945	694166	88	4975	696793	87	5005	699404	87	5035	702000	86
		88			87			87			86
4946	694254	88	4976	696880	88	5006	699491	87	5036	702086	86
4947	694342	88	4977	696968	87	5007	699578	86	5037	702172	86
4948	694430	88	4978	697055	87	5008	699664	87	5038	702258	86
4949	694518	87	4979	697142	87	5009	699751	87	5039	702344	86
4950	694605	87	4980	697229	87	5010	699838	87	5040	702431	87

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
5041	702517	86	5071	705094	85	5101	707655	86	5131	710202	85
5042	702603	86	5072	705179	86	5102	707741	85	5132	710287	84
5043	702689	86	5073	705265	86	5103	707826	85	5133	710371	85
5044	702775	86	5074	705351	85	5104	707911	85	5134	710456	84
5045	702861	86	5075	705436	86	5105	707996	85	5135	710540	85
5046	702947	86	5076	705522	85	5106	708081	85	5136	710625	85
5047	703033	86	5077	705607	86	5107	708166	85	5137	710710	84
5048	703119	86	5078	705693	85	5108	708251	85	5138	710794	85
5049	703205	86	5079	705778	86	5109	708336	85	5139	710879	84
5050	703291	86	5080	705864	85	5110	708421	85	5140	710963	85
5051	703377	86	5081	705949	86	5111	708506	85	5141	711048	84
5052	703463	86	5082	706035	85	5112	708591	85	5142	711132	85
5053	703549	86	5083	706120	86	5113	708676	85	5143	711217	84
5054	703635	86	5084	706206	85	5114	708761	85	5144	711301	84
5055	703721	86	5085	706291	85	5115	708846	85	5145	711385	85
5056	703807	86	5086	706376	86	5116	708931	84	5146	711470	84
5057	703893	86	5087	706462	85	5117	709015	85	5147	711554	85
5058	703979	86	5088	706547	86	5118	709100	85	5148	711639	84
5059	704065	86	5089	706633	85	5119	709185	85	5149	711723	84
5060	704151	85	5090	706718	85	5120	709270	85	5150	711807	85
5061	704236	86	5091	706803	85	5121	709355	85	5151	711892	84
5062	704322	86	5092	706888	86	5122	709440	84	5152	711976	84
5063	704408	86	5093	706974	85	5123	709524	85	5153	712060	84
5064	704494	85	5094	707059	85	5124	709609	85	5154	712144	85
5065	704579	86	5095	707144	85	5125	709694	85	5155	712229	84
5066	704665	86	5096	707229	86	5126	709779	84	5156	712313	84
5067	704751	86	5097	707315	85	5127	709863	85	5157	712397	84
5068	704837	85	5098	707400	85	5128	709948	85	5158	712481	85
5069	704922	86	5099	707485	85	5129	710033	84	5159	712566	84
5070	705008		5100	707570		5130	710117		5160	712650	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
5161	712734	84	5191	715251	84	5221	717754	83	5251	720242	83
5162	712818	84	5192	715335	83	5222	717837	83	5252	720325	82
5163	712902	84	5193	715418	84	5223	717920	83	5253	720407	83
5164	712986	84	5194	715502	84	5224	718003	83	5254	720490	83
5165	713070	84	5195	715586	83	5225	718086	83	5255	720573	82
5166	713154	85	5196	715669	84	5226	718169	84	5256	720655	83
5167	713239	84	5197	715753	83	5227	718253	83	5257	720738	83
5168	713323	84	5198	715836	84	5228	718336	83	5258	720821	82
5169	713407	84	5199	715920	83	5229	718419	83	5259	720903	83
5170	713491	84	5200	716003	84	5230	718502	83	5260	720986	82
5171	713575	84	5201	716087	83	5231	718585	83	5261	721068	83
5172	713659	84	5202	716170	84	5232	718668	83	5262	721151	82
5173	713743	83	5203	716254	83	5233	718751	83	5263	721233	83
5174	713826	84	5204	716337	84	5234	718834	83	5264	721316	82
5175	713910	84	5205	716421	83	5235	718917	83	5265	721398	83
5176	713994	84	5206	716504	84	5236	719000	83	5266	721481	82
5177	714078	84	5207	716588	83	5237	719083	83	5267	721563	83
5178	714162	84	5208	716671	83	5238	719166	82	5268	721646	82
5179	714246	84	5209	716754	84	5239	719248	83	5269	721728	83
5180	714330	84	5210	716838	83	5240	719331	83	5270	721811	82
5181	714414	83	5211	716921	83	5241	719414	83	5271	721893	82
5182	714497	84	5212	717004	84	5242	719497	83	5272	721975	83
5183	714581	84	5213	717088	83	5243	719580	83	5273	722058	82
5184	714665	84	5214	717171	83	5244	719663	83	5274	722140	83
5185	714749	84	5215	717254	84	5245	719746	82	5275	722223	82
5186	714833	83	5216	717338	83	5246	719828	83	5276	722305	82
5187	714916	84	5217	717421	83	5247	719911	83	5277	722387	82
5188	715000	84	5218	717504	83	5248	719994	83	5278	722469	83
5189	715084	83	5219	717587	84	5249	720077	82	5279	722552	82
5190	715167		5220	717671		5250	720159		5280	722634	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
5281	722716	82	5311	725176	82	5341	727623	81	5371	730055	81
5282	722798	83	5312	725258	82	5342	727704	81	5372	730136	81
5283	722881	82	5313	725340	82	5343	727785	81	5373	730217	81
5284	722963	82	5314	725422	81	5344	727866	82	5374	730298	81
5285	723045	82	5315	725503	82	5345	727948	81	5375	730379	80
		82			82			81			80
5286	723127	82	5316	725585	82	5346	728029	81	5376	730459	81
5287	723209	82	5317	725667	81	5347	728110	81	5377	730540	81
5288	723291	83	5318	725748	82	5348	728191	82	5378	730621	81
5289	723374	82	5319	725830	82	5349	728273	81	5378	730702	80
5290	723456	82	5320	725912	81	5350	728354	81	5380	730782	81
		82			82			81			81
5291	723538	82	5321	725993	82	5351	728435	81	5381	730863	81
5292	723620	82	5322	726075	82	5352	728516	81	5382	730944	80
5293	723702	82	5323	726157	81	5353	728597	81	5383	731024	81
5294	723784	82	5324	726238	82	5354	728678	82	5384	731105	81
5295	723866	82	5325	726320	81	5355	728760	81	5385	731186	80
		82			82			81			80
5296	723948	82	5326	726401	82	5356	728841	81	5386	731266	81
5297	724030	82	5327	726483	81	5357	728922	81	5387	731347	81
5298	724112	82	5328	726564	82	5358	729003	81	5388	731428	80
5299	724194	82	5329	726646	81	5359	729084	81	5389	731508	81
5300	724276	82	5330	726727	82	5360	729165	81	5390	731589	80
		82			82			81			80
5301	724358	82	5331	726809	81	5361	729246	81	5391	731669	81
5302	724440	82	5332	726890	82	5362	729327	81	5392	731750	80
5303	724522	82	5333	726972	81	5363	729408	81	5393	731830	81
5304	724604	81	5334	727053	81	5364	729489	81	5394	731911	80
5305	724685	82	5335	727134	82	5365	729570	81	5395	731991	81
		82			82			81			81
5306	724767	82	5336	727216	81	5366	729651	81	5396	732072	80
5307	724849	82	5337	727297	82	5367	729732	81	5397	732151	81
5308	724931	82	5338	727379	81	5368	729813	80	5398	732233	80
5309	725013	82	5339	727460	81	5369	729893	81	5399	732313	80
5310	725095	82	5340	727541	81	5370	729974	81	5400	732394	81

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
5401	732474		5431	734880		5461	737272		5491	739651	
5402	732555	81	5432	734960	80	5462	737352	80	5492	739731	80
5403	732635	80	5433	735040	80	5463	737431	79	5493	739810	79
5404	732715	80	5434	735120	80	5464	737511	80	5494	739889	79
5405	732796	81	5435	735200	80	5465	737590	79	5495	739968	79
		80			79			80			79
5406	732876	80	5436	735279	80	5466	737670	79	5496	740047	79
5407	732956	81	5437	735359	80	5467	737749	80	5497	740126	79
5408	733037	80	5438	735439	80	5468	737829	79	5498	740205	79
5409	733117	80	5439	735519	80	5469	737908	79	5499	740284	79
5410	733197	80	5440	735599	80	5470	737987	80	5500	740363	79
		81			80			80			79
5411	733278	80	5441	735679	80	5471	738067	79	5501	740442	79
5412	733358	80	5442	735759	79	5472	738146	79	5502	740521	79
5413	733438	80	5443	735838	80	5473	738225	80	5503	740600	78
5414	733518	81	5444	735918	80	5474	738305	79	5504	740678	79
5415	733599	80	5445	735998	80	5475	738384	79	5505	740757	79
		80			80			79			79
5416	733679	80	5446	736078	79	5476	738463	80	5506	740836	79
5417	733759	80	5447	736157	80	5477	738543	79	5507	740915	79
5418	733839	80	5448	736237	80	5478	738622	79	5508	740994	79
5419	733919	80	5449	736317	80	5479	738701	80	5509	741073	79
5420	733999	80	5450	736397	79	5480	738781	79	5510	741152	78
		80			80			79			79
5421	734079	81	5451	736476	80	5481	738860	79	5511	741230	79
5422	734160	80	5452	736556	80	5482	738939	79	5512	741309	79
5423	734240	80	5453	736636	79	5483	739018	79	5513	741388	79
5424	734320	80	5454	736715	80	5484	739097	80	5514	741467	79
5425	734400	80	5455	736795	79	5485	739177	79	5515	741546	78
		80			80			79			79
5426	734480	80	5456	736874	80	5486	739256	79	5516	741624	79
5427	734560	80	5457	736954	80	5487	739335	79	5517	741703	79
5428	734640	80	5458	737034	79	5488	739414	79	5518	741782	78
5429	734720	80	5459	737113	80	5489	739493	79	5519	741860	79
5430	734800		5460	737193		5490	739572		5520	741939	



Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
5521	742018	78	5551	744371	79	5581	746712	78	5611	749040	78
5522	742096	79	5552	744450	78	5582	746790	78	5612	749118	77
5523	742175	79	5553	744528	78	5583	746868	77	5613	749195	77
5524	742254	78	5554	744606	78	5584	746945	78	5614	749272	78
5525	742322	79	5555	744684	78	5585	747023	78	5615	749350	77
5526	742411	79	5556	744762	78	5586	747101	78	5616	749427	77
5527	742490	78	5557	744840	79	5587	747179	77	5617	749504	78
5528	742568	79	5558	744919	78	5588	747256	78	5618	749582	77
5529	742647	78	5559	744997	78	5589	747334	78	5619	749659	77
5530	742725	79	5560	745075	78	5590	747412	78	5620	749736	78
5531	742804	78	5561	745153	78	5591	747490	77	5621	749814	77
5532	742882	79	5562	745231	78	5592	747567	78	5622	749891	77
5533	742961	78	5563	745309	78	5593	747645	78	5623	749968	77
5534	743039	79	5564	745387	78	5594	747723	77	5624	750045	78
5535	743118	78	5565	745465	78	5595	747800	78	5625	750123	77
5536	743196	79	5566	745543	78	5596	747878	77	5626	750200	77
5537	743275	78	5567	745621	78	5597	747955	78	5627	750277	77
5538	743353	78	5568	745699	78	5598	748033	78	5628	750354	77
5539	743431	79	5569	745777	78	5599	748111	77	5629	750431	77
5540	743510	78	5570	745855	78	5600	748188	78	5630	750508	78
5541	743588	79	5571	745933	78	5601	748266	77	5631	750586	77
5542	743667	78	5572	746011	78	5602	748343	78	5632	750663	77
5543	743745	78	5573	746089	78	5603	748421	77	5633	750740	77
5544	743823	79	5574	746167	78	5604	748498	78	5634	750817	77
5545	743902	78	5575	746245	78	5605	748576	77	5635	750894	77
5546	743980	78	5576	746323	78	5606	748653	78	5636	750971	77
5547	744058	79	5577	746401	78	5607	748731	77	5637	751048	77
5548	744137	78	5578	746479	77	5608	748808	77	5638	751125	77
5549	744215	78	5579	746556	78	5609	748885	78	5639	751202	77
5550	744293		5580	746634		5610	748963		5640	751279	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
5641	751356	77	5671	753660	76	5701	755951	76	5731	758230	76
5642	751433	77	5672	753736	77	5702	756027	76	5732	758306	76
5643	751510	77	5673	753813	76	5703	756103	77	5733	758382	76
5644	751587	77	5674	753889	77	5704	756180	76	5734	758458	75
5645	751664	77	5675	753966	76	5705	756256	76	5735	758533	76
5646	751741	77	5676	754042	77	5706	756332	76	5736	758609	76
5647	751818	77	5677	754119	76	5707	756408	76	5737	758685	76
5648	751895	77	5678	754195	77	5708	756484	76	5738	758761	75
5649	751972	76	5679	754272	76	5709	756560	76	5739	758836	76
5650	752048	77	5680	754348	77	5710	756636	76	5740	758912	76
5651	752125	77	5681	754425	76	5711	756712	76	5741	758988	75
5652	752202	77	5682	754501	77	5712	756788	76	5742	759063	76
5653	752279	77	5683	754578	76	5713	756864	76	5743	759139	75
5654	752356	77	5684	754654	77	5714	756940	76	5744	759214	76
5655	752433	76	5685	754731	76	5715	757016	76	5745	759290	76
5656	752509	77	5686	754807	76	5716	757092	76	5746	759366	75
5657	752586	77	5687	754883	77	5717	757168	76	5747	759441	76
5658	752663	77	5688	754960	76	5718	757244	76	5748	759517	75
5659	752740	76	5689	755036	76	5719	757320	76	5749	759592	76
5660	752816	77	5690	755112	77	5720	757396	76	5750	759668	75
5661	752893	77	5691	755189	76	5721	757472	76	5751	759743	76
5662	752970	77	5692	755265	76	5722	757548	76	5752	759819	75
5663	753047	76	5693	755341	77	5723	757624	76	5753	759894	76
5664	753123	77	5694	755418	76	5724	757700	76	5754	759970	75
5665	753200	77	5695	755494	76	5725	757776	76	5755	760045	76
5666	753277	76	5696	755570	76	5726	757851	76	5756	760121	75
5667	753353	77	5697	755646	76	5727	757927	76	5757	760196	76
5668	753430	77	5698	755722	77	5728	758003	76	5758	760272	75
5669	753507	6	5699	755799	76	5729	758079	76	5759	760347	76
5670	753583		5700	755875		5730	758155		5760	760423	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
5761	760498	75	5791	762754	75	5821	764998	74	5851	767230	74
5762	760573	76	5792	762829	75	5822	765072	75	5852	767304	75
5763	760649	75	5793	762904	75	5823	765147	74	5853	767379	74
5764	760724	75	5794	762979	74	5824	765221	75	5854	767453	74
5765	760799	75	5795	763053	75	5825	765296	75	5855	767527	74
		76			75			75			74
5766	760875	75	5796	763128	75	5826	765371	74	5856	767601	74
5767	760950	75	5797	763203	75	5827	765445	75	5857	767675	74
5768	761025	76	5798	763278	75	5828	765520	74	5858	767749	75
5769	761101	75	5799	763353	75	5829	765594	75	5859	767824	74
5770	761176	75	5800	763428	75	5830	765669	74	5860	767898	74
		75			75			74			74
5771	761251	75	5801	763503	75	5831	765743	75	5861	767972	74
5772	761326	76	5802	763578	75	5832	765818	74	5862	768046	74
5773	761402	75	5803	763653	74	5833	765892	74	5863	768120	74
5774	761477	75	5804	763727	75	5834	765966	75	5864	768194	74
5775	761552	75	5805	763802	75	5835	766041	74	5865	768268	74
		75			75			74			74
5776	761627	75	5806	763877	75	5836	766115	75	5866	768342	74
5777	761702	76	5807	763952	75	5837	766190	74	5867	768416	74
5778	761778	75	5808	764027	74	5838	766264	75	5868	768490	74
5779	761853	75	5809	764101	75	5839	766339	74	5869	768564	74
5780	761928	75	5810	764176	75	5840	766413	74	5870	768638	74
		75			75			74			74
5781	762003	75	5811	764251	75	5841	766487	75	5871	768712	74
5782	762078	75	5812	764326	74	5842	766562	74	5872	768786	74
5783	762153	75	5813	764400	75	5843	766636	74	5873	768860	74
5784	762228	75	5814	764475	75	5844	766710	75	5874	768934	74
5785	762303	75	5815	764550	74	5845	766785	74	5875	769008	74
		75			74			74			74
5786	762378	76	5816	764624	75	5846	766859	74	5876	769082	74
5787	762454	75	5817	764699	75	5847	766933	74	5877	769156	74
5788	762529	75	5818	764774	74	5848	767007	75	5878	769230	74
5789	762604	75	5819	764848	75	5849	767082	74	5879	769304	73
5790	762679	75	5820	764923	75	5850	767156	74	5880	769377	73

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
5881	769451		5911	771661		5941	773860		5971	776047	
5882	769525	74	5912	771734	73	5942	773933	73	5972	776120	73
5883	769599	74	5913	771808	74	5943	774006	73	5973	776193	73
5884	769673	74	5914	771881	73	5944	774079	73	5974	776266	72
5885	769747	74	5915	771955	74	5945	774152	73	5975	776338	73
		73			73			73			73
5886	769820		5916	772028		5946	774225		5976	776411	
5887	769894	74	5917	772102	74	5947	774298	73	5977	776483	72
5888	769968	74	5918	772175	73	5948	774371	73	5978	776556	73
5889	770042	74	5919	772248	73	5949	774444	73	5979	776629	73
5890	770115	73	5920	772322	74	5950	774517	73	5980	776701	72
		74			73			73			73
5891	770189		5921	772395		5951	774590		5981	776774	
5892	770263	74	5922	772468	73	5952	774663	73	5982	776846	72
5893	770336	73	5923	772542	74	5953	774736	73	5983	776919	73
5894	770410	74	5924	772615	73	5954	774809	73	5984	776992	73
5895	770484	74	5925	772688	73	5955	774882	73	5985	777064	72
		74			74			73			73
5896	770558		5926	772762		5956	774955		5986	777137	
5897	770631	73	5927	772835	73	5957	775028	73	5987	777209	72
5898	770705	74	5928	772908	73	5958	775101	73	5988	777282	73
5899	770778	73	5929	772982	74	5959	775173	72	5989	777354	72
5900	770852	74	5930	773055	73	5960	775246	73	5990	777427	73
		74			73			73			72
5901	770926		5931	773128		5961	775319		5991	777499	
5902	770999	73	5932	773201	73	5962	775392	73	5992	777572	73
5903	771073	74	5933	773274	73	5963	775465	73	5993	777644	72
5904	771146	73	5934	773348	74	5964	775538	73	5994	777717	73
5905	771220	74	5935	773421	73	5965	775610	72	5995	777789	72
		73			73			73			72
5906	771293		5936	773494		5966	775683		5996	777862	
5907	771367	74	5937	773567	73	5967	775756	73	5997	777934	72
5908	771441	74	5938	773640	73	5968	775829	73	5998	778007	73
5909	771514	73	5939	773713	73	5969	775902	73	5999	778079	72
5910	771588	74	5940	773786	73	5970	775974	72	6000	778151	72

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
6001	778224	72	6031	780389	72	6061	782544	72	6091	784689	71
6002	778296	72	6032	780461	72	6062	782616	72	6092	784760	71
6003	778368	73	6033	780533	72	6063	782688	71	6093	784831	71
6004	778441	72	6034	780605	72	6064	782759	72	6094	784902	72
6005	778513	72	6035	780677	72	6065	782831	71	6095	784974	71
6006	778585	73	6036	780749	72	6066	782902	72	6096	785045	71
6007	778658	72	6037	780821	72	6067	782974	72	6097	785116	71
6008	778730	72	6038	780893	72	6068	783046	71	6098	785187	72
6009	778802	73	6039	780965	72	6069	783117	72	6099	785259	71
6010	778875	72	6040	781037	72	6070	783189	71	6100	785330	71
6011	778947	72	6041	781109	72	6071	783260	72	6101	785401	71
6012	779019	72	6042	781181	72	6072	783332	71	6102	785472	71
6013	779091	72	6043	781253	72	6073	783403	72	6103	785543	72
6014	779163	73	6044	781325	71	6074	783475	71	6104	785615	71
6015	779236	72	6045	781396	72	6075	783546	72	6105	785686	71
6016	779308	72	6046	781468	72	6076	783618	71	6106	785757	71
6017	779380	72	6047	781540	72	6077	783689	72	6107	785828	71
6018	779452	72	6048	781612	72	6078	783761	71	6108	785899	71
6019	779524	73	6049	781684	71	6079	783832	72	6109	785970	71
6020	779597	72	6050	781755	72	6080	783904	71	6110	786041	71
6021	779669	72	6051	781827	72	6081	783975	71	6111	786112	71
6022	779741	72	6052	781899	72	6082	784046	72	6112	786183	71
6023	779813	72	6053	781971	71	6083	784118	71	6113	786254	71
6024	779885	72	6054	782042	72	6084	784189	72	6114	786325	72
6025	779957	72	6055	782114	72	6085	784261	71	6115	786397	71
6026	780029	72	6056	782186	72	6086	784332	71	6116	786468	71
6027	780101	72	6057	782258	71	6087	784403	72	6117	786539	71
6028	780173	72	6058	782329	72	6088	784475	71	6118	786610	71
6029	780245	72	6059	782401	72	6089	784546	71	6119	786681	70
6030	780317	72	6060	782473	72	6090	784617	71	6120	786751	70

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
6121	786822		6151	788946		6181	791059		6211	793162	
6122	786893	71	6152	789016	70	6182	791129	70	6212	793231	69
6123	786964	71	6153	789087	71	6183	791199	70	6213	793301	70
6124	787035	71	6154	789158	71	6184	791270	71	6214	793371	70
6125	787106	71	6155	789228	70	6185	791340	70	6215	793441	70
		71			71			70			70
6126	787177	71	6156	789299	70	6186	791410	70	6216	793511	70
6127	787248	71	6157	789369	71	6187	791480	70	6217	793581	70
6128	787319	71	6158	789440	70	6188	791550	71	6218	793651	70
6129	787390	71	6159	789510	71	6189	791621	70	6219	793721	69
6130	787461	70	6160	789581	70	6190	791691	70	6220	793790	70
		71			71			70			70
6131	787531	71	6161	789651	71	6191	791761	70	6221	793860	70
6132	787602	71	6162	789722	70	6192	791831	70	6222	793930	70
6133	787673	71	6163	789792	71	6193	791901	70	6223	794000	70
6134	787744	71	6164	789863	70	6194	791971	70	6224	794070	70
6135	787815	70	6165	789933	71	6195	792041	70	6225	794139	69
		71			70			70			70
6136	787885	71	6166	790004	70	6196	792111	71	6226	794209	70
6137	787956	71	6167	790074	70	6197	792182	70	6227	794279	70
6138	788027	71	6168	790144	71	6198	792252	70	6228	794349	70
6139	788098	70	6169	790215	70	6199	792322	70	6229	794418	69
6140	788168	71	6170	790285	71	6200	792392	70	6230	794488	70
		70			70			70			70
6141	788239	71	6171	790356	70	6201	792462	70	6231	794558	69
6142	788310	71	6172	790426	70	6202	792532	70	6232	794627	70
6143	788381	70	6173	790496	71	6203	792602	70	6233	794697	70
6144	788451	71	6174	790567	70	6204	792672	70	6234	794767	70
6145	788522	71	6175	790637	70	6205	792742	70	6235	794837	69
		70			71			70			70
6146	788593	70	6176	790707	71	6206	792812	70	6236	794906	70
6147	788663	71	6177	790778	70	6207	792882	70	6237	794976	69
6148	788734	70	6178	790848	71	6208	792952	70	6238	795045	70
6149	788805	71	6179	790918	70	6209	793022	70	6239	795115	70
6150	788875	70	6180	790989	71	6210	793092	70	6240	795185	70

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
6241	795254	70	6271	797337	69	6301	799410	68	6331	801472	69
6242	795324	69	6272	797406	69	6302	799478	69	6332	801541	69
6243	795393	70	6273	797475	70	6303	799547	69	6333	801610	68
6244	795463	69	6274	797545	69	6304	799616	69	6334	801678	69
6245	795532	70	6275	797614	69	6305	799685	69	6335	801747	68
6246	795602	70	6276	797683	69	6306	799754	69	6336	801815	69
6247	795672	69	6277	797752	69	6307	799823	69	6337	801884	68
6248	795741	70	6278	797821	70	6308	799892	69	6338	801952	69
6249	795811	69	6279	797891	69	6309	799961	68	6339	802021	68
6250	795880	70	6280	797960	69	6310	800029	69	6340	802089	69
6251	795950	69	6281	798029	69	6311	800098	69	6341	802158	68
6252	796019	69	6282	798098	69	6312	800167	69	6342	802226	69
6253	796088	70	6283	798167	69	6313	800236	69	6343	802295	68
6254	796158	69	6284	798236	69	6314	800305	68	6344	802363	69
6255	796227	70	6285	798305	69	6315	800373	69	6345	802432	68
6256	796297	69	6286	798374	70	6316	800442	69	6346	802500	69
6257	796366	70	6287	798444	69	6317	800511	69	6347	802569	68
6258	796435	69	6288	798513	69	6318	800580	68	6348	802637	68
6259	796505	69	6289	798582	69	6319	800648	69	6349	802705	69
6260	796574	70	6290	798651	69	6320	800717	69	6350	802774	68
6261	796644	69	6291	798720	69	6321	800786	69	6351	802842	69
6262	796713	69	6292	798789	69	6322	800855	68	6352	802911	68
6263	796782	70	6293	798858	69	6323	800923	69	6353	802979	68
6264	796852	69	6294	798927	69	6324	800992	69	6354	803047	69
6265	796921	69	6295	798996	69	6325	801061	68	6355	803116	68
6266	796990	70	6296	799065	69	6326	801129	69	6356	803184	68
6267	797060	69	6297	799134	69	6327	801198	69	6357	803252	69
6268	797129	69	6298	799203	69	6328	801267	68	6358	803321	68
6269	797198	70	6299	799272	69	6329	801335	69	6359	803389	68
6270	797268		6300	799341	69	6330	801404		6360	803457	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
6361	803525		6391	805569		6421	807603		6451	809627	
6362	803594	69	6392	805637	68	6422	807670	67	6452	809694	67
6363	803662	68	6393	805705	68	6423	807738	68	6453	809762	68
6364	803730	68	6394	805773	68	6424	807806	68	6454	809829	67
6365	803798	68	6395	805841	68	6425	807873	67	6455	809896	67
		69			68			68			68
6366	803867		6396	805909		6426	807941		6456	809964	
6367	803935	68	6397	805976	67	6427	808008	67	6457	810031	67
6368	804003	68	6398	806044	68	6428	808076	68	6458	810098	67
6369	804071	68	6399	806112	68	6429	808143	67	6459	810165	67
6370	804139	68	6400	806180	68	6430	808211	68	6460	810233	68
		69			68			68			67
6371	804208		6401	806248		6431	808279		6461	810300	
6372	804276	68	6402	806316	68	6432	808346	67	6462	810367	67
6373	804344	68	6403	806384	68	6433	808414	68	6463	810434	67
6374	804412	68	6404	806451	67	6434	808481	67	6464	810501	67
6375	804480	68	6405	806519	68	6435	808549	68	6465	810569	68
		68			68			67			67
6376	804548		6406	806587		6436	808616		6466	810636	
6377	804616	68	6407	806655	68	6437	808684	68	6467	810703	67
6378	804685	69	6408	806723	68	6438	808751	67	6468	810770	67
6379	804753	68	6409	806790	67	6439	808818	67	6469	810837	67
6380	804821	68	6410	806858	68	6440	808886	68	6470	810904	67
		68			68			67			67
6381	804889		6411	806926		6441	808953		6471	810971	
6382	804957	68	6412	806994	68	6442	809021	68	6472	811039	68
6383	805025	68	6413	807061	67	6443	809088	67	6473	811106	67
6384	805093	68	6414	807129	68	6444	809156	68	6474	811173	67
6385	805161	68	6415	807197	68	6445	809223	67	6475	811240	67
		68			67			67			67
6386	805229		6416	807264		6446	809290		6476	811307	
6387	805297	68	6417	807332	68	6447	809358	68	6477	811374	67
6388	805365	68	6418	807400	68	6448	809425	67	6478	811441	67
6389	805433	68	6419	807467	67	6449	809492	67	6479	811508	67
6390	805501	68	6420	807535	68	6450	809560	68	6480	811575	67

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
6481	811642	67	6511	813648	66	6541	815644	67	6571	817632	66
6482	811709	67	6512	813714	67	6542	815711	66	6572	817698	66
6483	811776	67	6513	813781	67	6543	815777	66	6573	817764	66
6484	811843	67	6514	813848	66	6544	815843	67	6574	817830	66
6485	811910	67	6515	813914	66	6545	815910	66	6575	817896	66
		67			67			66			66
6486	811977	67	6516	813981	67	6546	815976	66	6576	817962	66
6487	812044	67	6517	814048	66	6547	816042	67	6577	818028	66
6488	812111	67	6518	814114	67	6548	816109	66	6578	818094	66
6489	812178	67	6519	814181	67	6549	816175	66	6579	818160	66
6490	812245	67	6520	814248	66	6550	816241	67	6580	818226	66
		67			66			67			66
6491	812312	67	6521	814314	67	6551	816308	66	6581	818292	66
6492	812379	66	6522	814381	66	6552	816374	66	6582	818358	66
6493	812445	66	6523	814447	67	6553	816440	66	6583	818424	66
6494	812512	67	6524	814514	67	6554	816506	67	6584	818490	66
6495	812579	67	6525	814581	66	6555	816573	66	6585	818556	66
		67			66			66			66
6496	812646	67	6526	814647	67	6556	816639	66	6586	818622	66
6497	812713	67	6527	814714	66	6557	816705	66	6587	818688	66
6498	812780	67	6528	814780	67	6558	816771	67	6588	818754	66
6499	812847	67	6529	814847	66	6559	816838	66	6589	818820	65
6500	812913	66	6530	814913	67	6560	816904	66	6590	818885	66
		67			67			66			66
6501	812980	67	6531	814980	66	6561	816970	66	6591	818951	66
6502	813047	67	6532	815046	67	6562	817036	66	6592	819017	66
6503	813114	67	6533	815113	66	6563	817102	67	6593	819083	66
6504	813181	67	6534	815179	66	6564	817169	66	6594	819149	66
6505	813247	66	6535	815246	67	6565	817235	66	6595	819215	66
		67			66			66			66
6506	813314	67	6536	815312	67	6566	817301	66	6596	819281	66
6507	813381	67	6537	815379	66	6567	817367	66	6597	819347	65
6508	813448	67	6538	815445	66	6568	817433	66	6598	819412	66
6509	813514	66	6539	815511	67	6569	817499	66	6599	819478	66
6510	813581	67	6540	815578	67	6570	817565	66	6600	819544	66

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
6601	819610	66	6631	821579	66	6661	823539	66	6691	825491	65
6602	819676	65	6632	821645	65	6662	823605	65	6692	825556	65
6603	819741	66	6633	821710	66	6663	823670	65	6693	825621	65
6604	819807	66	6634	821776	65	6664	823735	65	6694	825686	65
6605	819873	66	6635	821841	65	6665	823800	65	6695	825751	65
		66			65			65			64
6606	819939	65	6636	821906	66	6666	823865	66	6696	825815	65
6607	820004	66	6637	821972	65	6667	823931	65	6697	825880	65
6608	820070	66	6638	822037	66	6668	823996	65	6698	825945	65
6609	820136	66	6639	822103	66	6669	824061	65	6699	826010	65
6610	820202	66	6640	822168	65	6670	824126	65	6700	826075	65
		65			66			65			65
6611	820267	66	6641	822234	65	6671	824191	65	6701	826140	64
6612	820333	66	6642	822299	65	6672	824256	65	6702	826204	65
6613	820399	65	6643	822364	66	6673	824321	65	6703	826269	65
6614	820464	66	6644	822430	65	6674	824386	65	6704	826334	65
6615	820530	66	6645	822495	65	6675	824451	65	6705	826399	65
		66			65			65			65
6616	820596	65	6646	822560	66	6676	824516	65	6706	826464	64
6617	820661	66	6647	822626	65	6677	824581	65	6707	826528	65
6618	820727	65	6648	822691	65	6678	824646	65	6708	826593	65
6619	820792	66	6649	822756	66	6679	824711	66	6709	826658	65
6620	820858	66	6650	822822	65	6680	824777	65	6710	826723	64
		66			65			65			65
6621	820924	65	6651	822887	65	6681	824842	65	6711	826787	65
6622	820989	66	6652	822952	66	6682	824907	65	6712	826852	65
6623	821055	65	6653	823018	65	6683	824972	64	6713	826917	64
6624	821120	66	6654	823083	65	6684	825036	65	6714	826981	65
6625	821186	65	6655	823148	65	6685	825101	65	6715	827046	65
		66			65			65			65
6626	821251	66	6656	823213	66	6686	825166	65	6716	827111	64
6627	821317	66	6657	823279	65	6687	825231	55	6717	827175	65
6628	821383	65	6658	823344	65	6688	825296	65	6718	827240	65
6629	821448	66	6659	823409	65	6689	825361	65	6719	827305	65
6630	821514	66	6660	823474	65	6690	825426	65	6720	827369	64

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log	D.	Z.	Log.	D.
6721	827434	65	6751	829368	64	6781	831294	64	6811	833211	64
6722	827499	64	6752	829432	65	6782	831358	64	6812	833275	63
6723	827563	65	6753	829497	64	6783	831422	64	6813	833338	64
6724	827628	64	6754	829561	64	6784	831486	64	6814	833402	64
6725	827692	65	6755	829625	65	6785	831550	61	6815	833466	64
6726	827757	64	6756	829690	64	6786	831614	64	6816	833530	63
6727	827821	65	6757	829754	64	6787	831678	64	6817	833593	64
6728	827886	65	6758	829818	64	6788	831742	64	6818	833657	64
6729	827951	64	6759	829882	65	6789	831806	64	6819	833721	63
6730	828015	65	6760	829947	64	6790	831870	64	6820	833784	64
6731	828080	64	6761	830011	64	6791	831934	64	6821	833848	64
6732	828144	65	6762	830075	64	6792	831998	64	6822	833912	63
6733	828209	64	6763	830139	65	6793	832062	64	6823	833975	64
6734	828273	65	6764	830204	64	6794	832126	64	6824	834039	64
6735	828338	64	6765	830268	64	6795	832190	63	6825	834103	63
6736	828402	65	6766	830332	64	6796	832253	64	6826	834166	64
6737	828467	64	6767	830396	64	6797	832317	64	6827	834230	64
6738	828531	65	6768	830460	65	6798	832381	64	6828	834294	63
6739	828596	64	6769	830525	64	6799	832445	64	6829	834357	64
6740	828660	64	6770	830589	64	6800	832509	64	6830	834421	63
6741	828724	65	6771	830653	64	6801	832573	64	6831	834484	64
6742	828789	64	6772	830717	64	6802	832637	64	6832	834548	63
6743	828853	65	6773	830781	64	6803	832701	63	6833	834611	64
6744	828918	64	6774	830845	64	6804	832764	64	6834	834675	64
6745	828982	64	6775	830909	64	6805	832828	64	6835	834739	63
6746	829046	65	6776	830973	65	6806	832892	64	6836	834802	64
6747	829111	64	6777	831038	64	6807	832956	64	6837	834866	63
6748	829175	64	6778	831102	64	6808	833020	63	6838	834929	64
6749	829239	65	6779	831166	64	6809	833083	64	6839	834993	63
6750	829304	65	6780	831230	64	6810	833147	64	6840	835056	63

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
6841	835120		6871	837020		6901	838912		6931	840796	
6842	835183	63	6872	837083	63	6902	838975	63	6932	840859	63
6843	835247	64	6873	837146	63	6903	839038	63	6933	840921	62
6844	835310	63	6874	837210	64	6904	839101	63	6934	840984	63
6845	835374	64	6875	837273	63	6905	839164	63	6935	841047	63
		63			63			63			62
6846	835437		6876	837336		6906	839227		6936	841109	
6847	835500	63	6877	837399	63	6907	839290	63	6937	841172	63
6848	835564	64	6878	837462	63	6908	839352	62	6938	841234	62
6849	835627	63	6879	837525	63	6909	839415	63	6939	841297	63
6850	835691	64	6880	837588	63	6910	839478	63	6940	841360	63
		63			64			63			62
6851	835754		6881	837652		6911	839541		6941	841422	
6852	835817	63	6882	837715	63	6912	839604	63	6942	841485	63
6853	835881	64	6883	837778	63	6913	839667	63	6943	841547	62
6854	835944	63	6884	837841	63	6914	839729	62	6944	841610	63
6855	836008	64	6885	837904	63	6915	839792	63	6945	841672	62
		63			63			63			63
6856	836071		6886	837967		6916	839855		6946	841735	
6857	836134	63	6887	838030	63	6917	839918	63	6947	841797	62
6858	836198	64	6888	838093	63	6918	839981	63	6948	841860	63
6859	836261	63	6889	838156	63	6919	840043	62	6949	841922	62
6860	836324	63	6890	838219	63	6920	840106	63	6950	841985	63
		63			63			63			62
6861	836387		6891	838282		6921	840169		6951	842047	
6862	836451	64	6892	838345	63	6922	840232	63	6952	842110	63
6863	836514	63	6893	838408	63	6923	840294	62	6953	842172	62
6864	836577	63	6894	838471	63	6924	840357	63	6954	842235	63
6865	836641	64	6895	838534	63	6925	840420	63	6955	842297	62
		63			62			63			63
6866	836704		6896	838597		6926	840483		6956	842360	
6867	836767	63	6897	838660	63	6927	840545	62	6957	842422	62
6868	836830	64	6898	838723	63	6928	840608	63	6958	842484	62
6869	836894	63	6899	838786	63	6929	840671	63	6959	842547	63
6870	836957	63	6900	838849	63	6930	840733	62	6960	842609	62

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
6961	842672	62	6991	844539	62	7021	846399	62	7051	848251	61
6962	842734	62	6992	844601	63	7022	846461	62	7052	848312	62
6963	842796	63	6993	844664	62	7023	846523	62	7053	848374	61
6964	842859	62	6994	844726	62	7024	846585	61	7054	848436	61
6965	842921	63	6995	844788	62	7025	846646	62	7055	848497	62
6966	842984	62	6996	844850	62	7026	846708	62	7056	848559	61
6967	843046	62	6997	844912	62	7027	846770	62	7057	848620	62
6968	843108	63	6998	844974	62	7028	846832	62	7058	848682	61
6969	843171	62	6999	845036	62	7029	846894	61	7059	848743	62
6970	843233	62	7000	845098	62	7030	846955	62	7060	848805	61
6971	843295	62	7001	845160	62	7031	847017	62	7061	848866	62
6972	843357	63	7002	845222	62	7032	847079	62	7062	848928	61
6973	843420	62	7003	845284	62	7033	847141	61	7063	848989	62
6974	843482	62	7004	845346	62	7034	847202	62	7064	849051	61
6975	843544	63	7005	845408	62	7035	847264	62	7065	849112	62
6976	843607	62	7006	845470	62	7036	847326	62	7066	849174	61
6977	843669	62	7007	845532	62	7037	847388	61	7067	849235	62
6978	843731	62	7008	845594	62	7038	847449	62	7068	849297	61
6979	843793	62	7009	845656	62	7039	847511	62	7069	849358	61
6980	843855	63	7010	845718	62	7040	847573	61	7070	849419	62
6981	843918	62	7011	845780	62	7041	847634	62	7071	849481	61
6982	843980	62	7012	845842	62	7042	847696	62	7072	849542	62
6983	844042	62	7013	845904	62	7043	847758	61	7073	849604	61
6984	844104	62	7014	845966	62	7044	847819	62	7074	849665	61
6985	844166	63	7015	846028	62	7045	847881	62	7075	849726	62
6986	844229	62	7016	846090	62	7046	847943	61	7076	849788	61
6987	844291	62	7017	846152	61	7047	848004	62	7077	849849	62
6988	844353	62	7018	846213	62	7048	848066	62	7078	849911	61
6989	844415	62	7019	846275	62	7049	848128	61	7079	849972	61
6990	844477	62	7020	846337	62	7050	848189	61	7080	850033	61

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
7081	850095	61	7111	851931	61	7141	853759		7171	855580	
7082	850156	61	7112	851992	61	7142	853820	61	7172	855640	60
7083	850217	62	7113	852053	61	7143	853881	61	7173	855701	61
7084	850279	61	7114	852114	61	7144	853941	60	7174	855761	60
7085	850340		7115	852175	61	7145	854002	61	7175	855822	61
		61			61			61			60
7086	850401		7116	852236		7146	854063		7176	855882	
7087	850462	61	7117	852297	61	7147	854124	61	7177	855943	61
7088	850524	62	7118	852358	61	7148	854185	61	7178	856004	61
7089	850585	61	7119	852419	61	7149	854245	60	7179	856064	60
7090	850646	61	7120	852480	61	7150	854306	61	7180	856124	60
		62			61			61			61
7091	850708		7121	852541		7151	854367		7181	856185	
7092	850769	61	7122	852602	61	7152	854428	61	7182	856245	60
7093	850830	61	7123	852663	61	7153	854488	60	7183	856306	61
7094	850891	61	7124	852724	61	7154	854549	61	7184	856366	60
7095	850952	61	7125	852785	61	7155	854610	61	7185	856427	61
		62			61			60			60
7096	851014		7126	852846		7156	854670		7186	856487	
7097	851075	61	7127	852907	61	7157	854731	61	7187	856548	61
7098	851136	61	7128	852968	61	7158	854792	61	7188	856608	60
7099	851197	61	7129	853029	61	7159	854852	60	7189	856669	61
7100	851258	61	7130	853090	61	7160	854913	61	7190	856729	60
		62			60			61			60
7101	851320		7131	853150		7161	854974		7191	856789	
7102	851381	61	7132	853211	61	7162	855034	60	7192	856850	61
7103	851442	61	7133	853272	61	7163	855095	61	7193	856910	60
7104	851503	61	7134	853333	61	7164	855156	61	7194	856970	60
7105	851564	61	7135	853394	61	7165	855216	60	7195	857031	61
		61			61			61			60
7106	851625		7136	853455		7166	855277		7196	857091	
7107	851686	61	7137	853516	61	7167	855337	60	7197	857152	61
7108	851747	61	7138	853577	61	7168	855398	61	7198	857212	60
7109	851809	62	7139	853637	60	7169	855459	61	7199	857272	60
7110	851870	61	7140	853698	61	7170	855519	60	7200	857333	61

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
7201	857393	60	7231	859198	60	7261	860996	60	7291	862787	60
7202	857453	60	7232	859258	61	7262	861056	60	7292	862847	59
7203	857513	61	7233	859319	60	7263	861116	60	7293	862906	60
7204	857574	60	7234	859379	60	7264	861176	60	7294	862966	59
7205	857634	60	7235	859439	60	7265	861236	60	7295	863025	60
		60			60			59			60
7206	857694	61	7236	859499	60	7266	861295	60	7296	863085	59
7207	857755	60	7237	859559	60	7267	861355	60	7297	863144	60
7208	857815	60	7238	859619	60	7268	861415	60	7298	863204	59
7209	857875	60	7239	859679	60	7269	861475	59	7299	863263	60
7210	857935	60	7240	859739	60	7270	861534	60	7300	863323	59
		61			60			60			60
7211	857996	60	7241	859799	60	7271	861594	60	7301	863382	60
7212	858056	60	7242	859859	60	7272	861654	60	7302	863442	59
7213	858116	60	7243	859919	59	7273	861714	59	7303	863501	60
7214	858176	60	7244	859978	60	7274	861773	60	7304	863561	59
7215	858236	60	7245	860038	60	7275	861833	60	7305	863620	60
		61			60			60			60
7216	858297	60	7246	860098	60	7276	861893	59	7306	863680	59
7217	858357	60	7247	860158	60	7277	861952	60	7307	863739	60
7218	858417	60	7248	860218	60	7278	862012	60	7308	863799	59
7219	858477	60	7249	860278	60	7279	862072	59	7309	863858	59
7220	858537	60	7250	860338	60	7280	862131	60	7310	863917	60
		60			60			60			60
7221	858597	61	7251	860398	60	7281	862191	60	7311	863977	59
7222	858658	60	7252	860458	60	7282	862251	59	7312	864036	60
7223	858718	60	7253	860518	60	7283	862310	60	7313	864096	59
7224	858778	60	7254	860578	59	7284	862370	60	7314	864155	59
7225	858838	60	7255	860637	60	7285	862430	59	7315	864214	60
		60			60			59			60
7226	858898	60	7256	860697	60	7286	862489	60	7316	864274	59
7227	858958	60	7257	860757	60	7287	862549	59	7317	864333	59
7228	859018	60	7258	860817	60	7288	862608	60	7318	864392	60
7229	859078	60	7259	860877	60	7289	862668	60	7319	864452	59
7230	859138	60	7260	860937	60	7290	862728	60	7320	864511	59

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
7321	864570	60	7351	866346		7381	868115		7411	869877	
7322	864630	59	7352	866406	60	7382	868174	59	7412	869935	58
7323	864689	59	7353	866465	59	7383	868233	59	7413	869994	59
7324	864748	60	7354	866524	59	7384	868292	59	7414	870053	59
7325	864808		7355	866583	59	7385	868351	59	7415	870111	58
		59			59			58			59
7326	864867	59	7356	866642	59	7386	868409	59	7416	870170	
7327	864926	60	7357	866701	59	7387	868468	59	7417	870228	58
7328	864985	59	7358	866760	59	7388	868527	59	7418	870287	59
7329	865045	59	7359	866819	59	7389	868586	58	7419	870345	58
7330	865104		7360	866878	59	7390	868644		7420	870404	59
		59			59			59			58
7331	865163	60	7361	866937	59	7391	868703	59	7421	870462	59
7332	865223	59	7362	866996	59	7392	868762	59	7422	870521	59
7333	865282	59	7363	867055	59	7393	868821	58	7423	870580	59
7334	865341	59	7364	867114	59	7394	868879	59	7424	870638	58
7335	865400		7365	867173	59	7395	868938		7425	870697	59
		59			59			59			58
7336	865459	60	7366	867232	59	7396	868997	59	7426	870755	
7337	865519	59	7367	867291	59	7397	869056	58	7427	870813	58
7338	865578	59	7368	867350	59	7398	869114	59	7428	870872	59
7339	865637	59	7369	867409	59	7399	869173	59	7429	870930	58
7340	865696		7370	867468	59	7400	869232	59	7430	870989	59
		59			58			58			58
7341	865755	59	7371	867526	59	7401	869290	59	7431	871047	59
7342	865814	60	7372	867585	59	7402	869349	59	7432	871106	59
7343	865874	59	7373	867644	59	7403	869408	58	7433	871164	58
7344	865933	59	7374	867703	59	7404	869466	59	7434	871223	59
7345	865992		7375	867762	59	7405	869525	59	7435	871281	58
		59			59			59			58
7346	866051	59	7376	867821	59	7406	869584	58	7436	871339	59
7347	866110	59	7377	867880	59	7407	869642	59	7437	871398	58
7348	866169	59	7378	867939	59	7408	869701	59	7438	871456	59
7349	866228	59	7379	867998	58	7409	869760	58	7439	871515	58
7350	866287		7380	868056		7410	869818		7440	871573	58

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
7441	871631	59	7471	873379	58	7501	875119	58	7531	876853	57
7442	871690	58	7472	873437	58	7502	875177	58	7532	876910	58
7443	871748	58	7473	873495	58	7503	875235	58	7533	876968	58
7444	871806	59	7474	873553	58	7504	875293	58	7534	877026	57
7445	871865		7475	873611		7505	875351		7535	877083	
		58			58			58			58
7446	871923		7476	873669		7506	875409		7536	877141	
7447	871981	58	7477	873727	58	7507	875466	57	7537	877199	58
7448	872040	59	7478	873786	59	7508	875524	58	7538	877256	57
7449	872098	58	7479	873844	58	7509	875582	58	7539	877314	58
7450	872156	58	7480	873902	58	7510	875640	58	7540	877371	57
		59			58			58			58
7451	872215		7481	873960		7511	875698		7541	877429	
7452	872273	58	7482	874018	58	7512	875756	58	7542	877487	58
7453	872331	58	7483	874076	58	7513	875813	57	7543	877544	57
7454	872389	58	7484	874134	58	7514	875871	58	7544	877602	58
7455	872448	59	7485	874192	58	7515	875929	58	7545	877659	57
		58			58			58			58
7456	872506		7486	874250		7516	875987		7546	877717	
7457	872564	58	7487	874308	58	7517	876045	58	7547	877774	57
7458	872622	58	7488	874366	58	7518	876102	57	7548	877832	58
7459	872681	59	7489	874424	58	7519	876160	58	7549	877889	57
7460	872739	58	7490	874482	58	7520	876218	58	7550	877947	58
		58			58			58			58
7461	872797		7491	874540		7521	876276		7551	878005	
7462	872855	58	7492	874598	58	7522	876333	57	7552	878062	57
7463	872913	58	7493	874656	58	7523	876391	58	7553	878120	58
7464	872972	59	7494	874714	58	7524	876449	57	7554	878177	57
7465	873030	58	7495	874772	58	7525	876507	58	7555	878235	58
		58			58			57			57
7466	873088		7496	874830		7526	876564		7556	878292	
7467	873146	58	7497	874888	58	7527	876622	58	7557	878349	57
7468	873204	58	7498	874945	57	7528	876680	58	7558	878407	58
7469	873263	59	74	875003	58	7529	876737	57	7559	878464	57
7470	873321	58	7500	875061	58	7530	876795	58	7560	878522	58

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
7561	878579		7591	880299		7621	882012		7651	883718	
7562	878637	58	7592	880356	57	7622	882069	57	7652	883775	57
7563	878694	57	7593	880413	57	7623	882126	57	7653	883832	57
7564	878752	58	7594	880471	58	7624	882183	57	7654	883889	57
7565	878809	57	7595	880528	57	7625	882240	57	7655	883945	56
		57			57			57			57
7566	878866	58	7596	880585	57	7626	882297	57	7656	884002	57
7567	878924	57	7597	880642	57	7627	882354	57	7657	884059	57
7568	878981	58	7598	880699	57	7628	882411	57	7658	884115	56
7569	879039	57	7599	880756	58	7629	882468	57	7659	884172	57
7570	879096	57	7600	880814	57	7630	882525	57	7660	884229	57
		57			57			57			57
7571	879153	58	7601	880871	57	7631	882582	56	7661	884286	56
7572	879211	57	7602	880928	57	7632	882638	57	7662	884342	57
7573	879268	57	7603	880985	57	7633	882695	57	7663	884399	57
7574	879325	58	7604	881042	57	7634	882752	57	7664	884456	56
7575	879383	57	7605	881099	57	7635	882809	57	7665	884512	57
		57			57			57			57
7576	879440	57	7606	881156	57	7636	882866	57	7666	884569	57
7577	879497	58	7607	881213	58	7637	882923	57	7667	884626	56
7578	879555	57	7608	881271	57	7638	882980	57	7668	884682	57
7579	879612	57	7609	881328	57	7639	883037	56	7669	884739	56
7580	879669	58	7610	881385	57	7640	883093	57	7670	884795	57
		57			57			57			57
7581	879727	57	7611	881442	57	7641	883150	57	7671	884852	57
7582	879784	57	7612	881499	57	7642	883207	57	7672	884909	56
7583	879841	57	7613	881556	57	7643	883264	57	7673	884965	57
7584	879898	58	7614	881613	57	7644	883321	57	7674	885022	56
7585	879956	57	7615	881670	57	7645	883378	56	7675	885078	57
		57			57			56			57
7586	880013	57	7616	881727	57	7646	883434	57	7676	885135	57
7587	880070	57	7617	881784	57	7647	883491	57	7677	885192	56
7588	880127	58	7618	881841	57	7648	883548	57	7678	885248	57
7589	880185	57	7619	881898	57	7649	883605	56	7679	885305	56
7590	880242	57	7620	881955	57	7650	883661	56	7680	885361	56

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
7681	885418		7711	887111		7741	888797		7771	890477	
7682	885474	56	7712	887167	56	7742	888853	56	7772	890533	56
7683	885531	57	7713	887223	56	7743	888909	56	7773	890589	56
7684	885587	56	7714	887280	57	7744	888965	56	7774	890645	56
7685	885644	57	7715	887336	56	7745	889021	56	7775	890700	55
		56			56			57			56
7686	885700		7716	887392		7746	889078		7776	890756	
7687	885757	57	7717	887449	57	7747	889134	56	7777	890812	56
7688	885813	56	7718	887505	56	7748	889190	56	7778	890868	56
7689	885870	57	7719	887561	56	7749	889246	56	7779	890924	56
7690	885926	56	7720	887617	56	7750	889302	56	7780	890980	56
		57			57			56			55
7691	885983		7721	887674		7751	889358		7781	891035	
7692	886039	56	7722	887730	56	7752	889414	56	7782	891091	56
7693	886096	57	7723	887786	56	7753	889470	56	7783	891147	56
7694	886152	56	7724	887842	56	7754	889526	56	7784	891203	56
7695	886209	57	7725	887899	57	7755	889582	56	7785	891259	56
		56			56			56			55
7696	886265		7726	887955		7756	889638		7786	891314	
7697	886322	57	7727	888011	56	7757	889694	56	7787	891370	56
7698	886378	56	7728	888067	56	7758	889750	56	7788	891426	56
7699	886434	56	7729	888123	56	7759	889806	56	7789	891482	56
7700	886491	57	7730	888180	57	7760	889862	56	7790	891538	56
		56			56			56			55
7701	886547		7731	888236		7761	889918		7791	891593	
7702	886604	57	7732	888292	56	7762	889974	56	7792	891649	56
7703	886660	56	7733	888348	56	7763	890030	56	7793	891705	56
7704	886716	56	7734	888404	56	7764	890086	56	7794	891760	55
7705	886773	57	7735	888460	56	7765	890142	56	7795	891816	56
		56			57			55			56
7706	886829		7736	888517		7766	890197		7796	891872	
7707	886885	56	7737	888573	56	7767	890253	56	7797	891928	56
7708	886942	57	7738	888629	56	7768	890309	56	7798	891983	55
7709	886998	56	7739	888685	56	7769	890365	56	7799	892039	56
7710	887054	56	7740	888741	56	7770	890421	56	7800	892095	56

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
7801	892150	56	7831	893817	56	7861	895478	55	7891	897132	55
7802	892206	56	7832	893873	55	7862	895533	55	7892	897187	55
7803	892262	56	7833	893928	56	7863	895588	56	7893	897242	55
7804	892317	56	7834	893984	55	7864	895644	55	7894	897297	55
7805	892373	56	7835	894039	55	7865	895699	55	7895	897352	55
		56			55			55			55
7806	892429	55	7836	894094	56	7866	895754	55	7896	897407	55
7807	892484	56	7837	894150	55	7867	895809	55	7897	897462	55
7808	892540	55	7838	894205	56	7868	895864	56	7898	897517	55
7809	892595	56	7839	894261	55	7869	895920	55	7899	897572	55
7810	892651	56	7840	894316	56	7870	895975	55	7900	897627	55
		56			56			55			55
7811	892707	55	7841	894372	55	7871	896030	55	7901	897682	55
7812	892762	56	7842	894427	55	7872	896085	55	7902	897737	55
7813	892818	55	7843	894482	56	7873	896140	55	7903	897792	55
7814	892873	56	7844	894538	55	7874	896195	56	7904	897847	55
7815	892929	56	7845	894593	55	7875	896251	55	7905	897902	55
		56			55			55			55
7816	892985	55	7846	894648	56	7876	896306	55	7906	897957	55
7817	893040	56	7847	894704	55	7877	896361	55	7907	898012	55
7818	893096	55	7848	894759	55	7878	896416	55	7908	898067	55
7819	893151	56	7849	894814	56	7879	896471	55	7909	898122	55
7820	893207	55	7850	894870	55	7880	896526	55	7910	898177	54
		56			55			55			54
7821	893262	56	7851	894925	55	7881	896581	55	7911	898231	55
7822	893318	55	7852	894980	56	7882	896636	56	7912	898286	55
7823	893373	56	7853	895036	55	7883	896692	55	7913	898341	55
7824	893429	55	7854	895091	55	7884	896747	55	7914	898396	55
7825	893484	56	7855	895146	56	7885	896802	55	7915	898451	55
		56			56			55			55
7826	893540	55	7856	895202	55	7886	896857	55	7916	898506	55
7827	893595	56	7857	895257	55	7887	896912	55	7917	898561	55
7828	893651	55	7858	895312	55	7888	896967	55	7918	898616	55
7829	893706	56	7859	895367	56	7889	897022	55	7919	898670	54
7830	893762	55	7860	895423	55	7890	897077	55	7920	898725	55

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
7921	898780	55	7951	900422	54	7981	902057	55	8011	903687	54
7922	898835	55	7952	900476	55	7982	902112	54	8012	903741	54
7923	898890	55	7953	900531	55	7983	902166	55	8013	903795	54
7924	898945	54	7954	900586	54	7984	902221	54	8014	903849	55
7925	898999	55	7955	900640	55	7985	902275	54	8015	903904	54
7926	899054	55	7956	900695	54	7986	902329	55	8016	903958	54
7927	899109	55	7957	900749	55	7987	902384	54	8017	904012	54
7928	899164	54	7958	900804	55	7988	902438	54	8018	904066	54
7929	899218	55	7959	900859	54	7989	902492	55	8019	904120	54
7930	899273	55	7960	900913	55	7990	902547	54	8020	904174	55
7931	899328	55	7961	900968	54	7991	902601	55	8021	904229	54
7932	899383	55	7962	901022	55	7992	902656	54	8022	904283	54
7933	899438	54	7963	901077	54	7993	902710	54	8023	904337	54
7934	899492	55	7964	901131	55	7994	902764	55	8024	904391	54
7935	899547	55	7965	901186	54	7995	902819	54	8025	904445	54
7936	899602	54	7966	901240	55	7996	902873	54	8026	904499	54
7937	899656	55	7967	901295	54	7997	902927	54	8027	904553	54
7938	899711	55	7968	901349	55	7998	902981	55	8028	904607	55
7939	899766	55	7969	901404	54	7999	903036	54	8029	904662	54
7940	899821	54	7970	901458	55	8000	903090	54	8030	904716	54
7941	899875	55	7971	901513	54	8001	903144	55	8031	904770	54
7942	899930	55	7972	901567	55	8002	903199	54	8032	904824	54
7943	899985	54	7973	901622	54	8003	903253	54	8033	904878	54
7944	900039	55	7974	901676	55	8004	903307	54	8034	904932	54
7945	900094	55	7975	901731	54	8005	903361	55	8035	904986	54
7946	900149	54	7976	901785	55	8006	903416	54	8036	905040	54
7947	900203	55	7977	901840	54	8007	903470	54	8037	905094	54
7948	900258	55	7978	901894	55	8008	903524	54	8038	905148	54
7949	900313	54	7979	901949	54	8009	903578	55	8039	905202	54
7950	900367	55	7980	902003	54	8010	903633	55	8040	905256	54

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
8041	905310		8071	906927		8101	908539		8131	910144	
8042	905364	54	8072	906981	54	8102	908592	53	8132	910197	53
8043	905418	54	8073	907035	54	8103	908646	54	8133	910251	54
8044	905472	54	8074	907089	54	8104	908699	53	8134	910304	53
8015	905526	54	8075	907143	54	8105	908753	54	8135	910358	54
		54			53			54			53
8046	905580	54	8076	907196	54	8106	908807	53	8136	910411	53
8047	905634	54	8077	907250	54	8107	908860	54	8137	910464	54
8048	905688	54	8078	907304	54	8108	908914	53	8138	910518	53
8049	905742	54	8079	907358	53	8109	908967	54	8139	910571	54
8050	905796	54	8080	907411	54	8110	909021	53	8140	910624	53
		54			54			53			54
8051	905850	54	8081	907465	54	8111	909074	54	8141	910678	54
8052	905904	54	8082	907519	54	8112	909128	54	8142	910731	54
8053	905958	54	8083	907573	53	8113	909182	53	8143	910784	53
8054	906012	54	8084	907626	54	8114	909235	54	8144	910838	54
8055	906066	54	8085	907680	54	8115	909289	53	8145	910891	53
		54			54			53			53
8056	906120	53	8086	907734	53	8116	909342	54	8146	910944	54
8057	906173	54	8087	907787	54	8117	909396	53	8147	910998	53
8058	906227	54	8088	907841	54	8118	909449	54	8148	911051	54
8059	906281	54	8089	907895	54	8119	909503	53	8149	911104	53
8060	906335	54	8090	907949	53	8120	909556	54	8150	911158	54
		54			53			54			53
8061	906389	54	8091	908002	54	8121	909610	53	8151	911211	53
8062	906443	54	8092	908056	54	8122	909663	54	8152	911264	54
8063	906497	54	8093	908110	53	8123	909717	53	8153	911317	53
8064	906551	53	8094	908163	54	8124	909770	53	8154	911371	54
8065	906604	54	8095	908217	54	8125	909823	54	8155	911424	53
		54			54			54			53
8066	906658	54	8096	908271	53	8126	909877	53	8156	911477	54
8067	906712	54	8097	908324	54	8127	909930	54	8157	911531	53
8068	906766	54	8098	908378	53	8128	909984	53	8158	911584	54
8069	906820	54	8099	908431	54	8129	910037	54	8159	911637	53
8070	906874	54	8100	908485	54	8130	910091	54	8160	911690	53

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
8161	911743	54	8191	913337	53	8221	914925	53	8251	916507	52
8162	911797	53	8192	913390	53	8222	914978	52	8252	916559	53
8163	911850	53	8193	913443	53	8223	915030	53	8253	916612	53
8164	911903	53	8194	913496	53	8224	915083	53	8254	916665	52
8165	911956	53	8195	913549	53	8225	915136	53	8255	916717	53
8166	912009	54	8196	913602	53	8226	915189	53	8256	916770	52
8167	912063	53	8197	913655	53	8227	915242	52	8257	916822	53
8168	912116	53	8198	913708	53	8228	915294	53	8258	916875	53
8169	912169	53	8199	913761	53	8229	915347	53	8259	916928	52
8170	912222	53	8200	913814	53	8230	915400	53	8260	916980	53
8171	912275	53	8201	913867	53	8231	915453	52	8261	917033	52
8172	912328	54	8202	913920	53	8232	915505	53	8262	917085	53
8173	912382	53	8203	913973	53	8233	915558	53	8263	917138	52
8174	912435	53	8204	914026	53	8234	915611	53	8264	917190	53
8175	912488	53	8205	914079	53	8235	915664	52	8265	917243	52
8176	912541	53	8206	914132	52	8236	915716	53	8266	917295	53
8177	912594	53	8207	914184	53	8237	915769	53	8267	917348	53
8178	912647	53	8208	914237	53	8238	915822	53	8268	917401	52
8179	912700	53	8209	914290	53	8239	915875	52	8269	917453	53
8180	912753	53	8210	914343	53	8240	915927	53	8270	917506	52
8181	912806	54	8211	914396	53	8241	915980	53	8271	917558	53
8182	912860	53	8212	914449	53	8242	916033	52	8272	917611	52
8183	912913	53	8213	914502	53	8243	916085	53	8273	917663	53
8184	912966	53	8214	914555	53	8244	916138	53	8274	917716	52
8185	913019	53	8215	914608	52	8245	916191	52	8275	917768	53
8186	913072	53	8216	914660	53	8246	916243	53	8276	917821	52
8187	913125	53	8217	914713	53	8247	916296	53	8277	917873	52
8188	913178	53	8218	914766	53	8248	916349	52	8278	917925	53
8189	913231	53	8219	914819	53	8249	916401	53	8279	917978	52
8190	913284	53	8220	914872	53	8250	916454	53	8280	918030	52

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
8281	918083		8311	919653		8341	921218		8371	922777	
8282	918135	52	8312	919706	53	8342	921270	52	8372	922829	52
8283	918188	53	8313	919758	52	8343	921322	52	8373	922881	52
8284	918240	52	8314	919810	52	8344	921374	52	8374	922933	52
8285	918293	53	8315	919862	52	8345	921426	52	8375	922985	52
		52			53			52			52
8286	918345	52	8316	919915	52	8346	921478	52	8376	923037	52
8287	918397	53	8317	919967	52	8347	921530	52	8377	923089	52
8288	918450	52	8318	920019	52	8348	921582	53	8378	923140	51
8289	918502	53	8319	920071	52	8349	921635	52	8379	923192	52
8290	918555	52	8320	920123	53	8350	921687	52	8380	923244	52
		52			52			52			52
8291	918607	52	8321	920176	52	8351	921739	52	8381	923296	52
8292	918659	53	8322	920228	52	8352	921791	52	8382	923348	52
8293	918712	52	8323	920280	52	8353	921843	52	8383	923400	52
8294	918764	52	8324	920332	52	8354	921895	52	8384	923451	51
8295	918816	53	8325	920384	52	8355	921947	51	8385	923503	52
		52			53			52			52
8296	918869	52	8326	920436	52	8356	921998	52	8386	923555	52
8297	918921	52	8327	920489	52	8357	922050	52	8387	923607	52
8298	918973	53	8328	920541	52	8358	922102	52	8388	923658	51
8299	919026	52	8329	920593	52	8359	922154	52	8389	923710	52
8300	919078	52	8330	920645	52	8360	922206	52	8390	923762	52
		52			52			52			52
8301	919130	53	8331	920697	52	8361	922258	52	8391	923814	52
8302	919183	52	8332	920749	52	8362	922310	52	8392	923866	51
8303	919235	52	8333	920801	53	8363	922362	52	8393	923917	52
8304	919287	53	8334	920854	52	8364	922414	52	8394	923969	52
8305	919340	52	8335	920906	52	8365	922466	52	8395	924021	51
		52			52			52			51
8306	919392	52	8336	920958	52	8366	922518	52	8396	924072	52
8307	919444	53	8337	921010	52	8367	922570	52	8397	924124	52
8308	919497	52	8338	921062	52	8368	922622	52	8398	924176	52
8309	919549	52	8339	921114	52	8369	922674	52	8399	924228	52
8310	919601	52	8340	921166	52	8370	922726	52	8400	924279	51

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
8401	924331		8431	925879		8461	927422		8491	928959	
8402	924383	52	8432	925931	52	8462	927473	51	8492	929010	51
8403	924434	51	8433	925982	51	8463	927524	51	8493	929061	51
8404	924486	52	8434	926034	52	8464	927576	52	8494	929112	51
8405	924538	52	8435	926085	51	8465	927627	51	8495	929163	51
		51			52			51			52
8406	924589		8436	926137		8466	927678		8496	929215	
8407	924641	52	8437	926188	51	8467	927730	52	8497	929266	51
8408	924693	52	8438	926240	52	8468	927781	51	8498	929317	51
8409	924744	51	8439	926291	51	8469	927832	51	8499	929368	51
8410	924796	52	8440	926342	51	8470	927883	51	8500	929419	51
		52			52			52			51
8411	924848		8441	926394		8471	927935		8501	929470	
8412	924899	51	8442	926445	51	8472	927986	51	8502	929521	51
8413	924951	52	8443	926497	52	8473	928037	51	8503	929572	51
8414	925003	52	8444	926548	51	8474	928089	52	8504	929623	51
8415	925054	51	8445	926600	52	8475	928140	51	8505	929674	51
		52			51			51			51
8416	925106		8446	926651		8476	928191		8506	929725	
8417	925157	51	8447	926703	52	8477	928242	51	8507	929776	51
8418	925209	52	8448	926754	51	8478	928293	51	8508	929828	52
8419	925261	52	8449	926805	51	8479	928345	52	8509	929879	51
8420	925312	51	8450	926857	52	8480	928396	51	8510	929930	51
		52			51			51			51
8421	925364		8451	926908		8481	928447		8511	929981	
8422	925415	51	8452	926960	52	8482	928498	51	8512	930032	51
8423	925467	52	8453	927011	51	8483	928550	52	8513	930083	51
8424	925518	51	8454	927062	51	8484	928601	51	8514	930134	51
8425	925570	52	8455	927114	52	8485	928652	51	8515	930185	52
		52			51			51			51
8426	925622		8456	927165		8486	928703		8516	930236	
8427	925673	51	8457	927216	51	8487	928754	51	8517	930287	51
8428	925725	52	8458	927268	52	8488	928805	51	8518	930338	51
8429	925776	51	8459	927319	51	8489	928857	52	8519	930389	51
8430	925828	52	8460	927370	51	8490	928908	51	8520	930440	51

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
8521	930491	51	8551	932017	51	8581	933538	51	8611	935054	50
8522	930542	51	8552	932068	51	8582	933589	50	8612	935104	50
8523	930593	50	8553	932119	50	8583	933639	51	8613	935154	51
8524	930643	51	8554	932169	51	8584	933690	50	8614	935205	50
8525	930694	51	8555	932220	51	8585	933740	51	8615	935255	51
8526	930745	51	8556	932271	51	8586	933791	51	8616	935306	50
8527	930796	51	8557	932322	50	8587	933842	50	8617	935356	51
8528	930847	51	8558	932372	51	8588	933892	51	8618	935407	50
8529	930898	51	8559	932423	51	8589	933943	50	8619	935457	50
8530	930949	51	8560	932474	51	8590	933993	51	8620	935507	51
8531	931000	51	8561	932525	50	8591	934044	50	8621	935558	50
8532	931051	51	8562	932575	51	8592	934094	51	8622	935608	50
8533	931102	51	8563	932626	51	8593	934145	50	8623	935658	51
8534	931153	51	8564	932677	50	8594	934195	51	8624	935709	50
8535	931204	50	8565	932727	51	8595	934246	50	8625	935759	51
8536	931254	51	8566	932778	51	8596	934296	51	8626	935810	50
8537	931305	51	8567	932829	51	8597	934347	50	8627	935860	50
8538	931356	51	8568	932880	50	8598	934397	51	8628	935910	51
8539	931407	51	8569	932930	51	8599	934448	51	8629	935961	50
8540	931458	51	8570	932981	51	8600	934499	50	8630	936011	50
8541	931509	51	8571	933032	50	8601	934549	50	8631	936061	50
8542	931560	50	8572	933082	51	8602	934599	51	8632	936111	51
8543	931610	51	8573	933133	51	8603	934650	50	8633	936162	50
8544	931661	51	8574	933184	50	8604	934700	51	8634	936212	50
8545	931712	51	8575	933234	51	8605	934751	50	8635	936262	51
8546	931763	51	8576	933285	50	8606	934801	51	8636	936313	50
8547	931814	51	8577	933335	51	8607	934852	50	8637	936363	50
8548	931865	50	8578	933386	51	8608	934902	51	8638	936413	51
8549	931915	51	8579	933437	50	8609	934953	50	8639	936464	50
8550	931966		8580	933487		8610	935003		8640	936514	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
8641	936564	50	8671	938069	50	8701	939569	50	8731	941064	50
8642	936614	51	8672	938119	50	8702	939619	50	8732	941114	50
8643	936665	50	8673	938169	50	8703	939669	50	8733	941164	49
8644	936715	50	8674	938219	51	8704	939719	50	8734	941213	50
8645	936765	50	8675	938270	50	8705	939769	50	8735	941263	50
8646	936815	51	8676	938320	50	8706	939819	50	8736	941313	49
8647	936866	50	8677	938370	50	8707	939869	49	8737	941362	50
8648	936916	50	8678	938420	50	8708	939918	50	8738	941412	50
8649	936966	50	8679	938470	50	8709	939968	50	8739	941462	49
8650	937016	50	8680	938520	50	8710	940018	50	8740	941511	50
8651	937066	51	8681	938570	50	8711	940068	50	8741	941561	50
8652	937117	50	8682	938620	50	8712	940118	50	8742	941611	50
8653	937167	50	8683	938670	50	8713	940168	50	8743	941661	49
8654	937217	50	8684	938720	50	8714	940218	49	8744	941710	50
8655	937267	50	8685	938770	50	8715	940267	50	8745	941760	50
8656	937317	50	8686	938820	50	8716	940317	50	8746	941810	49
8657	937367	51	8687	938870	50	8717	940367	50	8747	941859	50
8658	937418	50	8688	938920	50	8718	940417	50	8748	941909	49
8659	937468	50	8689	938970	50	8719	940467	50	8749	941958	50
8660	937518	50	8690	939020	50	8720	940517	49	8750	942008	50
8661	937568	50	8691	939070	50	8721	940566	50	8751	942058	49
8662	937618	50	8692	939120	50	8722	940616	50	8752	942107	50
8663	937668	50	8693	939170	50	8723	940666	50	8753	942157	50
8664	937718	51	8694	939220	50	8724	940716	49	8754	942207	49
8665	937769	50	8695	939270	50	8725	940765	50	8755	942256	50
8666	937819	50	8696	939320	50	8726	940815	50	8756	942306	49
8667	937869	50	8697	939370	49	8727	940865	50	8757	942355	50
8668	937919	50	8698	939419	50	8728	940915	50	8758	942405	50
8669	937969	50	8699	939469	50	8729	940965	49	8759	942455	49
8670	938019	50	8700	939519	50	8730	941014	49	8760	942504	49

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
8761	942554		8791	944038		8821	945518		8851	946992	
8762	942603	49	8792	944088	50	8822	945567	49	8852	947041	49
8763	942653	50	8793	944137	49	8823	945616	49	8853	947091	50
8764	942702	49	8794	944187	50	8824	945666	50	8854	947140	49
8765	942752	50	8795	944236	49	8825	945715	49	8855	947189	49
		50			49			49			49
8766	942802		8796	944285		8826	945764		8856	947238	
8767	942851	49	8797	944335	50	8827	945813	49	8857	947287	49
8768	942901	50	8798	944384	49	8828	945862	49	8858	947336	49
8769	942950	49	8799	944433	49	8829	945912	50	8859	947385	49
8770	943000	50	8800	944483	50	8830	945961	49	8860	947434	49
		49			49			49			49
8771	943049		8801	944532		8831	946010		8861	947483	
8772	943099	50	8802	944581	49	8832	946059	49	8862	947532	49
8773	943148	49	8803	944631	50	8833	946108	49	8863	947581	49
8774	943198	50	8804	944680	49	8834	946157	49	8864	947630	49
8775	943247	49	8805	944729	49	8835	946207	50	8865	947679	49
		50			50			49			49
8776	943297		8806	944779		8836	946256		8866	947728	
8777	943346	49	8807	944828	49	8837	946305	49	8867	947777	49
8778	943396	50	8808	944877	49	8838	946354	49	8868	947826	49
8779	943445	49	8809	944927	50	8839	946403	49	8869	947875	49
8780	943495	50	8810	944976	49	8840	946452	49	8870	947924	49
		49			49			49			49
8781	943544		8811	945025		8841	946501		8871	947973	
8782	943593	49	8812	945075	50	8842	946551	50	8872	948022	49
8783	943643	50	8813	945124	49	8843	946600	49	8873	948071	49
8784	943692	49	8814	945173	49	8844	946649	49	8874	948119	48
8785	943742	50	8815	945222	49	8845	946698	49	8875	948168	49
		49			50			49			49
8786	943791		8816	945272		8846	946747		8876	948217	
8787	943841	50	8817	945321	49	8847	946796	49	8877	948266	49
8788	943890	49	8818	945370	49	8848	946845	49	8878	948315	49
8789	943940	50	8819	945419	49	8849	946894	49	8879	948364	49
8790	943989	49	8820	945469	50	8850	946943	49	8880	948413	49

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
8881	948462		8911	949926		8941	951386		8971	952841	
8882	948511	49	8912	949975	49	8942	951435	49	8972	952889	48
8883	948560	49	8913	950024	49	8943	951483	48	8973	952938	49
8884	948609	49	8914	950073	49	8944	951532	49	8974	952986	48
8885	948657	48	8915	950121	48	8945	951580	48	8975	953035	49
		49			49			49			48
8886	948706		8916	950170		8946	951629		8976	953083	
8887	948755	49	8917	950219	49	8947	951677	48	8977	953131	48
8888	948804	49	8918	950268	48	8948	951726	49	8978	953180	49
8889	948853	49	8919	950316	48	8949	951775	49	8979	953228	48
8890	948902	49	8920	950365	49	8950	951823	48	8980	953276	48
		49			49			49			49
8891	948951		8921	950414		8951	951872		8981	953325	
8892	949000	49	8922	950462	48	8952	951920	48	8982	953373	48
8893	949048	48	8923	950511	49	8953	951969	49	8983	953421	48
8894	949097	49	8924	950560	49	8954	952017	48	8984	953470	49
8895	949146	49	8925	950608	48	8955	952066	49	8985	953518	48
		49			49			48			48
8896	949195		8926	950657		8956	952114		8986	953566	
8897	949244	49	8927	950706	49	8957	952163	49	8987	953615	49
8898	949292	48	8928	950754	48	8958	952211	48	8988	953663	48
8899	949341	49	8929	950803	49	8959	952260	49	8989	953711	48
8900	949390	49	8930	950852	49	8960	952308	48	8990	953760	49
		49			48			49			48
8901	949439		8931	950900		8961	952357		8991	953808	
8902	949488	49	8932	950949	49	8962	952405	48	8992	953856	48
8903	949536	48	8933	950997	48	8963	952453	48	8993	953905	49
8904	949585	49	8934	951046	49	8964	952502	49	8994	953953	48
8905	949634	49	8935	951095	49	8965	952550	48	8995	954001	48
		49			48			49			48
8906	949683		8936	951143		8966	952599		8996	954049	
8907	949732	49	8937	951192	49	8967	952647	48	8997	954098	49
8908	949780	48	8938	951240	48	8968	952696	49	8998	954146	48
8909	949829	49	8939	951289	49	8969	952744	48	8999	954194	48
8910	949878	49	8940	951338	49	8970	952792	48	9000	954243	49

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9001	954291		9031	955736		9061	957176		9091	958612	47
9002	954339	48	9032	955784	48	9062	957224	48	9092	958659	48
9003	954387	48	9033	955832	48	9063	957272	48	9093	958707	48
9004	954436	49	9034	955880	48	9064	957320	48	9094	958755	48
9005	954484	48	9035	955928	48	9065	957368	48	9095	958803	48
		48			48			48			48
9006	954532	48	9036	955976	48	9066	957416	48	9096	958851	47
9007	954580	48	9037	956024	48	9067	957464	48	9097	958898	48
9008	954628	49	9038	956072	48	9068	957512	48	9098	958946	48
9009	954677	48	9039	956120	48	9069	957560	47	9099	958994	48
9010	954725	48	9040	956168	48	9070	957607	48	9100	959041	47
		48			49			48			48
9011	954773	48	9041	956217	48	9071	957655	48	9101	959089	48
9012	954821	48	9042	956265	48	9072	957703	48	9102	959137	48
9013	954869	49	9043	956313	48	9073	957751	48	9103	959185	47
9014	954918	48	9044	956361	48	9074	957799	48	9104	959232	48
9015	954966	48	9045	956409	48	9075	957847	48	9105	959280	48
		48			48			48			48
9016	955014	48	9046	956457	48	9076	957895	47	9106	959328	47
9017	955062	48	9047	956505	48	9077	957942	48	9107	959375	48
9018	955110	48	9048	956553	48	9078	957990	48	9108	959423	48
9019	955158	49	9049	956601	48	9079	958038	48	9109	959471	47
9020	955207	48	9050	956649	48	9080	958086	48	9110	959518	48
		48			48			48			48
9021	955255	48	9051	956697	48	9081	958134	48	9111	959566	48
9022	955303	48	9052	956745	48	9082	958182	47	9112	959614	47
9023	955351	48	9053	956793	48	9083	958229	48	9113	959661	48
9024	955399	48	9054	956841	48	9084	958277	48	9114	959709	48
9025	955447	48	9055	956889	47	9085	958325	48	9115	959757	47
		48			48			48			48
9026	955495	48	9056	956936	48	9086	958373	48	9116	959804	48
9027	955543	49	9057	956984	48	9087	958421	47	9117	959852	48
9028	955592	48	9058	957032	48	9088	958468	48	9118	959900	47
9029	955640	48	9059	957080	48	9089	958516	48	9119	959947	48
9030	955688	48	9060	957128	48	9090	958564	48	9120	959995	48

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9121	960043		9151	961469		9181	962890		9211	964307	
9122	960090	47	9152	961516	47	9182	962937	47	9212	964354	47
9123	960138	48	9153	961564	48	9183	962985	48	9213	964401	47
9124	960185	47	9154	961611	47	9184	963032	47	9214	964448	47
9125	960233	48	9155	961658	47	9185	963079	47	9215	964495	47
		48			48			47			48
9126	960281	47	9156	961706	47	9186	963126	48	9216	964543	
9127	960328	48	9157	961753	48	9187	963174	47	9217	964590	47
9128	960376	47	9158	961801	47	9188	963221	47	9218	964637	47
9129	960423	48	9159	961848	48	9189	963268	48	9219	964684	47
9130	960471	47	9160	961896	47	9190	963316	47	9220	964731	47
		48			48			47			47
9131	960518	47	9161	961943	47	9191	963363	47	9221	964778	
9132	960566	48	9162	961990	48	9192	963410	47	9222	964825	47
9133	960614	47	9163	962038	47	9193	963457	48	9223	964872	47
9134	960661	48	9164	962085	48	9194	963505	47	9224	964919	47
9135	960709	47	9165	962133	47	9195	963552	47	9225	964966	47
		48			48			47			48
9136	960756	47	9166	962180	47	9196	963599	47	9226	965014	
9137	960804	48	9167	962227	48	9197	963646	47	9227	965061	47
9138	960851	47	9168	962275	47	9198	963693	48	9228	965108	47
9139	960899	48	9169	962322	47	9199	963741	47	9229	965155	47
9140	960946	47	9170	962369	47	9200	963788	47	9230	965202	47
		48			48			47			47
9141	960994	47	9171	962417	47	9201	963835	47	9231	965249	
9142	961041	48	9172	962464	47	9202	963882	47	9232	965296	47
9143	961089	47	9173	962511	48	9203	963929	47	9233	965343	47
9144	961136	48	9174	962559	47	9204	963977	48	9234	965390	47
9145	961184	47	9175	962606	47	9205	964024	47	9235	965437	47
		48			48			47			47
9146	961231	47	9176	962653	47	9206	964071	47	9236	965484	
9147	961279	48	9177	962701	48	9207	964118	47	9237	965531	47
9148	961326	47	9178	962748	47	9208	964165	47	9238	965578	47
9149	961374	48	9179	962795	47	9209	964213	48	9239	965625	47
9150	961421	47	9180	962843	48	9210	964260	47	9240	965672	47

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9241	965719		9271	967127		9301	968530		9331	969928	
9242	965766	47	9272	967173	46	9302	968576	46	9332	969975	47
9243	965813	47	9273	967220	47	9303	968623	47	9333	970021	46
9244	965860	47	9274	967267	47	9304	968670	47	9334	970068	47
9245	965907	47	9275	967314	47	9305	968716	46	9335	970114	46
		47			47			47			47
9246	965954		9276	967361		9306	968763		9336	970161	
9247	966001	47	9277	967408	47	9307	968810	47	9337	970207	46
9248	966048	47	9278	967454	46	9308	968856	46	9338	970254	47
9249	966095	47	9279	967501	47	9309	968903	47	9339	970300	46
9250	966142	47	9280	967548	47	9310	968950	47	9340	970347	47
		47			47			46			46
9251	966189		9281	967595		9311	968996		9341	970393	
9252	966236	47	9282	967642	47	9312	969043	47	9342	970440	47
9253	966283	47	9283	967688	46	9313	969090	47	9343	970486	46
9254	966330	47	9284	967735	47	9314	969136	46	9344	970533	47
9255	966376	46	9285	967782	47	9315	969183	47	9345	970579	46
		47			47			47			47
9256	966423		9286	967829		9316	969230		9346	970626	
9257	966470	47	9287	967875	46	9317	969276	46	9347	970672	46
9258	966517	47	9288	967922	47	9318	969323	47	9348	970719	47
9259	966564	47	9289	967969	47	9319	969369	46	9349	970765	46
9260	966611	47	9290	968016	47	9320	969416	47	9350	970812	47
		47			47			47			46
9261	966658		9291	968063		9321	969463		9351	970858	
9262	966705	47	9292	968109	46	9322	969509	46	9352	970905	47
9263	966752	47	9293	968156	47	9323	969556	47	9353	970951	46
9264	966799	47	9294	968203	47	9324	969602	46	9354	970997	46
9265	966845	46	9295	968249	46	9325	969649	47	9355	971044	47
		47			47			46			46
9266	966892		9296	968296		9326	969695		9356	971090	
9267	966939	47	9297	968343	47	9327	969742	47	9357	971137	47
9268	966986	47	9298	968390	47	9328	969789	47	9358	971183	46
9269	967033	47	9299	968436	46	9329	969835	46	9359	971229	46
9270	967080	47	9300	968483	47	9330	969882	47	9360	971276	47

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9361	971322	47	9391	972712	46	9421	974097	46	9451	975478	46
9362	971369	46	9392	972758	46	9422	974143	46	9452	975524	46
9363	971415	46	9393	972804	47	9423	974189	46	9453	975570	46
9364	971461	47	9394	972851	46	9424	974235	46	9454	975616	46
9365	971508	46	9395	972897	46	9425	974281	46	9455	975662	46
9366	971554	47	9396	972943	46	9426	974327	47	9456	975708	45
9367	971601	46	9397	972989	46	9427	974374	46	9457	975753	46
9368	971647	46	9398	973035	47	9428	974420	46	9458	975799	46
9369	971693	47	9399	973082	46	9429	974466	46	9459	975845	46
9370	971740	46	9400	973128	46	9430	974512	46	9460	975891	46
9371	971786	46	9401	973174	46	9431	974558	46	9461	975937	46
9372	971832	47	9402	973220	46	9432	974604	46	9462	975983	46
9373	971879	46	9403	973266	47	9433	974650	46	9463	976029	46
9374	971925	46	9404	973313	46	9434	974696	46	9464	976075	46
9375	971971	47	9405	973359	46	9435	974742	46	9465	976121	46
9376	972018	46	9406	973405	46	9436	974788	46	9466	976167	45
9377	972064	46	9407	973451	46	9437	974834	46	9467	976212	46
9378	972110	47	9408	973497	47	9438	974880	46	9468	976258	46
9379	972157	46	9409	973544	46	9439	974926	46	9469	976304	46
9380	972203	46	9410	973590	46	9440	974972	46	9470	976350	46
9381	972249	46	9411	973636	46	9441	975018	46	9471	976396	46
9382	972295	47	9412	973682	46	9442	975064	46	9472	976442	46
9383	972342	46	9413	973728	46	9443	975110	46	9473	976488	45
9384	972388	46	9414	973774	46	9444	975156	46	9474	976533	46
9385	972434	47	9415	973820	46	9445	975202	46	9475	976579	46
9386	972481	46	9416	973866	47	9446	975248	46	9476	976625	46
9387	972527	46	9417	973913	46	9447	975294	46	9477	976671	46
9388	972573	46	9418	973959	46	9448	975340	46	9478	976717	46
9389	972619	47	9419	974005	46	9449	975386	46	9479	976763	45
9390	972666		9420	974051	46	9450	975432	46	9480	976808	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9481	976854		9511	978226		9541	979594		9571	980957	
9482	976900	46	9512	978272	46	9542	979639	45	9572	981003	46
9483	976946	46	9513	978318	45	9543	979685	46	9573	981048	45
9484	976992	46	9514	978363	46	9544	979730	45	9574	981093	45
9485	977037	45	9515	978409	46	9545	979776	46	9575	981139	46
		46			45			45			45
9486	977083	46	9516	978454	46	9546	979821	46	9576	981184	46
9487	977129	46	9517	978500	46	9547	979867	45	9577	981230	45
9488	977175	45	9518	978546	45	9548	979912	46	9578	981275	45
9489	977220	46	9519	978591	46	9549	979958	45	9579	981320	46
9490	977266	46	9520	978637	46	9550	980003	46	9580	981366	45
		46			45			46			45
9491	977312	46	9521	978683	45	9551	980049	45	9581	981411	45
9492	977358	46	9522	978728	46	9552	980094	46	9582	981456	46
9493	977404	45	9523	978774	45	9553	980140	45	9583	981502	45
9494	977449	46	9524	978819	46	9554	980185	46	9584	981547	45
9495	977495	46	9525	978865	46	9555	980231	45	9585	981592	45
		45			45			46			45
9496	977541	45	9526	978911	45	9556	980276	46	9586	981637	46
9497	977586	46	9527	978956	46	9557	980322	45	9587	981683	45
9498	977632	46	9528	979002	45	9558	980367	46	9588	981728	45
9499	977678	46	9529	979047	46	9559	980413	45	9589	981773	46
9500	977724	45	9530	979093	46	9560	980458	45	9590	981819	45
		46			45			46			45
9501	977769	46	9531	979139	45	9561	980503	46	9591	981864	45
9502	977815	46	9532	979184	46	9562	980549	45	9592	981909	45
9503	977861	45	9533	979230	45	9563	980594	46	9593	981954	46
9504	977906	46	9534	979275	46	9564	980640	45	9594	982000	45
9505	977952	46	9535	979321	45	9565	980685	45	9595	982045	45
		46			46			46			45
9506	977998	46	9536	979366	46	9566	980730	46	9596	982090	46
9507	978044	45	9537	979412	45	9567	980776	45	9597	982136	45
9508	978089	46	9538	979457	46	9568	980821	46	9598	982181	45
9509	978135	46	9539	979503	45	9569	980867	45	9599	982226	45
9510	978181	46	9540	979548	45	9570	980912	45	9600	982271	45

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9601	982317		9631	983671	46	9661	985022	45	9691	986369	44
9602	982362	45	9632	983717	45	9662	985067	45	9692	986413	45
9603	982407	45	9633	983762	45	9663	985112	45	9693	986458	45
9604	982452	45	9634	983807	45	9664	985157	45	9694	986503	45
9605	982497	45	9635	983852	45	9665	985202	45	9695	986548	45
		46			45			45			45
9606	982543	45	9636	983897	45	9666	985247	45	9696	986593	44
9607	982588	45	9637	983942	45	9667	985292	45	9697	986637	45
9608	982633	45	9638	983987	45	9668	985337	45	9698	986682	45
9609	982678	45	9639	984032	45	9669	985382	45	9699	986727	45
9610	982723	45	9640	984077	45	9670	985427	45	9700	986772	45
		46			45			44			45
9611	982769	45	9641	984122	45	9671	985471	45	9701	986817	44
9612	982814	45	9642	984167	45	9672	985516	45	9702	986861	45
9613	982859	45	9643	984212	45	9673	985561	45	9703	986906	45
9614	982904	45	9644	984257	45	9674	985606	45	9704	986951	45
9615	982949	45	9645	984302	45	9675	985651	45	9705	986996	44
		46			45			45			44
9616	982995	45	9646	984347	45	9676	985696	45	9706	987040	45
9617	983040	45	9647	984392	45	9677	985741	45	9707	987085	45
9618	983085	45	9648	984437	45	9678	985786	45	9708	987130	45
9619	983130	45	9649	984482	45	9679	985831	44	9709	987175	44
9620	983175	45	9650	984527	45	9680	985875	45	9710	987219	45
		46			45			45			45
9621	983220	45	9651	984572	45	9681	985920	45	9711	987264	45
9622	983265	45	9652	984617	45	9682	985965	45	9712	987309	44
9623	983311	46	9653	984662	45	9683	986010	45	9713	987353	45
9624	983356	45	9654	984707	45	9684	986055	45	9714	987398	45
9625	983401	45	9655	984752	45	9685	986100	45	9715	987443	45
		45			45			45			45
9626	983446	45	9656	984797	45	9686	986145	44	9716	987488	44
9627	983491	45	9657	984842	45	9687	986189	45	9717	987532	45
9628	983536	45	9658	984887	45	9688	986234	45	9718	987577	45
9629	983581	45	9659	984932	45	9689	986279	45	9719	987622	44
9630	983626	45	9660	984977	45	9690	986324	45	9720	987666	44

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9721	987711		9751	989049		9781	990383		9811	991713	
9722	987756	45	9752	989094	45	9782	990428	45	9812	991758	45
9723	987800	44	9753	989138	44	9783	990472	44	9813	991802	44
9724	987845	45	9754	989183	45	9784	990516	44	9814	991846	44
9725	987890	45	9755	989227	44	9785	990561	45	9815	991890	44
		44			45			44			45
9726	987934		9756	989272		9786	990605		9816	991935	
9727	987979	45	9757	989316	44	9787	990650	45	9817	991979	44
9728	988024	45	9758	989361	45	9788	990694	44	9818	992023	44
9729	988068	44	9759	989405	44	9789	990738	44	9819	992067	44
9730	988113	45	9760	989450	45	9790	990783	45	9820	992112	45
		45			44			44			44
9731	988158		9761	989494		9791	990827		9821	992156	
9732	988202	44	9762	989539	45	9792	990871	44	9822	992200	44
9733	988247	45	9763	989583	44	9793	990916	45	9823	992244	44
9734	988291	44	9764	989628	45	9794	990960	44	9824	992288	44
9735	988336	45	9765	989672	44	9795	991004	44	9825	992333	45
		45			45			45			44
9736	988381		9766	989717		9796	991049		9826	992377	
9737	988425	44	9767	989761	44	9797	991093	44	9827	992421	44
9738	988470	45	9768	989806	45	9798	991137	44	9828	992465	44
9739	988514	44	9769	989850	44	9799	991182	45	9829	992509	44
9740	988559	45	9770	989895	45	9800	991226	44	9830	992554	45
		45			44			44			44
9741	988604		9771	989939		9801	991270		9831	992598	
9742	988648	44	9772	989984	45	9802	991315	45	9832	992642	44
9743	988693	45	9773	990028	44	9803	991359	44	9833	992686	44
9744	988737	44	9774	990072	44	9804	991403	44	9834	992730	44
9745	988782	45	9775	990117	45	9805	991448	45	9835	992774	44
		44			44			44			45
9746	988826		9776	990161		9806	991492		9836	992819	
9747	988871	45	9777	990206	45	9807	991536	44	9837	992863	44
9748	988916	45	9778	990250	44	9808	991581	45	9838	992907	44
9749	988960	44	9779	990294	44	9809	991625	44	9839	992951	44
9750	989005	45	9780	990339	45	9810	991669	44	9840	992995	44

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9841	993039		9871	994361		9901	995679		9931	996993	
9842	993083	44	9872	994405	44	9902	995723	44	9932	997037	44
9843	993128	45	9873	994449	44	9903	995767	44	9933	997080	43
9844	993172	44	9874	994493	44	9904	995811	44	9934	997124	44
9845	993216	44	9875	994537	44	9905	995855	44	9935	997168	44
		44			44			43			44
9846	993260	44	9876	994581	44	9906	995898	44	9936	997212	43
9847	993304	44	9877	994625	44	9907	995942	44	9937	997255	44
9848	993348	44	9878	994669	44	9908	995986	44	9938	997299	44
9849	993392	44	9879	994713	44	9909	996030	44	9939	997343	43
9850	993436	44	9880	994757	44	9910	996074	44	9940	997386	44
		44			44			44			44
9851	993480	44	9881	994801	44	9911	996118	43	9941	997430	44
9852	993524	45	9882	994845	44	9912	996161	44	9942	997474	43
9853	993569	44	9883	994889	44	9913	996205	44	9943	997517	44
9854	993613	44	9884	994933	44	9914	996249	44	9944	997561	44
9855	993657	44	9885	994977	44	9915	996293	44	9945	997605	44
		44			44			44			44
9856	993701	44	9886	995021	44	9916	996337	43	9946	997649	43
9857	993745	44	9887	995065	44	9917	996380	44	9947	997692	44
9858	993789	44	9888	995109	43	9918	996424	44	9948	997736	43
9859	993833	44	9889	995152	44	9919	996468	44	9949	997779	44
9860	993877	44	9890	995196	44	9920	996512	43	9950	997823	44
		44			44			43			44
9861	993921	44	9891	995240	44	9921	996555	44	9951	997867	43
9862	993965	44	9892	995284	44	9922	996599	44	9952	997910	44
9863	994009	44	9893	995328	44	9923	996643	44	9953	997954	44
9864	994053	44	9894	995372	44	9924	996687	44	9954	997998	44
9865	994097	44	9895	995416	44	9925	996731	44	9955	998041	43
		44			44			43			44
9866	994141	44	9896	995460	44	9926	996774	44	9956	998085	44
9867	994185	44	9897	995504	43	9927	996818	44	9957	998129	43
9868	994229	44	9898	995547	44	9928	996862	44	9958	998172	44
9869	994273	44	9899	995591	44	9929	996906	43	9959	998216	43
9870	994317		9900	995635		9930	996949		9960	998259	

Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.	Z.	Log.	D.
9961	998303		9991	999609		10021	000911		10051	002209	
9962	998347	44	9992	999652	43	10022	000954	43	10052	002253	44
9963	998390	43	9993	999696	44	10023	000998	44	10053	002296	43
9964	998434	44	9994	999739	43	10024	001041	43	10054	002339	43
9965	998477	43	9995	999783	44	10025	001084	43	10055	002382	43
		44			43			44			43
9966	998521		9996	999826		10026	001128		10056	002425	
9967	998565	44	9997	999870	44	10027	001171	43	10057	002469	44
9968	998608	43	9998	999913	43	10028	001214	43	10058	002512	43
9969	998652	44	9999	999957	44	10029	001258	44	10059	002555	43
9970	998695	43	10000	000000	43	10030	001301	43	10060	002598	43
		44			43			43			43
9971	998739		10001	000043		10031	001344		10061	002641	
9972	998782	43	10002	000087	44	10032	001388	44	10062	002684	43
9973	998826	44	10003	000130	43	10033	001431	43	10063	002728	44
9974	998869	43	10004	000174	44	10034	001474	43	10064	002771	43
9975	998913	44	10005	000217	43	10035	001517	43	10065	002814	43
		43			44			44			43
9976	998956		10006	000261		10036	001561		10066	002857	
9977	999000	44	10007	000304	43	10037	001604	43	10067	002900	43
9978	999044	44	10008	000347	43	10038	001647	43	10068	002943	43
9979	999087	43	10009	000391	44	10039	001691	44	10069	002986	43
9980	999131	44	10010	000434	43	10040	001734	43	10070	003030	44
		43			44			43			43
9981	999174		10011	000478		10041	001777		10071	003073	
9982	999218	44	10012	000521	43	10042	001820	43	10072	003116	43
9983	999261	43	10013	000564	43	10043	001864	44	10073	003159	43
9984	999305	44	10014	000608	44	10044	001907	43	10074	003202	43
9985	999348	43	10015	000651	43	10045	001950	43	10075	003245	43
		44			43			43			43
9986	999392		10016	000694		10046	001993		10076	003288	
9987	999435	43	10017	000738	44	10047	002036	43	10077	003331	43
9988	999479	44	10018	000781	43	10048	002080	44	10078	003374	43
9989	999522	43	10019	000824	43	10049	002123	43	10079	003417	43
9990	999566	44	10020	000868	44	10050	002166	43	10080	003461	44

T A F E L

zur Verwandlung der ganzen Einheiten, so wie der Dezimaltheile
der gemeinen Logarithmen in natürliche.

D e z i m a l - S t e l l e .

N.	Charact.	D e z i m a l - S t e l l e .					
		1te	2te	3te	4te	5te	6te
9	20.723266	2.072327	0.207233	0.020723	0.002072	0.000207	0.000021
8	18.420681	1.842068	0.184207	0.018421	0.001842	0.000184	0.000018
7	16.118096	1.611810	0.161181	0.016118	0.001612	0.000161	0.000016
6	13.815511	1.381551	0.138155	0.013816	0.001382	0.000138	0.000014
5	11.512926	1.151293	0.115129	0.011513	0.001151	0.000115	0.000012
4	9.210340	0.921034	0.092103	0.009210	0.000921	0.000092	0.000009
3	6.907755	0.690776	0.069078	0.006908	0.000691	0.000069	0.000007
2	4.605170	0.460517	0.046052	0.004605	0.000461	0.000046	0.000005
1	2.302585	0.230259	0.023026	0.002303	0.000230	0.000023	0.000002

T A F E L

zur Verwandlung der ganzen Einheiten, so wie der Dezimaltheile
der natürlichen Logarithmen in gemeine.

D e z i m a l - S t e l l e .

N.	Charact.	D e z i m a l - S t e l l e .					
		1te	2te	3te	4te	5te	6te
9	3.908650	0.390865	0.039087	0.003909	0.000391	0.000039	0.000004
8	3.474336	0.347436	0.034744	0.003474	0.000347	0.000035	0.000004
7	3.040061	0.304006	0.030401	0.003040	0.000304	0.000030	0.000003
6	2.605767	0.260577	0.026058	0.002606	0.000261	0.000026	0.000003
5	2.171472	0.217147	0.021715	0.002172	0.000217	0.000022	0.000002
4	1.737178	0.173718	0.017372	0.001737	0.000174	0.000017	0.000002
3	1.302883	0.130288	0.013029	0.001303	0.000130	0.000013	0.000001
2	0.868589	0.086859	0.008686	0.000869	0.000087	0.000009	0.000001
1	0.434295	0.043429	0.004343	0.000434	0.000043	0.000004	0.000000

Wird das Verhältniss der Peripherie eines Kreises zu seinem Durchm.
durch π bezeichnet, so ist:

$$\pi = 3.14159 \ 26535 \ 89793 \ 23846 \ 26433 \ 83279 \ 5028 \ \dots$$

$$\text{Log. vulg. } \pi = 0.497150 \quad \text{Log. nat. } \pi = 1.144730.$$

II. Tafel

enthält

die Logarithmen

der

Sinus, Cosinus, Tangenten und Cotangenten

im

ersten Quadranten

für

den Halbmesser = 10000000000

der

Log. Sin. totus = 10.

M.	Sin. 0°	D. 1"	Cos. 0°	D. 1"	Tang. 0°	gD. 1"	Cotg. 0°	M.
0	inf. neg.		10.000000		inf. neg.		infin. p.	60
1	6.463726	5017.1	9.999999	0.00	6.463726	5017.1	13.536274	59
2	6.764756	2934.8	9.999999	0.00	6.764756	2934.9	13.235244	58
3	6.940847	2082.3	9.999999	0.00	6.940848	2082.3	13.059153	57
4	7.065786	1615.2	9.999999	0.00	7.065786	1615.1	12.934214	56
5	7.162696	1319.7	9.999999	0.00	7.162696	1319.7	12.837304	55
6	7.241877	1115.7	9.999999	0.00	7.241878	1115.8	12.758122	54
7	7.308824	966.5	9.999999	0.00	7.308825	966.5	12.691175	53
8	7.366816	852.5	9.999999	0.00	7.366817	852.5	12.633183	52
9	7.417968	762.6	9.999998	0.01	7.417970	762.6	12.582030	51
10	7.463726	689.9	9.999998	0.01	7.463727	689.9	12.536273	50
11	7.505118	629.8	9.999998	0.01	7.505120	629.8	12.494880	49
12	7.542907	579.4	9.999997	0.01	7.542909	579.3	12.457091	48
13	7.577668	536.4	9.999997	0.01	7.577672	536.4	12.422329	47
14	7.609853	499.4	9.999996	0.01	7.609857	499.4	12.390143	46
15	7.639816	467.2	9.999996	0.01	7.639820	467.2	12.360180	45
16	7.667845	438.8	9.999995	0.01	7.667849	438.8	12.332151	44
17	7.694173	413.7	9.999995	0.01	7.694179	413.7	12.305821	43
18	7.718997	391.4	9.999994	0.01	7.719003	391.4	12.280997	42
19	7.742478	371.3	9.999993	0.01	7.742484	371.3	12.257516	41
20	7.764754	353.2	9.999993	0.01	7.764761	353.2	12.235239	40
21	7.785943	336.7	9.999992	0.01	7.785951	336.7	12.214049	39
22	7.806146	321.8	9.999991	0.02	7.806155	321.8	12.193545	38
23	7.825451	308.1	9.999990	0.02	7.825460	308.1	12.174540	37
24	7.843934	295.5	9.999989	0.02	7.843944	295.5	12.156056	36
25	7.861662	283.9	9.999989	0.02	7.861674	283.9	12.138326	35
26	7.878695	273.2	9.999988	0.02	7.878708	273.2	12.121292	34
27	7.895085	263.2	9.999987	0.02	7.895099	263.3	12.104901	33
28	7.910879	254.0	9.999986	0.02	7.910894	254.0	12.089106	32
29	7.926119	245.4	9.999985	0.02	7.926134	245.4	12.073866	31
30	7.940842		9.999984	0.02	7.940858		12.059142	30
	Cos. 89°		Sin. 89°		Cotg. 89°		Tang. 89°	

M.	Sin. 0°	D. 1"	Cos. 0°	D. 1"	Tang. 0°	gd. 1"	Cotg. 0°	M.
30	7.940842		9.999984		7.940858		12.059142	30
31	7.955082	237.3	9.999982	0.02	7.955100	237.4	12.044900	29
32	7.968870	229.8	9.999981	0.02	7.968889	229.8	12.031111	28
33	7.982233	222.7	9.999980	0.02	7.982253	222.8	12.017747	27
34	7.995198	216.0	9.999979	0.02	7.995219	216.1	12.004781	26
35	8.007787	209.8	9.999978	0.02	8.007809	209.8	11.992191	25
36	8.020021	203.9		0.02		203.9		
37	8.031920	198.3	9.999976	0.02	8.020045	198.3	11.979956	24
38	8.043501	193.0	9.999975	0.02	8.031945	198.3	11.968055	23
39	8.054781	188.0	9.999974	0.02	8.043527	193.1	11.956473	22
40	8.065776	183.0	9.999972	0.02	8.054809	188.0	11.945191	21
41	8.076500	187.7	9.999971	0.02	8.065806	183.3	11.934194	20
42	8.086965	174.4		0.02		178.8		
43	8.097183	170.3	9.999970	0.02	8.076531	174.4	11.923469	19
44	8.107167	166.4	9.999968	0.02	8.086997	174.4	11.913003	18
45	8.116926	162.6	9.999966	0.03	8.097217	170.3	11.902783	17
46	8.126471	159.1	9.999964	0.03	8.107203	166.4	11.892798	16
47	8.135810	155.7	9.999963	0.03	8.116963	162.7	11.883037	15
48	8.144953	152.4		0.03		159.1		
49	8.153908	149.2	9.999961	0.03	8.126510	159.1	11.873490	14
50	8.162681	146.2	9.999959	0.03	8.135851	155.7	11.864149	13
51	8.171280	143.3	9.999958	0.03	8.144996	152.4	11.855004	12
52	8.179713	140.5	9.999956	0.03	8.153952	149.3	11.846048	11
53	8.187985	137.8	9.999954	0.03	8.162727	146.3	11.837273	10
54	8.196102	135.3		0.03		143.4		
55	8.204070	132.8	9.999952	0.03	8.171328	143.4	11.828672	9
56	8.211895	130.4	9.999950	0.03	8.179763	140.6	11.820237	8
57	8.219581	128.1	9.999948	0.03	8.188036	137.9	11.811964	7
58	8.227134	125.8	9.999946	0.03	8.196156	135.3	11.803844	6
59	8.234557	123.7	9.999944	0.03	8.204126	132.8	11.795874	5
60	8.241855	121.6		0.03		130.5		
		128.1	9.999942	0.04	8.211953	130.5	11.788047	4
		125.8	9.999940	0.04	8.219641	128.1	11.780359	3
		123.7	9.999938	0.04	8.227195	125.9	11.772805	2
		121.6	9.999936	0.04	8.234621	123.7	11.765379	1
			9.999934	0.04	8.241922	121.7	11.758079	0
	Cos. 89°		Sin. 89°		Cotg. 89°		Tang. 89°	

M.	Sin. 1°	D. 1"	Cos. 1°	D. 1"	Tang. 1°	gD. 1"	Cotg. 1°	M.
0	8.241855		9.999934		8.241922		11.758079	60
		119.6		0.04		119.7		
1	8.249033	117.7	9.999932	0.04	8.249102	117.7	11.750899	59
2	8.256094	115.8	9.999929	0.04	8.256165	117.7	11.743835	58
3	8.263042	113.9	9.999927	0.04	8.263115	115.8	11.736885	57
4	8.269881	112.2	9.999925	0.04	8.269956	114.0	11.730044	56
5	8.276614	110.5	9.999922	0.04	8.276691	112.3	11.723309	55
		110.5		0.04		110.5		
6	8.283243	108.8	9.999920	0.04	8.283323	108.9	11.716677	54
7	8.289773	107.2	9.999918	0.04	8.289856	107.3	11.710144	53
8	8.296207	105.7	9.999915	0.04	8.296292	105.7	11.703708	52
9	8.302546	104.1	9.999913	0.04	8.302634	104.2	11.697367	51
10	8.308794	102.7	9.999910	0.04	8.308884	102.7	11.691116	50
		102.7		0.04		102.7		
11	8.314954	101.2	9.999907	0.04	8.315046	101.2	11.684954	49
12	8.321027	99.8	9.999905	0.05	8.321122	99.7	11.678878	48
13	8.327016	98.4	9.999902	0.05	8.327114	98.5	11.672886	47
14	8.332924	97.1	9.999899	0.05	8.333025	97.2	11.666975	46
15	8.338753	95.9	9.999897	0.05	8.338856	95.9	11.661144	45
		95.9		0.05		95.9		
16	8.344504	94.6	9.999894	0.05	8.344611	94.7	11.655390	44
17	8.350181	93.4	9.999891	0.05	8.350290	93.4	11.649711	43
18	8.355784	92.2	9.999888	0.05	8.355895	92.2	11.644105	42
19	8.361315	91.0	9.999885	0.05	8.361430	91.1	11.638570	41
20	8.366777	90.0	9.999882	0.05	8.366895	90.0	11.633106	40
		90.0		0.05		90.0		
21	8.372171	88.9	9.999879	0.05	8.372292	88.9	11.627709	39
22	8.377499	87.7	9.999876	0.05	8.377622	87.8	11.622378	38
23	8.382762	86.7	9.999873	0.05	8.382889	86.7	11.617111	37
24	8.387962	85.6	9.999870	0.05	8.388092	85.7	11.611908	36
25	8.393101	84.6	9.999867	0.05	8.393234	84.7	11.606766	35
		84.6		0.05		84.7		
26	8.398179	83.7	9.999864	0.06	8.398315	83.7	11.601685	34
27	8.403199	82.7	9.999861	0.06	8.403338	82.8	11.596662	33
28	8.408161	81.8	9.999858	0.06	8.408304	81.8	11.591696	32
29	8.413068	80.9	9.999854	0.06	8.413213	80.9	11.586787	31
30	8.417919		9.999851	0.06	8.418068		11.581932	30
	Cos. 88°		Sin. 88°		Cotg. 88°		Tang. 88°	

M.	Sin. 1°	D. 1"	Cos. 1°	D. 1"	Tang. 1°	gD. 1"	Cotg. 1°	M.
30	8.417919	80.0	9.999851	0.06	8.418068	80.0	11.581932	30
31	8.422717	79.1	9.999848	0.06	8.422869	79.1	11.577131	29
32	8.427462	78.2	9.999845	0.06	8.427618	78.3	11.572382	28
33	8.432156	77.4	9.999841	0.06	8.432315	77.4	11.567685	27
34	8.436800	76.6	9.999838	0.06	8.436962	76.6	11.563038	26
35	8.441394	75.8	9.999834	0.06	8.441560	75.8	11.558440	25
36	8.445941	75.0	9.999831	0.06	8.446110	75.1	11.553890	24
37	8.450440	74.2	9.999827	0.06	8.450613	74.3	11.549387	23
38	8.454893	73.5	9.999824	0.06	8.455070	73.5	11.544930	22
39	8.459301	72.7	9.999820	0.06	8.459481	72.8	11.540519	21
40	8.463665	72.0	9.999816	0.06	8.463849	72.1	11.536151	20
41	8.467985	71.3	9.999813	0.06	8.468173	71.4	11.531828	19
42	8.472263	70.6	9.999809	0.06	8.472454	70.7	11.527546	18
43	8.476498	70.0	9.999805	0.06	8.476693	70.0	11.523307	17
44	8.480693	69.1	9.999801	0.07	8.480892	69.3	11.519108	16
45	8.484848	68.6	9.999797	0.07	8.485051	68.7	11.514950	15
46	8.488963	68.0	9.999794	0.07	8.489170	68.0	11.510830	14
47	8.493040	67.3	9.999790	0.07	8.493250	67.4	11.506750	13
48	8.497078	66.7	9.999786	0.07	8.497293	66.8	11.502707	12
49	8.501080	66.1	9.999782	0.07	8.501298	66.2	11.498702	11
50	8.505043	65.5	9.999778	0.07	8.505267	65.6	11.494733	10
51	8.508974	65.0	9.999774	0.07	8.509200	65.0	11.490800	9
52	8.512867	64.3	9.999770	0.07	8.513098	64.4	11.486902	8
53	8.516726	63.8	9.999765	0.07	8.516961	63.8	11.483039	7
54	8.520551	63.2	9.999761	0.07	8.520790	63.3	11.479210	6
55	8.524343	62.7	9.999757	0.07	8.524586	62.7	11.475414	5
56	8.528102	62.1	9.999753	0.07	8.528349	62.2	11.471651	4
57	8.531828	61.6	9.999748	0.07	8.532080	61.7	11.467920	3
58	8.535523	61.1	9.999744	0.07	8.535779	61.1	11.464221	2
59	8.539186	60.6	9.999740	0.08	8.539447	60.6	11.460553	1
60	8.542819		9.999735		8.543084		11.456916	0
	Cos. 88°		Sin. 88°		Cotg. 88°		Tang. 88°	

M.	Sin. 2°	D. 1''	Cos. 2°	D. 1''	Tang. 2°	gD. 1''	Cotg. 2°	M
0	8.542819		9.999735		8.543084		11.456916	60
		60.1		0.08		60.1		
1	8.546422		9.999731		8.546691		11.453309	59
		59.6		0.08		59.6		
2	8.549995		9.999727		8.550268		11.449732	58
		59.1		0.08		59.1		
3	8.553539		9.999722		8.553817		11.446183	57
		58.6		0.08		58.7		
4	8.557054		9.999717		8.557336		11.442664	56
		58.1		0.08		58.2		
5	8.560540		9.999713		8.560828		11.439172	55
		57.7		0.08		57.7		
6	8.563999		9.999708		8.564291		11.435709	54
		57.2		0.08		57.3		
7	8.567431		9.999704		8.567728		11.432273	53
		56.8		0.08		56.8		
8	8.570836		9.999699		8.571137		11.428863	52
		56.3		0.08		56.4		
9	8.574214		9.999694		8.574520		11.425480	51
		55.9		0.08		56.0		
10	8.577566		9.999689		8.577877		11.422123	50
		55.4		0.08		55.5		
11	8.580892		9.999685		8.581208		11.418792	49
		55.0		0.08		55.1		
12	8.584193		9.999680		8.584514		11.415486	48
		54.6		0.08		54.7		
13	8.587469		9.999675		8.587795		11.412206	47
		54.2		0.08		54.3		
14	8.590721		9.999670		8.591051		11.408949	46
		53.8		0.08		53.9		
15	8.593948		9.999665		8.594283		11.405717	45
		53.4		0.08		53.5		
16	8.597152		9.999660		8.597492		11.402508	44
		53.0		0.08		53.1		
17	8.600332		9.999655		8.600677		11.399323	43
		52.6		0.08		52.7		
18	8.603489		9.999650		8.603839		11.396161	42
		52.2		0.09		52.3		
19	8.606623		9.999645		8.606978		11.393022	41
		51.9		0.09		52.0		
20	8.609734		9.999640		8.610094		11.389906	40
		51.5		0.09		51.6		
21	8.612824		9.999635		8.613189		11.386811	39
		51.1		0.09		51.2		
22	8.615891		9.999629		8.616262		11.383738	38
		50.8		0.09		50.9		
23	8.618937		9.999624		8.619313		11.380687	37
		50.4		0.09		50.5		
24	8.621962		9.999619		8.622343		11.377657	36
		50.1		0.09		50.1		
25	8.624965		9.999614		8.625352		11.374648	35
		49.7		0.09		49.8		
26	8.627948		9.999608		8.628340		11.371660	34
		49.4		0.09		49.5		
27	8.630911		9.999603		8.631308		11.368692	33
		49.0		0.09		49.2		
28	8.633854		9.999597		8.634256		11.365744	32
		48.7		0.09		48.8		
29	8.636776		9.999592		8.637185		11.362816	31
		48.4		0.09		48.5		
30	8.639680		9.999587		8.640093		11.359907	30
	Cos. 87°		Sin. 87°		Cotg. 87°		Tang. 87°	

M.	Sin. 2°	D. 1"	Cos. 2°	D. 1"	Tang. 2°	gD. 1"	Cotg. 2°	M.
30	8.639680		9.999587		8.640093		11.359907	30
		48.1		0.09		48.2		
31	8.642563	47.8	9.999581	0.09	8.642983	47.8	11.357018	29
32	8.645428	47.4	9.999575	0.09	8.645853	47.5	11.354147	28
33	8.648274	47.1	9.999570	0.09	8.648704	47.5	11.351296	27
34	8.651102	46.8	9.999564	0.09	8.651538	47.2	11.348463	26
35	8.653911	46.5	9.999558	0.09	8.654352	46.9	11.345648	25
		46.2		0.10		46.6		
36	8.656702	46.2	9.999553	0.10	8.657149	46.3	11.342851	24
37	8.659475	45.9	9.999547	0.10	8.659928	46.0	11.340072	23
38	8.662230	45.6	9.999541	0.10	8.662689	45.7	11.337311	22
39	8.664968	45.4	9.999535	0.10	8.665433	45.5	11.334567	21
40	8.667689	45.1	9.999530	0.10	8.668160	45.2	11.331840	20
		44.8		0.10		44.9		
41	8.670393	44.8	9.999524	0.10	8.670870	44.6	11.329130	19
42	8.673080	44.5	9.999518	0.10	8.673563	44.3	11.326437	18
43	8.675751	44.2	9.999512	0.10	8.676239	44.1	11.323761	17
44	8.678405	44.0	9.999506	0.10	8.678900	44.1	11.321100	16
45	8.681043	43.7	9.999500	0.10	8.681544	43.8	11.318456	15
		43.4		0.10		43.5		
46	8.683665	43.4	9.999494	0.10	8.684172	43.3	11.315828	14
47	8.686272	43.2	9.999487	0.10	8.686784	43.0	11.313216	13
48	8.688863	42.9	9.999481	0.10	8.689381	42.8	11.310619	12
49	8.691438	42.7	9.999475	0.10	8.691963	42.8	11.308037	11
50	8.693998	42.4	9.999469	0.10	8.694529	42.5	11.305471	10
		42.2		0.11		42.3		
51	8.696543	42.2	9.999463	0.11	8.697081	42.0	11.302919	9
52	8.699073	42.0	9.999456	0.11	8.699617	41.8	11.300383	8
53	8.701689	41.7	9.999450	0.11	8.702139	41.6	11.297861	7
54	8.704090	41.5	9.999444	0.11	8.704647	41.6	11.295354	6
55	8.706577	41.2	9.999437	0.11	8.707140	41.3	11.292861	5
		41.0		0.11		41.1		
56	8.709049	41.0	9.999431	0.11	8.709619	40.9	11.290382	4
57	8.711508	40.7	9.999424	0.11	8.712083	40.6	11.287917	3
58	8.713952	40.5	9.999418	0.11	8.714535	40.4	11.285466	2
59	8.716383	40.3	9.999411	0.11	8.716972	40.4	11.283028	1
60	8.718800		9.999404		8.719396		11.280604	0
	Cos. 87°		Sin. 87°		Cotg. 87°		Tang. 87°	

M.	Sin. 3°	D. 1"	Cos. 3°	D. 1"	Tang. 3°	gD. 1"	Cotg. 3°	M.
0	8.718800	40.10	9.999404	0.10	8.719396	40.20	11.280604	60
1	8.721204	39.88	9.999398	0.12	8.721806	40.00	11.278194	59
2	8.723595	39.65	9.999391	0.10	8.724204	39.76	11.275797	58
3	8.725972	39.44	9.999384	0.10	8.726588	39.55	11.273412	57
4	8.728337	39.22	9.999378	0.13	8.728959	39.34	11.271041	56
5	8.730688	39.02	9.999371	0.12	8.731317	39.14	11.268683	55
6	8.733027	38.82	9.999364	0.12	8.733663	38.92	11.266337	54
7	8.735354	38.59	9.999357	0.11	8.735996	38.72	11.264004	53
8	8.737668	38.50	9.999350	0.10	8.738317	38.52	11.261683	52
9	8.739969	38.39	9.999343	0.10	8.740626	38.30	11.259374	51
10	8.742259	38.20	9.999336	0.10	8.742922	38.12	11.257078	50
11	8.744536	37.98	9.999329	0.10	8.745207	37.90	11.254793	49
12	8.746802	37.80	9.999322	0.11	8.747479	37.72	11.252521	48
13	8.749055	37.58	9.999315	0.11	8.749740	37.52	11.250260	47
14	8.751297	37.39	9.999308	0.11	8.751989	37.33	11.248011	46
15	8.753528	37.22	9.999301	0.12	8.754227	37.13	11.245773	45
16	8.755747	36.82	9.999294	0.13	8.756453	36.95	11.243547	44
17	8.757955	36.62	9.999287	0.13	8.758668	36.75	11.241332	43
18	8.760151	36.45	9.999279	0.12	8.760872	36.57	11.239128	42
19	8.762337	36.25	9.999272	0.12	8.763065	36.38	11.236935	41
20	8.764511	36.10	9.999265	0.13	8.765247	36.22	11.234754	40
21	8.766675	35.90	9.999257	0.12	8.767418	36.04	11.232583	39
22	8.768828	35.72	9.999250	0.13	8.769578	35.84	11.230422	38
23	8.770970	35.55	9.999242	0.12	8.771727	35.69	11.228273	37
24	8.773101	35.40	9.999235	0.13	8.773867	35.52	11.226134	36
25	8.775223	35.20	9.999227	0.12	8.775995	35.34	11.224005	35
26	8.777333	35.06	9.999220	0.13	8.778114	35.15	11.221886	34
27	8.779434	34.88	9.999212	0.12	8.780222	34.99	11.219778	33
28	8.781524	34.72	9.999205	0.13	8.782320	34.83	11.217680	32
29	8.783605	34.53	9.999197	0.12	8.784408	34.68	11.215592	31
30	8.785675		9.999189		8.786486		11.213514	30
	Cos. 86°		Sin. 86°		Cotg. 86°		Tang. 86°	

M.	Sin. 3°	D.1"	Cos. 3°	D.1"	Tang. 3°	gD.1"	Cotg. 3°	M.
30	8.785675		9.999189		8.786486		11.213514	30
		34.38		0 12		34.49		
31	8.787736		9.999182		8.788554		11.211446	29
		34.20		0 12		34.35		
32	8.789787		9.999174		8.790613		11.209387	28
		34.04		0 13		34.17		
33	8.791828		9.999166		8.792662		11.207338	27
		33.88		0 13		34.02		
34	8.793859		9.999158		8.794701		11.205299	26
		33.74		0 13		33.87		
35	8.795881		9.999150		8.796731		11.203269	25
		33.58		0 12		33.70		
36	8.797894		9.999142		8.798752		11.201248	24
		33.42		0 12		33.55		
37	8.799897		9.999134		8.800763		11.199237	23
		33.28		0 12		33.40		
38	8.801892		9.999126		8.802765		11.197235	22
		33.10		0 12		33.25		
39	8.803876		9.999118		8.804758		11.195242	21
		32.98		0 13		33.10		
40	8.805852		9.999110		8.806742		11.193258	20
		32.82		0 13		32.95		
41	8.807819		9.999102		8.808717		11.191283	19
		32.65		0 13		32.80		
42	8.809777		9.999094		8.810683		11.189317	18
		32.52		0 13		32.65		
43	8.811726		9.999086		8.812641		11.187359	17
		32.38		0 14		32.51		
44	8.813667		9.999077		8.814589		11.185411	16
		32.22		0 13		32.38		
45	8.815599		9.999069		8.816529		11.183471	15
		32.07		0 13		32.23		
46	8.817522		9.999061		8.818461		11.181539	14
		31.92		0 13		32.18		
47	8.819436		9.999053		8.820384		11.179616	13
		31.80		0 15		31.93		
48	8.821343		9.999044		8.822296		11.177702	12
		31.64		0 13		31.80		
49	8.823240		9.999036		8.824205		11.175795	11
		31.53		0 14		31.65		
50	8.825130		9.999027		8.826103		11.173897	10
		31.38		0 13		31.50		
51	8.827011		9.999019		8.827992		11.172008	9
		31.52		0 14		31.40		
52	8.828884		9.999010		8.829874		11.170126	8
		31.12		0 14		31.25		
53	8.830750		9.999002		8.831748		11.168252	7
		30.98		0 15		31.10		
54	8.832607		9.998993		8.833613		11.166387	6
		30.82		0 14		31.00		
55	8.834456		9.998985		8.835471		11.164529	5
		30.70		0 13		30.85		
56	8.836297		9.998976		8.837321		11.162679	4
		30.58		0 14		30.73		
57	8.838130		9.998967		8.839163		11.160837	3
		30.46		0 14		30.60		
58	8.839956		9.998958		8.840998		11.159002	2
		30.33		0 13		30.46		
59	8.841774		9.998950		8.842825		11.157176	1
		30.20		0 15		30.32		
60	8.843585		9.998941		8.844644		11.155356	0
	Cos. 86°		Sin. 86°		Cotg. 86°		Tang. 86°	

M.	Sin. 4°	D. 1"	Cos. 4°	D. 1"	Tang. 4°	gD. 1"	Colg. 4°	M.
0	8.843585		9.998941		8.844644		11.155356	60
		30.05		0.15		30.20		
1	8.845387	29.95	9.998932	0.14	8.846455	30.10	11.153545	59
2	8.847183	29.82	9.998923	0.14	8.848260	29.96	11.151740	58
3	8.848971	29.70	9.998914	0.14	8.850057	29.82	11.149943	57
4	8.850751	29.58	9.998905	0.14	8.851846	29.73	11.148154	56
5	8.852525	29.43	9.998896	0.14	8.853628	29.62	11.146372	55
6	8.854291	29.33	9.998887	0.14	8.855403	29.49	11.144597	54
7	8.856049	29.23	9.998878	0.14	8.857171	29.37	11.142829	53
8	8.857801	29.10	9.998869	0.14	8.858932	29.25	11.141068	52
9	8.859546	28.96	9.998860	0.15	8.860686	29.13	11.139314	51
10	8.861283	28.88	9.998851	0.17	8.862433	29.00	11.137567	50
11	8.863014	28.76	9.998841	0.15	8.864173	28.90	11.135828	49
12	8.864738	28.62	9.998832	0.14	8.865906	28.78	11.134095	48
13	8.866455	28.50	9.998823	0.15	8.867632	28.67	11.132368	47
14	8.868165	28.40	9.998814	0.16	8.869351	28.57	11.130649	46
15	8.869868	28.30	9.998804	0.14	8.871064	28.45	11.128936	45
16	8.871565	28.17	9.998795	0.15	8.872770	28.34	11.127230	44
17	8.873255	28.06	9.998785	0.16	8.874469	28.26	11.125531	43
18	8.874938	27.96	9.998776	0.15	8.876162	28.13	11.123838	42
19	8.876615	27.86	9.998766	0.16	8.877849	28.00	11.122151	41
20	8.878285	27.76	9.998757	0.15	8.879529	27.90	11.120471	40
21	8.879949	27.66	9.998747	0.17	8.881202	27.80	11.118798	39
22	8.881607	27.53	9.998738	0.15	8.882869	27.70	11.117131	38
23	8.883258	27.43	9.998728	0.17	8.884530	27.60	11.115470	37
24	8.884903	27.33	9.998718	0.17	8.886185	27.49	11.113815	36
25	8.886542	27.22	9.998708	0.16	8.887833	27.40	11.112167	35
26	8.888174	27.13	9.998699	0.15	8.889476	27.28	11.110524	34
27	8.889801	27.02	9.998689	0.17	8.891112	27.18	11.108888	33
28	8.891421	26.92	9.998679	0.17	8.892742	27.08	11.107258	32
29	8.893035	26.83	9.998669	0.17	8.894366	26.98	11.105634	31
30	8.894643		9.998659	0.16	8.895984		11.104016	30
	Colg. 85°		Sin. 85°		Colg. 85°		Tang. 85°	

M.	Sin. 4°	D. 1''	Cos. 4°	D. 1''	Tang. 4°	gD. 1''	Cotg. 4°	M.
30	8.894643		9.998659		8.895984		11.104016	30
31	8.896246	26.73	9.998649	0.16	8.897596	26.90	11.102404	29
32	8.897842	26.60	9.998639	0.16	8.899203	26.80	11.100797	28
33	8.899432	26.52	9.998629	0.16	8.900803	26.68	11.099197	27
34	8.901017	26.43	9.998619	0.17	8.902398	26.59	11.097602	26
35	8.902596	26.32	9.998609	0.17	8.903987	26.49	11.096013	25
36	8.904169	26.22	9.998599	0.17	8.905570	26.39	11.094430	24
37	8.905736	26.12	9.998589	0.18	8.907147	26.29	11.092853	23
38	8.907298	26.04	9.998578	0.18	8.908719	26.23	11.091281	22
39	8.908854	25.96	9.998568	0.16	8.910285	26.13	11.089715	21
40	8.910404	25.85	9.998558	0.17	8.911846	26.03	11.088154	20
41	8.911949	25.76	9.998548	0.18	8.913401	25.93	11.086599	19
42	8.913488	25.66	9.998537	0.18	8.914951	25.84	11.085049	18
43	8.915022	25.58	9.998527	0.17	8.916495	25.75	11.083505	17
44	8.916550	25.48	9.998516	0.18	8.918034	25.66	11.081966	16
45	8.918073	25.40	9.998506	0.17	8.919568	25.58	11.080433	15
46	8.919591	25.33	9.998495	0.18	8.921096	25.48	11.078904	14
47	8.921103	25.23	9.998485	0.17	8.922619	25.39	11.077381	13
48	8.922611	25.16	9.998474	0.18	8.924136	25.29	11.075864	12
49	8.924112	25.06	9.998464	0.17	8.925649	25.23	11.074351	11
50	8.925609	24.96	9.998453	0.18	8.927156	25.13	11.072844	10
51	8.927100	24.86	9.998442	0.18	8.928658	25.05	11.071342	9
52	8.928587	24.80	9.998432	0.18	8.930155	24.96	11.069845	8
53	8.930068	24.70	9.998421	0.17	8.931647	24.38	11.068353	7
54	8.931544	24.60	9.998410	0.18	8.933134	24.80	11.066866	6
55	8.933015	24.53	9.998399	0.18	8.934616	24.72	11.065384	5
56	8.934481	24.46	9.998388	0.18	8.936093	24.63	11.063907	4
57	8.935942	24.37	9.998377	0.18	8.937565	24.55	11.062435	3
58	8.937398	24.29	9.998366	0.18	8.939032	24.46	11.060968	2
59	8.938850	24.20	9.998355	0.18	8.940494	24.39	11.059506	1
60	8.940296	24.10	9.998344	0.18	8.941952	24.32	11.058048	0
	Cos. 85°		Sin. 85°		Cotg. 85°		Tang. 85°	

M.	Sin. 5°	D. 1"	Cos. 5°	D. 1"	Tang. 5°	gD. 1"	Cotg. 5°	M.
0	8.940296		9.998344		8.941952		11.058048	60
		24.04		0.18		24.22		
1	8.941738	23.94	9.998333	0.18	8.943404	24.15	11.056596	59
2	8.943174	23.89	9.998322	0.18	8.944852	24.06	11.055148	58
3	8.944606	23.80	9.998311	0.18	8.946295	23.99	11.053705	57
4	8.946034	23.70	9.998300	0.19	8.947734	23.90	11.052266	56
5	8.947456		9.998289		8.949168		11.050832	55
		23.64		0.20		23.82		
6	8.948874	23.57	9.998277	0.18	8.950597	23.74	11.049403	54
7	8.950287	23.49	9.998266	0.18	8.952021	23.68	11.047979	53
8	8.951696	23.40	9.998255	0.20	8.953441	23.59	11.046559	52
9	8.953100	23.32	9.998243	0.18	8.954856	23.53	11.045144	51
10	8.954499		9.998232		8.956267		11.043733	50
		23.25		0.20		23.46		
11	8.955894	23.18	9.998220	0.18	8.957674	23.36	11.042327	49
12	8.957284	23.13	9.998209	0.20	8.959075	23.33	11.040925	48
13	8.958670	23.05	9.998197	0.18	8.960473	23.22	11.039527	47
14	8.960052	22.95	9.998186	0.20	8.961866	23.15	11.038134	46
15	8.961429		9.998174		8.963255		11.036746	45
		22.88		0.18		23.07		
16	8.962801	22.83	9.998163	0.20	8.964639	23.00	11.035361	44
17	8.964170	22.73	9.998151	0.20	8.966019	22.93	11.033981	43
18	8.965534	22.65	9.998139	0.18	8.967394	22.88	11.032606	42
19	8.966893	22.60	9.998128	0.20	8.968766	22.79	11.031234	41
20	8.968249		9.998116		8.970133		11.029867	40
		22.52		0.20		22.73		
21	8.969600	22.45	9.998104	0.20	8.971496	22.65	11.028504	39
22	8.970947	22.38	9.998092	0.20	8.972855	22.58	11.027145	38
23	8.972290	22.33	9.998080	0.20	8.974209	22.53	11.025791	37
24	8.973628	22.24	9.998068	0.20	8.975560	22.44	11.024440	36
25	8.974962		9.998056		8.976906		11.023094	35
		22.19		0.20		22.38		
26	8.976293	22.10	9.998044	0.20	8.978248	22.33	11.021752	34
27	8.977619	22.03	9.998032	0.20	8.979587	22.25	11.020414	33
28	8.978941	21.97	9.998020	0.20	8.980921	22.17	11.019079	32
29	8.980259	21.90	9.998008	0.20	8.982251	22.10	11.017749	31
30	8.981573		9.997996		8.983577		11.016423	30
	Cos. 84°		Sin. 84°		Cotg. 84°		Tang. 84°	

M.	Sin. 5°	D. 1"	Cos. 5°	D. 1"	Tang. 5°	gd. 1"	Cotg. 5°	M.
30	8.981573		9.997996		8.983577		11.016423	30
		21.84		0.20		22.05		
31	8.982883		9.997984		8.984899		11.015101	29
32	8.984189		9.997972		8.986217		11.013783	28
		21.77		0.20		21.97		
33	8.985491		9.997959		8.987532		11.012468	27
		21.70		0.21		21.93		
34	8.986789		9.997947		8.988842		11.011158	26
		21.65		0.20		21.84		
35	8.988083		9.997935		8.990149		11.009851	25
		21.58		0.20		21.79		
		21.53		0.21		21.72		
36	8.989374		9.997922		8.991451		11.008549	24
		21.44		0.20		21.66		
37	8.990660		9.997910		8.992750		11.007250	23
		21.39		0.20		21.59		
38	8.991943		9.997898		8.994045		11.005955	22
		21.32		0.20		21.55		
39	8.993222		9.997885		8.995337		11.004663	21
		21.25		0.20		21.46		
40	8.994497		9.997873		8.996624		11.003376	20
		21.20		0.20		21.42		
41	8.995768		9.997860		8.997908		11.002092	19
		21.14		0.21		21.35		
42	8.997036		9.997847		8.999188		11.000812	18
		21.06		0.20		21.29		
43	8.998299		9.997835		9.000465		10.999535	17
		21.03		0.22		21.22		
44	8.999560		9.997822		9.001738		10.998263	16
		20.94		0.20		21.14		
45	9.000816		9.997809		9.003007		10.996993	15
		20.89		0.20		21.09		
46	9.002069		9.997797		9.004272		10.995728	14
		20.83		0.22		21.05		
47	9.003318		9.997784		9.005534		10.994466	13
		20.76		0.22		20.98		
48	9.004563		9.997771		9.006792		10.993208	12
		20.73		0.22		20.93		
49	9.005805		9.997758		9.008047		10.991953	11
		20.66		0.21		20.85		
50	9.007044		9.997745		9.009298		10.990702	10
		20.58		0.20		20.82		
51	9.008278		9.997732		9.010546		10.989454	9
		20.55		0.20		20.75		
52	9.009510		9.997719		9.011790		10.988210	8
		20.46		0.20		20.69		
53	9.010737		9.997706		9.013031		10.986969	7
		20.43		0.20		20.63		
54	9.011962		9.997693		9.014268		10.985732	6
		20.34		0.20		20.58		
55	9.013182		9.997680		9.015502		10.984498	5
		20.30		0.21		20.53		
56	9.014400		9.997667		9.016733		10.983268	4
		20.23		0.22		20.47		
57	9.015614		9.997654		9.017959		10.982041	3
		20.19		0.22		20.42		
58	9.016824		9.997641		9.019183		10.980817	2
		20.13		0.22		20.35		
59	9.018031		9.997628		9.020403		10.979597	1
		20.07		0.22		20.29		
60	9.019235		9.997614		9.021620		10.978380	0
	Cos. 84°		Sin. 84°		Cotg. 84°		Tang. 84°	

M.	Sin. 6°	D. 1"	Cos. 6°	D. 1"	Tang. 6°	gD. 1"	Cotg. 6°	M.
0	9.019235		9.997614		9.021620		10.978380	60
		20.01		0.21		20.24		
1	9.020435	19.95	9.997601	0.22	9.022834	20.18	10.977166	59
2	9.021632	19.89	9.997588	0.22	9.024044	20.13	10.975956	58
3	9.022825	19.85	9.997574	0.22	9.025251	20.08	10.974749	57
4	9.024016	19.78	9.997561	0.22	9.026455	20.01	10.973545	56
5	9.025203		9.997548		9.027655		10.972345	55
		19.73		0.21		19.97		
6	9.026387	19.69	9.997534	0.22	9.028852	19.93	10.971148	54
7	9.027567	19.63	9.997521	0.21	9.030046	19.86	10.969954	53
8	9.028744	19.58	9.997507	0.23	9.031237	19.80	10.968763	52
9	9.029918	19.53	9.997493	0.22	9.032425	19.76	10.967575	51
10	9.031089		9.997480		9.033609		10.966391	50
		19.47		0.23		19.70		
11	9.032257	19.41	9.997466	0.22	9.034791	19.64	10.965209	49
12	9.033421	19.37	9.997452	0.22	9.035969	19.59	10.964031	48
13	9.034583	19.33	9.997439	0.24	9.037144	19.54	10.962856	47
14	9.035741	19.26	9.997425	0.23	9.038316	19.49	10.961684	46
15	9.036896		9.997411		9.039485		10.960515	45
		19.20		0.23		19.44		
16	9.038048	19.14	9.997397	0.22	9.040651	19.38	10.959349	44
17	9.039197	19.10	9.997383	0.22	9.041813	19.35	10.958187	43
18	9.040342	19.07	9.997369	0.22	9.042973	19.29	10.957027	42
19	9.041485	19.00	9.997355	0.22	9.044130	19.23	10.955870	41
20	9.042625		9.997341		9.045284		10.954716	40
		18.96		0.22		19.18		
21	9.043762	18.90	9.997327	0.22	9.046434	19.15	10.953566	39
22	9.044895	18.86	9.997313	0.22	9.047582	19.09	10.952418	38
23	9.046026	18.80	9.997299	0.23	9.048727	19.04	10.951273	37
24	9.047154	18.76	9.997285	0.23	9.049869	18.99	10.950131	36
25	9.048279		9.997271		9.051008		10.948992	35
		18.70		0.24		18.94		
26	9.049401	18.67	9.997257	0.24	9.052144	18.89	10.947856	34
27	9.050519	18.63	9.997242	0.23	9.053277	18.85	10.946723	33
28	9.051635	18.57	9.997228	0.24	9.054407	18.80	10.945593	32
29	9.052749	18.51	9.997214	0.24	9.055535	18.75	10.944465	31
30	9.053859		9.997199		9.056660		10.943341	30
	Cos. 83°		Sin. 83°		Cotg. 83°		Tang. 83°	

M.	Sin. 6°	D. 1"	Cos. 6°	D. 1"	Tang. 6°	gD. 1"	Cotg. 6°	M.
30	9.053859		9.997199		9.056660		10.943341	30
		18.46		0.24		18.73		
31	9.054966		9.997185	0.24	9.057781	18.66	10.942219	29
32	9.056071	18.43	9.997170	0.24	9.058900	18.63	10.941100	28
33	9.057172	18.36	9.997156	0.24	9.060016	18.57	10.939984	27
34	9.058271	18.33	9.997141	0.24	9.061130	18.51	10.938870	26
35	9.059367	18.28	9.997127	0.24	9.062240	18.48	10.937760	25
		18.23		0.24				
36	9.060460		9.997112	0.24	9.063348	18.43	10.936652	24
37	9.061551	18.19	9.997098	0.24	9.064453	18.39	10.935547	23
38	9.062639	18.13	9.997083	0.25	9.065556	18.33	10.934444	22
39	9.063724	18.08	9.997068	0.24	9.066655	18.29	10.933345	21
40	9.064806	18.03	9.997054	0.24	9.067752	18.25	10.932248	20
		18.00		0.24				
41	9.065885		9.997039	0.25	9.068847	18.22	10.931154	19
42	9.066962	17.95	9.997024	0.24	9.069938	18.15	10.930062	18
43	9.068036	17.90	9.997009	0.24	9.071027	18.10	10.928973	17
44	9.069107	17.86	9.996994	0.24	9.072113	18.06	10.927887	16
45	9.070176	17.83	9.996979	0.24	9.073197	18.02	10.926803	15
		17.78		0.24				
46	9.071242		9.996964	0.24	9.074278	17.98	10.925722	14
47	9.072306	17.73	9.996949	0.24	9.075356	17.94	10.924644	13
48	9.073366	17.68	9.996934	0.24	9.076432	17.89	10.923568	12
49	9.074424	17.66	9.996919	0.24	9.077505	17.85	10.922495	11
50	9.075480	17.60	9.996904	0.24	9.078576	17.80	10.921424	10
		17.55		0.25				
51	9.076533		9.996889	0.25	9.079644	17.77	10.920356	9
52	9.077583	17.50	9.996874	0.25	9.080710	17.72	10.919290	8
53	9.078631	17.48	9.996858	0.25	9.081773	17.68	10.918227	7
54	9.079676	17.43	9.996843	0.25	9.082833	17.64	10.917167	6
55	9.080719	17.39	9.996828	0.25	9.083891	17.60	10.916109	5
		17.34		0.26				
56	9.081759		9.996813	0.25	9.084947	17.54	10.915053	4
57	9.082797	17.30	9.996797	0.26	9.086000	17.50	10.914000	3
58	9.083832	17.25	9.996782	0.26	9.087050	17.48	10.912950	2
59	9.084864	17.20	9.996766	0.26	9.088098	17.44	10.911902	1
60	9.085895	17.18	9.996751	0.26	9.089144	17.44	10.910856	0
	Cos. 83°		Sin. 83°		Cotg. 83°		Tang. 83°	

M.	Sin. 7°	D.1"	Cos. 7°	D.1"	Tang. 7°	gD.1"	Cotg. 7°	M.
0	9.085895		9.996751		9.089144		10.910856	60
		17.16		0.27		17.39		
1	9.086922		9.996735	0.26	9.090187	17.35	10.909813	59
2	9.087947	17.09	9.996720	0.27	9.091228	17.31	10.908772	58
3	9.088970	17.06	9.996704	0.26	9.092266	17.28	10.907734	57
4	9.089990	17.02	9.996688	0.25	9.093302	17.23	10.906698	56
5	9.091008	16.98	9.996673	0.26	9.094336	17.18	10.905665	55
		16.93		0.26				
6	9.092024		9.996657	0.26	9.095367	17.14	10.904633	54
7	9.093037	16.88	9.996641	0.26	9.096396	17.13	10.903605	53
8	9.094047	16.84	9.996625	0.25	9.097422	17.13	10.902578	52
9	9.095056	16.82	9.996610	0.26	9.098446	17.08	10.901554	51
10	9.096062	16.77	9.996594	0.26	9.099468	17.04	10.900532	50
		16.72		0.27		16.99		
11	9.097065		9.996578	0.27	9.100487	16.96	10.899513	49
12	9.098066	16.69	9.996562	0.27	9.101504	16.92	10.898496	48
13	9.099065	16.66	9.996546	0.27	9.102519	16.89	10.897481	47
14	9.100062	16.62	9.996530	0.27	9.103532	16.84	10.896468	46
15	9.101056	16.57	9.996514	0.27	9.104542	16.80	10.895458	45
		16.54		0.27		16.80		
16	9.102048		9.996498	0.27	9.105550	16.77	10.894450	44
17	9.103037	16.50	9.996482	0.27	9.106556	16.72	10.893444	43
18	9.104025	16.47	9.996466	0.26	9.107559	16.69	10.892441	42
19	9.105010	16.42	9.996449	0.26	9.108560	16.66	10.891440	41
20	9.105992	16.38	9.996433	0.26	9.109559	16.66	10.890441	40
		16.36		0.27		16.62		
21	9.106973		9.996417	0.27	9.110556	16.62	10.889444	39
22	9.107951	16.31	9.996400	0.26	9.111551	16.59	10.888449	38
23	9.108927	16.27	9.996384	0.27	9.112543	16.54	10.887457	37
24	9.109901	16.23	9.996368	0.27	9.113533	16.52	10.886467	36
25	9.110873	16.20	9.996351	0.27	9.114521	16.47	10.885479	35
		16.16		0.26		16.45		
26	9.111842		9.996335	0.26	9.115507	16.45	10.884493	34
27	9.112809	16.12	9.996318	0.28	9.116491	16.40	10.883509	33
28	9.113774	16.09	9.996302	0.27	9.117472	16.37	10.882528	32
29	9.114737	16.05	9.996285	0.28	9.118452	16.34	10.881548	31
30	9.115698	16.01	9.996269	0.28	9.119429	16.29	10.880571	30
	Cos. 82°		Sin. 82°		Cotg. 82°		Tang. 82°	

M.	Sin. 7°	D. 1"	Cos. 7°	D. 1"	Tang. 7°	gD. 1"	Cotg. 7°	M.
30	9.115698		9.996269		9.119429		10.880571	30
		15.98		0.28		16.26		
31	9.116656	15.94	9.996252	0.28	9.120404	16.23	10.879596	29
32	9.117613	15.90	9.996235	0.28	9.121377	16.19	10.878623	28
33	9.118567	15.87	9.996219	0.28	9.122348	16.16	10.877652	27
34	9.119519	15.84	9.996202	0.28	9.123317	16.12	10.876683	26
35	9.120469	15.80	9.996185	0.28	9.124284	16.08	10.875716	25
		15.76		0.28		16.04		
36	9.121417	15.75	9.996168	0.28	9.125249	16.03	10.874751	24
37	9.122362	15.70	9.996151	0.28	9.126211	15.98	10.873789	23
38	9.123306	15.66	9.996134	0.28	9.127172	15.96	10.872828	22
39	9.124248	15.64	9.996117	0.28	9.128130	15.91	10.871870	21
40	9.125187	15.59	9.996100	0.28	9.129087	15.87	10.870913	20
		15.57		0.28		15.84		
41	9.126125	15.54	9.996083	0.28	9.130041	15.82	10.869959	19
42	9.127060	15.48	9.996066	0.28	9.130994	15.78	10.869006	18
43	9.127993	15.46	9.996049	0.28	9.131944	15.75	10.868056	17
44	9.128925	15.43	9.996032	0.28	9.132893	15.70	10.867107	16
45	9.129854	15.40	9.996015	0.28	9.133839	15.68	10.866161	15
		15.36		0.29		15.64		
46	9.130781	15.32	9.995998	0.29	9.134784	15.63	10.865217	14
47	9.131706	15.29	9.995980	0.28	9.135726	15.60	10.864274	13
48	9.132630	15.27	9.995963	0.28	9.136667	15.58	10.863334	12
49	9.133551	15.22	9.995946	0.28	9.137605	15.56	10.862395	11
50	9.134470	15.19	9.995928	0.28	9.138542	15.53	10.861458	10
		15.17		0.28		15.51		
51	9.135388	15.15	9.995911	0.28	9.139476	15.50	10.860524	9
52	9.136303	15.12	9.995894	0.29	9.140409	15.49	10.859591	8
53	9.137216	15.10	9.995876	0.29	9.141340	15.48	10.858660	7
54	9.138128	15.06	9.995859	0.29	9.142269	15.47	10.857731	6
55	9.139037	15.03	9.995841	0.29	9.143196	15.46	10.856804	5
		15.02		0.29		15.42		
56	9.139945	15.00	9.995824	0.29	9.144121	15.39	10.855879	4
57	9.140850	15.00	9.995806	0.29	9.145044	15.37	10.854956	3
58	9.141754	15.00	9.995788	0.30	9.145966	15.32	10.854035	2
59	9.142656	15.00	9.995771	0.30	9.146885	15.30	10.853115	1
60	9.143555	15.00	9.995753	0.30	9.147803	15.30	10.852198	0
	Cos. 82°		Sin. 82°		Cotg. 82°		Tang. 82°	

GABINET MATEMATYCZNY

Towarzystwo Naukowe Warszawskie

<http://rcin.org.pl>

M.	Sin. 8°	D. 1"	Cos. 8°	D. 1"	Tang. 8°	gD. 1"	Cotg. 8°	M.
0	9.143555		9.995753		9.147803		10.852198	60
		14.98		0.30		15.26		
1	9.144453	14.95	9.995735	0.30	9.148718	15.24	10.851282	59
2	9.145349	14.93	9.995717	0.30	9.149632	15.20	10.850368	58
3	9.146244	14.89	9.995699	0.30	9.150544	15.18	10.849456	57
4	9.147136	14.84	9.995682	0.30	9.151454	15.14	10.848546	56
5	9.148026	14.83	9.995664	0.31	9.152363	15.11	10.847637	55
		14.83		0.30		15.09		
6	9.148915	14.78	9.995646	0.30	9.153269	15.09	10.846731	54
7	9.149802	14.74	9.995628	0.30	9.154174	15.05	10.845826	53
8	9.150686	14.72	9.995610	0.30	9.155077	15.02	10.844923	52
9	9.151569	14.69	9.995592	0.30	9.155978	14.99	10.844022	51
10	9.152451	14.66	9.995573	0.30	9.156877	14.97	10.843123	50
		14.66		0.30		14.93		
11	9.153330	14.63	9.995555	0.30	9.157775	14.93	10.842225	49
12	9.154208	14.60	9.995537	0.30	9.158671	14.90	10.841329	48
13	9.155083	14.58	9.995519	0.30	9.159565	14.87	10.840435	47
14	9.155957	14.55	9.995501	0.30	9.160457	14.84	10.839543	46
15	9.156830	14.50	9.995482	0.30	9.161347	14.82	10.838653	45
		14.50		0.30		14.79		
16	9.157700	14.48	9.995464	0.31	9.162236	14.79	10.837764	44
17	9.158569	14.44	9.995446	0.32	9.163123	14.76	10.836877	43
18	9.159435	14.38	9.995427	0.30	9.164008	14.73	10.835992	42
19	9.160301	14.36	9.995409	0.32	9.164892	14.70	10.835108	41
20	9.161164	14.36	9.995390	0.30	9.165774	14.67	10.834226	40
		14.36		0.30		14.64		
21	9.162025	14.35	9.995372	0.32	9.166654	14.64	10.833346	39
22	9.162885	14.33	9.995353	0.30	9.167532	14.63	10.832468	38
23	9.163743	14.29	9.995335	0.30	9.168409	14.58	10.831591	37
24	9.164600	14.24	9.995316	0.32	9.169284	14.56	10.830716	36
25	9.165454	14.22	9.995297	0.30	9.170157	14.54	10.829843	35
		14.22		0.30		14.50		
26	9.166307	14.19	9.995279	0.30	9.171029	14.50	10.828971	34
27	9.167159	14.16	9.995260	0.32	9.171899	14.47	10.828101	33
28	9.168008	14.14	9.995241	0.32	9.172767	14.45	10.827233	32
29	9.168856	14.10	9.995222	0.32	9.173634	14.42	10.826366	31
30	9.169702	14.10	9.995203	0.31	9.174499	14.42	10.825501	30
		14.10		0.31		14.42		
	Cos. 81°		Sin. 81°		Cotg. 81°		Tang. 81°	

M.	Sin. 8°	D. 1"	Cos. 8°	D. 1"	Tang. 8°	gd. 1"	Cotg. 8°	M.
30	9.169702		9.995203		9.174499		10.825501	30
		14.08		0.30		14.39		
31	9.170547		9.995184		9.175362		10.824638	29
32	9.171389	14.04	9.995165	0.30	9.176224	14.37	10.823776	28
33	9.172231	14.03	9.995146	0.30	9.177084	14.34	10.822916	27
34	9.173070	14.00	9.995127	0.30	9.177943	14.32	10.822058	26
35	9.173908	13.97	9.995108	0.30	9.178799	14.29	10.821201	25
		13.94		0.30		14.27		
36	9.174744		9.995089		9.179655		10.820345	24
37	9.175578	13.91	9.995070	0.31	9.180508	14.23	10.819492	23
38	9.176411	13.89	9.995051	0.32	9.181360	14.20	10.818640	22
39	9.177243	13.87	9.995032	0.32	9.182211	14.18	10.817789	21
40	9.178072	13.84	9.995013	0.32	9.183060	14.14	10.816941	20
		13.80		0.32		14.14		
41	9.178900		9.994993		9.183907		10.816093	19
42	9.179727	13.78	9.994974	0.32	9.184753	14.10	10.815248	18
43	9.180551	13.76	9.994955	0.32	9.185597	14.08	10.814403	17
44	9.181374	13.73	9.994935	0.32	9.186439	14.04	10.813561	16
45	9.182196	13.70	9.994916	0.32	9.187280	14.02	10.812720	15
		13.67		0.32		13.99		
46	9.183016		9.994896		9.188120		10.811880	14
47	9.183834	13.64	9.994877	0.32	9.188958	13.97	10.811043	13
48	9.184651	13.63	9.994857	0.33	9.189794	13.94	10.810206	12
49	9.185467	13.59	9.994838	0.32	9.190629	13.94	10.809371	11
50	9.186280	13.58	9.994818	0.33	9.191462	13.89	10.808538	10
		13.55		0.32		13.87		
51	9.187092		9.994799		9.192294		10.807706	9
52	9.187903	13.52	9.994779	0.32	9.193124	13.84	10.806876	8
53	9.188712	13.49	9.994759	0.33	9.193953	13.82	10.806047	7
54	9.189520	13.47	9.994739	0.32	9.194780	13.79	10.805220	6
55	9.190325	13.45	9.994720	0.32	9.195606	13.77	10.804394	5
		13.43		0.33		13.74		
56	9.191130		9.994700		9.196430		10.803570	4
57	9.191933	13.38	9.994680	0.33	9.197253	13.72	10.802747	3
58	9.192734	13.36	9.994660	0.33	9.198074	13.69	10.801926	2
59	9.193534	13.34	9.994640	0.33	9.198894	13.67	10.801106	1
60	9.194332	13.31	9.994620	0.33	9.199713	13.65	10.800288	0
	Cos. 81°		Sin. 81°		Cotg. 81°		Tang. 81°	

M.	Sin. 9°	D. 1''	Cos. 9°	D. 1''	Tang. 9°	gD. 1''	Cotg. 9°	M.
0	9.194332		9.994620		9.199713		10.800288	60
		13.30		0.33		13.61		
1	9.195129	13.27	9.994600	0.33	9.200529	13.59	10.799471	59
2	9.195925	13.23	9.994580	0.34	9.201345	13.57	10.798655	58
3	9.196719	13.21	9.994560	0.34	9.202159	13.54	10.797841	57
4	9.197511	13.19	9.994540	0.34	9.202971	13.52	10.797029	56
5	9.198302		9.994519		9.203783		10.796218	55
		13.16		0.33		13.50		
6	9.199091	13.15	9.994499	0.34	9.204592	13.47	10.795408	54
7	9.199879	13.12	9.994479	0.34	9.205400	13.45	10.794600	53
8	9.200666	13.12	9.994459	0.34	9.206207	13.43	10.793793	52
9	9.201451	13.09	9.994438	0.34	9.207013	13.40	10.792987	51
10	9.202235	13.06	9.994418	0.34	9.207817		10.792184	50
		13.04		0.34		13.38		
11	9.203017	13.01	9.994398	0.34	9.208619	13.36	10.791381	49
12	9.203797	12.99	9.994377	0.34	9.209420	13.33	10.790580	48
13	9.204577	12.96	9.994357	0.34	9.210220	13.31	10.789780	47
14	9.205355	12.95	9.994336	0.34	9.211018	13.29	10.788982	46
15	9.206131		9.994316		9.211815		10.788185	45
		12.92		0.35		13.26		
16	9.206906	12.90	9.994295	0.34	9.212611	13.24	10.787389	44
17	9.207680	12.87	9.994274	0.34	9.213405	13.22	10.786595	43
18	9.208452	12.84	9.994254	0.35	9.214198	13.19	10.785802	42
19	9.209222	12.83	9.994233	0.35	9.214989	13.17	10.785011	41
20	9.209992		9.994212		9.215780		10.784221	40
		12.80		0.35		13.15		
21	9.210760	12.78	9.994191	0.34	9.216568	13.13	10.783432	39
22	9.211526	12.77	9.994171	0.35	9.217356	13.10	10.782644	38
23	9.212291	12.75	9.994150	0.35	9.218142	13.06	10.781858	37
24	9.213055	12.73	9.994129	0.35	9.218926	13.06	10.781074	36
25	9.213818		9.994108		9.219710		10.780290	35
		12.68		0.35		13.03		
26	9.214579	12.66	9.994087	0.35	9.220492	13.01	10.779508	34
27	9.215338	12.64	9.994066	0.35	9.221272	12.99	10.778728	33
28	9.216097	12.62	9.994045	0.35	9.222052	12.97	10.777948	32
29	9.216854	12.60	9.994024	0.35	9.222830	12.95	10.777170	31
30	9.217609		9.994003		9.223607		10.776394	30
	Cos. 80°		Sin. 80°		Cotg. 80°		Tang. 80°	

M.	Sin. 9°	D. 1''	Cos. 9°	D. 1''	Tang. 9°	gD. 1''	Cotg. 9°	M.
30	9.217609		9.994003		9.223607		10.776394	30
		12.58		0.35		12.92		
31	9.218364	12.56	9.993982	0.35	9.224382	12.90	10.775618	29
32	9.219116	12.54	9.993960	0.35	9.225156	12.88	10.774844	28
33	9.219868	12.51	9.993939	0.36	9.225929	12.86	10.774071	27
34	9.220618	12.49	9.993918	0.36	9.226700	12.84	10.773300	26
35	9.221367	12.46	9.993897	0.36	9.227471	12.81	10.772529	25
				0.36				
36	9.222115	12.44	9.993875	0.36	9.228240	12.80	10.771761	24
37	9.222861	12.42	9.993854	0.36	9.229007	12.77	10.770993	23
38	9.223606	12.40	9.993832	0.36	9.229774	12.75	10.770227	22
39	9.224350	12.38	9.993811	0.36	9.230539	12.73	10.769461	21
40	9.225092	12.35	9.993789	0.35	9.231302	12.72	10.768698	20
				0.35				
41	9.225833	12.33	9.993768	0.36	9.232065	12.69	10.767935	19
42	9.226573	12.31	9.993746	0.36	9.232826	12.67	10.767174	18
43	9.227311	12.29	9.993725	0.36	9.233586	12.65	10.766414	17
44	9.228048	12.27	9.993703	0.36	9.234345	12.63	10.765655	16
45	9.228784	12.24	9.993681	0.36	9.235103	12.61	10.764897	15
				0.36				
46	9.229519	12.23	9.993660	0.36	9.235859	12.59	10.764141	14
47	9.230252	12.20	9.993638	0.36	9.236614	12.57	10.763386	13
48	9.230984	12.18	9.993616	0.36	9.237368	12.55	10.762632	12
49	9.231715	12.16	9.993594	0.36	9.238120	12.53	10.761880	11
50	9.232444	12.14	9.993572	0.36	9.238872	12.50	10.761128	10
				0.36				
51	9.233172	12.12	9.993550	0.36	9.239622	12.48	10.760378	9
52	9.233899	12.10	9.993529	0.36	9.240371	12.46	10.759629	8
53	9.234625	12.08	9.993507	0.36	9.241119	12.45	10.758882	7
54	9.235349	12.06	9.993484	0.36	9.241865	12.45	10.758135	6
55	9.236073	12.03	9.993462	0.36	9.242610	12.42	10.757390	5
				0.36				
56	9.236795	12.01	9.993440	0.36	9.243354	12.39	10.756646	4
57	9.237515	11.99	9.993418	0.37	9.244097	12.36	10.755903	3
58	9.238235	11.97	9.993396	0.37	9.244839	12.34	10.755161	2
59	9.238953	11.95	9.993374	0.37	9.245579	12.33	10.754421	1
60	9.239670		9.993352		9.246319		10.753681	0
	Cos. 80°		Sin. 80°		Cotg. 80°		Tang. 80°	

M.	Sin. 10°	D. 1''	Cos. 10°	D. 1''	Tang. 10°	gD. 1''	Cotg. 10°	M.
0	9.239670		9.993352		9.246319		10.753681	60
		11.93		0.37		12.30		
1	9.240386		9.993329	0.37	9.247057	12.28	10.752943	59
2	9.241101	11.91	9.993307	0.37	9.247794	12.27	10.752206	58
3	9.241814	11.89	9.993285	0.37	9.248530	12.24	10.751470	57
4	9.242526	11.87	9.993262	0.37	9.249264	12.23	10.750736	56
5	9.243237	11.85	9.993240	0.37	9.249998	12.21	10.750002	55
		11.83		0.38				
6	9.243947		9.993217	0.38	9.250730	12.19	10.749270	54
7	9.244656	11.81	9.993195	0.38	9.251461	12.17	10.748539	53
8	9.245363	11.79	9.993172	0.38	9.252191	12.15	10.747809	52
9	9.246070	11.77	9.993149	0.38	9.252920	12.13	10.747080	51
10	9.246775	11.75	9.993127	0.38	9.253648	12.11	10.746352	50
		11.73		0.38				
11	9.247478		9.993104	0.38	9.254374	12.09	10.745626	49
12	9.248181	11.71	9.993081	0.38	9.255100	12.07	10.744900	48
13	9.248883	11.69	9.993059	0.38	9.255824	12.05	10.744176	47
14	9.249583	11.67	9.993036	0.38	9.256547	12.04	10.743453	46
15	9.250282	11.66	9.993013	0.38	9.257269	12.02	10.742731	45
		11.64		0.38				
16	9.250980		9.992990	0.38	9.257990	12.00	10.742010	44
17	9.251677	11.62	9.992967	0.38	9.258710	11.98	10.741290	43
18	9.252373	11.60	9.992944	0.38	9.259429	11.96	10.740572	42
19	9.253068	11.58	9.992921	0.38	9.260146	11.94	10.739854	41
20	9.253761	11.56	9.992898	0.38	9.260863	11.92	10.739138	40
		11.54		0.38				
21	9.254453		9.992875	0.38	9.261578	11.91	10.738422	39
22	9.255144	11.52	9.992852	0.39	9.262292	11.89	10.737708	38
23	9.255834	11.50	9.992829	0.39	9.263005	11.87	10.736995	37
24	9.256523	11.48	9.992806	0.39	9.263717	11.85	10.736283	36
25	9.257211	11.46	9.992783	0.39	9.264428	11.83	10.735572	35
		11.45		0.39				
26	9.257898		9.992760	0.39	9.265138	11.82	10.734862	34
27	9.258583	11.43	9.992736	0.39	9.265847	11.80	10.734153	33
28	9.259268	11.41	9.992713	0.39	9.266555	11.78	10.733445	32
29	9.259951	11.39	9.992690	0.39	9.267261	11.76	10.732739	31
30	9.260633	11.37	9.992666	0.39	9.267967		10.732033	30
	Cos. 79°		Sin. 79°		Cotg. 79°		Tang. 79°	

M.	Sin. 10°	D. 1"	Cos. 10°	D. 1"	Tang. 10°	gD. 1"	Cotg. 10°	M.
30	9.260633		9.992666		9.267967		10.732033	30
		11.35		0.39		11.74		
31	9.261314		9.992643		9.268671		10.731329	29
32	9.261994		9.992619		9.269375		10.730625	28
33	9.262673		9.992596		9.270077		10.729923	27
34	9.263351		9.992572		9.270779		10.729221	26
35	9.264027		9.992549		9.271479		10.728521	25
		11.26		0.39		11.66		
36	9.264703		9.992525		9.272178		10.727822	24
37	9.265378		9.992501		9.272876		10.727124	23
38	9.266051		9.992478		9.273573		10.726427	22
39	9.266723		9.992454		9.274269		10.725731	21
40	9.267395		9.992430		9.274964		10.725036	20
		11.17		0.40		11.57		
41	9.268065		9.992406		9.275658		10.724342	19
42	9.268734		9.992382		9.276351		10.723649	18
43	9.269402		9.992359		9.277043		10.722957	17
44	9.270069		9.992335		9.277734		10.722266	16
45	9.270735		9.992311		9.278424		10.721576	15
		11.08		0.40		11.48		
46	9.271400		9.992287		9.279113		10.720887	14
47	9.272064		9.992263		9.279801		10.720199	13
48	9.272726		9.992239		9.280488		10.719512	12
49	9.273388		9.992214		9.281174		10.718826	11
50	9.274049		9.992190		9.281859		10.718142	10
		11.00		0.40		11.40		
51	9.274708		9.992166		9.282542		10.717458	9
52	9.275367		9.992142		9.283225		10.716775	8
53	9.276025		9.992118		9.283907		10.716093	7
54	9.276681		9.992093		9.284588		10.715412	6
55	9.277337		9.992069		9.285268		10.714732	5
		10.91		0.41		11.32		
56	9.277991		9.992045		9.285947		10.714053	4
57	9.278645		9.992020		9.286625		10.713376	3
58	9.279297		9.991996		9.287301		10.712699	2
59	9.279948		9.991971		9.287977		10.712023	1
60	9.280599		9.991947		9.288652		10.711348	0
		10.84		0.41		11.25		
	Cos. 79°		Sin. 79°		Cotg. 79°		Tang. 79°	

M.	Sin. 11°	D.1''	Cos. 11°	D.1''	Tang. 11°	gD.1''	Cotg. 11°	M.
0	9.280599		9.991947		9.288652		10.711348	60
		10.82		0.41		11.24		
1	9.281248		9.991922	0.41	9.289326		10.710674	59
2	9.281897	10.81	9.991897	0.41	9.289999	11.22	10.710001	58
3	9.282544	10.79	9.991873	0.41	9.290671	11.20	10.709329	57
4	9.283191	10.78	9.991848	0.41	9.291342	11.19	10.708658	56
5	9.283836	10.76	9.991823	0.41	9.292013	11.17	10.707987	55
		10.74		0.41		11.15		
6	9.284480		9.991799	0.41	9.292682		10.707318	54
7	9.285124	10.73	9.991774	0.41	9.293350	11.14	10.706650	53
8	9.285766	10.71	9.991749	0.41	9.294017	11.12	10.705983	52
9	9.286408	10.69	9.991724	0.42	9.294684	11.11	10.705316	51
10	9.287048	10.68	9.991699	0.42	9.295349	11.09	10.704651	50
		10.66		0.42		11.08		
11	9.287688		9.991674	0.42	9.296013		10.703987	49
12	9.288326	10.64	9.991649	0.42	9.296677	11.06	10.703323	48
13	9.288964	10.63	9.991624	0.42	9.297340	11.04	10.702661	47
14	9.289600	10.61	9.991599	0.42	9.298001	11.03	10.701999	46
15	9.290236	10.60	9.991574	0.42	9.298662	11.01	10.701338	45
		10.58		0.42		11.00		
16	9.290870		9.991549	0.42	9.299322		10.700678	44
17	9.291504	10.56	9.991524	0.42	9.299980	10.98	10.700020	43
18	9.292137	10.55	9.991498	0.42	9.300638	10.97	10.699362	42
19	9.292769	10.53	9.991473	0.42	9.301295	10.95	10.698705	41
20	9.293399	10.52	9.991448	0.42	9.301951	10.94	10.698049	40
		10.50		0.42		10.92		
21	9.294029		9.991423	0.42	9.302607		10.697393	39
22	9.294658	10.48	9.991397	0.42	9.303261	10.91	10.696739	38
23	9.295286	10.47	9.991372	0.42	9.303914	10.89	10.696086	37
24	9.295913	10.45	9.991346	0.42	9.304567	10.88	10.695433	36
25	9.296539	10.44	9.991321	0.42	9.305218	10.86	10.694782	35
		10.42		0.43		10.85		
26	9.297164		9.991295	0.43	9.305869		10.694131	34
27	9.297788	10.40	9.991270	0.43	9.306519	10.83	10.693481	33
28	9.298412	10.39	9.991244	0.43	9.307168	10.82	10.692833	32
29	9.299034	10.37	9.991218	0.43	9.307816	10.80	10.692185	31
30	9.299655	10.36	9.991193	0.43	9.308463	10.79	10.691537	30
	Cos. 78°		Sin. 78°		Cotg. 78°		Tang. 78°	

M.	Sin. 11°	D. 1''	Cos. 11°	D. 1''	Tang. 11°	gD. 1''	Cotg. 11°	M.
30	9.299655		9.991193		9.308463		10.691537	30
		10.34		0.43		10.77		
31	9.300276		9.991167		9.309109		10.690891	29
32	9.300895	10.33	9.991141	0.43	9.309754	10.76	10.690246	28
33	9.301514	10.31	9.991115	0.43	9.310399	10.74	10.689602	27
34	9.302132	10.30	9.991090	0.43	9.311042	10.73	10.688958	26
35	9.302749	10.28	9.991064	0.43	9.311685	10.71	10.688315	25
		10.27		0.43		10.70		
36	9.303364		9.991038		9.312327		10.687673	24
37	9.303979	10.25	9.991012	0.43	9.312968	10.68	10.687033	23
38	9.304593	10.24	9.990986	0.43	9.313608	10.67	10.686392	22
39	9.305207	10.22	9.990960	0.43	9.314247	10.64	10.685753	21
40	9.305819	10.21	9.990934	0.43	9.314885	10.64	10.685115	20
		10.19		0.44		10.63		
41	9.306430		9.990908		9.315523		10.684477	19
42	9.307041	10.18	9.990882	0.44	9.316159	10.61	10.683841	18
43	9.307650	10.16	9.990855	0.44	9.316795	10.60	10.683205	17
44	9.308259	10.15	9.990829	0.44	9.317430	10.58	10.682570	16
45	9.308867	10.13	9.990803	0.44	9.318064	10.57	10.681936	15
		10.12		0.44		10.56		
46	9.309474		9.990777		9.318697		10.681303	14
47	9.310080	10.10	9.990750	0.44	9.319330	10.54	10.680671	13
48	9.310685	10.09	9.990724	0.44	9.319961	10.53	10.680039	12
49	9.311289	10.07	9.990697	0.44	9.320592	10.51	10.679408	11
50	9.311893	10.06	9.990671	0.44	9.321222	10.50	10.678778	10
		10.04		0.44		10.48		
51	9.312495		9.990645		9.321851		10.678149	9
52	9.313097	10.03	9.990618	0.44	9.322479	10.47	10.677521	8
53	9.313698	10.01	9.990591	0.44	9.323106	10.46	10.676894	7
54	9.314298	10.00	9.990565	0.44	9.323733	10.44	10.676267	6
55	9.314897	9.99	9.990538	0.44	9.324358	10.43	10.675642	5
		9.97		0.44		10.42		
56	9.315495		9.990512		9.324983		10.675017	4
57	9.316092	9.96	9.990485	0.45	9.325607	10.40	10.674393	3
58	9.316689	9.94	9.990458	0.45	9.326231	10.39	10.673770	2
59	9.317284	9.93	9.990431	0.45	9.326853	10.37	10.673147	1
60	9.317879	9.91	9.990404	0.45	9.327475	10.36	10.672526	0
	Cos. 78°		Sin. 78°		Cotg. 78°		Tang. 78°	

M.	Sin. 12°	D. 1"	Cos. 12°	D. 1"	Tang. 12°	gD. 1"	Cotg. 12°	M.
0	9.317879		9.990404		9.327475		10.672526	60
		9.90		0.45		10.35		
1	9.318473		9.990378		9.328095		10.671905	59
		9.89		0.45		10.33		
2	9.319066		9.990351		9.328715		10.671285	58
		9.87		0.45		10.32		
3	9.319658		9.990324		9.329335		10.670666	57
		9.86		0.45		10.31		
4	9.320250		9.990297		9.329953		10.670047	56
		9.84		0.45		10.29		
5	9.320840		9.990270		9.330570		10.669430	55
		9.83		0.45		10.28		
6	9.321430		9.990243		9.331187		10.668813	54
		9.82		0.45		10.27		
7	9.322019		9.990216		9.331803		10.668197	53
		9.80		0.45		10.25		
8	9.322607		9.990188		9.332418		10.667582	52
		9.79		0.45		10.24		
9	9.323194		9.990161		9.333033		10.666967	51
		9.77		0.45		10.23		
10	9.323780		9.990134		9.333646		10.666354	50
		9.75		0.45		10.21		
11	9.324366		9.990107		9.334259		10.665741	49
		9.75		0.46		10.20		
12	9.324951		9.990079		9.334871		10.665129	48
		9.73		0.46		10.19		
13	9.325534		9.990052		9.335482		10.664518	47
		9.72		0.46		10.18		
14	9.326117		9.990025		9.336093		10.663907	46
		9.72		0.46		10.16		
15	9.326700		9.989997		9.336702		10.663298	45
		9.69		0.46		10.15		
16	9.327281		9.989970		9.337311		10.662689	44
		9.68		0.46		10.14		
17	9.327862		9.989942		9.337919		10.662081	43
		9.66		0.46		10.12		
18	9.328442		9.989915		9.338527		10.661473	42
		9.65		0.46		10.11		
19	9.329021		9.989887		9.339133		10.660867	41
		9.64		0.46		10.10		
20	9.329599		9.989860		9.339739		10.660261	40
		9.62		0.46		10.09		
21	9.330176		9.989832		9.340344		10.659656	39
		9.61		0.46		10.07		
22	9.330753		9.989804		9.340948		10.659052	38
		9.60		0.46		10.06		
23	9.331329		9.989777		9.341552		10.658448	37
		9.58		0.46		10.05		
24	9.331904		9.989749		9.342155		10.657845	36
		9.57		0.46		10.03		
25	9.332478		9.989721		9.342757		10.657243	35
		9.56		0.46		10.02		
26	9.333051		9.989693		9.343358		10.656642	34
		9.54		0.46		10.01		
27	9.333624		9.989665		9.343958		10.656042	33
		9.53		0.47		10.00		
28	9.334196		9.989637		9.344558		10.655442	32
		9.52		0.47		9.98		
29	9.334767		9.989610		9.345157		10.654843	31
		9.51		0.47		9.97		
30	9.335337		9.989582		9.345755		10.654245	30
	Cos. 77°		Sin. 77°		Cotg. 77°		Tang. 77°	

M.	Sin. 12°	D. 1''	Cos. 12°	D. 1''	Tang. 12°	gd. 1''	Cotg. 12°	M.
30	9.335337		9.989582		9.345755		10.654245	30
		9.49		0.47		9.96		
31	9.335906		9.989554		9.346353		10.653647	29
		9.48		0.47		9.95		
32	9.336475		9.989525		9.346949		10.653051	28
		9.47		0.47		9.93		
33	9.337043		9.989497		9.347545		10.652455	27
		9.45		0.47		9.92		
34	9.337610		9.989469		9.348141		10.651859	26
		9.44		0.47		9.91		
35	9.338176		9.989441		9.348735		10.651265	25
		9.43		0.47		9.90		
36	9.338742		9.989413		9.349329		10.650671	24
		9.41		0.47		9.88		
37	9.339307		9.989385		9.349922		10.650078	23
		9.40		0.47		9.87		
38	9.339871		9.989356		9.350514		10.649486	22
		9.39		0.47		9.86		
39	9.340434		9.989328		9.351106		10.648894	21
		9.38		0.47		9.85		
40	9.340996		9.989300		9.351697		10.648303	20
		9.36		0.47		9.84		
41	9.341558		9.989271		9.352287		10.647713	19
		9.35		0.47		9.82		
42	9.342119		9.989243		9.352876		10.647124	18
		9.34		0.48		9.81		
43	9.342679		9.989214		9.353465		10.646535	17
		9.33		0.48		9.80		
44	9.343239		9.989186		9.354053		10.645947	16
		9.31		0.48		9.79		
45	9.343797		9.989157		9.354640		10.645360	15
		9.30		0.48		9.78		
46	9.344355		9.989129		9.355227		10.644773	14
		9.29		0.48		9.76		
47	9.344912		9.989100		9.355813		10.644187	13
		9.28		0.48		9.75		
48	9.345469		9.989071		9.356398		10.643602	12
		9.26		0.48		9.74		
49	9.346025		9.989042		9.356982		10.643018	11
		9.25		0.48		9.73		
50	9.346579		9.989014		9.357566		10.642434	10
		9.24		0.48		9.72		
51	9.347134		9.988985		9.358149		10.641851	9
		9.22		0.48		9.71		
52	9.347687		9.988956		9.358731		10.641269	8
		9.21		0.48		9.69		
53	9.348240		9.988927		9.359313		10.640687	7
		9.20		0.48		9.68		
54	9.348792		9.988898		9.359894		10.640107	6
		9.19		0.48		9.67		
55	9.349343		9.988869		9.360474		10.639526	5
		9.18		0.48		9.66		
56	9.349893		9.988840		9.361053		10.638947	4
		9.16		0.48		9.65		
57	9.350443		9.988811		9.361632		10.638368	3
		9.15		0.48		9.64		
58	9.350992		9.988782		9.362210		10.637790	2
		9.14		0.49		9.62		
59	9.351541		9.988753		9.362787		10.637213	1
		9.13		0.49		9.61		
60	9.352088		9.988724		9.363364		10.636636	0
	Cos. 77°		Sin. 77°		Cotg. 77°		Tang. 77°	

M.	Sin. 13°	D. 1"	Cos. 13°	D. 1"	Tang. 13°	gD. 1"	Cotg. 13°	M.
0	9.352088		9.988724		9.363364		10.636636	60
		9.12		0.49		9.60		
1	9.352635		9.988695		9.363940		10.636060	59
2	9.353181	9.10	9.988666	0.49	9.364516	9.59	10.635485	58
3	9.353726	9.09	9.988636	0.49	9.365090	9.58	10.634910	57
4	9.354271	9.08	9.988607	0.49	9.365664	9.57	10.634336	56
5	9.354815	9.07	9.988578	0.49	9.366237	9.56	10.633763	55
		9.06		0.49		9.54		
6	9.355358		9.988548		9.366810		10.633190	54
7	9.355901	9.04	9.988519	0.49	9.367382	9.53	10.632618	53
8	9.356443	9.03	9.988489	0.49	9.367953	9.52	10.632047	52
9	9.356984	9.02	9.988460	0.49	9.368524	9.51	10.631476	51
10	9.357524	9.01	9.988430	0.49	9.369094	9.50	10.630906	50
		9.00		0.49		9.49		
11	9.358064		9.988401		9.369663		10.630337	49
12	9.358603	8.98	9.988371	0.49	9.370232	9.48	10.629769	48
13	9.359141	8.97	9.988342	0.49	9.370799	9.47	10.629201	47
14	9.359679	8.96	9.988312	0.50	9.371367	9.46	10.628633	46
15	9.360215	8.95	9.988282	0.50	9.371933	9.44	10.628067	45
		8.94		0.50		9.43		
16	9.360752		9.988252		9.372499		10.627501	44
17	9.361287	8.92	9.988223	0.50	9.373065	9.42	10.626936	43
18	9.361822	8.91	9.988193	0.50	9.373629	9.41	10.626371	42
19	9.362356	8.90	9.988163	0.50	9.374193	9.40	10.625807	41
20	9.362889	8.89	9.988133	0.50	9.374756	9.39	10.625244	40
		8.88		0.50		9.38		
21	9.363422		9.988103		9.375319		10.624681	39
22	9.363954	8.87	9.988073	0.50	9.375881	9.37	10.624119	38
23	9.364485	8.86	9.988043	0.50	9.376442	9.36	10.623558	37
24	9.365016	8.85	9.988013	0.50	9.377003	9.35	10.622997	36
25	9.365546	8.83	9.987983	0.50	9.377563	9.34	10.622437	35
		8.82		0.50		9.32		
26	9.366075		9.987953		9.378123		10.621878	34
27	9.366604	8.81	9.987922	0.50	9.378681	9.31	10.621319	33
28	9.367132	8.80	9.987892	0.50	9.379239	9.30	10.620761	32
29	9.367659	8.79	9.987862	0.51	9.379797	9.29	10.620203	31
30	9.368185	8.78	9.987832	0.51	9.380354	9.28	10.619646	30
	Cos. 76°		Sin. 76°		Cotg. 76°		Tang. 76°	

M.	Sin. 13°	D. 1''	Cos. 13°	D. 1''	Tang. 13°	gD. 1''	Cotg. 13°	M.
30	9.368185		9.987832		9.380354		10.619646	30
		8.77		0.51		9.27		
31	9.368711		9.987801		9.380910		10.619090	29
		8.75		0.51		9.26		
32	9.369236		9.987771		9.381466		10.618535	28
		8.74		0.51		9.25		
33	9.369761		9.987740		9.382021		10.617980	27
		8.73		0.51		9.24		
34	9.370285		9.987710		9.382575		10.617425	26
		8.72		0.51		9.23		
35	9.370808		9.987679		9.383129		10.616872	25
		8.71		0.51		9.22		
36	9.371330		9.987649		9.383682		10.616318	24
		8.70		0.51		9.21		
37	9.371852		9.987618		9.384234		10.615766	23
		8.69		0.51		9.20		
38	9.372374		9.987588		9.384786		10.615214	22
		8.68		0.51		9.19		
39	9.372894		9.987557		9.385337		10.614663	21
		8.67		0.51		9.18		
40	9.373414		9.987526		9.385888		10.614112	20
		8.65		0.51		9.17		
41	9.373933		9.987496		9.386438		10.613562	19
		8.64		0.51		9.16		
42	9.374452		9.987465		9.386987		10.613013	18
		8.63		0.51		9.15		
43	9.374970		9.987434		9.387536		10.612464	17
		8.62		0.51		9.14		
44	9.375487		9.987403		9.388084		10.611916	16
		8.61		0.51		9.13		
45	9.376003		9.987372		9.388631		10.611369	15
		8.60		0.52		9.12		
46	9.376519		9.987341		9.389178		10.610822	14
		8.59		0.52		9.11		
47	9.377035		9.987310		9.389724		10.610276	13
		8.58		0.52		9.10		
48	9.377549		9.987279		9.390270		10.609730	12
		8.57		0.52		9.08		
49	9.378063		9.987248		9.390815		10.609185	11
		8.56		0.52		9.08		
50	9.378577		9.987217		9.391360		10.608641	10
		8.55		0.52		9.06		
51	9.379089		9.987186		9.391903		10.608097	9
		8.54		0.52		9.06		
52	9.379602		9.987155		9.392447		10.607553	8
		8.53		0.52		9.04		
53	9.380113		9.987124		9.392989		10.607011	7
		8.51		0.52		9.04		
54	9.380624		9.987092		9.393531		10.606469	6
		8.50		0.52		9.03		
55	9.381134		9.987061		9.394073		10.605927	5
		8.49		0.52		9.01		
56	9.381643		9.987030		9.394614		10.605386	4
		8.48		0.52		9.01		
57	9.382152		9.986998		9.395154		10.604846	3
		8.47		0.52		9.00		
58	9.382661		9.986967		9.395694		10.604307	2
		8.46		0.52		8.98		
59	9.383168		9.986936		9.396233		10.603767	1
		8.45		0.53		8.98		
60	9.383675		9.986904		9.396771		10.603229	0
	Cos. 76°		Sin. 76°		Cotg. 76°		Tang. 76°	

M.	Sin. 14°	D. 1''	Cos. 14°	D. 1''	Tang. 14°	gd. 1''	Colg. 14°	M.
0	9.383675		9.986904		9.396771		10.603229	60
		8.44		0.53		8.97		
1	9.384182	8.43	9.986873	0.53	9.397309	8.96	10.602691	59
2	9.384687	8.42	9.986841	0.53	9.397846	8.95	10.602154	58
3	9.385192	8.41	9.986809	0.53	9.398383	8.94	10.601617	57
4	9.385697	8.40	9.986778	0.53	9.398919	8.93	10.601081	56
5	9.386201		9.986746		9.399455		10.600545	55
		8.39		0.53		8.92		
6	9.386704	8.38	9.986714	0.53	9.399990	8.91	10.600010	54
7	9.387207	8.37	9.986683	0.53	9.400524	8.90	10.599476	53
8	9.387709	8.36	9.986651	0.53	9.401058	8.89	10.598942	52
9	9.388210	8.35	9.986619	0.53	9.401591	8.88	10.598409	51
10	9.388711		9.986587		9.402124		10.597876	50
		8.34		0.53		8.87		
11	9.389211	8.33	9.986555	0.53	9.402656	8.86	10.597344	49
12	9.389711	8.32	9.986523	0.53	9.403187	8.85	10.596813	48
13	9.390210	8.31	9.986491	0.53	9.403718	8.84	10.596282	47
14	9.390708	8.30	9.986459	0.53	9.404249	8.83	10.595751	46
15	9.391206		9.986427		9.404778		10.595222	45
		8.29		0.53		8.82		
16	9.391703	8.28	9.986395	0.54	9.405308	8.81	10.594692	44
17	9.392199	8.27	9.986363	0.54	9.405836	8.80	10.594164	43
18	9.392695	8.26	9.986331	0.54	9.406364	8.79	10.593636	42
19	9.393191	8.25	9.986299	0.54	9.406892	8.78	10.593108	41
20	9.393685		9.986266		9.407419		10.592581	40
		8.24		0.54		8.77		
21	9.394179	8.23	9.986234	0.54	9.407945	8.77	10.592055	39
22	9.394673	8.22	9.986202	0.54	9.408471	8.76	10.591529	38
23	9.395166	8.21	9.986169	0.54	9.408997	8.75	10.591004	37
24	9.395658	8.20	9.986137	0.54	9.409521	8.74	10.590479	36
25	9.396150		9.986105		9.410045		10.589955	35
		8.19		0.54		8.73		
26	9.396641	8.18	9.986072	0.54	9.410569	8.72	10.589431	34
27	9.397132	8.17	9.986039	0.54	9.411092	8.71	10.588908	33
28	9.397622	8.16	9.986007	0.54	9.411615	8.70	10.588385	32
29	9.398111	8.15	9.985974	0.54	9.412137	8.69	10.587863	31
30	9.398600		9.985942		9.412658		10.587342	30
	Cos. 75°		Sin. 75°		Colg. 75°		Tang. 75°	

M.	Sin. 14°	D. 1"	Cos. 14°	D. 1"	Tang. 14°	gD. 1"	Cotg. 14°	N.
30	9.398600		9.985942		9.412658		10.587342	30
		8.14		0.55		8.68		
31	9.399088		9.985909		9.413179		10.586821	29
		8.13		0.55		8.67		
32	9.399575		9.985876		9.413699		10.586301	28
		8.12		0.55		8.66		
33	9.400063		9.985843		9.414219		10.585781	27
		8.11		0.55		8.66		
34	9.400549		9.985811		9.414738		10.585262	26
		8.10		0.55		8.65		
35	9.401035		9.985778		9.415257		10.584743	25
		8.09		0.55		8.64		
36	9.401520		9.985745		9.415775		10.584225	24
		8.08		0.55		8.63		
37	9.402005		9.985712		9.416293		10.583707	23
		8.07		0.55		8.62		
38	9.402489		9.985679		9.416810		10.583190	22
		8.06		0.55		8.61		
39	9.402972		9.985646		9.417327		10.582674	21
		8.05		0.55		8.60		
40	9.403455		9.985613		9.417843		10.582158	20
		8.04		0.55		8.59		
41	9.403938		9.985580		9.418358		10.581642	19
		8.03		0.55		8.58		
42	9.404420		9.985547		9.418873		10.581127	18
		8.02		0.55		8.57		
43	9.404901		9.985514		9.419387		10.580613	17
		8.01		0.55		8.57		
44	9.405382		9.985480		9.419901		10.580099	16
		8.00		0.55		8.56		
45	9.405862		9.985447		9.420415		10.579585	15
		7.99		0.56		8.55		
46	9.406341		9.985414		9.420928		10.579073	14
		7.98		0.56		8.54		
47	9.406820		9.985381		9.421440		10.578560	13
		7.98		0.56		8.53		
48	9.407299		9.985347		9.421952		10.578049	12
		7.96		0.56		8.52		
49	9.407777		9.985314		9.422463		10.577537	11
		7.96		0.56		8.51		
50	9.408254		9.985280		9.422974		10.577027	10
		7.95		0.56		8.50		
51	9.408731		9.985247		9.423484		10.576516	9
		7.94		0.56		8.50		
52	9.409207		9.985213		9.423994		10.576007	8
		7.93		0.56		8.49		
53	9.409682		9.985180		9.424503		10.575497	7
		7.92		0.56		8.48		
54	9.410158		9.985146		9.425011		10.574989	6
		7.91		0.56		8.47		
55	9.410632		9.985113		9.425519		10.574481	5
		7.90		0.56		8.46		
56	9.411106		9.985079		9.426027		10.573973	4
		7.89		0.56		8.45		
57	9.411579		9.985045		9.426534		10.573466	3
		7.88		0.56		8.44		
58	9.412052		9.985011		9.427041		10.572959	2
		7.87		0.56		8.44		
59	9.412525		9.984978		9.427547		10.572453	1
		7.86		0.56		8.43		
60	9.412996		9.984944		9.428053		10.571948	0
	Cos. 75°		Sin. 75°		Cotg. 75°		Tang. 75°	

M.	Sin. 15°	D. 1"	Cos. 15°	D. 1"	Tang. 15°	gD. 1"	Cotg. 15°	M.
0	9.412996		9.984944		9.428053		10.571948	60
		7.85		0.57		8.42		
1	9.413467		9.984910		9.428558		10.571443	59
2	9.413938	7.85	9.984876	0.57	9.429062	8.41	10.570938	58
3	9.414408	7.84	9.984842	0.57	9.429566	8.40	10.570434	57
4	9.414878	7.83	9.984808	0.57	9.430070	8.39	10.569930	56
5	9.415347	7.82	9.984774	0.57	9.430573	8.38	10.569427	55
		7.81		0.57		8.38		
6	9.415815		9.984740		9.431075		10.568925	54
7	9.416283	7.80	9.984706	0.57	9.431577	8.37	10.568423	53
8	9.416751	7.79	9.984672	0.57	9.432079	8.36	10.567921	52
9	9.417217	7.78	9.984638	0.57	9.432580	8.35	10.567420	51
10	9.417684	7.77	9.984603	0.57	9.433080	8.34	10.566920	50
		7.76		0.57		8.34		
11	9.418150		9.984569		9.433581		10.566420	49
12	9.418615	7.75	9.984535	0.57	9.434080	8.33	10.565920	48
13	9.419080	7.75	9.984500	0.57	9.434579	8.32	10.565421	47
14	9.419544	7.74	9.984466	0.57	9.435078	8.31	10.564922	46
15	9.420007	7.73	9.984432	0.57	9.435576	8.30	10.564424	45
		7.72		0.57		8.29		
16	9.420470		9.984397		9.436073		10.563927	44
17	9.420933	7.71	9.984363	0.58	9.436570	8.29	10.563430	43
18	9.421395	7.70	9.984328	0.58	9.437067	8.28	10.562933	42
19	9.421857	7.69	9.984294	0.58	9.437563	8.27	10.562437	41
20	9.422318	7.68	9.984259	0.58	9.438059	8.26	10.561941	40
		7.67		0.58		8.25		
21	9.422778		9.984224		9.438554		10.561446	39
22	9.423238	7.67	9.984190	0.58	9.439049	8.24	10.560952	38
23	9.423697	7.66	9.984155	0.58	9.439543	8.24	10.560457	37
24	9.424156	7.65	9.984120	0.58	9.440036	8.23	10.559964	36
25	9.424615	7.64	9.984085	0.58	9.440530	8.22	10.559471	35
		7.63		0.58		8.21		
26	9.425073		9.984050		9.441022		10.558978	34
27	9.425530	7.62	9.984015	0.58	9.441515	8.20	10.558486	33
28	9.425987	7.61	9.983981	0.58	9.442006	8.20	10.557994	32
29	9.426443	7.61	9.983946	0.58	9.442498	8.19	10.557503	31
30	9.426899	7.60	9.983911	0.58	9.442988	8.18	10.557012	30
	Cos. 74°		Sin. 74°		Cotg. 74°		Tang. 74°	

M.	Sin. 15°	D. 1''	Cos. 15°	D. 1''	Tang. 15°	gD. 1''	Cotg. 15°	M.
30	9.426899		9.983911		9.442988		10.557012	30
		7.59		0.58		8.17		
31	9.427354		9.983876		9.443479		10.556521	29
		7.58		0.58		8.16		
32	9.427809		9.983840		9.443969		10.556032	28
		7.57		0.59		8.16		
33	9.428263		9.983805		9.444458		10.555542	27
		7.56		0.59		8.15		
34	9.428717		9.983770		9.444947		10.555053	26
		7.56		0.59		8.14		
35	9.429170		9.983735		9.445435		10.554565	25
		7.55		0.59		8.13		
36	9.429623		9.983700		9.445923		10.554077	24
		7.54		0.59		8.13		
37	9.430075		9.983664		9.446411		10.553589	23
		7.53		0.59		8.12		
38	9.430527		9.983629		9.446898		10.553102	22
		7.52		0.59		8.11		
39	9.430978		9.983594		9.447384		10.552616	21
		7.51		0.59		8.10		
40	9.431429		9.983558		9.447870		10.552130	20
		7.50		0.59		8.10		
41	9.431879		9.983523		9.448356		10.551644	19
		7.50		0.59		8.09		
42	9.432329		9.983487		9.448841		10.551159	18
		7.49		0.59		8.08		
43	9.432778		9.983452		9.449326		10.550674	17
		7.48		0.59		8.07		
44	9.433226		9.983416		9.449810		10.550190	16
		7.47		0.59		8.06		
45	9.433675		9.983381		9.450294		10.549706	15
		7.46		0.59		8.06		
46	9.434122		9.983345		9.450777		10.549223	14
		7.45		0.60		8.05		
47	9.434569		9.983309		9.451260		10.548740	13
		7.45		0.60		8.04		
48	9.435016		9.983274		9.451743		10.548257	12
		7.44		0.60		8.03		
49	9.435462		9.983238		9.452225		10.547776	11
		7.43		0.60		8.03		
50	9.435908		9.983202		9.452706		10.547294	10
		7.42		0.60		8.02		
51	9.436353		9.983166		9.453187		10.546813	9
		7.41		0.60		8.01		
52	9.436798		9.983130		9.453668		10.546332	8
		7.40		0.60		8.00		
53	9.437242		9.983094		9.454148		10.545852	7
		7.40		0.60		8.00		
54	9.437686		9.983058		9.454628		10.545372	6
		7.39		0.60		7.99		
55	9.438129		9.983022		9.455107		10.544893	5
		7.38		0.60		7.98		
56	9.438572		9.982986		9.455586		10.544414	4
		7.37		0.60		7.97		
57	9.439014		9.982950		9.456064		10.543936	3
		7.36		0.60		7.97		
58	9.439456		9.982914		9.456542		10.543458	2
		7.36		0.60		7.96		
59	9.439897		9.982878		9.457019		10.542981	1
		7.35		0.60		7.95		
60	9.440338		9.982842		9.457496		10.542504	0
	Cos. 74°		Sin. 74°		Cotg. 74°		Tang. 74°	

M.	Sin. 16°	D. 1'	Cos. 16°	D. 1'	Tang. 16°	gD. 1'	Cotg. 16°	M.
0	9.440338		9.982842		9.457496		10.542504	60
		7.34		0.60		7.94		
1	9.440778		9.982805		9.457973		10.542027	59
		7.33		0.61		7.94		
2	9.441218		9.982769		9.458449		10.541551	58
		7.32		0.61		7.93		
3	9.441658		9.982733		9.458925		10.541075	57
		7.31		0.61		7.92		
4	9.442097		9.982696		9.459400		10.540600	56
		7.31		0.61		7.91		
5	9.442535		9.982660		9.459875		10.540125	55
		7.30		0.61		7.91		
6	9.442973		9.982624		9.460349		10.539651	54
		7.29		0.61		7.90		
7	9.443410		9.982587		9.460823		10.539177	53
		7.28		0.61		7.89		
8	9.443847		9.982551		9.461297		10.538703	52
		7.28		0.61		7.88		
9	9.444284		9.982514		9.461770		10.538230	51
		7.27		0.61		7.88		
10	9.444720		9.982477		9.462242		10.537758	50
		7.26		0.61		7.87		
11	9.445155		9.982441		9.462715		10.537286	49
		7.25		0.61		7.86		
12	9.445590		9.982404		9.463186		10.536814	48
		7.24		0.61		7.86		
13	9.446025		9.982367		9.463658		10.536342	47
		7.24		0.61		7.85		
14	9.446459		9.982331		9.464129		10.535872	46
		7.23		0.61		7.84		
15	9.446893		9.982294		9.464599		10.535401	45
		7.22		0.61		7.83		
16	9.447326		9.982257		9.465069		10.534931	44
		7.21		0.62		7.83		
17	9.447759		9.982220		9.465539		10.534461	43
		7.20		0.62		7.82		
18	9.448191		9.982183		9.466008		10.533992	42
		7.20		0.62		7.81		
19	9.448623		9.982146		9.466477		10.533524	41
		7.19		0.62		7.81		
20	9.449054		9.982109		9.466945		10.533055	40
		7.18		0.62		7.80		
21	9.449485		9.982072		9.467413		10.532587	39
		7.17		0.62		7.79		
22	9.449915		9.982035		9.467880		10.532120	38
		7.17		0.62		7.79		
23	9.450345		9.981998		9.468347		10.531653	37
		7.16		0.62		7.78		
24	9.450775		9.981961		9.468814		10.531186	36
		7.15		0.62		7.77		
25	9.451204		9.981924		9.469280		10.530720	35
		7.14		0.62		7.76		
26	9.451632		9.981886		9.469746		10.530254	34
		7.14		0.62		7.76		
27	9.452060		9.981849		9.470211		10.529789	33
		7.13		0.62		7.75		
28	9.452488		9.981812		9.470676		10.529324	32
		7.12		0.62		7.74		
29	9.452915		9.981774		9.471141		10.528859	31
		7.11		0.62		7.74		
30	9.453342		9.981737		9.471605		10.528395	30
	Cos. 73°		Sin. 73°		Cotg. 73°		Tang. 73°	

M.	Sin. 16°	D. 1"	Cos. 16°	D. 1"	Tang. 16°	gd. 1"	Cotg. 16°	M.
30	9.453342		9.981737		9.471605		10.528395	30
		7.10		0.62		7.73		
31	9.453768		9.981700		9.472069		10.527932	29
		7.10		0.63		7.72		
32	9.454194		9.981662		9.472532		10.527468	28
		7.09		0.63		7.71		
33	9.454619		9.981625		9.472995		10.527005	27
		7.08		0.63		7.71		
34	9.455044		9.981587		9.473457		10.526543	26
		7.08		0.63		7.70		
35	9.455469		9.981549		9.473919		10.526081	25
		7.07		0.63		7.69		
36	9.455893		9.981512		9.474381		10.525619	24
		7.06		0.63		7.69		
37	9.456316		9.981474		9.474842		10.525158	23
		7.05		0.63		7.68		
38	9.456739		9.981436		9.475303		10.524697	22
		7.05		0.63		7.67		
39	9.457162		9.981399		9.475763		10.524237	21
		7.04		0.63		7.67		
40	9.457584		9.981361		9.476223		10.523777	20
		7.03		0.63		7.66		
41	9.458006		9.981323		9.476683		10.523317	19
		7.02		0.63		7.65		
42	9.458427		9.981285		9.477142		10.522858	18
		7.01		0.63		7.65		
43	9.458848		9.981247		9.477601		10.522399	17
		7.01		0.63		7.64		
44	9.459268		9.981209		9.478059		10.521941	16
		7.00		0.63		7.63		
45	9.459688		9.981171		9.478517		10.521483	15
		6.99		0.63		7.63		
46	9.460108		9.981133		9.478975		10.521025	14
		6.98		0.64		7.62		
47	9.460527		9.981095		9.479432		10.520568	13
		6.98		0.64		7.61		
48	9.460946		9.981057		9.479889		10.520111	12
		6.97		0.64		7.61		
49	9.461364		9.981019		9.480345		10.519655	11
		6.96		0.64		7.60		
50	9.461782		9.980981		9.480801		10.519199	10
		6.96		0.64		7.59		
51	9.462199		9.980942		9.481257		10.518743	9
		6.95		0.64		7.59		
52	9.462616		9.980904		9.481712		10.518288	8
		6.94		0.64		7.58		
53	9.463032		9.980866		9.482167		10.517833	7
		6.93		0.64		7.57		
54	9.463448		9.980827		9.482621		10.517379	6
		6.93		0.64		7.57		
55	9.463864		9.980789		9.483075		10.516925	5
		6.92		0.64		7.56		
56	9.464279		9.980751		9.483529		10.516471	4
		6.91		0.64		7.55		
57	9.464694		9.980712		9.483982		10.516018	3
		6.91		0.64		7.55		
58	9.465108		9.980674		9.484435		10.515565	2
		6.90		0.64		7.54		
59	9.465522		9.980635		9.484887		10.515113	1
		6.89		0.64		7.53		
60	9.465935		9.980596		9.485339		10.514661	0
	Cos. 73°		Sin. 73°		Cotg. 73°		Tang. 73°	

M.	Sin. 17°	D. 1''	Cos. 17°	D. 1''	Tang. 17°	gD. 1''	Colg. 17°	M.
0	9.465935		9.980596		9.485339		10.514661	60
		6.88		0.64		7.53		
1	9.466348	6.88	9.980558	0.65	9.485791	7.52	10.514209	59
2	9.466761	6.87	9.980519	0.65	9.486242	7.52	10.513758	58
3	9.467173	6.86	9.980480	0.65	9.486693	7.51	10.513307	57
4	9.467585	6.86	9.980442	0.65	9.487143	7.50	10.512857	56
5	9.467996	6.85	9.980403	0.65	9.487593	7.50	10.512407	55
		6.85		0.65		7.50		
6	9.468407	6.84	9.980364	0.65	9.488043	7.49	10.511957	54
7	9.468817	6.83	9.980325	0.65	9.488492	7.48	10.511508	53
8	9.469227	6.83	9.980286	0.65	9.488941	7.48	10.511059	52
9	9.469637	6.82	9.980247	0.65	9.489390	7.47	10.510610	51
10	9.470046	6.81	9.980208	0.65	9.489838	7.46	10.510162	50
		6.81		0.65		7.46		
11	9.470455	6.81	9.980169	0.65	9.490286	7.46	10.509714	49
12	9.470863	6.80	9.980130	0.65	9.490733	7.45	10.509267	48
13	9.471271	6.79	9.980091	0.65	9.491180	7.45	10.508820	47
14	9.471679	6.78	9.980052	0.65	9.491627	7.44	10.508373	46
15	9.472086	6.78	9.980012	0.65	9.492073	7.43	10.507927	45
		6.78		0.65		7.43		
16	9.472492	6.77	9.979973	0.66	9.492519	7.43	10.507481	44
17	9.472899	6.76	9.979934	0.66	9.492965	7.42	10.507035	43
18	9.473304	6.76	9.979895	0.66	9.493410	7.41	10.506590	42
19	9.473710	6.75	9.979855	0.66	9.493855	7.41	10.506146	41
20	9.474115	6.74	9.979816	0.66	9.494299	7.40	10.505701	40
		6.74		0.66		7.40		
21	9.474519	6.74	9.979776	0.66	9.494743	7.40	10.505257	39
22	9.474923	6.73	9.979737	0.66	9.495187	7.39	10.504814	38
23	9.475327	6.72	9.979697	0.66	9.495630	7.38	10.504370	37
24	9.475730	6.72	9.979658	0.66	9.496073	7.38	10.503927	36
25	9.476133	6.71	9.979618	0.66	9.496515	7.37	10.503485	35
		6.71		0.66		7.37		
26	9.476536	6.70	9.979579	0.66	9.496957	7.36	10.503043	34
27	9.476938	6.70	9.979539	0.66	9.497399	7.36	10.502601	33
28	9.477340	6.69	9.979499	0.66	9.497841	7.35	10.502159	32
29	9.477741	6.68	9.979459	0.66	9.498282	7.34	10.501718	31
30	9.478142		9.979420		9.498722		10.501278	30
	Cos. 72°		Sin. 72°		Colg. 72°		Tang. 72°	

M.	Sin. 17°	D. 1''	Cos. 17°	D. 1''	Tang. 17°	gd. 1''	Cotg. 17°	M.
30	9.478142		9.979420		9.498722		10.501278	30
		6.68		0.66		7.34		
31	9.478542		9.979380		9.499163		10.500837	29
32	9.478942	6.67	9.979340	0.67	9.499603	7.33	10.500397	28
33	9.479342	6.66	9.979300	0.67	9.500042	7.33	10.499958	27
34	9.479741	6.66	9.979260	0.67	9.500481	7.32	10.499519	26
35	9.480140	6.65	9.979220	0.67	9.500920	7.32	10.499080	25
		6.64		0.67		7.31		
36	9.480539		9.979180		9.501359		10.498641	24
37	9.480937	6.63	9.979140	0.67	9.501797	7.30	10.498203	23
38	9.481334	6.63	9.979100	0.67	9.502235	7.30	10.497765	22
39	9.481732	6.62	9.979059	0.67	9.502672	7.29	10.497328	21
40	9.482128	6.62	9.979019	0.67	9.503109	7.29	10.496891	20
		6.61		0.67		7.28		
41	9.482525		9.978979		9.503546		10.496454	19
42	9.482921	6.60	9.978939	0.67	9.503982	7.27	10.496018	18
43	9.483317	6.60	9.978898	0.67	9.504418	7.27	10.495582	17
44	9.483712	6.59	9.978858	0.67	9.504854	7.26	10.495146	16
45	9.484107	6.58	9.978818	0.67	9.505289	7.26	10.494711	15
		6.58		0.67		7.25		
46	9.484501		9.978777		9.505724		10.494276	14
47	9.484895	6.57	9.978737	0.68	9.506159	7.24	10.493841	13
48	9.485289	6.56	9.978696	0.68	9.506593	7.24	10.493407	12
49	9.485682	6.56	9.978655	0.68	9.507027	7.23	10.492973	11
50	9.486075	6.55	9.978615	0.68	9.507460	7.23	10.492540	10
		6.54		0.68		7.22		
51	9.486467		9.978574		9.507893		10.492107	9
52	9.486860	6.54	9.978533	0.68	9.508326	7.21	10.491674	8
53	9.487251	6.53	9.978493	0.68	9.508759	7.21	10.491241	7
54	9.487643	6.52	9.978452	0.68	9.509191	7.20	10.490809	6
55	9.488034	6.52	9.978411	0.68	9.509622	7.20	10.490378	5
		6.51		0.68		7.19		
56	9.488424		9.978370		9.510054		10.489946	4
57	9.488814	6.50	9.978329	0.68	9.510485	7.18	10.489515	3
58	9.489204	6.50	9.978288	0.68	9.510916	7.18	10.489084	2
59	9.489593	6.49	9.978247	0.68	9.511346	7.17	10.488654	1
60	9.489982	6.48	9.978206	0.68	9.511776	7.17	10.488224	0
	Cos. 72°		Sin. 72°		Cotg. 72°		Tang. 72°	

M.	Sin. 18°	D. 1''	Cos. 18°	D. 1''	Tang. 18°	gD. 1''	Cotg. 18°	M.
0	9.489982		9.978206		9.511776		10.488224	60
		6.48		0.69		7.16		
1	9.490371		9.978165		9.512206		10.487794	59
2	9.490759	6.47	9.978124	0.69	9.512635	7.16	10.487365	58
3	9.491147	6.46	9.978083	0.69	9.513064	7.15	10.486936	57
4	9.491535	6.46	9.978042	0.69	9.513493	7.14	10.486507	56
5	9.491922	6.45	9.978001	0.69	9.513921	7.14	10.486079	55
		6.45		0.69		7.13		
6	9.492308		9.977959		9.514349		10.485651	54
7	9.492695	6.44	9.977918	0.69	9.514777	7.13	10.485223	53
8	9.493081	6.43	9.977877	0.69	9.515204	7.12	10.484796	52
9	9.493466	6.43	9.977835	0.69	9.515631	7.12	10.484369	51
10	9.493851	6.42	9.977794	0.69	9.516058	7.11	10.483943	50
		6.41		0.69		7.11		
11	9.494236		9.977752		9.516484		10.483516	49
12	9.494621	6.41	9.977711	0.69	9.516910	7.10	10.483090	48
13	9.495005	6.40	9.977669	0.69	9.517335	7.09	10.482665	47
14	9.495388	6.40	9.977628	0.69	9.517761	7.09	10.482239	46
15	9.495772	6.39	9.977586	0.69	9.518186	7.08	10.481815	45
		6.38		0.70		7.08		
16	9.496155		9.977544		9.518610		10.481390	44
17	9.496537	6.38	9.977503	0.70	9.519034	7.07	10.480966	43
18	9.496919	6.37	9.977461	0.70	9.519458	7.07	10.480542	42
19	9.497301	6.36	9.977419	0.70	9.519882	7.06	10.480118	41
20	9.497682	6.36	9.977377	0.70	9.520305	7.06	10.479695	40
		6.35		0.70		7.05		
21	9.498064		9.977335		9.520728		10.479272	39
22	9.498444	6.34	9.977293	0.70	9.521151	7.04	10.478849	38
23	9.498825	6.34	9.977252	0.70	9.521573	7.04	10.478427	37
24	9.499205	6.33	9.977210	0.70	9.521995	7.03	10.478005	36
25	9.499584	6.33	9.977167	0.70	9.522417	7.03	10.477583	35
		6.32		0.70		7.02		
26	9.499963		9.977125		9.522838		10.477162	34
27	9.500342	6.32	9.977083	0.70	9.523259	7.02	10.476741	33
28	9.500721	6.31	9.977041	0.70	9.523680	7.01	10.476321	32
29	9.501099	6.30	9.976999	0.70	9.524100	7.01	10.475900	31
30	9.501476	6.30	9.976957	0.70	9.524520	7.00	10.475480	30
	Cos. 71°		Sin. 71°		Cotg. 71°		Tang. 71°	

M.	Sin. 18°	D. 1''	Cos. 18°	D. 1''	Tang. 18°	gD. 1''	Cotg. 18°	M.
30	9.501476	6.29	9.976957	0.71	9.524520	7.00	10.475480	30
31	9.501854	6.28	9.976914	0.71	9.524940	6.99	10.475061	29
32	9.502231	6.28	9.976872	0.71	9.525359	6.98	10.474641	28
33	9.502608	6.27	9.976830	0.71	9.525778	6.98	10.474222	27
34	9.502984	6.27	9.976787	0.71	9.526197	6.97	10.473803	26
35	9.503360	6.26	9.976745	0.71	9.526615	6.97	10.473385	25
36	9.503735	6.25	9.976702	0.71	9.527033	6.96	10.472967	24
37	9.504111	6.25	9.976660	0.71	9.527451	6.96	10.472549	23
38	9.504485	6.24	9.976617	0.71	9.527868	6.95	10.472132	22
39	9.504860	6.24	9.976575	0.71	9.528285	6.95	10.471715	21
40	9.505234	6.23	9.976532	0.71	9.528702	6.94	10.471298	20
41	9.505608	6.22	9.976489	0.71	9.529119	6.94	10.470881	19
42	9.505981	6.22	9.976446	0.71	9.529535	6.93	10.470465	18
43	9.506354	6.21	9.976404	0.71	9.529951	6.93	10.470050	17
44	9.506727	6.21	9.976361	0.71	9.530366	6.92	10.469634	16
45	9.507099	6.20	9.976318	0.72	9.530781	6.92	10.469219	15
46	9.507471	6.19	9.976275	0.72	9.531196	6.91	10.468804	14
47	9.507843	6.19	9.976232	0.72	9.531611	6.91	10.468389	13
48	9.508214	6.18	9.976189	0.72	9.532025	6.90	10.467975	12
49	9.508585	6.18	9.976146	0.72	9.532439	6.89	10.467561	11
50	9.508956	6.17	9.976103	0.72	9.532853	6.89	10.467147	10
51	9.509326	6.16	9.976060	0.72	9.533266	6.88	10.466734	9
52	9.509696	6.16	9.976017	0.72	9.533679	6.88	10.466321	8
53	9.510065	6.15	9.975974	0.72	9.534092	6.87	10.465908	7
54	9.510434	6.15	9.975930	0.72	9.534504	6.87	10.465496	6
55	9.510803	6.14	9.975887	0.72	9.534916	6.86	10.465084	5
56	9.511172	6.14	9.975844	0.72	9.535328	6.86	10.464672	4
57	9.511540	6.13	9.975800	0.72	9.535739	6.85	10.464261	3
58	9.511907	6.12	9.975757	0.72	9.536151	6.85	10.463850	2
59	9.512275	6.12	9.975714	0.72	9.536561	6.84	10.463439	1
60	9.512642		9.975670		9.536972		10.463028	0
	Cos. 71°		Sin. 71°		Cotg. 71°		Tang. 71°	

M.	Sin. 19°	D. 1''	Cos. 19°	D. 1''	Tang. 19°	gD. 1''	Cotg. 19°	M.
0	9.512642		9.975670		9.536972		10.463028	60
		6.11		0.73		6.84		
1	9.513009		9.975627	0.73	9.537382	6.83	10.462618	59
2	9.513375	6.11	9.975583	0.73	9.537792	6.83	10.462208	58
3	9.513741	6.10	9.975539	0.73	9.538202	6.82	10.461798	57
4	9.514107	6.10	9.975496	0.73	9.538611	6.82	10.461389	56
5	9.514472	6.09	9.975452	0.73	9.539020	6.82	10.460980	55
		6.08		0.73		6.81		
6	9.514837		9.975408	0.73	9.539429	6.81	10.460571	54
7	9.515202	6.08	9.975365	0.73	9.539837	6.80	10.460163	53
8	9.515566	6.07	9.975321	0.73	9.540245	6.80	10.459755	52
9	9.515930	6.07	9.975277	0.73	9.540653	6.80	10.459347	51
10	9.516294	6.06	9.975233	0.73	9.541061	6.79	10.458939	50
		6.06		0.73		6.79		
11	9.516657		9.975189	0.73	9.541468	6.78	10.458532	49
12	9.517020	6.05	9.975145	0.73	9.541875	6.78	10.458125	48
13	9.517382	6.04	9.975101	0.73	9.542281	6.77	10.457719	47
14	9.517745	6.04	9.975057	0.73	9.542688	6.77	10.457312	46
15	9.518107	6.03	9.975013	0.74	9.543094	6.77	10.456906	45
		6.03		0.74		6.76		
16	9.518468		9.974969	0.74	9.543499	6.76	10.456501	44
17	9.518830	6.02	9.974925	0.74	9.543905	6.75	10.456095	43
18	9.519190	6.02	9.974880	0.74	9.544310	6.75	10.455690	42
19	9.519551	6.01	9.974836	0.74	9.544715	6.75	10.455285	41
20	9.519911	6.00	9.974792	0.74	9.545119	6.74	10.454881	40
		6.00		0.74		6.74		
21	9.520271		9.974748	0.74	9.545524	6.73	10.454476	39
22	9.520631	5.99	9.974703	0.74	9.545928	6.73	10.454072	38
23	9.520990	5.99	9.974659	0.74	9.546331	6.72	10.453669	37
24	9.521349	5.98	9.974614	0.74	9.546735	6.72	10.453265	36
25	9.521707	5.98	9.974570	0.74	9.547138	6.72	10.452862	35
		5.97		0.74		6.71		
26	9.522066		9.974525	0.74	9.547541	6.71	10.452460	34
27	9.522424	5.97	9.974481	0.74	9.547943	6.70	10.452057	33
28	9.522781	5.96	9.974436	0.74	9.548345	6.70	10.451655	32
29	9.523138	5.96	9.974391	0.74	9.548747	6.69	10.451253	31
30	9.523495	5.95	9.974347	0.75	9.549149	6.69	10.450851	30
	Cos. 70°		Sin. 70°		Cotg. 70°		Tang. 70°	

M.	Sin. 19°	D. 1''	Cos. 19°	D. 1''	Tang. 19°	gD. 1''	Cotg. 19°	M.
30	9.523495		9.974347		9.549149		10.450851	30
		5.94		0.75		6.69		
31	9.523852		9.974302	0.75	9.549550	6.68	10.450450	29
32	9.524208	5.94	9.974257	0.75	9.549951	6.68	10.450049	28
33	9.524564	5.93	9.974212	0.75	9.550352	6.68	10.449648	27
34	9.524920	5.93	9.974167	0.75	9.550752	6.68	10.449248	26
35	9.525275	5.92	9.974122	0.75	9.551153	6.67	10.448848	25
		5.92		0.75		6.66		
36	9.525630		9.974077		9.551552		10.448448	24
37	9.525984	5.91	9.974032	0.75	9.551952	6.66	10.448048	23
38	9.526339	5.91	9.973987	0.75	9.552351	6.66	10.447649	22
39	9.526693	5.90	9.973942	0.75	9.552750	6.65	10.447250	21
40	9.527046	5.89	9.973897	0.75	9.553149	6.65	10.446851	20
		5.89		0.75		6.64		
41	9.527400		9.973852		9.553548		10.446452	19
42	9.527753	5.88	9.973807	0.75	9.553946	6.64	10.446054	18
43	9.528105	5.88	9.973762	0.75	9.554344	6.63	10.445656	17
44	9.528458	5.87	9.973716	0.75	9.554742	6.63	10.445259	16
45	9.528810	5.87	9.973671	0.76	9.555139	6.62	10.444861	15
		5.86		0.76		6.62		
46	9.529161		9.973626		9.555536		10.444464	14
47	9.529513	5.86	9.973580	0.76	9.555933	6.61	10.444067	13
48	9.529864	5.85	9.973535	0.76	9.556329	6.61	10.443671	12
49	9.530215	5.85	9.973489	0.76	9.556726	6.60	10.443275	11
50	9.530565	5.84	9.973444	0.76	9.557121	6.60	10.442878	10
		5.84		0.76		6.60		
51	9.530915		9.973398		9.557517		10.442483	9
52	9.531265	5.83	9.973352	0.76	9.557913	6.59	10.442088	8
53	9.531614	5.82	9.973307	0.76	9.558308	6.59	10.441692	7
54	9.531964	5.82	9.973261	0.76	9.558703	6.58	10.441298	6
55	9.532312	5.81	9.973215	0.76	9.559097	6.58	10.440903	5
		5.81		0.76		6.57		
56	9.532661		9.973169		9.559491		10.440509	4
57	9.533009	5.80	9.973124	0.76	9.559885	6.57	10.440115	3
58	9.533357	5.80	9.973078	0.76	9.560279	6.56	10.439721	2
59	9.533704	5.79	9.973032	0.77	9.560673	6.56	10.439327	1
60	9.534052	5.79	9.972986	0.77	9.561066	6.55	10.438934	0
	Cos. 70°		Sin. 70°		Cotg. 70°		Tang. 70°	

M.	Sin. 20°	D. 1''	Cos. 20°	D. 1''	Tang. 20°	gD. 1''	Cotg. 20°	M.
0	9.534052	5.78	9.972986	0.77	9.561066	6.55	10.438934	60
1	9.534399	5.78	9.972940	0.77	9.561459	6.54	10.438541	59
2	9.534745	5.77	9.972894	0.77	9.561852	6.54	10.438149	58
3	9.535092	5.77	9.972848	0.77	9.562244	6.54	10.437756	57
4	9.535438	5.76	9.972802	0.77	9.562636	6.53	10.437364	56
5	9.535783	5.76	9.972755	0.77	9.563028	6.53	10.436972	55
6	9.536129	5.75	9.972709	0.77	9.563419	6.52	10.436581	54
7	9.536474	5.75	9.972663	0.77	9.563811	6.52	10.436189	53
8	9.536818	5.74	9.972617	0.77	9.564202	6.51	10.435798	52
9	9.537163	5.74	9.972570	0.77	9.564593	6.51	10.435408	51
10	9.537507	5.73	9.972524	0.77	9.564983	6.50	10.435017	50
11	9.537851	5.73	9.972478	0.77	9.565373	6.50	10.434627	49
12	9.538194	5.72	9.972431	0.78	9.565763	6.50	10.434237	48
13	9.538538	5.71	9.972385	0.78	9.566153	6.49	10.433847	47
14	9.538880	5.71	9.972338	0.78	9.566542	6.49	10.433458	46
15	9.539223	5.71	9.972291	0.78	9.566932	6.48	10.433068	45
16	9.539565	5.70	9.972245	0.78	9.567321	6.48	10.432680	44
17	9.539907	5.70	9.972198	0.78	9.567709	6.47	10.432291	43
18	9.540249	5.69	9.972151	0.78	9.568098	6.47	10.431903	42
19	9.540590	5.69	9.972105	0.78	9.568486	6.46	10.431514	41
20	9.540931	5.68	9.972058	0.78	9.568874	6.46	10.431127	40
21	9.541272	5.68	9.972011	0.78	9.569261	6.46	10.430739	39
22	9.541613	5.67	9.971964	0.78	9.569648	6.45	10.430352	38
23	9.541953	5.66	9.971917	0.78	9.570036	6.45	10.429965	37
24	9.542293	5.66	9.971870	0.78	9.570422	6.44	10.429578	36
25	9.542632	5.65	9.971823	0.78	9.570809	6.44	10.429191	35
26	9.542971	5.65	9.971776	0.78	9.571195	6.43	10.428805	34
27	9.543310	5.64	9.971729	0.79	9.571581	6.43	10.428419	33
28	9.543649	5.64	9.971682	0.79	9.571967	6.43	10.428033	32
29	9.543987	5.63	9.971635	0.79	9.572352	6.43	10.427648	31
30	9.544325	5.63	9.971588	0.79	9.572738	6.42	10.427262	30
	Cos. 69°		Sin. 69°		Cotg. 69°		Tang. 69°	

M.	Sin. 20°	D. 1"	Cos. 20°	D. 1"	Tang 20°	gD. 1"	Cotg. 20°	M
30	9.544325		9.971588		9.572738		10.427262	30
		5.63		0.79		6.42		
31	9.544663		9.971540	0.79	9.573123		10.426877	29
32	9.545001	5.62	9.971493	0.79	9.573507	6.41	10.426493	28
33	9.545338	5.62	9.971446	0.79	9.573892	6.41	10.426108	27
34	9.545675	5.61	9.971398	0.79	9.574276	6.40	10.425724	26
35	9.546011	5.61	9.971351	0.79	9.574660	6.40	10.425340	25
		5.60		0.79		6.40		
36	9.546347		9.971304	0.79	9.575044		10.424956	24
37	9.546683	5.60	9.971256	0.79	9.575427	6.39	10.424573	23
38	9.547019	5.60	9.971208	0.79	9.575810	6.39	10.424190	22
39	9.547354	5.59	9.971161	0.79	9.576193	6.38	10.423807	21
40	9.547689	5.59	9.971113	0.79	9.576576	6.38	10.423424	20
		5.58		0.80		6.37		
41	9.548024		9.971066	0.80	9.576959		10.423042	19
42	9.548359	5.58	9.971018	0.80	9.577341	6.37	10.422659	18
43	9.548693	5.57	9.970970	0.80	9.577723	6.37	10.422277	17
44	9.549027	5.56	9.970922	0.80	9.578104	6.36	10.421896	16
45	9.549360	5.56	9.970874	0.80	9.578486	6.36	10.421514	15
		5.56		0.80		6.35		
46	9.549694		9.970827	0.80	9.578867		10.421133	14
47	9.550027	5.55	9.970779	0.80	9.579248	6.35	10.420752	13
48	9.550359	5.55	9.970731	0.80	9.579629	6.34	10.420371	12
49	9.550692	5.54	9.970683	0.80	9.580009	6.34	10.419991	11
50	9.551024	5.54	9.970635	0.80	9.580389	6.34	10.419611	10
		5.53		0.80		6.33		
51	9.551356		9.970587	0.80	9.580769		10.419231	9
52	9.551687	5.53	9.970538	0.80	9.581149	6.33	10.418851	8
53	9.552018	5.52	9.970490	0.80	9.581528	6.32	10.418472	7
54	9.552349	5.52	9.970442	0.80	9.581907	6.32	10.418093	6
55	9.552680	5.51	9.970394	0.80	9.582286	6.32	10.417714	5
		5.51		0.81		6.31		
56	9.553011		9.970345	0.81	9.582665		10.417335	4
57	9.553341	5.50	9.970297	0.81	9.583044	6.31	10.416957	3
58	9.553670	5.50	9.970249	0.81	9.583422	6.30	10.416578	2
59	9.554000	5.49	9.970200	0.81	9.583800	6.30	10.416200	1
60	9.554329	5.49	9.970152	0.81	9.584177	6.30	10.415823	0
	Cos. 69°		Sin. 69°		Cotg. 69°		Tang. 69°	

M.	Stn. 21°	D. 1''	Cos. 21°	D. 1''	Tang. 21°	gD. 1''	Cotg. 21°	M.
0	9.554329		9.970152		9.584177		10.415823	60
		5.48		0.81		6.29		
1	9.554658	5.48	9.970103	0.81	9.584555	6.29	10.415445	59
2	9.554987	5.48	9.970055	0.81	9.584932	6.29	10.415068	58
3	9.555315	5.47	9.970006	0.81	9.585309	6.28	10.414691	57
4	9.555643	5.47	9.969957	0.81	9.585686	6.28	10.414314	56
5	9.555971	5.46	9.969909	0.81	9.586062	6.28	10.413938	55
		5.46		0.81		6.27		
6	9.556299	5.45	9.969860	0.81	9.586439	6.27	10.413561	54
7	9.556626	5.45	9.969811	0.81	9.586815	6.26	10.413185	53
8	9.556953	5.45	9.969762	0.81	9.587190	6.26	10.412810	52
9	9.557280	5.45	9.969714	0.81	9.587566	6.26	10.412434	51
10	9.557606	5.44	9.969665	0.82	9.587941	6.26	10.412059	50
		5.44		0.82		6.25		
11	9.557932	5.43	9.969616	0.82	9.588316	6.25	10.411684	49
12	9.558258	5.43	9.969567	0.82	9.588691	6.24	10.411309	48
13	9.558584	5.43	9.969518	0.82	9.589066	6.24	10.410934	47
14	9.558909	5.42	9.969469	0.82	9.589440	6.24	10.410560	46
15	9.559234	5.42	9.969420	0.82	9.589814	6.24	10.410186	45
		5.41		0.82		6.23		
16	9.559559	5.41	9.969370	0.82	9.590188	6.23	10.409812	44
17	9.559883	5.41	9.969321	0.82	9.590562	6.22	10.409438	43
18	9.560207	5.40	9.969272	0.82	9.590935	6.22	10.409065	42
19	9.560531	5.40	9.969223	0.82	9.591308	6.22	10.408692	41
20	9.560855	5.39	9.969173	0.82	9.591681	6.22	10.408319	40
		5.39		0.82		6.21		
21	9.561178	5.38	9.969124	0.82	9.592054	6.21	10.407946	39
22	9.561501	5.38	9.969075	0.82	9.592426	6.20	10.407574	38
23	9.561824	5.38	9.969025	0.82	9.592799	6.20	10.407202	37
24	9.562146	5.38	9.968976	0.82	9.593171	6.20	10.406830	36
25	9.562469	5.37	9.968926	0.83	9.593542	6.20	10.406458	35
		5.37		0.83		6.19		
26	9.562790	5.36	9.968877	0.83	9.593914	6.19	10.406086	34
27	9.563112	5.36	9.968827	0.83	9.594285	6.18	10.405715	33
28	9.563434	5.35	9.968777	0.83	9.594656	6.18	10.405344	32
29	9.563755	5.35	9.968728	0.83	9.595027	6.18	10.404973	31
30	9.564075	5.35	9.968678	0.83	9.595398	6.18	10.404603	30
	Cos. 68°		Sin. 68°		Cotg. 68°		Tang. 68°	

M.	Sin. 21°	D. 1''	Cos. 21°	D. 1''	Tang. 21°	gD. 1''	Cotg. 21°	M.
30	9.564075		9.968678		9.595398		10.404603	30
		5.34		0.83		6.17		
31	9.564396		9.968628		9.595768		10.404232	29
32	9.564716	5.34	9.968578	0.83	9.596138	6.17	10.403862	28
33	9.565036	5.33	9.968528	0.83	9.596508	6.17	10.403492	27
34	9.565356	5.33	9.968479	0.83	9.596878	6.16	10.403122	26
35	9.565676	5.33	9.968429	0.83	9.597247	6.16	10.402753	25
		5.32		0.83		6.15		
36	9.565995		9.968379		9.597616		10.402384	24
37	9.566314	5.32	9.968329	0.83	9.597985	6.15	10.402015	23
38	9.566632	5.31	9.968278	0.84	9.598354	6.15	10.401646	22
39	9.566951	5.31	9.968228	0.84	9.598723	6.14	10.401278	21
40	9.567269	5.30	9.968178	0.84	9.599091	6.14	10.400909	20
		5.30		0.84		6.14		
41	9.567587		9.968128		9.599459		10.400541	19
42	9.567904	5.29	9.968078	0.84	9.599827	6.13	10.400173	18
43	9.568222	5.29	9.968027	0.84	9.600194	6.13	10.399806	17
44	9.568539	5.28	9.967977	0.84	9.600562	6.12	10.399438	16
45	9.568856	5.28	9.967927	0.84	9.600929	6.12	10.399071	15
		5.28		0.84		6.12		
46	9.569172		9.967876		9.601296		10.398704	14
47	9.569488	5.27	9.967826	0.84	9.601663	6.11	10.398338	13
48	9.569804	5.27	9.967775	0.84	9.602029	6.11	10.397971	12
49	9.570120	5.26	9.967725	0.84	9.602395	6.10	10.397605	11
50	9.570436	5.26	9.967674	0.84	9.602761	6.10	10.397239	10
		5.25		0.84		6.10		
51	9.570751		9.967624		9.603127		10.396873	9
52	9.571066	5.25	9.967573	0.85	9.603493	6.09	10.396507	8
53	9.571380	5.24	9.967522	0.85	9.603858	6.09	10.396142	7
54	9.571695	5.24	9.967471	0.85	9.604223	6.09	10.395777	6
55	9.572009	5.24	9.967421	0.85	9.604588	6.08	10.395412	5
		5.23		0.85		6.08		
56	9.572323		9.967370		9.604953		10.395047	4
57	9.572636	5.23	9.967319	0.85	9.605317	6.08	10.394683	3
58	9.572950	5.22	9.967268	0.85	9.605682	6.07	10.394318	2
59	9.573263	5.22	9.967217	0.85	9.606046	6.07	10.393954	1
60	9.573575	5.21	9.967166	0.85	9.606410	6.07	10.393590	0
	Cos. 68°		Sin. 68°		Cotg. 68°		Tang. 68°	

M.	Sin. 22°	D. 1"	Cos. 22°	D. 1"	Tang. 22°	gd. 1"	Cotg. 22°	M.
0	9.573575	5.21	9.967166	0.85	9.606410	6.06	10.393590	60
1	9.573888	5.20	9.967115	0.85	9.606773	6.06	10.393227	59
2	9.574200	5.20	9.967064	0.85	9.607137	6.05	10.392863	58
3	9.574512	5.20	9.967013	0.85	9.607500	6.05	10.392500	57
4	9.574824	5.19	9.966961	0.85	9.607863	6.05	10.392137	56
5	9.575136	5.19	9.966910	0.86	9.608225	6.04	10.391775	55
6	9.575447	5.18	9.966859	0.86	9.608588	6.04	10.391412	54
7	9.575758	5.18	9.966808	0.86	9.608950	6.04	10.391050	53
8	9.576069	5.17	9.966756	0.86	9.609312	6.03	10.390688	52
9	9.576379	5.17	9.966705	0.86	9.609674	6.03	10.390326	51
10	9.576689	5.17	9.966653	0.86	9.610036	6.02	10.389964	50
11	9.576999	5.16	9.966602	0.86	9.610397	6.02	10.389603	49
12	9.577309	5.16	9.966550	0.86	9.610759	6.02	10.389241	48
13	9.577618	5.15	9.966499	0.86	9.611120	6.01	10.388880	47
14	9.577928	5.15	9.966447	0.86	9.611480	6.01	10.388520	46
15	9.578236	5.15	9.966395	0.86	9.611841	6.01	10.388159	45
16	9.578545	5.14	9.966344	0.86	9.612201	6.00	10.387799	44
17	9.578854	5.14	9.966292	0.86	9.612562	6.00	10.387439	43
18	9.579162	5.13	9.966240	0.86	9.612921	6.00	10.387079	42
19	9.579470	5.13	9.966188	0.87	9.613281	5.99	10.386719	41
20	9.579777	5.12	9.966137	0.87	9.613641	5.99	10.386359	40
21	9.580085	5.12	9.966085	0.87	9.614000	5.98	10.386000	39
22	9.580392	5.12	9.966033	0.87	9.614359	5.98	10.385641	38
23	9.580699	5.11	9.965981	0.87	9.614718	5.98	10.385282	37
24	9.581005	5.11	9.965929	0.87	9.615077	5.97	10.384923	36
25	9.581312	5.10	9.965876	0.87	9.615435	5.97	10.384565	35
26	9.581618	5.10	9.965824	0.87	9.615793	5.97	10.384207	34
27	9.581924	5.09	9.965772	0.87	9.616151	5.96	10.383849	33
28	9.582229	5.09	9.965720	0.87	9.616509	5.96	10.383491	32
29	9.582535	5.09	9.965668	0.87	9.616867	5.96	10.383133	31
30	9.582840		9.965615		9.617224		10.382776	30
	Cos. 67°		Sin. 67°		Cotg. 67°		Tang. 67°	

M.	Sin. 22°	D. 1"	Cos. 22°	D. 1"	Tang. 22°	gD. 1"	Cotg. 22°	M.
30	9.582840		9.965616		9.617224		10.382776	30
		5.08		0.87		5.95		
31	9.583145		9.9655363		9.617382		10.382419	29
		5.08		0.87		5.95		
32	9.583449		9.965511		9.617939		10.382762	28
		5.07		0.87		5.95		
33	9.583754		9.965458		9.618295		10.381705	27
		5.07		0.87		5.94		
34	9.584058		9.965406		9.618652		10.381348	26
		5.06		0.88		5.94		
35	9.584362		9.965353		9.619008		10.380992	25
		5.06		0.88		5.94		
36	9.584665		9.965301		9.619365		10.380636	24
		5.06		0.88		5.93		
37	9.584969		9.965248		9.619721		10.380280	23
		5.05		0.88		5.93		
38	9.585272		9.965195		9.620076		10.379924	22
		5.05		0.88		5.93		
39	9.585575		9.965143		9.620432		10.379568	21
		5.04		0.88		5.92		
40	9.585877		9.965090		9.620787		10.379213	20
		5.04		0.88		5.92		
41	9.586180		9.965037		9.621142		10.378858	19
		5.04		0.88		5.92		
42	9.586482		9.964984		9.621497		10.378503	18
		5.03		0.88		5.91		
43	9.586784		9.964931		9.621852		10.378148	17
		5.03		0.88		5.91		
44	9.587085		9.964879		9.622207		10.377793	16
		5.02		0.88		5.91		
45	9.587387		9.964826		9.622561		10.377439	15
		5.02		0.88		5.90		
46	9.587688		9.964773		9.622915		10.377085	14
		5.02		0.88		5.90		
47	9.587989		9.964720		9.623269		10.376731	13
		5.01		0.89		5.90		
48	9.588289		9.964667		9.623623		10.376377	12
		5.01		0.89		5.89		
49	9.588590		9.964613		9.623976		10.376024	11
		5.00		0.89		5.89		
50	9.588890		9.964560		9.624330		10.375670	10
		5.00		0.89		5.89		
51	9.589190		9.964507		9.624683		10.375317	9
		5.00		0.89		5.88		
52	9.589489		9.964454		9.625036		10.374964	8
		4.99		0.89		5.88		
53	9.589789		9.964400		9.625388		10.374612	7
		4.99		0.89		5.88		
54	9.590088		9.964347		9.625741		10.374259	6
		4.98		0.89		5.87		
55	9.590387		9.964294		9.626093		10.373907	5
		4.98		0.89		5.87		
56	9.590686		9.964240		9.626445		10.373555	4
		4.98		0.89		5.87		
57	9.590984		9.964187		9.626797		10.373203	3
		4.97		0.89		5.86		
58	9.591282		9.964133		9.627149		10.372851	2
		4.97		0.89		5.86		
59	9.591580		9.964080		9.627501		10.372499	1
		4.96		0.89		5.86		
60	9.591878		9.964026		9.627852		10.372148	0
	Cos. 67°		Sin. 67°		Cotg. 67°		Tang. 67°	

M.	Sin. 23°	D. 1"	Cos. 23°	D. 1"	Tang. 23°	gD. 1"	Cotg. 23°	M.
0	9.591878		9.964026		9.627852		10.372148	60
		4.96		0.89		5.85		
1	9.592176	4.96	9.963972	0.90	9.628203	5.85	10.371797	59
2	9.592473	4.95	9.963919	0.90	9.628554	5.85	10.371446	58
3	9.592770	4.95	9.963865	0.90	9.628905	5.84	10.371095	57
4	9.593067	4.94	9.963811	0.90	9.629256	5.84	10.370745	56
5	9.593363		9.963757	0.90	9.629606		10.370394	55
		4.94		0.90		5.84		
6	9.593659	4.94	9.963704	0.90	9.629956	5.83	10.370044	54
7	9.593956	4.93	9.963650	0.90	9.630306	5.83	10.369694	53
8	9.594251	4.93	9.963596	0.90	9.630656	5.83	10.369344	52
9	9.594547	4.92	9.963542	0.90	9.631005	5.82	10.368995	51
10	9.594842		9.963488	0.90	9.631355		10.368646	50
		4.92		0.90		5.82		
11	9.595137	4.92	9.963434	0.90	9.631704	5.82	10.368296	49
12	9.595432	4.91	9.963380	0.90	9.632053	5.81	10.367947	48
13	9.595727	4.91	9.963325	0.90	9.632402	5.81	10.367599	47
14	9.596021	4.90	9.963271	0.90	9.632750	5.81	10.367250	46
15	9.596315		9.963217	0.90	9.633099		10.366902	45
		4.90		0.91		5.80		
16	9.596609	4.90	9.963163	0.91	9.633447	5.80	10.366553	44
17	9.596903	4.89	9.963108	0.91	9.633795	5.80	10.366205	43
18	9.597197	4.89	9.963054	0.91	9.634143	5.79	10.365857	42
19	9.597490	4.88	9.962999	0.91	9.634490	5.79	10.365510	41
20	9.597783		9.962945	0.91	9.634838		10.365162	40
		4.88		0.91		5.79		
21	9.598075	4.88	9.962890	0.91	9.635185	5.78	10.364815	39
22	9.598368	4.87	9.962836	0.91	9.635532	5.78	10.364468	38
23	9.598660	4.87	9.962781	0.91	9.635879	5.78	10.364121	37
24	9.598952	4.86	9.962727	0.91	9.636226	5.77	10.363774	36
25	9.599244		9.962672	0.91	9.636572		10.363428	35
		4.86		0.91		5.77		
26	9.599536	4.86	9.962617	0.91	9.636919	5.77	10.363082	34
27	9.599827	4.85	9.962562	0.91	9.637265	5.77	10.362735	33
28	9.600118	4.85	9.962508	0.91	9.637611	5.76	10.362389	32
29	9.600409	4.84	9.962453	0.92	9.637956	5.76	10.362044	31
30	9.600700		9.962398	0.92	9.638302		10.361698	30
		4.84		0.92		5.76		
	Cos. 66°		Sin. 66°		Cotg. 65°		Tang. 66°	

M	Sin. 23°	D. 1"	Cos. 23°	D. 1"	Tang. 23°	gD. 1"	Cotg. 23°	M.
30	9.600700		9.962398		9.638302		10.361698	30
		4.84		0.92		5.76		
31	9.600990		9.962343	0.92	9.638647		10.361353	29
32	9.601280	4.84	9.962288	0.92	9.638993	5.75	10.361008	28
33	9.601570	4.83	9.962233	0.92	9.639338	5.75	10.360663	27
34	9.601860	4.83	9.962178	0.92	9.639682	5.75	10.360318	26
35	9.602150	4.83	9.962123	0.92	9.640027	5.74	10.359973	25
		4.82		0.92		5.74		
36	9.602439		9.962067	0.92	9.640371		10.359629	24
37	9.602728	4.82	9.962012	0.92	9.640716	5.74	10.359284	23
38	9.603017	4.81	9.961957	0.92	9.641060	5.73	10.358940	22
39	9.603305	4.81	9.961902	0.92	9.641404	5.73	10.358596	21
40	9.603594	4.81	9.961846	0.92	9.641747	5.73	10.358253	20
		4.80		0.92		5.73		
41	9.603882		9.961791	0.92	9.642091		10.357909	19
42	9.604170	4.80	9.961736	0.92	9.642434	5.72	10.357566	18
43	9.604457	4.79	9.961680	0.93	9.642777	5.72	10.357223	17
44	9.604745	4.79	9.961625	0.93	9.643120	5.72	10.356880	16
45	9.605032	4.79	9.961569	0.93	9.643463	5.71	10.356537	15
		4.78		0.93		5.71		
46	9.605319		9.961513	0.93	9.643806		10.356194	14
47	9.605606	4.78	9.961458	0.93	9.644148	5.71	10.355852	13
48	9.605892	4.78	9.961402	0.93	9.644490	5.70	10.355510	12
49	9.606179	4.77	9.961346	0.93	9.644832	5.70	10.355168	11
50	9.606465	4.77	9.961290	0.93	9.645174	5.70	10.354826	10
		4.76		0.93		5.70		
51	9.606751		9.961235	0.93	9.645516		10.354484	9
52	9.607036	4.76	9.961179	0.93	9.645858	5.69	10.354143	8
53	9.607322	4.76	9.961123	0.93	9.646199	5.69	10.353801	7
54	9.607607	4.75	9.961067	0.93	9.646540	5.69	10.353460	6
55	9.607892	4.75	9.961011	0.93	9.646881	5.68	10.353119	5
		4.75		0.93		5.68		
56	9.608177		9.960955	0.94	9.647222		10.352778	4
57	9.608461	4.74	9.960899	0.94	9.647562	5.68	10.352438	3
58	9.608745	4.74	9.960843	0.94	9.647903	5.67	10.352097	2
59	9.609029	4.74	9.960786	0.94	9.648243	5.67	10.351757	1
60	9.609313	4.73	9.960730	0.94	9.648583	5.67	10.351417	0
	Cos. 66°		Sin. 66°		Cotg. 66°		Tang. 66°	

M.	Sin. 24°	D. 1''	Cos. 24°	D. 1''	Tang. 24°	gD. 1''	Colg. 24°	M.
0	9.609313		9.960730		9.648583		10.351417	60
		4.73		0.94		5.66		
1	9.609597		9.960674		9.648923		10.351077	59
		4.72		0.94		5.66		
2	9.609880		9.960618		9.649263		10.350737	58
		4.72		0.94		5.66		
3	9.610164		9.960561		9.649602		10.350398	57
		4.72		0.94		5.66		
4	9.610447		9.960505		9.649942		10.350058	56
		4.71		0.94		5.65		
5	9.610729		9.960448		9.650281		10.349719	55
		4.71		0.94		5.65		
6	9.611012		9.960392		9.650620		10.349380	54
		4.71		0.94		5.65		
7	9.611294		9.960335		9.650959		10.349041	53
		4.70		0.94		5.65		
8	9.611576		9.960279		9.651297		10.348703	52
		4.70		0.94		5.64		
9	9.611858		9.960222		9.651636		10.348364	51
		4.69		0.94		5.64		
10	9.612140		9.960166		9.651974		10.348026	50
		4.69		0.94		5.64		
11	9.612421		9.960109		9.652312		10.347688	49
		4.69		0.95		5.63		
12	9.612702		9.960052		9.652650		10.347350	48
		4.68		0.95		5.63		
13	9.612983		9.959995		9.652988		10.347012	47
		4.68		0.95		5.63		
14	9.613264		9.959938		9.653326		10.346674	46
		4.68		0.95		5.62		
15	9.613545		9.959882		9.653663		10.346337	45
		4.67		0.95		5.62		
16	9.613825		9.959825		9.654000		10.346000	44
		4.67		0.95		5.62		
17	9.614105		9.959768		9.654338		10.345663	43
		4.67		0.95		5.62		
18	9.614385		9.959711		9.654674		10.345326	42
		4.66		0.95		5.61		
19	9.614665		9.959654		9.655011		10.344989	41
		4.66		0.95		5.61		
20	9.614944		9.959596		9.655348		10.344652	40
		4.65		0.95		5.61		
21	9.615223		9.959539		9.655684		10.344316	39
		4.65		0.95		5.60		
22	9.615502		9.959482		9.656020		10.343980	38
		4.65		0.95		5.60		
23	9.615781		9.959425		9.656356		10.343644	37
		4.64		0.95		5.60		
24	9.616060		9.959368		9.656692		10.343308	36
		4.64		0.96		5.60		
25	9.616338		9.959310		9.657028		10.342972	35
		4.64		0.96		5.59		
26	9.616616		9.959253		9.657364		10.342636	34
		4.63		0.96		5.59		
27	9.616894		9.959195		9.657699		10.342301	33
		4.63		0.96		5.59		
28	9.617172		9.959138		9.658034		10.341966	32
		4.63		0.96		5.58		
29	9.617450		9.959081		9.658369		10.341631	31
		4.62		0.96		5.58		
30	9.617727		9.959023		9.658704		10.341296	30
	Cos. 65°		Sin. 65°		Colg. 65°		Tang. 65°	

M.	Sin. 24°	D. 1"	Cos. 24°	D. 1"	Tang. 24°	gD. 1"	Cotg. 24°	M.
30	9.617727		9.959023		9.658704		10.341296	30
		4.62		0.96		5.58		
31	9.618004		9.958965		9.659039		10.340961	29
32	9.618281		9.958908		9.659373		10.340627	28
33	9.618558		9.958850		9.659708		10.340292	27
34	9.618834		9.958792		9.660042		10.339958	26
35	9.619110		9.958735		9.660376		10.339624	25
		4.60		0.96		5.57		
36	9.619386		9.958677		9.660710		10.339290	24
37	9.619662		9.958619		9.661043		10.338957	23
38	9.619938		9.958561		9.661377		10.338623	22
39	9.620213		9.958503		9.661710		10.338290	21
40	9.620488		9.958445		9.662043		10.337957	20
		4.58		0.97		5.55		
41	9.620763		9.958387		9.662377		10.337624	19
42	9.621038		9.958329		9.662709		10.337291	18
43	9.621313		9.958271		9.663042		10.336958	17
44	9.621587		9.958213		9.663375		10.336626	16
45	9.621861		9.958154		9.663707		10.336293	15
		4.57		0.97		5.54		
46	9.622135		9.958096		9.664039		10.335961	14
47	9.622409		9.958038		9.664371		10.335629	13
48	9.622682		9.957979		9.664703		10.335297	12
49	9.622956		9.957921		9.665035		10.334965	11
50	9.623229		9.957863		9.665366		10.334634	10
		4.55		0.98		5.52		
51	9.623502		9.957804		9.665698		10.334303	9
52	9.623774		9.957746		9.666029		10.333971	8
53	9.624047		9.957687		9.666360		10.333640	7
54	9.624319		9.957628		9.666691		10.333309	6
55	9.624591		9.957570		9.667021		10.332979	5
		4.53		0.98		5.51		
56	9.624863		9.957511		9.667352		10.332648	4
57	9.625135		9.957452		9.667682		10.332318	3
58	9.625406		9.957393		9.668013		10.331987	2
59	9.625677		9.957335		9.668343		10.331657	1
60	9.625948		9.957276		9.668673		10.331328	0
		4.52		0.98		5.50		
	Cos. 65°		Sin. 65°		Cotg. 65°		Tang. 65°	

M.	Sin. 25°	D. 1''	Cos. 25°	D. 1''	Tang. 25°	gd. 1''	Cotg. 25°	M.
0	9.625948		9.957276		9.668673		10.331328	60
		4.51		0.98		5.50		
1	9.626219		9.957217		9.669002		10.330998	59
2	9.626490	4.51	9.957158	0.98	9.669332	5.49	10.330668	58
3	9.626760	4.51	9.957099	0.98	9.669661	5.49	10.330339	57
4	9.627030	4.50	9.957040	0.98	9.669991	5.49	10.330009	56
5	9.627300	4.50	9.956981	0.99	9.670320	5.48	10.329680	55
		4.50		0.99		5.48		
6	9.627570		9.956922		9.670649		10.329351	54
7	9.627840	4.49	9.956862	0.99	9.670977	5.48	10.329023	53
8	9.628109	4.49	9.956803	0.99	9.671306	5.48	10.328694	52
9	9.628378	4.49	9.956744	0.99	9.671635	5.48	10.328366	51
10	9.628647	4.48	9.956684	0.99	9.671963	5.47	10.328037	50
		4.48		0.99		5.47		
11	9.628916		9.956625		9.672291		10.327709	49
12	9.629185	4.48	9.956566	0.99	9.672619	5.47	10.327381	48
13	9.629453	4.47	9.956506	0.99	9.672947	5.46	10.327053	47
14	9.629721	4.47	9.956447	0.99	9.673275	5.46	10.326726	46
15	9.629989	4.47	9.956387	0.99	9.673602	5.46	10.326398	45
		4.46		0.99		5.46		
16	9.630257		9.956327		9.673929		10.326071	44
17	9.630524	4.46	9.956268	0.99	9.674257	5.45	10.325743	43
18	9.630792	4.46	9.956208	0.99	9.674584	5.45	10.325416	42
19	9.631059	4.45	9.956148	1.00	9.674911	5.45	10.325090	41
20	9.631326	4.45	9.956089	1.00	9.675237	5.45	10.324763	40
		4.45		1.00		5.44		
21	9.631593		9.956029		9.675564		10.324436	39
22	9.631859	4.44	9.955969	1.00	9.675890	5.44	10.324110	38
23	9.632126	4.44	9.955909	1.00	9.676217	5.44	10.323784	37
24	9.632392	4.44	9.955849	1.00	9.676543	5.43	10.323457	36
25	9.632658	4.43	9.955789	1.00	9.676869	5.43	10.323131	35
		4.43		1.00		5.43		
26	9.632923		9.955729		9.677194		10.322806	34
27	9.633189	4.43	9.955669	1.00	9.677520	5.43	10.322480	33
28	9.633454	4.42	9.955609	1.00	9.677846	5.43	10.322154	32
29	9.633719	4.42	9.955549	1.00	9.678171	5.42	10.321829	31
30	9.633984	4.42	9.955488	1.00	9.678496	5.42	10.321504	30
	Cos. 64°		Sin. 64°		Cotg. 64°		Tang. 64°	

M.	Sin. 25°	D. 1"	Cos. 25°	D. 1"	Tang. 25°	gD. 1"	Cotg. 25°	M.
30	9.633984		9.955488		9.678496		10.321504	30
		4.41		1.00		5.42		
31	9.634249		9.955428		9.678821		10.321179	29
32	9.634514	4.41	9.955368	1.01	9.679146	5.42	10.320854	28
33	9.634778	4.41	9.955307	1.01	9.679471	5.41	10.320529	27
34	9.635042	4.40	9.955247	1.01	9.679795	5.41	10.320205	26
35	9.635306	4.40	9.955186	1.01	9.680120	5.41	10.319880	25
		4.40		1.01		5.40		
36	9.635570		9.955126		9.680444		10.319556	24
37	9.635834	4.39	9.955065	1.01	9.680768	5.40	10.319232	23
38	9.636097	4.39	9.955005	1.01	9.681092	5.40	10.318908	22
39	9.636360	4.39	9.954944	1.01	9.681416	5.40	10.318584	21
40	9.636623	4.38	9.954883	1.01	9.681740	5.40	10.318260	20
		4.38		1.01		5.39		
41	9.636886		9.954823		9.682063		10.317937	19
42	9.637148	4.38	9.954762	1.01	9.682387	5.39	10.317614	18
43	9.637411	4.37	9.954701	1.01	9.682710	5.39	10.317290	17
44	9.637673	4.37	9.954640	1.01	9.683033	5.38	10.316967	16
45	9.637935	4.37	9.954579	1.02	9.683356	5.38	10.316644	15
		4.36		1.02		5.38		
46	9.638197		9.954518		9.683679		10.316322	14
47	9.638459	4.36	9.954457	1.02	9.684001	5.38	10.315999	13
48	9.638720	4.36	9.954396	1.02	9.684324	5.38	10.315676	12
49	9.638981	4.35	9.954335	1.02	9.684646	5.37	10.315354	11
50	9.639242	4.35	9.954274	1.02	9.684968	5.37	10.315032	10
		4.35		1.02		5.37		
51	9.639503		9.954213		9.685290		10.314710	9
52	9.639764	4.34	9.954152	1.02	9.685612	5.37	10.314388	8
53	9.640024	4.34	9.954090	1.02	9.685934	5.36	10.314066	7
54	9.640284	4.34	9.954029	1.02	9.686255	5.36	10.313745	6
55	9.640545	4.34	9.953968	1.02	9.686577	5.36	10.313423	5
		4.33		1.02		5.36		
56	9.640804		9.953906		9.686898		10.313102	4
57	9.641064	4.33	9.953845	1.02	9.687219	5.35	10.312781	3
58	9.641324	4.33	9.953783	1.02	9.687540	5.35	10.312460	2
59	9.641583	4.32	9.953722	1.03	9.687861	5.35	10.312139	1
60	9.641842	4.32	9.953660	1.03	9.688182	5.35	10.311818	0
	Cos. 64°		Sin. 64°		Cotg. 64°		Tang. 64°	

M.	Sin. 26°	D. 1"	Cos. 26°	D. 1"	Tang. 26°	gd. 1"	Cotg. 26°	M.
0	9.641842		9.953660		9.688182		10.311818	60
		4.32		1.03		5.34		
1	9.642101		9.953599		9.688502		10.311498	59
		4.31	9.953537	1.03	9.688823	5.34	10.311177	58
2	9.642360		9.953475	1.03	9.689143	5.34	10.310857	57
3	9.642618		9.953413	1.03	9.689463	5.34	10.310537	56
4	9.642877		9.953352	1.03	9.689783	5.33	10.310217	55
5	9.643135			1.03		5.33		
		4.30	9.953290	1.03	9.690103	5.33	10.309897	54
6	9.643393		9.953228	1.03	9.690423	5.33	10.309577	53
7	9.643650		9.953166	1.03	9.690742	5.33	10.309258	52
8	9.643908		9.953104	1.03	9.691062	5.32	10.308938	51
9	9.644165		9.953042	1.03	9.691381	5.32	10.308619	50
10	9.644423			1.04		5.32		
		4.28	9.952980	1.04	9.691700	5.32	10.308300	49
11	9.644680		9.952918	1.04	9.692019	5.32	10.307981	48
12	9.644937		9.952855	1.04	9.692338	5.31	10.307662	47
13	9.645193		9.952793	1.04	9.692657	5.31	10.307344	46
14	9.645450		9.952731	1.04	9.692975	5.31	10.307025	45
15	9.645706			1.04		5.31		
		4.27	9.952669	1.04	9.693293	5.31	10.306707	44
16	9.645962		9.952606	1.04	9.693612	5.30	10.306388	43
17	9.646218		9.952544	1.04	9.693930	5.30	10.306070	42
18	9.646474		9.952481	1.04	9.694248	5.30	10.305752	41
19	9.646729		9.952419	1.04	9.694566	5.30	10.305434	40
20	9.646984			1.04		5.29		
		4.25	9.952356	1.04	9.694883	5.29	10.305117	39
21	9.647240		9.952294	1.04	9.695201	5.29	10.304799	38
22	9.647495		9.952231	1.04	9.695518	5.29	10.304482	37
23	9.647749		9.952168	1.05	9.695836	5.29	10.304165	36
24	9.648004		9.952105	1.05	9.696153	5.29	10.303847	35
25	9.648258			1.05		5.28		
		4.24	9.952043	1.05	9.696470	5.28	10.303530	34
26	9.648512		9.951980	1.05	9.696787	5.28	10.303214	33
27	9.648767		9.951917	1.05	9.697103	5.28	10.302897	32
28	9.649020		9.951854	1.05	9.697420	5.28	10.302580	31
29	9.649274		9.951791	1.05	9.697736	5.27	10.302264	30
30	9.649527							
		4.22						
	Cos. 63°		Sin 63°		Cotg. 63°		Tang. 63°	

M.	Sin. 26°	D. 1''	Cos. 26°	D. 1''	Tang. 26°	gD. 1''	Cotg. 26°	M
30	9.649527		9.951791		9.697736		10.302264	30
		4.22		1.05		5.27		
31	9.649781		9.951728		9.698053		10.301947	29
32	9.650034	4.22	9.951665	1.05	9.698369	5.27	10.301631	28
33	9.650287	4.22	9.951602	1.05	9.698685	5.27	10.301315	27
34	9.650540	4.21	9.951539	1.05	9.699001	5.26	10.300999	26
35	9.650792	4.21	9.951476	1.05	9.699316	5.26	10.300684	25
		4.21		1.05		5.26		
36	9.651044		9.951412		9.699632		10.300368	24
37	9.651297	4.20	9.951349	1.06	9.699947	5.26	10.300053	23
38	9.651549	4.20	9.951286	1.06	9.700263	5.26	10.299737	22
39	9.651800	4.20	9.951222	1.06	9.700578	5.25	10.299422	21
40	9.652052	4.19	9.951159	1.06	9.700893	5.25	10.299107	20
		4.19		1.06		5.25		
41	9.652304		9.951096		9.701208		10.298792	19
42	9.652555	4.19	9.951032	1.06	9.701523	5.25	10.298477	18
43	9.652806	4.18	9.950969	1.06	9.701837	5.24	10.298163	17
44	9.653057	4.18	9.950905	1.06	9.702152	5.24	10.297848	16
45	9.653308	4.18	9.950841	1.06	9.702466	5.24	10.297534	15
		4.18		1.06		5.24		
46	9.653558		9.950778		9.702781		10.297220	14
47	9.653808	4.17	9.950714	1.06	9.703095	5.24	10.296905	13
48	9.654059	4.17	9.950650	1.06	9.703409	5.23	10.296591	12
49	9.654309	4.17	9.950586	1.06	9.703723	5.23	10.296278	11
50	9.654558	4.16	9.950522	1.07	9.704036	5.23	10.295964	10
		4.16		1.07		5.23		
51	9.654808		9.950458		9.704350		10.295650	9
52	9.655058	4.16	9.950394	1.07	9.704663	5.22	10.295337	8
53	9.655307	4.15	9.950330	1.07	9.704977	5.22	10.295024	7
54	9.655556	4.15	9.950266	1.07	9.705290	5.22	10.294710	6
55	9.655805	4.15	9.950202	1.07	9.705603	5.22	10.294397	5
		4.15		1.07		5.21		
56	9.656054		9.950138		9.705916		10.294084	4
57	9.656302	4.14	9.950074	1.07	9.706228	5.21	10.293772	3
58	9.656551	4.14	9.950010	1.07	9.706541	5.21	10.293459	2
59	9.656799	4.14	9.949945	1.07	9.706854	5.21	10.293147	1
60	9.657047	4.13	9.949881	1.07	9.707166	5.21	10.292834	0
	Cos. 63°		Sin. 63°		Cotg. 63°		Tang. 63°	

M.	Sin. 27°	D. 1"	Cos. 27°	D. 1"	Tang. 27°	gD. 1"	Cotg. 27°	M.
0	9.657047		9.949881		9.707166		10.292834	60
		4.13		1.07		5.20		
1	9.657295	4.13	9.949817	1.07	9.707478	5.20	10.292522	59
2	9.657542	4.13	9.949752	1.08	9.707790	5.20	10.292210	58
3	9.657790	4.12	9.949688	1.08	9.708102	5.20	10.291898	57
4	9.658037	4.12	9.949623	1.08	9.708414	5.20	10.291586	56
5	9.658284	4.12	9.949559	1.08	9.708726	5.19	10.291274	55
		4.12		1.08		5.19		
6	9.658531	4.11	9.949494	1.08	9.709037	5.19	10.290963	54
7	9.658778	4.11	9.949429	1.08	9.709349	5.19	10.290651	53
8	9.659025	4.11	9.949365	1.08	9.709660	5.19	10.290340	52
9	9.659271	4.10	9.949300	1.08	9.709971	5.19	10.290029	51
10	9.659517	4.10	9.949235	1.08	9.710282	5.18	10.289718	50
		4.10		1.08		5.18		
11	9.659763	4.10	9.949170	1.08	9.710593	5.18	10.289407	49
12	9.660009	4.10	9.949105	1.08	9.710904	5.18	10.289096	48
13	9.660255	4.09	9.949040	1.08	9.711215	5.18	10.288785	47
14	9.660501	4.09	9.948975	1.08	9.711525	5.17	10.288475	46
15	9.660746	4.09	9.948910	1.08	9.711836	5.17	10.288164	45
		4.09		1.08		5.17		
16	9.660991	4.08	9.948845	1.09	9.712146	5.17	10.287854	44
17	9.661236	4.08	9.948780	1.09	9.712456	5.17	10.287544	43
18	9.661481	4.08	9.948715	1.09	9.712766	5.17	10.287234	42
19	9.661726	4.07	9.948650	1.09	9.713076	5.16	10.286924	41
20	9.661970	4.07	9.948584	1.09	9.713386	5.16	10.286614	40
		4.07		1.09		5.16		
21	9.662215	4.07	9.948519	1.09	9.713696	5.16	10.286304	39
22	9.662459	4.07	9.948454	1.09	9.714005	5.16	10.285995	38
23	9.662703	4.06	9.948388	1.09	9.714315	5.16	10.285686	37
24	9.662946	4.06	9.948323	1.09	9.714624	5.15	10.285376	36
25	9.663190	4.06	9.948257	1.09	9.714933	5.15	10.285067	35
		4.06		1.09		5.15		
26	9.663434	4.05	9.948192	1.09	9.715242	5.15	10.284758	34
27	9.663677	4.05	9.948126	1.09	9.715551	5.15	10.284449	33
28	9.663920	4.05	9.948060	1.10	9.715860	5.14	10.284141	32
29	9.664163	4.05	9.947993	1.10	9.716168	5.14	10.283832	31
30	9.664406		9.947929		9.716477		10.283523	30
	Cos. 62°		Sin. 62°		Cotg. 62°		Tang. 62°	

M.	Sin. 27°	D. 1"	Cos. 27°	D. 1"	Tang. 27°	gD. 1"	Cotg. 27°	M.
30	9.664406		9.947929		9.716477		10.283523	30
		4.04		1.10		5.14		
31	9.664648		9.947863		9.716785		10.283215	29
		4.04		1.10		5.14		
32	9.664891		9.947797		9.717093		10.282907	28
		4.04		1.10		5.14		
33	9.665133		9.947731		9.717401		10.282599	27
		4.03		1.10		5.13		
34	9.665375		9.947666		9.717709		10.282291	26
		4.03		1.10		5.13		
35	9.665617		9.947600		9.718017		10.281983	25
		4.03		1.10		5.13		
36	9.665859		9.947534		9.718325		10.281675	24
		4.03		1.10		5.13		
37	9.666100		9.947467		9.718633		10.281367	23
		4.02		1.10		5.12		
38	9.666342		9.947401		9.718940		10.281060	22
		4.02		1.10		5.12		
39	9.666583		9.947335		9.719248		10.280752	21
		4.02		1.10		5.12		
40	9.666824		9.947269		9.719555		10.280445	20
		4.01		1.10		5.12		
41	9.667065		9.947203		9.719862		10.280138	19
		4.01		1.11		5.12		
42	9.667305		9.947136		9.720169		10.279831	18
		4.01		1.11		5.12		
43	9.667546		9.947070		9.720476		10.279524	17
		4.01		1.11		5.11		
44	9.667786		9.947004		9.720783		10.279217	16
		4.00		1.11		5.11		
45	9.668027		9.946937		9.721089		10.278911	15
		4.00		1.11		5.11		
46	9.668267		9.946871		9.721396		10.278604	14
		4.00		1.11		5.11		
47	9.668506		9.946804		9.721702		10.278298	13
		4.00		1.11		5.11		
48	9.668746		9.946738		9.722009		10.277992	12
		3.99		1.11		5.10		
49	9.668986		9.946671		9.722315		10.277685	11
		3.99		1.11		5.10		
50	9.669225		9.946604		9.722621		10.277379	10
		3.99		1.11		5.10		
51	9.669464		9.946538		9.722927		10.277073	9
		3.98		1.11		5.10		
52	9.669703		9.946471		9.723232		10.276768	8
		3.98		1.11		5.10		
53	9.669942		9.946404		9.723538		10.276462	7
		3.98		1.11		5.09		
54	9.670181		9.946337		9.723844		10.276156	6
		3.97		1.11		5.09		
55	9.670419		9.946270		9.724149		10.275851	5
		3.97		1.12		5.09		
56	9.670658		9.946203		9.724454		10.275546	4
		3.97		1.12		5.09		
57	9.670896		9.946136		9.724760		10.275241	3
		3.97		1.12		5.09		
58	9.671134		9.946069		9.725065		10.274935	2
		3.96		1.12		5.08		
59	9.671372		9.946002		9.725370		10.274631	1
		3.96		1.12		5.08		
60	9.671609		9.945935		9.725674		10.274326	0
	Cos. 62°		Sin. 62°		Cotg. 62°		Tang. 62°	

M.	Sin. 28°	D. 1"	Cos. 28°	D. 1"	Tang. 28°	gd. 1"	Cotg. 28°	M.
0	9.671609		9.945935		9.725674		10.274326	60
		3.96		1.12		5.08		
1	9.671847	3.96	9.945868	1.12	9.725979	5.08	10.274021	59
2	9.672084	3.95	9.945801	1.12	9.726284	5.07	10.273716	58
3	9.672321	3.95	9.945733	1.12	9.726588	5.07	10.273412	57
4	9.672558	3.95	9.945666	1.12	9.726893	5.07	10.273108	56
5	9.672795	3.95	9.945599	1.12	9.727197	5.07	10.272803	55
		3.95		1.12		5.07		
6	9.673032	3.94	9.945531	1.12	9.727501	5.07	10.272499	54
7	9.673268	3.94	9.945464	1.13	9.727805	5.06	10.272195	53
8	9.673505	3.94	9.945396	1.13	9.728109	5.06	10.271891	52
9	9.673741	3.93	9.945329	1.13	9.728412	5.06	10.271588	51
10	9.673977	3.93	9.945261	1.13	9.728716	5.06	10.271284	50
		3.93		1.13		5.06		
11	9.674213	3.93	9.945193	1.13	9.729020	5.06	10.270980	49
12	9.674449	3.93	9.945126	1.13	9.729323	5.06	10.270677	48
13	9.674684	3.92	9.945058	1.13	9.729626	5.05	10.270374	47
14	9.674919	3.92	9.944990	1.13	9.729930	5.05	10.270071	46
15	9.675155	3.92	9.944922	1.13	9.730233	5.05	10.269768	45
		3.92		1.13		5.05		
16	9.675390	3.91	9.944854	1.13	9.730535	5.05	10.269465	44
17	9.675625	3.91	9.944786	1.13	9.730838	5.05	10.269162	43
18	9.675859	3.91	9.944718	1.13	9.731141	5.04	10.268859	42
19	9.676094	3.91	9.944650	1.14	9.731444	5.04	10.268556	41
20	9.676328	3.90	9.944582	1.14	9.731746	5.04	10.268254	40
		3.90		1.14		5.04		
21	9.676562	3.90	9.944514	1.14	9.732048	5.04	10.267952	39
22	9.676796	3.90	9.944446	1.14	9.732351	5.04	10.267649	38
23	9.677030	3.90	9.944378	1.14	9.732653	5.03	10.267347	37
24	9.677264	3.89	9.944309	1.14	9.732955	5.03	10.267045	36
25	9.677498	3.89	9.944241	1.14	9.733257	5.03	10.266743	35
		3.89		1.14		5.03		
26	9.677731	3.89	9.944173	1.14	9.733558	5.03	10.266442	34
27	9.677964	3.89	9.944104	1.14	9.733860	5.03	10.266140	33
28	9.678197	3.88	9.944036	1.14	9.734162	5.02	10.265838	32
29	9.678430	3.88	9.943967	1.14	9.734463	5.02	10.265537	31
30	9.678663	3.88	9.943899	1.14	9.734764	5.02	10.265236	30
		3.88		1.14		5.02		
	Cos. 61°		Sin. 61°		Cotg. 61°		Tang. 61°	

W.	Sin. 28°	D. 1"	Cos. 28°	D. 1"	Tang. 28°	gD. 1"	Cotg. 28°	M
30	9.678663		9.943899		9.734764		10.265236	30
		3.88		1.14		5.02		
31	9.678896		9.943830		9.735066		10.264934	29
		3.87		1.14		5.02		
32	9.679128		9.943761		9.735367		10.264633	28
		3.87		1.14		5.02		
33	9.679360		9.943693		9.735668		10.264332	27
		3.87		1.15		5.01		
34	9.679592		9.943624		9.735969		10.264032	26
		3.87		1.15		5.01		
35	9.679824		9.943555		9.736269		10.263731	25
		3.86		1.15		5.01		
36	9.680056		9.943486		9.736570		10.263430	24
		3.86		1.15		5.01		
37	9.680288		9.943417		9.736871		10.263130	23
		3.86		1.15		5.01		
38	9.680519		9.943348		9.737171		10.262829	22
		3.86		1.15		5.00		
39	9.680750		9.943279		9.737471		10.262529	21
		3.85		1.15		5.00		
40	9.680982		9.943210		9.737771		10.262229	20
		3.85		1.15		5.00		
41	9.681213		9.943141		9.738072		10.261929	19
		3.85		1.15		5.00		
42	9.681443		9.943072		9.738371		10.261629	18
		3.85		1.15		5.00		
43	9.681674		9.943003		9.738671		10.261329	17
		3.84		1.15		5.00		
44	9.681905		9.942934		9.738971		10.261029	16
		3.84		1.16		4.99		
45	9.682135		9.942864		9.739271		10.260729	15
		3.84		1.16		4.99		
46	9.682365		9.942795		9.739570		10.260430	14
		3.83		1.16		4.99		
47	9.682595		9.942726		9.739870		10.260130	13
		3.83		1.16		4.99		
48	9.682825		9.942656		9.740169		10.259831	12
		3.83		1.16		4.99		
49	9.683055		9.942587		9.740468		10.259532	11
		3.83		1.16		4.99		
50	9.683284		9.942517		9.740767		10.259233	10
		3.82		1.16		4.98		
51	9.683514		9.942448		9.741066		10.258934	9
		3.82		1.16		4.98		
52	9.683743		9.942378		9.741365		10.258635	8
		3.82		1.16		4.98		
53	9.683972		9.942308		9.741664		10.258336	7
		3.82		1.16		4.98		
54	9.684201		9.942239		9.741962		10.258038	6
		3.81		1.16		4.98		
55	9.684430		9.942169		9.742261		10.257739	5
		3.81		1.16		4.97		
56	9.684658		9.942099		9.742559		10.257441	4
		3.81		1.16		4.97		
57	9.684887		9.942029		9.742858		10.257142	3
		3.81		1.16		4.97		
58	9.685115		9.941959		9.743156		10.256844	2
		3.80		1.17		4.97		
59	9.685343		9.941889		9.743454		10.256546	1
		3.80		1.17		4.97		
60	9.685571		9.941819		9.743752		10.256248	0
	Cos. 61°		Sin. 61°		Cotg. 61°		Tang. 61°	

M.	Sin. 29°	D. 1"	Cos. 29°	D. 1"	Tang. 29°	gD. 1"	Cotg. 29°	M.
0	9.685571		9.941819		9.743752		10.256248	60
		3.80		1.17		4.97		
1	9.685799	3.80	9.941749	1.17	9.744050	4.96	10.255950	59
2	9.686027	3.79	9.941679	1.17	9.744348	4.96	10.255652	58
3	9.686254	3.79	9.941609	1.17	9.744645	4.96	10.255355	57
4	9.686482	3.79	9.941539	1.17	9.744943	4.96	10.255057	56
5	9.686709	3.79	9.941469	1.17	9.745240	4.96	10.254760	55
		3.78		1.17		4.96		
6	9.686936	3.78	9.941398	1.17	9.745538	4.95	10.254462	54
7	9.687163	3.78	9.941328	1.17	9.745835	4.95	10.254165	53
8	9.687390	3.78	9.941258	1.17	9.746132	4.95	10.253868	52
9	9.687616	3.78	9.941187	1.17	9.746429	4.95	10.253571	51
10	9.687843	3.77	9.941117	1.18	9.746726	4.95	10.253274	50
		3.77		1.18		4.95		
11	9.688069	3.77	9.941046	1.18	9.747023	4.94	10.252977	49
12	9.688295	3.77	9.940976	1.18	9.747319	4.94	10.252681	48
13	9.688521	3.77	9.940905	1.18	9.747616	4.94	10.252384	47
14	9.688747	3.76	9.940834	1.18	9.747913	4.94	10.252088	46
15	9.688972	3.76	9.940763	1.18	9.748209	4.94	10.251791	45
		3.76		1.18		4.94		
16	9.689198	3.76	9.940693	1.18	9.748505	4.94	10.251495	44
17	9.689423	3.75	9.940622	1.18	9.748801	4.94	10.251199	43
18	9.689648	3.75	9.940551	1.18	9.749097	4.93	10.250903	42
19	9.689873	3.75	9.940480	1.18	9.749393	4.93	10.250607	41
20	9.690098	3.75	9.940409	1.18	9.749689	4.93	10.250311	40
		3.75		1.18		4.93		
21	9.690323	3.74	9.940338	1.18	9.749985	4.93	10.250015	39
22	9.690548	3.74	9.940267	1.18	9.750281	4.93	10.249719	38
23	9.690772	3.74	9.940196	1.19	9.750576	4.92	10.249424	37
24	9.690996	3.74	9.940125	1.19	9.750872	4.92	10.249128	36
25	9.691221	3.74	9.940054	1.19	9.751167	4.92	10.248833	35
		3.73		1.19		4.92		
26	9.691445	3.73	9.939982	1.19	9.751462	4.92	10.248538	34
27	9.691668	3.73	9.939911	1.19	9.751757	4.92	10.248243	33
28	9.691892	3.73	9.939840	1.19	9.752052	4.92	10.247948	32
29	9.692116	3.73	9.939768	1.19	9.752347	4.91	10.247653	31
30	9.692339	3.72	9.939697	1.19	9.752642		10.247358	30
	Cos. 60°		Sin. 60°		Cotg. 60°		Tang. 60°	

M.	Sin. 29°	D. 1"	Cos. 29°	D. 1"	Tang. 29°	gd. 1"	Coig. 29°	M.
30	9.692339		9.939697		9.752642		10.247358	30
		3.72		1.19		4.91		
31	9.692562		9.939625	1.19	9.752937		10.247063	29
32	9.692785	3.72	9.939554	1.19	9.753231	4.91	10.246769	28
33	9.693008	3.72	9.939482	1.19	9.753526	4.91	10.246474	27
34	9.693231	3.71	9.939411	1.19	9.753820	4.91	10.246180	26
35	9.693453	3.71	9.939339	1.19	9.754115	4.91	10.245885	25
		3.71		1.20		4.90		
36	9.693676		9.939267	1.20	9.754409		10.245591	24
37	9.693898	3.70	9.939195	1.20	9.754703	4.90	10.245297	23
38	9.694120	3.70	9.939123	1.20	9.754997	4.90	10.245003	22
39	9.694342	3.70	9.939052	1.20	9.755291	4.90	10.244709	21
40	9.694564	3.70	9.938980	1.20	9.755585	4.90	10.244415	20
		3.70		1.20		4.89		
41	9.694786		9.938908	1.20	9.755878		10.244122	19
42	9.695007	3.69	9.938836	1.20	9.756172	4.89	10.243828	18
43	9.695229	3.69	9.938764	1.20	9.756465	4.89	10.243535	17
44	9.695450	3.69	9.938691	1.20	9.756759	4.89	10.243241	16
45	9.695671	3.69	9.938619	1.20	9.757052	4.89	10.242948	15
		3.68		1.20		4.89		
46	9.695892		9.938547	1.20	9.757345		10.242655	14
47	9.696113	3.68	9.938475	1.20	9.757638	4.89	10.242362	13
48	9.696334	3.68	9.938402	1.21	9.757931	4.88	10.242069	12
49	9.696554	3.67	9.938330	1.21	9.758224	4.88	10.241776	11
50	9.696775	3.67	9.938258	1.21	9.758517	4.88	10.241483	10
		3.67		1.21		4.88		
51	9.696995		9.938185	1.21	9.758810		10.241190	9
52	9.697215	3.67	9.938113	1.21	9.759102	4.88	10.240898	8
53	9.697435	3.67	9.938040	1.21	9.759395	4.88	10.240605	7
54	9.697655	3.66	9.937967	1.21	9.759687	4.87	10.240313	6
55	9.697874	3.66	9.937895	1.21	9.759979	4.87	10.240021	5
		3.66		1.21		4.87		
56	9.698094		9.937822	1.21	9.760272		10.239728	4
57	9.698313	3.66	9.937749	1.21	9.760564	4.87	10.239436	3
58	9.698532	3.65	9.937676	1.21	9.760856	4.87	10.239144	2
59	9.698751	3.65	9.937604	1.21	9.761148	4.86	10.238852	1
60	9.698970	3.65	9.937531	1.22	9.761439	4.86	10.238561	0
	Cos. 60°		Sin. 60°		Coig. 60°		Tang. 60°	

M.	Sin. 30°	D. 1''	Cos. 30°	D. 1''	Tang. 30°	gD. 1''	Cotg. 30°	M.
0	9.698970		9.937531		9.761439		10.238561	60
		3.65		1.22		4.86		
1	9.699189		9.937458		9.761731		10.238269	59
		3.64		1.22		4.86		
2	9.699407		9.937385		9.762023		10.237977	58
		3.64		1.22		4.86		
3	9.699626		9.937312		9.762314		10.237686	57
		3.64		1.22		4.86		
4	9.699844		9.937239		9.762606		10.237394	56
		3.64		1.22		4.85		
5	9.700062		9.937165		9.762897		10.237103	55
		3.63		1.22		4.95		
6	9.700280		9.937092		9.763188		10.236812	54
		3.63		1.22		4.85		
7	9.700498		9.937019		9.763479		10.236521	53
		3.63		1.22		4.85		
8	9.700716		9.936946		9.763770		10.236230	52
		3.63		1.22		4.85		
9	9.700933		9.936872		9.764061		10.235939	51
		3.62		1.22		4.85		
10	9.701151		9.936799		9.764352		10.235648	50
		3.62		1.22		4.86		
11	9.701368		9.936725		9.764643		10.235357	49
		3.62		1.22		4.84		
12	9.701585		9.936652		9.764933		10.235067	48
		3.62		1.23		4.84		
13	9.701802		9.936578		9.765224		10.234776	47
		3.61		1.23		4.84		
14	9.702019		9.936505		9.765514		10.234486	46
		3.61		1.23		4.84		
15	9.702236		9.936431		9.765805		10.234195	45
		3.61		1.23		4.84		
16	9.702452		9.936357		9.766095		10.233905	44
		3.61		1.23		4.84		
17	9.702669		9.936284		9.766385		10.233615	43
		3.60		1.23		4.83		
18	9.702885		9.936210		9.766675		10.233325	42
		3.60		1.23		4.83		
19	9.703101		9.936136		9.766965		10.233035	41
		3.60		1.23		4.83		
20	9.703317		9.936062		9.767255		10.232745	40
		3.60		1.23		4.83		
21	9.703533		9.935988		9.767545		10.232455	39
		3.60		1.23		4.83		
22	9.703749		9.935914		9.767834		10.232166	38
		3.59		1.23		4.83		
23	9.703964		9.935840		9.768124		10.231876	37
		3.59		1.23		4.82		
24	9.704180		9.935766		9.768414		10.231587	36
		3.59		1.24		4.82		
25	9.704395		9.935692		9.768703		10.231297	35
		3.59		1.24		4.82		
26	9.704610		9.935618		9.768992		10.231008	34
		3.58		1.24		4.82		
27	9.704825		9.935543		9.769281		10.230719	33
		3.58		1.24		4.82		
28	9.705040		9.935469		9.769571		10.230430	32
		3.58		1.24		4.82		
29	9.705254		9.935395		9.769860		10.230140	31
		3.58		1.24		4.82		
30	9.705469		9.935320		9.770149		10.229852	30
	Cos. 59°		Sin. 59°		Cotg. 59°		Tang. 59°	

M.	Sin. 30°	D. 1"	Cos. 30°	D. 1"	Tang. 30°	gD. 1"	Cotg. 30°	M.
30	9.705469		9.935320		9.770149		10.229852	30
		3.57		1.24		4.81		
31	9.705683		9.935246		9.770437		10.229563	29
		3.57		1.24		4.81		
32	9.705898		9.935172		9.770726		10.229274	28
		3.57		1.24		4.81		
33	9.706112		9.935097		9.771015		10.228985	27
		3.57		1.24		4.81		
34	9.706326		9.935022		9.771303		10.228697	26
		3.56		1.24		4.81		
35	9.706539		9.934948		9.771592		10.228408	25
		3.56		1.25		4.81		
36	9.706753		9.934873		9.771880		10.228120	24
		3.56		1.25		4.80		
37	9.706967		9.934798		9.772168		10.227832	23
		3.56		1.25		4.80		
38	9.707180		9.934724		9.772457		10.227543	22
		3.56		1.25		4.80		
39	9.707393		9.934649		9.772745		10.227255	21
		3.55		1.25		4.80		
40	9.707606		9.934574		9.773033		10.226967	20
		3.55		1.25		4.80		
41	9.707819		9.934499		9.773321		10.226679	19
		3.55		1.25		4.80		
42	9.708032		9.934424		9.773608		10.226392	18
		3.55		1.25		4.80		
43	9.708245		9.934349		9.773896		10.226104	17
		3.54		1.25		4.79		
44	9.708458		9.934274		9.774184		10.225816	16
		3.54		1.25		4.79		
45	9.708670		9.934199		9.774471		10.225529	15
		3.54		1.25		4.79		
46	9.708882		9.934123		9.774759		10.225241	14
		3.54		1.25		4.79		
47	9.709094		9.934048		9.775046		10.224954	13
		3.53		1.26		4.79		
48	9.709306		9.933973		9.775333		10.224667	12
		3.53		1.26		4.79		
49	9.709518		9.933898		9.775621		10.224379	11
		3.53		1.26		4.78		
50	9.709730		9.933822		9.775908		10.224093	10
		3.53		1.26		4.78		
51	9.709942		9.933747		9.776195		10.223805	9
		3.52		1.26		4.78		
52	9.710153		9.933671		9.776482		10.223518	8
		3.52		1.26		4.78		
53	9.710364		9.933596		9.776769		10.223232	7
		3.52		1.26		4.78		
54	9.710575		9.933520		9.777055		10.222945	6
		3.52		1.26		4.78		
55	9.710786		9.933445		9.777342		10.222658	5
		3.52		1.26		4.78		
56	9.710997		9.933369		9.777628		10.222372	4
		3.51		1.26		4.78		
57	9.711208		9.933293		9.777915		10.222085	3
		3.51		1.26		4.77		
58	9.711419		9.933217		9.778201		10.221799	2
		3.51		1.26		4.77		
59	9.711629		9.933142		9.778488		10.221513	1
		3.51		1.26		4.77		
60	9.711839		9.933066		9.778774		10.221226	0
	Cos. 59°		Sin. 59°		Cotg. 59°		Tang. 59°	

M.	Sin. 31°	D. 1"	Cos. 31°	D. 1"	Tang. 31°	gd. 1"	Cotg. 31°	M.
0	9.711839		9.933066		9.778774		10.221226	60
		3.50		1.27		4.77		
1	9.712050		9.932990	1.27	9.779060	4.77	10.220940	59
2	9.712260	3.50	9.932914	1.27	9.779346	4.77	10.220654	58
3	9.712470	3.50	9.932838	1.27	9.779632	4.77	10.220368	57
4	9.712679	3.50	9.932762	1.27	9.779918	4.76	10.220082	56
5	9.712889	3.49	9.932685	1.27	9.780203	4.76	10.219797	55
		3.49		1.27		4.76		
6	9.713098		9.932609	1.27	9.780489	4.76	10.219511	54
7	9.713308	3.49	9.932533	1.27	9.780775	4.76	10.219225	53
8	9.713517	3.49	9.932457	1.27	9.781060	4.76	10.218940	52
9	9.713726	3.48	9.932380	1.27	9.781346	4.76	10.218654	51
10	9.713935	3.48	9.932304	1.27	9.781631	4.76	10.218369	50
		3.48		1.27		4.75		
11	9.714144		9.932228	1.28	9.781916	4.75	10.218084	49
12	9.714352	3.48	9.932151	1.28	9.782201	4.75	10.217799	48
13	9.714561	3.48	9.932075	1.28	9.782486	4.75	10.217514	47
14	9.714769	3.47	9.931998	1.28	9.782771	4.75	10.217229	46
15	9.714978	3.47	9.931921	1.28	9.783056	4.75	10.216944	45
		3.47		1.28		4.75		
16	9.715186		9.931845	1.28	9.783341	4.74	10.216659	44
17	9.715394	3.47	9.931768	1.28	9.783626	4.74	10.216374	43
18	9.715602	3.46	9.931691	1.28	9.783910	4.74	10.216090	42
19	9.715809	3.46	9.931614	1.28	9.784195	4.74	10.215805	41
20	9.716017	3.46	9.931537	1.28	9.784479	4.74	10.215521	40
		3.46		1.28		4.74		
21	9.716224		9.931461	1.28	9.784764	4.74	10.215236	39
22	9.716432	3.46	9.931384	1.28	9.785048	4.74	10.214952	38
23	9.716639	3.45	9.931307	1.28	9.785332	4.74	10.214668	37
24	9.716846	3.45	9.931229	1.28	9.785616	4.74	10.214384	36
25	9.717053	3.45	9.931152	1.29	9.785900	4.73	10.214100	35
		3.45		1.29		4.73		
26	9.717259		9.931075	1.29	9.786184	4.73	10.213816	34
27	9.717466	3.44	9.930998	1.29	9.786468	4.73	10.213532	33
28	9.717673	3.44	9.930921	1.29	9.786752	4.73	10.213248	32
29	9.717879	3.44	9.930843	1.29	9.787036	4.73	10.212964	31
30	9.718085	3.44	9.930766	1.29	9.787319	4.73	10.212681	30
		3.44		1.29		4.73		
	Cos. 58°		Sin. 58°		Cotg. 58°		Tang. 58°	

M.	Sin. 31°	D. 1''	Cos. 31°	D. 1''	Tang. 31°	gd. 1''	Cotg. 31°	M.
30	9.718085		9.930766		9.787319		10.212681	30
		3.44		1.29		4.73		
31	9.718291	3.43	9.930688	1.29	9.787603	4.72	10.212397	29
32	9.718497	3.43	9.930611	1.29	9.787886	4.72	10.212114	28
33	9.718703	3.43	9.930533	1.29	9.788170	4.72	10.211830	27
34	9.718909	3.43	9.930456	1.29	9.788453	4.72	10.211547	26
35	9.719114		9.930378		9.788736		10.211264	25
		3.42		1.30		4.72		
36	9.719320	3.42	9.930300	1.30	9.789019	4.72	10.210981	24
37	9.719525	3.42	9.930223	1.30	9.789302	4.72	10.210698	23
38	9.719730	3.42	9.930145	1.30	9.789585	4.72	10.210415	22
39	9.719935	3.42	9.930067	1.30	9.789868	4.71	10.210132	21
40	9.720140		9.929989		9.790151		10.209849	20
		3.41		1.30		4.71		
41	9.720345	3.41	9.929911	1.30	9.790434	4.71	10.209567	19
42	9.720549	3.41	9.929833	1.30	9.790716	4.71	10.209284	18
43	9.720754	3.41	9.929755	1.30	9.790999	4.71	10.209001	17
44	9.720958	3.40	9.929677	1.30	9.791281	4.71	10.208719	16
45	9.721162		9.929599		9.791564		10.208437	15
		3.40		1.30		4.71		
46	9.721366	3.40	9.929521	1.30	9.791846	4.70	10.208154	14
47	9.721570	3.40	9.929442	1.30	9.792128	4.70	10.207872	13
48	9.721774	3.40	9.929364	1.31	9.792410	4.70	10.207590	12
49	9.721978	3.39	9.929286	1.31	9.792692	4.70	10.207308	11
50	9.722181		9.929207		9.792974		10.207026	10
		3.39		1.31		4.70		
51	9.722385	3.39	9.929129	1.31	9.793256	4.70	10.206744	9
52	9.722588	3.39	9.929050	1.31	9.793538	4.70	10.206462	8
53	9.722791	3.38	9.928972	1.31	9.793820	4.70	10.206181	7
54	9.722994	3.38	9.928893	1.31	9.794101	4.69	10.205899	6
55	9.723197		9.928815		9.794383		10.205617	5
		3.38		1.31		4.69		
56	9.723400	3.38	9.928736	1.31	9.794664	4.69	10.205336	4
57	9.723603	3.38	9.928657	1.31	9.794946	4.69	10.205055	3
58	9.723805	3.37	9.928578	1.31	9.795227	4.69	10.204773	2
59	9.724008	3.37	9.928499	1.31	9.795508	4.69	10.204492	1
60	9.724210		9.928421		9.795789		10.204211	0
	Cos. 58°		Sin. 58°		Cotg. 58°		Tang. 58°	

M.	Sin. 32°	D. 1"	Cos. 32°	D. 1"	Tang. 32°	gd. 1"	Cotg. 32°	M
0	9.724210		9.928421		9.795789		10.204211	60
		3.37		1.32		4.69		
1	9.724412	3.37	9.928342	1.32	9.796070	4.68	10.203930	59
2	9.724614	3.36	9.928263	1.32	9.796351	4.68	10.203649	58
3	9.724816	3.36	9.928183	1.32	9.796632	4.68	10.203368	57
4	9.725017	3.36	9.928104	1.32	9.796913	4.68	10.203087	56
5	9.725219	3.36	9.928025	1.32	9.797194	4.68	10.202806	55
		3.36		1.32		4.68		
6	9.725420	3.36	9.927946	1.32	9.797475	4.68	10.202526	54
7	9.725622	3.35	9.927867	1.32	9.797755	4.68	10.202245	53
8	9.725823	3.35	9.927787	1.32	9.798036	4.67	10.201964	52
9	9.726024	3.35	9.927708	1.32	9.798316	4.67	10.201684	51
10	9.726225	3.35	9.927629	1.32	9.798596	4.67	10.201404	50
		3.35		1.33		4.67		
11	9.726426	3.34	9.927549	1.33	9.798877	4.67	10.201123	49
12	9.726626	3.34	9.927470	1.33	9.799157	4.67	10.200843	48
13	9.726827	3.34	9.927390	1.33	9.799437	4.67	10.200563	47
14	9.727027	3.34	9.927310	1.33	9.799717	4.67	10.200283	46
15	9.727228	3.34	9.927231	1.33	9.799997	4.66	10.200003	45
		3.34		1.33		4.66		
16	9.727428	3.33	9.927151	1.33	9.800277	4.66	10.199723	44
17	9.727628	3.33	9.927071	1.33	9.800557	4.66	10.199443	43
18	9.727828	3.33	9.926991	1.33	9.800837	4.66	10.199164	42
19	9.728028	3.33	9.926911	1.33	9.801116	4.66	10.198884	41
20	9.728227	3.33	9.926831	1.33	9.801396	4.66	10.198604	40
		3.33		1.33		4.66		
21	9.728427	3.32	9.926751	1.33	9.801675	4.66	10.198325	39
22	9.728626	3.32	9.926671	1.33	9.801955	4.66	10.198045	38
23	9.728825	3.32	9.926591	1.34	9.802234	4.66	10.197766	37
24	9.729024	3.32	9.926511	1.34	9.802513	4.65	10.197487	36
25	9.729223	3.32	9.926431	1.34	9.802793	4.65	10.197208	35
		3.32		1.34		4.65		
26	9.729422	3.31	9.926351	1.34	9.803072	4.65	10.196928	34
27	9.729621	3.31	9.926270	1.34	9.803351	4.65	10.196649	33
28	9.729820	3.31	9.926190	1.34	9.803630	4.65	10.196370	32
29	9.730018	3.31	9.926110	1.34	9.803909	4.65	10.196092	31
30	9.730217	3.31	9.926029	1.34	9.804187	4.65	10.195813	30
	Cos. 57°		Sin. 57°		Cotg. 57°		Tang. 57°	

M.	Sin. 32°	D. 1''	Cos. 32°	D. 1''	Tang. 32°	gD. 1''	Cotg. 32°	M.
30	9.730217		9.926029		9.804187		10.195813	30
		3.30		1.34		4.65		
31	9.730415		9.925949		9.804466		10.195534	29
		3.30		1.34		4.64		
32	9.730613		9.925868		9.804745		10.195255	28
		3.30		1.34		4.64		
33	9.730811		9.925788		9.805023		10.194977	27
		3.30		1.34		4.64		
34	9.731009		9.925707		9.805302		10.194698	26
		3.30		1.34		4.64		
35	9.731206		9.925626		9.805580		10.194420	25
		3.29		1.35		4.64		
36	9.731404		9.925545		9.805859		10.194141	24
		3.29		1.35		4.64		
37	9.731602		9.925465		9.806137		10.193863	23
		3.29		1.35		4.64		
38	9.731799		9.925384		9.806415		10.193585	22
		3.29		1.35		4.64		
39	9.731996		9.925303		9.806693		10.193307	21
		3.28		1.35		4.64		
40	9.732193		9.925222		9.806971		10.193029	20
		3.28		1.35		4.63		
41	9.732390		9.925141		9.807249		10.192751	19
		3.28		1.35		4.63		
42	9.732587		9.925060		9.807527		10.192473	18
		3.28		1.35		4.63		
43	9.732784		9.924979		9.807805		10.192195	17
		3.28		1.35		4.63		
44	9.732980		9.924897		9.808083		10.191917	16
		3.28		1.35		4.63		
45	9.733177		9.924816		9.808361		10.191639	15
		3.27		1.36		4.63		
46	9.733373		9.924735		9.808638		10.191362	14
		3.27		1.36		4.63		
47	9.733569		9.924654		9.808916		10.191084	13
		3.27		1.36		4.62		
48	9.733765		9.924572		9.809193		10.190807	12
		3.27		1.36		4.62		
49	9.733961		9.924491		9.809471		10.190529	11
		3.26		1.36		4.62		
50	9.734157		9.924409		9.809748		10.190252	10
		3.26		1.36		4.62		
51	9.734353		9.924328		9.810025		10.189975	9
		3.26		1.36		4.62		
52	9.734549		9.924246		9.810303		10.189698	8
		3.26		1.36		4.62		
53	9.734744		9.924164		9.810580		10.189420	7
		3.26		1.36		4.62		
54	9.734939		9.924083		9.810857		10.189143	6
		3.25		1.36		4.62		
55	9.735135		9.924001		9.811134		10.188866	5
		3.25		1.36		4.62		
56	9.735330		9.923919		9.811411		10.188590	4
		3.25		1.36		4.61		
57	9.735525		9.923837		9.811687		10.188313	3
		3.25		1.36		4.61		
58	9.735720		9.923755		9.811964		10.188036	2
		3.25		1.37		4.61		
59	9.735914		9.923673		9.812241		10.187759	1
		3.24		1.37		4.61		
60	9.736109		9.923591		9.812517		10.187483	0
	Cos. 57°		Sin. 57°		Cotg. 57°		Tang. 57°	

M.	Sin. 33°	D. 1"	Cos. 33°	D. 1"	Tang. 33°	gD. 1"	Cotg. 33°	M.
0	9.736109		9.923591		9.812517		10.187483	60
		3.24		1.37		4.61		
1	9.736303		9.923509		9.812794		10.187206	59
2	9.736498	3.24	9.923427	1.37	9.813070	4.61	10.186930	58
3	9.736692	3.24	9.923345	1.37	9.813347	4.61	10.186653	57
4	9.736886	3.24	9.923263	1.37	9.813623	4.60	10.186377	56
5	9.737080	3.23	9.923181	1.37	9.813899	4.60	10.186101	55
		3.23		1.37		4.60		
6	9.737274		9.923098		9.814176		10.185825	54
7	9.737468	3.23	9.923016	1.37	9.814452	4.60	10.185548	53
8	9.737661	3.23	9.922933	1.37	9.814728	4.60	10.185272	52
9	9.737855	3.23	9.922851	1.37	9.815004	4.60	10.184996	51
10	9.738048	3.22	9.922768	1.38	9.815280	4.60	10.184721	50
		3.22		1.38		4.60		
11	9.738241		9.922686		9.815555		10.184445	49
12	9.738434	3.22	9.922603	1.38	9.815831	4.60	10.184169	48
13	9.738627	3.22	9.922521	1.38	9.816107	4.60	10.183893	47
14	9.738820	3.22	9.922438	1.38	9.816382	4.59	10.183618	46
15	9.739013	3.21	9.922355	1.38	9.816658	4.59	10.183342	45
		3.21		1.38		4.59		
16	9.739206		9.922272		9.816934		10.183067	44
17	9.739398	3.21	9.922189	1.38	9.817209	4.59	10.182791	43
18	9.739590	3.21	9.922106	1.38	9.817484	4.59	10.182516	42
19	9.739783	3.20	9.922023	1.38	9.817760	4.59	10.182241	41
20	9.739975	3.20	9.921940	1.38	9.818035	4.59	10.181965	40
		3.20		1.38		4.59		
21	9.740167		9.921857		9.818310		10.181690	39
22	9.740359	3.20	9.921774	1.39	9.818585	4.58	10.181415	38
23	9.740551	3.20	9.921691	1.39	9.818860	4.58	10.181140	37
24	9.740742	3.19	9.921607	1.39	9.819135	4.58	10.180865	36
25	9.740933	3.19	9.921524	1.39	9.819410	4.58	10.180590	35
		3.19		1.39		4.58		
26	9.741125		9.921441		9.819684		10.180316	34
27	9.741316	3.19	9.921357	1.39	9.819959	4.58	10.180041	33
28	9.741508	3.19	9.921274	1.39	9.820234	4.58	10.179766	32
29	9.741699	3.18	9.921190	1.39	9.820508	4.58	10.179492	31
30	9.741890	3.18	9.921107	1.39	9.820783	4.58	10.179217	30
	Cos. 56°		Sin. 56°		Cotg. 56°		Tang. 56°	

M.	Sin. 33°	D. 1"	Cos. 33°	D. 1"	Tang. 33°	gD. 1"	Cotg. 33°	M.
30	9.741890		9.921107		9.820783		10.179217	30
		3.18		1.39		4.57		
31	9.742080		9.921023		9.821057		10.178943	29
		3.18		1.40		4.57		
32	9.742271		9.920939		9.821332		10.178668	28
		3.18		1.40		4.57		
33	9.742462		9.920856		9.821606		10.178394	27
		3.17		1.40		4.57		
34	9.742652		9.920772		9.821880		10.178120	26
		3.17		1.40		4.57		
35	9.742842		9.920688		9.822155		10.177846	25
		3.17		1.40		4.57		
36	9.743033		9.920604		9.822429		10.177571	24
		3.17		1.40		4.57		
37	9.743223		9.920520		9.822703		10.177297	23
		3.17		1.40		4.57		
38	9.743413		9.920436		9.822977		10.177023	22
		3.16		1.40		4.56		
39	9.743602		9.920352		9.823251		10.176750	21
		3.16		1.40		4.56		
40	9.743792		9.920268		9.823524		10.176476	20
		3.16		1.40		4.56		
41	9.743982		9.920184		9.823798		10.176202	19
		3.16		1.40		4.56		
42	9.744171		9.920099		9.824072		10.175928	18
		3.16		1.40		4.56		
43	9.744361		9.920015		9.824346		10.175655	17
		3.15		1.41		4.56		
44	9.744550		9.919931		9.824619		10.175381	16
		3.15		1.41		4.56		
45	9.744739		9.919846		9.824893		10.175107	15
		3.15		1.41		4.56		
46	9.744928		9.919762		9.825166		10.174834	14
		3.15		1.41		4.56		
47	9.745117		9.919678		9.825439		10.174561	13
		3.15		1.41		4.56		
48	9.745306		9.919593		9.825713		10.174287	12
		3.14		1.41		4.55		
49	9.745494		9.919508		9.825986		10.174014	11
		3.14		1.41		4.55		
50	9.745683		9.919424		9.826259		10.173741	10
		3.14		1.41		4.55		
51	9.745871		9.919339		9.826532		10.173468	9
		3.14		1.41		4.55		
52	9.746060		9.919254		9.826805		10.173195	8
		3.14		1.41		4.55		
53	9.746248		9.919169		9.827078		10.172922	7
		3.13		1.41		4.55		
54	9.746436		9.919085		9.827351		10.172649	6
		3.13		1.42		4.55		
55	9.746624		9.919000		9.827624		10.172376	5
		3.13		1.42		4.55		
56	9.746812		9.918915		9.827897		10.172103	4
		3.13		1.42		4.55		
57	9.746999		9.918830		9.828170		10.171830	3
		3.13		1.42		4.54		
58	9.747187		9.918745		9.828442		10.171558	2
		3.12		1.42		4.54		
59	9.747374		9.918659		9.828715		10.171285	1
		3.12		1.42		4.54		
60	9.747562		9.918574		9.828987		10.171013	0
	Cos. 56°		Sin. 56°		Cotg. 56°		Tang. 56°	

M.	Sin. 34°	D. 1''	Cos. 34°	D. 1''	Tang. 34°	gd. 1''	Cotg. 34°	M
0	9.747562		9.918574		9.828987		10.171013	60
		3.12		1.42		4.54		
1	9.747749		9.918489		9.829260		10.170740	59
		3.12		1.42		4.54		
2	9.747936		9.918404		9.829532		10.170468	58
		3.12		1.42		4.54		
3	9.748123		9.918318		9.829805		10.170195	57
		3.12		1.42		4.54		
4	9.748310		9.918233		9.830077		10.169923	56
		3.11		1.42		4.54		
5	9.748497		9.918148		9.830349		10.169651	55
		3.11		1.42		4.54		
6	9.748683		9.918062		9.830621		10.169379	54
		3.11		1.43		4.54		
7	9.748870		9.917976		9.830893		10.169107	53
		3.11		1.43		4.53		
8	9.749056		9.917891		9.831165		10.168835	52
		3.11		1.43		4.53		
9	9.749243		9.917805		9.831437		10.168563	51
		3.10		1.43		4.53		
10	9.749429		9.917719		9.831709		10.168291	50
		3.10		1.43		4.53		
11	9.749615		9.917634		9.831981		10.168019	49
		3.10		1.43		4.53		
12	9.749801		9.917548		9.832253		10.167747	48
		3.10		1.43		4.53		
13	9.749987		9.917462		9.832525		10.167475	47
		3.09		1.43		4.53		
14	9.750172		9.917376		9.832796		10.167204	46
		3.09		1.43		4.53		
15	9.750358		9.917290		9.833068		10.166932	45
		3.09		1.43		4.53		
16	9.750543		9.917204		9.833339		10.166661	44
		3.09		1.44		4.53		
17	9.750729		9.917118		9.833611		10.166389	43
		3.09		1.44		4.52		
18	9.750914		9.917032		9.833882		10.166118	42
		3.09		1.44		4.52		
19	9.751099		9.916946		9.834154		10.165846	41
		3.08		1.44		4.52		
20	9.751284		9.916859		9.834425		10.165575	40
		3.08		1.44		4.52		
21	9.751469		9.916773		9.834696		10.165304	39
		3.08		1.44		4.52		
22	9.751654		9.916687		9.834967		10.165033	38
		3.08		1.44		4.52		
23	9.751839		9.916600		9.835238		10.164762	37
		3.08		1.44		4.52		
24	9.752023		9.916514		9.835509		10.164491	36
		3.07		1.44		4.52		
25	9.752208		9.916427		9.835780		10.164220	35
		3.07		1.44		4.52		
26	9.752392		9.916341		9.836051		10.163949	34
		3.07		1.44		4.51		
27	9.752576		9.916254		9.836322		10.163678	33
		3.07		1.44		4.51		
28	9.752760		9.916167		9.836593		10.163407	32
		3.07		1.45		4.51		
29	9.752944		9.916081		9.836864		10.163136	31
		3.07		1.45		4.51		
30	9.753128		9.915994		9.837134		10.162866	30
	Cos. 55°		Sin. 55°		Cotg. 55°		Tang. 55°	

M.	Sin. 34°	D.1''	Cos. 34°	D.1''	Tang. 34°	gD.1''	Cotg. 34°	M.
30	9.753128	3.06	9.915994	1.45	9.837134	4.51	10.162866	30
31	9.753312	3.06	9.915907	1.45	9.837405	4.51	10.162595	29
32	9.753495	3.06	9.915820	1.45	9.837676	4.51	10.162325	28
33	9.753679	3.06	9.915733	1.45	9.837946	4.51	10.162054	27
34	9.753862	3.06	9.915646	1.45	9.838216	4.51	10.161784	26
35	9.754046	3.05	9.915559	1.45	9.838487	4.50	10.161513	25
36	9.754229	3.05	9.915472	1.45	9.838757	4.50	10.161243	24
37	9.754412	3.05	9.915385	1.45	9.839027	4.50	10.160973	23
38	9.754595	3.05	9.915297	1.46	9.839298	4.50	10.160703	22
39	9.754778	3.05	9.915210	1.46	9.839568	4.50	10.160432	21
40	9.754960	3.04	9.915123	1.46	9.839838	4.50	10.160162	20
41	9.755143	3.04	9.915035	1.46	9.840108	4.50	10.159892	19
42	9.755326	3.04	9.914948	1.46	9.840378	4.50	10.159622	18
43	9.755508	3.04	9.914860	1.46	9.840648	4.50	10.159353	17
44	9.755690	3.04	9.914773	1.46	9.840917	4.50	10.159083	16
45	9.755872	3.03	9.914685	1.46	9.841187	4.50	10.158813	15
46	9.756054	3.03	9.914598	1.46	9.841457	4.49	10.158543	14
47	9.756236	3.03	9.914510	1.46	9.841727	4.49	10.158274	13
48	9.756418	3.03	9.914422	1.46	9.841996	4.49	10.158004	12
49	9.756600	3.03	9.914334	1.46	9.842266	4.49	10.157734	11
50	9.756782	3.02	9.914246	1.47	9.842535	4.49	10.157465	10
51	9.756963	3.02	9.914158	1.47	9.842805	4.49	10.157195	9
52	9.757144	3.02	9.914070	1.47	9.843074	4.49	10.156926	8
53	9.757326	3.02	9.913982	1.47	9.843343	4.49	10.156657	7
54	9.757507	3.02	9.913894	1.47	9.843613	4.49	10.156388	6
55	9.757688	3.02	9.913806	1.47	9.843882	4.49	10.156118	5
56	9.757869	3.01	9.913718	1.47	9.844151	4.48	10.155849	4
57	9.758050	3.01	9.913630	1.47	9.844420	4.48	10.155580	3
58	9.758230	3.01	9.913541	1.47	9.844689	4.48	10.155311	2
59	9.758411	3.01	9.913453	1.47	9.844958	4.48	10.155042	1
60	9.758591	3.01	9.913365	1.47	9.845227	4.48	10.154773	0
	Cos. 55°		Sin. 55°		Cotg. 55°		Tang. 55°	

M.	Sin. 35°	D. 1"	Cos. 35°	D. 1"	Tang. 35°	gD. 1"	Cotg. 35°	M.
0	9.758591		9.913365		9.845227		10.154773	60
		3.01		1.48		4.48		
1	9.758772		9.913276		9.845496		10.154504	59
2	9.758952	3.00	9.913188	1.48	9.845764	4.48	10.154236	58
3	9.759132	3.00	9.913099	1.48	9.846033	4.48	10.153967	57
4	9.759312	3.00	9.913010	1.48	9.846302	4.48	10.153698	56
5	9.759492	3.00	9.912922	1.48	9.846571	4.48	10.153430	55
		3.00		1.48		4.48		
6	9.759672		9.912833		9.846839		10.153161	54
7	9.759852	2.99	9.912744	1.48	9.847108	4.48	10.152893	53
8	9.760031	2.99	9.912655	1.48	9.847376	4.47	10.152624	52
9	9.760211	2.99	9.912566	1.48	9.847644	4.47	10.152356	51
10	9.760390	2.99	9.912477	1.48	9.847913	4.47	10.152087	50
		2.99		1.48		4.47		
11	9.760569		9.912388		9.848181		10.151819	49
12	9.760748	2.99	9.912299	1.48	9.848449	4.47	10.151551	48
13	9.760927	2.98	9.912210	1.49	9.848717	4.47	10.151283	47
14	9.761106	2.98	9.912121	1.49	9.848986	4.47	10.151015	46
15	9.761285	2.98	9.912032	1.49	9.849254	4.47	10.150746	45
		2.98		1.49		4.47		
16	9.761464		9.911942		9.849522		10.150478	44
17	9.761642	2.98	9.911853	1.49	9.849790	4.47	10.150210	43
18	9.761821	2.98	9.911763	1.49	9.850058	4.46	10.149943	42
19	9.761999	2.97	9.911674	1.49	9.850325	4.46	10.149675	41
20	9.762178	2.97	9.911584	1.49	9.850593	4.46	10.149407	40
		2.97		1.49		4.46		
21	9.762356		9.911495		9.850861		10.149139	39
22	9.762534	2.97	9.911405	1.49	9.851129	4.46	10.148872	38
23	9.762712	2.97	9.911316	1.50	9.851396	4.46	10.148604	37
24	9.762889	2.96	9.911226	1.50	9.851664	4.46	10.148336	36
25	9.763067	2.96	9.911136	1.50	9.851931	4.46	10.148069	35
		2.96		1.50		4.46		
26	9.763245		9.911046		9.852199		10.147801	34
27	9.763422	2.96	9.910956	1.50	9.852466	4.46	10.147534	33
28	9.763600	2.96	9.910866	1.50	9.852734	4.46	10.147267	32
29	9.763777	2.95	9.910776	1.50	9.853001	4.46	10.146999	31
30	9.763954	2.95	9.910686	1.50	9.853268	4.45	10.146732	30
	Cos. 54°		Sin. 54°		Cotg. 54°		Tang. 54°	

M.	Sin. 35°	D. 1"	Cos. 35°	D. 1"	Tang. 35°	gD. 1"	Cotg. 35°	M.
30	9.763954		9.910686		9.853268		10.146732	30
		2.95		1.50		4.45		
31	9.764131		9.910596	1.50	9.853535		10.146465	29
32	9.764308	2.95	9.910506	1.50	9.853802	4.45	10.146198	28
33	9.764485	2.95	9.910416	1.50	9.854069	4.45	10.145931	27
34	9.764662	2.95	9.910325	1.50	9.854337	4.45	10.145664	26
35	9.764838	2.94	9.910235	1.51	9.854603	4.45	10.145397	25
		2.94		1.51		4.45		
36	9.765015		9.910144		9.854870		10.145130	24
37	9.765191	2.94	9.910054	1.51	9.855137	4.45	10.144863	23
38	9.765367	2.94	9.909963	1.51	9.855404	4.45	10.144596	22
39	9.765544	2.94	9.909873	1.51	9.855671	4.45	10.144329	21
40	9.765720	2.93	9.909782	1.51	9.855938	4.44	10.144062	20
		2.93		1.51		4.44		
41	9.765896		9.909692		9.856204		10.143796	19
42	9.766072	2.93	9.909601	1.51	9.856471	4.44	10.143529	18
43	9.766247	2.93	9.909510	1.51	9.856737	4.44	10.143263	17
44	9.766423	2.93	9.909419	1.51	9.857004	4.44	10.142996	16
45	9.766599	2.93	9.909328	1.52	9.857270	4.44	10.142730	15
		2.92		1.52		4.44		
46	9.766774		9.909237		9.857537		10.142463	14
47	9.766949	2.92	9.909146	1.52	9.857803	4.44	10.142197	13
48	9.767124	2.92	9.909055	1.52	9.858069	4.44	10.141931	12
49	9.767300	2.92	9.908964	1.52	9.858336	4.44	10.141664	11
50	9.767475	2.92	9.908873	1.52	9.858602	4.44	10.141398	10
		2.91		1.52		4.44		
51	9.767649		9.908781		9.858868		10.141132	9
52	9.767824	2.91	9.908690	1.52	9.859134	4.43	10.140866	8
53	9.767999	2.91	9.908599	1.52	9.859400	4.43	10.140600	7
54	9.768174	2.91	9.908507	1.52	9.859666	4.43	10.140334	6
55	9.768348	2.91	9.908416	1.52	9.859932	4.43	10.140068	5
		2.91		1.53		4.43		
56	9.768522		9.908324		9.860198		10.139802	4
57	9.768697	2.90	9.908233	1.53	9.860464	4.43	10.139536	3
58	9.768871	2.90	9.908141	1.53	9.860730	4.43	10.139270	2
59	9.769045	2.90	9.908049	1.53	9.860995	4.43	10.139005	1
60	9.769219	2.90	9.907958	1.53	9.861261	4.43	10.138739	0
		2.90		1.53		4.43		
	Cos. 54°		Sin. 54°		Cotg. 54°		Tang. 54°	

M.	Sin. 36°	D. 1''	Cos. 36°	D. 1''	Tang. 36°	gd. 1''	Cotg. 36°	M.
0	9.769219		9.907958		9.861261		10.138739	60
1	9.769393	2.90	9.907866	1.53	9.861527	4.43	10.138473	59
2	9.769566	2.89	9.907774	1.53	9.861792	4.43	10.138208	58
3	9.769740	2.89	9.907682	1.53	9.862058	4.43	10.137942	57
4	9.769913	2.89	9.907590	1.53	9.862323	4.42	10.137677	56
5	9.770087	2.89	9.907498	1.53	9.862589	4.42	10.137411	55
6	9.770260	2.89	9.907406	1.54	9.862854	4.42	10.137146	54
7	9.770433	2.89	9.907314	1.54	9.863120	4.42	10.136881	53
8	9.770606	2.89	9.907222	1.54	9.863385	4.42	10.136615	52
9	9.770779	2.88	9.907129	1.54	9.863650	4.42	10.136350	51
10	9.770952	2.88	9.907037	1.54	9.863915	4.42	10.136085	50
11	9.771125	2.88	9.906945	1.54	9.864180	4.42	10.135820	49
12	9.771298	2.88	9.906852	1.54	9.864445	4.42	10.135555	48
13	9.771470	2.88	9.906760	1.54	9.864711	4.42	10.135290	47
14	9.771643	2.87	9.906667	1.54	9.864976	4.42	10.135025	46
15	9.771815	2.87	9.906575	1.54	9.865240	4.42	10.134760	45
16	9.771987	2.87	9.906482	1.54	9.865505	4.41	10.134495	44
17	9.772159	2.87	9.906389	1.55	9.865770	4.41	10.134230	43
18	9.772331	2.87	9.906296	1.55	9.866035	4.41	10.133965	42
19	9.772503	2.87	9.906204	1.55	9.866300	4.41	10.133700	41
20	9.772675	2.86	9.906111	1.55	9.866564	4.41	10.133436	40
21	9.772847	2.86	9.906018	1.55	9.866829	4.41	10.133171	39
22	9.773019	2.86	9.905925	1.55	9.867094	4.41	10.132906	38
23	9.773190	2.86	9.905832	1.55	9.867358	4.41	10.132642	37
24	9.773361	2.86	9.905739	1.55	9.867623	4.41	10.132377	36
25	9.773533	2.86	9.905645	1.55	9.867887	4.41	10.132113	35
26	9.773704	2.85	9.905552	1.55	9.868152	4.41	10.131848	34
27	9.773875	2.85	9.905459	1.56	9.868416	4.41	10.131584	33
28	9.774046	2.85	9.905366	1.56	9.868680	4.41	10.131320	32
29	9.774217	2.85	9.905272	1.56	9.868945	4.41	10.131055	31
30	9.774388	2.85	9.905179	1.56	9.869209	4.40	10.130791	30
	Cos. 53°		Sin. 53°		Cotg. 53°		Tang. 53°	

M.	Sin. 36°	D. 1"	Cos. 36°	D. 1"	Tang. 36°	gD. 1"	Cotg. 36°	M.
30	9.774388	2.84	9.905179	1.56	9.869209	4.40	10.130791	30
31	9.774558	2.84	9.905085	1.56	9.869473	4.40	10.130527	29
32	9.774729	2.84	9.904992	1.56	9.869737	4.40	10.130263	28
33	9.774899	2.84	9.904898	1.56	9.870001	4.40	10.129999	27
34	9.775070	2.84	9.904804	1.56	9.870265	4.40	10.129735	26
35	9.775240	2.84	9.904711	1.56	9.870529	4.40	10.129471	25
36	9.775410	2.83	9.904617	1.56	9.870793	4.40	10.129207	24
37	9.775580	2.83	9.904523	1.57	9.871057	4.40	10.128943	23
38	9.775750	2.83	9.904429	1.57	9.871321	4.40	10.128679	22
39	9.775920	2.83	9.904335	1.57	9.871585	4.40	10.128415	21
40	9.776090	2.83	9.904241	1.57	9.871849	4.40	10.128151	20
41	9.776259	2.83	9.904147	1.57	9.872112	4.40	10.127888	19
42	9.776429	2.82	9.904053	1.57	9.872376	4.39	10.127624	18
43	9.776598	2.82	9.903959	1.57	9.872640	4.39	10.127360	17
44	9.776768	2.82	9.903864	1.57	9.872903	4.39	10.127097	16
45	9.776937	2.82	9.903770	1.57	9.873167	4.39	10.126833	15
46	9.777106	2.82	9.903676	1.57	9.873430	4.39	10.126570	14
47	9.777275	2.82	9.903581	1.57	9.873694	4.39	10.126306	13
48	9.777444	2.81	9.903487	1.58	9.873957	4.39	10.126043	12
49	9.777613	2.81	9.903392	1.58	9.874220	4.39	10.125780	11
50	9.777782	2.81	9.903298	1.58	9.874484	4.39	10.125516	10
51	9.777950	2.81	9.903203	1.58	9.874747	4.39	10.125253	9
52	9.778119	2.81	9.903108	1.58	9.875010	4.39	10.124990	8
53	9.778287	2.80	9.903014	1.58	9.875273	4.39	10.124727	7
54	9.778455	2.80	9.902919	1.58	9.875537	4.39	10.124464	6
55	9.778624	2.80	9.902824	1.58	9.875800	4.38	10.124200	5
56	9.778792	2.80	9.902729	1.58	9.876063	4.38	10.123937	4
57	9.778960	2.80	9.902634	1.58	9.876326	4.38	10.123674	3
58	9.779128	2.80	9.902539	1.59	9.876589	4.38	10.123411	2
59	9.779295	2.80	9.902444	1.59	9.876852	4.38	10.123149	1
60	9.779463		9.902349		9.877114		10.122886	0
	Cos. 53°		Sin. 53°		Cotg. 53°		Tang. 53°	

M.	Sin. 37°	D. 1"	Cos. 37°	D. 1"	Tang. 37°	gD. 1"	Cotg. 37°	M.
0	9.779463		9.902349		9.877114		10.122886	60
		2.79		1.59		4.38		
1	9.779631		9.902253		9.877377		10.122623	59
2	9.779798		9.902158		9.877640		10.122360	58
3	9.779966		9.902063		9.877903		10.122097	57
4	9.780133		9.901967		9.878165		10.121835	56
5	9.780300		9.901872		9.878428		10.121572	55
		2.78		1.59		4.38		
6	9.780467		9.901776		9.878691		10.121309	54
7	9.780634		9.901681		9.878953		10.121047	53
8	9.780801		9.901585		9.879216		10.120784	52
9	9.780968		9.901490		9.879478		10.120522	51
10	9.781134		9.901394		9.879741		10.120259	50
		2.78		1.60		4.37		
11	9.781301		9.901298		9.880003		10.119997	49
12	9.781468		9.901202		9.880265		10.119735	48
13	9.781634		9.901106		9.880528		10.119472	47
14	9.781800		9.901010		9.880790		10.119210	46
15	9.781966		9.900914		9.881052		10.118948	45
		2.77		1.60		4.37		
16	9.782132		9.900818		9.881314		10.118686	44
17	9.782298		9.900722		9.881577		10.118424	43
18	9.782464		9.900626		9.881839		10.118161	42
19	9.782630		9.900529		9.882101		10.117899	41
20	9.782796		9.900433		9.882363		10.117637	40
		2.76		1.61		4.37		
21	9.782961		9.900337		9.882625		10.117375	39
22	9.783127		9.900240		9.882887		10.117113	38
23	9.783292		9.900144		9.883148		10.116852	37
24	9.783458		9.900047		9.883410		10.116590	36
25	9.783623		9.899951		9.883672		10.116328	35
		2.75		1.61		4.36		
26	9.783788		9.899854		9.883934		10.116066	34
27	9.783953		9.899757		9.884196		10.115804	33
28	9.784118		9.899660		9.884457		10.115543	32
29	9.784282		9.899564		9.884719		10.115281	31
30	9.784447		9.899467		9.884981		10.115020	30
		2.75		1.62		4.36		
	Cos. 52°		Sin. 52°		Cotg. 52°		Tang. 52°	

M.	Sin. 37°	D. 1"	Cos. 37°	D. 1"	Tang. 37°	gD. 1"	Cotg. 37°	M.
30	9.754447		9.899467		9.884981		10.115020	30
		2.74		1.62		4.36		
31	9.784612		9.899370		9.885242		10.114758	29
		2.74		1.62		4.36		
32	9.784776		9.899273		9.885504		10.114497	28
		2.74		1.62		4.36		
33	9.784941		9.899176		9.885765		10.114235	27
		2.74		1.62		4.36		
34	9.785105		9.899078		9.886026		10.113974	26
		2.74		1.62		4.36		
35	9.785269		9.898981		9.886288		10.113712	25
		2.73		1.62		4.36		
36	9.785433		9.898884		9.886549		10.113451	24
		2.73		1.62		4.36		
37	9.785597		9.898787		9.886811		10.113190	23
		2.73		1.62		4.35		
38	9.785761		9.898689		9.887072		10.112928	22
		2.73		1.62		4.35		
39	9.785925		9.898592		9.887333		10.112667	21
		2.73		1.62		4.35		
40	9.786089		9.898494		9.887594		10.112406	20
		2.73		1.63		4.35		
41	9.786252		9.898397		9.887855		10.112145	19
		2.72		1.63		4.35		
42	9.786416		9.898299		9.888117		10.111884	18
		2.72		1.63		4.35		
43	9.786579		9.898202		9.888378		10.111623	17
		2.72		1.63		4.35		
44	9.786742		9.898104		9.888639		10.111361	16
		2.72		1.63		4.35		
45	9.786906		9.898006		9.888900		10.111100	15
		2.72		1.63		4.35		
46	9.787069		9.897908		9.889161		10.110840	14
		2.72		1.63		4.35		
47	9.787232		9.897810		9.889421		10.110579	13
		2.71		1.63		4.35		
48	9.787395		9.897712		9.889682		10.110318	12
		2.71		1.63		4.35		
49	9.787557		9.897614		9.889943		10.110057	11
		2.71		1.63		4.35		
50	9.787720		9.897516		9.890204		10.109796	10
		2.71		1.64		4.35		
51	9.787883		9.897418		9.890465		10.109535	9
		2.71		1.64		4.35		
52	9.788045		9.897320		9.890725		10.109275	8
		2.71		1.64		4.35		
53	9.788208		9.897222		9.890986		10.109014	7
		2.71		1.64		4.34		
54	9.788370		9.897123		9.891247		10.108753	6
		2.70		1.64		4.34		
55	9.788532		9.897025		9.891507		10.108493	5
		2.70		1.64		4.34		
56	9.788694		9.896927		9.891768		10.108232	4
		2.70		1.64		4.34		
57	9.788857		9.896828		9.892029		10.107972	3
		2.70		1.64		4.34		
58	9.789018		9.896729		9.892289		10.107711	2
		2.70		1.64		4.34		
59	9.789180		9.896631		9.892549		10.107451	1
		2.70		1.65		4.34		
60	9.789342		9.896532		9.892810		10.107190	0
	Cos. 52°		Sin. 52°		Cotg. 52°		Tang. 52°	

M.	Sin. 38°	D. 1''	Cos. 38°	D. 1''	Tang. 38°	gD. 1''	Cotg. 38°	M.
0	9.789342		9.896532		9.892810		10.107190	60
		2.69		1.65		4.34		
1	9.789504	2.69	9.896433	1.65	9.893070	4.34	10.106930	59
2	9.789665	2.69	9.896335	1.65	9.893331	4.34	10.106669	58
3	9.789827	2.69	9.896236	1.65	9.893591	4.34	10.106409	57
4	9.789988	2.69	9.896137	1.65	9.893851	4.34	10.106149	56
5	9.790149	2.69	9.896038	1.65	9.894111	4.34	10.105889	55
		2.69		1.65		4.34		
6	9.790310	2.69	9.895939	1.65	9.894372	4.34	10.105629	54
7	9.790472	2.68	9.895840	1.65	9.894632	4.34	10.105368	53
8	9.790633	2.68	9.895741	1.65	9.894892	4.34	10.105108	52
9	9.790793	2.68	9.895641	1.65	9.895152	4.34	10.104848	51
10	9.790954	2.68	9.895542	1.65	9.895412	4.33	10.104588	50
		2.68		1.66		4.33		
11	9.791115	2.68	9.895443	1.66	9.895672	4.33	10.104328	49
12	9.791275	2.68	9.895344	1.66	9.895932	4.33	10.104068	48
13	9.791436	2.67	9.895244	1.66	9.896192	4.33	10.103808	47
14	9.791596	2.67	9.895145	1.66	9.896452	4.33	10.103548	46
15	9.791757	2.67	9.895045	1.66	9.896712	4.33	10.103288	45
		2.67		1.66		4.33		
16	9.791917	2.67	9.894945	1.66	9.896971	4.33	10.103029	44
17	9.792077	2.67	9.894846	1.66	9.897231	4.33	10.102769	43
18	9.792237	2.67	9.894746	1.66	9.897491	4.33	10.102509	42
19	9.792397	2.66	9.894646	1.66	9.897751	4.33	10.102249	41
20	9.792557	2.66	9.894546	1.66	9.898010	4.33	10.101990	40
		2.66		1.66		4.33		
21	9.792716	2.66	9.894446	1.67	9.898270	4.33	10.101730	39
22	9.792876	2.66	9.894346	1.67	9.898530	4.33	10.101470	38
23	9.793036	2.66	9.894246	1.67	9.898789	4.33	10.101211	37
24	9.793195	2.66	9.894146	1.67	9.899049	4.33	10.100951	36
25	9.793354	2.65	9.894046	1.67	9.899308	4.32	10.100692	35
		2.65		1.67		4.32		
26	9.793514	2.65	9.893946	1.67	9.899568	4.32	10.100432	34
27	9.793673	2.65	9.893846	1.67	9.899827	4.32	10.100173	33
28	9.793832	2.65	9.893745	1.67	9.900087	4.32	10.099914	32
29	9.793991	2.65	9.893645	1.67	9.900346	4.32	10.099654	31
30	9.794150	2.65	9.893544	1.67	9.900605	4.32	10.099395	30
	Cos. 51°		Sin. 51°		Cotg. 51°		Tang. 51°	

M.	Sin. 38°	D. 1"	Cos. 38°	D. 1"	Tang. 38°	gd. 1"	Cotg. 38°	M.
30	9.794150		9.893544		9.900605		10.099395	30
		2.65		1.68		4.32		
31	9.794308		9.893444		9.900865		10.099136	29
32	9.794467		9.893343		9.901124		10.098876	28
33	9.794626		9.893243		9.901383		10.098617	27
34	9.794784		9.893142		9.901642		10.098358	26
35	9.794943		9.893041		9.901901		10.098099	25
		2.64		1.68		4.32		
36	9.795101		9.892940		9.902160		10.097840	24
37	9.795259		9.892840		9.902420		10.097581	23
38	9.795417		9.892739		9.902679		10.097321	22
39	9.795575		9.892638		9.902938		10.097062	21
40	9.795733		9.892537		9.903197		10.096803	20
		2.63		1.68		4.32		
41	9.795891		9.892435		9.903456		10.096545	19
42	9.796049		9.892334		9.903714		10.096286	18
43	9.796206		9.892233		9.903973		10.096027	17
44	9.796364		9.892132		9.904232		10.095768	16
45	9.796521		9.892030		9.904491		10.095509	15
		2.62		1.69		4.31		
46	9.796679		9.891929		9.904750		10.095250	14
47	9.796836		9.891827		9.905009		10.094992	13
48	9.796993		9.891726		9.905267		10.094733	12
49	9.797150		9.891624		9.905526		10.094474	11
50	9.797307		9.891523		9.905785		10.094216	10
		2.62		1.70		4.31		
51	9.797464		9.891421		9.906043		10.093957	9
52	9.797621		9.891319		9.906302		10.093698	8
53	9.797778		9.891217		9.906560		10.093440	7
54	9.797934		9.891115		9.906819		10.093181	6
55	9.798091		9.891013		9.907077		10.092923	5
		2.61		1.70		4.31		
56	9.798247		9.890911		9.907336		10.092664	4
57	9.798403		9.890809		9.907594		10.092406	3
58	9.798560		9.890707		9.907853		10.092148	2
59	9.798716		9.890605		9.908111		10.091889	1
60	9.798872		9.890503		9.908369		10.091631	0
		2.60		1.70		4.31		
	Cos. 51°		Sin. 51°		Cotg. 51°		Tang. 51°	

M.	Sin. 39°	D. 1"	Cos. 39°	D. 1"	Tang. 39°	gD. 1"	Cotg. 39°	M.
0	9.798872		9.890503		9.908369		10.091631	60
		2.60		1.71		4.30		
1	9.799028		9.890400		9.908628		10.091373	59
2	9.799184	2.60	9.890298	1.71	9.908886	4.30	10.091114	58
3	9.799339	2.60	9.890195	1.71	9.909144	4.30	10.090856	57
4	9.799495	2.60	9.890093	1.71	9.909402	4.30	10.090598	56
5	9.799651	2.59	9.889990	1.71	9.909660	4.30	10.090340	55
		2.59		1.71		4.30		
6	9.799806		9.889888		9.909919		10.090082	54
7	9.799962	2.59	9.889785	1.71	9.910177	4.30	10.089823	53
8	9.800117	2.59	9.889682	1.71	9.910435	4.30	10.089565	52
9	9.800272	2.59	9.889579	1.71	9.910693	4.30	10.089307	51
10	9.800427	2.59	9.889477	1.71	9.910951	4.30	10.089049	50
		2.58		1.72		4.30		
11	9.800582		9.889374		9.911209		10.088791	49
12	9.800737	2.58	9.889271	1.72	9.911467	4.30	10.088533	48
13	9.800892	2.58	9.889168	1.72	9.911725	4.30	10.088276	47
14	9.801047	2.58	9.889064	1.72	9.911982	4.30	10.088018	46
15	9.801202	2.58	9.888961	1.72	9.912240	4.30	10.087760	45
		2.58		1.72		4.30		
16	9.801356		9.888858		9.912498		10.087502	44
17	9.801511	2.58	9.888755	1.72	9.912756	4.30	10.087244	43
18	9.801665	2.57	9.888651	1.72	9.913014	4.30	10.086986	42
19	9.801819	2.57	9.888548	1.72	9.913271	4.30	10.086729	41
20	9.801974	2.57	9.888444	1.73	9.913529	4.30	10.086471	40
		2.57		1.73		4.30		
21	9.802128		9.888341		9.913787		10.086213	39
22	9.802282	2.57	9.888237	1.73	9.914044	4.29	10.085956	38
23	9.802436	2.57	9.888134	1.73	9.914302	4.29	10.085698	37
24	9.802589	2.56	9.888030	1.73	9.914560	4.29	10.085440	36
25	9.802743	2.56	9.887926	1.73	9.914817	4.29	10.085183	35
		2.56		1.73		4.29		
26	9.802897		9.887822		9.915075		10.084925	34
27	9.803050	2.56	9.887718	1.73	9.915332	4.29	10.084668	33
28	9.803204	2.56	9.887614	1.73	9.915590	4.29	10.084410	32
29	9.803357	2.56	9.887510	1.73	9.915847	4.29	10.084153	31
30	9.803511	2.56	9.887406	1.74	9.916105	4.29	10.083896	30
	Cos. 59°		Sin. 50°		Cotg. 50°		Tang. 50°	

M.	Sin. 39°	D. 1'	Cos. 39°	D. 1'	Tang. 39°	gd. 1'	Colg. 39°	M.
30	9.803511		9.887406		9.916105		10.083896	30
		2.55		1.74		4.29		
31	9.803664		9.887302		9.916362		10.083638	29
		2.55		1.74		4.29		
32	9.803817		9.887198		9.916619		10.083381	28
		2.55		1.74		4.29		
33	9.803970		9.887093		9.916877		10.083124	27
		2.55		1.74		4.29		
34	9.804123		9.886989		9.917134		10.082866	26
		2.55		1.74		4.29		
35	9.804276		9.886885		9.917391		10.082609	25
		2.55		1.74		4.29		
36	9.804428		9.886780		9.917648		10.082352	24
		2.55		1.74		4.29		
37	9.804581		9.886676		9.917906		10.082095	23
		2.54		1.74		4.29		
38	9.804734		9.886571		9.918163		10.081837	22
		2.54		1.74		4.29		
39	9.804886		9.886466		9.918420		10.081580	21
		2.54		1.75		4.29		
40	9.805039		9.886362		9.918677		10.081323	20
		2.54		1.75		4.28		
41	9.805191		9.886257		9.918934		10.081066	19
		2.54		1.75		4.28		
42	9.805343		9.886152		9.919191		10.080809	18
		2.54		1.75		4.28		
43	9.805495		9.886047		9.919448		10.080552	17
		2.53		1.75		4.28		
44	9.805647		9.885942		9.919705		10.080295	16
		2.53		1.75		4.28		
45	9.805799		9.885837		9.919962		10.080038	15
		2.53		1.75		4.28		
46	9.805951		9.885732		9.920219		10.079781	14
		2.53		1.75		4.28		
47	9.806103		9.885627		9.920476		10.079524	13
		2.53		1.75		4.28		
48	9.806254		9.885522		9.920733		10.079267	12
		2.53		1.76		4.28		
49	9.806406		9.885416		9.920990		10.079010	11
		2.52		1.76		4.28		
50	9.806558		9.885311		9.921247		10.078753	10
		2.52		1.76		4.28		
51	9.806709		9.885206		9.921503		10.078497	9
		2.52		1.76		4.28		
52	9.806860		9.885100		9.921760		10.078240	8
		2.52		1.76		4.28		
53	9.807011		9.884995		9.922017		10.077983	7
		2.52		1.76		4.28		
54	9.807163		9.884889		9.922274		10.077726	6
		2.52		1.76		4.28		
55	9.807314		9.884783		9.922530		10.077470	5
		2.52		1.76		4.28		
56	9.807465		9.884678		9.922787		10.077213	4
		2.51		1.76		4.28		
57	9.807615		9.884572		9.923044		10.076956	3
		2.51		1.76		4.28		
58	9.807766		9.884466		9.923300		10.076700	2
		2.51		1.77		4.28		
59	9.807917		9.884360		9.923557		10.076443	1
		2.51		1.77		4.28		
60	9.808068		9.884254		9.923814		10.076187	0
	Cos 50°		Sin. 50°		Colg. 50°		Tang. 50°	

M.	Sin. 40°	D.1"	Cos. 40°	D.1"	Tang. 40°	gD.1"	Cotg. 40°	M.
0	9.808068	2.51	9.884254	1.77	9.923814	4.28	10.076187	60
1	9.808218	2.51	9.884148	1.77	9.924070	4.28	10.075930	59
2	9.808368	2.51	9.884042	1.77	9.924327	4.28	10.075673	58
3	9.808519	2.50	9.883936	1.77	9.924583	4.28	10.075417	57
4	9.808669	2.50	9.883829	1.77	9.924840	4.28	10.075160	56
5	9.808819	2.50	9.883723	1.77	9.925096	4.27	10.074904	55
6	9.808969	2.50	9.883617	1.77	9.925352	4.27	10.074648	54
7	9.809119	2.50	9.883510	1.77	9.925609	4.27	10.074391	53
8	9.809269	2.50	9.883404	1.77	9.925865	4.27	10.074135	52
9	9.809419	2.50	9.883297	1.78	9.926122	4.27	10.073879	51
10	9.809569	2.49	9.883191	1.78	9.926378	4.27	10.073622	50
11	9.809718	2.49	9.883084	1.78	9.926634	4.27	10.073366	49
12	9.809868	2.49	9.882977	1.78	9.926890	4.27	10.073110	48
13	9.810017	2.49	9.882871	1.78	9.927147	4.27	10.072853	47
14	9.810167	2.49	9.882764	1.78	9.927403	4.27	10.072597	46
15	9.810316	2.49	9.882657	1.78	9.927659	4.27	10.072341	45
16	9.810465	2.48	9.882550	1.78	9.927915	4.27	10.072085	44
17	9.810614	2.48	9.882443	1.79	9.928171	4.27	10.071829	43
18	9.810763	2.48	9.882336	1.79	9.928427	4.27	10.071573	42
19	9.810912	2.48	9.882229	1.79	9.928684	4.27	10.071317	41
20	9.811061	2.48	9.882121	1.79	9.928940	4.27	10.071060	40
21	9.811210	2.48	9.882014	1.79	9.929196	4.27	10.070804	39
22	9.811358	2.48	9.881907	1.79	9.929452	4.27	10.070548	38
23	9.811507	2.48	9.881799	1.79	9.929708	4.27	10.070292	37
24	9.811655	2.48	9.881692	1.79	9.929964	4.27	10.070036	36
25	9.811804	2.47	9.881584	1.79	9.930220	4.27	10.069781	35
26	9.811952	2.47	9.881477	1.80	9.930476	4.27	10.069525	34
27	9.812100	2.47	9.881369	1.80	9.930731	4.27	10.069269	33
28	9.812248	2.47	9.881261	1.80	9.930987	4.26	10.069013	32
29	9.812397	2.47	9.881153	1.80	9.931243	4.26	10.068757	31
30	9.812544	2.47	9.881046	1.80	9.931499	4.26	10.068501	30
	Cos. 49°		Sin. 49°		Cotg. 49°		Tang. 40°	

M.	Sin. 40°	D. 1"	Cos. 40°	D. 1"	Tang. 40°	gD. 1"	Cotg. 40°	M.
30	9.812544		9.881046		9.931499		10.068501	30
		2.47		1.80		4.26		
31	9.812692		9.880938		9.931755		10.068245	29
		2.46	9.880830	1.80	9.932011	4.26	10.067990	28
32	9.812840		9.880722	1.80	9.932266	4.26	10.067734	27
		2.46	9.880613	1.80	9.932522	4.26	10.067478	26
33	9.812988		9.880505	1.80	9.932778	4.26	10.067222	25
		2.46		1.80				
34	9.813135		9.880397		9.933033		10.066967	24
		2.46	9.880289	1.81	9.933289	4.26	10.066711	23
35	9.813283		9.880180	1.81	9.933545	4.26	10.066455	22
		2.45	9.880072	1.81	9.933800	4.26	10.066200	21
36	9.813430		9.879963	1.81	9.934056	4.26	10.065944	20
		2.45		1.81				
37	9.813578		9.879855		9.934311		10.065689	19
		2.45	9.879746	1.81	9.934567	4.26	10.065433	18
38	9.813725		9.879638	1.81	9.934823	4.26	10.065178	17
		2.45	9.879529	1.81	9.935078	4.26	10.064922	16
39	9.813872		9.879420	1.81	9.935334	4.26	10.064667	15
		2.44		1.82				
40	9.814019		9.879311		9.935589		10.064411	14
		2.44	9.879202	1.82	9.935844	4.26	10.064156	13
41	9.814166		9.879093	1.82	9.936100	4.26	10.063900	12
		2.44	9.878984	1.82	9.936355	4.26	10.063645	11
42	9.814313		9.878875	1.82	9.936611	4.26	10.063390	10
		2.44		1.82				
43	9.814460		9.878766		9.936866		10.063134	9
		2.43	9.878656	1.82	9.937121	4.26	10.062879	8
44	9.814607		9.878547	1.82	9.937377	4.26	10.062624	7
		2.43	9.878438	1.82	9.937632	4.26	10.062368	6
45	9.814753		9.878328	1.82	9.937887	4.25	10.062113	5
		2.43		1.83				
46	9.814900		9.878219		9.938142		10.061858	4
		2.44	9.878109	1.83	9.938398	4.25	10.061603	3
47	9.815046		9.877999	1.83	9.938653	4.25	10.061347	2
		2.44	9.877890	1.83	9.938908	4.25	10.061092	1
48	9.815193		9.877780	1.83	9.939163	4.25	10.060837	0
		2.42						
49	9.815339							
		2.42						
50	9.815485							
		2.42						
51	9.815632							
		2.43						
52	9.815778							
		2.43						
53	9.815924							
		2.43						
54	9.816069							
		2.43						
55	9.816215							
		2.43						
56	9.816361							
		2.43						
57	9.816507							
		2.43						
58	9.816652							
		2.42						
59	9.816798							
		2.42						
60	9.816943							
		2.42						
	Cos. 49°		Sin. 49°		Cotg. 49°		Tang. 49°	

M.	Sin. 41°	D. 1''	Cos. 41°	D. 1''	Tang. 41°	gD. 1''	Cotg. 41°	M.
0	9.816943		9.877780		9.939163		10.060837	60
		2.42		1.83		4.25		
1	9.817088		9.877670		9.939418		10.060582	59
		2.42		1.83		4.25		
2	9.817233		9.877560		9.939673		10.060327	58
		2.42		1.83		4.25		
3	9.817379		9.877450		9.939928		10.060072	57
		2.42		1.83		4.25		
4	9.817524		9.877340		9.940184		10.059817	56
		2.42		1.84		4.25		
5	9.817669		9.877230		9.940439		10.059562	55
		2.41		1.84		4.25		
6	9.817813		9.877120		9.940694		10.059306	54
		2.41		1.84		4.25		
7	9.817958		9.877010		9.940949		10.059051	53
		2.41		1.84		4.25		
8	9.818103		9.876899		9.941204		10.058796	52
		2.41		1.84		4.25		
9	9.818247		9.876789		9.941459		10.058542	51
		2.41		1.84		4.25		
10	9.818392		9.876679		9.941714		10.058287	50
		2.41		1.84		4.25		
11	9.818536		9.876568		9.941968		10.058032	49
		2.41		1.84		4.25		
12	9.818681		9.876457		9.942233		10.057777	48
		2.41		1.84		4.25		
13	9.818825		9.876347		9.942478		10.057522	47
		2.40		1.85		4.25		
14	9.818969		9.876236		9.942733		10.057267	46
		2.40		1.85		4.25		
15	9.819113		9.876125		9.942988		10.057012	45
		2.40		1.85		4.25		
16	9.819257		9.876015		9.943243		10.056757	44
		2.40		1.85		4.25		
17	9.819401		9.875904		9.943498		10.056502	43
		2.40		1.85		4.25		
18	9.819545		9.875793		9.943752		10.056248	42
		2.40		1.85		4.25		
19	9.819689		9.875682		9.944007		10.055993	41
		2.40		1.85		4.25		
20	9.819833		9.875571		9.944262		10.055738	40
		2.39		1.85		4.25		
21	9.819976		9.875459		9.944517		10.055483	39
		2.39		1.85		4.25		
22	9.820120		9.875348		9.944771		10.055229	38
		2.39		1.86		4.25		
23	9.820263		9.875237		9.945026		10.054974	37
		2.39		1.86		4.24		
24	9.820406		9.875126		9.945281		10.054719	36
		2.39		1.86		4.24		
25	9.820550		9.875014		9.945535		10.054465	35
		2.39		1.86		4.24		
26	9.820693		9.874903		9.945790		10.054210	34
		2.38		1.86		4.24		
27	9.820836		9.874791		9.946045		10.053955	33
		2.38		1.86		4.24		
28	9.820979		9.874680		9.946299		10.053701	32
		2.38		1.86		4.24		
29	9.821122		9.874568		9.946554		10.053446	31
		2.38		1.86		4.24		
30	9.821265		9.874456		9.946808		10.053192	30
	Cos. 45°		Sin. 48°		Cotg. 48°		Tang. 45°	

M.	Sin. 41°	D. 1"	Cos. 41°	D. 1"	Tang. 41°	gD. 1"	Cotg. 41°	M.
30	9.821265		9.874456		9.946808		10.053192	30
		2.38		1.86		4.24		
31	9.821407		9.874344		9.947063		10.052937	29
32	9.821550	2.38	9.874233	1.86	9.947318	4.24	10.052683	28
33	9.821693	2.38	9.874121	1.87	9.947572	4.24	10.052428	27
34	9.821835	2.37	9.874009	1.87	9.947827	4.24	10.052174	26
35	9.821978	2.37	9.873897	1.87	9.948081	4.24	10.051919	25
		2.37		1.87		4.24		
36	9.822120		9.873784		9.948336		10.051665	24
37	9.822262	2.37	9.873672	1.87	9.948590	4.24	10.051410	23
38	9.822404	2.37	9.873560	1.87	9.948844	4.24	10.051156	22
39	9.822546	2.37	9.873448	1.87	9.949099	4.24	10.050901	21
40	9.822688	2.37	9.873335	1.87	9.949353	4.24	10.050647	20
		2.37		1.87		4.24		
41	9.822830		9.873223		9.949608		10.050393	19
42	9.822972	2.36	9.873110	1.88	9.949862	4.24	10.050138	18
43	9.823114	2.36	9.872998	1.88	9.950116	4.24	10.049884	17
44	9.823256	2.36	9.872885	1.88	9.950371	4.24	10.049630	16
45	9.823397	2.36	9.872772	1.88	9.950625	4.24	10.049375	15
		2.36		1.88		4.24		
46	9.823539		9.872659		9.950879		10.049121	14
47	9.823680	2.36	9.872547	1.88	9.951133	4.24	10.048867	13
48	9.823821	2.36	9.872434	1.88	9.951388	4.24	10.048612	12
49	9.823963	2.35	9.872321	1.88	9.951642	4.24	10.048358	11
50	9.824104	2.35	9.872208	1.88	9.951896	4.24	10.048104	10
		2.35		1.89		4.24		
51	9.824245		9.872095		9.952150		10.047850	9
52	9.824386	2.35	9.871981	1.89	9.952405	4.24	10.047596	8
53	9.824527	2.35	9.871868	1.89	9.952659	4.24	10.047341	7
54	9.824668	2.35	9.871755	1.89	9.952913	4.24	10.047087	6
55	9.824808	2.35	9.871641	1.89	9.953167	4.24	10.046833	5
		2.35		1.89		4.24		
56	9.824949		9.871528		9.953421		10.046579	4
57	9.825090	2.34	9.871414	1.89	9.953675	4.24	10.046325	3
58	9.825230	2.34	9.871301	1.89	9.953929	4.24	10.046071	2
59	9.825371	2.34	9.871187	1.89	9.954183	4.24	10.045817	1
60	9.825511	2.34	9.871074	1.90	9.954437	4.23	10.045563	0
	Cos. 48°		Sin. 48°		Cotg. 48°		Tang. 48°	

M.	Sin. 42°	D. 1"	Cos. 42°	D. 1"	Tang. 42°	gd. 1"	Cotg. 42°	M.
0	9.825511		9.871074		9.954437		10.045563	60
		2.34		1.90		4.23		
1	9.825651	2.34	9.870960	1.90	9.954692	4.23	10.045309	59
2	9.825791	2.34	9.870846	1.90	9.954946	4.23	10.045055	58
3	9.825931	2.33	9.870732	1.90	9.955200	4.23	10.044801	57
4	9.826072	2.33	9.870618	1.90	9.955454	4.23	10.044547	56
5	9.826211	2.33	9.870504	1.90	9.955708	4.23	10.044293	55
		2.33		1.90		4.23		
6	9.826351	2.33	9.870390	1.90	9.955962	4.23	10.044039	54
7	9.826491	2.33	9.870276	1.90	9.956215	4.23	10.043785	53
8	9.826631	2.33	9.870161	1.90	9.956469	4.23	10.043531	52
9	9.826770	2.33	9.870047	1.90	9.956723	4.23	10.043277	51
10	9.826910	2.32	9.869933	1.91	9.956977	4.23	10.043023	50
		2.32		1.91		4.23		
11	9.827049	2.32	9.869818	1.91	9.957231	4.23	10.042769	49
12	9.827189	2.32	9.869704	1.91	9.957485	4.23	10.042515	48
13	9.827328	2.32	9.869589	1.91	9.957739	4.23	10.042261	47
14	9.827467	2.32	9.869474	1.91	9.957993	4.23	10.042007	46
15	9.827606	2.32	9.869360	1.91	9.958247	4.23	10.041754	45
		2.32		1.91		4.23		
16	9.827745	2.32	9.869245	1.91	9.958500	4.23	10.041500	44
17	9.827884	2.32	9.869130	1.91	9.958754	4.23	10.041246	43
18	9.828023	2.31	9.869015	1.92	9.959008	4.23	10.040992	42
19	9.828162	2.31	9.868900	1.92	9.959262	4.23	10.040738	41
20	9.828301	2.31	9.868785	1.92	9.959516	4.23	10.040485	40
		2.31		1.92		4.23		
21	9.828439	2.31	9.868670	1.92	9.959769	4.23	10.040231	39
22	9.828578	2.31	9.868555	1.92	9.960023	4.23	10.039977	38
23	9.828716	2.31	9.868440	1.92	9.960277	4.23	10.039723	37
24	9.828855	2.30	9.868324	1.92	9.960531	4.23	10.039470	36
25	9.828993	2.30	9.868209	1.92	9.960784	4.23	10.039216	35
		2.30		1.92		4.23		
26	9.829131	2.30	9.868093	1.93	9.961038	4.23	10.038962	34
27	9.829269	2.30	9.867978	1.93	9.961292	4.23	10.038709	33
28	9.829408	2.30	9.867862	1.93	9.961545	4.23	10.038455	32
29	9.829545	2.30	9.867747	1.93	9.961799	4.23	10.038201	31
30	9.829683	2.30	9.867631	1.93	9.962053	4.23	10.037948	30
	Cos. 47°		Sin. 47°		Cotg. 47°		Tang. 47°	

M.	Sin. 42°	D. 1''	Cos. 42°	D. 1''	Tang. 42°	gD. 1''	Cotg. 42°	M.
30	9.829683		9.867631		9.962053		10.037948	30
		2.30		1.93		4.23		
31	9.829821		9.867515		9.962306		10.037694	29
		2.30		1.93		4.23		
32	9.829959		9.867399		9.962560		10.037440	28
		2.30		1.93		4.23		
33	9.830097		9.867283		9.962813		10.037187	27
		2.29		1.93		4.23		
34	9.830234		9.867167		9.963067		10.036933	26
		2.29		1.93		4.23		
35	9.830372		9.867051		9.963320		10.036680	25
		2.29		1.94		4.23		
36	9.830509		9.866935		9.963574		10.036426	24
		2.29		1.94		4.23		
37	9.830646		9.866819		9.963828		10.036173	23
		2.29		1.94		4.23		
38	9.830784		9.866703		9.964081		10.035919	22
		2.29		1.94		4.23		
39	9.830921		9.866586		9.964335		10.035665	21
		2.28		1.94		4.23		
40	9.831058		9.866470		9.964588		10.035412	20
		2.28		1.94		4.23		
41	9.831195		9.866353		9.964842		10.035158	19
		2.28		1.94		4.23		
42	9.831332		9.866237		9.965095		10.034905	18
		2.28		1.94		4.23		
43	9.831469		9.866120		9.965349		10.034651	17
		2.28		1.94		4.22		
44	9.831606		9.866004		9.965602		10.034398	16
		2.28		1.95		4.22		
45	9.831742		9.865887		9.965856		10.034145	15
		2.28		1.95		4.22		
46	9.831879		9.865770		9.966109		10.033891	14
		2.28		1.95		4.22		
47	9.832016		9.865653		9.966362		10.033638	13
		2.28		1.95		4.22		
48	9.832152		9.865536		9.966616		10.033384	12
		2.27		1.95		4.22		
49	9.832288		9.865419		9.966869		10.033131	11
		2.27		1.95		4.22		
50	9.832425		9.865302		9.967123		10.032878	10
		2.27		1.95		4.22		
51	9.832561		9.865185		9.967376		10.032624	9
		2.27		1.95		4.22		
52	9.832697		9.865068		9.967629		10.032371	8
		2.27		1.96		4.22		
53	9.832833		9.864950		9.967883		10.032117	7
		2.27		1.96		4.22		
54	9.832969		9.864833		9.968136		10.031864	6
		2.27		1.96		4.22		
55	9.833105		9.864716		9.968389		10.031611	5
		2.26		1.96		4.22		
56	9.833241		9.864598		9.968643		10.031357	4
		2.26		1.96		4.22		
57	9.833377		9.864481		9.968896		10.031104	3
		2.26		1.96		4.22		
58	9.833512		9.864363		9.969149		10.030851	2
		2.26		1.96		4.22		
59	9.833648		9.864245		9.969403		10.030597	1
		2.26		1.96		4.22		
60	9.833783		9.864128		9.969656		10.030344	0
	Cos. 47°		Sin. 47°		Cotg. 47°		Tang. 47°	

M.	Sin. 43°	D. 1"	Cos. 43°	D. 1"	Tang. 43°	gD. 1"	Cotg. 43°	M.
0	9.833783		9.864128		9.969656		10.030344	60
		2.26		1.96		4.22		
1	9.833919		9.864010		9.969909		10.030091	59
2	9.834054	2.26	9.863892	1.97	9.970162	4.22	10.029838	58
3	9.834189	2.26	9.863774	1.97	9.970416	4.22	10.029584	57
4	9.834325	2.25	9.863656	1.97	9.970669	4.22	10.029331	56
5	9.834460	2.25	9.863538	1.97	9.970922	4.22	10.029078	55
		2.25		1.97		4.22		
6	9.834595		9.863419		9.971175		10.028825	54
7	9.834730	2.25	9.863301	1.97	9.971429	4.22	10.028571	53
8	9.834865	2.25	9.863183	1.97	9.971682	4.22	10.028318	52
9	9.834999	2.25	9.863064	1.97	9.971935	4.22	10.028065	51
10	9.835134	2.25	9.862946	1.97	9.972188	4.22	10.027812	50
		2.24		1.98		4.22		
11	9.835269		9.862827		9.972441		10.027559	49
12	9.835403	2.24	9.862709	1.98	9.972695	4.22	10.027306	48
13	9.835538	2.24	9.862590	1.98	9.972948	4.22	10.027052	47
14	9.835672	2.24	9.862471	1.98	9.973201	4.22	10.026799	46
15	9.835807	2.24	9.862353	1.98	9.973454	4.22	10.026546	45
		2.24		1.98		4.22		
16	9.835941		9.862234		9.973707		10.026293	44
17	9.836075	2.24	9.862115	1.98	9.973960	4.22	10.026040	43
18	9.836209	2.24	9.861996	1.98	9.974213	4.22	10.025787	42
19	9.836343	2.23	9.861877	1.99	9.974466	4.22	10.025534	41
20	9.836477	2.23	9.861758	1.99	9.974720	4.22	10.025281	40
		2.23		1.99		4.22		
21	9.836611		9.861638		9.974973		10.025027	39
22	9.836745	2.23	9.861519	1.99	9.975226	4.22	10.024774	38
23	9.836878	2.23	9.861400	1.99	9.975479	4.22	10.024521	37
24	9.837012	2.23	9.861280	1.99	9.975732	4.22	10.024268	36
25	9.837146	2.23	9.861161	1.99	9.975985	4.22	10.024015	35
		2.22		1.99		4.22		
26	9.837279		9.861041		9.976238		10.023762	34
27	9.837413	2.22	9.860922	1.99	9.976491	4.22	10.023509	33
28	9.837546	2.22	9.860802	2.00	9.976744	4.22	10.023256	32
29	9.837679	2.22	9.860682	2.00	9.976997	4.22	10.023003	31
30	9.837812	2.22	9.860562	2.00	9.977250	4.22	10.022750	30
		2.22		2.00		4.22		
	Cos. 46°		Sin. 46°		Cotg. 46°		Tang. 46°	

M.	Sin. 43°	D. 1"	Cos. 43°	D. 1"	Tang. 43°	gD. 1"	Cotg. 43°	M.
30	9.837812	2.22	9.860562	2.00	9.977250	4.22	10.022750	30
31	9.837945	2.22	9.860442	2.00	9.977503	4.22	10.022497	29
32	9.838078	2.22	9.860322	2.00	9.977756	4.22	10.022244	28
33	9.838211	2.21	9.860202	2.00	9.978009	4.22	10.021991	27
34	9.838344	2.21	9.860082	2.00	9.978262	4.22	10.021738	26
35	9.838477	2.21	9.859962	2.00	9.978515	4.22	10.021485	25
36	9.838610	2.21	9.859842	2.01	9.978768	4.22	10.021232	24
37	9.838742	2.21	9.859721	2.01	9.979021	4.22	10.020979	23
38	9.838875	2.21	9.859601	2.01	9.979274	4.22	10.020726	22
39	9.839007	2.21	9.859480	2.01	9.979527	4.22	10.020473	21
40	9.839140	2.20	9.859360	2.01	9.979780	4.22	10.020220	20
41	9.839272	2.20	9.859239	2.01	9.980033	4.22	10.019967	19
42	9.839404	2.20	9.859119	2.01	9.980286	4.22	10.019714	18
43	9.839536	2.20	9.858998	2.01	9.980539	4.22	10.019462	17
44	9.839668	2.20	9.858877	2.02	9.980791	4.22	10.019209	16
45	9.839800	2.20	9.858756	2.02	9.981044	4.22	10.018956	15
46	9.839932	2.20	9.858635	2.02	9.981297	4.22	10.018703	14
47	9.840064	2.20	9.858514	2.02	9.981550	4.22	10.018450	13
48	9.840196	2.20	9.858393	2.02	9.981803	4.22	10.018197	12
49	9.840328	2.19	9.858272	2.02	9.982056	4.21	10.017944	11
50	9.840459	2.19	9.858151	2.02	9.982309	4.21	10.017691	10
51	9.840591	2.19	9.858029	2.02	9.982562	4.21	10.017438	9
52	9.840722	2.19	9.857908	2.03	9.982815	4.21	10.017186	8
53	9.840854	2.19	9.857786	2.03	9.983067	4.21	10.016933	7
54	9.840985	2.19	9.857665	2.03	9.983320	4.21	10.016680	6
55	9.841116	2.19	9.857543	2.03	9.983573	4.21	10.016427	5
56	9.841247	2.19	9.857422	2.03	9.983826	4.21	10.016174	4
57	9.841379	2.18	9.857300	2.03	9.984079	4.21	10.015921	3
58	9.841510	2.18	9.857178	2.03	9.984332	4.21	10.015669	2
59	9.841640	2.18	9.857056	2.03	9.984584	4.21	10.015416	1
60	9.841771		9.856934	2.03	9.984837		10.015163	0
	Cos. 46°		Sin. 46°		Cotg. 46°		Tang. 46°	

M.	Sin. 44°	D. 1"	Cos. 44°	D. 1"	Tang. 44°	gd. 1"	Cotg. 44°	M.
0	9.841771		9.856934		9.984837		10.015163	60
		2.18		2.03		4.21		
1	9.841902		9.856812		9.985090		10.014910	59
2	9.842033	2.18	9.856690	2.04	9.985343	4.21	10.014657	58
3	9.842163	2.18	9.856568	2.04	9.985596	4.21	10.014404	57
4	9.842294	2.18	9.856446	2.04	9.985848	4.21	10.014152	56
5	9.842424	2.17	9.856323	2.04	9.986101	4.21	10.013899	55
		2.17		2.04		4.21		
6	9.842555		9.856201		9.986354		10.013646	54
7	9.842685	2.17	9.856078	2.04	9.986607	4.21	10.013393	53
8	9.842815	2.17	9.855956	2.04	9.986860	4.21	10.013140	52
9	9.842946	2.17	9.855833	2.04	9.987112	4.21	10.012888	51
10	9.843076	2.17	9.855711	2.04	9.987365	4.21	10.012635	50
		2.17		2.05		4.21		
11	9.843206		9.855588		9.987618		10.012382	49
12	9.843336	2.17	9.855465	2.05	9.987871	4.21	10.012129	48
13	9.843466	2.16	9.855342	2.05	9.988123	4.21	10.011877	47
14	9.843595	2.16	9.855219	2.05	9.988376	4.21	10.011624	46
15	9.843725	2.16	9.855096	2.05	9.988629	4.21	10.011371	45
		2.16		2.05		4.21		
16	9.843855		9.854973		9.988882		10.011118	44
17	9.843984	2.16	9.854850	2.05	9.989134	4.21	10.010866	43
18	9.844114	2.16	9.854727	2.05	9.989387	4.21	10.010613	42
19	9.844243	2.16	9.854603	2.06	9.989640	4.21	10.010360	41
20	9.844373	2.16	9.854480	2.06	9.989893	4.21	10.010107	40
		2.16		2.06		4.21		
21	9.844502		9.854356		9.990145		10.009855	39
22	9.844631	2.15	9.854233	2.06	9.990398	4.21	10.009602	38
23	9.844760	2.15	9.854109	2.06	9.990651	4.21	10.009349	37
24	9.844889	2.15	9.853986	2.06	9.990904	4.21	10.009097	36
25	9.845018	2.15	9.853862	2.06	9.991156	4.21	10.008844	35
		2.15		2.06		4.21		
26	9.845147		9.853738		9.991409		10.008591	34
27	9.845276	2.15	9.853614	2.07	9.991662	4.21	10.008338	33
28	9.845405	2.15	9.853490	2.07	9.991914	4.21	10.008086	32
29	9.845533	2.14	9.853366	2.07	9.992167	4.21	10.007833	31
30	9.845662	2.14	9.853242	2.07	9.992420	4.21	10.007580	30
		2.14		2.07		4.21		
	Cos. 45°		Sin. 45°		Cotg. 45°		Tang. 45°	

M.	Sin. 44°	D. 1"	Cos. 44°	D. 1"	Tang. 44°	gd. 1"	Cotg. 44°	M.
30	9.845662		9.853242		9.992420		10.007580	30
		2.14		2.07		4.21		
31	9.845790	2.14	9.853118	2.07	9.992672	4.21	10.007328	29
32	9.845919	2.14	9.852994	2.07	9.992925	4.21	10.007075	28
33	9.846047	2.14	9.852869	2.07	9.993178	4.21	10.006822	27
34	9.846175	2.14	9.852745	2.07	9.993431	4.21	10.006570	26
35	9.846304	2.14	9.852620	2.08	9.993683	4.21	10.006317	25
		2.14		2.08		4.21		
36	9.846432	2.14	9.852496	2.08	9.993936	4.21	10.006064	24
37	9.846560	2.13	9.852371	2.08	9.994189	4.21	10.005811	23
38	9.846688	2.13	9.852247	2.08	9.994441	4.21	10.005559	22
39	9.846816	2.13	9.852122	2.08	9.994694	4.21	10.005306	21
40	9.846944	2.13	9.851997	2.08	9.994947	4.21	10.005053	20
		2.13		2.08		4.21		
41	9.847071	2.13	9.851872	2.08	9.995199	4.21	10.004801	19
42	9.847199	2.13	9.851747	2.08	9.995452	4.21	10.004548	18
43	9.847327	2.13	9.851622	2.09	9.995705	4.21	10.004295	17
44	9.847454	2.13	9.851497	2.09	9.995957	4.21	10.004043	16
45	9.847582	2.12	9.851372	2.09	9.996210	4.21	10.003790	15
		2.12		2.09		4.21		
46	9.847709	2.12	9.851247	2.09	9.996463	4.21	10.003537	14
47	9.847837	2.12	9.851121	2.09	9.996715	4.21	10.003285	13
48	9.847964	2.12	9.850996	2.09	9.996968	4.21	10.003032	12
49	9.848091	2.12	9.850870	2.09	9.997221	4.21	10.002779	11
50	9.848218	2.12	9.850745	2.09	9.997473	4.21	10.002527	10
		2.12		2.09		4.21		
51	9.848345	2.12	9.850619	2.10	9.997726	4.21	10.002274	9
52	9.848472	2.11	9.850493	2.10	9.997979	4.21	10.002021	8
53	9.848599	2.11	9.850368	2.10	9.998231	4.21	10.001769	7
54	9.848726	2.11	9.850242	2.10	9.998484	4.21	10.001516	6
55	9.848852	2.11	9.850116	2.10	9.998737	4.21	10.001263	5
		2.11		2.10		4.21		
56	9.848979	2.11	9.849990	2.10	9.998989	4.21	10.001011	4
57	9.849106	2.11	9.849864	2.10	9.999242	4.21	10.000758	3
58	9.849232	2.11	9.849738	2.10	9.999495	4.21	10.000505	2
59	9.849359	2.11	9.849611	2.11	9.999747	4.21	10.000253	1
60	9.849485	2.11	9.849485	2.11	10.000000	4.21	10.000000	0
	Cos. 45°		Sin. 45°		Cotg. 45°		Tang. 45°	

Tafel III.
die wirklichen Längen
der
trigonometrischen Linien
von
Minute zu Minute
für den Halbmesser = 1 enthaltend.

0 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.000000	1.000000	0.000000	unendlich	60
1	0.000291	1.000000	0.000291	3437.747	59
2	0.000582	0.999999	0.000582	1718.873	58
3	0.000873	0.999999	0.000873	1145.915	57
4	0.001164	0.999999	0.001164	859.4363	56
5	0.001454	0.999999	0.001454	687.5489	55
6	0.001745	0.999999	0.001745	572.9572	54
7	0.002036	0.999998	0.002036	491.1060	53
8	0.002327	0.999997	0.002327	429.7176	52
9	0.002618	0.999997	0.002618	381.9710	51
10	0.002909	0.999996	0.002909	343.7737	50
11	0.003200	0.999995	0.003200	312.5214	49
12	0.003491	0.999994	0.003491	286.4777	48
13	0.003782	0.999993	0.003782	264.4408	47
14	0.004072	0.999992	0.004072	245.5520	46
15	0.004363	0.999991	0.004363	229.1817	45
16	0.004654	0.999989	0.004654	214.8576	44
17	0.004945	0.999988	0.004945	202.2188	43
18	0.005236	0.999986	0.005236	190.9842	42
19	0.005527	0.999985	0.005527	180.9322	41
20	0.005818	0.999983	0.005818	171.8854	40
21	0.006109	0.999981	0.006109	163.7002	39
22	0.006400	0.999980	0.006400	156.2591	38
23	0.006690	0.999978	0.006691	149.4650	37
24	0.006981	0.999976	0.006981	143.2371	36
25	0.007272	0.999974	0.007272	137.5075	35
26	0.007563	0.999971	0.007563	132.2185	34
27	0.007854	0.999969	0.007854	127.3213	33
28	0.008145	0.999967	0.008145	122.7740	32
29	0.008436	0.999964	0.008436	118.5402	31
30	0.008727	0.999962	0.008727	114.5887	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

89 Grad.

0 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.008727	0.999962	0.008727	114.5887	30
31	0.009017	0.999959	0.009018	110.8921	29
32	0.009308	0.999957	0.009309	107.4265	28
33	0.009599	0.999954	0.009600	104.1709	27
34	0.009890	0.999951	0.009891	101.1069	26
35	0.010181	0.999948	0.010181	98.21794	25
36	0.010472	0.999945	0.010472	95.48948	24
37	0.010763	0.999942	0.010763	92.90849	23
38	0.011054	0.999939	0.011054	90.46334	22
39	0.011344	0.999936	0.011345	88.14357	21
40	0.011635	0.999932	0.011636	85.93979	20
41	0.011926	0.999929	0.011927	83.84351	19
42	0.012217	0.999925	0.012218	81.84704	18
43	0.012508	0.999922	0.012509	79.94343	17
44	0.012799	0.999918	0.012800	78.12634	16
45	0.013090	0.999914	0.013091	76.39001	15
46	0.013381	0.999911	0.013382	74.72917	14
47	0.013671	0.999907	0.013673	73.13899	13
48	0.013962	0.999903	0.013964	71.61507	12
49	0.014253	0.999898	0.014255	70.15335	11
50	0.014544	0.999894	0.014545	68.75009	10
51	0.014835	0.999890	0.014836	67.40185	9
52	0.015126	0.999886	0.015127	66.10547	8
53	0.015417	0.999881	0.015418	64.85801	7
54	0.015707	0.999877	0.015709	63.65674	6
55	0.015998	0.999872	0.016000	62.49915	5
56	0.016289	0.999867	0.016291	61.38291	4
57	0.016580	0.999863	0.016582	60.30582	3
58	0.016871	0.999858	0.016873	59.26587	2
59	0.017162	0.999853	0.017164	58.26117	1
60	0.017452	0.999848	0.017455	57.28996	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
89 Grad.					

1 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.017462	0.999848	0.017455	57.28996	60
1	0.017743	0.999843	0.017746	56.35059	59
2	0.018034	0.999837	0.018037	55.44152	58
3	0.018325	0.999832	0.018328	54.56130	57
4	0.018616	0.999827	0.018619	53.70859	56
5	0.018907	0.999821	0.018910	52.88211	55
6	0.019197	0.999816	0.019201	52.08067	54
7	0.019488	0.999810	0.019492	51.30316	53
8	0.019779	0.999804	0.019783	50.54851	52
9	0.020070	0.999799	0.020074	49.81573	51
10	0.020361	0.999793	0.020365	49.10388	50
11	0.020652	0.999787	0.020656	48.41208	49
12	0.020942	0.999781	0.020947	47.73950	48
13	0.021233	0.999775	0.021238	47.08534	47
14	0.021524	0.999768	0.021529	46.44886	46
15	0.021815	0.999762	0.021820	45.82935	45
16	0.022106	0.999756	0.022111	45.22614	44
17	0.022397	0.999749	0.022402	44.63860	43
18	0.022687	0.999743	0.022693	44.06611	42
19	0.022978	0.999736	0.022984	43.50812	41
20	0.023269	0.999729	0.023275	42.96408	40
21	0.023560	0.999722	0.023566	42.43346	39
22	0.023851	0.999716	0.023857	41.91579	38
23	0.024141	0.999709	0.024148	41.41059	37
24	0.024432	0.999702	0.024440	40.91741	36
25	0.024723	0.999694	0.024731	40.43584	35
26	0.025014	0.999687	0.025022	39.96546	34
27	0.025305	0.999680	0.025313	39.50590	33
28	0.025595	0.999672	0.025604	39.05677	32
29	0.025886	0.999665	0.025895	38.61774	31
30	0.026177	0.999657	0.026186	38.18846	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
88 Grad.					

1 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.026177	0.999657	0.026186	38.18846	30
31	0.026468	0.999650	0.026477	37.76861	29
32	0.026759	0.999642	0.026768	37.35789	28
33	0.027049	0.999634	0.027059	36.95600	27
34	0.027340	0.999626	0.027350	36.56266	26
35	0.027631	0.999618	0.027641	36.17760	25
36	0.027922	0.999610	0.027933	35.80055	24
37	0.028212	0.999602	0.028224	35.43128	23
38	0.028503	0.999594	0.028515	35.06955	22
39	0.028794	0.999585	0.028806	34.71512	21
40	0.029085	0.999577	0.029097	34.36777	20
41	0.029376	0.999568	0.029388	34.02730	19
42	0.029666	0.999560	0.029679	33.69351	18
43	0.029957	0.999551	0.029971	33.36619	17
44	0.030248	0.999542	0.030262	33.04517	16
45	0.030539	0.999534	0.030553	32.73026	15
46	0.030829	0.999525	0.030844	32.42130	14
47	0.031120	0.999516	0.031135	32.11810	13
48	0.031411	0.999507	0.031426	31.82052	12
49	0.031702	0.999497	0.031717	31.52839	11
50	0.031992	0.999488	0.032009	31.24158	10
51	0.032283	0.999479	0.032300	30.95993	9
52	0.032574	0.999469	0.032591	30.68331	8
53	0.032864	0.999460	0.032882	30.41158	7
54	0.033155	0.999450	0.033173	30.14462	6
55	0.033446	0.999441	0.033465	29.88230	5
56	0.033737	0.999431	0.033756	29.62450	4
57	0.034027	0.999421	0.034047	29.37111	3
58	0.034318	0.999411	0.034338	29.12201	2
59	0.034609	0.999401	0.034630	28.87709	1
60	0.034900	0.999391	0.034921	28.63625	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
88 Grad.					

2 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.034900	0.999391	0.034921	28.63625	60
1	0.035190	0.999381	0.035212	28.39940	59
2	0.035481	0.999370	0.035503	28.16642	58
3	0.035772	0.999360	0.035795	27.93723	57
4	0.036062	0.999350	0.036086	27.71174	56
5	0.036353	0.999339	0.036377	27.48985	55
6	0.036644	0.999328	0.036668	27.27149	54
7	0.036934	0.999318	0.036960	27.05656	53
8	0.037225	0.999307	0.037251	26.84498	52
9	0.037516	0.999296	0.037542	26.63669	51
10	0.037807	0.999285	0.037834	26.43160	50
11	0.038097	0.999274	0.038125	26.22964	49
12	0.038388	0.999263	0.038416	26.03074	48
13	0.038679	0.999252	0.038707	25.83482	47
14	0.038969	0.999240	0.038999	25.64183	46
15	0.039260	0.999229	0.039290	25.45170	45
16	0.039551	0.999218	0.039581	25.26436	44
17	0.039841	0.999206	0.039873	25.07976	43
18	0.040132	0.999194	0.040164	24.89783	42
19	0.040422	0.999183	0.040456	24.71851	41
20	0.040713	0.999171	0.040747	24.54176	40
21	0.041004	0.999159	0.041038	24.36751	39
22	0.041294	0.999147	0.041330	24.19571	38
23	0.041585	0.999135	0.041621	24.02632	37
24	0.041876	0.999123	0.041912	23.85928	36
25	0.042166	0.999111	0.042204	23.69454	35
26	0.042457	0.999098	0.042495	23.53205	34
27	0.042748	0.999086	0.042787	23.37178	33
28	0.043038	0.999073	0.043078	23.21367	32
29	0.043329	0.999061	0.043370	23.05768	31
30	0.043619	0.999048	0.043661	22.90377	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

87 Grad.

2 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.043619	0.999048	0.043661	22.90377	30
31	0.043910	0.999036	0.043952	22.75189	29
32	0.044201	0.999023	0.044244	22.60202	28
33	0.044491	0.999010	0.044535	22.45401	27
34	0.044782	0.998997	0.044827	22.30810	26
35	0.045072	0.998984	0.045118	22.16398	25
36	0.045363	0.998971	0.045410	22.02171	24
37	0.045654	0.998957	0.045701	21.88125	23
38	0.045944	0.998944	0.045993	21.74257	22
39	0.046235	0.998931	0.046284	21.60563	21
40	0.046525	0.998917	0.046576	21.47040	20
41	0.046816	0.998904	0.046867	21.33685	19
42	0.047107	0.998890	0.047159	21.20495	18
43	0.047397	0.998876	0.047450	21.07466	17
44	0.047688	0.998862	0.047742	20.94597	16
45	0.047978	0.998848	0.048033	20.81883	15
46	0.048269	0.998834	0.048325	20.69322	14
47	0.048559	0.998820	0.048617	20.56912	13
48	0.048850	0.998806	0.048908	20.44649	12
49	0.049140	0.998792	0.049200	20.32531	11
50	0.049431	0.998778	0.049491	20.20555	10
51	0.049721	0.998763	0.049783	20.08720	9
52	0.050012	0.998749	0.050075	19.97022	8
53	0.050302	0.998734	0.050366	19.85459	7
54	0.050593	0.998719	0.050658	19.74029	6
55	0.050884	0.998705	0.050950	19.62730	5
56	0.051174	0.998690	0.051241	19.51558	4
57	0.051465	0.998675	0.051533	19.40513	3
58	0.051755	0.998660	0.051824	19.29592	2
59	0.052046	0.998645	0.052116	19.18793	1
60	0.052336	0.998630	0.052408	19.08114	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sin.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

87 Grad.

3 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.052336	0.998630	0.052408	19.08114	60
1	0.052626	0.998614	0.052700	18.97552	59
2	0.052917	0.998599	0.052991	18.87107	58
3	0.053207	0.998584	0.053283	18.76775	57
4	0.053498	0.998568	0.053575	18.66556	56
5	0.053788	0.998552	0.053866	18.56447	55
6	0.054079	0.998537	0.054158	18.46447	54
7	0.054369	0.998521	0.054450	18.36554	53
8	0.054660	0.998505	0.054742	18.26765	52
9	0.054950	0.998489	0.055033	18.17081	51
10	0.055241	0.998473	0.055325	18.07498	50
11	0.055531	0.998457	0.055617	17.98015	49
12	0.055822	0.998441	0.055909	17.88631	48
13	0.056112	0.998425	0.056201	17.79344	47
14	0.056402	0.998408	0.056492	17.70153	46
15	0.056693	0.998392	0.056784	17.61056	45
16	0.056983	0.998375	0.057076	17.52052	44
17	0.057274	0.998359	0.057368	17.43139	43
18	0.057564	0.998342	0.057660	17.34316	42
19	0.057854	0.998325	0.057952	17.25581	41
20	0.058145	0.998308	0.058243	17.16934	40
21	0.058435	0.998291	0.058535	17.08372	39
22	0.058726	0.998274	0.058827	16.99896	38
23	0.059016	0.998257	0.059119	16.91503	37
24	0.059306	0.998240	0.059411	16.83192	36
25	0.059597	0.998223	0.059703	16.74961	35
26	0.059887	0.998205	0.059995	16.66811	34
27	0.060178	0.998188	0.060287	16.58740	33
28	0.060468	0.998170	0.060579	16.50746	32
29	0.060758	0.998153	0.060871	16.42828	31
30	0.061049	0.998135	0.061163	16.34986	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
86 Grad.					

3 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.061049	0.998135	0.061163	16.34986	30
31	0.061339	0.998117	0.061455	16.27217	29
32	0.061629	0.998099	0.061747	16.19523	28
33	0.061920	0.998081	0.062039	16.11900	27
34	0.062210	0.998063	0.062331	16.04348	26
35	0.062500	0.998045	0.062623	15.96867	25
36	0.062791	0.998027	0.062915	15.89455	24
37	0.063081	0.998008	0.063207	15.82110	23
38	0.063371	0.997990	0.063499	15.74834	22
39	0.063661	0.997972	0.063791	15.67623	21
40	0.063952	0.997953	0.064083	15.60478	20
41	0.064242	0.997934	0.064375	15.53398	19
42	0.064532	0.997916	0.064667	15.46381	18
43	0.064823	0.997897	0.064959	15.39428	17
44	0.065113	0.997878	0.065251	15.32536	16
45	0.065403	0.997859	0.065544	15.25705	15
46	0.065693	0.997840	0.065836	15.18935	14
47	0.065984	0.997821	0.066128	15.12224	13
48	0.066274	0.997802	0.066420	15.05572	12
49	0.066564	0.997782	0.066712	14.98978	11
50	0.066854	0.997763	0.067004	14.92442	10
51	0.067145	0.997743	0.067297	14.85962	9
52	0.067435	0.997724	0.067589	14.79537	8
53	0.067725	0.997704	0.067881	14.73168	7
54	0.068015	0.997684	0.068173	14.66853	6
55	0.068306	0.997665	0.068465	14.60592	5
56	0.068596	0.997645	0.068758	14.54383	4
57	0.068886	0.997625	0.069050	14.48227	3
58	0.069176	0.997605	0.069342	14.42123	2
59	0.069466	0.997584	0.069635	14.36070	1
60	0.069757	0.997564	0.069927	14.30067	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinas.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
86 Grad.					

4 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.069757	0.997564	0.069927	14.30067	60
1	0.070047	0.997544	0.070219	14.24113	59
2	0.070337	0.997523	0.070512	14.18209	58
3	0.070627	0.997503	0.070804	14.12354	57
4	0.070917	0.997482	0.071096	14.06546	56
5	0.071207	0.997462	0.071389	14.00786	55
6	0.071497	0.097441	0.071681	13.95072	54
7	0.071788	0.997420	0.071973	13.89405	53
8	0.072078	0.997399	0.072266	13.83783	52
9	0.072368	0.997378	0.072558	13.78206	51
10	0.072658	0.997357	0.072851	13.72674	50
11	0.072948	0.997336	0.073143	13.67186	49
12	0.073238	0.997315	0.073435	13.61741	48
13	0.073528	0.997293	0.073728	13.56339	47
14	0.073818	0.997272	0.074020	13.50980	46
15	0.074109	0.997250	0.074313	13.45663	45
16	0.074399	0.997229	0.074605	13.40387	44
17	0.074689	0.997207	0.074898	13.35152	43
18	0.074979	0.997185	0.075190	13.29957	42
19	0.075269	0.997163	0.075483	13.24803	41
20	0.075559	0.997141	0.075776	13.19688	40
21	0.075849	0.997119	0.076068	13.14613	39
22	0.076139	0.997097	0.076361	13.09576	38
23	0.076429	0.997075	0.076653	13.04577	37
24	0.076719	0.997053	0.076946	12.99616	36
25	0.077009	0.997030	0.077238	12.94692	35
26	0.077299	0.997008	0.077531	12.89806	34
27	0.077589	0.996985	0.077824	12.84956	33
28	0.077879	0.996963	0.078116	12.80142	32
29	0.078169	0.996940	0.078409	12.75363	31
30	0.078459	0.996917	0.078702	12.70621	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
85 Grad.					

4 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.078459	0.996917	0.078702	12.70621	30
31	0.078749	0.996895	0.078994	12.65913	29
32	0.079039	0.996872	0.079287	12.61239	28
33	0.079329	0.996849	0.079580	12.56600	27
34	0.079619	0.996825	0.079873	12.51994	26
35	0.079909	0.996802	0.080165	12.47422	25
36	0.080199	0.996779	0.080458	12.42883	24
37	0.080489	0.996756	0.080751	12.38377	23
38	0.080779	0.996732	0.081044	12.33903	22
39	0.081069	0.996709	0.081337	12.29461	21
40	0.081359	0.996685	0.081629	12.25051	20
41	0.081649	0.996661	0.081922	12.20672	19
42	0.081939	0.996637	0.082215	12.16324	18
43	0.082228	0.996614	0.082508	12.12006	17
44	0.082518	0.996590	0.082801	12.07719	16
45	0.082808	0.996566	0.083094	12.03462	15
46	0.083098	0.996541	0.083387	11.99235	14
47	0.083388	0.996517	0.083679	11.95037	13
48	0.083678	0.996493	0.083972	11.90868	12
49	0.083968	0.996469	0.084265	11.86728	11
50	0.084258	0.996444	0.084558	11.82617	10
51	0.084547	0.996420	0.084851	11.78533	9
52	0.084837	0.996395	0.085144	11.74478	8
53	0.085127	0.996370	0.085437	11.70450	7
54	0.085417	0.996345	0.085730	11.66450	6
55	0.085707	0.996320	0.086023	11.62476	5
56	0.085997	0.996295	0.086316	11.58529	4
57	0.086286	0.996270	0.086609	11.54609	3
58	0.086576	0.996245	0.086903	11.50715	2
59	0.086866	0.996220	0.087196	11.46847	1
60	0.087156	0.996195	0.087489	11.43005	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
85 Grad.					

5 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.087156	0.996195	0.087489	11.43005	60
1	0.087446	0.996169	0.087782	11.39189	59
2	0.087735	0.996144	0.088075	11.35397	58
3	0.088025	0.996118	0.088368	11.31630	57
4	0.088315	0.996093	0.088661	11.27889	56
5	0.088605	0.996067	0.088954	11.24171	55
6	0.088894	0.996041	0.089248	11.20478	54
7	0.089184	0.996015	0.089541	11.16809	53
8	0.089474	0.995989	0.089834	11.13164	52
9	0.089764	0.995963	0.090127	11.09542	51
10	0.090053	0.995937	0.090421	11.05943	50
11	0.090343	0.995911	0.090714	11.02368	49
12	0.090633	0.995884	0.091007	10.98815	48
13	0.090922	0.995858	0.091300	10.95285	47
14	0.091212	0.995832	0.091594	10.91778	46
15	0.091502	0.995805	0.091887	10.88292	45
16	0.091791	0.995778	0.092180	10.84829	44
17	0.092081	0.995752	0.092474	10.81387	43
18	0.092371	0.995725	0.092767	10.77967	42
19	0.092660	0.995698	0.093061	10.74569	41
20	0.092950	0.995671	0.093354	10.71191	40
21	0.093240	0.995644	0.093647	10.67835	39
22	0.093529	0.995617	0.093941	10.64499	38
23	0.093819	0.995589	0.094234	10.61184	37
24	0.094108	0.995562	0.094528	10.57890	36
25	0.094398	0.995535	0.094821	10.54615	35
26	0.094688	0.995507	0.095115	10.51361	34
27	0.094977	0.995479	0.095408	10.48126	33
28	0.095267	0.995452	0.095702	10.44911	32
29	0.095556	0.995424	0.095996	10.41716	31
30	0.095846	0.995396	0.096289	10.38540	30
M.	Cosinus.	Sinns.	Cotang.	Tangente.	M.

84 Grad.

5 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.095846	0.995396	0.096289	10.38540	30
31	0.096135	0.995368	0.096583	10.35383	29
32	0.096425	0.995340	0.096876	10.32245	28
33	0.096714	0.995312	0.097170	10.29126	27
34	0.097004	0.995284	0.097464	10.26025	26
35	0.097293	0.995256	0.097757	10.22943	25
36	0.097583	0.995227	0.098051	10.19879	24
37	0.097872	0.995199	0.098345	10.16833	23
38	0.098162	0.995171	0.098638	10.13805	22
39	0.098451	0.995142	0.098932	10.10795	21
40	0.098741	0.995113	0.099226	10.07803	20
41	0.099030	0.995084	0.099520	10.04828	19
42	0.099320	0.995056	0.099813	10.01871	18
43	0.099609	0.995027	0.100107	9.989305	17
44	0.099899	0.994998	0.100401	9.960072	16
45	0.100188	0.994969	0.100695	9.931009	15
46	0.100478	0.994939	0.100989	9.902113	14
47	0.100767	0.994910	0.101282	9.873382	13
48	0.101056	0.994881	0.101576	9.844817	12
49	0.101346	0.994851	0.101870	9.816414	11
50	0.101635	0.994822	0.102164	9.788173	10
51	0.101925	0.994792	0.102458	9.760093	9
52	0.102214	0.994763	0.102752	9.732171	8
53	0.102503	0.994733	0.103046	9.704408	7
54	0.102793	0.994703	0.103340	9.676800	6
55	0.103082	0.994673	0.103634	9.649348	5
56	0.103371	0.994643	0.103928	9.622049	4
57	0.103661	0.994613	0.104222	9.594902	3
58	0.103950	0.994583	0.104516	9.567907	2
59	0.104239	0.994552	0.104810	9.541061	1
60	0.104529	0.994522	0.105104	9.514365	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

84 Grad.

6 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.104529	0.994522	0.105104	9.514365	60
1	0.104818	0.994491	0.105398	9.487815	59
2	0.105107	0.994461	0.105692	9.461412	58
3	0.105396	0.994430	0.105987	9.435153	57
4	0.105686	0.994400	0.106281	9.409038	56
5	0.105975	0.994369	0.106575	9.383066	55
6	0.106264	0.994338	0.106869	9.357236	54
7	0.106553	0.994307	0.107163	9.331545	53
8	0.106843	0.994276	0.107458	9.305994	52
9	0.107132	0.994245	0.107752	9.280580	51
10	0.107421	0.994214	0.108046	9.255304	50
11	0.107710	0.994182	0.108341	9.230163	49
12	0.107999	0.994151	0.108635	9.205156	48
13	0.108289	0.994120	0.108929	9.180284	47
14	0.108578	0.994088	0.109223	9.155544	46
15	0.108867	0.994056	0.109518	9.130935	45
16	0.109156	0.994025	0.109812	9.106456	44
17	0.109445	0.993993	0.110107	9.082107	43
18	0.109734	0.993961	0.110401	9.057887	42
19	0.110023	0.993929	0.110695	9.033793	41
20	0.110313	0.993897	0.110990	9.009826	40
21	0.110602	0.993865	0.111284	8.985984	39
22	0.110891	0.993833	0.111579	8.962267	38
23	0.111180	0.993800	0.111873	8.938673	37
24	0.111469	0.993768	0.112168	8.915201	36
25	0.111758	0.993736	0.112463	8.891851	35
26	0.112047	0.993703	0.112757	8.868621	34
27	0.112336	0.993670	0.113052	8.845510	33
28	0.112625	0.993638	0.113346	8.822519	32
29	0.112914	0.993605	0.113641	8.799645	31
30	0.113203	0.993572	0.113936	8.776887	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

83 Grad.

6 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.113203	0.993572	0.113936	8.776887	30
31	0.113492	0.993539	0.114230	8.754246	29
32	0.113781	0.993506	0.114525	8.731720	28
33	0.114070	0.993473	0.114820	8.709308	27
34	0.114359	0.993440	0.115114	8.687009	26
35	0.114648	0.993406	0.115409	8.664822	25
36	0.114937	0.993373	0.115704	8.642748	24
37	0.115226	0.993339	0.115999	8.620783	23
38	0.115515	0.993306	0.116294	8.598929	22
39	0.115804	0.993272	0.116588	8.577184	21
40	0.116093	0.993238	0.116883	8.555547	20
41	0.116382	0.993205	0.117178	8.534017	19
42	0.116671	0.993171	0.117473	8.512594	18
43	0.116960	0.993137	0.117768	8.491277	17
44	0.117249	0.993103	0.118063	8.470065	16
45	0.117537	0.993069	0.118358	8.448957	15
46	0.117826	0.993034	0.118653	8.427953	14
47	0.118115	0.993000	0.118948	8.407052	13
48	0.118404	0.992966	0.119243	8.386252	12
49	0.118693	0.992931	0.119538	8.365554	11
50	0.118982	0.992897	0.119833	8.344956	10
51	0.119270	0.992862	0.120128	8.324458	9
52	0.119559	0.992827	0.120423	8.304059	8
53	0.119848	0.992792	0.120718	8.283758	7
54	0.120137	0.992757	0.121013	8.263555	6
55	0.120426	0.992722	0.121308	8.243449	5
56	0.120714	0.992687	0.121604	8.223438	4
57	0.121003	0.992652	0.121899	8.203524	3
58	0.121292	0.992617	0.122194	8.183704	2
59	0.121581	0.992582	0.122489	8.163979	1
60	0.121869	0.992546	0.122785	8.144346	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
83 Grad.					

7 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.121869	0.992546	0.122785	8.144346	60
1	0.122158	0.992511	0.123080	8.124807	59
2	0.122447	0.992475	0.123375	8.105360	58
3	0.122736	0.992439	0.123671	8.086004	57
4	0.123024	0.992404	0.123966	8.066739	56
5	0.123313	0.992368	0.124261	8.047565	55
6	0.123602	0.992332	0.124557	8.028480	54
7	0.123890	0.992296	0.124852	8.009484	53
8	0.124179	0.992260	0.125147	7.990576	52
9	0.124467	0.992224	0.125443	7.971756	51
10	0.124756	0.992187	0.125738	7.953022	50
11	0.125045	0.992151	0.126034	7.934376	49
12	0.125333	0.992115	0.126329	7.915815	48
13	0.125622	0.992078	0.126625	7.897340	47
14	0.125910	0.992042	0.126921	7.878949	46
15	0.126199	0.992005	0.127216	7.860642	45
16	0.126488	0.991968	0.127512	7.842419	44
17	0.126776	0.991931	0.127807	7.824279	43
18	0.127065	0.991894	0.128103	7.806221	42
19	0.127353	0.991857	0.128399	7.788245	41
20	0.127642	0.991820	0.128694	7.770351	40
21	0.127930	0.991783	0.128990	7.752537	39
22	0.128219	0.991746	0.129286	7.734803	38
23	0.128507	0.991709	0.129582	7.717149	37
24	0.128796	0.991671	0.129877	7.699574	36
25	0.129084	0.991634	0.130173	7.682077	35
26	0.129373	0.991596	0.130469	7.664658	34
27	0.129661	0.991558	0.130765	7.647317	33
28	0.129949	0.991521	0.131061	7.630053	32
29	0.130238	0.991483	0.131357	7.612866	31
30	0.130526	0.991445	0.131653	7.595754	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
82 Grad.					

7 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.130526	0.991445	0.131653	7.595754	30
31	0.130815	0.991407	0.131948	7.578718	29
32	0.131103	0.991369	0.132244	7.561757	28
33	0.131391	0.991331	0.132540	7.544870	27
34	0.131680	0.991292	0.132836	7.528057	26
35	0.131968	0.991254	0.133132	7.511318	25
36	0.132256	0.991216	0.133429	7.494651	24
37	0.132545	0.991177	0.133725	7.478058	23
38	0.132833	0.991138	0.134021	7.461536	22
39	0.133121	0.991100	0.134317	7.445086	21
40	0.133410	0.991061	0.134613	7.428706	20
41	0.133698	0.991022	0.134909	7.412398	19
42	0.133986	0.990983	0.135205	7.396160	18
43	0.134274	0.990944	0.135502	7.379991	17
44	0.134563	0.990905	0.135798	7.363892	16
45	0.134851	0.990866	0.136094	7.347861	15
46	0.135139	0.990827	0.136390	7.331899	14
47	0.135427	0.990787	0.136687	7.316005	13
48	0.135716	0.990748	0.136983	7.300178	12
49	0.136004	0.990708	0.137279	7.284418	11
50	0.136292	0.990669	0.137576	7.268726	10
51	0.136580	0.990629	0.137872	7.253099	9
52	0.136868	0.990589	0.138169	7.237538	8
53	0.137156	0.990549	0.138465	7.222042	7
54	0.137445	0.990510	0.138762	7.206612	6
55	0.137733	0.990469	0.139058	7.191246	5
56	0.138021	0.990429	0.139355	7.175944	4
57	0.138309	0.990389	0.139651	7.160706	3
58	0.138597	0.990349	0.139948	7.145531	2
59	0.138885	0.990309	0.140244	7.130419	1
60	0.139173	0.990268	0.140541	7.115370	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

82 Grad.

8 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Potang.	M.
0	0.139173	0.990268	0.140541	7.115370	60
1	0.139461	0.990228	0.140837	7.100383	59
2	0.139749	0.990187	0.141134	7.085457	58
3	0.140037	0.990146	0.141431	7.070593	57
4	0.140325	0.990106	0.141728	7.055791	56
5	0.140613	0.990065	0.142024	7.041048	55
6	0.140901	0.990024	0.142321	7.026366	54
7	0.141189	0.989983	0.142618	7.011744	53
8	0.141477	0.989942	0.142915	6.997181	52
9	0.141765	0.989900	0.143212	6.982678	51
10	0.142053	0.989859	0.143508	6.968234	50
11	0.142341	0.989818	0.143805	6.953847	49
12	0.142629	0.989776	0.144102	6.939519	48
13	0.142917	0.989735	0.144399	6.925249	47
14	0.143205	0.989693	0.144696	6.911036	46
15	0.143493	0.989651	0.144993	6.896880	45
16	0.143781	0.989610	0.145290	6.882781	44
17	0.144068	0.989568	0.145587	6.868738	43
18	0.144356	0.989526	0.145884	6.854751	42
19	0.144644	0.989484	0.146181	6.840820	41
20	0.144932	0.989442	0.146478	6.826944	40
21	0.145220	0.989399	0.146776	6.813123	39
22	0.145508	0.989357	0.147073	6.799357	38
23	0.145795	0.989315	0.147370	6.785645	37
24	0.146083	0.989272	0.147667	6.771987	36
25	0.146371	0.989230	0.147964	6.758383	35
26	0.146659	0.989187	0.148262	6.744832	34
27	0.146946	0.989145	0.148559	6.731334	33
28	0.147234	0.989102	0.148856	6.717889	32
29	0.147522	0.989059	0.149154	6.704497	31
30	0.147809	0.989016	0.149451	6.691156	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

81 Grad.

8 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.147809	0.989016	0.149451	6.691156	30
31	0.148097	0.988973	0.149748	6.677868	29
32	0.148385	0.988930	0.150046	6.664631	28
33	0.148672	0.988887	0.150343	6.651445	27
34	0.148960	0.988843	0.150641	6.638310	26
35	0.149248	0.988800	0.150938	6.625226	25
36	0.149535	0.988756	0.151236	6.612192	24
37	0.149823	0.988713	0.151533	6.599208	23
38	0.150111	0.988669	0.151831	6.586274	22
39	0.150398	0.988626	0.152129	6.573389	21
40	0.150686	0.988582	0.152426	6.560554	20
41	0.150973	0.988538	0.152724	6.547767	19
42	0.151261	0.988494	0.153022	6.535029	18
43	0.151548	0.988450	0.153319	6.522340	17
44	0.151836	0.988406	0.153617	6.509698	16
45	0.152123	0.988362	0.153915	6.497104	15
46	0.152411	0.988317	0.154213	6.484558	14
47	0.152698	0.988273	0.154510	6.472059	13
48	0.152986	0.988228	0.154808	6.459607	12
49	0.153273	0.988184	0.155106	6.447202	11
50	0.153561	0.988139	0.155404	6.434843	10
51	0.153848	0.988095	0.155702	6.422530	9
52	0.154136	0.988050	0.155910	6.410263	8
53	0.154423	0.988005	0.156298	6.398042	7
54	0.154710	0.987960	0.156596	6.385867	6
55	0.154998	0.987915	0.156894	6.373736	5
56	0.155285	0.987870	0.157192	6.361650	4
57	0.155573	0.987825	0.157490	6.349609	3
58	0.155860	0.987779	0.157788	6.337613	2
59	0.156147	0.987734	0.158086	6.325660	1
60	0.156435	0.987688	0.158384	6.313752	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
81 Grad.					

9 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.156435	0.987688	0.158384	6.313752	60
1	0.156722	0.987643	0.158683	6.301887	59
2	0.157009	0.987597	0.158981	6.290065	58
3	0.157296	0.987551	0.159279	6.278287	57
4	0.157584	0.987506	0.159577	6.266551	56
5	0.157871	0.987460	0.159876	6.254859	55
6	0.158158	0.987414	0.160174	6.243209	54
7	0.158445	0.987368	0.160472	6.231601	53
8	0.158733	0.987322	0.160771	6.220035	52
9	0.159020	0.987275	0.161069	6.208511	51
10	0.159307	0.987229	0.161368	6.197028	50
11	0.159594	0.987183	0.161666	6.185587	49
12	0.159881	0.987136	0.161965	6.174187	48
13	0.160168	0.987090	0.162263	6.162827	47
14	0.160456	0.987043	0.162562	6.151509	46
15	0.160743	0.986996	0.162860	6.140230	45
16	0.161030	0.986950	0.163159	6.128992	44
17	0.161317	0.986903	0.163458	6.117794	43
18	0.161604	0.986856	0.163756	6.106636	42
19	0.161891	0.986809	0.164055	6.095517	41
20	0.162178	0.986762	0.164354	6.084438	40
21	0.162465	0.986714	0.164653	6.073398	39
22	0.162752	0.986667	0.164951	6.062397	38
23	0.163039	0.986620	0.165250	6.051434	37
24	0.163326	0.986572	0.165549	6.040510	36
25	0.163613	0.986525	0.165848	6.029625	35
26	0.163900	0.986477	0.166147	6.018777	34
27	0.164187	0.986429	0.166446	6.007968	33
28	0.164474	0.986382	0.166745	5.997196	32
29	0.164761	0.986334	0.167044	5.986461	31
30	0.165048	0.986286	0.167343	5.975764	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
80 Grad.					

9 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.165048	0.986286	0.167343	5.975764	30
31	0.165335	0.986238	0.167642	5.965105	29
32	0.165621	0.986189	0.167941	5.954482	28
33	0.165908	0.986141	0.168240	5.943895	27
34	0.166195	0.986093	0.168539	5.933346	26
35	0.166482	0.986045	0.168838	5.922832	25
36	0.166769	0.985996	0.169137	5.912355	24
37	0.167056	0.985948	0.169437	5.901914	23
38	0.167342	0.985899	0.169736	5.891508	22
39	0.167629	0.985850	0.170035	5.881139	21
40	0.167916	0.985801	0.170334	5.870804	20
41	0.168203	0.985752	0.170634	5.860505	19
42	0.168489	0.985704	0.170933	5.850241	18
43	0.168776	0.985654	0.171233	5.840012	17
44	0.169063	0.985605	0.171532	5.829817	16
45	0.169350	0.985556	0.171831	5.819657	15
46	0.169636	0.985507	0.172131	5.809532	14
47	0.169923	0.985457	0.172430	5.799440	13
48	0.170210	0.985408	0.172730	5.789383	12
49	0.170496	0.985358	0.173030	5.779359	11
50	0.170783	0.985309	0.173329	5.769369	10
51	0.171069	0.985259	0.173629	5.759412	9
52	0.171356	0.985209	0.173929	5.749489	8
53	0.171643	0.985159	0.174228	5.739599	7
54	0.171929	0.985109	0.174528	5.729742	6
55	0.172216	0.985059	0.174828	5.719917	5
56	0.172502	0.985009	0.175128	5.710126	4
57	0.172789	0.984959	0.175427	5.700366	3
58	0.173075	0.984909	0.175727	5.690639	2
59	0.173362	0.984858	0.176027	5.680945	1
60	0.173648	0.984808	0.176327	5.671282	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

80 Grad.

10 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.173648	0.984808	0.176327	5.671282	60
1	0.173935	0.984757	0.176627	5.661651	59*
2	0.174221	0.984707	0.176927	5.652052	58
3	0.174508	0.984656	0.177227	5.642484	57
4	0.174794	0.984605	0.177527	5.632947	56
5	0.175080	0.984554	0.177827	5.623442	55
6	0.175367	0.984503	0.178127	5.613968	54
7	0.175653	0.984452	0.178427	5.604525	53
8	0.175940	0.984401	0.178727	5.595112	52
9	0.176226	0.984350	0.179028	5.585730	51
10	0.176512	0.984299	0.179328	5.576379	50
11	0.176798	0.984247	0.179628	5.567057	49
12	0.177085	0.984196	0.179928	5.557766	48
13	0.177371	0.984144	0.180229	5.548505	47
14	0.177657	0.984092	0.180529	5.539274	46
15	0.177944	0.984041	0.180830	5.530072	45
16	0.178230	0.983989	0.181130	5.520901	44
17	0.178516	0.983937	0.181430	5.511758	43
18	0.178802	0.983885	0.181731	5.502645	42
19	0.179088	0.983833	0.182031	5.493560	41
20	0.179375	0.983781	0.182332	5.484505	40
21	0.179661	0.983729	0.182632	5.475479	39
22	0.179947	0.983676	0.182933	5.466481	38
23	0.180233	0.983624	0.183234	5.457512	37
24	0.180519	0.983572	0.183534	5.448572	36
25	0.180805	0.983519	0.183835	5.439659	35
26	0.181091	0.983466	0.184136	5.430775	34
27	0.181377	0.983414	0.184437	5.421919	33
28	0.181664	0.983361	0.184737	5.413091	32
29	0.181950	0.983308	0.185038	5.404290	31
30	0.182236	0.983255	0.185339	5.395517	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
79 Grad.					

10 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.182236	0.983255	0.185339	5.395517	30
31	0.182522	0.983202	0.185640	5.386772	29
32	0.182808	0.983149	0.185941	5.378054	28
33	0.183094	0.983096	0.186242	5.369363	27
34	0.183380	0.983042	0.186543	5.360699	26
35	0.183665	0.982989	0.186844	5.352063	25
36	0.183951	0.982935	0.187145	5.343453	24
37	0.184237	0.982882	0.187446	5.334870	23
38	0.184523	0.982828	0.187747	5.326313	22
39	0.184809	0.982774	0.188048	5.317783	21
40	0.185095	0.982721	0.188350	5.309279	20
41	0.185381	0.982667	0.188651	5.300802	19
42	0.185667	0.982613	0.188952	5.292351	18
43	0.185952	0.982559	0.189253	5.283925	17
44	0.186238	0.982505	0.189555	5.275526	16
45	0.186524	0.982450	0.189856	5.267152	15
46	0.186810	0.982396	0.190157	5.258804	14
47	0.187096	0.982342	0.190459	5.250481	13
48	0.187381	0.982287	0.190760	5.242184	12
49	0.187667	0.982233	0.191062	5.233912	11
50	0.187953	0.982178	0.191363	5.225665	10
51	0.188239	0.982123	0.191665	5.217443	9
52	0.188524	0.982069	0.191966	5.209246	8
53	0.188810	0.982014	0.192268	5.201074	7
54	0.189095	0.981959	0.192570	5.192926	6
55	0.189381	0.981904	0.192871	5.184804	5
56	0.189667	0.981849	0.193173	5.176705	4
57	0.189952	0.981793	0.193475	5.168631	3
58	0.190238	0.981738	0.193777	5.160581	2
59	0.190523	0.981683	0.194078	5.152556	1
60	0.190809	0.981627	0.194380	5.144554	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
79 Grad.					

11 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.190809	0.981627	0.194380	5.144554	60
1	0.191095	0.981572	0.194682	5.136576	59
2	0.191380	0.981516	0.194984	5.128622	58
3	0.191666	0.981460	0.195286	5.120692	57
4	0.191951	0.981405	0.195588	5.112786	56
5	0.192237	0.981349	0.195890	5.104902	55
6	0.192522	0.981293	0.196192	5.097043	54
7	0.192807	0.981237	0.196494	5.089206	53
8	0.193093	0.981181	0.196796	5.081393	52
9	0.193378	0.981124	0.197099	5.073603	51
10	0.193664	0.981068	0.197401	5.065835	50
11	0.193949	0.981012	0.197703	5.058091	49
12	0.194234	0.980955	0.198005	5.050369	48
13	0.194520	0.980899	0.198308	5.042670	47
14	0.194805	0.980842	0.198610	5.034994	46
15	0.195090	0.980785	0.198912	5.027340	45
16	0.195376	0.980729	0.199215	5.019708	44
17	0.195661	0.980672	0.199517	5.012098	43
18	0.195946	0.980615	0.199820	5.004511	42
19	0.196231	0.980558	0.200122	4.996946	41
20	0.196517	0.980501	0.200425	4.989403	40
21	0.196802	0.980443	0.200727	4.981881	39
22	0.197087	0.980386	0.201030	4.974382	38
23	0.197372	0.980329	0.201333	4.966904	37
24	0.197657	0.980271	0.201635	4.959447	36
25	0.197943	0.980214	0.201938	4.952013	35
26	0.198228	0.980156	0.202241	4.944599	34
27	0.198513	0.980098	0.202544	4.937207	33
28	0.198798	0.880041	0.202847	4.929836	32
29	0.199083	0.979983	0.203149	4.922486	31
30	0.199368	0.979925	0.203452	4.915157	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

78 Grad.

11 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.199368	0.979925	0.203452	4.915157	30
31	0.199653	0.979867	0.203755	4.907849	29
32	0.199938	0.979809	0.204058	4.900562	28
33	0.200223	0.979750	0.204361	4.893296	27
34	0.200508	0.979692	0.204664	4.886050	26
35	0.200793	0.979634	0.204967	4.878825	25
36	0.201078	0.979575	0.205271	4.871620	24
37	0.201363	0.979517	0.205574	4.864436	23
38	0.201648	0.979458	0.205877	4.857272	22
39	0.201933	0.979399	0.206180	4.850128	21
40	0.202218	0.979341	0.206483	4.843005	20
41	0.202502	0.979282	0.206787	4.835901	19
42	0.202787	0.979223	0.207090	4.828817	18
43	0.203072	0.979164	0.207393	4.821754	17
44	0.203357	0.979105	0.207697	4.814710	16
45	0.203642	0.979046	0.208000	4.807685	15
46	0.203927	0.978986	0.208304	4.800681	14
47	0.204211	0.978927	0.208607	4.793696	13
48	0.204496	0.978867	0.208911	4.786730	12
49	0.204781	0.978808	0.209215	4.779784	11
50	0.205066	0.978748	0.209518	4.772857	10
51	0.205350	0.978689	0.209822	4.765949	9
52	0.205635	0.978629	0.210126	4.759060	8
53	0.205920	0.978569	0.210429	4.752191	7
54	0.206204	0.978509	0.210733	4.745340	6
55	0.206489	0.978449	0.211037	4.738508	5
56	0.206773	0.978389	0.211341	4.731695	4
57	0.207058	0.978329	0.211645	4.724901	3
58	0.207343	0.978268	0.211949	4.718126	2
59	0.207627	0.978208	0.212253	4.711369	1
60	0.207912	0.978148	0.212557	4.704630	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
78 Grad.					

12 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.207912	0.978148	0.212557	4.704630	60
1	0.208196	0.978087	0.212861	4.697910	59
2	0.208481	0.978027	0.213165	4.691208	58
3	0.208765	0.977966	0.213469	4.684525	57
4	0.209050	0.977905	0.213773	4.677860	56
5	0.209334	0.977844	0.214077	4.671212	55
6	0.209619	0.977783	0.214381	4.664583	54
7	0.209903	0.977722	0.214686	4.657972	53
8	0.210187	0.977661	0.214990	4.651379	52
9	0.210472	0.977600	0.215294	4.644803	51
10	0.210756	0.977539	0.215599	4.638246	50
11	0.211041	0.977477	0.215903	4.631706	49
12	0.211325	0.977416	0.216208	4.625183	48
13	0.211609	0.977354	0.216512	4.618678	47
14	0.211893	0.977293	0.216817	4.612191	46
15	0.212178	0.977231	0.217121	4.605721	45
16	0.212462	0.977169	0.217426	4.599268	44
17	0.212746	0.977108	0.217731	4.592833	43
18	0.213030	0.977046	0.218035	4.586414	42
19	0.213315	0.976984	0.218340	4.580013	41
20	0.213599	0.976922	0.218645	4.573629	40
21	0.213883	0.976859	0.218950	4.567261	39
22	0.214167	0.976797	0.219254	4.560911	38
23	0.214451	0.976735	0.219559	4.554578	37
24	0.214735	0.976672	0.219864	4.548261	36
25	0.215019	0.976610	0.220169	4.541961	35
26	0.215304	0.976547	0.220474	4.535677	34
27	0.215588	0.976485	0.220779	4.529411	33
28	0.215872	0.976422	0.221084	4.523160	32
29	0.216156	0.976359	0.221389	4.516926	31
30	0.216440	0.976296	0.221695	4.510709	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
77 Grad.					

12 Grad					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.216440	0.976296	0.221695	4.510709	30
31	0.216724	0.976233	0.222000	4.504507	29
32	0.217008	0.976170	0.222305	4.498322	28
33	0.217292	0.976107	0.222610	4.492153	27
34	0.217575	0.976044	0.222916	4.486000	26
35	0.217859	0.975980	0.223221	4.479864	25
36	0.218143	0.975917	0.223527	4.473743	24
37	0.218427	0.975853	0.223832	4.467638	23
38	0.218711	0.975790	0.224137	4.461549	22
39	0.218995	0.975726	0.224443	4.455476	21
40	0.219279	0.975662	0.224749	4.449418	20
41	0.219562	0.975599	0.225054	4.443376	19
42	0.219846	0.975535	0.225360	4.437350	18
43	0.220130	0.975471	0.225665	4.431339	17
44	0.220414	0.975407	0.225971	4.425344	16
45	0.220697	0.975342	0.226277	4.419364	15
46	0.220981	0.975278	0.226583	4.413400	14
47	0.221265	0.975214	0.226889	4.407450	13
48	0.221549	0.975149	0.227194	4.401516	12
49	0.221832	0.975085	0.227500	4.395598	11
50	0.222116	0.975020	0.227806	4.389694	10
51	0.222399	0.974956	0.228112	4.383805	9
52	0.222683	0.974891	0.228418	4.377932	8
53	0.222967	0.974826	0.228724	4.372073	7
54	0.223250	0.974761	0.229031	4.366229	6
55	0.223534	0.974696	0.229337	4.360400	5
56	0.223817	0.974631	0.229643	4.354586	4
57	0.224101	0.974566	0.229949	4.348787	3
58	0.224384	0.974501	0.230256	4.343002	2
59	0.224668	0.974436	0.230562	4.337232	1
60	0.224951	0.974370	0.230868	4.331476	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
77 Grad.					

13 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.224951	0.974370	0.230868	4.331476	60
1	0.225235	0.974305	0.231175	4.325735	59
2	0.225518	0.974239	0.231481	4.320008	58
3	0.225801	0.974173	0.231788	4.314296	57
4	0.226085	0.974108	0.232094	4.308597	56
5	0.226368	0.974042	0.232401	4.302914	55
6	0.226651	0.973976	0.232707	4.297244	54
7	0.226935	0.973910	0.233014	4.291589	53
8	0.227218	0.973844	0.233321	4.285947	52
9	0.227501	0.973778	0.233627	4.280320	51
10	0.227784	0.973712	0.233934	4.274707	50
11	0.228068	0.973645	0.234241	4.269107	49
12	0.228351	0.973579	0.234548	4.263522	48
13	0.228634	0.973512	0.234855	4.257950	47
14	0.228917	0.973446	0.235162	4.252392	46
15	0.229200	0.973379	0.235469	4.246848	45
16	0.229484	0.973313	0.235776	4.241318	44
17	0.229767	0.973246	0.236083	4.235801	43
18	0.230050	0.973179	0.236390	4.230298	42
19	0.230333	0.973112	0.236697	4.224808	41
20	0.230616	0.973045	0.237004	4.219332	40
21	0.230899	0.972978	0.237312	4.213869	39
22	0.231182	0.972911	0.237619	4.208420	38
23	0.231465	0.972843	0.237926	4.202984	37
24	0.231748	0.972776	0.238234	4.197561	36
25	0.232031	0.972708	0.238541	4.192151	35
26	0.232314	0.972641	0.238849	4.186755	34
27	0.232597	0.972573	0.239156	4.181371	33
28	0.232880	0.972506	0.239464	4.176001	32
29	0.233163	0.972438	0.239771	4.170644	31
30	0.233445	0.972370	0.240079	4.165300	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
76 Grad.					

13 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.233445	0.972370	0.240079	4.165300	30
31	0.233728	0.972302	0.240386	4.159969	29
32	0.234011	0.972234	0.240694	4.154650	28
33	0.234294	0.972166	0.241002	4.149345	27
34	0.234577	0.972098	0.241310	4.144052	26
35	0.234859	0.972029	0.241618	4.138772	25
36	0.235142	0.971961	0.241926	4.133505	24
37	0.235425	0.971893	0.242233	4.128250	23
38	0.235708	0.971824	0.242541	4.123008	22
39	0.235990	0.971755	0.242849	4.117778	21
40	0.236273	0.971687	0.243158	4.112561	20
41	0.236556	0.971618	0.243466	4.107357	19
42	0.236838	0.971549	0.243774	4.102165	18
43	0.237121	0.971480	0.244082	4.096985	17
44	0.237403	0.971411	0.244390	4.091818	16
45	0.237686	0.971342	0.244698	4.086663	15
46	0.237968	0.971273	0.245007	4.081520	14
47	0.238251	0.971204	0.245315	4.076389	13
48	0.238534	0.971134	0.245624	4.071271	12
49	0.238816	0.971065	0.245932	4.066164	11
50	0.239098	0.970995	0.246241	4.061070	10
51	0.239381	0.970926	0.246549	4.055988	9
52	0.239663	0.970856	0.246858	4.050917	8
53	0.239946	0.970786	0.247166	4.045859	7
54	0.240228	0.970717	0.247475	4.040813	6
55	0.240510	0.970647	0.247784	4.035778	5
56	0.240793	0.970577	0.248093	4.030755	4
57	0.241075	0.970507	0.248401	4.025744	3
58	0.241357	0.970436	0.248710	4.020745	2
59	0.241640	0.970366	0.249019	4.015757	1
60	0.241922	0.970296	0.249328	4.010781	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
76 Grad.					

14 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.241922	0.970296	0.249328	4.010781	60
1	0.242204	0.970225	0.249637	4.005817	59
2	0.242486	0.970155	0.249946	4.000864	58
3	0.242769	0.970084	0.250255	3.995922	57
4	0.243051	0.970014	0.250564	3.990992	56
5	0.243333	0.969943	0.250873	3.986074	55
6	0.243615	0.969872	0.251183	3.981167	54
7	0.243897	0.969801	0.251492	3.976271	53
8	0.244179	0.969730	0.251801	3.971387	52
9	0.244461	0.969659	0.252111	3.966514	51
10	0.244743	0.969588	0.252420	3.961652	50
11	0.245025	0.969517	0.252729	3.956801	49
12	0.245307	0.969445	0.253039	3.951962	48
13	0.245589	0.969374	0.253348	3.947133	47
14	0.245871	0.969303	0.253658	3.942316	46
15	0.246153	0.969231	0.253968	3.937509	45
16	0.246435	0.969159	0.254277	3.932714	44
17	0.246717	0.969088	0.254587	3.927930	43
18	0.246999	0.969016	0.254897	3.923156	42
19	0.247281	0.968944	0.255207	3.918394	41
20	0.247563	0.968872	0.255517	3.913642	40
21	0.247845	0.968800	0.255826	3.908901	39
22	0.248126	0.968728	0.256136	3.904171	38
23	0.248408	0.968656	0.256446	3.899452	37
24	0.248690	0.968583	0.256756	3.894743	36
25	0.248972	0.968511	0.257066	3.890045	35
26	0.249253	0.968438	0.257377	3.885357	34
27	0.249535	0.968366	0.257687	3.880681	33
28	0.249817	0.968293	0.257997	3.876014	32
29	0.250098	0.968220	0.258307	3.871358	31
30	0.250380	0.968148	0.258618	3.866713	30
M.	Cosinus.	Sinas.	Cotang.	Tangente.	M.
75 Grad.					

14 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.250380	0.968148	0.258618	3.866713	30
31	0.250662	0.968075	0.258928	3.862078	29
32	0.250943	0.968002	0.259238	3.857454	28
33	0.251225	0.967929	0.259549	3.852840	27
34	0.251506	0.967856	0.259859	3.848236	26
35	0.251788	0.967783	0.260170	3.843642	25
36	0.252069	0.967709	0.260481	3.839059	24
37	0.252351	0.967636	0.260791	3.834486	23
38	0.252632	0.967562	0.261102	3.829923	22
39	0.252914	0.967489	0.261413	3.825371	21
40	0.253195	0.967415	0.261723	3.820828	20
41	0.253477	0.967342	0.262034	3.816296	19
42	0.253758	0.967268	0.262345	3.811773	18
43	0.254039	0.967194	0.262656	3.807261	17
44	0.254321	0.967120	0.262967	3.802759	16
45	0.254602	0.967046	0.263278	3.798266	15
46	0.254883	0.966972	0.263589	3.793784	14
47	0.255165	0.966898	0.263900	3.789311	13
48	0.255446	0.966823	0.264211	3.784848	12
49	0.255727	0.966749	0.264523	3.780395	11
50	0.256008	0.966675	0.264834	3.775952	10
51	0.256289	0.966600	0.265145	3.771519	9
52	0.256571	0.966526	0.265457	3.767095	8
53	0.256852	0.966451	0.265768	3.762681	7
54	0.257133	0.966376	0.266079	3.758276	6
55	0.257414	0.966301	0.266391	3.753882	5
56	0.257695	0.966226	0.266703	3.749496	4
57	0.257976	0.966151	0.267014	3.745121	3
58	0.258257	0.966076	0.267326	3.740755	2
59	0.258538	0.966001	0.267637	3.736398	1
60	0.258819	0.965926	0.267949	3.732051	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

75 Grad.

15 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.258819	0.965926	0.267949	3.732051	60
1	0.259100	0.965851	0.268261	3.727713	59
2	0.259381	0.965775	0.268573	3.723385	58
3	0.259662	0.965700	0.268885	3.719066	57
4	0.259943	0.965624	0.269197	3.714756	56
5	0.260224	0.965548	0.269509	3.710456	55
6	0.260505	0.965473	0.269821	3.706165	54
7	0.260785	0.965397	0.270133	3.701883	53
8	0.261066	0.965321	0.270445	3.697610	52
9	0.261347	0.965245	0.270757	3.693347	51
10	0.261628	0.965169	0.271069	3.689093	50
11	0.261909	0.965093	0.271382	3.684848	49
12	0.262189	0.965017	0.271694	3.680612	48
13	0.262470	0.964940	0.272006	3.676385	47
14	0.262751	0.964864	0.272319	3.672167	46
15	0.263031	0.964787	0.272631	3.667958	45
16	0.263312	0.964711	0.272944	3.663758	44
17	0.263593	0.964634	0.273256	3.659567	43
18	0.263873	0.964557	0.273569	3.655384	42
19	0.264154	0.964481	0.273882	3.651211	41
20	0.264434	0.964404	0.274194	3.647047	40
21	0.264715	0.964327	0.274507	3.642891	39
22	0.264995	0.964250	0.274820	3.638744	38
23	0.265276	0.964173	0.275133	3.634606	37
24	0.265556	0.964095	0.275446	3.630477	36
25	0.265837	0.964018	0.275759	3.626357	35
26	0.266117	0.963941	0.276072	3.622245	34
27	0.266397	0.963863	0.276385	3.618142	33
28	0.266678	0.963786	0.276698	3.614047	32
29	0.266958	0.963708	0.277011	3.609961	31
30	0.267238	0.963631	0.277325	3.605884	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
74 Grad.					

15 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.267238	0.963631	0.277325	3.605884	30
31	0.267519	0.963553	0.277638	3.601815	29
32	0.267799	0.963475	0.277951	3.597754	28
33	0.268079	0.963397	0.278265	3.593702	27
34	0.268359	0.963319	0.278578	3.589659	26
35	0.268640	0.963241	0.278892	3.585624	25
36	0.268920	0.963163	0.279205	3.581598	24
37	0.269200	0.963084	0.279519	3.577579	23
38	0.269480	0.963006	0.279832	3.573570	22
39	0.269760	0.962928	0.280146	3.569568	21
40	0.270040	0.962849	0.280460	3.565575	20
41	0.270320	0.962770	0.280774	3.561590	19
42	0.270600	0.962692	0.281087	3.557613	18
43	0.270881	0.962613	0.281401	3.553645	17
44	0.271161	0.962534	0.281715	3.549685	16
45	0.271440	0.962455	0.282029	3.545733	15
46	0.271720	0.962376	0.282343	3.541789	14
47	0.272000	0.962297	0.282657	3.537853	13
48	0.272280	0.962218	0.282972	3.533925	12
49	0.272560	0.962139	0.283286	3.530005	11
50	0.272840	0.962059	0.283600	3.526094	10
51	0.273120	0.961980	0.283914	3.522190	9
52	0.273400	0.961901	0.284229	3.518295	8
53	0.273679	0.961821	0.284543	3.514407	7
54	0.273960	0.961741	0.284858	3.510527	6
55	0.274239	0.961662	0.285172	3.506656	5
56	0.274519	0.961582	0.285487	3.502792	4
57	0.274798	0.961502	0.285801	3.498936	3
58	0.275078	0.961422	0.286116	3.495087	2
59	0.275358	0.961342	0.286431	3.491247	1
60	0.275637	0.961262	0.286745	3.487414	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

74 Grad.

16 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.275637	0.961262	0.286745	3.487414	60
1	0.275917	0.961182	0.287060	3.483590	59
2	0.276197	0.961101	0.287375	3.479773	58
3	0.276476	0.961021	0.287690	3.475963	57
4	0.276756	0.960940	0.288005	3.472162	56
5	0.277035	0.960860	0.288320	3.468368	55
6	0.277315	0.960779	0.288635	3.464581	54
7	0.277594	0.960699	0.288950	3.460803	53
8	0.277874	0.960618	0.289266	3.457032	52
9	0.278153	0.960537	0.289581	3.453268	51
10	0.278432	0.960456	0.289896	3.449512	50
11	0.278712	0.960375	0.290211	3.445764	49
12	0.278991	0.960294	0.290527	3.442023	48
13	0.279270	0.960213	0.290842	3.438289	47
14	0.279550	0.960131	0.291158	3.434563	46
15	0.279829	0.960050	0.291473	3.430845	45
16	0.280108	0.959968	0.291789	3.427133	44
17	0.280388	0.959887	0.292105	3.423430	43
18	0.280667	0.959805	0.292421	3.419733	42
19	0.280946	0.959724	0.292736	3.416044	41
20	0.281225	0.959642	0.293052	3.412363	40
21	0.281504	0.959560	0.293368	3.408688	39
22	0.281783	0.959478	0.293684	3.405021	38
23	0.282062	0.959396	0.294000	3.401361	37
24	0.282342	0.959314	0.294316	3.397709	36
25	0.282621	0.959232	0.294632	3.394063	35
26	0.282900	0.959150	0.294948	3.390425	34
27	0.283179	0.959067	0.295265	3.386794	33
28	0.283458	0.958985	0.295581	3.383170	32
29	0.283736	0.958902	0.295897	3.379553	31
30	0.284015	0.958820	0.296214	3.375943	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

73 Grad.

16 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.284015	0.958820	0.296214	3.375943	30
31	0.284294	0.958737	0.296530	3.372341	29
32	0.284573	0.958654	0.296846	3.368745	28
33	0.284852	0.958572	0.297163	3.365157	27
34	0.285131	0.958489	0.297480	3.361575	26
35	0.285410	0.958406	0.297796	3.358001	25
36	0.285688	0.958323	0.298113	3.354433	24
37	0.285967	0.958239	0.298430	3.350873	23
38	0.286246	0.958156	0.298747	2.947319	22
39	0.286525	0.958073	0.299063	3.343772	21
40	0.286803	0.957990	0.299380	3.340233	20
41	0.287082	0.957906	0.299697	3.336700	19
42	0.287361	0.957823	0.300014	3.333174	18
43	0.287639	0.957739	0.300332	3.329654	17
44	0.287918	0.957655	0.300649	3.326142	16
45	0.288196	0.957571	0.300966	3.322636	15
46	0.288475	0.957488	0.301283	3.319137	14
47	0.288753	0.957404	0.301600	3.315645	13
48	0.289032	0.957320	0.301918	3.312160	12
49	0.289310	0.957235	0.302235	3.308681	11
50	0.289589	0.957151	0.302553	3.305209	10
51	0.289867	0.957067	0.302870	3.301744	9
52	0.290146	0.956983	0.303188	3.298285	8
53	0.290424	0.956898	0.303506	3.294833	7
54	0.290702	0.956814	0.303823	3.291388	6
55	0.290981	0.956729	0.304141	3.287949	5
56	0.291259	0.956644	0.304459	3.284516	4
57	0.291537	0.956560	0.304777	3.281091	3
58	0.291815	0.956475	0.305095	3.277672	2
59	0.292094	0.956390	0.305413	3.274259	1
60	0.292372	0.956305	0.305731	3.270853	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
73 Grad.					

17 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.292372	0.956305	0.305731	3.270853	60
1	0.292650	0.956220	0.306049	3.267453	59
2	0.292928	0.956135	0.306367	3.264060	58
3	0.293206	0.956049	0.306685	3.260673	57
4	0.293484	0.955964	0.307003	3.257292	56
5	0.293762	0.955879	0.307322	3.253918	55
6	0.294040	0.955793	0.307640	3.250551	54
7	0.294318	0.955707	0.307959	3.247190	53
8	0.294596	0.955622	0.308277	3.243835	52
9	0.294874	0.955536	0.308596	3.240486	51
10	0.295152	0.955450	0.308914	3.237144	50
11	0.295430	0.955364	0.309233	3.233808	49
12	0.295708	0.955278	0.309552	3.230478	48
13	0.295986	0.955192	0.309871	3.227155	47
14	0.296264	0.955106	0.310189	3.223837	46
15	0.296542	0.955020	0.310508	3.220526	45
16	0.296819	0.954934	0.310827	3.217222	44
17	0.297097	0.954847	0.311146	3.213923	43
18	0.297375	0.954761	0.311465	3.210630	42
19	0.297653	0.954674	0.311785	3.207344	41
20	0.297930	0.954588	0.312104	3.204064	40
21	0.298208	0.954501	0.312423	3.200790	39
22	0.298486	0.954414	0.312742	3.197522	38
23	0.298763	0.954327	0.313062	3.194260	37
24	0.299041	0.954240	0.313381	3.191004	36
25	0.299318	0.954153	0.313701	3.187754	35
26	0.299596	0.954066	0.314020	3.184510	34
27	0.299873	0.953979	0.314340	3.181272	33
28	0.300151	0.953892	0.314659	3.178041	32
29	0.300428	0.953804	0.314979	3.174815	31
30	0.300706	0.953717	0.315299	3.171595	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
72 Grad.					

17 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.300706	0.953717	0.315299	3.171595	30
31	0.300983	0.953629	0.315619	3.168381	29
32	0.301261	0.953542	0.315939	3.165173	28
33	0.301538	0.953454	0.316259	3.161971	27
34	0.301815	0.953366	0.316579	3.158774	26
35	0.302093	0.953279	0.316899	3.155584	25
36	0.302370	0.953191	0.317219	3.152399	24
37	0.302647	0.953103	0.317539	3.149221	23
38	0.302924	0.953015	0.317859	3.146048	22
39	0.303202	0.952926	0.318179	3.142881	21
40	0.303479	0.952838	0.318500	3.139719	20
41	0.303756	0.952750	0.318820	3.136564	19
42	0.304033	0.952662	0.319141	3.133414	18
43	0.304310	0.952573	0.319461	3.130270	17
44	0.304587	0.952484	0.319782	3.127132	16
45	0.304864	0.952396	0.320103	3.123999	15
46	0.305141	0.952307	0.320423	3.120872	14
47	0.305418	0.952218	0.320744	3.117751	13
48	0.305695	0.952129	0.321065	3.114635	12
49	0.305972	0.952040	0.321386	3.111525	11
50	0.306249	0.951951	0.321707	3.108421	10
51	0.306526	0.951862	0.322028	3.105322	9
52	0.306803	0.951773	0.322349	3.102229	8
53	0.307080	0.951684	0.322670	3.099142	7
54	0.307357	0.951594	0.322991	3.096060	6
55	0.307633	0.951505	0.323313	3.092983	5
56	0.307910	0.951415	0.323634	3.089912	4
57	0.308187	0.951326	0.323955	3.086847	3
58	0.308464	0.951236	0.324277	3.083787	2
59	0.308740	0.951146	0.324598	3.080733	1
60	0.309017	0.951057	0.324920	3.077684	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
72 Grad.					

18 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.309017	0.951057	0.324920	3.077684	60
1	0.309294	0.950967	0.325241	3.074640	59
2	0.309570	0.950877	0.325563	3.071602	58
3	0.309847	0.950787	0.325885	3.068569	57
4	0.310123	0.950696	0.326207	3.065542	56
5	0.310400	0.950606	0.326529	3.062520	55
6	0.310676	0.950516	0.326850	3.059504	54
7	0.310953	0.950425	0.327172	3.056493	53
8	0.311229	0.950335	0.327494	3.053487	52
9	0.311506	0.950244	0.327817	3.050487	51
10	0.311782	0.950154	0.328139	3.047492	50
11	0.312059	0.950063	0.328461	3.044502	49
12	0.312335	0.949972	0.328783	3.041517	48
13	0.312611	0.949881	0.329106	3.038538	47
14	0.312888	0.949790	0.329428	3.035564	46
15	0.313164	0.949699	0.329751	3.032595	45
16	0.313440	0.949608	0.330073	3.029632	44
17	0.313716	0.949517	0.330396	3.026674	43
18	0.313993	0.949426	0.330718	3.023721	42
19	0.314269	0.949334	0.331041	3.020773	41
20	0.314545	0.949243	0.331364	3.017830	40
21	0.314821	0.949151	0.331687	3.014893	39
22	0.315097	0.949060	0.332010	3.011960	38
23	0.315373	0.948968	0.332333	3.009033	37
24	0.315649	0.948876	0.332656	3.006111	36
25	0.315925	0.948784	0.332979	3.003194	35
26	0.316201	0.948692	0.333302	3.000282	34
27	0.316477	0.948600	0.333625	2.997375	33
28	0.316753	0.948508	0.333949	2.994473	32
29	0.317029	0.948416	0.334272	2.991577	31
30	0.317305	0.948324	0.334595	2.988685	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
71 Grad.					

18 Grad					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.317305	0.948824	0.334595	2.988685	30
31	0.317581	0.948231	0.334919	2.985798	29
32	0.317856	0.948139	0.335242	2.982917	28
33	0.318132	0.948046	0.335566	2.980040	27
34	0.318408	0.947954	0.335890	2.977168	26
35	0.318684	0.947861	0.336213	2.974302	25
36	0.318959	0.947768	0.336537	2.971440	24
37	0.319235	0.947676	0.336861	2.968583	23
38	0.319511	0.947583	0.337185	2.965731	22
39	0.319786	0.947490	0.337509	2.962884	21
40	0.320062	0.947397	0.337833	2.960042	20
41	0.320337	0.947304	0.338157	2.957205	19
42	0.320613	0.947210	0.338481	2.954373	18
43	0.320889	0.947117	0.338806	2.951545	17
44	0.321164	0.947024	0.339130	2.948723	16
45	0.321440	0.946930	0.339454	2.945905	15
46	0.321715	0.946837	0.339779	2.943092	14
47	0.321990	0.946743	0.340103	2.940284	13
48	0.322266	0.946649	0.340428	2.937481	12
49	0.322541	0.946556	0.340752	2.934682	11
50	0.322816	0.946462	0.341077	2.931889	10
51	0.323092	0.946368	0.341402	2.929100	9
52	0.323367	0.946274	0.341727	2.926315	8
53	0.323642	0.946180	0.342052	2.923536	7
54	0.323917	0.946085	0.342377	2.920761	6
55	0.324193	0.945991	0.342702	2.917991	5
56	0.324468	0.945897	0.343027	2.915226	4
57	0.324743	0.945802	0.343352	2.912465	3
58	0.325018	0.945708	0.343677	2.909709	2
59	0.325293	0.945613	0.344002	2.906958	1
60	0.325568	0.945519	0.344328	2.904211	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
71 Grad.					

19 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.325568	0.945519	0.344328	2.904211	60
1	0.325843	0.945424	0.344653	2.901469	59
2	0.326118	0.945329	0.344979	2.898731	58
3	0.326393	0.945234	0.345304	2.895999	57
4	0.326668	0.945139	0.345630	2.893270	56
5	0.326943	0.945044	0.345955	2.890547	55
6	0.327218	0.944949	0.346281	2.887828	54
7	0.327493	0.944854	0.346607	2.885113	53
8	0.327768	0.944758	0.346932	2.882403	52
9	0.328042	0.944663	0.347259	2.879698	51
10	0.328317	0.944568	0.347585	2.876997	50
11	0.328592	0.944472	0.347911	2.874301	49
12	0.328867	0.944376	0.348237	2.871609	48
13	0.329141	0.944281	0.348563	2.868922	47
14	0.329416	0.944185	0.348889	2.866239	46
15	0.329691	0.944089	0.349216	2.863560	45
16	0.329965	0.943993	0.349542	2.860886	44
17	0.330240	0.943897	0.349869	2.858217	43
18	0.330514	0.943801	0.350195	2.855552	42
19	0.330789	0.943705	0.350522	2.852891	41
20	0.331063	0.943609	0.350848	2.850235	40
21	0.331338	0.943512	0.351175	2.847583	39
22	0.331612	0.943416	0.351502	2.844936	38
23	0.331887	0.943319	0.351829	2.842293	37
24	0.332161	0.943223	0.352156	2.839654	36
25	0.332436	0.943126	0.352483	2.837020	35
26	0.332710	0.943029	0.352810	2.834390	34
27	0.332984	0.942933	0.353137	2.831764	33
28	0.333258	0.942836	0.353464	2.829143	32
29	0.333533	0.942739	0.353791	2.826526	31
30	0.333807	0.942642	0.354119	2.823913	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
70 Grad.					

19 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.333807	0.942642	0.354119	2.823913	30
31	0.334081	0.942544	0.354446	2.821305	29
32	0.334355	0.942447	0.354774	2.818700	28
33	0.334629	0.942350	0.355101	2.816100	27
34	0.334903	0.942252	0.355429	2.813505	26
35	0.335178	0.942155	0.355756	2.810913	25
36	0.335452	0.942058	0.356084	2.808326	24
37	0.335726	0.941960	0.356412	2.805743	23
38	0.336000	0.941862	0.356740	2.803165	22
39	0.336274	0.941764	0.357068	2.800590	21
40	0.336548	0.941667	0.357396	2.798020	20
41	0.336821	0.941569	0.357724	2.795454	19
42	0.337095	0.941471	0.358052	2.792892	18
43	0.337369	0.941372	0.358380	2.790334	17
44	0.337643	0.941274	0.358708	2.787780	16
45	0.337917	0.941176	0.359037	2.785231	15
46	0.338191	0.941078	0.359365	2.782685	14
47	0.338464	0.940979	0.359694	2.780144	13
48	0.338738	0.940881	0.360022	2.777607	12
49	0.339012	0.940782	0.360351	2.775074	11
50	0.339285	0.940684	0.360680	2.772545	10
51	0.339559	0.940585	0.361008	2.770020	9
52	0.339833	0.940486	0.361337	2.767499	8
53	0.340106	0.940387	0.361666	2.764982	7
54	0.340380	0.940288	0.361995	2.762470	6
55	0.340653	0.940189	0.362324	2.759961	5
56	0.340927	0.940090	0.362653	2.757456	4
57	0.341200	0.939991	0.362982	2.754955	3
58	0.341473	0.939891	0.363312	2.752459	2
59	0.341747	0.939792	0.363641	2.749966	1
60	0.342020	0.939693	0.363970	2.747477	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

70 Grad.

20 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.342020	0.939693	0.363970	2.747477	60
1	0.342294	0.939593	0.364300	2.744993	59
2	0.342567	0.939494	0.364629	2.742512	58
3	0.342840	0.939394	0.364959	2.740035	57
4	0.343113	0.939294	0.365289	2.737562	56
5	0.343387	0.939194	0.365618	2.735093	55
6	0.343660	0.939094	0.365948	2.732628	54
7	0.343933	0.938994	0.366278	2.730167	53
8	0.344206	0.938894	0.366608	2.727710	52
9	0.344479	0.938794	0.366938	2.725257	51
10	0.344752	0.938694	0.367268	2.722808	50
11	0.345025	0.938593	0.367598	2.720362	49
12	0.345298	0.938493	0.367928	2.717920	48
13	0.345571	0.938393	0.368259	2.715483	47
14	0.345844	0.938292	0.368589	2.713049	46
15	0.346117	0.938191	0.368920	2.710619	45
16	0.346390	0.938091	0.369250	2.708192	44
17	0.346663	0.937990	0.369581	2.705770	43
18	0.346936	0.937889	0.369911	2.703351	42
19	0.347209	0.937788	0.370242	2.700936	41
20	0.347481	0.937687	0.370573	2.698525	40
21	0.347754	0.937586	0.370904	2.696118	39
22	0.348027	0.937485	0.371235	2.693715	38
23	0.348299	0.937388	0.371566	2.691315	37
24	0.348572	0.937282	0.371897	2.688919	36
25	0.348845	0.937181	0.372228	2.686527	35
26	0.349117	0.937079	0.372559	2.684138	34
27	0.349390	0.936977	0.372890	2.681754	33
28	0.349662	0.936876	0.373222	2.679373	32
29	0.349935	0.936774	0.373553	2.676995	31
30	0.350207	0.936672	0.373885	2.674622	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
69 Grad.					

20 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.350207	0.936672	0.373885	2.674622	30
31	0.350480	0.936570	0.374216	2.672252	29
32	0.350752	0.936468	0.374548	2.669885	28
33	0.351025	0.936366	0.374880	2.667523	27
34	0.351297	0.936264	0.375212	2.665164	26
35	0.351569	0.936162	0.375543	2.662809	25
36	0.351842	0.936060	0.375875	2.660457	24
37	0.352114	0.935957	0.376207	2.658109	23
38	0.352386	0.935855	0.376539	2.655765	22
39	0.352658	0.935752	0.376872	2.653424	21
40	0.352931	0.935650	0.377204	2.651087	20
41	0.353203	0.935547	0.377536	2.648753	19
42	0.353475	0.935444	0.377869	2.646423	18
43	0.353747	0.935341	0.378201	2.644097	17
44	0.354019	0.935238	0.378534	2.641774	16
45	0.354291	0.935135	0.378866	2.639455	15
46	0.354563	0.935032	0.379199	2.637139	14
47	0.354835	0.934929	0.379532	2.634827	13
48	0.355107	0.934826	0.379864	2.632519	12
49	0.355379	0.934722	0.380197	2.630214	11
50	0.355651	0.934619	0.380530	2.627912	10
51	0.355923	0.934515	0.380863	2.625614	9
52	0.356194	0.934412	0.381196	2.623320	8
53	0.356466	0.934308	0.381530	2.621029	7
54	0.356738	0.934205	0.381863	2.618741	6
55	0.357010	0.934101	0.382196	2.616457	5
56	0.357281	0.933997	0.382530	2.614177	4
57	0.357553	0.933893	0.382863	2.611900	3
58	0.357825	0.933789	0.383197	2.609626	2
59	0.358096	0.933685	0.383530	2.607356	1
60	0.358368	0.933580	0.383864	2.605089	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
69 Grad.					

21 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.358368	0.933580	0.383864	2.605089	60
1	0.358640	0.933476	0.384198	2.602826	59
2	0.358911	0.933372	0.384532	2.600566	58
3	0.359183	0.933267	0.384866	2.598310	57
4	0.359454	0.933163	0.385200	2.596056	56
5	0.359725	0.933058	0.385534	2.593807	55
6	0.359997	0.932954	0.385868	2.591561	54
7	0.360268	0.932849	0.386202	2.589318	53
8	0.360540	0.932744	0.386536	2.587078	52
9	0.360811	0.932639	0.386871	2.584842	51
10	0.361082	0.932534	0.387205	2.582609	50
11	0.361353	0.932429	0.387540	2.580380	49
12	0.361625	0.932324	0.387874	2.578154	48
13	0.361896	0.932219	0.388209	2.575931	47
14	0.362167	0.932113	0.388544	2.573712	46
15	0.362438	0.932008	0.388879	2.571496	45
16	0.362709	0.931902	0.389214	2.569283	44
17	0.362980	0.931797	0.389549	2.567074	43
18	0.363251	0.931691	0.389884	2.564867	42
19	0.363522	0.931586	0.390219	2.562665	41
20	0.363793	0.931480	0.390554	2.560465	40
21	0.364064	0.931374	0.390889	2.558269	39
22	0.364335	0.931268	0.391225	2.556076	38
23	0.364606	0.931162	0.391560	2.553886	37
24	0.364877	0.931056	0.391896	2.551699	36
25	0.365148	0.930950	0.392231	2.549516	35
26	0.365418	0.930843	0.392567	2.547336	34
27	0.365689	0.930737	0.392903	2.545159	33
28	0.365960	0.930631	0.393239	2.542986	32
29	0.366231	0.930524	0.393575	2.540815	31
30	0.366501	0.930418	0.393911	2.538648	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

68 Grad.

21 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.366501	0.930418	0.393911	2.538643	30
31	0.366772	0.930311	0.394247	2.536484	29
32	0.367043	0.930204	0.394583	2.534323	28
33	0.367313	0.930097	0.394919	2.532166	27
34	0.367584	0.929991	0.395255	2.530011	26
35	0.367854	0.929884	0.395592	2.527860	25
36	0.368125	0.929777	0.395928	2.525712	24
37	0.368395	0.929669	0.396265	2.523567	23
38	0.368665	0.929562	0.396601	2.521425	22
39	0.368936	0.929455	0.396938	2.519286	21
40	0.369206	0.929348	0.397275	2.517151	20
41	0.369477	0.929240	0.397611	2.515018	19
42	0.369747	0.929133	0.397948	2.512889	18
43	0.370017	0.929025	0.398285	2.510763	17
44	0.370287	0.928917	0.398622	2.508640	16
45	0.370557	0.928810	0.398960	2.506520	15
46	0.370828	0.928702	0.399297	2.504403	14
47	0.371098	0.928594	0.399634	2.502289	13
48	0.371368	0.928486	0.399972	2.500178	12
49	0.371638	0.928378	0.400309	2.498071	11
50	0.371908	0.928270	0.400647	2.495966	10
51	0.372178	0.928161	0.400984	2.493865	9
52	0.372448	0.928053	0.401322	2.491766	8
53	0.372718	0.927945	0.401660	2.489671	7
54	0.372988	0.927836	0.401998	2.487578	6
55	0.373258	0.927728	0.402335	2.485489	5
56	0.373528	0.927619	0.402673	2.483402	4
57	0.373797	0.927510	0.403012	2.481319	3
58	0.374067	0.927402	0.403350	2.479239	2
59	0.374337	0.927293	0.403688	2.477161	1
60	0.374607	0.927184	0.404026	2.475087	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
68 Grad.					

22 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.374607	0.927184	0.404026	2.475087	60
1	0.374876	0.927075	0.404365	2.473016	59
2	0.375146	0.926966	0.404703	2.470947	58
3	0.375416	0.926857	0.405042	2.468882	57
4	0.375685	0.926747	0.405380	2.466819	56
5	0.375955	0.926638	0.405719	2.464760	55
6	0.376224	0.926529	0.406058	2.462703	54
7	0.376494	0.926419	0.406397	2.460649	53
8	0.376763	0.926310	0.406736	2.458599	52
9	0.377033	0.926200	0.407075	2.456551	51
10	0.377302	0.926090	0.407414	2.454506	50
11	0.377571	0.925981	0.407753	2.452464	49
12	0.377841	0.925871	0.408092	2.450425	48
13	0.378110	0.925761	0.408432	2.448389	47
14	0.378379	0.925651	0.408771	2.446356	46
15	0.378649	0.925541	0.409111	2.444326	45
16	0.378918	0.925430	0.409450	2.442298	44
17	0.379187	0.925320	0.409790	2.440274	43
18	0.379456	0.925210	0.410130	2.438252	42
19	0.379725	0.925099	0.410470	2.436233	41
20	0.379994	0.924989	0.410810	2.434217	40
21	0.380263	0.924878	0.411150	2.432204	39
22	0.380532	0.924768	0.411490	2.430194	38
23	0.380801	0.924657	0.411830	2.428186	37
24	0.381070	0.924546	0.412170	2.426182	36
25	0.381339	0.924435	0.412511	2.424180	35
26	0.381608	0.924324	0.412851	2.422181	34
27	0.381877	0.924213	0.413192	2.420185	33
28	0.382146	0.924102	0.413532	2.418192	32
29	0.382415	0.923991	0.413873	2.416201	31
30	0.382683	0.923880	0.414214	2.414214	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
67 Grad.					

22 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.382688	0.923880	0.414214	2.414214	30
31	0.382952	0.923768	0.414554	2.412229	29
32	0.383221	0.923657	0.414895	2.410247	28
33	0.383490	0.923545	0.415236	2.408267	27
34	0.383758	0.923434	0.415577	2.406291	26
35	0.384027	0.923322	0.415919	2.404317	25
36	0.384295	0.923210	0.416260	2.402346	24
37	0.384564	0.923098	0.416601	2.400377	23
38	0.384832	0.922987	0.416943	2.398412	22
39	0.385101	0.922875	0.417284	2.396449	21
40	0.385369	0.922762	0.417626	2.394489	20
41	0.385638	0.922650	0.417967	2.392532	19
42	0.385906	0.922538	0.418309	2.390577	18
43	0.386174	0.922426	0.418651	2.388625	17
44	0.386443	0.922313	0.418993	2.386676	16
45	0.386711	0.922201	0.419335	2.384729	15
46	0.386979	0.922088	0.419677	2.382786	14
47	0.387247	0.921976	0.420019	2.380844	13
48	0.387516	0.921863	0.420361	2.378906	12
49	0.387784	0.921750	0.420704	2.376970	11
50	0.388052	0.921638	0.421046	2.375037	10
51	0.388320	0.921525	0.421389	2.373107	9
52	0.388588	0.921412	0.421731	2.371179	8
53	0.388856	0.921299	0.422074	2.369254	7
54	0.389124	0.921185	0.422417	2.367332	6
55	0.389392	0.921072	0.422759	2.365412	5
56	0.389660	0.920959	0.423102	2.363495	4
57	0.389928	0.920846	0.423445	2.361580	3
58	0.390196	0.920732	0.423788	2.359668	2
59	0.390463	0.920619	0.424132	2.357759	1
60	0.390731	0.920505	0.424475	2.355852	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
67 Grad.					

23 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.390731	0.920505	0.424475	2.355852	60
1	0.390999	0.920391	0.424818	2.353948	59
2	0.391267	0.920277	0.425162	2.352047	58
3	0.391534	0.920164	0.425505	2.350148	57
4	0.391802	0.920050	0.425849	2.348252	56
5	0.392070	0.919936	0.426192	2.346358	55
6	0.392337	0.919822	0.426536	2.344467	54
7	0.392605	0.919707	0.426880	2.342579	53
8	0.392872	0.919593	0.427224	2.340693	52
9	0.393140	0.919479	0.427568	2.338810	51
10	0.393407	0.919364	0.427912	2.336929	50
11	0.393675	0.919250	0.428256	2.335051	49
12	0.393942	0.919135	0.428601	2.333175	48
13	0.394209	0.919021	0.428945	2.331302	47
14	0.394477	0.918906	0.429289	2.329431	46
15	0.394744	0.918791	0.429634	2.327563	45
16	0.395011	0.918676	0.429979	2.325698	44
17	0.395278	0.918561	0.430323	2.323835	43
18	0.395546	0.918446	0.430668	2.321974	42
19	0.395813	0.918331	0.431013	2.320116	41
20	0.396080	0.918216	0.431358	2.318261	40
21	0.396347	0.918101	0.431703	2.316408	39
22	0.396614	0.917986	0.432048	2.314557	38
23	0.396881	0.917870	0.432393	2.312709	37
24	0.397148	0.917755	0.432739	2.310864	36
25	0.397415	0.917639	0.433084	2.309021	35
26	0.397682	0.917523	0.433430	2.307180	34
27	0.397949	0.917408	0.433775	2.305342	33
28	0.398216	0.917292	0.434121	2.303506	32
29	0.398482	0.917176	0.434467	2.301673	31
30	0.398749	0.917060	0.434812	2.299843	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

66 Grad.

23 Grad.					
M.	<i>sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	M.
30	0.398749	0.917060	0.434812	2.299843	30
31	0.399016	0.916944	0.435158	2.298014	29
32	0.399283	0.916828	0.435504	2.296189	28
33	0.399549	0.916712	0.435850	2.294365	27
34	0.399816	0.916596	0.436197	2.292544	26
35	0.400083	0.916479	0.436543	2.290726	25
36	0.400349	0.916363	0.436889	2.288910	24
37	0.400616	0.916246	0.437236	2.287096	23
38	0.400882	0.916130	0.437582	2.285285	22
39	0.401149	0.916013	0.437929	2.283476	21
40	0.401415	0.915896	0.438276	2.281669	20
41	0.401681	0.915780	0.438622	2.279865	19
42	0.401948	0.915663	0.438969	2.278064	18
43	0.402214	0.915546	0.439316	2.276264	17
44	0.402480	0.915429	0.439663	2.274467	16
45	0.402747	0.915312	0.440011	2.272673	15
46	0.403013	0.915194	0.440358	2.270881	14
47	0.403279	0.915077	0.440705	2.269091	13
48	0.403545	0.914960	0.441053	2.267304	12
49	0.403811	0.914842	0.441400	2.265518	11
50	0.404078	0.914725	0.441748	2.263736	10
51	0.404344	0.914607	0.442095	2.261955	9
52	0.404610	0.914490	0.442443	2.260177	8
53	0.404876	0.914372	0.442791	2.258402	7
54	0.405142	0.914254	0.443139	2.256628	6
55	0.405408	0.914136	0.443487	2.254857	5
56	0.405673	0.914018	0.443835	2.253089	4
57	0.405939	0.913900	0.444184	2.251322	3
58	0.406205	0.913782	0.444532	2.249558	2
59	0.406471	0.913664	0.444880	2.247796	1
60	0.406737	0.913545	0.445229	2.246037	0
M.	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	M.

66 Grad.

15*

24 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.406737	0.913545	0.445229	2.246037	60
1	0.407002	0.913427	0.445577	2.244280	59
2	0.407268	0.913309	0.445926	2.242525	58
3	0.407534	0.913190	0.446275	2.240772	57
4	0.407799	0.913072	0.446624	2.239022	56
5	0.408065	0.912953	0.446973	2.237274	55
6	0.408331	0.912834	0.447322	2.235528	54
7	0.408596	0.912715	0.447671	2.233785	53
8	0.408862	0.912597	0.448020	2.232043	52
9	0.409127	0.912478	0.448369	2.230304	51
10	0.409392	0.912358	0.448719	2.228568	50
11	0.409658	0.912239	0.449068	2.226833	49
12	0.409923	0.912120	0.449418	2.225101	48
13	0.410188	0.912001	0.449768	2.223371	47
14	0.410454	0.911881	0.450117	2.221643	46
15	0.410719	0.911762	0.450467	2.219918	45
16	0.410984	0.911643	0.450817	2.218194	44
17	0.411249	0.911523	0.451167	2.216473	43
18	0.411514	0.911403	0.451517	2.214755	42
19	0.411780	0.911284	0.451868	2.213038	41
20	0.412045	0.911164	0.452218	2.211323	40
21	0.412310	0.911044	0.452568	2.209611	39
22	0.412575	0.910924	0.452919	2.207901	38
23	0.412840	0.910804	0.453269	2.206193	37
24	0.413104	0.910684	0.453620	2.204488	36
25	0.413369	0.910564	0.453971	2.202784	35
26	0.413634	0.910443	0.454322	2.201083	34
27	0.413899	0.910323	0.454673	2.199384	33
28	0.414164	0.910202	0.455024	2.197687	32
29	0.414429	0.910082	0.455375	2.195992	31
30	0.414693	0.909961	0.455726	2.194300	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
65 Grad.					

24 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.414693	0.909961	0.455726	2.194300	30
31	0.414958	0.909841	0.456078	2.192609	29
32	0.415223	0.909720	0.456429	2.190921	28
33	0.415487	0.909599	0.456781	2.189235	27
34	0.415752	0.909478	0.457132	2.187551	26
35	0.416016	0.909357	0.457484	2.185869	25
36	0.416281	0.909236	0.457836	2.184189	24
37	0.416545	0.909115	0.458188	2.182512	23
38	0.416810	0.908994	0.458540	2.180836	22
39	0.417074	0.908873	0.458892	2.179163	21
40	0.417339	0.908751	0.459244	2.177492	20
41	0.417603	0.908630	0.459596	2.175823	19
42	0.417867	0.908508	0.459949	2.174156	18
43	0.418131	0.908387	0.460301	2.172491	17
44	0.418396	0.908265	0.460654	2.170828	16
45	0.418660	0.908143	0.461006	2.169168	15
46	0.418924	0.908021	0.461359	2.167509	14
47	0.419188	0.907900	0.461712	2.165853	13
48	0.419452	0.907778	0.462065	2.164198	12
49	0.419716	0.907655	0.462418	2.162546	11
50	0.419980	0.907533	0.462771	2.160896	10
51	0.420244	0.907411	0.463124	2.159248	9
52	0.420508	0.907289	0.463478	2.157602	8
53	0.420772	0.907166	0.463831	2.155958	7
54	0.421036	0.907044	0.464185	2.154316	6
55	0.421300	0.906922	0.464538	2.152676	5
56	0.421563	0.906799	0.464892	2.151038	4
57	0.421827	0.906676	0.465246	2.149402	3
58	0.422091	0.906554	0.465600	2.147768	2
59	0.422355	0.906431	0.465954	2.146137	1
60	0.422618	0.906308	0.466308	2.144507	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

65 Grad.

25 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.422618	0.906308	0.466308	2.144507	60
1	0.422882	0.906185	0.466662	2.142879	59
2	0.423146	0.906062	0.467016	2.141254	58
3	0.423409	0.905939	0.467371	2.139630	57
4	0.423673	0.905815	0.467725	2.138009	56
5	0.423936	0.905692	0.468080	2.136389	55
6	0.424199	0.905569	0.468434	2.134771	54
7	0.424463	0.905445	0.468789	2.133156	53
8	0.424726	0.905322	0.469144	2.131542	52
9	0.424990	0.905198	0.469499	2.129931	51
10	0.425253	0.905075	0.469854	2.128321	50
11	0.425516	0.904951	0.470209	2.126714	49
12	0.425779	0.904827	0.470564	2.125108	48
13	0.426043	0.904703	0.470920	2.123505	47
14	0.426306	0.904579	0.471275	2.121903	46
15	0.426569	0.904455	0.471631	2.120303	45
16	0.426832	0.904331	0.471986	2.118706	44
17	0.427095	0.904207	0.472342	2.117110	43
18	0.427358	0.904083	0.472698	2.115516	42
19	0.427621	0.903958	0.473054	2.113925	41
20	0.427884	0.903834	0.473410	2.112335	40
21	0.428147	0.903709	0.473766	2.110747	39
22	0.428410	0.903585	0.474122	2.109161	38
23	0.428672	0.903460	0.474479	2.107577	37
24	0.428935	0.903335	0.474835	2.105995	36
25	0.429198	0.903211	0.475191	2.104415	35
26	0.429461	0.903086	0.475548	2.102837	34
27	0.429723	0.902961	0.475905	2.101261	33
28	0.429986	0.902836	0.476262	2.099686	32
29	0.430249	0.902711	0.476619	2.098114	31
30	0.430511	0.902585	0.476976	2.096544	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

64 Grad.

25 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.430511	0.902585	0.476976	2.096544	30
31	0.430774	0.902460	0.477333	2.094975	29
32	0.431036	0.902335	0.477690	2.093408	28
33	0.431299	0.902209	0.478047	2.091844	27
34	0.431561	0.902084	0.478405	2.090281	26
35	0.431823	0.901958	0.478762	2.088720	25
36	0.432086	0.901833	0.479120	2.087161	24
37	0.432348	0.901707	0.479477	2.085604	23
38	0.432610	0.901581	0.479835	2.084049	22
39	0.432873	0.901455	0.480193	2.082495	21
40	0.433135	0.901329	0.480551	2.080944	20
41	0.433397	0.901203	0.480909	2.079394	19
42	0.433659	0.901077	0.481268	2.077847	18
43	0.433921	0.900951	0.481626	2.076301	17
44	0.434183	0.900825	0.481984	2.074757	16
45	0.434445	0.900698	0.482343	2.073215	15
46	0.434707	0.900572	0.482701	2.071674	14
47	0.434969	0.900445	0.483060	2.070136	13
48	0.435231	0.900319	0.483419	2.068599	12
49	0.435493	0.900192	0.483778	2.067065	11
50	0.435755	0.900065	0.484137	2.065532	10
51	0.436017	0.899939	0.484496	2.064001	9
52	0.436278	0.899812	0.484855	2.062472	8
53	0.436540	0.899685	0.485215	2.060944	7
54	0.436802	0.899558	0.485574	2.059419	6
55	0.437063	0.899431	0.485933	2.057895	5
56	0.437325	0.899304	0.486293	2.056373	4
57	0.437587	0.899176	0.486653	2.054853	3
58	0.437848	0.899049	0.487013	2.053335	2
59	0.438110	0.898922	0.487373	2.051818	1
60	0.438371	0.898794	0.487733	2.050304	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
64 Grad.					

26 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.438371	0.898794	0.487733	2.050304	60
1	0.438633	0.898667	0.488093	2.048791	59
2	0.438894	0.898539	0.488453	2.047280	58
3	0.439155	0.898411	0.488813	2.045771	57
4	0.439417	0.898283	0.489174	2.044263	56
5	0.439678	0.898156	0.489534	2.042758	55
6	0.439939	0.898028	0.489895	2.041254	54
7	0.440200	0.897900	0.490256	2.039752	53
8	0.440462	0.897772	0.490617	2.038252	52
9	0.440723	0.897643	0.490978	2.036753	51
10	0.440984	0.897515	0.491339	2.035257	50
11	0.441245	0.897387	0.491700	2.033762	49
12	0.441506	0.897258	0.492061	2.032268	48
13	0.441767	0.897130	0.492422	2.030777	47
14	0.442028	0.897001	0.492784	2.029287	46
15	0.442289	0.896873	0.493145	2.027799	45
16	0.442550	0.896744	0.493507	2.026313	44
17	0.442810	0.896615	0.493869	2.024829	43
18	0.443071	0.896486	0.494231	2.023346	42
19	0.443332	0.896358	0.494593	2.021865	41
20	0.443593	0.896229	0.494955	2.020386	40
21	0.443853	0.896099	0.495317	2.018909	39
22	0.444114	0.895970	0.495679	2.017433	38
23	0.444375	0.895841	0.496042	2.015959	37
24	0.444635	0.895712	0.496404	2.014487	36
25	0.444896	0.895582	0.496767	2.013016	35
26	0.445156	0.895453	0.497130	2.011548	34
27	0.445417	0.895323	0.497493	2.010081	33
28	0.445677	0.895194	0.497855	2.008615	32
29	0.445938	0.895064	0.498219	2.007152	31
30	0.446198	0.894934	0.498582	2.005690	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
63 Grad.					

26 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.446198	0.894934	0.498582	2.005690	30
31	0.446458	0.894805	0.498945	2.004230	29
32	0.446718	0.894675	0.499308	2.002771	28
33	0.446979	0.894545	0.499672	2.001314	27
34	0.447239	0.894415	0.500035	1.999859	26
35	0.447499	0.894284	0.500399	1.998406	25
36	0.447759	0.894154	0.500763	1.996954	24
37	0.448019	0.894024	0.501127	1.995504	23
38	0.448279	0.893894	0.501491	1.994055	22
39	0.448539	0.893763	0.501855	1.992609	21
40	0.448799	0.893633	0.502219	1.991164	20
41	0.449059	0.893502	0.502583	1.989720	19
42	0.449319	0.893371	0.502948	1.988279	18
43	0.449579	0.893241	0.503312	1.986839	17
44	0.449839	0.893110	0.503677	1.985400	16
45	0.450098	0.892979	0.504042	1.983964	15
46	0.450358	0.892848	0.504406	1.982529	14
47	0.450618	0.892717	0.504771	1.981095	13
48	0.450878	0.892586	0.505136	1.979664	12
49	0.451137	0.892455	0.505502	1.978233	11
50	0.451397	0.892323	0.505867	1.976805	10
51	0.451656	0.892192	0.506232	1.975378	9
52	0.451916	0.892061	0.506598	1.973953	8
53	0.452175	0.891929	0.506963	1.972530	7
54	0.452435	0.891798	0.507329	1.971108	6
55	0.452694	0.891666	0.507695	1.969687	5
56	0.452954	0.891534	0.508061	1.968269	4
57	0.453213	0.891402	0.508427	1.966852	3
58	0.453472	0.891271	0.508793	1.965436	2
59	0.453731	0.891139	0.509159	1.964023	1
60	0.453991	0.891007	0.509525	1.962611	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
63 Grad.					

27 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.453991	0.891007	0.509525	1.962611	60
1	0.454250	0.890874	0.509892	1.961200	59
2	0.454509	0.890742	0.510259	1.959791	58
3	0.454768	0.890610	0.510625	1.958384	57
4	0.455027	0.890478	0.510992	1.956978	56
5	0.455286	0.890345	0.511359	1.955574	55
6	0.455545	0.890213	0.511726	1.954171	54
7	0.455804	0.890080	0.512093	1.952770	53
8	0.456063	0.889948	0.512460	1.951371	52
9	0.456322	0.889815	0.512828	1.949973	51
10	0.456580	0.889682	0.513195	1.948577	50
11	0.456839	0.889549	0.513563	1.947183	49
12	0.457098	0.889416	0.513930	1.945790	48
13	0.457357	0.889283	0.514298	1.944398	47
14	0.457615	0.889150	0.514666	1.943008	46
15	0.457874	0.889017	0.515034	1.941620	45
16	0.458133	0.888884	0.515402	1.940233	44
17	0.458391	0.888751	0.515770	1.938848	43
18	0.458650	0.888617	0.516139	1.937465	42
19	0.458908	0.888484	0.516507	1.936083	41
20	0.459167	0.888350	0.516876	1.934702	40
21	0.459425	0.888217	0.517244	1.933323	39
22	0.459683	0.888083	0.517613	1.931946	38
23	0.459942	0.887949	0.517982	1.930570	37
24	0.460200	0.887815	0.518351	1.929196	36
25	0.460458	0.887682	0.518720	1.927823	35
26	0.460716	0.887548	0.519089	1.926452	34
27	0.460974	0.887413	0.519458	1.925082	33
28	0.461233	0.887279	0.519828	1.923714	32
29	0.461491	0.887145	0.520197	1.922347	31
30	0.461749	0.887011	0.520567	1.920982	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
62 Grad.					

27 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.461749	0.887011	0.520567	1.920982	30
31	0.462007	0.886876	0.520937	1.919619	29
32	0.462265	0.886742	0.521307	1.918257	28
33	0.462523	0.886608	0.521677	1.916896	27
34	0.462780	0.886473	0.522047	1.915537	26
35	0.463038	0.886338	0.522417	1.914180	25
36	0.463296	0.886204	0.522787	1.912824	24
37	0.463554	0.886069	0.523158	1.911469	23
38	0.463812	0.885934	0.523528	1.910116	22
39	0.464069	0.885799	0.523899	1.908765	21
40	0.464327	0.885664	0.524270	1.907415	20
41	0.464585	0.885529	0.524641	1.906066	19
42	0.464842	0.885394	0.525012	1.904719	18
43	0.465100	0.885258	0.525383	1.903374	17
44	0.465357	0.885123	0.525754	1.902030	16
45	0.465615	0.884988	0.526125	1.900687	15
46	0.465872	0.884852	0.526497	1.899346	14
47	0.466129	0.884717	0.526869	1.898007	13
48	0.466387	0.884581	0.527240	1.896669	12
49	0.466644	0.884445	0.527612	1.895332	11
50	0.466901	0.884310	0.527984	1.893997	10
51	0.467158	0.884174	0.528356	1.892663	9
52	0.467416	0.884038	0.528728	1.891331	8
53	0.467673	0.883902	0.529100	1.890001	7
54	0.467930	0.883766	0.529473	1.888671	6
55	0.468187	0.883629	0.529845	1.887344	5
56	0.468444	0.883493	0.530218	1.886017	4
57	0.468701	0.883357	0.530591	1.884692	3
58	0.468958	0.883221	0.530963	1.883369	2
59	0.469215	0.883084	0.531336	1.882047	1
60	0.469472	0.882948	0.531709	1.880727	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
62 Grad.					

28 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.469472	0.882948	0.531709	1.880727	60
1	0.469728	0.882811	0.532083	1.879407	59
2	0.469985	0.882674	0.532456	1.878090	58
3	0.470242	0.882538	0.532829	1.876774	57
4	0.470499	0.882401	0.533203	1.875459	56
5	0.470755	0.882264	0.533577	1.874146	55
6	0.471012	0.882127	0.533950	1.872834	54
7	0.471269	0.881990	0.534324	1.871523	53
8	0.471525	0.881853	0.534698	1.870214	52
9	0.471782	0.881716	0.535072	1.868906	51
10	0.472038	0.881578	0.535447	1.867600	50
11	0.472294	0.881441	0.535821	1.866296	49
12	0.472551	0.881304	0.536195	1.864992	48
13	0.472807	0.881166	0.536570	1.863690	47
14	0.473063	0.881028	0.536945	1.862390	46
15	0.473320	0.880891	0.537319	1.861091	45
16	0.473576	0.880753	0.537694	1.859793	44
17	0.473832	0.880615	0.538069	1.858497	43
18	0.474088	0.880477	0.538445	1.857202	42
19	0.474344	0.880339	0.538820	1.855908	41
20	0.474600	0.880201	0.539195	1.854616	40
21	0.474856	0.880063	0.539571	1.853325	39
22	0.475112	0.879925	0.539946	1.852036	38
23	0.475368	0.879787	0.540322	1.850748	37
24	0.475624	0.879649	0.540698	1.849461	36
25	0.475880	0.879510	0.541074	1.848176	35
26	0.476136	0.879372	0.541450	1.846892	34
27	0.476392	0.879233	0.541826	1.845610	33
28	0.476647	0.879095	0.542203	1.844329	32
29	0.476903	0.878956	0.542579	1.843049	31
30	0.477159	0.878817	0.542956	1.841771	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
61 Grad.					

28 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.477159	0.878817	0.542956	1.841771	30
31	0.477414	0.878678	0.543332	1.840494	29
32	0.477670	0.878539	0.543709	1.839218	28
33	0.477926	0.878400	0.544086	1.837944	27
34	0.478181	0.878261	0.544463	1.836671	26
35	0.478436	0.878122	0.544840	1.835400	25
36	0.478692	0.877983	0.545218	1.834130	24
37	0.478947	0.877844	0.545595	1.832861	23
38	0.479203	0.877704	0.545973	1.831594	22
39	0.479458	0.877565	0.546350	1.830328	21
40	0.479713	0.877425	0.546728	1.829063	20
41	0.479968	0.877286	0.547106	1.827799	19
42	0.480224	0.877146	0.547484	1.826537	18
43	0.480479	0.877006	0.547862	1.825277	17
44	0.480734	0.876867	0.548240	1.824017	16
45	0.480989	0.876727	0.548619	1.822759	15
46	0.481244	0.876587	0.548997	1.821503	14
47	0.481499	0.876447	0.549376	1.820247	13
48	0.481754	0.876307	0.549755	1.818993	12
49	0.482009	0.876167	0.550134	1.817741	11
50	0.482263	0.876026	0.550513	1.816489	10
51	0.482518	0.875886	0.550892	1.815239	9
52	0.482773	0.875746	0.551271	1.813990	8
53	0.483028	0.875605	0.551650	1.812743	7
54	0.483282	0.875465	0.552030	1.811497	6
55	0.483537	0.875324	0.552409	1.810252	5
56	0.483792	0.875183	0.552789	1.809009	4
57	0.484046	0.875042	0.553169	1.807766	3
58	0.484301	0.874902	0.553549	1.806526	2
59	0.484555	0.874761	0.553929	1.805286	1
60	0.484810	0.874620	0.554309	1.804048	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
61 Grad.					

29 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.484810	0.874620	0.554309	1.804048	60
1	0.485064	0.874479	0.554689	1.802811	59
2	0.485318	0.874338	0.555070	1.801575	58
3	0.485573	0.874196	0.555450	1.800341	57
4	0.485827	0.874055	0.555831	1.799108	56
5	0.486081	0.873914	0.556212	1.797876	55
6	0.486335	0.873772	0.556593	1.796645	54
7	0.486590	0.873631	0.556974	1.795416	53
8	0.486844	0.873489	0.557355	1.794188	52
9	0.487098	0.873348	0.557736	1.792962	51
10	0.487352	0.873206	0.558118	1.791736	50
11	0.487606	0.873064	0.558499	1.790512	49
12	0.487860	0.872922	0.558881	1.789289	48
13	0.488114	0.872780	0.559263	1.788068	47
14	0.488367	0.872638	0.559645	1.786848	46
15	0.488621	0.872496	0.560027	1.785629	45
16	0.488875	0.872354	0.560409	1.784411	44
17	0.489129	0.872212	0.560791	1.783194	43
18	0.489383	0.872069	0.561174	1.781979	42
19	0.489636	0.871927	0.561556	1.780765	41
20	0.489890	0.871784	0.561939	1.779552	40
21	0.490143	0.871642	0.562322	1.778341	39
22	0.490397	0.871499	0.562705	1.777131	38
23	0.490650	0.871357	0.563088	1.775922	37
24	0.490904	0.871214	0.563471	1.774714	36
25	0.491157	0.871071	0.563854	1.773508	35
26	0.491411	0.870928	0.564238	1.772302	34
27	0.491664	0.870785	0.564621	1.771099	33
28	0.491917	0.870642	0.565005	1.769896	32
29	0.492170	0.870499	0.565389	1.768694	31
30	0.492424	0.870356	0.565773	1.767494	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

60 Grad.

29 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.492424	0.870356	0.565773	1.767494	30
31	0.492677	0.870212	0.566157	1.766295	29
32	0.492930	0.870069	0.566541	1.765097	28
33	0.493183	0.869926	0.566925	1.763901	27
34	0.493436	0.869782	0.567310	1.762705	26
35	0.493689	0.869639	0.567694	1.761511	25
36	0.493942	0.869495	0.568079	1.760318	24
37	0.494195	0.869351	0.568464	1.759127	23
38	0.494448	0.869207	0.568849	1.757936	22
39	0.494701	0.869064	0.569234	1.756747	21
40	0.494953	0.868920	0.569619	1.755559	20
41	0.495206	0.868776	0.570005	1.754372	19
42	0.495459	0.868632	0.570390	1.753187	18
43	0.495711	0.868487	0.570776	1.752002	17
44	0.495964	0.868343	0.571161	1.750819	16
45	0.496217	0.868199	0.571547	1.749637	15
46	0.496469	0.868054	0.571933	1.748456	14
47	0.496722	0.867910	0.572319	1.747277	13
48	0.496974	0.867766	0.572705	1.746098	12
49	0.497226	0.867621	0.573092	1.744921	11
50	0.497479	0.867476	0.573478	1.743745	10
51	0.497731	0.867331	0.573865	1.742571	9
52	0.497983	0.867187	0.574252	1.741397	8
53	0.498236	0.867042	0.574639	1.740225	7
54	0.498488	0.866897	0.575026	1.739053	6
55	0.498740	0.866752	0.575413	1.737883	5
56	0.498992	0.866607	0.575800	1.736714	4
57	0.499244	0.866461	0.576187	1.735547	3
58	0.499496	0.866316	0.576575	1.734380	2
59	0.499748	0.866171	0.576963	1.733215	1
60	0.500000	0.866025	0.577350	1.732051	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
60 Grad.					

30 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.500000	0.866025	0.577350	1.732051	60
1	0.500252	0.865880	0.577738	1.730888	59
2	0.500504	0.865734	0.578126	1.729726	58
3	0.500756	0.865589	0.578514	1.728565	57
4	0.501007	0.865443	0.578903	1.727406	56
5	0.501259	0.865297	0.579291	1.726248	55
6	0.501511	0.865151	0.579680	1.725091	54
7	0.501762	0.865006	0.580068	1.723935	53
8	0.502014	0.864860	0.580457	1.722780	52
9	0.502266	0.864713	0.580846	1.721626	51
10	0.502517	0.864567	0.581235	1.720474	50
11	0.502769	0.864421	0.581625	1.719322	49
12	0.503020	0.864275	0.582014	1.718172	48
13	0.503271	0.864128	0.582403	1.717023	47
14	0.503523	0.863982	0.582793	1.715875	46
15	0.503774	0.863836	0.583183	1.714728	45
16	0.504025	0.863689	0.583573	1.713583	44
17	0.504277	0.863542	0.583963	1.712438	43
18	0.504528	0.863396	0.584353	1.711295	42
19	0.504779	0.863249	0.584743	1.710153	41
20	0.505030	0.863102	0.585134	1.709012	40
21	0.505281	0.862955	0.585524	1.707872	39
22	0.505532	0.862808	0.585915	1.706733	38
23	0.505783	0.862661	0.586306	1.705595	37
24	0.506034	0.862514	0.586697	1.704459	36
25	0.506285	0.862366	0.587088	1.703323	35
26	0.506536	0.862219	0.587479	1.702189	34
27	0.506786	0.862072	0.587870	1.701056	33
28	0.507037	0.861924	0.588262	1.699924	32
29	0.507288	0.861777	0.588653	1.698793	31
30	0.507538	0.861629	0.589045	1.697663	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
59 Grad.					

30 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.507538	0.861629	0.589045	1.697663	30
31	0.507789	0.861482	0.589437	1.696534	29
32	0.508040	0.861334	0.589829	1.695407	28
33	0.508290	0.861186	0.590221	1.694280	27
34	0.508541	0.861038	0.590613	1.693155	26
35	0.508791	0.860890	0.591006	1.692031	25
36	0.509041	0.860742	0.591398	1.690908	24
37	0.509292	0.860594	0.591791	1.689786	23
38	0.509542	0.860446	0.592184	1.688665	22
39	0.509792	0.860297	0.592577	1.687545	21
40	0.510043	0.860149	0.592970	1.686426	20
41	0.510293	0.860001	0.593363	1.685309	19
42	0.510543	0.859852	0.593757	1.684192	18
43	0.510793	0.859704	0.594150	1.683077	17
44	0.511043	0.859555	0.594544	1.681962	16
45	0.511293	0.859406	0.594938	1.680849	15
46	0.511543	0.859258	0.595331	1.679737	14
47	0.511793	0.859109	0.595725	1.678626	13
48	0.512043	0.858960	0.596120	1.677516	12
49	0.512293	0.858811	0.596514	1.676407	11
50	0.512543	0.858662	0.596908	1.675299	10
51	0.512792	0.858513	0.597303	1.674192	9
52	0.513042	0.858364	0.597698	1.673086	8
53	0.513292	0.858214	0.598093	1.671982	7
54	0.513541	0.858065	0.598488	1.670878	6
55	0.513791	0.857916	0.598883	1.669776	5
56	0.514040	0.857766	0.599278	1.668674	4
57	0.514290	0.857616	0.599674	1.667574	3
58	0.514539	0.857467	0.600069	1.666475	2
59	0.514789	0.857317	0.600465	1.665377	1
60	0.515038	0.857167	0.600861	1.664280	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

59 Grad.

31 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.515038	0.857167	0.600861	1.664280	60
1	0.515287	0.857017	0.601257	1.663183	59
2	0.515537	0.856868	0.601653	1.662088	58
3	0.515786	0.856718	0.602049	1.660995	57
4	0.516035	0.856567	0.602445	1.659902	56
5	0.516284	0.856417	0.602842	1.658810	55
6	0.516533	0.856267	0.603239	1.657719	54
7	0.516782	0.856117	0.603635	1.656629	53
8	0.517031	0.855966	0.604032	1.655541	52
9	0.517280	0.855816	0.604429	1.654453	51
10	0.517529	0.855666	0.604827	1.653366	50
11	0.517778	0.855515	0.605224	1.652281	49
12	0.518027	0.855364	0.605622	1.651196	48
13	0.518276	0.855214	0.606019	1.650113	47
14	0.518525	0.855063	0.606417	1.649030	46
15	0.518773	0.854912	0.606815	1.647949	45
16	0.519022	0.854761	0.607213	1.646869	44
17	0.519271	0.854610	0.607611	1.645789	43
18	0.519519	0.854459	0.608010	1.644711	42
19	0.519768	0.854308	0.608408	1.643634	41
20	0.520016	0.854156	0.608807	1.642558	40
21	0.520265	0.854005	0.609205	1.641482	39
22	0.520513	0.853854	0.609604	1.640408	38
23	0.520761	0.853702	0.610003	1.639335	37
24	0.521010	0.853551	0.610403	1.638263	36
25	0.521258	0.853399	0.610802	1.637192	35
26	0.521506	0.853248	0.611201	1.636122	34
27	0.521754	0.853096	0.611601	1.635053	33
28	0.522002	0.852944	0.612001	1.633985	32
29	0.522251	0.852792	0.612401	1.632918	31
30	0.522499	0.852640	0.612801	1.631852	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
58 Grad.					

31 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.522499	0.852640	0.612801	1.631852	30
31	0.522747	0.852488	0.613201	1.630787	29
32	0.522995	0.852336	0.613601	1.629723	28
33	0.523242	0.852184	0.614002	1.628660	27
34	0.523490	0.852032	0.614402	1.627598	26
35	0.523738	0.851879	0.614803	1.626537	25
36	0.523986	0.851727	0.615204	1.625477	24
37	0.524234	0.851574	0.615605	1.624418	23
38	0.524481	0.851422	0.616006	1.623360	22
39	0.524729	0.851269	0.616408	1.622303	21
40	0.524977	0.851117	0.616809	1.621247	20
41	0.525224	0.850964	0.617211	1.620192	19
42	0.525472	0.850811	0.617613	1.619138	18
43	0.525719	0.850658	0.618015	1.618085	17
44	0.525967	0.850505	0.618417	1.617033	16
45	0.526214	0.850352	0.618819	1.615982	15
46	0.526461	0.850199	0.619221	1.614932	14
47	0.526709	0.850046	0.619624	1.613883	13
48	0.526956	0.849893	0.620026	1.612835	12
49	0.527203	0.849739	0.620429	1.611788	11
50	0.527450	0.849586	0.620832	1.610742	10
51	0.527697	0.849433	0.621235	1.609697	9
52	0.527944	0.849279	0.621638	1.608653	8
53	0.528191	0.849125	0.622042	1.607609	7
54	0.528438	0.848972	0.622445	1.606567	6
55	0.528685	0.848818	0.622849	1.605526	5
56	0.528932	0.848664	0.623253	1.604486	4
57	0.529179	0.848510	0.623657	1.603447	3
58	0.529426	0.848356	0.624061	1.602408	2
59	0.529673	0.848202	0.624465	1.601371	1
60	0.529919	0.848048	0.624869	1.600335	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

58 Grad.

16*

32 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.529919	0.848048	0.624869	1.600335	60
1	0.530166	0.847894	0.625274	1.599299	59
2	0.530413	0.847740	0.625679	1.598265	58
3	0.530659	0.847585	0.626083	1.597231	57
4	0.530906	0.847431	0.626488	1.596199	56
5	0.531152	0.847276	0.626894	1.595167	55
6	0.531399	0.847122	0.627299	1.594137	54
7	0.531645	0.846967	0.627704	1.593107	53
8	0.531891	0.846813	0.628110	1.592078	52
9	0.532138	0.846658	0.628516	1.591051	51
10	0.532384	0.846503	0.628922	1.590024	50
11	0.532630	0.846348	0.629328	1.588998	49
12	0.532876	0.846193	0.629734	1.587973	48
13	0.533122	0.846038	0.630140	1.586949	47
14	0.533369	0.845883	0.630546	1.585926	46
15	0.533615	0.845728	0.630953	1.584904	45
16	0.533861	0.845573	0.631360	1.583883	44
17	0.534107	0.845417	0.631767	1.582863	43
18	0.534352	0.845262	0.632174	1.581844	42
19	0.534598	0.845106	0.632581	1.580825	41
20	0.534844	0.844951	0.632988	1.579808	40
21	0.535090	0.844795	0.633396	1.578792	39
22	0.535336	0.844640	0.633804	1.577776	38
23	0.535581	0.844484	0.634211	1.576762	37
24	0.535827	0.844328	0.634619	1.575748	36
25	0.536072	0.844172	0.635027	1.574735	35
26	0.536318	0.844016	0.635436	1.573723	34
27	0.536563	0.843860	0.635844	1.572713	33
28	0.536809	0.843704	0.636253	1.571703	32
29	0.537054	0.843548	0.636661	1.570694	31
30	0.537300	0.843391	0.637070	1.569686	30
<i>M.</i>	<i>Cosinu..</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

57 Grad.

32 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.537300	0.843391	0.637070	1.569686	30
31	0.537545	0.843235	0.637479	1.568678	29
32	0.537790	0.843079	0.637889	1.567672	28
33	0.538035	0.842922	0.638298	1.566667	27
34	0.538281	0.842766	0.638707	1.565663	26
35	0.538526	0.842609	0.639117	1.564659	25
36	0.538771	0.842452	0.639527	1.563656	24
37	0.539016	0.842296	0.639937	1.562655	23
38	0.539261	0.842139	0.640347	1.561654	22
39	0.539506	0.841982	0.640757	1.560654	21
40	0.539751	0.841825	0.641167	1.559655	20
41	0.539996	0.841668	0.641578	1.558657	19
42	0.540240	0.841511	0.641989	1.557660	18
43	0.540485	0.841354	0.642400	1.556664	17
44	0.540730	0.841196	0.642811	1.555669	16
45	0.540975	0.841039	0.643222	1.554674	15
46	0.541219	0.840882	0.643633	1.553681	14
47	0.541464	0.840724	0.644044	1.552688	13
48	0.541708	0.840567	0.644456	1.551696	12
49	0.541953	0.840409	0.644868	1.550705	11
50	0.542197	0.840251	0.645280	1.549716	10
51	0.542442	0.840094	0.645692	1.548726	9
52	0.542686	0.839936	0.646104	1.547738	8
53	0.542930	0.839778	0.646517	1.546751	7
54	0.543174	0.839620	0.646929	1.545765	6
55	0.543419	0.839462	0.647342	1.544779	5
56	0.543663	0.839304	0.647755	1.543795	4
57	0.543907	0.839146	0.648168	1.542811	3
58	0.544151	0.838987	0.648581	1.541828	2
59	0.544395	0.838829	0.648994	1.540846	1
60	0.544639	0.838671	0.649408	1.539865	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
57 Grad.					

33 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.544639	0.838671	0.649408	1.539865	60
1	0.544883	0.838512	0.649821	1.538885	59
2	0.545127	0.838354	0.650235	1.537906	58
3	0.545371	0.838195	0.650649	1.536927	57
4	0.545615	0.838036	0.651063	1.535949	56
5	0.545858	0.837878	0.651477	1.534973	55
6	0.546102	0.837719	0.651892	1.533997	54
7	0.546346	0.837560	0.652306	1.533022	53
8	0.546589	0.837401	0.652721	1.532048	52
9	0.546833	0.837242	0.653136	1.531075	51
10	0.547076	0.837083	0.653551	1.530102	50
11	0.547320	0.836924	0.653966	1.529131	49
12	0.547563	0.836764	0.654382	1.528160	48
13	0.547807	0.836605	0.654797	1.527190	47
14	0.548050	0.836446	0.655213	1.526222	46
15	0.548293	0.836286	0.655629	1.525254	45
16	0.548537	0.836127	0.656045	1.524286	44
17	0.548780	0.835967	0.656461	1.523320	43
18	0.549023	0.835807	0.656877	1.522355	42
19	0.549266	0.835648	0.657294	1.521390	41
20	0.549509	0.835488	0.657710	1.520426	40
21	0.549752	0.835328	0.658127	1.519463	39
22	0.549995	0.835168	0.658544	1.518501	38
23	0.550238	0.835008	0.658961	1.517540	37
24	0.550481	0.834848	0.659379	1.516580	36
25	0.550724	0.834688	0.659796	1.515620	35
26	0.550966	0.834528	0.660214	1.514661	34
27	0.551209	0.834367	0.660631	1.513704	33
28	0.551452	0.834207	0.661049	1.512747	32
29	0.551694	0.834046	0.661467	1.511791	31
30	0.551937	0.833886	0.661886	1.510835	30
M.	Cosinus.	Sinns.	Cotang.	Tangente.	M.
56 Grad.					

33 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M
30	0.551937	0.833886	0.661886	1.510835	30
31	0.552180	0.833725	0.662304	1.509881	29
32	0.552422	0.833565	0.662723	1.508927	28
33	0.552665	0.833404	0.663141	1.507974	27
34	0.552907	0.833243	0.663560	1.507022	26
35	0.553149	0.833082	0.663979	1.506071	25
36	0.553392	0.832921	0.664398	1.505121	24
37	0.553634	0.832760	0.664818	1.504172	23
38	0.553876	0.832599	0.665237	1.503223	22
39	0.554118	0.832438	0.665657	1.502275	21
40	0.554360	0.832277	0.666077	1.501328	20
41	0.554602	0.832116	0.666497	1.500382	19
42	0.554844	0.831954	0.666917	1.499437	18
43	0.555086	0.831793	0.667338	1.498492	17
44	0.555328	0.831631	0.667758	1.497549	16
45	0.555570	0.831470	0.668179	1.496606	15
46	0.555812	0.831308	0.668600	1.495664	14
47	0.556054	0.831146	0.669021	1.494723	13
48	0.556296	0.830984	0.669442	1.493782	12
49	0.556537	0.830823	0.669863	1.492843	11
50	0.556779	0.830661	0.670285	1.491904	10
51	0.557021	0.830499	0.670706	1.490966	9
52	0.557262	0.830337	0.671128	1.490029	8
53	0.557504	0.830175	0.671550	1.489093	7
54	0.557745	0.830012	0.671972	1.488157	6
55	0.557987	0.829850	0.672394	1.487222	5
56	0.558228	0.829688	0.672817	1.486288	4
57	0.558469	0.829525	0.673240	1.485355	3
58	0.558711	0.829363	0.673662	1.484423	2
59	0.558952	0.829200	0.674085	1.483492	1
60	0.559193	0.829038	0.674509	1.482561	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

56 Grad.

GABINET MATEMATYCZNY
Towarzystwa Naukowego Warszawskiego

34 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.559193	0.829038	0.674509	1.482561	00
1	0.559434	0.828875	0.674932	1.481631	59
2	0.559675	0.828712	0.675355	1.480702	58
3	0.559916	0.828549	0.675779	1.479773	57
4	0.560157	0.828386	0.676203	1.478846	56
5	0.560398	0.828223	0.676627	1.477920	55
6	0.560639	0.828060	0.677051	1.476994	54
7	0.560880	0.827897	0.677475	1.476069	53
8	0.561121	0.827734	0.677900	1.475145	52
9	0.561361	0.827571	0.678324	1.474221	51
10	0.561602	0.827407	0.678749	1.473298	50
11	0.561843	0.827244	0.679174	1.472376	49
12	0.562083	0.827081	0.679599	1.471455	48
13	0.562324	0.826917	0.680025	1.470535	47
14	0.562565	0.826753	0.680450	1.469616	46
15	0.562805	0.826590	0.680876	1.468697	45
16	0.563045	0.826426	0.681302	1.467779	44
17	0.563286	0.826262	0.681728	1.466862	43
18	0.563526	0.826098	0.682154	1.465945	42
19	0.563766	0.825934	0.682580	1.465030	41
20	0.564007	0.825770	0.683007	1.464115	40
21	0.564247	0.825606	0.683433	1.463201	39
22	0.564487	0.825442	0.683860	1.462287	38
23	0.564727	0.825278	0.684287	1.461375	37
24	0.564967	0.825114	0.684714	1.460463	36
25	0.565207	0.824949	0.685142	1.459552	35
26	0.565447	0.824785	0.685569	1.458642	34
27	0.565687	0.824620	0.685997	1.457733	33
28	0.565927	0.824456	0.686425	1.456824	32
29	0.566167	0.824291	0.686853	1.455916	31
30	0.566406	0.824126	0.687281	1.455009	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
55 Grad.					

34 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.566406	0.824126	0.687281	1.455009	30
31	0.566646	0.823961	0.687709	1.454103	29
32	0.566886	0.823797	0.688138	1.453197	28
33	0.567125	0.823632	0.688567	1.452292	27
34	0.567365	0.823467	0.688996	1.451388	26
35	0.567604	0.823302	0.689425	1.450485	25
36	0.567844	0.823136	0.689854	1.449583	24
37	0.568083	0.822971	0.690283	1.448681	23
38	0.568323	0.822806	0.690713	1.447780	22
39	0.568562	0.822641	0.691143	1.446880	21
40	0.568801	0.822475	0.691572	1.445980	20
41	0.569040	0.822310	0.692003	1.445081	19
42	0.569280	0.822144	0.692433	1.444183	18
43	0.569519	0.821978	0.692863	1.443286	17
44	0.569758	0.821813	0.693294	1.442390	16
45	0.569997	0.821647	0.693725	1.441494	15
46	0.570236	0.821481	0.694156	1.440599	14
47	0.570475	0.821315	0.694587	1.439705	13
48	0.570714	0.821149	0.695018	1.438811	12
49	0.570952	0.820983	0.695450	1.437919	11
50	0.571191	0.820817	0.695881	1.437027	10
51	0.571430	0.820651	0.696313	1.436136	9
52	0.571669	0.820485	0.696745	1.435245	8
53	0.571907	0.820318	0.697177	1.434355	7
54	0.572146	0.820152	0.697610	1.433466	6
55	0.572384	0.819985	0.698042	1.432578	5
56	0.572623	0.819819	0.698475	1.431691	4
57	0.572861	0.819652	0.698908	1.430804	3
58	0.573100	0.819486	0.699341	1.429918	2
59	0.573338	0.819319	0.699774	1.429033	1
60	0.573576	0.819152	0.700208	1.428148	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

55 Grad.

35 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.573576	0.819152	0.700208	1.1428148	60
1	0.573815	0.818985	0.700641	1.427264	59
2	0.574053	0.818818	0.701075	1.426381	58
3	0.574291	0.818651	0.701509	1.425499	57
4	0.574529	0.818484	0.701943	1.424617	56
5	0.574767	0.818317	0.702377	1.423736	55
6	0.575005	0.818150	0.702812	1.422856	54
7	0.575243	0.817982	0.703247	1.421977	53
8	0.575481	0.817815	0.703681	1.421098	52
9	0.575719	0.817648	0.704116	1.420220	51
10	0.575957	0.817480	0.704552	1.419343	50
11	0.576195	0.817313	0.704987	1.418466	49
12	0.576432	0.817145	0.705422	1.417590	48
13	0.576670	0.816977	0.705858	1.416715	47
14	0.576908	0.816809	0.706294	1.415841	46
15	0.577145	0.816642	0.706730	1.414967	45
16	0.577383	0.816474	0.707166	1.414094	44
17	0.577620	0.816306	0.707603	1.413222	43
18	0.577858	0.816138	0.708040	1.412351	42
19	0.578095	0.815970	0.708476	1.411480	41
20	0.578332	0.815801	0.708913	1.410610	40
21	0.578570	0.815633	0.709351	1.409741	39
22	0.578807	0.815465	0.709788	1.408872	38
23	0.579044	0.815296	0.710225	1.408004	37
24	0.579281	0.815128	0.710663	1.407137	36
25	0.579518	0.814959	0.711101	1.406270	35
26	0.579755	0.814791	0.711539	1.405404	34
27	0.579992	0.814622	0.711977	1.404539	33
28	0.580229	0.814453	0.712416	1.403675	32
29	0.580466	0.814284	0.712854	1.402811	31
30	0.580703	0.814116	0.713293	1.401948	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
54 Grad.					

35 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.580703	0.814116	0.713293	1.401948	30
31	0.580940	0.813947	0.713732	1.401086	29
32	0.581177	0.813778	0.714171	1.400225	28
33	0.581413	0.813608	0.714611	1.399364	27
34	0.581650	0.813439	0.715050	1.398503	26
35	0.581886	0.813270	0.715490	1.397644	25
36	0.582123	0.813101	0.715930	1.396785	24
37	0.582360	0.812931	0.716370	1.395927	23
38	0.582596	0.812762	0.716810	1.395070	22
39	0.582832	0.812593	0.717251	1.394213	21
40	0.583069	0.812423	0.717691	1.393357	20
41	0.583305	0.812253	0.718132	1.392502	19
42	0.583541	0.812084	0.718573	1.391647	18
43	0.583777	0.811914	0.719014	1.390793	17
44	0.584014	0.811744	0.719456	1.389940	16
45	0.584250	0.811574	0.719897	1.389088	15
46	0.584486	0.811404	0.720339	1.388236	14
47	0.584722	0.811234	0.720781	1.387385	13
48	0.584958	0.811064	0.721223	1.386534	12
49	0.585194	0.810894	0.721665	1.385684	11
50	0.585429	0.810723	0.722108	1.384835	10
51	0.585665	0.810553	0.722550	1.383987	9
52	0.585901	0.810383	0.722993	1.383139	8
53	0.586137	0.810212	0.723436	1.382292	7
54	0.586372	0.810042	0.723879	1.381446	6
55	0.586608	0.809871	0.724323	1.380600	5
56	0.586844	0.809700	0.724766	1.379755	4
57	0.587079	0.809530	0.725210	1.378911	3
58	0.587315	0.809359	0.725654	1.378067	2
59	0.587550	0.809188	0.726098	1.377224	1
60	0.587785	0.809017	0.726543	1.376382	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

54 Grad.

36 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
0	0.587785	0.809017	0.726543	1.376382	60
1	0.588021	0.808846	0.726987	1.375540	59
2	0.588256	0.808675	0.727432	1.374699	58
3	0.588491	0.808504	0.727877	1.373859	57
4	0.588726	0.808333	0.728322	1.373020	56
5	0.588961	0.808161	0.728767	1.372181	55
6	0.589196	0.807990	0.729213	1.371342	54
7	0.589431	0.807819	0.729658	1.370505	53
8	0.589666	0.807647	0.730104	1.369668	52
9	0.589901	0.807475	0.730550	1.368832	51
10	0.590136	0.807304	0.730996	1.367996	50
11	0.590371	0.807132	0.731443	1.367161	49
12	0.590606	0.806960	0.731889	1.366327	48
13	0.590840	0.806789	0.732336	1.365493	47
14	0.591075	0.806617	0.732783	1.364660	46
15	0.591310	0.806445	0.733230	1.363828	45
16	0.591544	0.806273	0.733678	1.362996	44
17	0.591779	0.806101	0.734125	1.362165	43
18	0.592013	0.805928	0.734573	1.361335	42
19	0.592248	0.805756	0.735021	1.360505	41
20	0.592482	0.805584	0.735469	1.359676	40
21	0.592716	0.805411	0.735917	1.358848	39
22	0.592951	0.805239	0.736366	1.358020	38
23	0.593185	0.805066	0.736815	1.357193	37
24	0.593419	0.804894	0.737264	1.356367	36
25	0.593653	0.804721	0.737713	1.355541	35
26	0.593887	0.804548	0.738162	1.354716	34
27	0.594121	0.804376	0.738612	1.353892	33
28	0.594355	0.804203	0.739061	1.353068	32
29	0.594589	0.804030	0.739511	1.352245	31
30	0.594823	0.803857	0.739961	1.351422	30
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
53 Grad.					

36 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.594823	0.803857	0.739961	1.351422	30
31	0.595057	0.803684	0.740411	1.350601	29
32	0.595290	0.803511	0.740862	1.349779	28
33	0.595524	0.803338	0.741312	1.348959	27
34	0.595758	0.803164	0.741763	1.348139	26
35	0.595991	0.802991	0.742214	1.347320	25
36	0.596225	0.802818	0.742666	1.346501	24
37	0.596458	0.802644	0.743117	1.345683	23
38	0.596692	0.802471	0.743569	1.344866	22
39	0.596925	0.802297	0.744020	1.344049	21
40	0.597159	0.802123	0.744472	1.343233	20
41	0.597392	0.801949	0.744925	1.342418	19
42	0.597625	0.801776	0.745377	1.341603	18
43	0.597858	0.801602	0.745830	1.340789	17
44	0.598092	0.801428	0.746282	1.339975	16
45	0.598325	0.801254	0.746735	1.339162	15
46	0.598558	0.801080	0.747189	1.338350	14
47	0.598791	0.800906	0.747642	1.337539	13
48	0.599024	0.800731	0.748096	1.336728	12
49	0.599257	0.800557	0.748549	1.335917	11
50	0.599489	0.800383	0.749003	1.335108	10
51	0.599722	0.800208	0.749458	1.334298	9
52	0.599955	0.800034	0.749912	1.333490	8
53	0.600188	0.799859	0.750367	1.332682	7
54	0.600420	0.799685	0.750821	1.331875	6
55	0.600653	0.799510	0.751276	1.331068	5
56	0.600885	0.799335	0.751731	1.330262	4
57	0.601118	0.799160	0.752187	1.329457	3
58	0.601350	0.798986	0.752642	1.328652	2
59	0.601583	0.798811	0.753098	1.327848	1
60	0.601815	0.798636	0.753554	1.327045	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>

53 Grad.

37 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.601815	0.798636	0.753554	1.327045	60
1	0.602047	0.798460	0.754010	1.326242	59
2	0.602280	0.798285	0.754467	1.325440	58
3	0.602512	0.798110	0.754923	1.324638	57
4	0.602744	0.797935	0.755380	1.323837	56
5	0.602976	0.797759	0.755837	1.323037	55
6	0.603208	0.797584	0.756294	1.322237	54
7	0.603440	0.797408	0.756751	1.321438	53
8	0.603672	0.797233	0.757209	1.320639	52
9	0.603904	0.797057	0.757667	1.319841	51
10	0.604136	0.796882	0.758125	1.319044	50
11	0.604367	0.796706	0.758583	1.318247	49
12	0.604599	0.796530	0.759041	1.317451	48
13	0.604831	0.796354	0.759500	1.316656	47
14	0.605062	0.796178	0.759959	1.315861	46
15	0.605294	0.796002	0.760418	1.315067	45
16	0.605526	0.795826	0.760877	1.314273	44
17	0.605757	0.795650	0.761336	1.313480	43
18	0.605988	0.795474	0.761796	1.312688	42
19	0.606220	0.795297	0.762256	1.311896	41
20	0.606451	0.795121	0.762716	1.311105	40
21	0.606682	0.794944	0.763176	1.310314	39
22	0.606914	0.794768	0.763636	1.309524	38
23	0.607145	0.794591	0.764097	1.308735	37
24	0.607376	0.794415	0.764558	1.307946	36
25	0.607607	0.794238	0.765019	1.307158	35
26	0.607838	0.794061	0.765480	1.306370	34
27	0.608069	0.793884	0.765941	1.305583	33
28	0.608300	0.793707	0.766403	1.304796	32
29	0.608531	0.793530	0.766865	1.304011	31
30	0.608761	0.793353	0.767327	1.303225	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

52 Grad.

37 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.608761	0.793353	0.767327	1.303225	30
31	0.608992	0.793176	0.767789	1.302441	29
32	0.609223	0.792999	0.768252	1.301657	28
33	0.609454	0.792822	0.768714	1.300873	27
34	0.609684	0.792645	0.769177	1.300090	26
35	0.609915	0.792467	0.769640	1.299308	25
36	0.610145	0.792290	0.770104	1.298527	24
37	0.610376	0.792112	0.770567	1.297745	23
38	0.610606	0.791935	0.771031	1.296965	22
39	0.610836	0.791757	0.771495	1.296185	21
40	0.611067	0.791579	0.771959	1.295406	20
41	0.611297	0.791401	0.772423	1.294627	19
42	0.611527	0.791224	0.772888	1.293849	18
43	0.611757	0.791046	0.773353	1.293071	17
44	0.611987	0.790868	0.773818	1.292294	16
45	0.612217	0.790690	0.774283	1.291518	15
46	0.612447	0.790512	0.774748	1.290742	14
47	0.612677	0.790333	0.775214	1.289967	13
48	0.612907	0.790155	0.775680	1.289192	12
49	0.613137	0.789977	0.776146	1.288418	11
50	0.613367	0.789798	0.776612	1.287645	10
51	0.613596	0.789620	0.777078	1.286872	9
52	0.613826	0.789441	0.777545	1.286100	8
53	0.614056	0.789263	0.778012	1.285328	7
54	0.614285	0.789084	0.778479	1.284557	6
55	0.614515	0.788905	0.778946	1.283786	5
56	0.614744	0.788727	0.779414	1.283016	4
57	0.614974	0.788548	0.779881	1.282247	3
58	0.615203	0.788369	0.780349	1.281478	2
59	0.615432	0.788190	0.780817	1.280709	1
60	0.615662	0.788011	0.781286	1.279942	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
52 Grad.					

38 Grad					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.615662	0.788011	0.781286	1.279942	60
1	0.615891	0.787832	0.781754	1.279175	59
2	0.616120	0.787652	0.782223	1.278408	58
3	0.616349	0.787473	0.782692	1.277642	57
4	0.616578	0.787294	0.783161	1.276876	56
5	0.616807	0.787115	0.783631	1.276112	55
6	0.617036	0.786935	0.784100	1.275347	54
7	0.617265	0.786756	0.784570	1.274584	53
8	0.617494	0.786576	0.785040	1.273820	52
9	0.617722	0.786396	0.785510	1.273058	51
10	0.617951	0.786217	0.785981	1.272296	50
11	0.618180	0.786037	0.786452	1.271534	49
12	0.618408	0.785857	0.786922	1.270773	48
13	0.618637	0.785677	0.787394	1.270013	47
14	0.618866	0.785497	0.787865	1.269253	46
15	0.619094	0.785317	0.788336	1.268494	45
16	0.619322	0.785137	0.788808	1.267735	44
17	0.619551	0.784957	0.789280	1.266977	43
18	0.619779	0.784776	0.789752	1.266220	42
19	0.620007	0.784596	0.790225	1.265463	41
20	0.620236	0.784416	0.790698	1.264706	40
21	0.620464	0.784235	0.791170	1.263950	39
22	0.620692	0.784055	0.791643	1.263195	38
23	0.620920	0.783874	0.792117	1.262440	37
24	0.621148	0.783694	0.792590	1.261686	36
25	0.621376	0.783513	0.793064	1.260932	35
26	0.621604	0.783332	0.793538	1.260179	34
27	0.621831	0.783151	0.794012	1.259427	33
28	0.622059	0.782970	0.794487	1.258675	32
29	0.622287	0.782789	0.794961	1.257923	31
30	0.622515	0.782608	0.795436	1.257172	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
51 Grad.					

38 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.622515	0.782608	0.795436	1.257172	30
31	0.622742	0.782427	0.795911	1.256422	29
32	0.622970	0.782246	0.796386	1.255672	28
33	0.623197	0.782065	0.796862	1.254923	27
34	0.623425	0.781883	0.797337	1.254174	26
35	0.623652	0.781702	0.797813	1.253426	25
36	0.623880	0.781521	0.798290	1.252678	24
37	0.624107	0.781339	0.798766	1.251931	23
38	0.624334	0.781157	0.799243	1.251185	22
39	0.624561	0.780976	0.799719	1.250439	21
40	0.624789	0.780794	0.800196	1.249693	20
41	0.625016	0.780612	0.800674	1.248948	19
42	0.625243	0.780430	0.801151	1.248204	18
43	0.625470	0.780249	0.801629	1.247460	17
44	0.625697	0.780067	0.802107	1.246717	16
45	0.625924	0.779885	0.802585	1.245974	15
46	0.626150	0.779702	0.803063	1.245232	14
47	0.626377	0.779520	0.803542	1.244490	13
48	0.626604	0.779338	0.804021	1.243749	12
49	0.626831	0.779156	0.804500	1.243009	11
50	0.627057	0.778973	0.804979	1.242269	10
51	0.627284	0.778791	0.805459	1.241529	9
52	0.627510	0.778608	0.805938	1.240790	8
53	0.627737	0.778426	0.806418	1.240052	7
54	0.627963	0.778243	0.806898	1.239314	6
55	0.628189	0.778060	0.807379	1.238576	5
56	0.628416	0.777878	0.807859	1.237839	4
57	0.628642	0.777695	0.808340	1.237103	3
58	0.628868	0.777512	0.808821	1.236367	2
59	0.629094	0.777329	0.809303	1.235632	1
60	0.629320	0.777146	0.809784	1.234897	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
51 Grad.					

39 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.629320	0.777146	0.809784	1.234897	60
1	0.629546	0.776963	0.810266	1.234163	59
2	0.629772	0.776780	0.810748	1.233429	58
3	0.629998	0.776597	0.811230	1.232696	57
4	0.630224	0.776413	0.811712	1.231963	56
5	0.630450	0.776230	0.812195	1.231231	55
6	0.630676	0.776046	0.812678	1.230500	54
7	0.630902	0.775863	0.813161	1.229769	53
8	0.631127	0.775679	0.813644	1.229038	52
9	0.631353	0.775496	0.814128	1.228308	51
10	0.631578	0.775312	0.814612	1.227579	50
11	0.631804	0.775128	0.815096	1.226850	49
12	0.632029	0.774945	0.815580	1.226121	48
13	0.632255	0.774761	0.816065	1.225393	47
14	0.632480	0.774577	0.816549	1.224666	46
15	0.632705	0.774393	0.817034	1.223939	45
16	0.632931	0.774209	0.817520	1.223213	44
17	0.633156	0.774024	0.818005	1.222487	43
18	0.633381	0.773840	0.818491	1.221761	42
19	0.633606	0.773656	0.818976	1.221036	41
20	0.633831	0.773472	0.819463	1.220312	40
21	0.634056	0.773287	0.819949	1.219588	39
22	0.634281	0.773103	0.820435	1.218865	38
23	0.634506	0.772918	0.820922	1.218142	37
24	0.634731	0.772734	0.821409	1.217420	36
25	0.634955	0.772549	0.821897	1.216698	35
26	0.635180	0.772364	0.822384	1.215977	34
27	0.635405	0.772179	0.822872	1.215256	33
28	0.635629	0.771995	0.823360	1.214536	32
29	0.635854	0.771810	0.823848	1.213816	31
30	0.636078	0.771625	0.824336	1.213097	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
50 Grad.					

39 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.636078	0.771625	0.824336	1.213097	30
31	0.636303	0.771440	0.824825	1.212378	29
32	0.636527	0.771254	0.825314	1.211660	28
33	0.636751	0.771069	0.825803	1.210942	27
34	0.636976	0.770884	0.826293	1.210225	26
35	0.637200	0.770699	0.826782	1.209509	25
36	0.637424	0.770513	0.827272	1.208792	24
37	0.637648	0.770328	0.827762	1.208077	23
38	0.637872	0.770142	0.828252	1.207362	22
39	0.638096	0.769957	0.828743	1.206647	21
40	0.638320	0.769771	0.829234	1.205933	20
41	0.638544	0.769585	0.829725	1.205219	19
42	0.638768	0.769400	0.830216	1.204506	18
43	0.638992	0.769214	0.830708	1.203793	17
44	0.639215	0.769028	0.831199	1.203081	16
45	0.639439	0.768842	0.831691	1.202369	15
46	0.639663	0.768656	0.832183	1.201658	14
47	0.639886	0.768470	0.832676	1.200948	13
48	0.640110	0.768284	0.833169	1.200237	12
49	0.640333	0.768097	0.833662	1.199528	11
50	0.640557	0.767911	0.834155	1.198818	10
51	0.640780	0.767725	0.834648	1.198110	9
52	0.641003	0.767538	0.835142	1.197402	8
53	0.641226	0.767352	0.835636	1.196694	7
54	0.641450	0.767165	0.836130	1.195987	6
55	0.641673	0.766979	0.836624	1.195280	5
56	0.641896	0.766792	0.837119	1.194574	4
57	0.642119	0.766605	0.837614	1.193868	3
58	0.642342	0.766418	0.838109	1.193163	2
59	0.642565	0.766231	0.838604	1.192458	1
60	0.642788	0.766044	0.839100	1.191754	0
M.	Cosinus.	Si. us.	Cotang.	Tangente.	M.

50 Grad.

40 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.642788	0.766044	0.839100	1.191754	60
1	0.643010	0.765857	0.839595	1.191050	59
2	0.643233	0.765670	0.840092	1.190347	58
3	0.643456	0.765483	0.840588	1.189644	57
4	0.643679	0.765296	0.841084	1.188941	56
5	0.643901	0.765109	0.841581	1.188240	55
6	0.644124	0.764921	0.842078	1.187538	54
7	0.644346	0.764734	0.842576	1.186837	53
8	0.644569	0.764547	0.843073	1.186137	52
9	0.644791	0.764359	0.843571	1.185437	51
10	0.645013	0.764171	0.844069	1.184738	50
11	0.645236	0.763984	0.844567	1.184039	49
12	0.645458	0.763796	0.845066	1.183340	48
13	0.645680	0.763608	0.845564	1.182642	47
14	0.645902	0.763420	0.846063	1.181945	46
15	0.646124	0.763233	0.846563	1.181248	45
16	0.646346	0.763045	0.847062	1.180551	44
17	0.646568	0.762856	0.847562	1.179855	43
18	0.646790	0.762668	0.848062	1.179160	42
19	0.647012	0.762480	0.848562	1.178464	41
20	0.647233	0.762292	0.849062	1.177770	40
21	0.647455	0.762104	0.849563	1.177076	39
22	0.647677	0.761915	0.850064	1.176382	38
23	0.647898	0.761727	0.850565	1.175689	37
24	0.648120	0.761538	0.851067	1.174996	36
25	0.648341	0.761350	0.851568	1.174304	35
26	0.648563	0.761161	0.852070	1.173612	34
27	0.648784	0.760972	0.852573	1.172921	33
28	0.649006	0.760784	0.853075	1.172230	32
29	0.649227	0.760595	0.853578	1.171540	31
30	0.649448	0.760406	0.854081	1.170850	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

49 Grad.

40 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.649448	0.760406	0.854081	1.170850	30
31	0.649669	0.760217	0.854584	1.170160	29
32	0.649890	0.760028	0.855087	1.169471	28
33	0.650111	0.759839	0.855591	1.168783	27
34	0.650332	0.759650	0.856095	1.168095	26
35	0.650553	0.759461	0.856599	1.167407	25
36	0.650774	0.759271	0.857104	1.166720	24
37	0.650995	0.759082	0.857608	1.166033	23
38	0.651216	0.758893	0.858113	1.165347	22
39	0.651437	0.758703	0.858619	1.164662	21
40	0.651657	0.758514	0.859124	1.163976	20
41	0.651878	0.758324	0.859630	1.163292	19
42	0.652098	0.758134	0.860136	1.162607	18
43	0.652319	0.757945	0.860642	1.161923	17
44	0.652539	0.757755	0.861148	1.161240	16
45	0.652760	0.757565	0.861655	1.160557	15
46	0.652980	0.757375	0.862162	1.159875	14
47	0.653200	0.757185	0.862669	1.159193	13
48	0.653421	0.756995	0.863177	1.158511	12
49	0.653641	0.756805	0.863685	1.157830	11
50	0.653861	0.756615	0.864193	1.157150	10
51	0.654081	0.756425	0.864701	1.156469	9
52	0.654301	0.756234	0.865209	1.155790	8
53	0.654521	0.756044	0.865718	1.155110	7
54	0.654741	0.755854	0.866227	1.154432	6
55	0.654961	0.755663	0.866736	1.153753	5
56	0.655180	0.755472	0.867246	1.153075	4
57	0.655400	0.755282	0.867756	1.152398	3
58	0.655620	0.755091	0.868266	1.151721	2
59	0.655840	0.754900	0.868776	1.151045	1
60	0.656059	0.754710	0.869287	1.150368	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
49 Grad.					

41 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.656059	0.754710	0.869287	1.150368	60
1	0.656279	0.754519	0.869798	1.149693	59
2	0.656498	0.754328	0.870309	1.149018	58
3	0.656717	0.754137	0.870820	1.148343	57
4	0.656937	0.753946	0.871332	1.147669	56
5	0.657156	0.753755	0.871844	1.146995	55
6	0.657375	0.753563	0.872356	1.146322	54
7	0.657594	0.753372	0.872868	1.145649	53
8	0.657814	0.753181	0.873381	1.144976	52
9	0.658033	0.752989	0.873894	1.144304	51
10	0.658252	0.752798	0.874407	1.143633	50
11	0.658471	0.752607	0.874920	1.142962	49
12	0.658690	0.752415	0.875434	1.142291	48
13	0.658908	0.752223	0.875948	1.141621	47
14	0.659127	0.752032	0.876462	1.140951	46
15	0.659346	0.751840	0.876977	1.140282	45
16	0.659565	0.751648	0.877491	1.139613	44
17	0.659783	0.751456	0.878006	1.138944	43
18	0.660002	0.751264	0.878522	1.138276	42
19	0.660220	0.751072	0.879037	1.137609	41
20	0.660439	0.750880	0.879553	1.136941	40
21	0.660657	0.750688	0.880069	1.136275	39
22	0.660875	0.750496	0.880585	1.135609	38
23	0.661094	0.750303	0.881102	1.134943	37
24	0.661312	0.750111	0.881619	1.134277	36
25	0.661530	0.749919	0.882136	1.133612	35
26	0.661748	0.749726	0.882653	1.132948	34
27	0.661966	0.749534	0.883171	1.132284	33
28	0.662184	0.749341	0.883689	1.131620	32
29	0.662402	0.749148	0.884207	1.130957	31
30	0.662620	0.748956	0.884725	1.130294	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
48 Grad.					

41 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.662620	0.748956	0.884725	1.130294	30
31	0.662838	0.748763	0.885244	1.129632	29
32	0.663056	0.748570	0.885763	1.128970	28
33	0.663273	0.748377	0.886282	1.128309	27
34	0.663491	0.748184	0.886802	1.127648	26
35	0.663709	0.747991	0.887322	1.126987	25
36	0.663926	0.747798	0.887842	1.126327	24
37	0.664144	0.747605	0.888362	1.125667	23
38	0.664361	0.747412	0.888883	1.125008	22
39	0.664579	0.747218	0.889403	1.124349	21
40	0.664796	0.747025	0.889925	1.123691	20
41	0.665013	0.746832	0.890446	1.123033	19
42	0.665230	0.746638	0.890968	1.122375	18
43	0.665448	0.746445	0.891489	1.121718	17
44	0.665665	0.746251	0.892012	1.121062	16
45	0.665882	0.746057	0.892534	1.120405	15
46	0.666099	0.745864	0.893057	1.119750	14
47	0.666316	0.745670	0.893580	1.119094	13
48	0.666533	0.745476	0.894103	1.118439	12
49	0.666749	0.745282	0.894627	1.117785	11
50	0.666966	0.745088	0.895151	1.117131	10
51	0.667183	0.744894	0.895675	1.116477	9
52	0.667399	0.744700	0.896199	1.115824	8
53	0.667616	0.744506	0.896724	1.115171	7
54	0.667833	0.744312	0.897249	1.114518	6
55	0.668049	0.744117	0.897774	1.113866	5
56	0.668266	0.743923	0.898299	1.113215	4
57	0.668482	0.743729	0.898825	1.112564	3
58	0.668698	0.743534	0.899351	1.111913	2
59	0.668914	0.743339	0.899878	1.111262	1
60	0.669131	0.743145	0.900404	1.110613	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
48 Grad.					

42 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.669131	0.743145	0.900404	1.110613	60
1	0.669347	0.742950	0.900931	1.109963	59
2	0.669563	0.742755	0.901458	1.109314	58
3	0.669779	0.742561	0.901985	1.108665	57
4	0.669995	0.742366	0.902513	1.108017	56
5	0.670211	0.742171	0.903041	1.107369	55
6	0.670427	0.741976	0.903569	1.106722	54
7	0.670642	0.741781	0.904098	1.106075	53
8	0.670858	0.741586	0.904627	1.105428	52
9	0.671074	0.741391	0.905156	1.104782	51
10	0.671290	0.741195	0.905685	1.104137	50
11	0.671505	0.741000	0.906215	1.103491	49
12	0.671721	0.740805	0.906745	1.102846	48
13	0.671936	0.740609	0.907275	1.102202	47
14	0.672152	0.740414	0.907805	1.101558	46
15	0.672367	0.740218	0.908336	1.100914	45
16	0.672582	0.740023	0.908867	1.100271	44
17	0.672797	0.739827	0.909398	1.099628	43
18	0.673013	0.739631	0.909930	1.098986	42
19	0.673228	0.739435	0.910462	1.098344	41
20	0.673443	0.739239	0.910994	1.097702	40
21	0.673658	0.739044	0.911527	1.097061	39
22	0.673873	0.738848	0.912059	1.096420	38
23	0.674088	0.738652	0.912592	1.095780	37
24	0.674302	0.738455	0.913126	1.095140	36
25	0.674517	0.738259	0.913659	1.094500	35
26	0.674732	0.738063	0.914193	1.093861	34
27	0.674947	0.737867	0.914727	1.093222	33
28	0.675161	0.737670	0.915262	1.092584	32
29	0.675376	0.737474	0.915796	1.091946	31
30	0.675590	0.737277	0.916331	1.091309	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
47 Grad.					

42 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.675590	0.737277	0.916331	1.091309	30
31	0.675805	0.737081	0.916867	1.090671	29
32	0.676019	0.736884	0.917402	1.090035	28
33	0.676233	0.736688	0.917938	1.089398	27
34	0.676448	0.736491	0.918474	1.088762	26
35	0.676662	0.736294	0.919010	1.088127	25
36	0.676876	0.736097	0.919547	1.087492	24
37	0.677090	0.735900	0.920084	1.086857	23
38	0.677304	0.735703	0.920621	1.086223	22
39	0.677518	0.735506	0.921159	1.085589	21
40	0.677732	0.735309	0.921697	1.084955	20
41	0.677946	0.735112	0.922235	1.084322	19
42	0.678160	0.734915	0.922773	1.083690	18
43	0.678373	0.734717	0.923312	1.083057	17
44	0.678587	0.734520	0.923851	1.082425	16
45	0.678801	0.734323	0.924391	1.081794	15
46	0.679014	0.734125	0.924930	1.081163	14
47	0.679228	0.733928	0.925470	1.080532	13
48	0.679441	0.733730	0.926010	1.079902	12
49	0.679655	0.733532	0.926551	1.079272	11
50	0.679868	0.733335	0.927091	1.078642	10
51	0.680081	0.733137	0.927632	1.078013	9
52	0.680295	0.732939	0.928174	1.077384	8
53	0.680508	0.732741	0.928715	1.076756	7
54	0.680721	0.732543	0.929257	1.076128	6
55	0.680934	0.732345	0.929800	1.075501	5
56	0.681147	0.732147	0.930342	1.074873	4
57	0.681360	0.731949	0.930885	1.074247	3
58	0.681573	0.731750	0.931428	1.073620	2
59	0.681786	0.731552	0.931971	1.072994	1
60	0.681998	0.731354	0.932515	1.072369	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
47 Grad.					

43 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.681998	0.731354	0.932515	1.072369	60
1	0.682211	0.731155	0.933059	1.071744	59
2	0.682424	0.730957	0.933603	1.071119	58
3	0.682636	0.730758	0.934148	1.070494	57
4	0.682849	0.730560	0.934693	1.069870	56
5	0.683061	0.730361	0.935238	1.069247	55
6	0.683274	0.730162	0.935783	1.068623	54
7	0.683486	0.729964	0.936329	1.068000	53
8	0.683698	0.729765	0.936875	1.067378	52
9	0.683911	0.729566	0.937422	1.066756	51
10	0.684123	0.729367	0.937968	1.066134	50
11	0.684335	0.729168	0.938515	1.065513	49
12	0.684547	0.728969	0.939063	1.064892	48
13	0.684759	0.728769	0.939610	1.064271	47
14	0.684971	0.728570	0.940158	1.063651	46
15	0.685183	0.728371	0.940706	1.063031	45
16	0.685395	0.728172	0.941255	1.062412	44
17	0.685607	0.727972	0.941803	1.061793	43
18	0.685818	0.727773	0.942352	1.061174	42
19	0.686030	0.727573	0.942902	1.060556	41
20	0.686242	0.727374	0.943451	1.059938	40
21	0.686453	0.727174	0.944001	1.059321	39
22	0.686665	0.726974	0.944552	1.058703	38
23	0.686876	0.726775	0.945102	1.058087	37
24	0.687088	0.726575	0.945653	1.057470	36
25	0.687299	0.726375	0.946204	1.056854	35
26	0.687510	0.726175	0.946756	1.056239	34
27	0.687721	0.725975	0.947307	1.055624	33
28	0.687933	0.725775	0.947860	1.055009	32
29	0.688144	0.725575	0.948412	1.054394	31
30	0.688355	0.725374	0.948965	1.053780	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
46 Grad.					

43 Grad.					
<i>M.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>M.</i>
30	0.688355	0.725374	0.948965	1.053780	30
31	0.688566	0.725174	0.949518	1.053166	29
32	0.688777	0.724974	0.950071	1.052553	28
33	0.688987	0.724773	0.950625	1.051940	27
34	0.689198	0.724573	0.951178	1.051328	26
35	0.689409	0.724372	0.951733	1.050715	25
36	0.689620	0.724172	0.952287	1.050103	24
37	0.689830	0.723971	0.952842	1.049492	23
38	0.690041	0.723771	0.953397	1.048881	22
39	0.690251	0.723570	0.953953	1.048270	21
40	0.690462	0.723369	0.954508	1.047660	20
41	0.690672	0.723168	0.955064	1.047050	19
42	0.690882	0.722967	0.955621	1.046440	18
43	0.691093	0.722766	0.956177	1.045831	17
44	0.691303	0.722565	0.956734	1.045222	16
45	0.691513	0.722364	0.957292	1.044614	15
46	0.691723	0.722163	0.957849	1.044006	14
47	0.691933	0.721962	0.958407	1.043398	13
48	0.692143	0.721760	0.958966	1.042790	12
49	0.692353	0.721559	0.959524	1.042183	11
50	0.692563	0.721357	0.960083	1.041577	10
51	0.692773	0.721156	0.960642	1.040970	9
52	0.692983	0.720954	0.961202	1.040365	8
53	0.693192	0.720753	0.961761	1.039759	7
54	0.693402	0.720551	0.962322	1.039154	6
55	0.693611	0.720349	0.962882	1.038549	5
56	0.693821	0.720148	0.963443	1.037945	4
57	0.694030	0.719946	0.964004	1.037340	3
58	0.694240	0.719744	0.964565	1.036737	2
59	0.694449	0.719542	0.965127	1.036133	1
60	0.694658	0.719340	0.965689	1.035530	0
<i>M.</i>	<i>Cosinus.</i>	<i>Sinus.</i>	<i>Cotang.</i>	<i>Tangente.</i>	<i>M.</i>
46 Grad.					

44 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
0	0.694658	0.719340	0.965689	1.035530	60
1	0.694868	0.719138	0.966251	1.034928	59
2	0.695077	0.718936	0.966814	1.034325	58
3	0.695286	0.718733	0.967377	1.033724	57
4	0.695495	0.718531	0.967940	1.033122	56
5	0.695704	0.718329	0.968504	1.032521	55
6	0.695913	0.718126	0.969067	1.031920	54
7	0.696122	0.717924	0.969632	1.031320	53
8	0.696331	0.717721	0.970196	1.030719	52
9	0.696539	0.717519	0.970761	1.030120	51
10	0.696748	0.717316	0.971326	1.029520	50
11	0.696957	0.717113	0.971892	1.028921	49
12	0.697165	0.716911	0.972458	1.028323	48
13	0.697374	0.716708	0.973024	1.027724	47
14	0.697582	0.716505	0.973590	1.027126	46
15	0.697791	0.716302	0.974157	1.026529	45
16	0.697999	0.716099	0.974724	1.025932	44
17	0.698207	0.715896	0.975291	1.025335	43
18	0.698415	0.715693	0.975859	1.024738	42
19	0.698623	0.715490	0.976427	1.024142	41
20	0.698832	0.715286	0.976996	1.023546	40
21	0.699040	0.715083	0.977564	1.022951	39
22	0.699248	0.714880	0.978133	1.022356	38
23	0.699456	0.714676	0.978703	1.021761	37
24	0.699663	0.714473	0.979272	1.021166	36
25	0.699871	0.714269	0.979842	1.020572	35
26	0.700079	0.714066	0.980413	1.019979	34
27	0.700287	0.713862	0.980983	1.019385	33
28	0.700494	0.713658	0.981554	1.018792	32
29	0.700702	0.713454	0.982126	1.018200	31
30	0.700909	0.713251	0.982697	1.017607	30
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.
45 Grad.					

44 Grad.					
M.	Sinus.	Cosinus.	Tangente.	Cotang.	M.
30	0.700909	0.713251	0.982697	1.017607	30
31	0.701117	0.713047	0.983269	1.017016	29
32	0.701324	0.712843	0.983842	1.016424	28
33	0.701531	0.712639	0.984414	1.015833	27
34	0.701739	0.712434	0.984987	1.015242	26
35	0.701946	0.712230	0.985560	1.014651	25
36	0.702153	0.712026	0.986134	1.014061	24
37	0.702360	0.711822	0.986708	1.013471	23
38	0.702567	0.711617	0.987282	1.012882	22
39	0.702774	0.711413	0.987857	1.012293	21
40	0.702981	0.711209	0.988432	1.011704	20
41	0.703188	0.711004	0.989007	1.011115	19
42	0.703395	0.710800	0.989583	1.010527	18
43	0.703601	0.710595	0.990158	1.009939	17
44	0.703808	0.710390	0.990735	1.009352	16
45	0.704015	0.710185	0.991311	1.008765	15
46	0.704221	0.709981	0.991888	1.008178	14
47	0.704428	0.709776	0.992465	1.007592	13
48	0.704634	0.709571	0.993043	1.007006	12
49	0.704841	0.709366	0.993621	1.006420	11
50	0.705047	0.709161	0.994199	1.005835	10
51	0.705253	0.708956	0.994778	1.005250	9
52	0.705459	0.708750	0.995357	1.004665	8
53	0.705666	0.708545	0.995936	1.004081	7
54	0.705872	0.708340	0.996515	1.003497	6
55	0.706078	0.708135	0.997095	1.002913	5
56	0.706284	0.707929	0.997676	1.002330	4
57	0.706489	0.707724	0.998256	1.001747	3
58	0.706695	0.707518	0.998837	1.001164	2
59	0.706901	0.707312	0.999418	1.000582	1
60	0.707107	0.707107	1.000000	1.000000	0
M.	Cosinus.	Sinus.	Cotang.	Tangente.	M.

45 Grad.

No.	Imię i Nazwisko	Adres	Wzrost	Waga	Temperatura
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Anhang.

Tafel I.

welche die Länge der Kreisbogen für alle Grade, Minuten und Secunden, den Halbmesser = 1 gesetzt, enthält.

Länge der Kreisbogen für alle Grade.

1	0.017453	31	0.541052	61	1.064651	91	1.588250
2	0.034907	32	0.558505	62	1.082104	92	1.605703
3	0.052360	33	0.575959	63	1.099557	93	1.623156
4	0.069813	34	0.593412	64	1.117011	94	1.640609
5	0.087266	35	0.610865	65	1.134464	95	1.658063
6	0.104720	36	0.628319	66	1.151917	96	1.675516
7	0.122173	37	0.645772	67	1.169371	97	1.692969
8	0.139626	38	0.663225	68	1.186824	98	1.710423
9	0.157080	39	0.680678	69	1.204277	99	1.727876
10	0.174533	40	0.698132	70	1.221730	100	1.745329
11	0.191986	41	0.715585	71	1.239184	101	1.762783
12	0.209440	42	0.733038	72	1.256637	102	1.780236
13	0.226893	43	0.750492	73	1.274090	103	1.797689
14	0.244346	44	0.767945	74	1.291544	104	1.815142
15	0.261799	45	0.785398	75	1.308997	105	1.832596
16	0.279253	46	0.802851	76	1.326450	106	1.850049
17	0.296706	47	0.820305	77	1.343904	107	1.867502
18	0.314159	48	0.837758	78	1.361357	108	1.884956
19	0.331613	49	0.855211	79	1.378810	109	1.902409
20	0.349066	50	0.872665	80	1.396263	110	1.919862
21	0.366519	51	0.890118	81	1.413717	111	1.937316
22	0.383972	52	0.907571	82	1.431170	112	1.954769
23	0.401426	53	0.925025	83	1.448623	113	1.972222
24	0.418879	54	0.942478	84	1.466077	114	1.989675
25	0.436332	55	0.959931	85	1.483530	115	2.007129
26	0.453786	56	0.977384	86	1.500983	116	2.024582
27	0.471239	57	0.994838	87	1.518436	117	2.042035
28	0.488692	58	1.012291	88	1.535890	118	2.059489
29	0.506145	59	1.029744	89	1.553343	119	2.076942
30	0.523599	60	1.047198	90	1.570796	120	2.094395

Länge der Kreisbogen für alle Graae.

121	2.111848	151	2.635447	181	3.159046	211	3.682645
122	2.129302	152	2.652900	182	3.176499	212	3.700098
123	2.146755	153	2.670354	183	3.193953	213	3.717551
124	2.164208	154	2.687807	184	3.211406	214	3.735005
125	2.181662	155	2.705260	185	3.228859	215	3.752458
126	2.199115	156	2.722714	186	3.246312	216	3.769911
127	2.216568	157	2.740167	187	3.263766	217	3.787364
128	2.234021	158	2.757620	188	3.281219	218	3.804818
129	2.251475	159	2.775074	189	3.298672	219	3.822271
130	2.268928	160	2.792527	190	3.316126	220	3.839724
131	2.286381	161	2.809980	191	3.333579	221	3.857178
132	2.303835	162	2.827433	192	3.351032	222	3.874631
133	2.321288	163	2.844887	193	3.368485	223	3.892084
134	2.338741	164	2.862340	194	3.385939	224	3.909538
135	2.356194	165	2.879793	195	3.403392	225	3.926991
136	2.373648	166	2.897247	196	3.420845	226	3.944444
137	2.391101	167	2.914700	197	3.438299	227	3.961897
138	2.408554	168	2.932153	198	3.455752	228	3.979351
139	2.426008	169	2.949606	199	3.473205	229	3.996804
140	2.443461	170	2.967060	200	3.490659	230	4.014257
141	2.460914	171	2.984513	201	3.508112	231	4.031711
142	2.478368	172	3.001966	202	3.525565	232	4.049164
143	2.495821	173	3.019420	203	3.543018	233	4.066617
144	2.513274	174	3.036873	204	3.560472	234	4.084076
145	2.530727	175	3.054326	205	3.577925	235	4.101524
146	2.548181	176	3.071779	206	3.595378	236	4.118977
147	2.565634	177	3.089233	207	3.612832	237	4.136430
148	2.583087	178	3.106686	208	3.630285	238	4.153884
149	2.600541	179	3.124139	209	3.647738	239	4.171337
150	2.617994	180	3.141592	210	3.665191	240	4.188790

Länge der Kreisbogen für alle Grade.

241	4.206243	271	4.729842	301	5.253441	331	5.777040
242	4.223697	272	4.747296	302	5.270894	332	5.794493
243	4.241150	273	4.764749	303	5.288348	333	5.811946
244	4.258603	274	4.782202	304	5.305801	334	5.829400
245	4.276057	275	4.799655	305	5.323254	335	5.846853
246	4.293510	276	4.817109	306	5.340708	336	5.864306
247	4.310963	277	4.834562	307	5.358161	337	5.881760
248	4.328417	278	4.852015	308	5.375614	338	5.899213
249	4.345870	279	4.869469	309	5.393067	339	5.916666
250	4.363323	280	4.886922	310	5.410521	340	5.934120
251	4.380776	281	4.904375	311	5.427974	341	5.951573
252	4.398230	282	4.921828	312	5.445427	342	5.969026
253	4.415683	283	4.939282	313	5.462881	343	5.986479
254	4.433136	284	4.956735	314	5.480334	344	6.003933
255	4.450590	285	4.974188	315	5.497787	345	6.021386
256	4.468043	286	4.991642	316	5.515240	346	6.038839
257	4.485496	287	5.009095	317	5.532694	347	6.056293
258	4.502949	288	5.026548	318	5.550147	348	6.073746
259	4.520403	289	5.044002	319	5.567600	349	6.091200
260	4.537856	290	5.061455	320	5.585054	350	6.108652
261	4.555309	291	5.078908	321	5.602507	351	6.126106
262	4.572763	292	5.096361	322	5.619960	352	6.143559
263	4.590216	293	5.113815	323	5.637413	353	6.161012
264	4.307669	294	5.131268	324	5.654867	354	6.178466
265	4.625123	295	5.148721	325	5.672320	355	6.195919
266	4.642576	296	5.166175	326	5.689773	356	6.213372
267	4.660029	297	5.183628	327	5.707227	357	6.230825
268	4.677482	298	5.201081	328	5.724680	358	6.248279
269	4.694935	299	5.218534	329	5.742133	359	6.265732
270	4.712389	300	5.235988	330	5.759587	360	6.283185

<i>Länge der Kreisbogen für alle Minuten.</i>		<i>Länge de Kreisbogen für alle Secunden.</i>	
1	0.000291	31	0.009018
2	0.000582	32	0.009308
3	0.000873	33	0.009599
4	0.001164	34	0.009890
5	0.001454	35	0.010181
6	0.001745	36	0.010472
7	0.002036	37	0.010763
8	0.002327	38	0.011054
9	0.002618	39	0.011345
10	0.002909	40	0.011636
11	0.003200	41	0.011926
12	0.003491	42	0.012217
13	0.003782	43	0.012508
14	0.004072	44	0.012799
15	0.004363	45	0.013090
16	0.004654	46	0.013381
17	0.004945	47	0.013672
18	0.005236	48	0.013963
19	0.005527	49	0.014254
20	0.005818	50	0.014544
21	0.006109	51	0.014835
22	0.006400	52	0.015126
23	0.006690	53	0.015417
24	0.006981	54	0.015708
25	0.007272	55	0.015999
26	0.007563	56	0.016290
27	0.007854	57	0.016581
28	0.008145	58	0.016872
29	0.008436	59	0.017162
30	0.008727	60	0.017453
1	0.000005	31	0.000150
2	0.000010	32	0.000155
3	0.000015	33	0.000160
4	0.000020	34	0.000165
5	0.000024	35	0.000170
6	0.000030	36	0.000175
7	0.000034	37	0.000179
8	0.000039	38	0.000184
9	0.000044	39	0.000189
10	0.000048	40	0.000194
11	0.000053	41	0.000199
12	0.000058	42	0.000204
13	0.000063	43	0.000208
14	0.000068	44	0.000213
15	0.000073	45	0.000218
16	0.000078	46	0.000223
17	0.000082	47	0.000228
18	0.000087	48	0.000233
19	0.000092	49	0.000238
20	0.000097	50	0.000242
21	0.000102	51	0.000247
22	0.000107	52	0.000252
23	0.000112	53	0.000257
24	0.000116	54	0.000262
25	0.000121	55	0.000267
26	0.000126	56	0.000271
27	0.000131	57	0.000276
28	0.000136	58	0.000281
29	0.000141	59	0.000286
30	0.000145	60	0.000291

Tafel II.

Tafel der natürlichen Logarithmen der Zahlen 1 bis mit 10, von Zehnthel zu Zehnthel fortschreitend, so wie der Zahlen 10 bis 100 von Einheit zu Einheit.

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
1,00	0,000000	1,16	0,148420	1,32	0,277631	1,48	0,392042
1,01	0,009950	1,17	0,157003	1,33	0,285178	1,49	0,398776
1,02	0,019802	1,18	0,165514	1,34	0,292669	1,50	0,405465
1,03	0,029558	1,19	0,173953	1,35	0,300104	1,51	0,412109
1,04	0,039220	1,20	0,182321	1,36	0,307484	1,52	0,418710
1,05	0,048790	1,21	0,190620	1,37	0,314810	1,53	0,425267
1,06	0,058268	1,22	0,198850	1,38	0,322083	1,54	0,431782
1,07	0,067658	1,23	0,207014	1,39	0,329303	1,55	0,438254
1,08	0,076961	1,24	0,215111	1,40	0,336472	1,56	0,444685
1,09	0,086177	1,25	0,223143	1,41	0,343589	1,57	0,451075
1,10	0,095310	1,26	0,231111	1,42	0,350656	1,58	0,457424
1,11	0,104360	1,27	0,239016	1,43	0,357674	1,59	0,463734
1,12	0,113328	1,28	0,246860	1,44	0,364643	1,60	0,470003
1,13	0,122217	1,29	0,254642	1,45	0,371563	1,61	0,476234
1,14	0,131028	1,30	0,262364	1,46	0,378436	1,62	0,482426
1,15	0,139761	1,31	0,270027	1,47	0,385262	1,63	0,488580

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
1,64	0,494696	1,99	0,688134	2,34	0,850150	2,69	0,989541
1,65	0,500775	2,00	0,693147	2,35	0,854415	2,70	0,993251
1,66	0,506817	2,01	0,698134	2,36	0,858661	2,71	0,996948
1,67	0,512823	2,02	0,703097	2,37	0,862889	2,72	1,000631
1,68	0,518793	2,03	0,708035	2,38	0,867100	2,73	1,004301
1,69	0,524728	2,04	0,712949	2,39	0,871293	2,74	1,007957
1,70	0,530628	2,05	0,717839	2,40	0,875468	2,75	1,011600
1,71	0,536493	2,06	0,722705	2,41	0,879626	2,76	1,015230
1,72	0,542324	2,07	0,727548	2,42	0,883767	2,77	1,018847
1,73	0,548121	2,08	0,732367	2,43	0,887891	2,78	1,022450
1,74	0,553885	2,09	0,737164	2,44	0,891998	2,79	1,026041
1,75	0,559615	2,10	0,741937	2,45	0,896088	2,80	1,029619
1,76	0,565313	2,11	0,746687	2,46	0,900161	2,81	1,033184
1,77	0,570979	2,12	0,751416	2,47	0,904218	2,82	1,036736
1,78	0,576613	2,13	0,756121	2,48	0,908258	2,83	1,040276
1,79	0,582215	2,14	0,760805	2,49	0,912282	2,84	1,043804
1,80	0,587786	2,15	0,765467	2,50	0,916290	2,85	1,047318
1,81	0,593326	2,16	0,770108	2,51	0,920282	2,86	1,050821
1,82	0,598836	2,17	0,774727	2,52	0,924258	2,87	1,054312
1,83	0,604315	2,18	0,779324	2,53	0,928219	2,88	1,057790
1,84	0,609765	2,19	0,783901	2,54	0,932164	2,89	1,061256
1,85	0,615185	2,20	0,788457	2,55	0,936093	2,90	1,064710
1,86	0,620576	2,21	0,792992	2,56	0,940007	2,91	1,068153
1,87	0,625938	2,22	0,797507	2,57	0,943905	2,92	1,071583
1,88	0,631271	2,23	0,802001	2,58	0,947789	2,93	1,075002
1,89	0,636576	2,24	0,806475	2,59	0,951657	2,94	1,078409
1,90	0,641853	2,25	0,810930	2,60	0,955511	2,95	1,081805
1,91	0,647103	2,26	0,815364	2,61	0,959350	2,96	1,085189
1,92	0,652325	2,27	0,819779	2,62	0,963174	2,97	1,088561
1,93	0,657520	2,28	0,824175	2,63	0,966983	2,98	1,091923
1,94	0,662687	2,29	0,828551	2,64	0,970778	2,99	1,095273
1,95	0,667829	2,30	0,832909	2,65	0,974559	3,00	1,098612
1,96	0,672944	2,31	0,837247	2,66	0,978326	3,01	1,101940
1,97	0,678033	2,32	0,841567	2,67	0,982078	3,02	1,105256
1,98	0,683096	2,33	0,845868	2,68	0,985816	3,03	1,108562

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
3,04	1,111857	3,39	1,220829	3,74	1,319085	4,09	1,408544
3,05	1,115141	3,40	1,223775	3,75	1,321755	4,10	1,410986
3,06	1,118414	3,41	1,226712	3,76	1,324418	4,11	1,413423
3,07	1,121677	3,42	1,229640	3,77	1,327074	4,12	1,415853
3,08	1,124929	3,43	1,232560	3,78	1,329724	4,13	1,418277
3,09	1,128171	3,44	1,235471	3,79	1,332366	4,14	1,420695
3,10	1,131402	3,45	1,238374	3,80	1,335001	4,15	1,423108
3,11	1,134622	3,46	1,241268	3,81	1,337629	4,16	1,425515
3,12	1,137833	3,47	1,244154	3,82	1,340250	4,17	1,427916
3,13	1,141033	3,48	1,247032	3,83	1,342864	4,18	1,430311
3,14	1,144222	3,49	1,249901	3,84	1,345472	4,19	1,432700
3,15	1,147402	3,50	1,252762	3,85	1,348073	4,20	1,435084
3,16	1,150572	3,51	1,255616	3,86	1,350667	4,21	1,437462
3,17	1,153731	3,52	1,258460	3,87	1,353254	4,22	1,439835
3,18	1,156881	3,53	1,261297	3,88	1,355835	4,23	1,442202
3,19	1,160020	3,54	1,264126	3,89	1,358409	4,24	1,444563
3,20	1,163150	3,55	1,266947	3,90	1,360976	4,25	1,446918
3,21	1,166270	3,56	1,269760	3,91	1,363537	4,26	1,449269
3,22	1,169381	3,57	1,272565	3,92	1,366091	4,27	1,451613
3,23	1,172482	3,58	1,275362	3,93	1,368639	4,28	1,453953
3,24	1,175573	3,59	1,278152	3,94	1,371180	4,29	1,456286
3,25	1,178654	3,60	1,280933	3,95	1,373715	4,30	1,458614
3,26	1,181727	3,61	1,283707	3,96	1,376244	4,31	1,460937
3,27	1,184789	3,62	1,286474	3,97	1,378766	4,32	1,463255
3,28	1,187843	3,63	1,289232	3,98	1,381281	4,33	1,465567
3,29	1,190887	3,64	1,291983	3,99	1,383791	4,34	1,467874
3,30	1,193922	3,65	1,294727	4,00	1,386294	4,35	1,470175
3,31	1,196948	3,66	1,297463	4,01	1,388791	4,36	1,472472
3,32	1,199964	3,67	1,300191	4,02	1,391281	4,37	1,474763
3,33	1,202972	3,68	1,302912	4,03	1,393766	4,38	1,477048
3,34	1,205970	3,69	1,305626	4,04	1,396244	4,39	1,479329
3,35	1,208960	3,70	1,308332	4,05	1,398716	4,40	1,481604
3,36	1,211940	3,71	1,311031	4,06	1,401182	4,41	1,483874
3,37	1,214912	3,72	1,313723	4,07	1,403642	4,42	1,486139
3,38	1,217875	3,73	1,316408	4,08	1,406096	4,43	1,488399

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
4,44	1,490654	4,79	1,566530	5,14	1,637053	5,49	1,702928
4,45	1,492904	4,80	1,568615	5,15	1,638996	5,50	1,704748
4,46	1,495148	4,81	1,570697	5,16	1,640936	5,51	1,706564
4,47	1,497388	4,82	1,572773	5,17	1,642872	5,52	1,708377
4,48	1,499623	4,83	1,574846	5,18	1,644805	5,53	1,710187
4,49	1,501852	4,84	1,576914	5,19	1,646733	5,54	1,711994
4,50	1,504077	4,85	1,578978	5,20	1,648658	5,55	1,713797
4,51	1,506297	4,86	1,581038	5,21	1,650579	5,56	1,715598
4,52	1,508511	4,87	1,583093	5,22	1,652497	5,57	1,717395
4,53	1,510721	4,88	1,585145	5,23	1,654411	5,58	1,719188
4,54	1,512926	4,89	1,587192	5,24	1,656321	5,59	1,720979
4,55	1,515127	4,90	1,589235	5,25	1,658228	5,60	1,722766
4,56	1,517322	4,91	1,591273	5,26	1,660131	5,61	1,724550
4,57	1,519513	4,92	1,593308	5,27	1,662030	5,62	1,726331
4,58	1,521699	4,93	1,595338	5,28	1,663926	5,63	1,728109
4,59	1,523880	4,94	1,597365	5,29	1,665818	5,64	1,729884
4,60	1,526056	4,95	1,599387	5,30	1,667706	5,65	1,731655
4,61	1,528227	4,96	1,601405	5,31	1,669591	5,66	1,733423
4,62	1,530394	4,97	1,603419	5,32	1,671473	5,67	1,735189
4,63	1,532556	4,98	1,605429	5,33	1,673351	5,68	1,736951
4,64	1,534714	4,99	1,607435	5,34	1,675225	5,69	1,738710
4,65	1,536867	5,00	1,609437	5,35	1,677096	5,70	1,740466
4,66	1,539015	5,01	1,611435	5,36	1,678963	5,71	1,742218
4,67	1,541159	5,02	1,613430	5,37	1,680827	5,72	1,743968
4,68	1,543298	5,03	1,615420	5,38	1,682688	5,73	1,745715
4,69	1,545432	5,04	1,617406	5,39	1,684545	5,74	1,747459
4,70	1,547562	5,05	1,619388	5,40	1,686398	5,75	1,749199
4,71	1,549687	5,06	1,621366	5,41	1,688249	5,76	1,750937
4,72	1,551808	5,07	1,623340	5,42	1,690095	5,77	1,752672
4,73	1,553925	5,08	1,625311	5,43	1,691939	5,78	1,754403
4,74	1,556037	5,09	1,627277	5,44	1,693779	5,79	1,756132
4,75	1,558144	5,10	1,629240	5,45	1,695615	5,80	1,757857
4,76	1,560247	5,11	1,631199	5,46	1,697448	5,81	1,759580
4,77	1,562346	5,12	1,633154	5,47	1,699278	5,82	1,761300
4,78	1,564440	5,13	1,635105	5,48	1,701105	5,83	1,763017

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
5,84	1,764730	6,19	1,822935	6,54	1,877937	6,89	1,930071
5,85	1,766441	6,20	1,824549	6,55	1,879465	6,90	1,931521
5,86	1,768149	6,21	1,826160	6,56	1,880990	6,91	1,932969
5,87	1,769854	6,22	1,827769	6,57	1,882513	6,92	1,934415
5,88	1,771556	6,23	1,829376	6,58	1,884034	6,93	1,935859
5,89	1,773255	6,24	1,830980	6,59	1,885553	6,94	1,937301
5,90	1,774952	6,25	1,832581	6,60	1,887069	6,95	1,938741
5,91	1,776645	6,26	1,834180	6,61	1,888583	6,96	1,940179
5,92	1,778336	6,27	1,835776	6,62	1,890095	6,97	1,941615
5,93	1,780024	6,28	1,837369	6,63	1,891604	6,98	1,943048
5,94	1,781709	6,29	1,838961	6,64	1,893111	6,99	1,944480
5,95	1,783391	6,30	1,840549	6,65	1,894616	7,00	1,945910
5,96	1,785070	6,31	1,842135	6,66	1,896119	7,01	1,947337
5,97	1,786746	6,32	1,843719	6,67	1,897619	7,02	1,948763
5,98	1,788420	6,33	1,845300	6,68	1,899117	7,03	1,950186
5,99	1,790091	6,34	1,846878	6,69	1,900613	7,04	1,951608
6,00	1,791759	6,35	1,848454	6,70	1,902107	7,05	1,953027
6,01	1,793424	6,36	1,850028	6,71	1,903598	7,06	1,954444
6,02	1,795087	6,37	1,851599	6,72	1,905088	7,07	1,955860
6,03	1,796747	6,38	1,853168	6,73	1,906575	7,08	1,957273
6,04	1,798404	6,39	1,854734	6,74	1,908060	7,09	1,958685
6,05	1,800058	6,40	1,856297	6,75	1,909542	7,10	1,960094
6,06	1,801709	6,41	1,857859	6,76	1,911022	7,11	1,961502
6,07	1,803358	6,42	1,859418	6,77	1,912501	7,12	1,962907
6,08	1,805004	6,43	1,860974	6,78	1,913977	7,13	1,964311
6,09	1,806648	6,44	1,862528	6,79	1,915450	7,14	1,965712
6,10	1,808288	6,45	1,864080	6,80	1,916922	7,15	1,967112
6,11	1,809926	6,46	1,865629	6,81	1,918392	7,16	1,968509
6,12	1,811562	6,47	1,867176	6,82	1,919859	7,17	1,969905
6,13	1,813194	6,48	1,868720	6,83	1,921324	7,18	1,971299
6,14	1,814824	6,49	1,870262	6,84	1,922787	7,19	1,972691
6,15	1,816452	6,50	1,871802	6,85	1,924248	7,20	1,974081
6,16	1,818076	6,51	1,873339	6,86	1,925707	7,21	1,975468
6,17	1,819698	6,52	1,874874	6,87	1,927164	7,22	1,976854
6,18	1,821318	6,53	1,876406	6,88	1,928618	7,23	1,978239

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
7,24	1,979621	7,59	2,023831	7,94	2,071913	8,29	2,115049
7,25	1,981001	7,60	2,028148	7,95	2,073171	8,30	2,116255
7,26	1,982379	7,61	2,029463	7,96	2,074429	8,31	2,117459
7,27	1,983756	7,62	2,030776	7,97	2,075684	8,32	2,118662
7,28	1,985130	7,63	2,032087	7,98	2,076938	8,33	2,119863
7,29	1,986503	7,64	2,033397	7,99	2,078190	8,34	2,121063
7,30	1,987874	7,65	2,034705	8,00	2,079441	8,35	2,122261
7,31	1,989243	7,66	2,036011	8,01	2,080690	8,36	2,123458
7,32	1,990610	7,67	2,037316	8,02	2,081938	8,37	2,124653
7,33	1,991975	7,68	2,038619	8,03	2,083184	8,38	2,125847
7,34	1,993338	7,69	2,039920	8,04	2,084429	8,39	2,127040
7,35	1,994700	7,70	2,041220	8,05	2,085672	8,40	2,128231
7,36	1,996059	7,71	2,042518	8,06	2,086913	8,41	2,129421
7,37	1,997417	7,72	2,043814	8,07	2,088153	8,42	2,130609
7,38	1,998773	7,73	2,045108	8,08	2,089391	8,43	2,131796
7,39	2,000127	7,74	2,046401	8,09	2,090628	8,44	2,132982
7,40	2,001480	7,75	2,047692	8,10	2,091864	8,45	2,134166
7,41	2,002830	7,76	2,048982	8,11	2,093098	8,46	2,135349
7,42	2,004179	7,77	2,050270	8,12	2,094330	8,47	2,136530
7,43	2,005525	7,78	2,051556	8,13	2,095561	8,48	2,137710
7,44	2,006870	7,79	2,052840	8,14	2,096790	8,49	2,138888
7,45	2,008214	7,80	2,054123	8,15	2,098018	8,50	2,140066
7,46	2,009555	7,81	2,055404	8,16	2,099244	8,51	2,141241
7,47	2,010894	7,82	2,056684	8,17	2,100469	8,52	2,142416
7,48	2,012232	7,83	2,057962	8,18	2,101692	8,53	2,143589
7,49	2,013568	7,84	2,059238	8,19	2,102914	8,54	2,144760
7,50	2,014903	7,85	2,060513	8,20	2,104134	8,55	2,145931
7,51	2,016235	7,86	2,061786	8,21	2,105352	8,56	2,147100
7,52	2,017566	7,87	2,063058	8,22	2,106570	8,57	2,148267
7,53	2,018895	7,88	2,064327	8,23	2,107786	8,58	2,149433
7,54	2,020222	7,89	2,065596	8,24	2,108999	8,59	2,150598
7,55	2,021547	7,90	2,066862	8,25	2,110212	8,60	2,151762
7,56	2,022871	7,91	2,068127	8,26	2,111424	8,61	2,152924
7,57	2,024192	7,92	2,069391	8,27	2,112634	8,62	2,154085
7,58	2,025513	7,93	2,070653	8,28	2,113842	8,63	2,155244

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
8,64	2,156402	8,99	2,196112	9,34	2,234306	9,69	2,271094
8,65	2,157559	9,00	2,197224	9,35	2,235376	9,70	2,272125
8,66	2,158714	9,01	2,198335	9,36	2,236445	9,71	2,273156
8,67	2,159868	9,02	2,199444	9,37	2,237513	9,72	2,274185
8,68	2,161021	9,03	2,200552	9,38	2,238579	9,73	2,275213
8,69	2,162172	9,04	2,201659	9,39	2,239645	9,74	2,276241
8,70	2,163323	9,05	2,202764	9,40	2,240709	9,75	2,277267
8,71	2,164471	9,06	2,203869	9,41	2,241772	9,76	2,278292
8,72	2,165619	9,07	2,204972	9,42	2,242835	9,77	2,279316
8,73	2,166765	9,08	2,206074	9,43	2,243896	9,78	2,280339
8,74	2,167910	9,09	2,207174	9,44	2,244955	9,79	2,281361
8,75	2,169053	9,10	2,208274	9,45	2,246014	9,80	2,282382
8,76	2,170195	9,11	2,209372	9,46	2,247072	9,81	2,283402
8,77	2,171336	9,12	2,210469	9,47	2,248128	9,82	2,284421
8,78	2,172476	9,13	2,211565	9,48	2,249184	9,83	2,285438
8,79	2,173614	9,14	2,212660	9,49	2,250238	9,84	2,286455
8,80	2,174751	9,15	2,213753	9,50	2,251291	9,85	2,287471
8,81	2,175887	9,16	2,214846	9,51	2,252343	9,86	2,288486
8,82	2,177021	9,17	2,215937	9,52	2,253394	9,87	2,289499
8,83	2,178155	9,18	2,217027	9,53	2,254444	9,88	2,290512
8,84	2,179286	9,19	2,218116	9,54	2,255493	9,89	2,291524
8,85	2,180417	9,20	2,219203	9,55	2,256541	9,90	2,292534
8,86	2,181546	9,21	2,220289	9,56	2,257587	9,91	2,293544
8,87	2,182674	9,22	2,221375	9,57	2,258633	9,92	2,294552
8,88	2,183801	9,23	2,222459	9,58	2,259677	9,93	2,295560
8,89	2,184927	9,24	2,223541	9,59	2,260720	9,94	2,296567
8,90	2,186051	9,25	2,224623	9,60	2,261763	9,95	2,297572
8,91	2,187174	9,26	2,225704	9,61	2,262804	9,96	2,298577
8,92	2,188295	9,27	2,226783	9,62	2,263844	9,97	2,299580
8,93	2,189416	9,28	2,227861	9,63	2,264883	9,98	2,300583
8,94	2,190535	9,29	2,228938	9,64	2,265921	9,99	2,301584
8,95	2,191653	9,30	2,230014	9,65	2,266957	10	2,302585
8,96	2,192770	9,31	2,231089	9,66	2,267993	11	2,303585
8,97	2,193885	9,32	2,232162	9,67	2,269028	12	2,484906
8,98	2,194999	9,33	2,233235	9,68	2,270061	13	2,564949

Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.	Z.	Log.
14	2,639057	36	3,583518	58	4,060443	80	4,382026
15	2,708050	37	3,610917	59	4,077537	81	4,394449
16	2,772588	38	3,637586	60	4,094344	82	4,406719
17	2,833213	39	3,663561	61	4,110873	83	4,418840
18	2,890371	40	3,688879	62	4,127134	84	4,430816
19	2,944439	41	3,713572	63	4,143134	85	4,442651
20	2,995732	42	3,737669	64	4,158883	86	4,454347
21	3,044522	43	3,761200	65	4,174387	87	4,465908
22	3,091042	44	3,784189	66	4,189654	88	4,477336
23	3,135494	45	3,806662	67	4,204692	89	4,488636
24	3,178053	46	3,828641	68	4,219507	90	4,499809
25	3,218875	47	3,850147	69	4,234106	91	4,510859
26	3,258096	48	3,871201	70	4,248495	92	4,521788
27	3,295836	49	3,891820	71	4,262679	93	4,532599
28	3,332204	50	3,912023	72	4,276666	94	4,543294
29	3,367295	51	3,931825	73	4,290459	95	4,553876
30	3,401197	52	3,951243	74	4,304065	96	4,564348
31	3,433987	53	3,970291	75	4,317488	97	4,574711
32	3,465735	54	3,988984	76	4,330733	98	4,584967
33	3,496507	55	4,007333	77	4,343805	99	4,595119
34	3,526360	56	4,025351	78	4,356708	100	4,605170
35	3,555348	57	4,043051	79	4,369447		

Tafel III.

enthaltend die Kreisumfänge und Kreisinhalte für die Durchmesser 1 bis 100 von Zehnthel zu Zehnthel fortschreitend, sowie der Quadrate, Cuben, Quadrat- und Cubikwurzeln der als unbenannte Zahlen gedachten Durchmesser.

Kreis- durch- messer	Kreis- umfang	Kreis- inhalt	Quadrat	Cubus	Qua- drat- wurzel	Cubik- wurzel
= d	= $d\pi$	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d^2	= d^3	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
1,0	3,141	0,7854	1,000	1,000	1,0000	1,0000
1,1	3,455	0,9503	1,210	1,331	1,0488	1,0322
1,2	3,769	1,1309	1,440	1,728	1,0954	1,0626
1,3	4,084	1,3273	1,690	2,197	1,1402	1,0914
1,4	4,398	1,5394	1,960	2,744	1,1832	1,1187
1,5	4,712	1,7671	2,250	3,375	1,2247	1,1447
1,6	5,027	2,0106	2,560	4,096	1,2649	1,1696
1,7	5,340	2,2698	2,890	4,913	1,3038	1,1935
1,8	5,655	2,5446	3,240	5,832	1,3416	1,2164
1,9	5,969	2,8353	3,610	6,859	1,3784	1,2386
2,0	6,283	3,1416	4,000	8,000	1,4142	1,2599
2,1	6,597	3,4636	4,410	9,261	1,4491	1,2806
2,2	6,912	3,8013	4,840	10,648	1,4832	1,3006
2,3	7,226	4,1548	5,290	12,167	1,5166	1,3200
2,4	7,540	4,5239	5,760	13,824	1,5492	1,3389
2,5	7,854	4,9087	6,250	15,625	1,5811	1,3572
2,6	8,168	5,3093	6,760	17,576	1,6124	1,3751
2,7	8,482	5,7256	7,290	19,683	1,6432	1,3925
2,8	8,796	6,1575	7,840	21,952	1,6733	1,4095
2,9	9,111	6,6052	8,410	24,389	1,7029	1,4260

Kreis- durch- messer	Kreis- umfang	Kreis- inhalt	Quadrat	Cubus	Qua- drat- wurzel	Cubik- wurzel
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
3,0	9,425	7,0686	9,00	27,000	1,7320	1,4422
3,1	9,739	7,5477	9,61	29,791	1,7607	1,4581
3,2	10,053	8,0425	10,24	32,768	1,7888	1,4736
3,3	10,367	8,5529	10,89	35,937	1,8166	1,4888
3,4	10,681	9,0792	11,56	39,304	1,8439	1,5037
3,5	10,996	9,6211	12,25	42,875	1,8708	1,5183
3,6	11,309	10,1787	12,96	46,656	1,8974	1,5326
3,7	11,623	10,7521	13,69	50,653	1,9235	1,5467
3,8	11,938	11,3411	14,44	54,872	1,9493	1,5605
3,9	12,252	11,9459	15,21	59,319	1,9748	1,5741
4,0	12,566	12,5663	16,00	64,000	2,0000	1,5874
4,1	12,880	13,2025	16,81	68,921	2,0248	1,6005
4,2	13,194	13,8544	17,64	74,088	2,0494	1,6134
4,3	13,508	14,5220	18,49	79,507	2,0736	1,6261
4,4	13,823	15,2052	19,36	85,184	2,0976	1,6386
4,5	14,137	15,9043	20,25	91,125	2,1213	1,6509
4,6	14,451	16,6190	21,16	97,336	2,1448	1,6631
4,7	14,765	17,3494	22,09	103,823	2,1679	1,6751
4,8	15,079	18,0955	23,04	110,592	2,1909	1,6869
4,9	15,393	18,8574	24,01	117,649	2,2136	1,6985
5,0	15,708	19,6349	25,00	125,000	2,2361	1,7099
5,1	16,022	20,4282	26,01	132,651	2,2583	1,7213
5,2	16,336	21,2371	27,04	140,608	2,2803	1,7325
5,3	16,650	22,0618	28,09	148,877	2,3022	1,7435
5,4	16,964	22,9021	29,16	157,464	2,3238	1,7544
5,5	17,278	23,7582	30,25	166,375	2,3452	1,7652
5,6	17,592	24,6301	31,36	175,616	2,3664	1,7758
5,7	17,907	25,5175	32,49	185,193	2,3875	1,7863
5,8	18,221	26,4208	33,64	195,112	2,4083	1,7967
5,9	18,535	27,3397	34,81	205,379	2,4289	1,8069

Kreis- durch- messer	Kreis- umfang	Kreis- inhalt	Quadrat	Cubus	Qua- drat- wurzel	Cubik- wurzel
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
6,0	18,849	28,2743	36,00	216,000	2,4494	1,8171
6,1	19,163	29,2246	37,21	226,981	2,4698	1,8272
6,2	19,477	30,1907	38,44	238,328	2,4899	1,8371
6,3	19,792	31,1724	39,69	250,047	2,5099	1,8469
6,4	20,106	32,1699	40,96	262,144	2,5298	1,8566
6,5	20,420	33,1830	42,25	274,625	2,5495	1,8663
6,6	20,734	34,2118	43,56	287,496	2,5690	1,8758
6,7	21,048	35,2565	44,89	300,763	2,5884	1,8852
6,8	21,362	36,3168	46,24	314,432	2,6076	1,8945
6,9	21,677	37,3928	47,61	328,509	2,6267	1,9038
7,0	21,991	38,4845	49,00	343,000	2,6457	1,9129
7,1	22,305	39,5919	50,41	357,911	2,6645	1,9220
7,2	22,619	40,7150	51,84	373,248	2,6832	1,9310
7,3	22,933	41,8538	53,29	389,017	2,7018	1,9399
7,4	23,247	43,0084	54,76	405,224	2,7202	1,9487
7,5	23,561	44,1786	56,25	421,875	2,7386	1,9574
7,6	23,876	45,3645	57,76	438,976	2,7568	1,9661
7,7	24,190	46,5662	59,29	456,533	2,7748	1,9747
7,8	24,504	47,7836	60,84	474,552	2,7928	1,9832
7,9	24,818	49,0166	62,41	493,039	2,8106	1,9916
8,0	25,132	50,2654	64,00	512,000	2,8284	2,0000
8,1	25,446	51,5300	65,61	531,441	2,8460	2,0083
8,2	25,761	52,8101	67,24	551,368	2,8635	2,0165
8,3	26,075	54,1061	68,89	571,787	2,8809	2,0247
8,4	26,389	55,4177	70,56	592,704	2,8982	2,0328
8,5	26,703	56,7450	72,25	614,125	2,9154	2,0408
8,6	27,017	58,0880	73,96	636,056	2,9325	2,0488
8,7	27,331	59,4467	75,69	658,503	2,9495	2,0567
8,8	27,646	60,8211	77,44	681,472	2,9664	2,0646
8,9	27,960	62,2113	79,21	704,969	2,9832	2,0724

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
9,0	28,274	63,6173	81,00	729,000	3,0000	2,0800
9,1	28,588	65,0388	82,81	753,571	3,0166	2,0877
9,2	28,902	66,4761	84,64	778,688	3,0331	2,0954
9,3	29,216	67,9291	86,49	804,357	3,0496	2,1029
9,4	29,531	69,3978	88,36	830,584	3,0659	2,1105
9,5	29,845	70,8821	90,25	857,375	3,0822	2,1179
9,6	30,159	72,3823	92,16	884,736	3,0984	2,1253
9,7	30,473	73,8981	94,09	912,673	3,1145	2,1327
9,8	30,787	75,4296	96,04	941,192	3,1305	2,1399
9,9	31,101	76,9768	98,01	970,299	3,1464	2,1472
10,0	31,416	78,5397	100,00	1000,000	3,1623	2,1544
10,1	31,730	80,1186	102,01	1030,301	3,1780	2,1616
10,2	32,044	81,7130	104,04	1061,208	3,1937	2,1687
10,3	32,358	83,3230	106,09	1092,727	3,2094	2,1757
10,4	32,672	84,9488	108,16	1124,863	3,2249	2,1828
10,5	32,986	86,5903	110,25	1157,625	3,2404	2,1897
10,6	33,300	88,2475	112,36	1191,016	3,2558	2,1967
10,7	33,615	89,9204	114,49	1225,043	3,2711	2,2036
10,8	33,929	91,6090	116,64	1259,712	3,2863	2,2104
10,9	34,243	93,3133	118,81	1295,029	3,3015	2,2172
11,0	34,558	95,0334	121,00	1331,000	3,3166	2,2239
11,1	34,871	96,7691	123,21	1367,631	3,3317	2,2307
11,2	35,185	98,5205	125,44	1404,928	3,3466	2,2374
11,3	35,501	100,2877	127,69	1442,897	3,3615	2,2441
11,4	35,814	102,0705	129,96	1481,544	3,3764	2,2506
11,5	36,128	103,8691	132,25	1520,875	3,3912	2,2572
11,6	36,442	105,6834	134,56	1560,896	3,4059	2,2637
11,7	36,756	107,5134	136,89	1601,613	3,4205	2,2702
11,8	37,070	109,3590	139,24	1643,032	3,4351	2,2766
11,9	37,385	111,2204	141,61	1685,159	3,4496	2,2831

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
12,0	37,699	113,0976	144,00	1728,000	3,4641	2,2894
12,1	38,013	114,99	146,41	1771,561	3,4785	2,2957
12,2	38,327	116,89	148,84	1815,848	3,4928	2,3021
12,3	38,641	118,82	151,29	1860,867	3,5071	2,3084
12,4	38,955	120,76	153,76	1906,624	3,5214	2,3146
12,5	39,270	122,71	156,25	1953,125	3,5355	2,3208
12,6	39,584	124,69	158,76	2000,376	3,5496	2,3270
12,7	39,898	126,67	161,29	2048,383	3,5637	2,3331
12,8	40,212	128,67	163,84	2097,152	3,5777	2,3392
12,9	40,526	130,69	166,41	2146,689	3,5917	2,3453
13,0	40,841	132,73	169,00	2197,000	3,6055	2,3513
13,1	41,154	134,78	171,61	2248,091	3,6194	2,3573
13,2	41,469	136,84	174,24	2299,968	3,6332	2,3633
13,3	41,783	138,92	176,89	2352,637	3,6469	2,3693
13,4	42,097	141,02	179,56	2406,104	3,6606	2,3752
13,5	42,411	143,13	182,25	2460,375	3,6742	2,3811
13,6	42,725	145,26	184,96	2515,456	3,6878	2,3870
13,7	43,039	147,41	187,69	2571,353	3,7013	2,3928
13,8	43,354	149,57	190,44	2628,072	3,7148	2,3986
13,9	43,668	151,74	193,21	2685,619	3,7283	2,4044
14,0	43,982	153,93	196,00	2744,000	3,7417	2,4101
14,1	44,296	156,14	198,81	2803,221	3,7550	2,4159
14,2	44,610	158,36	201,64	2863,288	3,7683	2,4216
14,3	44,924	160,60	204,49	2924,207	3,7815	2,4272
14,4	45,239	162,86	207,36	2985,984	3,7947	2,4329
14,5	45,553	165,13	210,25	3048,625	3,8079	2,4385
14,6	45,867	167,41	213,16	3112,136	3,8210	2,4441
14,7	46,181	169,71	216,09	3176,523	3,8341	2,4497
14,8	46,495	172,03	219,04	3241,792	3,8471	2,4552
14,9	46,809	174,36	222,01	3307,949	3,8600	2,4607

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	$\frac{d^2 \pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
15,0	47,124	176,71	225,00	3375,000	3,8730	2,4662
15,1	47,438	179,08	228,01	3442,951	3,8859	2,4717
15,2	47,752	181,45	231,04	3511,808	3,8987	2,4772
15,3	48,066	183,85	234,09	3581,577	3,9115	2,4825
15,4	48,380	186,26	237,16	3652,264	3,9243	2,4879
15,5	48,694	188,69	240,25	3723,875	3,9370	2,4933
15,6	49,008	191,13	243,36	3796,416	3,9497	2,4986
15,7	49,323	193,59	246,49	3869,893	3,9623	2,5039
15,8	49,637	196,06	249,64	3944,312	3,9749	2,5092
15,9	49,951	198,55	252,81	4019,679	3,9875	2,5146
16,0	50,265	201,06	256,00	4096,000	4,0000	2,5198
16,1	50,579	203,58	259,21	4173,281	4,0125	2,5251
16,2	50,893	206,12	262,44	4251,528	4,0249	2,5303
16,3	51,208	208,67	265,69	4330,747	4,0373	2,5355
16,4	51,522	211,24	268,96	4410,944	4,0497	2,5406
16,5	51,836	213,82	272,25	4492,125	4,0620	2,5458
16,6	52,150	216,42	275,56	4574,296	4,0743	2,5509
16,7	52,464	219,04	278,89	4657,463	4,0866	2,5561
16,8	52,778	221,67	282,24	4741,632	4,0988	2,5612
16,9	53,093	224,31	285,61	4826,809	4,1110	2,5663
17,0	53,407	226,98	289,00	4913,000	4,1231	2,5713
17,1	53,731	229,65	292,41	5000,211	4,1352	2,5763
17,2	54,035	232,35	295,84	5088,448	4,1473	2,5815
17,3	54,349	235,06	299,29	5177,717	4,1593	2,5863
17,4	54,664	237,78	302,76	5268,024	4,1713	2,5913
17,5	54,978	240,52	306,25	5359,375	4,1833	2,5963
17,6	55,292	243,28	309,76	5451,776	4,1952	2,6012
17,7	55,606	246,05	313,29	5545,233	4,2071	2,6061
17,8	55,920	248,84	316,84	5639,752	4,2190	2,6109
17,9	56,234	251,65	320,41	5735,339	4,2308	2,6158

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
18,0	56,548	254,46	324,00	5832,000	4,2426	2,6207
18,1	56,862	257,30	327,61	5929,741	4,2544	2,6256
18,2	57,177	260,15	331,24	6028,568	4,2661	2,6304
18,3	57,491	263,02	334,89	6128,487	4,2778	2,6352
18,4	57,805	265,90	338,56	6229,504	4,2895	2,6401
18,5	58,119	268,80	342,25	6331,625	4,3012	2,6448
18,6	58,433	271,71	345,96	6434,856	4,3128	2,6495
18,7	58,747	274,64	349,69	6539,203	4,3243	2,6543
18,8	59,062	277,59	353,44	6644,672	4,3359	2,6590
18,9	59,376	280,55	357,21	6751,269	4,3474	2,6637
19,0	59,690	283,52	361,00	6859,000	4,3589	2,6684
19,1	60,004	286,52	364,81	6967,871	4,3703	2,6731
19,2	60,318	289,52	368,64	7077,888	4,3818	2,6777
19,3	60,632	292,55	372,49	7189,057	4,3932	2,6824
19,4	60,947	295,59	376,36	7301,384	4,4045	2,6869
19,5	61,261	298,64	380,25	7414,875	4,4159	2,6916
19,6	61,575	301,71	384,16	7529,536	4,4272	2,6962
19,7	61,889	304,80	388,09	7645,373	4,4385	2,7008
19,8	62,203	307,90	392,04	7762,392	4,4497	2,7053
19,9	62,517	311,02	396,01	7880,599	4,4609	2,7098
20,0	62,832	314,16	400,00	8000,000	4,4721	2,7144
20,1	63,146	317,30	404,01	8120,601	4,4833	2,7189
20,2	63,460	320,47	408,04	8242,408	4,4944	2,7234
20,3	63,774	323,65	412,09	8365,427	4,5055	2,7279
20,4	64,088	326,85	416,16	8489,664	4,5166	2,7324
20,5	64,402	330,06	420,25	8615,125	4,5277	2,7368
20,6	64,716	333,29	424,36	8741,816	4,5387	2,7413
20,7	65,031	336,53	428,49	8869,743	4,5497	2,7457
20,8	65,345	339,79	432,64	8998,912	4,5607	2,7502
20,9	65,659	343,07	436,81	9129,329	4,5716	2,7545

<i>Kreis- durch- messer</i>	<i>Kreis- umfang</i>	<i>Kreis- inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua- drat- wurzel</i>	<i>Cubik- wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
21,0	65,973	346,36	441,00	9261,000	4,5826	2,7589
21,1	66,287	349,66	445,21	9393,931	4,5935	2,7633
21,2	66,601	352,99	449,44	9528,128	4,6043	2,7676
21,3	66,916	356,32	453,69	9663,597	4,6152	2,7720
21,4	67,230	359,68	457,96	9800,344	4,6260	2,7763
21,5	67,544	363,05	462,25	9938,375	4,6368	2,7806
21,6	67,858	366,43	466,56	10077,696	4,6476	2,7849
21,7	68,172	369,83	470,89	10218,313	4,6583	2,7893
21,8	68,486	373,25	475,24	10360,232	4,6690	2,7935
21,9	68,801	376,68	479,61	10503,459	4,6797	2,7978
22,0	69,115	380,13	484,00	10648,000	4,6904	2,8021
22,1	69,429	383,59	488,41	10793,861	4,7011	2,8063
22,2	69,743	387,07	492,84	10941,048	4,7117	2,8105
22,3	70,057	390,57	497,29	11089,567	4,7223	2,8147
22,4	70,371	394,08	501,76	11239,424	4,7329	2,8189
22,5	70,686	397,60	506,25	11390,625	4,7434	2,8231
22,6	71,000	401,15	510,76	11543,176	4,7539	2,8273
22,7	71,314	404,70	515,29	11697,083	4,7644	2,8314
22,8	71,628	408,28	519,84	11852,352	4,7749	2,8356
22,9	71,942	411,87	524,41	12008,989	4,7854	2,8397
23,0	72,256	415,47	529,00	12167,000	4,7958	2,8438
23,1	72,570	419,09	533,61	12326,391	4,8062	2,8479
23,2	72,885	422,73	538,24	12487,168	4,8166	2,8521
23,3	73,199	426,38	542,89	12649,327	4,8270	2,8562
23,4	73,513	430,05	547,56	12812,904	4,8373	2,8603
23,5	73,827	433,73	552,25	12977,875	4,8477	2,8643
23,6	74,141	437,43	556,96	13144,256	4,8580	2,8684
23,7	74,455	441,15	561,69	13312,053	4,8683	2,8724
23,8	74,770	444,88	566,44	13481,272	4,8785	2,8765
23,9	75,084	448,62	571,21	13651,919	4,8888	2,8805

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
24,0	75,398	452,39	576,00	13824,000	4,8990	2,8845
24,1	75,712	456,16	580,81	13997,521	4,9092	2,8885
24,2	76,026	459,96	585,64	14172,488	4,9193	2,8925
24,3	76,340	463,77	590,49	14348,907	4,9295	2,8965
24,4	76,655	467,59	595,36	14526,784	4,9396	2,9004
24,5	76,969	471,43	600,25	14706,125	4,9497	2,9044
24,6	77,283	475,29	605,16	14886,936	4,9598	2,9083
24,7	77,597	479,16	610,09	15069,223	4,9699	2,9123
24,8	77,911	483,05	615,04	15252,992	4,9799	2,9162
24,9	78,225	486,95	620,01	15438,249	4,9899	2,9201
25,0	78,540	490,87	625,00	15625,000	5,0000	2,9241
25,1	78,854	494,81	630,01	15813,251	5,0099	2,9279
25,2	79,168	498,76	635,04	16003,008	5,0199	2,9318
25,3	79,482	502,72	640,09	16194,277	5,0299	2,9356
25,4	79,796	506,70	645,16	16387,064	5,0398	2,9395
25,5	80,110	510,70	650,25	16581,375	5,0497	2,9434
25,6	80,424	514,71	655,36	16777,216	5,0596	2,9472
25,7	80,739	518,74	660,49	16974,593	5,0695	2,9510
25,8	81,053	522,79	665,64	17173,512	5,0793	2,9549
25,9	81,367	526,85	670,81	17373,979	5,0892	2,9586
26,0	81,681	530,93	676,00	17576,000	5,0990	2,9624
26,1	81,997	535,02	681,21	17779,581	5,1088	2,9662
26,2	82,309	539,12	686,44	17984,728	5,1185	2,9701
26,3	82,624	543,25	691,69	18191,447	5,1283	2,9738
26,4	82,938	547,39	696,96	18399,744	5,1380	2,9776
26,5	83,252	551,54	702,25	18609,625	5,1478	2,9814
26,6	83,566	555,71	707,56	18821,096	5,1575	2,9851
26,7	83,880	559,90	712,89	19034,163	5,1672	2,9888
26,8	84,194	564,10	718,24	19248,832	5,1768	2,9926
26,9	84,509	568,32	723,61	19465,109	5,1865	2,9963

Kreis- durch- messer	Kreis- umfang	Kreis- inhalt	Quadrat	Cubus	Qua- drat- wurzel	Cubik- wurzel
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
27,0	84,823	572,55	729,00	196 ^o 3,000	5,1961	3,0000
27,1	85,137	576,80	734,41	19902,511	5,2057	3,0037
27,2	85,451	581,07	739,84	20123,648	5,2153	3,0074
27,3	85,765	585,35	745,29	20346,417	5,2249	3,0111
27,4	86,079	589,64	750,76	20570,824	5,2345	3,0147
27,5	86,394	593,95	756,25	20796,875	5,2440	3,0184
27,6	86,708	598,28	761,76	21024,576	5,2535	3,0221
27,7	87,022	602,62	767,29	21253,933	5,2630	3,0257
27,8	87,336	606,98	772,84	21484,952	5,2725	3,0293
27,9	87,650	611,36	778,41	21717,639	5,2820	3,0330
28,0	87,964	615,75	784,00	21952,000	5,2915	3,0366
28,1	88,278	620,15	789,61	22188,041	5,3009	3,0402
28,2	88,593	624,58	795,24	22425,768	5,3103	3,0438
28,3	88,907	629,01	800,89	22665,187	5,3197	3,0474
28,4	89,221	633,47	806,56	22906,304	5,3291	3,0510
28,5	89,535	637,94	812,25	23149,125	5,3385	3,0546
28,6	89,849	642,42	817,96	23393,656	5,3478	3,0581
28,7	90,163	646,92	823,69	23639,903	5,3572	3,0617
28,8	90,478	651,44	829,44	23887,872	5,3665	3,0652
28,9	90,792	655,97	835,21	24137,569	5,3758	3,0688
29,0	91,106	660,52	841,00	24389,000	5,3851	3,0723
29,1	91,420	665,08	846,81	24642,171	5,3944	3,0758
29,2	91,734	669,66	852,64	24897,088	5,4037	3,0794
29,3	92,048	674,25	858,49	25153,757	5,4129	3,0829
29,4	92,363	678,86	864,36	25412,184	5,4221	3,0864
29,5	92,677	683,49	870,25	25672,375	5,4313	3,0899
29,6	92,991	688,13	876,16	25934,336	5,4405	3,0934
29,7	93,305	692,79	882,09	26198,073	5,4497	3,0968
29,8	93,619	697,46	888,04	26463,592	5,4589	3,1003
29,9	93,933	702,15	894,01	26730,899	5,4680	3,1038

Kreis- durch- messer	Kreis- umfang	Kreis- inhalt	Quadrat	Cubus	Qua- drat- wurzel	Cubik- wurzel
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
30,0	94,248	706,86	900,00	27000,000	5,4772	3,1072
30,1	94,562	711,58	906,01	27270,901	5,4863	3,1107
30,2	94,876	716,31	912,04	27543,608	5,4954	3,1141
30,3	95,190	721,06	918,09	27818,127	5,5045	3,1176
30,4	95,504	725,83	924,16	28094,464	5,5136	3,1210
30,5	95,818	730,61	930,25	28372,625	5,5226	3,1244
30,6	96,132	735,41	936,36	28652,616	5,5317	3,1278
30,7	96,447	740,22	942,49	28934,443	5,5407	3,1312
30,8	96,761	745,06	948,64	29218,112	5,5497	3,1346
30,9	97,075	749,90	954,81	29503,629	5,5587	3,1380
31,0	97,389	754,76	961,00	29791,000	5,5677	3,1414
31,1	97,703	759,64	967,21	30080,231	5,5767	3,1448
31,2	98,017	764,53	973,44	30371,328	5,5857	3,1481
31,3	98,332	769,44	979,69	30664,297	5,5946	3,1515
31,4	98,645	774,37	985,96	30959,144	5,6035	3,1548
31,5	98,960	779,31	992,25	31255,875	5,6124	3,1582
31,6	99,274	784,26	998,56	31554,496	5,6213	3,1615
31,7	99,588	789,24	1004,89	31855,013	5,6302	3,1648
31,8	99,902	794,22	1011,24	32157,432	5,6391	3,1681
31,9	100,217	799,23	1017,61	32461,759	5,6480	3,1715
32,0	100,531	804,24	1024,00	32768,000	5,6568	3,1748
32,1	100,845	809,28	1030,41	33076,161	5,6656	3,1781
32,2	101,159	814,33	1036,84	33386,248	5,6745	3,1814
32,3	101,473	819,39	1043,29	33698,267	5,6833	3,1847
32,4	101,788	824,48	1049,76	34012,224	5,6921	3,1880
32,5	102,102	829,57	1056,25	34328,125	5,7008	3,1913
32,6	102,416	834,69	1062,76	34645,976	5,7096	3,1945
32,7	102,730	839,82	1069,29	34965,783	5,7183	3,1978
32,8	103,044	844,96	1075,84	35287,552	5,7271	3,2010
32,9	103,358	850,12	1082,41	35611,289	5,7358	3,2043

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
33,0	103,672	855,30	1089,00	35937,000	5,7445	3,2075
33,1	103,986	860,49	1095,61	36264,691	5,7532	3,2108
33,2	104,301	865,69	1102,24	36594,368	5,7619	3,2140
33,3	104,615	870,92	1108,89	36926,037	5,7706	3,2172
33,4	104,929	876,16	1115,56	37259,704	5,7792	3,2204
33,5	105,243	881,41	1122,25	37595,375	5,7879	3,2237
33,6	105,557	886,68	1128,96	37933,056	5,7965	3,2269
33,7	105,871	891,97	1135,69	38272,753	5,8051	3,2301
33,8	106,186	897,27	1142,44	38614,472	5,8137	3,2332
33,9	106,500	902,58	1149,21	38958,219	5,8223	3,2364
34,0	106,814	907,92	1156,00	39304,000	5,8309	3,2396
34,1	107,128	913,27	1162,81	39651,821	5,8395	3,2428
34,2	107,442	918,63	1169,64	40001,688	5,8480	3,2460
34,3	107,756	924,01	1176,49	40353,607	5,8566	3,2491
34,4	108,071	929,41	1183,36	40707,584	5,8651	3,2522
34,5	108,385	934,82	1190,25	41063,625	5,8736	3,2554
34,6	108,699	940,24	1197,16	41421,736	5,8821	3,2586
34,7	109,013	945,69	1204,09	41781,923	5,8906	3,2617
34,8	109,327	951,15	1211,04	42144,192	5,8991	3,2648
34,9	109,641	956,62	1218,01	42508,549	5,9076	3,2679
35,0	109,956	962,11	1225,00	42875,000	5,9160	3,2710
35,1	110,270	967,62	1232,01	43243,551	5,9245	3,2742
35,2	110,584	973,14	1239,04	43614,208	5,9329	3,2773
35,3	110,897	978,67	1246,09	43986,977	5,9413	3,2804
35,4	111,222	984,23	1253,16	44361,864	5,9497	3,2835
35,5	111,526	989,80	1260,25	44738,875	5,9581	3,2866
35,6	111,840	995,38	1267,36	45118,016	5,9665	3,2897
35,7	112,155	1000,98	1274,49	45499,293	5,9749	3,2927
35,8	112,469	1006,60	1281,64	45882,712	5,9833	3,2958
35,9	112,783	1012,23	1288,81	46268,279	5,9916	3,2989

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
36,0	113,097	1017,87	1296,00	46656,000	6,0000	3,3019
36,1	113,411	1023,54	1303,21	47045,881	6,0083	3,3050
36,2	113,725	1029,21	1310,44	47437,928	6,0166	3,3080
36,3	114,040	1034,91	1317,69	47832,147	6,0249	3,3111
36,4	114,354	1040,62	1324,96	48228,544	6,0332	3,3141
36,5	114,668	1046,34	1332,25	48627,125	6,0415	3,3171
36,6	114,982	1052,09	1339,56	49027,896	6,0497	3,3202
36,7	115,296	1057,84	1346,89	49430,863	6,0580	3,3232
36,8	115,610	1063,62	1354,24	49836,032	6,0663	3,3262
36,9	115,925	1069,40	1361,61	50243,409	6,0745	3,3292
37,0	116,239	1075,21	1369,00	50653,000	6,0827	3,3322
37,1	116,553	1081,03	1376,41	51064,811	6,0909	3,3352
37,2	116,867	1086,86	1383,84	51478,848	6,0991	3,3382
37,3	117,181	1092,71	1391,29	51895,117	6,1073	3,3412
37,4	117,495	1098,58	1398,76	52313,624	6,1155	3,3442
37,5	117,810	1104,46	1406,25	52734,375	6,1237	3,3472
37,6	118,124	1110,36	1413,76	53157,376	6,1318	3,3501
37,7	118,438	1116,28	1421,29	53582,633	6,1400	3,3531
37,8	118,752	1122,21	1428,84	54010,152	6,1481	3,3561
37,9	119,066	1128,15	1436,41	54439,939	6,1563	3,3590
38,0	119,380	1134,11	1444,00	54872,000	6,1644	3,3620
38,1	119,694	1140,09	1451,61	55306,341	6,1725	3,3649
38,2	120,009	1146,08	1459,24	55742,968	6,1806	3,3679
38,3	120,323	1152,09	1466,89	56181,887	6,1887	3,3708
38,4	120,637	1158,11	1474,56	56623,104	6,1967	3,3737
38,5	120,951	1164,15	1482,25	57066,625	6,2048	3,3767
38,6	121,265	1170,21	1489,96	57512,456	6,2129	3,3796
38,7	121,579	1176,28	1497,69	57960,603	6,2209	3,3825
38,8	121,894	1182,37	1505,44	58411,072	6,2289	3,3854
38,9	122,208	1188,47	1513,21	58863,869	6,2370	3,3883

Kreis- durch- messer	Kreis- umfang	Kreis- inhalt	Quadrat	Cubus	Qua- drat- wurzel	Cubik- wurzel
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
39,0	122,522	1194,59	1521,00	59319,000	6,2450	3,3912
39,1	122,836	1200,72	1528,81	59776,471	6,2530	3,3941
39,2	123,150	1206,87	1536,64	60236,288	6,2610	3,3970
39,3	123,464	1213,04	1544,49	60698,457	6,2689	3,3999
39,4	123,779	1219,22	1552,36	61162,984	6,2769	3,4028
39,5	124,093	1225,42	1560,25	61629,875	6,2849	3,4056
39,6	124,407	1231,63	1568,16	62099,136	6,2928	3,4085
39,7	124,721	1237,86	1576,09	62570,773	6,3008	3,4114
39,8	125,035	1244,10	1584,04	63044,792	6,3087	3,4142
39,9	125,349	1250,36	1592,01	63521,199	6,3166	3,4171
40,0	125,664	1256,64	1600,00	64000,000	6,3245	3,4200
40,1	125,978	1262,93	1608,01	64481,201	6,3325	3,4228
40,2	126,292	1269,23	1616,04	64964,808	6,3404	3,4256
40,3	126,606	1275,56	1624,09	65450,827	6,3482	3,4285
40,4	126,920	1281,89	1632,16	65939,264	6,3561	3,4313
40,5	127,234	1288,25	1640,25	66430,125	6,3639	3,4341
40,6	127,548	1294,62	1648,36	66923,416	6,3718	3,4370
40,7	127,863	1301,00	1656,49	67419,143	6,3796	3,4398
40,8	128,177	1307,40	1664,64	67911,312	6,3875	3,4426
40,9	128,491	1313,82	1672,81	68417,929	6,3953	3,4454
41,0	128,805	1320,25	1681,00	68921,000	6,4031	3,4482
41,1	129,119	1326,70	1689,21	69426,531	6,4109	3,4510
41,2	129,434	1333,16	1697,44	69934,528	6,4187	3,4538
41,3	129,748	1339,64	1705,69	70444,997	6,4265	3,4566
41,4	130,062	1346,14	1713,96	70957,944	6,4343	3,4594
41,5	130,376	1352,65	1722,25	71473,375	6,4421	3,4622
41,6	130,690	1359,18	1730,56	71991,296	6,4498	3,4650
41,7	131,004	1365,72	1738,89	72511,713	6,4575	3,4677
41,8	131,318	1372,28	1747,24	73034,632	6,4653	3,4705
41,9	131,632	1378,85	1755,61	73560,059	6,4730	3,4733

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
42,0	131,947	1385,44	1764,00	74088,000	6,4807	3,4760
42,1	132,261	1392,05	1772,41	74618,461	6,4884	3,4788
42,2	132,575	1398,67	1780,84	75151,448	6,4961	3,4815
42,3	132,889	1405,30	1789,29	75686,967	6,5038	3,4843
42,4	133,203	1411,96	1797,76	76225,024	6,5115	3,4870
42,5	133,518	1418,62	1806,25	76765,625	6,5192	3,4898
42,6	133,832	1425,31	1814,76	77308,776	6,5268	3,4925
42,7	134,146	1432,01	1823,29	77854,483	6,5345	3,4952
42,8	134,460	1438,72	1831,84	78402,752	6,5422	3,4980
42,9	134,774	1445,45	1840,41	78953,589	6,5498	3,5007
43,0	135,088	1452,20	1849,00	79507,000	6,5574	3,5034
43,1	135,402	1458,96	1857,61	80062,991	6,5651	3,5061
43,2	135,717	1465,74	1866,24	80621,568	6,5727	3,5088
43,3	136,032	1472,53	1874,89	81182,737	6,5803	3,5115
43,4	136,345	1479,34	1883,56	81746,504	6,5879	3,5142
43,5	136,659	1486,17	1892,25	82312,875	6,5954	3,5169
43,6	136,973	1493,01	1900,96	82881,856	6,6030	3,5196
43,7	137,287	1499,87	1909,69	83453,453	6,6106	3,5223
43,8	137,602	1506,74	1918,44	84027,672	6,6182	3,5250
43,9	137,916	1513,62	1927,21	84604,519	6,6257	3,5277
44,0	138,230	1520,53	1936,00	85184,000	6,6333	3,5303
44,1	138,544	1527,45	1944,81	85766,121	6,6408	3,5330
44,2	138,858	1534,38	1953,64	86350,388	6,6483	3,5357
44,3	139,172	1541,33	1962,49	86938,307	6,6558	3,5384
44,4	139,487	1548,30	1971,36	87528,384	6,6633	3,5410
44,5	139,801	1555,28	1980,25	88121,125	6,6708	3,5437
44,6	140,115	1562,28	1989,16	88716,536	6,6783	3,5463
44,7	140,429	1569,29	1998,09	89314,623	6,6858	3,5490
44,8	140,743	1576,32	2007,04	89915,392	6,6933	3,5516
44,9	141,057	1583,37	2016,01	90518,849	6,7007	3,5543

Kreis- durch- messer	Kreis- umfang	Kreis- inhalt	Quadrat	Cubus	Qua- drat- wurzel	Cubik- wurzel
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
45,0	141,372	1590,43	2025,00	91125,000	6,7082	3,5569
45,1	141,686	1597,51	2034,01	91733,851	6,7156	3,5595
45,2	142,000	1604,60	2043,04	92345,408	6,7231	3,5621
45,3	142,314	1611,71	2052,09	92959,677	6,7305	3,5648
45,4	142,628	1618,83	2061,16	93576,664	6,7379	3,5674
45,5	142,942	1625,97	2070,25	94196,375	6,7454	3,5700
45,6	143,256	1633,12	2079,36	94818,816	6,7528	3,5726
45,7	143,571	1640,30	2088,49	95443,993	6,7602	3,5752
45,8	143,885	1647,48	2097,64	96071,912	6,7676	3,5778
45,9	144,199	1654,68	2106,81	96702,579	6,7749	3,5805
46,0	144,513	1661,90	2116,00	97336,000	6,7823	3,5830
46,1	144,827	1669,13	2125,21	97972,181	6,7897	3,5856
46,2	145,141	1676,38	2134,44	98611,128	6,7971	3,5882
46,3	145,456	1683,65	2143,69	99252,847	6,8044	3,5908
46,4	145,770	1690,93	2152,96	99897,344	6,8117	3,5934
46,5	146,084	1698,23	2162,25	100544,625	6,8191	3,5960
46,6	146,398	1705,54	2171,56	101194,696	6,8264	3,5986
46,7	146,712	1712,87	2180,89	101847,563	6,8337	3,6011
46,8	147,026	1720,21	2190,24	102503,232	6,8410	3,6037
46,9	147,341	1727,57	2199,61	103161,709	6,8484	3,6063
47,0	147,655	1734,94	2209,00	103823,000	6,8556	3,6088
47,1	147,969	1742,33	2218,41	104487,111	6,8629	3,6114
47,2	148,283	1749,74	2227,84	105154,048	6,8702	3,6139
47,3	148,597	1757,16	2237,29	105823,817	6,8775	3,6165
47,4	148,911	1764,60	2246,76	106496,424	6,8847	3,6190
47,5	149,226	1772,05	2256,25	107171,875	6,8920	3,6216
47,6	149,540	1779,52	2265,76	107850,176	6,8993	3,6241
47,7	149,854	1787,01	2275,29	108531,333	6,9065	3,6267
47,8	150,168	1794,51	2284,84	109215,352	6,9137	3,6292
47,9	150,482	1802,02	2294,41	109902,239	6,9209	3,6317

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
48,0	150,796	1809,56	2304,00	110592,000	6,9282	3,6342
48,1	151,110	1817,10	2313,61	111284,641	6,9354	3,6368
48,2	151,425	1824,67	2323,24	111980,168	6,9426	3,6393
48,3	151,739	1832,25	2332,89	112678,587	6,9498	3,6418
48,4	152,053	1839,84	2342,56	113379,904	6,9570	3,6443
48,5	152,367	1847,45	2352,25	114084,125	6,9642	3,6468
48,6	152,681	1855,08	2361,96	114791,256	6,9714	3,6493
48,7	152,995	1862,72	2371,69	115501,303	6,9785	3,6518
48,8	153,310	1870,38	2381,44	116214,272	6,9857	3,6543
48,9	153,624	1878,05	2391,21	116930,169	6,9928	3,6568
49,0	153,938	1885,74	2401,00	117649,000	7,0000	3,6593
49,1	154,252	1893,45	2410,81	118370,771	7,0071	3,6618
49,2	154,566	1901,17	2420,64	119095,488	7,0143	3,6643
49,3	154,880	1908,90	2430,49	119823,157	7,0214	3,6668
49,4	155,195	1916,65	2440,36	120553,784	7,0285	3,6692
49,5	155,509	1924,42	2450,25	121287,375	7,0356	3,6717
49,6	155,823	1932,20	2460,16	122023,936	7,0427	3,6742
49,7	156,137	1940,00	2470,09	122763,473	7,0498	3,6767
49,8	156,451	1947,82	2480,04	123505,992	7,0569	3,6791
49,9	156,765	1955,65	2490,01	124251,499	7,0640	3,6816
50,0	157,080	1963,50	2500,00	125000,000	7,0711	3,6840
50,1	157,394	1971,36	2510,01	125751,501	7,0781	3,6865
50,2	157,708	1979,23	2520,04	126506,008	7,0852	3,6889
50,3	158,022	1987,13	2530,09	127263,527	7,0923	3,6914
50,4	158,336	1995,04	2540,16	128024,064	7,0993	3,6938
50,5	158,650	2002,96	2550,25	128787,625	7,1063	3,6963
50,6	158,964	2010,90	2560,36	129554,216	7,1133	3,6987
50,7	159,279	2018,86	2570,49	130323,843	7,1204	3,7011
50,8	159,593	2026,83	2580,64	131096,512	7,1274	3,7036
50,9	159,907	2034,81	2590,81	131872,229	7,1344	3,7060

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	$\frac{d^2 \pi}{4}$	= d ²	= d ³	= √d	$\sqrt[3]{d}$
51,0	160,221	2042,82	2601,00	132651,000	7,1414	3,7084
51,1	160,535	2050,84	2611,21	133432,831	7,1484	3,7108
51,2	160,849	2058,87	2621,44	134217,728	7,1554	3,7133
51,3	161,164	2066,92	2631,69	135005,697	7,1624	3,7157
51,4	161,478	2074,99	2641,96	135796,744	7,1694	3,7181
51,5	161,792	2083,07	2652,25	136590,875	7,1763	3,7205
51,6	162,106	2091,17	2662,56	137388,096	7,1833	3,7229
51,7	162,420	2099,28	2672,89	138188,413	7,1903	3,7253
51,8	162,734	2107,41	2683,24	138991,832	7,1972	3,7277
51,9	163,049	2115,56	2693,61	139798,359	7,2042	3,7301
52,0	163,363	2123,72	2704,00	140608,000	7,2111	3,7325
52,1	163,677	2131,89	2714,41	141420,761	7,2180	3,7349
52,2	163,991	2140,08	2724,84	142236,648	7,2249	3,7373
52,3	164,305	2148,29	2735,29	143055,667	7,2319	3,7397
52,4	164,619	2156,51	2745,76	143877,824	7,2388	3,7421
52,5	164,934	2164,75	2756,25	144703,125	7,2457	3,7441
52,6	165,248	2173,01	2766,76	145531,576	7,2526	3,7468
52,7	165,562	2181,28	2777,29	146363,183	7,2595	3,7492
52,8	165,876	2189,56	2787,84	147197,952	7,2664	3,7516
52,9	166,190	2197,87	2798,41	148035,889	7,2732	3,7539
53,0	166,504	2206,18	2809,00	148877,000	7,2801	3,7563
53,1	166,818	2214,52	2819,61	149721,291	7,2869	3,7586
53,2	167,133	2222,87	2830,24	150568,768	7,2938	3,7610
53,3	167,447	2231,23	2840,89	151419,437	7,3007	3,7634
53,4	167,761	2239,61	2851,56	152273,304	7,3075	3,7657
53,5	168,075	2248,01	2862,25	153130,375	7,3144	3,7681
53,6	168,389	2256,42	2872,96	153990,656	7,3212	3,7704
53,7	168,704	2264,84	2883,69	154854,153	7,3280	3,7727
53,8	169,018	2273,29	2894,44	155720,872	7,3348	3,7751
53,9	169,332	2281,75	2905,21	156590,819	7,3416	3,7774

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	$\frac{d^2 \pi}{4}$	= d ²	= d ³	= √d	= √ ³ d
54,0	169,646	2290,22	2916,00	157464,000	7,3485	3,7798
54,1	169,960	2298,71	2926,81	158340,421	7,3553	3,7821
54,2	170,274	2307,22	2937,64	159220,088	7,3621	3,7844
54,3	170,588	2315,74	2948,49	160103,007	7,3688	3,7867
54,4	170,903	2324,28	2959,36	160989,184	7,3756	3,7891
54,5	171,217	2332,83	2970,25	161878,625	7,3824	3,7914
54,6	171,531	2341,40	2981,16	162771,336	7,3892	3,7937
54,7	171,845	2349,98	2992,09	163667,323	7,3959	3,7960
54,8	172,159	2358,58	3003,04	164566,592	7,4027	3,7983
54,9	172,473	2367,20	3014,01	165469,149	7,4094	3,8006
55,0	172,788	2375,83	3025,00	166375,000	7,4162	3,8030
55,1	173,102	2384,48	3036,01	167284,151	7,4229	3,8053
55,2	173,416	2393,14	3047,04	168196,608	7,4296	3,8076
55,3	173,730	2401,82	3058,09	169112,377	7,4364	3,8099
55,4	174,044	2410,51	3069,16	170031,464	7,4431	3,8122
55,5	174,358	2419,22	3080,25	170953,875	7,4498	3,8144
55,6	174,672	2427,95	3091,36	171879,616	7,4565	3,8167
55,7	174,987	2436,69	3102,49	172808,693	7,4632	3,8190
55,8	175,301	2445,45	3113,64	173741,112	7,4699	3,8213
55,9	175,615	2454,22	3124,81	174676,879	7,4766	3,8236
56,0	175,929	2463,01	3136,00	175616,000	7,4833	3,8259
56,1	176,243	2471,81	3147,21	176558,481	7,4899	3,8281
56,2	176,557	2480,63	3158,44	177504,328	7,4966	3,8304
56,3	176,872	2489,47	3169,69	178453,547	7,5033	3,8327
56,4	177,186	2498,32	3180,96	179406,144	7,5099	3,8350
56,5	177,500	2507,19	3192,25	180362,125	7,5166	3,8372
56,6	177,814	2516,07	3203,56	181321,496	7,5233	3,8395
56,7	178,128	2524,97	3214,89	182284,263	7,5299	3,8417
56,8	178,442	2533,88	3226,24	183250,432	7,5366	3,8440
56,9	178,757	2542,81	3237,61	184220,009	7,5432	3,8462

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
57,0	179,071	2551,76	3249,00	185193,000	7,5498	3,8485
57,1	179,385	2560,72	3260,41	186169,411	7,5564	3,8507
57,2	179,699	2569,70	3271,84	187149,248	7,5631	3,8530
57,3	180,013	2578,69	3283,29	188132,517	7,5696	3,8552
57,4	180,327	2587,70	3294,76	189119,224	7,5763	3,8575
57,5	180,642	2596,72	3306,25	190109,375	7,5828	3,8597
57,6	180,956	2605,76	3317,76	191102,976	7,5894	3,8620
57,7	181,270	2614,82	3329,29	192100,033	7,5960	3,8642
57,8	181,584	2623,88	3340,84	193100,552	7,6026	3,8664
57,9	181,898	2632,98	3352,41	194104,539	7,6092	3,8687
58,0	182,212	2642,08	3364,00	195112,000	7,6158	3,8709
58,1	182,526	2651,20	3375,61	196122,941	7,6223	3,8731
58,2	182,841	2660,33	3387,24	197137,368	7,6289	3,8753
58,3	183,155	2669,48	3398,89	198155,287	7,6354	3,8775
58,4	183,469	2678,65	3410,56	199176,704	7,6420	3,8798
58,5	183,783	2687,83	3422,25	200201,625	7,6485	3,8820
58,6	184,097	2697,03	3433,96	201230,056	7,6551	3,8842
58,7	184,411	2706,24	3445,69	202262,003	7,6616	3,8864
58,8	184,726	2715,47	3457,44	203297,472	7,6681	3,8886
58,9	185,040	2724,71	3469,21	204336,469	7,6746	3,8908
59,0	185,354	2733,97	3481,00	205379,000	7,6811	3,8930
59,1	185,668	2743,25	3492,81	206425,071	7,6876	3,8952
59,2	185,982	2752,54	3504,64	207474,688	7,6941	3,8974
59,3	186,296	2761,85	3516,49	208527,857	7,7007	3,8996
59,4	186,611	2771,17	3528,36	209584,584	7,7071	3,9018
59,5	186,925	2780,51	3540,25	210644,875	7,7136	3,9040
59,6	187,239	2789,86	3552,16	211708,736	7,7201	3,9061
59,7	187,553	2799,23	3564,09	212776,173	7,7266	3,9083
59,8	187,867	2808,62	3576,04	213847,192	7,7330	3,9105
59,9	188,181	2818,02	3588,01	214921,799	7,7395	3,9127

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	$\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
60,0	188,496	2827,44	3600,00	216000,000	7,7459	3,9149
60,1	188,810	2836,87	3612,01	217081,801	7,7524	3,9170
60,2	189,124	2846,32	3624,04	218167,208	7,7588	3,9192
60,3	189,438	2855,78	3636,09	219256,227	7,7653	3,9214
60,4	189,752	2865,26	3648,16	220348,864	7,7717	3,9236
60,5	190,066	2874,76	3660,25	221445,125	7,7782	3,9257
60,6	190,380	2884,26	3672,36	222545,016	7,7846	3,9279
60,7	190,695	2893,79	3684,49	223648,543	7,7910	3,9300
60,8	191,009	2903,34	3696,64	224755,712	7,7974	3,9322
60,9	191,323	2912,89	3708,81	225866,529	7,8038	3,9342
61,0	191,637	2922,47	3721,00	226981,000	7,8102	3,9365
61,1	191,951	2932,06	3733,21	228099,131	7,8166	3,9387
61,2	192,265	2941,66	3745,44	229220,928	7,8230	3,9408
61,3	192,580	2951,28	3757,69	230346,397	7,8294	3,9429
61,4	192,894	2960,92	3769,96	231475,544	7,8358	3,9451
61,5	193,208	2970,57	3782,25	232608,375	7,8422	3,9472
61,6	193,522	2980,24	3794,56	233744,896	7,8485	3,9494
61,7	193,836	2989,93	3806,89	234885,113	7,8549	3,9515
61,8	194,150	2999,63	3819,24	236029,032	7,8613	3,9536
61,9	194,465	3009,34	3831,61	237176,659	7,8676	3,9558
62,0	194,779	3019,07	3844,00	238328,000	7,8740	3,9579
62,1	195,093	3028,82	3856,41	239483,061	7,8803	3,9600
62,2	195,407	3038,58	3868,84	240641,848	7,8867	3,9621
62,3	195,721	3048,36	3881,29	241804,367	7,8930	3,9643
62,4	196,035	3058,15	3893,76	242970,624	7,8994	3,9664
62,5	196,350	3067,96	3906,25	244140,625	7,9057	3,9685
62,6	196,664	3077,77	3918,76	245314,376	7,9120	3,9706
62,7	196,978	3087,63	3931,29	246491,883	7,9183	3,9727
62,8	197,292	3097,49	3943,84	247673,152	7,9246	3,9748
62,9	197,606	3107,36	3956,41	248858,189	7,9309	3,9770

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2 \pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
63,0	197,920	3117,25	3969,00	250047,000	7,9373	3,9791
63,1	198,234	3127,15	3981,61	251239,591	7,9435	3,9812
63,2	198,549	3137,07	3994,24	252435,968	7,9498	3,9833
63,3	198,863	3147,01	4006,89	253636,137	7,9561	3,9854
63,4	199,177	3156,96	4019,56	254840,104	7,9624	3,9875
63,5	199,491	3166,92	4032,25	256047,875	7,9687	3,9896
63,6	199,805	3176,91	4044,96	257259,456	7,9749	3,9917
63,7	200,119	3186,90	4057,69	258474,853	7,9812	3,9937
63,8	200,434	3196,92	4070,44	259694,072	7,9875	3,9958
63,9	200,748	3206,95	4083,21	260917,119	7,9937	3,9979
64,0	201,062	3216,99	4096,00	262144,000	8,0000	4,0000
64,1	201,376	3227,05	4108,81	263374,721	8,0062	4,0021
64,2	201,690	3237,13	4121,64	264609,288	8,0125	4,0042
64,3	202,004	3247,22	4134,49	265847,707	8,0187	4,0062
64,4	202,319	3257,33	4147,36	267089,984	8,0249	4,0083
64,5	202,633	3267,46	4160,25	268336,125	8,0312	4,0104
64,6	202,947	3277,59	4173,10	269586,136	8,0374	4,0125
64,7	203,261	3287,75	4186,09	270840,023	8,0436	4,0145
64,8	203,576	3297,92	4199,04	272097,792	8,0498	4,0166
64,9	203,889	3308,11	4212,01	273359,449	8,0560	4,0187
65,0	204,204	3318,31	4225,00	274625,000	8,0623	4,0207
65,1	204,518	3328,53	4238,01	275894,451	8,0685	4,0228
65,2	204,832	3338,76	4251,04	277167,808	8,0746	4,0248
65,3	205,146	3349,01	4264,09	278445,077	8,0808	4,0269
65,4	205,460	3359,28	4277,16	279727,264	8,0870	4,0290
65,5	205,774	3369,56	4290,25	281011,575	8,0932	4,0310
65,6	206,088	3379,85	4303,36	282800,416	8,0994	4,0331
65,7	206,403	3390,17	4316,49	283593,393	8,1055	4,0351
65,8	206,717	3400,49	4329,64	284890,312	8,1117	4,0372
65,9	207,031	3410,84	4342,81	286191,179	8,1178	4,0392

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= dπ	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
66,0	207,345	3421,20	4356,00	287496,000	8,1240	4,0112
66,1	207,659	3431,57	4369,21	288804,781	8,1302	4,0433
66,2	207,973	3441,96	4382,44	290117,528	8,1363	4,0453
66,3	208,288	3452,37	4395,69	291434,247	8,1425	4,0474
66,4	208,602	3462,79	4408,96	292754,944	8,1486	4,0494
66,5	208,916	3473,23	4422,25	294079,625	8,1548	4,0514
66,6	209,230	3483,68	4435,56	295408,296	8,1609	4,0535
66,7	209,544	3494,16	4448,89	296740,963	8,1670	4,0555
66,8	209,858	3504,64	4462,24	298077,632	8,1731	4,0575
66,9	210,173	3515,14	4475,61	299418,309	8,1792	4,0595
67,0	210,487	3525,66	4489,00	300763,000	8,1854	4,0615
67,1	210,801	3536,19	4502,41	302111,711	8,1915	4,0636
67,2	211,115	3546,74	4515,84	303464,448	8,1976	4,0656
67,3	211,429	3557,30	4529,29	304821,217	8,2037	4,0676
67,4	211,743	3567,88	4542,76	306182,024	8,2098	4,0696
67,5	212,058	3578,47	4556,25	307546,875	8,2158	4,0716
67,6	212,372	3589,08	4569,76	308915,776	8,2219	4,0736
67,7	212,686	3599,71	4583,29	310288,733	8,2281	4,0756
67,8	213,000	3610,35	4596,84	311665,752	8,2341	4,0776
67,9	213,314	3621,01	4610,41	313046,839	8,2401	4,0797
68,0	213,628	3631,68	4624,00	314432,000	8,2462	4,0817
68,1	213,942	3642,37	4637,61	315821,241	8,2522	4,0837
68,2	214,257	3653,08	4651,24	317214,568	8,2583	4,0857
68,3	214,571	3663,80	4664,89	318611,987	8,2643	4,0877
68,4	214,885	3674,54	4678,56	320013,504	8,2704	4,0896
68,5	215,199	3685,29	4692,25	321419,125	8,2765	4,0916
68,6	215,513	3696,05	4705,96	322828,856	8,2825	4,0936
68,7	215,827	3706,84	4719,69	324242,703	8,2885	4,0956
68,8	216,142	3717,64	4733,44	325660,672	8,2946	4,0976
68,9	216,456	3728,45	4747,21	327082,769	8,3006	4,0996

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
69,0	216,770	3739,28	4761,00	328509,000	8,3066	4,1016
69,1	217,084	3750,13	4774,81	329939,371	8,3126	4,1035
69,2	217,398	3760,99	4788,64	331373,888	8,3187	4,1055
69,3	217,712	3771,87	4802,49	332812,557	8,3247	4,1075
69,4	218,027	3782,76	4816,36	334255,384	8,3307	4,1095
69,5	218,341	3793,67	4830,25	335702,375	8,3367	4,1115
69,6	218,655	3804,60	4844,16	337153,536	8,3427	4,1134
69,7	218,969	3815,54	4858,09	338608,873	8,3487	4,1154
69,8	219,283	3826,50	4872,04	340068,392	8,3546	4,1174
69,9	219,597	3837,47	4886,01	341532,099	8,3606	4,1193
70,0	219,912	3848,46	4900,00	343000,000	8,3666	4,1213
70,1	220,226	3859,45	4914,01	344472,101	8,3726	4,1232
70,2	220,540	3870,48	4928,04	345948,088	8,3785	4,1252
70,3	220,854	3881,51	4942,09	347428,927	8,3845	4,1272
70,4	221,168	3892,56	4956,16	348913,664	8,3904	4,1291
70,5	221,482	3903,63	4970,25	350402,625	8,3964	4,1311
70,6	221,796	3914,71	4984,36	351895,816	8,4023	4,1330
70,7	222,111	3925,81	4998,49	353393,243	8,4083	4,1350
70,8	222,425	3936,92	5012,64	354894,912	8,4142	4,1369
70,9	222,739	3948,05	5026,81	356400,829	8,4202	4,1389
71,0	223,053	3959,20	5041,00	357911,000	8,4261	4,1408
71,1	223,367	3970,36	5055,21	359425,431	8,4321	4,1428
71,2	223,681	3981,51	5069,44	360944,128	8,4380	4,1447
71,3	223,996	3992,73	5083,69	362467,097	8,4439	4,1466
71,4	224,310	4003,93	5097,96	363994,344	8,4499	4,1486
71,5	224,624	4015,16	5112,25	365525,875	8,4558	4,1505
71,6	224,938	4026,40	5126,56	367061,696	8,4617	4,1525
71,7	225,252	4037,65	5140,89	368601,813	8,4676	4,1544
71,8	225,566	4048,92	5155,24	370146,232	8,4735	4,1563
71,9	225,881	4060,21	5169,61	371694,959	8,4794	4,1582

20*

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
72,0	226,195	4071,51	5184,00	373248,000	8,4853	4,1602
72,1	226,509	4082,83	5198,41	374805,361	8,4912	4,1621
72,2	226,823	4094,16	5212,84	376367,048	8,4971	4,1640
72,3	227,137	4105,51	5227,29	377933,067	8,5029	4,1659
72,4	227,451	4116,87	5241,76	379503,424	8,5088	4,1679
72,5	227,766	4128,25	5256,25	381078,125	8,5147	4,1698
72,6	228,080	4139,65	5270,76	382657,176	8,5206	4,1717
72,7	228,394	4151,06	5285,29	384240,583	8,5264	4,1736
72,8	228,708	4162,49	5299,84	385828,352	8,5323	4,1755
72,9	229,022	4173,93	5314,41	387420,489	8,5381	4,1774
73,0	229,336	4185,39	5329,00	389017,000	8,5440	4,1793
73,1	229,650	4196,87	5343,61	390617,891	8,5499	4,1812
73,2	229,965	4208,36	5358,24	392223,168	8,5557	4,1832
73,3	230,279	4219,86	5372,89	393832,837	8,5615	4,1851
73,4	230,593	4231,38	5387,56	395446,904	8,5674	4,1870
73,5	230,907	4242,92	5402,25	397065,375	8,5732	4,1889
73,6	231,221	4254,42	5416,96	398688,256	8,5790	4,1908
73,7	231,535	4266,04	5431,69	400315,553	8,5849	4,1927
73,8	231,850	4277,63	5446,44	401947,272	8,5907	4,1946
73,9	232,164	4289,23	5461,21	403583,419	8,5965	4,1964
74,0	232,478	4300,85	5476,00	405224,000	8,6023	4,1983
74,1	232,792	4312,48	5490,81	406869,021	8,6081	4,2002
74,2	233,106	4324,12	5505,64	408518,488	8,6139	4,2021
74,3	233,420	4335,79	5520,49	410172,407	8,6197	4,2040
74,4	233,735	4347,47	5535,36	411830,784	8,6255	4,2059
74,5	234,049	4359,16	5550,25	413493,625	8,6313	4,2078
74,6	234,363	4370,87	5565,16	415160,936	8,6371	4,2097
74,7	234,677	4382,60	5580,09	416832,723	8,6429	4,2115
74,8	234,991	4394,34	5595,04	418508,992	8,6487	4,2134
74,9	235,305	4406,10	5610,01	420189,749	8,6545	4,2153

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2 \pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
75,0	235,620	4417,87	5625,00	421875,000	8,6603	4,2172
75,1	235,934	4429,66	5640,01	423564,751	8,6660	4,2190
75,2	236,248	4441,46	5655,04	425259,008	8,6718	4,2209
75,3	236,562	4453,28	5670,09	426957,777	8,6776	4,2228
75,4	236,876	4465,12	5685,16	428661,064	8,6833	4,2247
75,5	237,190	4476,97	5700,25	430368,875	8,6891	4,2265
75,6	237,504	4488,84	5715,36	432081,216	8,6948	4,2284
75,7	237,819	4500,72	5730,49	433798,093	8,7006	4,2302
75,8	238,133	4512,62	5745,64	435519,512	8,7063	4,2321
75,9	238,447	4524,54	5760,81	437245,479	8,7121	4,2340
76,0	238,761	4536,47	5776,00	438976,000	8,7178	4,2358
76,1	239,075	4548,41	5791,21	440711,081	8,7235	4,2377
76,2	239,389	4560,37	5806,44	442450,728	8,7293	4,2395
76,3	239,704	4572,35	5821,69	444194,947	8,7350	4,2414
76,4	240,018	4584,35	5836,96	445943,744	8,7407	4,2432
76,5	240,332	4596,35	5852,25	447697,125	8,7464	4,2451
76,6	240,646	4608,38	5867,56	449455,096	8,7521	4,2469
76,7	240,960	4620,42	5882,89	451217,663	8,7579	4,2488
76,8	241,274	4632,47	5898,24	452984,832	8,7636	4,2506
76,9	241,588	4644,54	5913,61	454756,609	8,7693	4,2525
77,0	241,903	4656,63	5929,00	456533,000	8,7750	4,2543
77,1	242,217	4668,73	5944,41	458314,011	8,7807	4,2562
77,2	242,531	4680,85	5959,84	460099,648	8,7864	4,2580
77,3	242,845	4692,99	5975,29	461889,917	8,7920	4,2598
77,4	243,159	4705,14	5990,76	463684,824	8,7977	4,2617
77,5	243,474	4717,30	6006,25	465484,375	8,8034	4,2635
77,6	243,788	4729,49	6021,76	467288,576	8,8091	4,2654
77,7	244,102	4741,68	6037,29	469097,433	8,8148	4,2672
77,8	244,416	4753,90	6052,84	470910,952	8,8204	4,2690
77,9	244,730	4766,12	6068,41	472729,139	8,8261	4,2708

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
78,0	245,044	4778,37	6084,00	474552,000	8,8318	4,2727
78,1	245,358	4790,63	6099,61	476379,541	8,8374	4,2745
78,2	245,673	4802,90	6115,24	478211,768	8,8431	4,2763
78,3	245,987	4815,20	6130,89	480048,687	8,8487	4,2781
78,4	246,301	4827,50	6146,56	481890,304	8,8544	4,2800
78,5	246,615	4839,83	6162,25	483736,025	8,8600	4,2818
78,6	246,929	4852,16	6177,96	485587,656	8,8657	4,2836
78,7	247,243	4864,52	6193,69	487443,403	8,8713	4,2854
78,8	247,558	4876,89	6209,44	489303,872	8,8769	4,2872
78,9	247,872	4889,27	6225,21	491169,069	8,8826	4,2890
79,0	248,186	4901,68	6241,00	493039,000	8,8881	4,2908
79,1	248,500	4914,09	6256,81	494913,671	8,8938	4,2927
79,2	248,814	4926,53	6272,64	496793,088	8,8994	4,2945
79,3	249,128	4938,98	6288,49	498677,257	8,9050	4,2963
79,4	249,443	4951,44	6304,36	500566,184	8,9107	4,2981
79,5	249,757	4963,92	6320,25	502459,875	8,9163	4,2999
79,6	250,071	4976,42	6336,16	504358,336	8,9219	4,3017
79,7	250,385	4988,93	6352,09	506261,573	8,9275	4,3035
79,8	250,699	5001,45	6368,04	508169,592	8,9331	4,3053
79,9	251,013	5014,00	6384,01	510082,399	8,9387	4,3071
80,0	251,328	5026,56	6400,00	512000,000	8,9443	4,3089
80,1	251,642	5039,13	6416,01	513922,401	8,9499	4,3107
80,2	251,956	5051,72	6432,04	515849,608	8,9554	4,3125
80,3	252,270	5064,32	6448,09	517781,627	8,9610	4,3143
80,4	252,584	5076,95	6464,16	519718,464	8,9666	4,3160
80,5	252,898	5089,58	6480,25	521660,125	8,9722	4,3178
80,6	253,212	5102,24	6496,36	523606,616	8,9778	4,3196
80,7	253,527	5114,90	6512,49	525557,943	8,9833	4,3214
80,8	253,841	5127,59	6528,64	527514,112	8,9889	4,3232
80,9	254,155	5140,29	6544,81	529474,129	8,9944	4,3250

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
81,0	254,469	5153,00	6561,00	531441,000	9,0000	4,3268
81,1	254,783	5165,74	6577,21	533411,731	9,0056	4,3285
81,2	255,097	5178,48	6593,44	535387,328	9,0111	4,3303
81,3	255,412	5191,25	6609,69	537366,797	9,0167	4,3321
81,4	255,726	5204,02	6625,96	539353,144	9,0222	4,3339
81,5	256,040	5216,82	6642,25	541343,375	9,0277	4,3356
81,6	256,354	5229,63	6658,56	543338,496	9,0333	4,3374
81,7	256,668	5242,45	6674,89	545338,513	9,0388	4,3392
81,8	256,982	5255,29	6691,24	547343,432	9,0443	4,3409
81,9	257,297	5268,15	6707,61	549353,259	9,0499	4,3427
82,0	257,611	5281,02	6724,00	551368,000	9,0554	4,3445
82,1	257,925	5293,91	6740,41	553387,661	9,0609	4,3463
82,2	258,239	5306,82	6756,84	555412,248	9,0664	4,3480
82,3	258,553	5319,74	6773,29	557441,767	9,0719	4,3498
82,4	258,867	5332,67	6789,76	559476,224	9,0774	4,3515
82,5	259,182	5345,62	6806,25	561515,625	9,0829	4,3533
82,6	259,496	5358,59	6822,76	563559,976	9,0885	4,3551
82,7	259,810	5371,58	6839,29	565609,283	9,0940	4,3568
82,8	260,124	5384,57	6855,84	567663,552	9,0995	4,3586
82,9	260,438	5397,59	6872,41	569722,789	9,1049	4,3603
83,0	260,752	5410,62	6889,00	571787,000	9,1104	4,3621
83,1	261,066	5423,66	6905,61	573856,191	9,1159	4,3638
83,2	261,381	5436,72	6922,24	575930,368	9,1214	4,3656
83,3	261,695	5449,80	6938,89	578009,537	9,1269	4,3673
83,4	262,009	5462,89	6955,56	580093,704	9,1324	4,3691
83,5	262,323	5476,00	6972,25	582182,875	9,1378	4,3708
83,6	262,637	5489,12	6988,96	584277,056	9,1433	4,3726
83,7	262,951	5502,26	7005,69	586376,253	9,1488	4,3743
83,8	263,264	5515,42	7022,44	588480,472	9,1542	4,3760
83,9	263,580	5528,59	7039,21	590589,719	9,1597	4,3778

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
84,0	263,894	5541,78	7056,00	592704,000	9,1651	4,3795
84,1	264,208	5554,98	7072,81	594823,321	9,1706	4,3813
84,2	264,522	5568,20	7089,64	596947,688	9,1760	4,3830
84,3	264,836	5581,43	7106,49	599077,107	9,1815	4,3847
84,4	265,151	5594,68	7123,36	601211,584	9,1869	4,3865
84,5	265,465	5607,95	7140,25	603351,125	9,1924	4,3882
84,6	265,779	5621,23	7157,16	605495,736	9,1978	4,3899
84,7	266,093	5634,52	7174,09	607645,423	9,2033	4,3917
84,8	266,407	5647,84	7191,04	609800,192	9,2087	4,3934
84,9	266,721	5661,17	7208,01	611960,049	9,2141	4,3951
85,0	267,036	5674,51	7225,00	614125,000	9,2195	4,3968
85,1	267,350	5687,87	7242,01	616295,051	9,2250	4,3986
85,2	267,664	5701,25	7259,04	618470,208	9,2304	4,4003
85,3	267,978	5714,64	7276,09	620650,477	9,2358	4,4020
85,4	268,292	5728,04	7293,16	622835,864	9,2412	4,4037
85,5	268,606	5741,47	7310,25	625026,375	9,2466	4,4054
85,6	268,920	5754,90	7327,36	627222,016	9,2520	4,4072
85,7	269,235	5768,36	7344,49	629422,793	9,2574	4,4089
85,8	269,549	5781,83	7361,64	631628,712	9,2628	4,4106
85,9	269,863	5795,31	7378,81	633839,779	9,2682	4,4123
86,0	270,177	5808,81	7396,00	636056,000	9,2736	4,4140
86,1	270,491	5822,33	7413,21	638277,381	9,2790	4,4157
86,2	270,805	5835,36	7430,44	640503,928	9,2844	4,4174
86,3	271,120	5849,41	7447,69	642735,647	9,2898	4,4191
86,4	271,434	5862,97	7464,96	644972,544	9,2952	4,4208
86,5	271,748	5876,55	7482,25	647214,625	9,3005	4,4225
86,6	272,062	5890,15	7499,56	649461,896	9,3059	4,4242
86,7	272,376	5903,76	7516,89	651714,363	9,3113	4,4250
86,8	272,690	5917,39	7534,24	653972,032	9,3167	4,4276
86,9	273,005	5931,03	7551,61	656234,909	9,3220	4,4293

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2 \pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
87,0	273,319	5944,69	7569,00	658503,000	9,3274	4,4310
87,1	273,633	5958,36	7586,41	660776,311	9,3327	4,4327
87,2	273,947	5972,05	7603,84	663054,848	9,3381	4,4344
87,3	274,261	5985,76	7621,29	665338,617	9,3434	4,4361
87,4	274,575	5999,48	7638,76	667627,624	9,3488	4,4378
87,5	274,890	6013,21	7656,25	669921,875	9,3541	4,4395
87,6	275,204	6026,97	7673,76	672221,376	9,3595	4,4412
87,7	275,518	6040,73	7691,29	674526,133	9,3648	4,4429
87,8	275,832	6054,51	7708,84	676836,152	9,3702	4,4446
87,9	276,146	6068,32	7726,41	679151,439	9,3755	4,4463
88,0	276,460	6082,13	7744,00	681472,000	9,3808	4,4480
88,1	276,774	6095,96	7761,61	683797,841	9,3861	4,4496
88,2	277,089	6109,81	7779,24	686128,968	9,3915	4,4513
88,3	277,403	6123,67	7796,89	688465,387	9,3968	4,4530
88,4	277,717	6137,55	7814,56	690807,104	9,4021	4,4547
88,5	278,031	6151,44	7832,25	693154,125	9,4074	4,4564
88,6	278,345	6165,35	7849,96	695506,456	9,4127	4,4580
88,7	278,659	6179,28	7867,69	697864,103	9,4181	4,4597
88,8	278,973	6193,22	7885,44	700227,072	9,4234	4,4614
88,9	279,288	6207,18	7903,21	702595,369	9,4287	4,4630
89,0	279,602	6221,15	7921,00	704969,000	9,4340	4,4647
89,1	279,916	6235,14	7938,81	707347,971	9,4393	4,4664
89,2	280,230	6249,14	7956,64	709732,288	9,4446	4,4681
89,3	280,544	6263,16	7974,49	712121,957	9,4499	4,4698
89,4	280,859	6277,19	7992,36	714516,984	9,4552	4,4714
89,5	281,173	6291,24	8010,25	716917,375	9,4604	4,4731
89,6	281,487	6305,31	8028,16	719323,136	9,4657	4,4747
89,7	281,801	6319,39	8046,09	721734,273	9,4710	4,4764
89,8	282,115	6333,49	8064,04	724150,752	9,4763	4,4781
89,9	282,429	6347,60	8082,01	726572,699	9,4816	4,4797

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
90,0	282,744	6361,74	8100,00	729000,000	9,4868	4,4814
90,1	283,058	6375,88	8118,04	731432,701	9,4921	4,4831
90,2	283,372	6390,04	8136,04	733870,808	9,4974	4,4847
90,3	283,686	6404,22	8154,09	736314,327	9,5026	4,4864
90,4	284,000	6418,41	8172,16	738763,264	9,5079	4,4880
90,5	284,314	6432,62	8190,25	741217,625	9,5131	4,4897
90,6	284,628	6446,84	8208,36	743677,416	9,5184	4,4914
90,7	284,943	6461,08	8226,49	746142,643	9,5236	4,4931
90,8	285,257	6475,34	8244,64	748613,312	9,5289	4,4947
90,9	285,571	6489,61	8262,81	751089,429	9,5341	4,4963
91,0	285,885	6503,89	8281,00	753571,000	9,5394	4,4979
91,1	286,199	6518,19	8299,21	756058,031	9,5446	4,4996
91,2	286,513	6532,51	8317,44	758550,528	9,5499	4,5012
91,3	286,827	6546,84	8335,69	761048,497	9,5551	4,5029
91,4	287,142	6561,20	8353,96	763551,944	9,5603	4,5045
91,5	287,456	6575,56	8372,25	766060,875	9,5656	4,5062
91,6	287,770	6589,94	8390,56	768575,296	9,5708	4,5078
91,7	288,084	6604,32	8408,89	771095,213	9,5760	4,5095
91,8	288,398	6618,75	8427,24	773620,632	9,5812	4,5111
91,9	288,713	6633,18	8445,61	776151,559	9,5864	4,5127
92,0	289,027	6647,62	8464,00	778688,000	9,5917	4,5144
92,1	289,341	6662,08	8482,41	781229,961	9,5969	4,5160
92,2	289,655	6676,55	8500,84	783777,448	9,6021	4,5177
92,3	289,969	6691,04	8519,29	786330,467	9,6073	4,5193
92,4	290,283	6705,55	8537,76	788889,024	9,6125	4,5209
92,5	290,598	6720,07	8556,25	791453,125	9,6177	4,5225
92,6	290,912	6734,61	8574,76	794022,776	9,6229	4,5242
92,7	291,226	6749,16	8593,29	796597,983	9,6281	4,5258
92,8	291,540	6763,73	8611,84	799178,752	9,6333	4,5274
92,9	291,854	6778,32	8630,41	801765,089	9,6385	4,5290

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
93,0	292,168	6792,92	8649,00	804357,000	9,6436	4,5307
93,1	292,482	6907,54	8667,61	806954,491	9,6488	4,5323
93,2	292,797	6822,17	8686,24	809557,568	9,6540	4,5339
93,3	293,111	6836,82	8704,89	812166,237	9,6592	4,5355
93,4	293,425	6851,48	8723,56	814780,504	9,6644	4,5371
93,5	293,739	6866,16	8742,25	817400,375	9,6695	4,5388
93,6	294,053	6880,85	8760,96	820025,856	9,6747	4,5404
93,7	294,367	6895,56	8779,69	822656,953	9,6799	4,5420
93,8	294,682	6910,29	8798,44	825293,672	9,6850	4,5436
93,9	294,996	6925,03	8817,21	827936,019	9,6902	4,5452
94,0	295,310	6939,79	8836,00	830584,000	9,6954	4,5468
94,1	295,624	6954,56	8854,81	833237,621	9,7005	4,5484
94,2	295,938	6969,35	8873,64	835896,888	9,7057	4,5501
94,3	296,252	6984,16	8892,49	838561,807	9,7108	4,5517
94,4	296,567	6998,98	8911,36	841232,384	9,7160	4,5533
94,5	296,881	7013,81	8930,25	843908,625	9,7211	4,5549
94,6	297,195	7028,67	8949,16	846590,536	9,7262	4,5565
94,7	297,509	7048,52	8968,09	849278,123	9,7314	4,5581
94,8	297,823	7058,41	8987,04	851971,392	9,7365	4,5597
94,9	298,137	7073,32	9006,01	854670,349	9,7417	4,5613
95,0	298,452	7088,23	9025,00	857375,000	9,7468	4,5629
95,1	298,766	7103,16	9044,01	860085,351	9,7519	4,5645
95,2	299,080	7118,11	9063,04	862801,408	9,7570	4,5661
95,3	299,394	7133,07	9082,09	865523,177	9,7622	4,5677
95,4	299,708	7148,05	9101,16	868250,664	9,7673	4,5693
95,5	300,022	7163,04	9120,25	870983,875	9,7724	4,5709
95,6	300,336	7178,05	9139,36	873722,816	9,7775	4,5725
95,7	300,651	7193,07	9158,49	876467,493	9,7826	4,5741
95,8	300,965	7208,11	9177,64	879217,912	9,7877	4,5757
95,9	301,279	7223,17	9196,81	881974,079	9,7928	4,5773

<i>Kreis- durch- messer</i>	<i>Kreis- umfang</i>	<i>Kreis- inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua- drat- wurzel</i>	<i>Cubik- wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
96,0	301,593	7238,24	9216,00	884736,000	9,7980	4,5789
96,1	301,907	7253,33	9235,21	887508,681	9,8031	4,5804
96,2	302,221	7268,43	9254,44	890277,128	9,8082	4,5820
96,3	302,536	7283,55	9273,69	893056,347	9,8132	4,5836
96,4	302,850	7298,69	9292,96	895841,344	9,8180	4,5852
96,5	303,164	7313,84	9312,25	898632,125	9,8234	4,5868
96,6	303,478	7329,00	9331,56	901428,696	9,8285	4,5884
96,7	303,792	7344,18	9350,89	904231,063	9,8336	4,5900
96,8	304,106	7359,38	9370,24	907039,232	9,8387	4,5915
96,9	304,421	7374,59	9389,61	909853,209	9,8438	4,5931
97,0	304,735	7389,82	9409,00	912673,000	9,8488	4,5947
97,1	305,049	7405,07	9428,41	915498,611	9,8539	4,5963
97,2	305,363	7420,33	9447,84	918330,048	9,8590	4,5979
97,3	305,677	7435,60	9467,29	921167,317	9,8641	4,5994
97,4	305,991	7450,90	9486,76	924010,424	9,8691	4,6010
97,5	306,306	7466,20	9506,25	926859,375	9,8742	4,6026
97,6	306,620	7481,53	9525,76	929714,176	9,8793	4,6042
97,7	306,934	7496,87	9545,29	932574,833	9,8843	4,6057
97,8	307,248	7512,22	9564,84	935441,352	9,8894	4,6073
97,9	307,562	7527,59	9584,41	938313,739	9,8944	4,6089
98,0	307,876	7542,98	9604,00	941192,000	9,8995	4,6104
98,1	308,190	7558,38	9623,61	944076,141	9,9045	4,6120
98,2	308,505	7573,80	9643,24	946966,168	9,9096	4,6136
98,3	308,819	7589,23	9662,89	949862,087	9,9146	4,6151
98,4	309,133	7604,68	9682,56	952763,904	9,9197	4,6167
98,5	309,447	7620,14	9702,25	955671,625	9,9247	4,6183
98,6	309,761	7635,62	9721,96	958585,256	9,9297	4,6198
98,7	310,075	7651,11	9741,69	961504,803	9,9348	4,6214
98,8	310,389	7666,63	9761,44	964430,272	9,9398	4,6230
98,9	310,704	7682,16	9781,21	967361,669	9,9448	4,6245

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
99,0	311,018	7697,70	9801,00	970290,000	9,9499	4,6361
99,1	311,332	7713,26	9820,81	973242,271	9,6547	4,6276
99,2	311,646	7728,83	9840,64	976191,488	9,9599	4,6292
99,3	311,960	7744,42	9860,49	979146,657	9,9649	4,6307
99,4	312,275	7760,03	9880,36	982107,784	9,9699	4,6323
99,5	312,589	7775,65	9900,25	985074,375	9,9750	4,6338
99,6	312,903	7791,29	9920,16	988047,936	9,9800	4,6354
99,7	313,217	7806,93	9940,09	991026,973	9,9800	4,6369
99,8	313,531	7822,60	9960,04	994011,992	9,9900	4,6385
99,9	313,845	7838,29	9980,01	997002,999	9,9950	4,6400
100	314,15	7853,97	10000	1000000	10,0000	4,6416
101	317,30	8011,86	10201	1030301	10,0499	4,6570
102	320,41	8171,30	10404	1061208	10,0995	4,6723
103	323,58	8332,30	10609	1092727	10,1489	4,6875
104	326,72	8494,88	10816	1124864	10,1980	4,7027
105	329,86	8659,03	11025	1157625	10,2470	4,7177
106	333,00	8824,75	11236	1191016	10,2956	4,7326
107	336,15	8992,04	11449	1225043	10,3441	4,7475
108	339,29	9160,90	11664	1259712	10,3923	4,7622
109	342,43	9331,33	11881	1295029	10,4403	4,7769
110	345,57	9503,34	12100	1331000	10,4881	4,7914
111	348,71	9676,91	12321	1367631	10,5357	4,8059
112	351,85	9852,05	12544	1404928	10,5830	4,8203
113	355,01	10028,77	12769	1442897	10,6301	4,8346
114	358,14	10207,05	12996	1481544	10,6771	4,8488
115	361,28	10386,91	13225	1520875	10,7238	4,8629
116	364,42	10568,34	13456	1560896	10,7703	4,8770
117	367,56	10751,34	13689	1601613	10,8167	4,8910
118	370,70	10935,90	13924	1643032	10,8628	4,9049
119	373,81	11122,04	14161	1685159	10,9087	4,9187

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
120	376,99	11309,76	14400	1728000	10,954	4,932
121	380,13	11499,04	14641	1771561	11,000	4,946
122	383,27	11689,89	14884	1815848	11,045	4,959
123	386,41	11882,31	15129	1860867	11,090	4,973
124	389,55	12076,31	15376	1906624	11,135	4,986
125	392,70	12271,87	15625	1953125	11,180	5,000
126	395,84	12469,01	15876	2000376	11,225	5,013
127	398,98	12667,71	16129	2048383	11,269	5,026
128	402,12	12867,99	16384	2097152	11,313	5,039
129	405,26	13069,84	16641	2146689	11,357	5,052
130	408,10	13273,26	16900	2197000	11,401	5,065
131	411,54	13478,24	17161	2248091	11,445	5,078
132	414,69	13694,80	17424	2299968	11,489	5,091
133	417,83	13892,94	17689	2352637	11,532	5,104
134	420,97	14102,64	17956	2406104	11,575	5,117
135	424,11	14313,91	18225	2460375	11,619	5,129
136	427,25	14526,75	18496	2515456	11,661	5,142
137	430,39	14741,17	18769	2571353	11,704	5,155
138	433,54	14957,15	19044	2628072	11,747	5,167
139	436,68	15174,71	19321	2685619	11,789	5,180
140	439,82	15393,84	19600	2744000	11,832	5,192
141	442,96	15614,53	19881	2803221	11,874	5,204
142	446,10	15836,80	20164	2863288	11,916	5,217
143	449,24	16060,64	20449	2924207	11,958	5,229
144	452,39	16286,05	20736	2985984	12,000	5,241
145	455,53	16513,03	21025	3048625	12,041	5,253
146	458,67	16741,58	21316	3112136	12,083	5,265
147	461,81	16971,70	21609	3176523	12,124	5,277
148	464,95	17203,40	21904	3241792	12,165	5,289
149	468,09	17436,66	22201	3307949	12,206	5,301

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
150	471,24	17671,50	22500	3375000	12,247	5,313
151	474,38	17907,90	22801	3442951	12,288	5,325
152	477,52	18145,88	23104	3511808	12,328	5,336
153	480,66	18385,42	23409	3581577	12,369	5,348
154	483,80	18626,54	23716	3652264	12,409	5,360
155	486,94	18869,23	24025	3723875	12,449	5,371
156	490,08	19113,49	24336	3796416	12,489	5,383
157	493,23	19359,32	24649	3869893	12,529	5,394
158	496,37	19606,72	24964	3944312	12,569	5,406
159	499,51	19855,69	25281	4019679	12,609	5,417
160	502,65	20106,24	25600	4096000	12,649	5,428
161	505,79	20358,35	25921	4173281	12,688	5,440
162	508,93	20612,03	26244	4251528	12,727	5,451
163	512,08	20867,20	26569	4330747	12,767	5,462
164	515,22	21124,11	26896	4410944	12,806	5,473
165	518,36	21382,51	27225	4492125	12,845	5,484
166	521,50	21642,48	27556	4574296	12,884	5,495
167	524,64	21904,02	27889	4657463	12,922	5,506
168	527,78	22167,12	28224	4741632	12,961	5,517
169	530,93	22431,80	28561	4826809	13,000	5,528
170	534,07	22698,06	28900	4913000	13,038	5,539
171	537,31	22965,88	29241	5000211	13,076	5,550
172	540,35	23235,27	29584	5088448	13,114	5,561
173	543,49	23506,23	29929	5177717	13,152	5,572
174	546,03	23778,77	30276	5268024	13,190	5,582
175	549,78	24052,87	30625	5359375	13,228	5,593
176	552,92	24328,55	30976	5451776	13,266	5,604
177	556,06	24605,79	31329	5545233	13,304	5,614
178	559,20	24884,61	31684	5639752	13,341	5,625
179	562,34	25165,00	32041	5735339	13,379	5,635

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$=d$	$=d\pi$	$=\frac{d^2\pi}{4}$	$=d^2$	$=d^3$	$=\sqrt{d}$	$=\sqrt[3]{d}$
180	565,48	25446,96	32400	5832000	13,416	5,646
181	568,62	25730,48	32761	5929741	13,453	5,656
182	571,77	26015,58	33124	6028568	13,490	5,667
183	574,91	26302,26	33489	6128487	13,527	5,677
184	578,05	26590,50	33856	6229504	13,564	5,687
185	581,19	26880,31	34225	6331625	13,601	5,698
186	584,33	27171,69	34596	6434856	13,638	5,708
187	587,47	27464,65	34969	6539203	13,674	5,718
188	590,62	27759,17	35344	6644672	13,711	5,728
189	593,76	28055,27	35721	6751269	13,747	5,738
190	596,90	28352,94	36100	6859000	13,784	5,748
191	600,04	28652,17	36481	6967871	13,820	5,759
192	603,18	28952,98	36864	7077888	13,856	5,768
193	606,32	29255,36	37249	7189057	13,892	5,778
194	609,47	29559,31	37636	7301384	13,928	5,788
195	612,61	29864,83	38025	7414875	13,964	5,798
196	615,75	30171,92	38416	7529536	14,000	5,808
197	618,89	30480,60	38809	7645373	14,035	5,818
198	622,03	30790,82	39204	7762392	14,071	5,828
199	625,17	31102,52	39601	7880599	14,106	5,838
200	628,32	31416,00	40000	8000000	14,142	5,848
201	631,46	31730,94	40401	8120601	14,177	5,857
202	634,60	32047,46	40804	8242408	14,212	5,867
203	637,74	32365,54	41209	8365427	14,247	5,877
204	640,88	32685,20	41616	8489664	14,282	5,886
205	644,02	33006,43	42025	8615125	14,317	5,896
206	647,16	33329,23	42436	8741816	14,352	5,905
207	650,31	33653,60	42849	8869743	14,387	5,915
208	653,45	33979,54	43264	8998912	14,422	5,924
209	656,59	34307,05	43681	9129329	14,456	5,934

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
210	659,73	34636,14	44100	9261000	14,491	5,943
211	662,87	34966,79	44521	9393931	14,525	5,953
212	666,01	35299,01	44944	9528128	14,560	5,962
213	669,16	35632,81	45369	9663597	14,594	5,972
214	672,30	35968,17	45796	9800344	14,628	5,981
215	675,44	36305,11	46225	9938375	14,662	5,990
216	678,58	36643,62	46656	10077696	14,696	6,000
217	681,72	36983,70	47089	10218313	14,730	6,009
218	684,86	37325,34	47524	10360232	14,764	6,018
219	688,01	37668,56	47961	10503459	14,798	6,027
220	691,15	38013,36	48400	10648000	14,832	6,036
221	694,29	38359,72	48841	10793861	14,866	6,045
222	697,43	38707,65	49284	10941048	14,899	6,055
223	700,57	39057,51	49729	11089567	14,933	6,064
224	703,71	39408,23	50176	11239424	14,966	6,073
225	706,86	39760,87	50625	11390625	15,000	6,082
226	710,00	40115,09	51076	11543176	15,033	6,091
227	713,14	40470,87	51529	11697083	15,066	6,100
228	716,28	40828,23	51984	11852352	15,099	6,109
229	719,42	41187,16	52441	12008989	15,132	6,118
230	722,56	41547,66	52900	12167000	15,165	6,126
231	725,70	41909,72	53361	12326391	15,198	6,135
232	728,85	42273,36	53824	12487168	15,231	6,144
233	731,99	42638,58	54289	12649337	15,264	6,153
234	735,13	43005,36	54756	12812904	15,297	6,162
235	738,27	43373,71	55225	12977875	15,329	6,171
236	741,41	43743,63	55696	13144256	15,362	6,179
237	744,55	44115,11	56169	13312053	15,394	6,188
238	747,68	44488,19	56644	13481272	15,427	6,197
239	750,88	44862,83	57121	13651919	15,459	6,205

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
240	753,98	45239,04	57600	13824000	15,491	6,214
241	757,12	45616,81	58081	13997521	15,524	6,223
242	760,26	45996,16	58564	14172488	15,556	6,231
243	763,40	46377,08	59049	14348907	15,588	6,240
244	766,52	46759,57	59536	14526784	15,620	6,248
245	769,92	47143,63	60025	14706125	15,652	6,257
246	772,83	47529,26	60516	14886936	15,684	6,265
247	775,97	47916,46	61009	15069223	15,716	6,274
248	779,11	48305,24	61504	15252992	15,748	6,282
249	782,25	48695,58	62001	15438249	15,779	6,291
250	785,40	49087,50	62500	15625000	15,811	6,299
251	788,54	49480,98	63001	15813251	15,843	6,308
252	791,68	49876,04	63504	16003008	15,874	6,316
253	794,82	50272,66	64009	16194277	15,906	6,324
254	797,96	50670,86	64516	16387064	15,937	6,333
255	808,10	51070,63	65025	16581375	15,968	6,341
256	804,24	51471,96	65536	16777216	16,000	6,349
257	807,39	51874,88	66049	16974593	16,031	6,357
258	810,53	52279,36	66564	17173512	16,062	6,366
259	813,67	52685,41	67081	17373979	16,093	6,374
260	816,81	53093,04	67600	17576000	16,124	6,382
261	819,97	53502,23	68121	17779581	16,155	6,390
262	823,09	53912,99	68644	17984728	16,186	6,398
263	826,24	54325,33	69169	18191447	16,217	6,406
264	829,38	54739,23	69696	18399744	16,248	6,415
265	832,52	55154,71	70225	18609625	16,278	6,423
266	835,66	55571,76	70756	18821096	16,309	6,431
267	838,80	55990,38	71289	19034163	16,340	6,439
268	841,94	56410,56	71824	19248832	16,370	6,447
269	845,09	56832,32	72361	19465109	16,401	6,455

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$=d$	$=d\pi$	$=\frac{d^2\pi}{4}$	$=d^2$	$=d^3$	$=\sqrt{d}$	$=\sqrt[3]{d}$
270	848,23	57255,66	72900	19683000	16,431	6,463
271	851,37	57680,56	73441	19902511	16,462	6,471
272	854,51	58107,03	73984	20123648	16,492	6,479
273	857,65	58535,07	74529	20346417	16,522	6,487
274	860,79	58964,69	75076	20570824	16,552	6,495
275	863,94	59393,87	75625	20796875	16,583	6,503
276	867,08	59828,63	76176	21024576	16,613	6,510
277	870,22	60262,95	76729	21253933	16,643	6,518
278	873,36	60698,85	77284	21484952	16,673	6,526
279	876,50	61136,32	77841	21717639	16,703	6,534
280	879,64	61573,36	78400	21952000	16,733	6,542
281	882,78	62015,96	78961	22188041	16,763	6,549
282	885,93	62458,14	79524	22425768	16,792	6,557
283	889,07	62901,90	80089	22665187	16,822	6,565
284	892,21	63347,22	80656	22906304	16,852	6,573
285	895,35	63794,11	81225	23149125	16,881	6,580
286	898,49	64242,57	81796	23393656	16,911	6,588
287	901,63	64692,61	82369	23639903	16,941	6,596
288	904,78	65144,21	82944	23887872	16,970	6,603
289	907,92	65597,39	83521	24137569	17,000	6,611
290	911,06	66052,14	84100	24389000	17,029	6,619
291	914,20	66508,45	84681	24642171	17,059	6,627
292	917,34	66966,34	85264	24897088	17,088	6,634
293	920,48	67425,80	85849	25153757	17,117	6,642
294	923,63	67886,83	86436	25412184	17,146	6,649
295	926,77	68349,43	87025	25672375	17,175	6,657
296	929,91	68813,60	87616	25934336	17,205	6,664
297	933,05	69279,34	88209	26198073	17,234	6,672
298	936,19	69746,66	88804	26463592	17,263	6,679
299	939,33	70215,54	89401	26730899	17,292	6,687

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
300	942,48	70686,00	90000	27000000	17,320	6,694
301	945,62	71158,02	90601	27270901	17,349	6,702
302	948,76	71631,62	91204	27543608	17,378	6,709
303	951,90	72106,78	91809	27818127	17,407	6,716
304	955,04	72583,52	92416	28094464	17,435	6,724
305	958,18	73061,83	93025	28372625	17,464	6,731
306	961,32	73541,71	93636	28652616	17,493	6,739
307	964,47	74023,16	94249	28934443	17,521	6,746
308	967,61	74506,18	94864	29218112	17,549	6,753
309	970,75	74990,77	95481	29503629	17,578	6,761
310	973,89	75476,94	96100	29791000	17,607	6,768
311	977,03	75964,67	96721	30080231	17,635	6,775
312	980,17	76453,93	97344	30371328	17,663	6,782
313	983,32	76944,85	97969	30664297	17,692	6,789
314	986,45	77437,29	98596	30959144	17,720	6,797
315	989,60	77931,31	99225	31255875	17,748	6,804
316	992,74	78426,89	99856	31554496	17,776	6,811
317	995,88	78924,06	100489	31855013	17,804	6,818
318	999,02	79422,78	101124	32157432	17,832	6,826
319	1002,17	79923,08	101761	32461759	17,860	6,833
320	1005,31	80424,96	102400	32768000	17,888	6,839
321	1008,45	80928,40	103041	33076161	17,916	6,847
322	1011,59	81433,41	103684	33386248	17,944	6,854
323	1014,73	81939,99	104329	33698267	17,972	6,861
324	1017,88	82448,15	104976	34012224	18,000	6,868
325	1021,02	82957,87	105625	34328125	18,028	6,875
326	1024,16	83469,17	106276	34645976	18,055	6,882
327	1027,30	83982,60	106929	34965783	18,083	6,889
328	1030,44	84496,47	107584	35287552	18,111	6,896
329	1033,58	85012,48	108241	35611289	18,138	6,903

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cnbus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
330	1036,72	85530,06	108900	35937000	18,166	6,910
331	1039,86	86049,20	109561	36264691	18,193	6,917
332	1043,01	86569,92	110224	36594368	18,221	6,924
333	1046,15	87092,22	110889	36926037	18,248	6,931
334	1049,29	87616,08	111556	37259704	18,276	6,938
335	1052,43	88141,51	112225	37595375	18,303	6,945
336	1055,57	88668,51	112896	37933056	18,330	6,952
337	1058,71	89197,09	113569	38272753	18,357	6,959
338	1061,86	89727,23	114244	38614472	18,385	6,966
339	1065,00	90258,95	114921	38958219	18,412	6,973
340	1068,14	90792,24	115600	39304000	18,439	6,979
341	1071,28	91327,09	116281	39651821	18,466	6,986
342	1074,27	91863,52	116964	40001688	18,493	6,993
343	1077,56	92401,15	117649	40353607	18,520	7,000
344	1080,71	92941,09	118336	40707584	18,547	7,007
345	1083,85	93482,23	119025	41063625	18,574	7,014
346	1086,99	94024,94	119716	41421736	18,601	7,020
347	1090,13	94569,22	120409	41781923	18,628	7,027
348	1093,27	95115,08	121104	42144192	18,655	7,034
349	1096,41	95662,50	121801	42508549	18,681	7,040
350	1099,56	96211,50	122500	42875000	18,708	7,047
351	1102,70	96762,06	123201	43243551	18,735	7,054
352	1105,84	97314,20	123904	43614208	18,762	7,061
353	1108,98	97867,90	124609	43986977	18,788	7,067
354	1112,12	98423,18	125316	44361864	18,815	7,074
355	1115,26	98980,03	126025	44738875	18,841	7,081
356	1118,40	99538,45	126736	45118016	18,868	7,087
357	1121,55	100098,43	127449	45499293	18,894	7,094
358	1124,69	100660,00	128164	45882712	18,921	7,101
359	1127,83	101223,13	128881	46268279	18,947	7,107

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
360	1130,97	101787,84	129600	46656000	18,974	7,114
361	1134,11	102354,11	130321	47045881	19,000	7,120
362	1137,25	102921,95	131044	47437928	19,026	7,127
363	1140,40	103491,31	131769	47832147	19,053	7,133
364	1143,54	104062,35	132496	48228544	19,079	7,140
365	1146,68	104634,91	133225	48627125	19,105	7,147
366	1149,82	105209,04	133956	49027896	19,131	7,153
367	1152,96	105784,74	134689	49430863	19,157	7,159
368	1156,10	106362,00	135424	49836032	19,183	7,166
369	1159,25	106940,84	136161	50243409	19,209	7,173
370	1162,39	107521,26	136900	50653000	19,235	7,179
371	1165,53	108103,22	137641	51064811	19,261	7,185
372	1168,67	108686,79	138384	51478848	19,287	7,192
373	1171,81	109271,91	139129	51895117	19,313	7,198
374	1174,95	109858,62	139876	52313624	19,339	7,205
375	1178,10	110446,87	140625	52734375	19,365	7,211
376	1181,24	111036,71	141376	53157376	19,391	7,218
377	1184,38	111628,11	142129	53582633	19,416	7,224
378	1187,52	112221,09	142884	54010152	19,442	7,230
379	1190,66	112815,64	143641	54439939	19,468	7,237
380	1193,80	113411,76	144400	54872000	19,493	7,243
381	1196,94	114009,46	145161	55306341	19,519	7,249
382	1200,09	114608,70	145924	55742968	19,545	7,256
383	1203,23	115209,54	146689	56181887	19,570	7,262
384	1206,37	115811,94	147456	56623104	19,596	7,268
385	1209,51	116415,91	148225	57066625	19,621	7,275
386	1212,65	117021,45	148996	57512456	19,647	7,281
387	1215,79	117628,57	149769	57960603	19,672	7,287
388	1218,94	118237,25	150544	58411072	19,698	7,294
389	1222,08	118846,51	151321	58863869	19,723	7,299

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
390	1225,22	119459,06	152100	59319000	19,748	7,306
391	1228,36	120072,73	152881	59776471	19,774	7,312
392	1231,50	120687,70	153664	60236288	19,799	7,319
393	1234,64	121304,24	154449	60698457	19,824	7,325
394	1237,79	121922,43	155236	61162984	19,849	7,331
395	1240,93	122542,03	156025	61629875	19,875	7,337
396	1244,07	123163,28	156816	62099136	19,899	7,343
397	1247,21	123786,10	157609	62570773	19,925	7,349
398	1250,35	124410,10	158404	63044792	19,949	7,356
399	1253,49	125036,46	159201	63521199	19,975	7,362
400	1256,64	125664,00	160000	64000000	20,000	7,368
401	1259,78	126293,10	160801	64481201	20,025	7,374
402	1262,92	126923,88	161604	64964808	20,049	7,380
403	1266,06	127556,02	162409	65450827	20,075	7,386
404	1269,20	128189,84	163216	65939264	20,099	7,392
405	1272,34	128825,23	164025	66430125	20,125	7,399
406	1275,48	129462,19	164836	66923416	20,149	7,405
407	1278,63	130100,71	165649	67419143	20,174	7,411
408	1281,77	130740,82	166464	67917312	20,199	7,417
409	1284,91	131382,49	167281	68417929	20,224	7,423
410	1288,05	132025,74	168100	68921000	20,248	7,429
411	1291,19	132670,55	168921	69426531	20,273	7,435
412	1294,32	133316,93	169744	69934528	20,298	7,441
413	1297,48	133964,89	170569	70444997	20,322	7,447
414	1300,62	134614,41	171396	70957944	20,347	7,453
415	1303,76	135265,51	172225	71473375	20,371	7,459
416	1306,90	135918,18	173056	71991296	20,396	7,465
417	1310,04	136572,42	173889	72511713	20,421	7,471
418	1313,18	137228,22	174724	73034632	20,445	7,477
419	1316,32	137885,69	175561	73560059	20,469	7,483

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
420	1319,47	138544,56	176400	74088000	20,494	7,489
421	1322,61	139205,08	177241	74618461	20,518	7,495
422	1325,75	139867,17	178084	75151448	20,543	7,501
423	1328,89	140530,83	178929	75686967	20,567	7,507
424	1332,03	141196,07	179776	76225024	20,591	7,513
425	1335,18	141862,87	180625	76765625	20,615	7,518
426	1338,32	142531,25	181476	77308776	20,639	7,524
427	1341,46	143201,19	182329	77854483	20,664	7,530
428	1344,60	143872,71	183184	78402752	20,688	7,536
429	1347,74	144545,80	184041	78953589	20,712	7,542
430	1350,88	145220,46	184900	79507000	20,736	7,548
431	1354,02	145896,68	185761	80062991	20,760	7,554
432	1357,17	146574,48	186624	80621568	20,785	7,559
433	1360,33	147253,85	187489	81182737	20,809	7,565
434	1363,45	147934,80	188356	81746504	20,833	7,571
435	1366,59	148617,31	189225	82312875	20,857	7,577
436	1369,73	149301,39	190096	82881856	20,881	7,583
437	1372,87	149987,05	190969	83453453	20,904	7,589
438	1376,02	150674,27	191844	84027672	20,928	7,594
439	1379,16	151362,87	192721	84604519	20,952	7,600
440	1382,30	152053,44	193600	85184000	20,976	7,606
441	1385,44	152745,37	194481	85766121	21,000	7,612
442	1388,58	153438,88	195364	86350888	21,024	7,617
443	1391,72	154133,96	196249	86938307	21,048	7,623
444	1394,87	154830,61	197136	87528384	21,071	7,629
445	1398,01	155528,83	198025	88121125	21,095	7,635
446	1401,15	156228,62	198916	88716536	21,119	7,640
447	1404,29	156929,98	199809	89314623	21,142	7,646
448	1407,43	157632,92	200704	89915392	21,166	7,652
449	1410,57	158337,42	201601	90518849	21,189	7,657

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
450	1413,72	159043,50	202500	91125000	21,213	7,663
451	1416,86	159751,14	203401	91733851	21,237	7,669
452	1420,00	160460,36	204304	92345408	21,260	7,674
453	1423,14	161171,14	205209	92959677	21,284	7,680
454	1426,28	161883,50	206116	93576664	21,307	7,686
455	1429,42	162597,43	207025	94196375	21,331	7,691
456	1432,56	163312,93	207936	94818816	21,354	7,697
457	1435,71	164030,20	208849	95443993	21,378	7,703
458	1438,85	164748,64	209764	96071912	21,401	7,708
459	1441,99	165468,85	210681	96702579	21,424	7,714
460	1445,13	166190,64	211600	97336000	21,448	7,719
461	1448,27	166913,99	212521	97972181	21,471	7,725
462	1451,41	167638,91	213444	98611128	21,494	7,731
463	1454,56	168365,41	214369	99252847	21,517	7,736
464	1457,70	169093,47	215296	99897344	21,541	7,742
465	1460,84	169823,11	216225	100544625	21,564	7,747
466	1463,98	170554,32	217156	101194696	21,587	7,753
467	1467,12	171287,10	218089	101847563	21,610	7,758
468	1470,26	172021,44	219024	102503232	21,633	7,764
469	1473,41	172757,36	219961	103161709	21,656	7,769
470	1476,55	173494,86	220900	103823000	21,679	7,775
471	1479,69	174233,92	221841	104487111	21,702	7,780
472	1482,83	174974,55	222784	105154048	21,726	7,786
473	1485,97	175716,75	223729	105823817	21,749	7,791
474	1489,11	176460,45	224676	106496424	21,771	7,797
475	1492,26	177205,87	225625	107171875	21,794	7,802
476	1495,36	177952,79	226576	107850176	21,817	7,808
477	1498,54	178701,27	227529	108531333	21,840	7,813
478	1501,68	179451,33	228484	109215352	21,863	7,819
479	1504,82	180202,96	229441	109902239	21,886	7,824

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
480	1507,96	180956,16	230400	110592000	21,909	7,830
481	1511,10	181712,92	231361	111284641	21,932	7,835
482	1514,25	182467,26	232324	111980168	21,954	7,840
483	1517,39	183225,18	233289	112678587	21,977	7,846
484	1520,53	183984,66	234256	113379904	22,000	7,851
485	1523,67	184745,71	235225	114084125	22,023	7,857
486	1526,81	185508,33	236196	114791256	22,045	7,862
487	1529,95	186272,53	237169	115501303	22,069	7,868
488	1533,10	187038,29	238144	116214272	22,091	7,873
489	1536,24	187805,63	239121	116930169	22,113	7,878
490	1539,38	188574,54	240100	117649000	22,136	7,884
491	1542,52	189345,01	241081	118370771	22,158	7,889
492	1545,66	190117,06	242064	119095488	22,181	7,894
493	1548,80	190890,68	243049	119823157	22,204	7,899
494	1551,95	191665,87	244036	120553784	22,226	7,905
495	1555,09	192442,63	245025	121287375	22,249	7,910
496	1558,23	193220,96	246016	122023936	22,271	7,916
497	1561,37	194000,86	247009	122763473	22,293	7,921
498	1564,51	194782,34	248004	123505992	22,316	7,926
499	1567,55	195565,38	249001	124251499	22,338	7,932
500	1570,80	196350,00	250000	125000000	22,361	7,937
501	1573,94	197136,18	251001	125751501	22,383	7,942
502	1577,08	197923,94	252004	126506008	22,405	7,948
503	1580,22	198713,26	253009	127263527	22,428	7,953
504	1583,36	199504,16	254016	128024864	22,449	7,958
505	1586,50	200296,63	255025	128787625	22,472	7,963
506	1589,64	201090,67	256036	129554216	22,494	7,969
507	1592,79	201886,28	257049	130323843	22,517	7,974
508	1595,93	202683,46	258064	131096512	22,539	7,979
509	1599,07	203487,70	259081	131872229	22,561	7,984

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
510	1602,21	204282,54	260100	132651000	22,583	7,989
511	1605,35	205084,43	261121	133432831	22,605	7,995
512	1608,49	205887,84	262144	134217728	22,627	8,000
513	1611,64	206692,93	263169	135005697	22,649	8,005
514	1614,78	207499,53	264196	135796744	22,672	8,010
515	1617,92	208307,71	265225	136590875	22,694	8,016
516	1621,06	209117,46	266256	137388096	22,716	8,021
517	1624,20	209928,78	267289	138188413	22,738	8,026
518	1627,34	210741,66	268324	138991832	22,759	8,031
519	1630,49	211556,12	269361	139798359	22,782	8,036
520	1633,63	212372,16	270400	140608000	22,803	8,041
521	1636,77	213189,76	271441	141420761	22,825	8,047
522	1639,93	214008,93	272484	142236648	22,847	8,052
523	1643,05	214829,67	273529	143055667	22,869	8,057
524	1646,19	215651,99	274576	143877824	22,891	8,062
525	1649,34	216475,87	275625	144703125	22,913	8,067
526	1652,48	217301,33	276676	145531576	22,935	8,072
527	1655,62	218128,35	277729	146363183	22,956	8,077
528	1658,76	218956,95	278784	147197952	22,978	8,082
529	1661,90	219787,12	279841	148035889	23,000	8,088
530	1665,04	220618,86	280900	148877000	23,022	8,093
531	1668,18	221452,16	281961	149721291	23,043	8,098
532	1671,33	222287,04	283024	150568768	23,065	8,103
533	1674,47	223123,50	284089	151419437	23,087	8,108
534	1677,61	223961,52	285156	152273304	23,108	8,113
535	1680,75	224801,11	286225	153130375	23,130	8,118
536	1683,89	225642,27	287296	153990656	23,152	8,123
537	1687,04	226484,01	288369	154854153	23,173	8,128
538	1690,18	227329,31	289444	155720872	23,195	8,133
539	1693,32	228175,19	290521	156590819	23,216	8,138

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
540	1696,46	229022,64	291600	157464000	23,238	8,143
541	1699,60	229871,65	292681	158340421	23,259	8,148
542	1702,74	230722,24	293764	159220088	23,281	8,153
543	1705,88	231574,40	294849	160103007	23,302	8,158
544	1709,03	232428,13	295936	160989184	23,324	8,163
545	1712,17	233283,43	297025	161878625	23,345	8,168
546	1715,31	234140,30	298116	162771336	23,367	8,173
547	1718,45	234998,74	299209	163667323	23,388	8,178
548	1721,59	235858,76	300304	164566592	23,409	8,183
549	1724,73	236720,34	301401	165469149	23,431	8,188
550	1727,88	237583,50	302500	166375000	23,452	8,193
551	1731,02	238448,22	303601	167284151	23,473	8,198
552	1734,16	239314,52	304704	168196608	23,495	8,203
553	1737,30	240182,38	305809	169112377	23,516	8,208
554	1740,44	241051,82	306916	170031464	23,537	8,213
555	1743,58	241922,83	308025	170953875	23,558	8,218
556	1746,72	242795,41	309136	171879616	23,579	8,223
557	1749,87	243669,56	310249	172808693	23,601	8,228
558	1753,01	244545,28	311364	173741112	23,622	8,233
559	1756,15	245422,57	312481	174676879	23,643	8,238
560	1759,29	246301,44	313600	175616000	23,664	8,243
561	1762,43	247181,87	314721	176558481	23,685	8,247
562	1765,57	248063,87	315844	177504328	23,706	8,252
563	1768,72	248947,45	316969	178453547	23,728	8,257
564	1771,86	249832,59	318096	179406144	23,749	8,262
565	1775,00	250719,31	319225	180362125	23,769	8,267
566	1778,14	251607,60	320356	181321496	23,791	8,272
567	1781,28	252497,36	321489	182284263	23,812	8,277
568	1784,42	253388,88	322624	183250432	23,833	8,282
569	1787,57	254281,88	323761	184220009	23,854	8,286

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
570	1790,71	255176,64	324900	185193000	23,875	8,291
571	1798,85	256072,60	326041	186169411	23,896	8,296
572	1796,99	256970,31	327184	187149248	23,916	8,301
573	1800,13	257869,59	328329	188132517	23,937	8,306
574	1803,27	258770,45	329476	189119224	23,958	8,311
575	1806,42	259672,87	330625	190109375	23,979	8,315
576	1809,56	260576,87	331776	191102976	24,000	8,320
577	1812,70	261482,43	332929	192100033	24,021	8,325
578	1815,84	262388,57	334084	193100552	24,042	8,330
579	1818,98	263298,28	335241	194104539	24,062	8,335
580	1822,12	264208,56	336400	195112000	24,083	8,339
581	1825,26	265120,46	337561	196122941	24,104	8,344
582	1828,41	266033,82	338724	197137368	24,125	8,349
583	1831,55	266948,82	339889	198155287	24,145	8,354
584	1834,69	267865,38	341056	199176704	24,166	8,359
585	1837,83	268783,57	342225	200201625	24,187	8,363
586	1840,97	269703,21	343396	201230056	24,207	8,368
587	1844,11	270624,49	344569	202262003	24,228	8,373
588	1847,26	271547,33	345744	203297472	24,249	8,378
589	1850,40	272471,75	346921	204336469	24,269	8,382
590	1853,54	273397,74	348100	205379000	24,289	8,387
591	1856,68	274325,29	349281	206425071	24,310	8,392
592	1859,82	275254,42	350464	207474688	24,331	8,397
593	1862,96	276185,12	351649	208527857	24,351	8,401
594	1866,11	277117,39	352836	209584584	24,372	8,406
595	1869,25	278051,23	354025	210644875	24,393	8,411
596	1872,39	278986,64	355216	211708736	24,413	8,415
597	1875,53	279923,62	356409	212776173	24,433	8,420
598	1878,67	280862,18	357604	213847192	24,454	8,425
599	1881,81	281802,30	358801	214921799	24,474	8,429

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
600	1884,96	282744,00	360000	216000000	24,495	8,434
601	1888,10	283687,26	361201	217081801	24,515	8,439
602	1891,24	284632,10	362404	218167208	24,536	8,444
603	1894,38	285578,50	363609	219256227	24,556	8,448
604	1897,52	286526,48	364816	220348864	24,576	8,453
605	1900,66	287476,03	366025	221445125	24,597	8,458
606	1903,80	288426,15	367236	222545016	24,617	8,462
607	1906,95	289379,84	368449	223648543	24,637	8,467
608	1910,09	290334,10	369664	224755712	24,658	8,472
609	1913,23	291289,93	370881	225866529	24,678	8,476
610	1916,37	292247,34	372100	226981000	24,698	8,481
611	1919,51	293206,31	373321	228099131	24,718	8,485
612	1922,65	294166,85	374544	229220928	24,739	8,490
613	1925,80	295128,97	375769	230346397	24,758	8,495
614	1928,94	296092,65	376996	231475544	24,779	8,499
615	1932,08	297057,91	378225	232608375	24,799	8,504
616	1935,22	298024,74	379456	233744896	24,819	8,509
617	1938,36	298993,14	380689	234885113	24,839	8,513
618	1941,50	299963,00	381924	236029032	24,859	8,518
619	1944,65	300934,64	383161	237176659	24,879	8,522
620	1947,79	301907,76	384400	238328000	24,899	8,527
621	1950,93	302882,44	385641	239483061	24,919	8,532
622	1954,07	303858,69	386884	240641848	24,939	8,536
623	1957,21	304836,51	388129	241804367	24,959	8,541
624	1960,35	305815,91	389376	242970624	24,980	8,545
625	1963,50	306796,87	390625	244140625	25,000	8,549
626	1966,64	307779,41	391876	245314376	25,019	8,554
627	1969,78	308763,41	393129	246491883	25,040	8,559
628	1972,92	309749,19	394384	247673152	25,059	8,563
629	1976,06	310736,44	395641	248858189	25,079	8,568

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
630	1979,20	311725,26	396900	250047000	25,099	8,573
631	1982,34	312715,64	398161	251239591	25,119	8,577
632	1985,49	313707,58	399424	252435968	25,139	8,582
633	1988,63	314701,14	400689	253636137	25,159	8,586
634	1991,77	315696,64	401956	254840104	25,179	8,591
635	1994,91	316692,91	403225	256047875	25,199	8,595
636	1998,05	317691,15	404496	257259456	25,219	8,599
637	2001,19	318690,97	405769	258474853	25,239	8,604
638	2004,34	319692,35	407044	259694072	25,259	8,609
639	2007,48	320695,31	408321	260917119	25,278	8,613
640	2010,62	321699,84	409600	262144000	25,298	8,618
641	2013,76	322705,93	410881	263374721	25,318	8,622
642	2016,90	323713,60	412164	264609288	25,338	8,627
643	2020,04	324722,84	413449	265847707	25,357	8,631
644	2023,19	325733,65	414736	267089984	25,377	8,636
645	2026,33	326746,03	416025	268336125	25,397	8,640
646	2029,47	327759,98	417316	269586136	25,416	8,644
647	2032,61	328775,50	418609	270840023	25,436	8,649
648	2035,76	329792,60	419904	272097792	25,456	8,653
649	2038,89	330811,26	421201	273359449	25,475	8,658
650	2042,04	331831,50	422500	274625000	25,495	8,662
651	2045,18	332853,40	423801	275894451	25,515	8,667
652	2048,32	333876,68	425104	277167808	25,534	8,671
653	2051,46	334901,62	426409	278445077	25,554	8,676
654	2054,60	335928,14	427716	279726264	25,573	8,680
655	2057,74	336956,23	429025	281011375	25,593	8,684
656	2060,88	337985,89	430336	282300416	25,612	8,689
657	2064,03	339017,12	431649	283593393	25,632	8,683
658	2067,17	340049,92	432964	284890312	25,651	8,698
659	2070,31	341084,29	434281	286191179	25,671	8,702

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
660	2073,45	342120,24	435600	287496000	25,690	8,706
661	2076,59	343157,75	436921	288804781	25,710	8,711
662	2079,73	344196,33	438244	290117528	25,729	8,715
663	2082,88	345237,49	439569	291434247	25,749	8,719
664	2086,02	346279,71	440896	292754944	25,768	8,724
665	2089,16	347323,51	442225	294079625	25,787	8,728
666	2092,30	348368,88	443556	295408296	25,807	8,733
667	2095,44	349416,40	444889	296740963	25,826	8,737
668	2098,58	350464,32	446224	298077632	25,846	8,742
669	2101,73	351514,30	447561	299418309	25,865	8,746
670	2104,87	352566,06	448900	300763000	25,884	8,750
671	2108,01	353619,28	450241	302111711	25,904	8,753
672	2111,15	354674,07	451584	303464448	25,923	8,759
673	2114,29	355730,43	452929	304821217	25,942	8,763
674	2117,43	356788,37	454276	306182024	25,961	8,768
675	2120,58	357847,87	455625	307546875	25,981	8,772
676	2123,72	358908,95	456976	308915776	26,000	8,776
677	2126,86	359971,59	458329	310288733	26,019	8,781
678	2130,00	361035,81	459684	311665752	26,038	8,785
679	2133,14	362101,60	461041	313046839	26,058	8,789
680	2136,28	363168,96	462400	314432000	26,077	8,794
681	2139,42	364237,88	463761	315821241	26,096	8,798
682	2142,57	365308,38	465124	317214568	26,115	8,802
683	2145,71	366380,40	466489	318611987	26,134	8,807
684	2148,85	367454,10	467856	320013504	26,153	8,811
685	2151,99	368529,31	469225	321419125	26,172	8,815
686	2155,13	369605,60	470596	322828856	26,192	8,819
687	2158,27	370684,45	471969	324242703	26,211	8,824
688	2161,42	371764,37	473344	325660672	26,229	8,828
689	2164,56	372845,87	474721	327082769	26,249	8,832

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$=d$	$=d\pi$	$=\frac{d^2\pi}{4}$	$=d^2$	$=d^3$	$=\sqrt{d}$	$=\sqrt[3]{d}$
690	2167,70	373928,94	476100	328509000	26,268	8,836
691	2170,84	375013,57	477481	329939371	26,287	8,841
692	2173,98	376099,78	478864	331373888	26,306	8,845
693	2177,12	377187,56	480249	332812557	26,325	8,849
694	2180,27	378276,91	481636	334255384	26,344	8,853
695	2183,41	379367,83	483025	335702375	26,362	8,858
696	2186,55	380460,32	484416	337153536	26,382	8,862
697	2189,69	381554,38	485809	338608873	26,401	8,866
698	2192,83	382650,02	487204	340068392	26,419	8,870
699	2195,97	383747,22	488601	341532099	26,439	8,875
700	2199,12	384846,00	490000	343000000	26,457	8,879
701	2202,26	385945,52	491401	344472101	26,476	8,883
702	2205,40	387048,26	492804	345948408	26,495	8,887
703	2208,54	388151,74	494209	347428927	26,514	8,892
704	2211,68	389256,80	495616	348913664	26,533	8,896
705	2214,82	390363,43	497025	350402625	26,552	8,900
706	2217,96	391471,63	498436	351895816	26,571	8,904
707	2221,11	392581,40	499849	353393243	26,589	8,908
708	2224,25	393692,74	501264	354894912	26,608	8,913
709	2227,39	394805,65	502681	356400829	26,627	8,917
710	2230,53	395920,14	504100	357911000	26,645	8,921
711	2233,67	397035,19	505521	359425431	26,664	8,925
712	2236,81	398152,89	506944	360944128	26,683	8,929
713	2239,96	399273,01	508369	362467097	26,702	8,934
714	2243,10	400393,73	509796	363994344	26,721	8,938
715	2246,24	401516,11	511225	365525875	26,739	8,942
716	2249,38	402640,02	512656	367061696	26,758	8,946
717	2252,52	403765,50	514089	368601813	26,777	8,950
718	2255,66	404892,54	515524	370146232	26,795	8,954
719	2258,81	406021,16	516961	371694959	26,814	8,959

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
720	2261,95	407151,36	518400	373248000	26,833	8,963
721	2265,09	408283,32	519841	374805361	26,851	8,967
722	2268,23	409416,45	521284	376367048	26,870	8,971
723	2271,37	410551,25	522729	377933067	26,889	8,975
724	2274,51	411687,93	524176	379503424	26,907	8,979
725	2277,66	412825,87	525625	381078125	26,926	8,983
726	2280,80	413965,24	527076	382657176	26,944	8,988
727	2283,94	415106,06	528529	384240583	26,963	8,992
728	2287,08	416249,43	529984	385828352	26,991	8,996
729	2290,22	417393,76	531441	387420489	27,000	9,000
730	2293,36	418539,66	532900	389017000	27,018	9,004
731	2296,50	419687,12	534361	390617891	27,037	9,008
732	2299,65	420836,14	535824	392223168	27,055	9,012
733	2302,79	421986,78	537289	393832837	27,074	9,016
734	2305,93	423138,96	538756	395446904	27,092	9,020
735	2309,07	424292,71	540225	397065375	27,111	9,023
736	2312,21	425442,03	541696	398688256	27,129	9,029
737	2315,35	426604,93	543169	400315553	27,148	9,033
738	2318,50	427763,39	544644	401947272	27,166	9,037
739	2321,64	428923,43	546121	403583419	27,184	9,041
740	2324,78	430085,04	547600	405224000	27,203	9,045
741	2327,92	431248,21	549081	406869021	27,221	9,049
742	2331,06	432412,96	550564	408518488	27,239	9,053
743	2334,20	433579,28	552049	410172407	27,258	9,057
744	2337,35	434747,17	553536	410830784	27,276	9,061
745	2340,49	435916,63	555025	413493625	27,295	9,065
746	2343,63	437087,66	556516	415160936	27,313	9,069
747	2346,77	438260,26	558009	416832723	27,331	9,073
748	2349,91	439434,48	559504	418508992	27,349	9,077
749	2353,05	440610,18	561001	420189749	27,368	9,081

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
750	2356,20	441787,50	562500	421875000	27,386	9,086
751	2359,34	442966,38	564001	423564751	27,404	9,089
752	2362,48	444146,84	565504	425259008	27,423	9,093
753	2365,62	445328,86	567009	426957777	27,441	9,098
754	2368,76	446512,46	568516	428661064	27,459	9,102
755	2371,90	447697,63	570025	430368875	27,477	9,106
756	2375,04	448884,37	571536	432081216	27,495	9,109
757	2378,19	450072,68	573049	433798093	27,514	9,114
758	2381,33	451262,56	574564	435519512	27,532	9,118
759	2384,47	452454,01	576081	437245479	27,549	9,122
760	2387,61	453647,04	577600	438976000	27,568	9,126
761	2390,75	454841,63	579121	440711081	27,586	9,129
762	2393,89	456037,87	580644	442450728	27,604	9,134
763	2397,04	457235,53	582169	444194947	27,622	9,138
764	2400,18	458435,83	583696	445943744	27,640	9,142
765	2403,32	459635,71	585225	447697125	27,659	9,146
766	2406,46	460838,16	586756	449455096	27,677	9,149
767	2409,60	462042,18	588289	451217663	27,695	9,154
768	2412,74	463247,76	589824	452984832	27,713	9,158
769	2415,88	464454,92	591361	454756609	27,731	9,162
770	2419,03	465663,66	592900	456533000	27,749	9,166
771	2422,17	466873,96	594441	458314011	27,767	9,169
772	2425,31	468085,83	595984	460099648	27,785	9,173
773	2428,45	469299,27	597529	461889917	27,803	9,177
774	2431,59	470514,29	599076	463684824	27,821	9,181
775	2434,74	471730,87	600625	465484375	27,839	9,185
776	2437,88	472949,03	602176	467288576	27,857	9,189
777	2441,02	474168,75	603729	469097433	27,875	9,193
778	2444,16	475390,05	605284	470910952	27,893	9,197
779	2447,30	476612,92	606841	472729139	27,910	9,201

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
780	2450,44	477897,36	608400	474552000	27,928	9,205
781	2453,58	479063,36	609961	476379541	27,946	9,209
782	2456,73	480290,94	611524	478211768	27,964	9,213
783	2459,87	481520,10	613089	480048687	27,982	9,217
784	2463,01	482750,82	614656	481890304	28,000	9,221
785	2466,15	483983,11	616225	483736625	28,018	9,225
786	2469,29	485216,97	617796	485587656	28,036	9,229
787	2472,43	486452,41	619369	487443403	28,053	9,233
788	2475,48	487689,73	620944	489303872	28,071	9,237
789	2478,72	488927,99	622521	491169069	28,089	9,240
790	2481,86	490168,14	624100	493039000	28,107	9,244
791	2485,00	491409,85	625681	494913671	28,125	9,248
792	2488,14	492653,14	627264	496793088	28,142	9,252
793	2491,28	493898,20	628849	498677257	28,160	9,256
794	2494,43	495144,43	630436	500566184	28,178	9,260
795	2497,57	496392,43	632025	502459875	28,196	9,264
796	2500,71	497642,40	633616	504358336	28,213	9,268
797	2503,85	498893,14	635209	506261573	28,231	9,271
798	2506,99	500145,86	636804	508169592	28,249	9,275
799	2510,13	501400,14	638401	510082399	28,266	9,279
800	2513,28	502656,00	640000	512000000	28,284	9,283
801	2516,42	503913,42	641601	513922401	28,302	9,287
802	2519,56	505172,43	643204	515849608	28,319	9,291
803	2522,70	506432,98	644809	517781627	28,337	9,295
804	2525,84	507695,52	646416	519718464	28,355	9,299
805	2528,98	508958,83	648025	521660125	28,372	9,302
806	2532,12	510224,11	649636	523606616	28,390	9,306
807	2535,27	511490,96	651249	525557943	28,408	9,310
808	2538,41	512759,98	652864	527514112	28,425	9,314
809	2541,55	514029,11	654481	529475129	28,443	9,318

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang,</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
810	2544,69	515300,94	656100	531441000	28,460	9,322
811	2547,83	516574,07	657721	533411731	28,478	9,325
812	2550,97	517848,77	659344	535387328	28,496	9,329
813	2554,12	519125,05	660969	537367797	28,513	9,333
814	2557,26	520402,85	662596	539358144	28,531	9,337
815	2560,40	521682,31	664225	541343375	28,548	9,341
816	2563,54	522963,30	665856	543338496	28,566	9,345
817	2566,68	524245,86	667489	545338513	28,583	9,348
818	2569,82	525529,98	669124	547343432	28,601	9,352
819	2572,97	526816,68	670761	549353259	28,618	9,356
820	2576,11	528102,96	672400	551368000	28,636	9,360
821	2579,25	529391,80	674041	553387661	28,653	9,364
822	2582,39	530682,21	675684	555412248	28,670	9,367
823	2585,53	531974,39	677329	557441767	28,688	9,371
824	2588,67	533267,75	678976	559476224	28,705	9,375
825	2591,82	534562,87	680625	561515625	28,723	9,379
826	2594,96	535859,57	682276	563559976	28,740	9,383
827	2598,10	537159,83	683929	565609283	28,758	9,386
828	2601,24	538457,62	685584	567663352	28,775	9,390
829	2604,38	539759,08	687241	569722789	28,792	9,394
830	2607,52	541062,06	688900	571787000	28,810	9,398
831	2610,66	542366,60	690561	573856191	28,827	9,401
832	2613,81	543672,72	692224	575930368	28,844	9,405
833	2616,95	544980,52	693889	578009537	28,862	9,409
834	2620,09	546289,68	695556	580093704	28,879	9,413
835	2623,23	547600,51	697225	582182875	28,896	9,417
836	2626,37	548912,91	698896	584277056	28,914	9,420
837	2629,51	550226,39	700569	586376253	28,931	9,424
838	2632,64	551542,43	702244	588480473	28,948	9,428
839	2635,80	552859,58	703921	590589719	28,965	9,442

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
840	2638,94	554178,24	705600	592704000	28,983	9,435
841	2642,08	555498,49	707281	594823321	29,000	9,438
842	2645,22	556820,32	708964	596947688	29,017	9,443
843	2648,36	558143,72	710649	599077107	29,034	9,447
844	2651,51	559468,69	712336	601211584	29,052	9,450
845	2654,65	560795,23	714025	603351125	29,069	9,454
846	2657,79	562123,34	715716	605495736	29,086	9,458
847	2660,93	563452,82	717409	607645423	29,103	9,461
848	2664,07	564784,28	719104	609800192	29,120	9,465
849	2667,21	566117,10	720801	611960049	29,138	9,469
850	2670,36	567451,59	722500	614125000	29,155	9,473
851	2673,50	568787,46	724201	616295051	29,172	9,476
852	2676,64	570125,00	725904	618470208	29,189	9,480
853	2679,78	571464,10	727609	620650477	29,206	9,483
854	2682,92	572804,78	729316	622835864	29,223	9,487
855	2686,06	574147,03	731025	625026375	29,240	9,491
856	2689,20	575490,85	732736	627222016	29,257	9,495
857	2692,35	576836,24	734449	629422793	29,274	9,499
858	2695,49	578183,20	736164	631628712	29,292	9,502
859	2698,63	579531,73	737881	633839779	29,309	9,506
860	2701,77	580881,84	739600	636056000	29,326	9,509
861	2704,91	582233,51	741321	638277381	29,343	9,513
862	2708,05	583586,75	743044	640503928	29,360	9,517
863	2711,20	584941,57	744769	642735647	29,377	9,520
864	2714,34	586297,95	746496	644972544	29,394	9,524
865	2717,48	587655,91	748225	647214625	29,411	9,528
866	2720,66	589015,41	749956	649461896	29,428	9,532
867	2723,76	590376,54	751689	651714363	29,445	9,535
868	2726,90	591739,20	753424	653972032	29,462	9,539
869	2730,05	593103,44	755161	656234909	29,479	9,543

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
$= d$	$= d\pi$	$= \frac{d^2\pi}{4}$	$= d^2$	$= d^3$	$= \sqrt{d}$	$= \sqrt[3]{d}$
870	2733,19	594469,26	756900	658503000	29,496	9,546
871	2736,33	595836,44	758641	660776311	29,513	9,550
872	2739,47	597205,59	760384	663054848	29,529	9,554
873	2742,61	598576,91	762129	665338817	29,546	9,557
874	2745,75	599948,21	763876	667627624	29,563	9,561
875	2748,90	601321,87	765625	669921875	29,580	9,565
876	2752,04	602697,11	767376	672221376	29,597	9,568
877	2755,18	604073,91	769129	674526138	29,614	9,572
878	2758,32	605451,49	770884	676836152	29,631	9,575
879	2761,46	606832,24	772641	679151439	29,648	9,579
880	2764,60	608213,76	774400	681472000	29,665	9,583
881	2767,74	609596,84	776161	683797841	29,682	9,586
882	2770,89	610981,50	777924	686128968	29,698	9,590
883	2774,03	612367,74	779689	688465387	29,715	9,594
884	2777,17	613755,54	781456	690807104	29,732	9,597
885	2780,31	615144,91	783225	693154125	29,749	9,601
886	2783,45	616535,85	784996	695506456	29,766	9,604
887	2786,59	617928,37	786769	697864103	29,782	9,608
888	2789,75	619322,45	788544	700227072	29,799	9,612
889	2792,88	620718,11	790321	702595369	29,816	9,615
890	2796,02	622115,34	792100	704969000	29,833	9,619
891	2799,16	623514,13	793881	707347971	29,850	9,623
892	2802,30	624914,50	795664	709732288	29,866	9,626
893	2805,44	626316,44	797449	712121957	29,883	9,630
894	2808,59	627719,95	799236	714516984	29,900	9,633
895	2811,73	629124,35	801025	716917375	29,916	9,637
896	2814,87	630531,68	802816	719323136	29,933	9,640
897	2818,01	631939,90	804609	721734273	29,950	9,644
898	2821,15	633349,70	806404	724150792	29,967	9,648
899	2824,29	634760,13	808201	726572699	29,983	9,651

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
900	2827,44	636174,00	810000	729000000	30,000	9,655
901	2830,58	637588,50	811801	731432701	30,017	9,658
902	2833,72	639004,58	813604	733870808	30,033	9,662
903	2836,86	640422,22	815409	736314327	30,050	9,666
904	2840,00	641841,44	817216	738763264	30,066	9,669
905	2843,14	643262,23	819025	741217625	30,083	9,673
906	2846,28	644684,74	820836	743677416	30,100	9,676
907	2849,43	646108,52	822649	746142643	30,116	9,680
908	2852,57	647534,02	824464	748613312	30,133	9,683
909	2855,71	648961,09	826281	751089429	30,150	9,687
910	2858,85	650389,74	828100	753571000	30,166	9,690
911	2861,99	651819,95	829921	756058031	30,183	9,694
912	2865,13	653251,73	831744	758550528	30,199	9,698
913	2868,29	654684,00	833569	761048497	30,216	9,701
914	2871,42	656120,81	835396	763551944	30,232	9,705
915	2874,56	657554,98	837225	766060875	30,249	9,708
916	2877,70	658994,58	839056	768575296	30,265	9,712
917	2880,84	660432,22	840889	771095213	30,282	9,715
918	2883,98	661875,42	842724	773620632	30,298	9,719
919	2887,13	663318,20	844561	776151559	30,315	9,722
920	2890,27	664762,56	846400	778688000	30,331	9,726
921	2893,41	666208,48	848241	781229961	30,348	9,729
922	2896,55	667655,97	850084	783777448	30,364	9,733
923	2899,69	669103,47	851929	786330467	30,381	9,736
924	2902,83	670555,67	853776	788889024	30,397	9,740
925	2905,98	672007,87	855625	791453125	30,414	9,743
926	2909,12	673461,65	857476	794022776	30,430	9,747
927	2912,26	674916,99	859329	796597983	30,447	9,750
928	2915,40	676373,91	861184	799178752	30,463	9,754
929	2918,54	677832,40	863041	801765089	30,479	9,757

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
930	2921,68	679292,46	864900	804357000	30,496	9,761
931	2924,82	680754,08	866761	806954491	30,512	9,764
932	2927,97	682217,30	868624	809557568	30,529	9,768
933	2931,11	683682,06	870489	812166237	30,545	9,771
934	2934,25	685148,40	872356	814780504	30,561	9,775
935	2937,39	686616,31	874225	817400375	30,578	9,778
936	2940,53	688085,79	876096	820025856	30,594	9,783
937	2943,67	689556,85	877969	822656953	30,610	9,785
938	2946,82	691029,47	879844	825293672	30,627	9,789
939	2949,96	692503,67	881721	827936019	30,643	9,792
940	2953,10	693979,44	883600	830584000	30,659	9,796
941	2956,24	695456,77	885481	833237621	30,676	9,799
942	2959,38	696935,68	887364	835896888	30,692	9,803
943	2962,43	698416,14	889249	838561807	30,708	9,806
944	2965,67	699898,21	891136	841232384	30,724	9,810
945	2968,81	701381,83	893025	843908625	30,741	9,813
946	2971,95	702867,02	894916	846590536	30,757	9,817
947	2975,09	704352,25	896809	849278123	30,773	9,820
948	2978,23	705841,80	898704	851971392	30,790	9,823
949	2981,37	707332,02	900601	854670349	30,806	9,827
950	2984,52	708821,84	902500	857375000	30,822	9,830
951	2987,66	710316,54	904401	860085351	30,838	9,834
952	2990,72	711811,16	906304	862801408	30,854	9,837
953	2993,94	713307,34	908209	865523177	30,871	9,841
954	2997,08	714805,10	910116	868250664	30,887	9,844
955	3000,22	716304,43	912025	870983875	30,903	9,848
956	3003,36	717805,33	913936	873722816	30,919	9,851
957	3006,51	719307,80	915849	876467493	30,935	9,854
958	3009,65	720811,84	917764	879217912	30,951	9,858
959	3012,79	722317,45	919681	881974079	30,968	9,861

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2\pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
960	3015,93	728824,64	921600	884736000	30,984	9,865
961	3019,07	729323,39	923521	887503681	31,000	9,868
962	3022,21	729823,71	925444	890277128	31,016	9,872
963	3025,36	730325,61	927369	893056347	31,032	9,875
964	3028,50	730829,07	929296	895841344	31,048	9,878
965	3031,64	731384,11	931225	898632125	31,064	9,882
966	3034,78	731900,72	933156	901428696	31,080	9,885
967	3037,92	732418,90	935089	904231063	31,097	9,889
968	3041,06	732938,64	937024	907039232	31,113	9,892
969	3044,21	733459,96	938961	909853209	31,129	9,895
970	3047,35	733982,86	940900	912673000	31,145	9,899
971	3050,49	740507,32	942841	915498611	31,161	9,902
972	3053,63	742033,35	944784	918330048	31,177	9,906
973	3056,77	743560,95	946729	921167317	31,193	9,909
974	3059,91	745090,18	948676	924010424	31,209	9,912
975	3063,06	746620,87	950625	926859375	31,225	9,916
976	3066,20	748153,19	952576	929714176	31,241	9,919
977	3069,36	749687,07	954529	932574833	31,257	9,923
978	3072,48	751222,53	956484	935441352	31,273	9,926
979	3075,62	752759,56	958441	938313739	31,289	9,929
980	3078,76	754298,16	960400	941193000	31,305	9,933
981	3081,90	755838,32	962361	944076141	31,321	9,936
982	3085,05	757380,06	964324	946966168	31,337	9,940
983	3088,19	758923,38	966289	949862087	31,353	9,943
984	3091,33	760468,26	968256	952763904	31,369	9,946
985	3094,47	762014,71	970225	955671625	31,385	9,950
986	3097,61	763562,73	972196	958585256	31,401	9,953
987	3100,75	765110,54	974169	961504803	31,416	9,956
988	3103,89	766663,49	976144	964430272	31,432	9,960
989	3107,04	768216,23	978121	967361669	31,448	9,963

<i>Kreis-</i> <i>durch-</i> <i>messer</i>	<i>Kreis-</i> <i>umfang</i>	<i>Kreis-</i> <i>inhalt</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Cubus</i>	<i>Qua-</i> <i>drat-</i> <i>wurzel</i>	<i>Cubik-</i> <i>wurzel</i>
= d	= d π	= $\frac{d^2 \pi}{4}$	= d ²	= d ³	= \sqrt{d}	= $\sqrt[3]{d}$
99,0	3110,18	769770,18	980100	970299,000	31,464	9,966
99,1	3113,32	771326,41	982081	973242,271	31,480	9,970
99,2	3116,46	772883,86	984064	976191,488	31,496	9,973
99,3	3119,60	774442,88	986049	979146,657	31,512	9,977
99,4	3122,75	776003,47	988036	982107,784	31,528	9,980
99,5	3125,89	777565,63	990025	985074,875	31,544	9,983
99,6	3129,03	779129,36	992016	988047,936	31,559	9,987
99,7	3132,17	780694,66	994009	991026,973	31,575	9,990
99,8	3135,31	782261,54	996004	994011,992	31,591	9,993
99,9	3138,45	783829,98	998001	997002,999	31,607	9,997
100,0	3141,60	785400,00	1000000	1000000'000	31,623	10,000

Tafel IV.

zur Bestimmung der Höhen mittelst des Barometers.

I. Kennzeichen $t + t'$

$t + t'$	A	$t + t'$	A	$t + t'$	A	$t + t'$	A
- 10 ^o	4.25337	+ 5 ^o	4.26980	+ 20 ^o	4.28564	+ 35 ^o	4.30092
9	4.25448	6	4.27087	21	4.28667	36	4.30192
8	4.25560	7	4.27195	22	4.28770	37	4.30291
7	4.25671	8	4.27301	23	4.28874	38	4.30391
6	4.25781	9	4.27408	24	4.28976	39	4.30490
5	4.25892	10	4.27514	25	4.29079	40	4.30589
4	4.26002	11	4.27620	26	4.29181	41	4.30688
3	4.26111	12	4.27726	27	4.29283	42	4.30787
2	4.26220	13	4.27832	28	4.29385	43	4.30885
- 1	4.26330	14	4.27937	29	4.29487	44	4.30984
0	4.26439	15	4.28042	30	4.29588	45	4.31082
+ 1	4.26548	16	4.28147	31	4.29689	46	4.31179
2	4.26657	17	4.28251	32	4.29790	47	4.31277
3	4.26765	18	4.28356	33	4.29891	48	4.31374
4	4.26872	19	4.28460	34	4.29991	49	4.31471
5	4.26980	+ 20	4.28564	+ 35	4.30092	+ 50	4.31568

II. Kennzeichen φ III. Kennzeichen v

φ	c	φ	φ	c	φ	φ	c	φ	v	c'
0 ^o	124	90 ^o	15 ^o	107	75 ^o	30 ^o	62	60 ^o	1.9	+ 1
1	123	89	16	105	74	31	58	59	2.3	1
2	123	88	17	102	73	32	54	58	2.4	2
3	123	87	18	100	72	33	50	57	2.5	2
4	122	86	19	97	71	34	46	56	2.6	3
5	122	85	20	95	70	35	42	55	2.7	3
6	121	84	21	92	69	36	38	54	2.8	4
7	120	83	22	89	68	37	34	53	2.9	5
8	119	82	23	86	67	38	30	52	3.0	7
9	118	81	24	83	66	39	26	51	3.1	9
10	116	80	25	79	65	40	21	50	3.2	11
11	115	79	26	76	64	41	17	49	3.3	14
12	113	78	27	73	63	42	12	48	3.4	17
13	111	77	28	69	62	43	9	47	3.5	22
14	109	76	29	65	61	44	4	46	3.6	27
15	107	75	30	62	60	45	0	45	3.7	+ 34
									3.8	43
									3.9	+ 54

c ist negativ, wenn φ grösser als 45^o ist; positiv, wenn φ kleiner als 45^o ist; c und c' sind in Einheiten der 5. Decimalstelle gegeben; 10T, 10T' sind eben so zu betrachten.

Tafel V.

Goniometrische und trigonometrische Formeln.

I. Goniometrische Formeln.

$$1. \sin. \alpha = \sqrt{(1 - \cos. 2\alpha)} = \frac{1}{\operatorname{cosec} \alpha} = \frac{\operatorname{tg} \alpha}{\sqrt{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha}} =$$

$$= \frac{2 \operatorname{tg} \frac{1}{2} \alpha}{1 + \operatorname{tg}^2 \frac{1}{2} \alpha},$$

$$\cos. \alpha = \sqrt{(1 - \sin. 2\alpha)} = \frac{1}{\operatorname{sec} \alpha} = \frac{1}{\sqrt{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha}} =$$

$$= \frac{1 - \operatorname{tg}^2 \frac{1}{2} \alpha}{1 + \operatorname{tg}^2 \frac{1}{2} \alpha},$$

$$\sin \operatorname{ver} \alpha = 1 - \cos. \alpha = 2 \sin. \frac{1}{2} \alpha$$

$$\cos \operatorname{inv} \alpha = 1 - \sin. \alpha = 2 \sin. \frac{1}{2} (90 - \alpha)$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{\operatorname{cotg} \alpha} = \frac{\sin. \alpha}{\cos. \alpha} = \frac{2 \operatorname{tg} \frac{1}{2} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \frac{1}{2} \alpha} =$$

$$= \frac{\sin. 2\alpha}{1 + \cos. 2\alpha} = \frac{1 - \cos. 2\alpha}{\sin. 2\alpha},$$

$$2. \sin. 2\alpha = 2 \sin. \alpha \cos. \alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha},$$

$$\cos. 2\alpha = 1 - 2 \sin. 2\alpha = 2 \cos. 2\alpha - 1 = \frac{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha},$$

$$\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha},$$

$$3. \sin \frac{1}{2} \alpha = \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{2}},$$

$$\cos \frac{1}{2} \alpha = \sqrt{\frac{1 + \cos \alpha}{2}},$$

$$\operatorname{tg} \frac{1}{2} \alpha = \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{1 + \cos \alpha}} = \frac{1 - \cos \alpha}{\sin \alpha} = \frac{\sin \alpha}{1 + \cos \alpha} = \frac{\operatorname{tg} \alpha}{1 + \sqrt{1 + \operatorname{tg}^2 \alpha}},$$

$$\sin \frac{1}{2} \alpha + \cos \frac{1}{2} \alpha = \sqrt{1 + \sin \alpha},$$

$$\sin \frac{1}{2} \alpha - \cos \frac{1}{2} \alpha = \sqrt{1 - \sin \alpha},$$

$$\operatorname{tg} \frac{1}{2} \alpha = \frac{\sqrt{1 + \sin \alpha} + \sqrt{1 - \sin \alpha}}{\sqrt{1 + \sin \alpha} - \sqrt{1 - \sin \alpha}}.$$

$$4. \frac{\cos 2\alpha}{1 + \cos 2\alpha} = \frac{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}{2}, \quad \frac{\cos 2\alpha}{1 + \sin 2\alpha} = \operatorname{tg}(45^\circ - \alpha),$$

$$\frac{\cos 2\alpha}{1 - \cos 2\alpha} = \frac{\operatorname{cotg}^2 \alpha - 1}{2}, \quad \frac{\cos 2\alpha}{1 - \sin 2\alpha} = \operatorname{cotg}(45^\circ - \alpha),$$

$$1 + \sin \alpha = 2 \sin^2(45^\circ + \frac{1}{2} \alpha) = 2 \cos^2(45^\circ - \frac{1}{2} \alpha),$$

$$1 - \sin \alpha = 2 \cos^2(45^\circ + \frac{1}{2} \alpha) = 2 \sin^2(45^\circ - \frac{1}{2} \alpha).$$

$$5. \sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$$

$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta$$

$$\operatorname{tg}(\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha \pm \operatorname{tg} \beta}{1 \mp \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}.$$

$$\left. \begin{aligned} 6. \sin. \alpha + \sin. \beta &= 2 \sin. \frac{1}{2}(\alpha + \beta) \cos. \frac{1}{2}(\alpha - \beta) \\ \sin. \alpha - \sin. \beta &= 2 \cos. \frac{1}{2}(\alpha + \beta) \sin. \frac{1}{2}(\alpha - \beta) \\ \cos. \beta + \cos. \alpha &= 2 \cos. \frac{1}{2}(\alpha + \beta) \cos. \frac{1}{2}(\alpha - \beta) \\ \cos. \beta - \cos. \alpha &= 2 \sin. \frac{1}{2}(\alpha + \beta) \sin. \frac{1}{2}(\alpha - \beta) \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} \sin. (\alpha + \beta) + \sin. (\alpha - \beta) &= 2 \sin. \alpha \cos. \beta \\ \sin. (\alpha + \beta) - \sin. (\alpha - \beta) &= 2 \cos. \alpha \sin. \beta \\ \cos. (\alpha - \beta) + \cos. (\alpha + \beta) &= 2 \cos. \alpha \cos. \beta \\ \cos. (\alpha - \beta) - \cos. (\alpha + \beta) &= 2 \sin. \alpha \sin. \beta \end{aligned} \right\}$$

$$\begin{aligned} 7. e^{\alpha \sqrt{-1}} &= \cos. \alpha + \sin. \alpha \sqrt{-1}, \\ e^{-\alpha \sqrt{-1}} &= \cos. \alpha - \sin. \alpha \sqrt{-1}, \\ \text{wo } e &= 2,7182818 \text{ ist.} \end{aligned}$$

$$8. \sin. \alpha = \alpha - \frac{\alpha^3}{1.2.3} + \frac{\alpha^5}{1.2...5} - \frac{\alpha^7}{1.2....7} + \dots,$$

$$\cos. \alpha = 1 - \frac{\alpha^2}{1.2.} + \frac{\alpha^4}{1.2..4} - \frac{\alpha^6}{1.2....6} + \dots,$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \alpha + \frac{\alpha^3}{3} + \frac{2 \alpha^5}{3.5} + \frac{17 \alpha^7}{3^2.5.7} + \frac{62 \alpha^9}{3^3.5.7.9} + \dots,$$

$$\operatorname{cotg} \alpha = \frac{1}{\alpha} - \frac{\alpha}{3} - \frac{\alpha^3}{3^2.5} - \frac{2 \alpha^5}{3.5.7.9} - \frac{\alpha^7}{3.5^2.7.9} + \dots,$$

$$\alpha = \sin. \alpha + \frac{1}{2 \cdot 3} \cdot \sin.{}^3 \alpha + \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4 \cdot 5} \cdot \sin.{}^5 \alpha + \\ + \frac{1 \cdot 3 \cdot 5}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 7} \cdot \sin.{}^7 \alpha \dots,$$

$$\alpha = 90^\circ - \cos \alpha - \frac{1}{2 \cdot 3} \cdot \cos.{}^3 \alpha - \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4 \cdot 5} \cos.{}^5 \alpha - \\ - \frac{1 \cdot 3 \cdot 5}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 7} \cdot \cos.{}^7 \alpha.$$

$\sin. (90 \pm \alpha) = \cos. \alpha$	$\cos. (90 \pm \alpha) = \mp \sin. \alpha$
$\sin. (180 \pm \alpha) = \mp \sin. \alpha$	$\cos. (180 \pm \alpha) = -\cos. \alpha$
$\sin. (270 \pm \alpha) = -\cos. \alpha$	$\cos. (270 \pm \alpha) = \pm \sin. \alpha$
$\sin. (360 \pm \alpha) = \pm \sin. \alpha$	$\cos. (360 \pm \alpha) = \cos. \alpha$
$\text{tg. } (90 \pm \alpha) = \mp \text{cotg. } \alpha$	$\text{cotg. } (90 \pm \alpha) = \mp \text{tg. } \alpha$
$\text{tg. } (180 \pm \alpha) = \pm \text{tg. } \alpha$	$\text{cotg. } (180 \pm \alpha) = \pm \text{cotg. } \alpha$
$\text{tg. } (270 \pm \alpha) = \mp \text{cotg. } \alpha$	$\text{cotg. } (270 \pm \alpha) = \mp \text{tg. } \alpha$
$\text{tg. } (360 \pm \alpha) = \pm \text{tg. } \alpha$	$\text{cotg. } (360 \pm \alpha) = \pm \text{cotg. } \alpha$

$\sin. (-\alpha) = -\sin. \alpha$	$\cos. (-\alpha) = +\cos. \alpha$
$\text{tg. } (-\alpha) = -\text{tg. } \alpha$	$\text{cotg. } (-\alpha) = -\text{cotg. } \alpha$
$\text{sec. } (-\alpha) = +\text{sec. } \alpha$	$\text{cosec. } (-\alpha) = -\text{cosec. } \alpha$

II. Ebene Dreiecke.

(α, β, γ bezeichnen die Winkel, und a, b, c die diesen Winkeln in derselben Ordnung gegenüberstehenden Seiten.)

Gegeben

$$a, b, c \quad \sin. \frac{1}{2} \alpha = \sqrt{\frac{(a+b-c)(a+c-b)}{4bc}}, \quad \cos. \frac{1}{2} \alpha = \sqrt{\frac{(a+b+c)(b+c-a)}{4bc}}, \quad \cos. \alpha = \frac{b^2+c^2-a^2}{2bc}$$

$$\alpha, b, c \quad \cotg. \beta = \frac{c-b \cos. \alpha}{b \sin. \alpha}, \quad \cotg. \gamma = \frac{b-c \cos. \alpha}{c \sin. \alpha}$$

$$\operatorname{tg.} \frac{1}{2} (\beta - \gamma) = \frac{b-c}{b+c} \cdot \cotg. \frac{1}{2} \alpha,$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos. \alpha$$

$$\alpha, \beta, c \quad \gamma = 180 - (\alpha + \beta), \quad a = \frac{c \sin. \alpha}{\sin. (\alpha + \beta)}$$

$$a+b = c \cdot \frac{\cos. \frac{1}{2} (\alpha - \beta)}{\sin. \frac{1}{2} \gamma}, \quad b-c = c \cdot \frac{\sin. \frac{1}{2} (\alpha - \beta)}{\cos. \frac{1}{2} \gamma}$$

$$a, b, \alpha \quad \sin. \beta = \frac{b}{a} \sin. \alpha, \quad \gamma = 180 - (\alpha + \beta)$$

$$c = b \frac{\sin. \gamma}{\sin. \beta} = a \frac{\sin. \gamma}{\sin. \alpha}$$

$$\alpha, \beta, a \quad \gamma = 180 - (\alpha + \beta), \quad b = a \frac{\sin. \beta}{\sin. \alpha}, \quad c = a \frac{\sin. \gamma}{\sin. \alpha}$$

III. *Sphärische Dreiecke.*

Gegeben

$$\begin{aligned}
 \text{a, b, c} \quad \sin. \frac{1}{2} \alpha &= \sqrt{\frac{\sin. \frac{1}{2} (a+b-c) \sin. \frac{1}{2} (a+c-b)}{\sin. b \cdot \sin. c}} \\
 \cos. \frac{1}{2} \alpha &= \sqrt{\frac{\sin. \frac{1}{2} (a+b+c) \sin. \frac{1}{2} (b+c-a)}{\sin. b \sin. c}} \\
 \cos. \alpha &= \frac{\cos. a - \cos. b \cdot \cos. c}{\sin. b \cdot \sin. c}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \alpha, \beta, \gamma \quad \sin. \frac{1}{2} a &= \sqrt{\frac{-\cos. \frac{1}{2} (\alpha+\beta+\gamma) \cos. \frac{1}{2} (\beta+\gamma-\alpha)}{\sin. \beta \sin. \gamma}} \\
 \cos. \frac{1}{2} a &= \sqrt{\frac{\cos. \frac{1}{2} (\alpha+\beta-\gamma) \cdot \cos. \frac{1}{2} (\alpha+\gamma-\beta)}{\sin. \beta \sin. \gamma}} \\
 \cos. a &= \frac{\cos. \alpha + \cos. \beta \cos. \gamma}{\sin. \beta \sin. \gamma}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{a, b, } \gamma \quad \cotg. \alpha &= \frac{\cotg. a \sin. b - \cos. b \cos. \gamma}{\sin. \gamma} \\
 \cotg. \beta &= \frac{\cotg. b \sin. a - \cos. a \cos. \gamma}{\sin. \gamma} \\
 \cos. c &= \sin. a \sin. b \cos. \gamma + \cos. a \cos. b \\
 \tg. \frac{1}{2} (\alpha+\beta) &= \frac{\cos. \frac{1}{2} (a-b)}{\cos. \frac{1}{2} (a+b)} \cdot \cotg. \frac{1}{2} \gamma \\
 \tg. \frac{1}{2} (\alpha-\beta) &= \frac{\sin. \frac{1}{2} (a-b)}{\sin. \frac{1}{2} (a+b)} \cdot \cotg. \frac{1}{2} \gamma
 \end{aligned}$$

Gegeben	
a, b, γ	$\sin. \frac{1}{2} c = \frac{\sin. \frac{1}{2} (a+b) \sin. \frac{1}{2} \gamma}{\cos. \frac{1}{2} (\alpha - \beta)}$ $\cos. \frac{1}{2} c = \frac{\cos. \frac{1}{2} (a+b) \sin. \frac{1}{2} \gamma}{\cos. \frac{1}{2} (\alpha + \beta)}$
α, β, c	$\cotg. a = \frac{\cotg. \alpha \sin. \beta + \cos. \beta \cos. c}{\sin. c}$ $\cotg. b = \frac{\cotg. \beta \sin. \alpha + \sin. \alpha \cos. c}{\sin. c}$ $\cos. c = \sin. \alpha \sin. \beta \cos. c - \cos. a \cos. b$ $\tg. \frac{1}{2} (a+b) = \frac{\cos. \frac{1}{2} (\alpha - \beta)}{\cos. \frac{1}{2} (\alpha + \beta)} \cdot \tg. \frac{1}{2} c$ $\tg. \frac{1}{2} (a-b) = \frac{\sin. \frac{1}{2} (\alpha - \beta)}{\sin. \frac{1}{2} (\alpha + \beta)} \cdot \tg. \frac{1}{2} c$ $\sin. \frac{1}{2} \gamma = \frac{\cos. \frac{1}{2} (\alpha + \beta) \cdot \cos. \frac{1}{2} c}{\cos. \frac{1}{2} (a+b)}$ $\cos. \frac{1}{2} \gamma = \frac{\sin. \frac{1}{2} (\alpha - \beta) \cdot \sin. \frac{1}{2} c}{\sin. \frac{1}{2} (a-b)}$
a, b, α	$\sin. \beta = \frac{\sin. \alpha \sin. b}{\sin. a}$ $\tg. x = \frac{\cotg. \alpha}{\cos. b}, \cos. (\gamma - x) = \tg. b \cotg. a \cos. x$ $\tg. y = \cos. \alpha \tg. b, \cos. (c - y) = \frac{\cos. a \cos. y}{\cos. b}$

Gegeben	
α, β, a	$\sin. b = \frac{\sin. a \sin. \beta}{\sin. \alpha}$ $\cotg. x = \cos. a \operatorname{tg} \beta, \sin. (\gamma - x) = \frac{\cos. \alpha \sin. x}{\cos. \beta}$ $\operatorname{tg} y = \cos. \beta \operatorname{tg} a, \sin. (c - y) = \frac{\cos. \alpha \sin. x}{\cos. \beta}$ $= \cotg. \alpha \operatorname{tg} \beta \sin. y.$
Gegeben	<p style="text-align: center;"><i>Sphärische rechtwinklige Dreiecke.</i> $\alpha = 90^\circ$</p>
α, b, c	$\operatorname{tg} \beta = \frac{\operatorname{tg} b}{\sin. c}, \quad \operatorname{tg} \gamma = \frac{\operatorname{tg} c}{\sin. b}$ $\cos. a = \cos. b \cos. c$
α, a, b	$\sin. \beta = \frac{\sin. b}{\sin. a}, \quad \cos. \gamma = \operatorname{tg} b \cotg. a$ $\cos. c = \frac{\cos. a}{\cos. b}$
α, β, b	$\sin. a = \frac{\sin. b}{\sin. c}, \quad \sin. \gamma = \frac{\cos. \beta}{\cos. b}$ $\sin. c = \operatorname{tg} b \cotg. \beta$

Gegeben	
α, γ, b	$\operatorname{tg.} a = \frac{\operatorname{tg.} b}{\cos. \gamma}, \quad \operatorname{tg.} c = \sin. b \operatorname{tg.} \gamma$ $\cos. \beta = \cos. b \sin. \gamma$
α, β, a	$\sin. b = \sin. a \sin. \beta, \quad \operatorname{tg.} c = \operatorname{tg.} a \cos. \beta$ $\operatorname{tg.} \gamma = \frac{\operatorname{cotg.} \beta}{\cos. a}$
α, β, γ	$\cos. a = \operatorname{cotg.} \beta \operatorname{cotg.} \gamma, \quad \cos. b = \frac{\cos. \beta}{\sin. \gamma}$ $\cos. c = \frac{\cos. \gamma}{\sin. \beta}$

Taf. VI.

Tafel VI.

Einige nützliche Zahlenwerthe.

π	$= 3,444593$	$\log. \pi$	$= 0,497450$
2π	$= 6,283185$	$\log. 2\pi$	$= 0,798480$
3π	$= 9,424778$	$\log. 3\pi$	$= 0,974274$
$\frac{1}{2}\pi$	$= 4,570796$	$\log. \frac{1}{2}\pi$	$= 0,496420$
$\frac{1}{3}\pi$	$= 4,047498$	$\log. \frac{1}{3}\pi$	$= 0,020029$
$\frac{1}{\pi}$	$= 0,318310$	$\log. \frac{1}{\pi}$	$= \bar{4},502850$
$\frac{1}{2\pi}$	$= 0,459455$	$\log. \frac{1}{2\pi}$	$= \bar{4},204820$
$\pi \sqrt{2}$	$= 4,442889$	$\log. \pi \sqrt{2}$	$= 0,647665$
$\frac{\pi}{\sqrt{2}}$	$= 2,221445$	$\log. \frac{\pi}{\sqrt{2}}$	$= 0,346635$
$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$= 0,450458$	$\log. \frac{1}{\sqrt{2}}$	$= \bar{4},553365$
$\sqrt{\pi}$	$= 4,772454$	$\log. \sqrt{\pi}$	$= 0,248575$
$2 \sqrt{\pi}$	$= 3,544908$	$\log. 2 \sqrt{\pi}$	$= 0,549605$
$\frac{1}{2} \sqrt{\pi}$	$= 0,886227$	$\log. \frac{1}{2} \sqrt{\pi}$	$= \bar{4},947545$
$\sqrt{\frac{\pi}{2}}$	$= 4,253344$	$\log. \sqrt{\frac{\pi}{2}}$	$= 0,098060$

$\sqrt{\frac{1}{\pi}}$ = 0,564190	log. $\sqrt{\frac{1}{\pi}}$ = $\bar{4},751425$
$\sqrt{\frac{2}{\pi}}$ = 0,707885	log. $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$ = $\bar{4},901940$
$\frac{1}{\pi^2}$ = 9,869604	log. $\frac{1}{\pi^2}$ = 0,994300
$\frac{1}{\pi^2}$ = 0,404324	log. $\frac{1}{\pi^2}$ = $\bar{4},005700$

$g^*)$ = $9^m,8088$ (Meter)	log. g = 0,991616
$2g$ = 19,6176	log. $2g$ = 1,292646
$\frac{1}{g}$ = 0,101949	log. $\frac{1}{g}$ = $\bar{4},008384$
$\frac{1}{2g}$ = 0,050975	log. $\frac{1}{2g}$ = $\bar{2},707354$
\sqrt{g} = 3,13190	log. \sqrt{g} = 0,495808
$\sqrt{2g}$ = 4,42918	log. $\sqrt{2g}$ = 0,646323

*) g = Acceleration der Schwerkraft für mittlere geographische Breiten. Für die Breite = φ ist $g = 9^m,7806 + 0,05145 \cdot \sin. 2\varphi$. Für den Aequator also: $g = 9^m,7806$ und für die Pole: $g = 9^m,83205$.

Tafel VII

für gesättigte Wasserdämpfe.

Dampfspannung			Temperatur (Celsius)	Volumen von 1 Kilo- gramm Dampf Kubik- meter	Dichtigkeit Gewicht von 1 Ku- bikmeter Kilogramm
in Atmo- sphären	in Millimeter Quecksilber- säule	in Kilo- grammen pro Qua- dratmeter			
0,1	76	1033,4	46,21	14,5044	0,069
0,2	152	2066,8	60,45	7,5256	0,133
0,3	228	3100,2	69,49	5,1288	0,195
0,4	304	4133,6	76,25	3,9079	0,256
0,5	380	5167,0	81,71	3,1654	0,316
0,6	456	6200,4	86,32	2,6648	0,375
0,7	532	7233,8	90,32	2,3040	0,434
0,8	608	8267,2	93,88	2,0314	0,492
0,9	684	9300,6	97,08	1,8178	0,550
1,0	760	10334,0	100,00	1,6460	0,607
1,5	1140	15501,0	111,74	1,1235	0,890
2,0	1520	20668,0	120,60	0,8571	1,167
2,5	1900	25835,0	127,80	0,6949	1,439
3,0	2280	31002,0	133,91	0,5856	1,708
3,5	2660	36169,0	139,24	0,5067	1,973
4,0	3040	41336,0	144,00	0,4471	2,237
4,5	3420	46503,0	148,29	0,4003	2,498
5,0	3800	51670,0	152,22	0,3627	2,757
5,5	4180	56837,0	155,85	0,3318	3,014
6,0	4560	62004,0	159,22	0,3058	3,270
3,5	4940	67171,0	162,37	0,2838	3,523

Dampfspannung			Temperatur (Celsius)	Volumen von 1 Kilo- gramm Dampf Kubik- meter	Dichtigkeit Gewicht von 1 Ku- bikmeter Kilogramm
in Atmo- sphären	in Millimeter Quecksilber- säule	in Kilo- grammen pro Qua- dratmeter			
7,00	5320	72338,0	165,34	0,2648	3,776
7,50	5700	77505,0	168,15	0,2483	4,027
8,00	6080	82672,0	170,81	0,2338	4,277
8,50	6460	87839,0	173,35	0,2209	4,527
9,00	6840	93006,0	175,77	0,2094	4,775
9,50	7220	98173,0	178,08	0,1991	5,023
10,00	7600	103340,0	180,31	0,1899	5,266
10,50	7980	108507,0	182,44	0,1814	5,513
11,00	8360	113674,0	184,50	0,1737	5,757
11,50	8740	118841,0	186,49	0,1667	5,998
12,00	9120	124008,0	188,41	0,1602	6,242
12,50	9500	129175,0	190,27	0,1543	6,481
13,00	9880	134342,0	192,08	0,1487	6,725
13,50	10260	139509,0	193,83	0,1436	6,964
14,00	10640	144676,0	195,53	0,1388	7,205

Fusstabelle.

Meter.	Pariser Fuss	England. Russland. Fuss.	Preussen. Däne- mark. Rhd.Fuss.	Bayern. Fuss.	Hannover. Fuss.
1	3,07844	3,28090	3,18620	3,42631	3,42355
0,324839	1	1,06577	1,03500	1,11300	1,11210
0,304795	0,938293	1	0,971136	1,04432	1,04348
0,313854	0,966181	1,02972	1	1,07536	1,07449
0,291859	0,898472	0,957561	0,929922	1	0,999194
0,292095	0,899197	0,958333	0,930672	1,00081	1
0,283190	0,871785	0,929118	0,902300	0,970297	0,969514
0,285362	0,878472	0,936245	0,909222	0,977740	0,976952
0,287699	0,885666	0,943912	0,916667	0,985746	0,984951
0,286490	0,881944	0,939946	0,912815	0,981605	0,980813
0,300000	0,923533	0,984270	0,955860	1,02789	1,02706
0,316111	0,973130	1,03713	1,00719	1,08309	1,08222

Fusstabelle.

Sachsen. Fuss.	Braun- schweig. Fuss.	Kur- hessen. Kasseler Fuss.	Würtem- berg. Fuss.	Baden. Schweiz. Fuss.	Oester- reich. Wiener Fuss.
3,53120	3,50432	3,47585	3,49052	3,33333	3,16345
1,14707	1,13834	1,12909	1,13386	1,08280	1,02761
1,07629	1,06810	1,05942	1,06389	1,01598	0,964201
1,10828	1,09984	1,09091	1,09551	1,04618	0,992859
1,03061	1,02277	1,01446	1,01874	0,972864	0,923281
1,03144	1,02359	1,01528	1,01956	0,973649	0,924026
1	0,992387	0,984327	0,988480	0,943967	0,895857
1,00767	1	0,991878	0,996063	0,951208	0,902729
1,01592	1,00819	1	1,00422	0,958997	0,910121
1,01165	1,00395	0,995799	1	0,954968	0,906297
1,05936	1,05130	1,04276	1,04716	1	0,949034
1,11625	1,10775	1,09876	1,10339	1,05370	1

Quadratfusstabelle.

Q.-Meter.	Pariser Q.-F.	England. Russland. Q.-F.	Preussen. Däne- mark. Rhld.Q.-F.	Bayern. Q.-F.	Hannover. Q.-F.
1	9,47682	10,7643	10,1519	11,7396	11,7207
0,105521	1	1,13586	1,07123	1,23877	1,23677
0,0928997	0,880393	1	0,943105	1,09061	1,08885
0,0985041	0,933505	1,06033	1	1,15640	1,15453
0,0851818	0,807252	0,916922	0,864754	1	0,998388
0,0853193	0,808556	0,918403	0,866151	1,00162	1
0,0801966	0,760009	0,863260	0,814145	0,941476	0,939958
0,0814317	0,771713	0,876555	0,826684	0,955976	0,954435
0,0827708	0,784403	0,890969	0,840278	0,971695	0,970129
0,0820767	0,777826	0,883498	0,833232	0,963548	0,961994
0,0900000	0,852914	0,968787	0,913668	1,05656	1,05486
0,0999261	0,946982	1,07564	1,01444	1,17309	1,17120

Quadratfusstabelle.

Sachsen. Q.-F.	Braun- schweig. Q.-F.	Kur- hessen. Q.-F.	Würtem- berg. Q.-F.	Baden. Schweiz. Q.-F.	Oester- reich. Wiener Q.-F.
11,4694	12,2802	12,0816	12,1837	11,1111	10,0074
1,31578	1,29582	1,27485	1,28564	1,17245	1,05599
1,15840	1,14083	1,12237	1,13186	1,03222	0,929684
1,22828	1,20965	1,19008	1,20015	1,04949	0,985769
1,06216	1,04605	1,02913	1,03783	0,946464	0,852448
1,06388	10,4774	1,03079	1,03951	0,947993	0,853824
1	9,984833	0,968900	0,977093	0,891073	0,802559
1,01540	1	0,983822	0,992142	0,904797	0,814919
1,03210	1,01644	1	1,00846	0,919675	0,828320
1,02344	1,00792	0,991615	1	0,911964	0,821374
1,12224	1,10522	1,08734	1,09654	1	0,900665
1,24601	1,22712	1,20726	1,21747	1,11029	1

Cubikfusstabelle.

C.-Meter	Pariser C.-F.	England. Russland. C.-F.	Preussen. Däne- mark. Rhld.C.-F.	Bayern C.-F.	Hannover. C.-F.
1	29,1739	35,3166	32,3459	40,2235	40,1263
0,0342773	1	1,21056	1,10873	1,37875	1,37542
0,0283153	0,826067	1	0,915884	1,13894	1,13619
0,0309158	0,901934	1,09184	1	1,24354	1,24054
0,0248611	0,725294	0,878009	0,804154	1	0,997583
0,0249213	0,727051	0,880136	0,806102	1,00242	1
0,0227109	0,662564	0,802071	0,734603	0,913511	0,911303
0,0232376	0,677929	0,820671	0,751639	0,934696	0,932536
0,0238131	0,694719	0,840996	0,770255	0,957845	0,955530
0,0235142	0,685999	0,830441	0,760587	0,945823	0,943537
0,0270000	0,787694	0,953548	0,873339	1,08603	1,08341
0,0315877	0,921536	1,11557	1,02173	1,27057	1,26750

Cubikfusstabelle.

Sachsen. C.-F.	Braun- schweig. C.-F.	Kur- hessen. C.-F.	Würtem- berg. C.-F.	Baden. Schweiz. C.-F.	Oester- reich. Wiener C.-F.
44,0318	43,0338	41,9937	42,5275	37,0370	31,6579
1,50929	1,47508	1,43943	1,45773	1,26953	1,08515
1,24677	1,21852	1,18907	1,20418	1,04872	0,896402
1,36128	1,33043	1,29827	1,31477	1,14503	0,978729
1,09468	1,06987	1,04401	1,05728	0,920781	0,787049
1,09733	1,07246	1,04654	1,05984	0,923012	0,788956
1	0,977336	0,953715	0,965838	0,841144	0,718978
1,02319	1	0,975832	0,988235	0,860650	0,735651
1,04853	1,02477	1	1,01271	0,881966	0,753371
1,03537	1,01191	0,987449	1	0,870896	0,744408
1,18886	1,16191	1,13383	1,14824	1	0,854762
1,39086	1,35934	1,32649	1,34335	1,16992	1

Feldmaasstabelle.

Deutschl. Frankr. Italien. Hectare = 10000 □M.	England. Acre = 160 □R.	Preussen Morgen = 180 □R.	Bayern. Tagewerk = 400 □R.	Hannover. Morgen = 120 □R.	Sachsen. Acker = 300 □R.
1	2,47114	3,91662	2,93490	3,81532	1,80694
0,404671	1	1,58494	1,18767	1,54395	0,731214
0,255323	0,630938	1	0,749346	0,974138	0,461351
0,340727	0,841986	1,33450	1	1,29998	0,615672
0,262101	0,647689	1,02655	0,769240	1	0,473599
0,553423	1,36759	2,16755	1,62424	2,11149	1
0,250158	0,618175	0,979774	0,734189	0,954435	0,452020
0,315175	0,778841	1,23442	0,925006	1,20249	0,569499
0,360000	0,889612	1,40998	1,05656	1,37352	0,650497
0,493641	1,21986	1,93340	1,44879	1,88340	0,891977
0,575575	1,42233	2,25430	1,68925	2,19600	1,04003
1,09250	2,69973	4,27890	3,20638	4,16824	1,97408

Feldmaasstabelle.

Braunschweig. Feldmrg. = 120 □ R.	Würtemb. Morgen. = 384 □ R.	Baden. Morgen. Schweiz. Jcht. = 400 □ R.	Schweden. Tonne Land = 56000 □'	Oesterreich. Wien.Joch 1600 □ Kl.	Russland. Dessätine = 2400 □ F.
3,99747	3,17285	2,77778	2,02576	1,73739	0,915332
1,61766	1,28396	1,12409	0,819768	0,703073	0,370408
1,02064	0,810099	0,709229	0,517223	0,443596	0,233705
1,36205	1,08107	0,946464	0,690233	0,591978	0,311878
1,04774	0,831606	0,728058	0,530955	0,455373	0,239909
2,21229	1,75593	1,53729	1,12111	0,961515	0,506566
1	0,793713	0,694884	0,506761	0,434624	0,228978
1,25990	1	0,875485	0,638469	0,547583	0,288489
1,43909	1,14222	1	0,729275	0,625462	0,329519
1,97332	1,56625	1,37123	1	0,857649	0,451845
2,30084	1,82621	1,59882	1,16598	1	0,526842
4,36724	3,46633	3,03472	2,21315	1,89810	1

Meilentabelle.

Deutschl., Frankr., Italien, etc. Kilo- meter = 1000 Mtr.	England. Meile = 5280'	Preussen Däne- mark. Meile = 24000'	Hannover Meile = 25400'	Sachsen. Meile = 32000'	Braun- schweig. Meile = 26000'
1	0,62138	0,13275	0,13478	0,11035	0,13478
1,60932	1	0,21365	0,21691	0,17758	0,21690
7,53249	4,68055	1	1,01527	0,83121	1,01524
7,41921	4,61016	0,984961	1	0,81871	0,99997
9,06208	5,63102	1,20307	1,22144	1	1,22140
7,41942	4,61030	0,984990	1,00003	0,818733	1
8,88889	5,52340	1,18007	1,19809	0,980888	1,19806
4,80000	2,98264	0,637240	0,646970	0,529680	0,646951
7,42016	4,61076	0,985088	1,00013	0,818814	1,00010
7,58666	4,71422	1,00719	1,02257	0,837188	1,02254
1,06678	0,662879	0,141624	0,143786	0,117719	0,143782
1,85510	1,15269	0,246272	0,250032	0,204703	0,250024

Meilentabelle.

Baden. Meile = 29629 ¹⁷ / ₂₇ '	Schweiz. neue Wegst. =16000'	Geogra- phische Meile 15=1 Grad	Oester- reich. Meile =24000'	Russland. Werst = 3500'	Englische See Meile 60=1Grd.
0,11250	0,20833	0,13476	0,13181	0,93740	0,53904
0,181048	0,335274	0,216884	0,212124	1,50857	0,86753
0,847405	1,56927	1,01514	0,992859	7,06095	4,06056
0,834661	1,54567	0,999872	0,977928	6,95476	3,99948
1,01948	1,88793	1,22128	1,19448	8,49479	4,88512
0,834685	1,54571	0,999901	0,977956	6,95497	3,99960
1	1,85185	1,19794	1,17165	8,33244	4,79176
0,540000	1	0,646887	0,632689	4,49952	2,58754
0,834768	1,54587	1	0,978053	6,95565	4,00000
0,853499	1,58056	1,02244	1	7,11174	4,08976
0,120013	0,222247	0,143768	0,140613	1	0,575072
0,208692	0,38646	0,25000	0,244513	1,73891	1

Getreidemaasstabelle.

Frankreich. Hectolitre =100Litres	England. Buschel = $\frac{1}{8}$ Quater =8Gallons	Preussen. Scheffel = 3072 ^{c''} = 48 Quart.	Bayern. Scheffel = 208Maassk.	Hannover. Himten = 1,25 ^{c'} = 32Quartier	Sachsen. Drsd. Sch. = 7900 ^{c''}
1	2,75121	1,81946	0,449726	3,21010	0,963125
0,363477	1	0,661330	0,163465	1,16680	0,350074
0,549615	1,51211	1	0,247176	1,76432	0,529348
2,22358	6,11752	4,04570	1	7,13791	2,14158
0,311517	0,857047	0,566791	0,140097	1	0,300029
1,03829	2,85654	1,88912	0,466945	3,33301	1
0,311448	0,856858	0,566665	0,140066	0,999779	0,299963
1,28000	3,52155	2,32890	0,575649	4,10893	1,23280
1,77226	4,87587	3,22456	0,797033	5,68915	1,70691
1,50000	4,12681	2,72918	0,674589	4,81515	1,44469
0,615045	1,69212	1,11905	0,276602	1,97436	0,592365
0,262179	0,721309	0,477023	0,117909	0,841621	0,252511

Getreidemaasstabelle.

Braunschweig. Himten = 2316c''	Hessen-Darmst. Malter = 128 Litres	Württemberg. Scheffel = 7537c''	Bad.Schw. Malter = 100 Maass	Oesterreich. W. Metze = 1,9471c'	Russland. Tschetwerik = 1600c''
3,21081	0,781250	0,564250	0,666667	1,62590	3,81419
1,16706	0,283966	0,205092	0,242318	0,590976	1,38637
1,76471	0,429387	0,310120	0,366410	0,893618	2,09634
7,13948	1,73717	1,25465	1,48238	3,61531	8,48114
1,00022	0,243372	0,175773	0,207678	0,506494	1,18818
3,33374	0,811162	0,585853	0,692191	1,68815	3,96022
1	0,243319	0,175734	0,207632	0,506382	1,18792
4,10984	1	0,722240	0,853333	2,08115	4,88216
5,69041	1,38458	1	1,18151	2,88152	6,75975
4,81622	1,17188	0,846375	1	2,43885	5,72129
1,97479	0,480504	0,347039	0,410030	1	2,34590
0,841807	0,204827	0,147934	0,174786	0,426276	1

Hohlmaasstabelle.

Deutschld., Frankreich, Italien etc. Litre = 0,001 cm.	England. Gallon = 277,27384c''	Preussen. Quart = 64c''	Bayern. Maassk. =0,043c''	Hannover. Quartir = 67 1/2 c''	Sachsen. Dresdner Kanne 47,213c'' par
1	0,220097	0,873339	0,935430	1,02723	1,06777
4,54346	1	3,96798	4,25009	4,66719	4,85134
1,14503	0,252018	1	1,07110	1,17621	1,22262
1,06903	0,235289	0,933623	1	1,09814	1,14147
0,973489	0,214262	0,850186	0,910632	1	1,03946
0,93654	0,206129	0,817913	0,876064	0,962040	1
0,936844	0,206196	0,818182	0,876352	0,962356	1,00033
1,83705	0,404328	1,60436	1,71843	1,88707	1,96153
1,50000	0,330145	1,31001	1,40315	1,54085	1,60165
2,61719	0,576034	2,28569	2,44820	2,688461	2,79454
1,41513	0,311466	1,23589	1,32376	1,45367	1,51103
1,22896	0,270491	1,07330	1,14961	1,26243	1,31224

Hohlmaasstabelle.

Braun- schweig.	Württemberg.	Baden. Schweiz.	Schweden.	Oester- reich.	Russland.
Quartier = 52 $\frac{1}{11}$ c'prs.	Helleichm. = 78 $\frac{1}{8}$ c''	Maass = $\frac{1}{18}$ c'	Kanne = 0,1 c'	Maass = 0,0448 c'	Stoof = 75 c''
1,06741	0,544352	0,666667	0,382089	0,706648	0,813694
4,84975	2,47324	3,02897	1,73601	3,21063	3,69699
1,22222	0,623300	0,763354	0,437504	0,809135	0,931705
1,14109	0,581927	0,712685	0,408464	0,755426	0,869861
1,03912	0,529921	0,648993	0,371960	0,687915	0,792122
0,999672	0,509806	0,624357	0,357841	0,661802	0,762054
1	0,509973	0,624563	0,357958	0,662019	0,762304
1,96089	1	1,22470	0,701916	1,29815	1,49479
1,60112	0,816528	1	0,573134	1,05997	1,22054
2,79362	1,42467	1,74479	1	1,84943	2,12959
1,51053	0,770330	0,943421	0,540707	1	1,15148
1,31181	0,668989	0,819309	0,469574	0,868445	1

Gewichtstabelle.

Deutschl., Frankr., Italien etc. Kilogr.	Eng- land. Pfund	Zoll- pfund	Däne- mark. Nor- wegen Pfund	Schwe- den. Pfund Schalge- wicht	Oester- reich. Pfund	Russ- land. Pfund
1	2,20460	2,00000	2,00277	2,35106	1,78568	2,44188
0,489506	1,07916	0,979012	0,980367	1,15086	0,874099	1,19532
0,453598	1	0,907195	0,908451	1,06644	0,809978	1,10763
0,467711	1,03111	0,935422	0,936717	1,09962	0,835180	1,14210
0,560000	1,23457	1,12000	1,12155	1,31660	0,999978	1,36746
0,500000	1,10230	1	1,00138	1,17553	0,892838	1,22094
0,467728	1,03115	0,935456	0,936751	1,09966	0,835210	1,14214
0,499309	1,10078	0,998618	1	1,17391	0,891604	1,21925
0,425340	0,937702	0,850679	0,851856	1	0,759518	1,03863
0,233812	0,515462	0,467625	0,468272	0,549708	0,417513	0,570942
0,560012	1,23460	1,12002	1,12157	1,31662	1	1,36748
0,409520	0,902827	0,819040	0,820174	0,962807	0,731270	1

Deutsche Maasse und Gewichte*).

- 1 Centimeter (Neuzoll) = 0,01 Meter.
 1 Millimeter (Strich) = 0,001 Meter.
 1 Decameter (Kette) = 10 Meter.
 1 Kilometer = 1000 Meter.
 1 Ar = 100 Quadratmeter.
 1 Hectar = 10000 Quadratmeter.
 1 Liter (Kanne) = 0,001 Kubikmeter = 2 Schoppen.
 1 Hectoliter (Fass) = 100 Liter = 0,1 Kubikmeter**).
 1 Scheffel = 50 Liter = 0,05 Kubikmeter.
 1 Kilogramm = 1000 Gramm.
 1 Pfund = 500 Gramm.
 1 Dekagramm (Neuloth) = 10 Gramm.
 1 Gramm = 10 Decigr. = 100 Centigr. = 1000 Milgr.
 1 Centner = 50 Kilogramm = 100 Pfund.
 1 Tonne = 1000 Kilogramm = 2000 Pfund.

*) Nach der Maass- und Gewichtsordnung für den norddeutschen Bund, welche am 1. Januar 1872 in Kraft getreten ist und auch von den süddeutschen Staaten in ihren wesentlichen Bestimmungen angenommen wurde, ist das Meter (oder der Stab), mit decimaler Theilung und Vervielfachung die Grundlage des Maasses und Gewichtes. Als Urmaass gilt derjenige Platinstab (im Besitze der Königl. Preuss. Regierung) welcher (1863) mit dem Pariser Meter (des dortigen Archivs) verglichen und bei der Temperatur des schmelzenden Eises gleich 1,00000301 Meter befunden worden ist.

Die Einheit des Gewichtes bildet das Kilogramm (gleich zwei Pfund). Es ist das Gewicht eines Liters destillirten Wassers bei + 4 Grad des hunderttheiligen Thermometers.

**.) Demnach 1000 Liter = 1 Kubikmeter. Daher 1000 Liter (reines) Wasser = 1000 Kilogramm.

I Spezifische Gewichte fester Körper.*)

Hier ist überall eine mittlere Temperatur von 15 bis 20° C., ferner das spezifische Gewicht des reinen oder destillirten Wassers = 1 vorausgesetzt.

Namen der Körper.	Spezifische Gewichte.	
	Grenzen	Mittelwerth
Ahornholz, frisch . . .	0,843—0,944	0,893
— lufttrocken . . .	0,612—0,750	0,681
Aluminium, reines . . .	2,56 —2,67	2,615
— unreines . . .	2,73 —2,80	2,765
Alabaster (körniger Gyps)	2,260—2,40	2,330
Anhydrit	2,80 —3,00	2,900
Antimon	6,656—6,860	6,758
Apfelbaumholz, frisch . .	0,960—1,137	1,048
— lufttrock.	0,674—0,793	0,733
Basalt	2,415—3,30	2,857
Birke, frisch	0,851—0,987	0,919
— lufttrocken	0,591—0,738	0,664
Birnbaum, lufttrocken . .	0,646—0,732	0,689

*) Der Hydromechanik des Verfassers Seite 88 entlehnt.

Namen der Körper	Specifische Gewichte.	
	Grenzen	Mittelwerth
Blei	11,207—11,445	11,326
Buchenholz (Rothbuche), frisch	0,852— 1,109	0,980
Buchenholz (Rothbuche), lufttrocken	0,590— 0,852	0,721
Buchsbaumholz, lufttr.	0,912— 1,103	0,971
Chloritschiefer	2,70 — 3,0	2,850
Dachschiefer	2,670— 3,50	3,085
Diorit (Grünstein)	2,790— 3,0	2,895
Dolerit	2,720— 2,930	2,825
Dolomit (körniger)	2,80 — 3,0	2,900
Ebenholz (schwarz), lufttr. Eichenholz, frisch	1,187— 1,331	1,259
— lufttrocken	0,885— 1,062	0,973
Eis, bei 0 ^o	0,650— 0,920	0,785
Eisen, Stabeisen	— —	0,926
— Gusseisen, (weiss)	7,352— 7,912	7,600
— — (grau)	7,056— 7,889	7,500
— — (halbirt)	6,635— 7,572	7,100
Erde, Gartenerde	6,631— 7,430	7,100
Erlenholz, frisch	1,630— 2,338	1,984
— lufttrocken	0,809— 0,994	0,901
	0,423— 0,680	0,551

Namen der Körper	Specifische Gewichte.	
	Grenzen	Mittelwerth
Eschenholz, frisch	0,778— 0,927	0,852
— lufttrocken	0,540— 0,845	0,692
Feldstein-Porphyr	2,430— 3,389	2,909
Fichtenholz(Rothtanne), fr.	0,794— 0,993	0,893
— — lufttr.	0,376— 0,481	0,428
Föhrenholz (Kiefer), frisch	0,811— 1,005	0,908
— — lufttr.	0,463— 0,763	0,613
Gabbro	2,880— 3,30	3,090
Glas	2,370— 3,70	3,035
Glimmerschiefer	2,60 — 3,0	2,800
Gneiss (Gneus)	2,50 — 2,90	2,700
Gold, gegossen	19,258—19,50	19,379
— gehämmert	19,361—19,650	19,505
Granit	2,50 — 3,063	2,781
Grauwake		2,700
Grauwakensandstein		2,660
Grünstein (Diabas)	2,770— 3,080	2,925
Grünstein-Porphyr (Aphanit)	2,80 — 3,10	2,950
Hornblendeschiefer	2,909— 3,153	3,031
Hornblendefels (-Gestein) .	2,90 — 3,10	3,000
Jakarandaholz, lufttr. . . .		0,908

Namen der Körper	Specifische Gewichte.	
	Grenzen	Mittelwerth
Kalkmörtel	1,638—1,859	1,748
Kalkstein	2,0 —2,720	2,360
Kalk, gebrannt	2,30 —3,179	2,739
Keupersandstein (dichter) .	2,580—2,60	2,590
Kieselkalkstein	2,60 —2,80	2,70
Kieselschiefer	2,50 —2,80	2,65
Kirschbaumholz, frisch . .		0,982
— lufttr.	0,577—0,715	0,646
Klingstein (Phonolith) . .	2,512—2,700	2,606
Kreide (weisse)		2,640
Kork		0,240
Kupfer	8,580—8,950	8,765
Lava	2,348—2,880	2,614
Lärchenholz, frisch	0,694—0,924	0,809
— lufttrocken	0,473—0,565	0,519
Leuzitfels		2,80
Lindenholz, frisch	0,710—0,878	0,799
— lufttrocken	0,439—0,604	0,522
Mahagoni, lufttrocken . .	0,563—1,063	0,813
Marmor (körniger Kalk) .	2,516—2,862	2,689
Messing	7,820—8,730	8,275
Melaphyr (Augitporphyr) .	2,770—3,10	2,935

Namen der Körper	Specifische Gewichte.	
	Grenzen	Mittelwerth
Menschlicher Körper		1,111
Mühlsteinquarz, porös	1,242— 1,285	1,263
— dicht	2,485— 2,613	2,549
Nagelfluhe		2,080
Neusilber (Argentan)	8,80 — 8,70	8,50
Pappelholz, frisch	0,785— 0,956	0,857
— lufttrocken	0,353— 0,591	0,472
Pechstein	2,049— 2,669	2,359
Pflaumenbaumholz, lufttr.	0,54 — 0,872	0,813
Platin	21,00 — 21,74	21,37
Pockholz, lufttrocken	1,263— 1,342	1,302
Porphyry	2,70 — 2,80	2,750
Quarzfels (körn. Quarzgestein)	2,560— 2,750	2,655
Rosskastanienholz	0,551— 0,610	0,580
Sand, fein und trocken	1,399— 1,638	1,518
— feucht	1,90 — 1,945	1,922
Sandstein	1,900— 2,699	2,30
Serpentinfels	2,30 — 2,894	2,597
Speckstein	2,614— 2,880	2,747
Silber	10,50 — 10,620	10,560
Stahl	7,40 — 8,10	7,70

Namen der Körper	Specifische Gewichte.	
	Grenzen	Mittelwerth
Stahl, cementirt	7,580—7,798	7,689
— gefrischt	7,50 —7,782	7,641
— raffinirt	7,763—7,825	7,764
— gegossen	7,826—8,092	7,959
Steinkohlen	1,210—1,331	1,270
Syenit	2,50 —3,0	2,750
Tannenholz (weiss), frisch		0,894
— lufttrocken	0,455—0,746	0,60
Talkschiefer		2,74
Thonschiefer	2,60 —3,50	3,05
Töpferthon	1,80 —2,00	1,90
Tombak	8,515—9,00	8,757
Trachit (Trapporphyr	2,40 —2,60	2,50
Ulmenbaumholz, frisch	0,878—0,941	0,909
— lufttr.	0,568—0,671	0,619
Weidenholz, frisch	0,715—0,855	0,785
Weissbuchenholz, frisch	0,939—1,137	0,1038
Ziegelstein, Mauerstein	1,870—2,0	1,935
— Klinker	1,520—2,290	1,905
Zink	6,850—7,30	7,075
Zinn	7,050—7,580	73,15



~~GABINET MATEMATYCZNY~~
~~Towarzystwa Naukowego Warszawskiego~~
<http://rcin.org.pl>

Specifische Gewichte fester Körper mit Rücksicht
auf die leeren Zwischenräume derselben.

A. Getreidearten, Sämereien und Hülsenfrüchte.*)

Getreidearten etc.	Grenzen	Mittel- werth
Weizen	0,707—0,809	0,785
Roggen	0,685—0,788	0,736
Gerste	0,618—0,697	0,657
Dinkel (Spaltgerste) . .	0,406—0,468	0,418
Hafer	0,430—0,537	0,483
Hirse	0,616—0,695	0,655
Mohnsamen	0,568—0,687	0,627
Leinsamen	0,657—0,758	0,707
Hanfsamen	0,507—0,565	0,536
Kleesamen	0,757—0,854	0,805
Weisse Bohnen	0,841—0,880	0,860
Pferde-Bohnen	0,793—0,838	0,815
Erbsen	0,827—0,879	0,853
Wicken	0,798—0,881	0,839
Kartoffeln, eben gefüllt gemessen . .		0,611
gehäuft . .		0,833

Getreidearten etc.	Grenzen	Mittel- werth
Weizenmehl, regelmässig eingemessen		0,379
— zusammen- gerüttelt.		0,640
B. Brennmaterialien.		
Brennmaterialien.	Grenzen	Mittel- werth
Steinkohlen, englische . .	0,704—0,797	0,750
Cokes	0,350—0,500	
Torfziegel, lufttrocken		
weisser oder gelber . .	0,116—0,350	0,183
brauner und schwarzer .	0,240—0,600	0,240
Erdtorf	0,562—0,905	0,733
Pechtorf	0,639—1,031	0,835
Torfcokes	0,250—0,300	0,275
Buchenholz (Rothbuche) in grossen Scheiten	—	0,400
Buchenholz (Rothbuche), sehr trocken, in Knüppel geschnitten, sorgfältig aufgesetzt	—	0,440

Brennmaterialien.	Grenzen	Mittelwerth
Eichenholz, Angabe der Pariser Holzhändler . .	0,431—0,584	0,501
Eichenholz, 80 Jahre alt, in Scheiten von 1 ^m Länge und 0 ^m ,05 — 0 ^m ,15 Dicke, gewöhnlich geklaftert .	—	0,525
Eichenholz, geflösst . .	—	0,416
Fichtenholz	0,300—0,340	0,320
Tannenholz	0,303—0,380	0,341
Holzkohle, hartes Holz .	0,180—0,250	0,215
— weiches Holz .	0,130—0,177	0,153

C. Baumaterialien.

Baumaterialien.	Mittelwerthe.	Bemerkungen.
Grauwacke.		
Steinschlag von 4 Cubikzoll Grösse im Durchmesser . . .	1,387	Ohne Zwischenräume, für die compacte Gesteinmasse, das spezifische Gewicht: = 2,701.
dicht aufgerüthet . . .	1,466	
Keupersandstein.		
Steinschlag von 4 Cubikzoll Grösse durchschnittlich . . .	1,287	Ohne Zwischenräume = 2,584.
dicht aufgerüthet . . .	1,896	
Sand.		
gegraben und feucht gelagert, im natürlichen Zustande . . .	1,174—1,306 1,503—1,879	Die Zwischenräume des Sandes werden angegeben: a. von Röder zu 0,302 — 0,384 resp. für feinen und groben Sand, b. von Wolfram 0,388 der ganzen Masse. Das Raumverhältniss zwischen gewachsenen und gegrabenen Boden, aus Lehmsand, Grand und reinem Sand bestehend, fand Bockelberg wie 1 zu 1,281.

Specifische Gewichte mit Wasser vollkommen gesättigter Hölzer.

Holzarten.	Specifisches Gewicht		Zunahme in Procenten.		
	trocken	nass	des Volumens	des absoluten Gewichts	des specifischen Gewichts
Laubholz . .	0,659	1,110	8,8	83	69
Nadelholz . .	0,453	0,839	5,5	102	91
Eichenholz . .	0,680	1,125	6,8	77	66
Rothbuchenh.	0,700	1,119	10,9	79	60
Pappel . . .	0,353	1,021	8,5	214	189

II. Specifisches Gewicht tropfbarflüssiger Körper.

Alkohol, absoluter, bei 20° C.	0,792
Bier, Münchner Lagerbier	1,015—1,017
Honig	1,450
Milch	1,031
Oele; fette Oele, als:	
Baumöl, bei 12° R.	0,9176—0,9190
Olivenöl	0,9153
Leinöl (bei 12° R.)	0,9347—0,9400

Oele: fette Oele, als:	
Mandelöl (bei 15° R.) . . .	0,9180
Mohnöl (bei 15° R.) . . .	0,9243—0,9250
Rüböl (bei 15° R.) . . .	0,9130
Hanföl	0,9276
Quecksilber, bei 0°	
gegen Wasser, bei 0° (nach Regnault)	13,59593
Salzsoole, 26 ⁰ / ₄₀ (n. Karsten)	1,2046
Salpetersäure, bei 12° R. . . .	1,522
Salzsäure, bei 15° R.	1,192
Schwefelsäure, engl., b. 13 ¹ / ₃ °R.	1,850
— nordhäuser	1,896
— wasserfreie, bei 20° R.	1,970
Seewasser (Meerwasser)	1,020—1,029*)
Spiritus:	
absoluter Alkohol 12 ⁴ / ₉ °R. . . .	0,7946
von 90 ⁰ / ₀ Tralles	0,8339
von 70 ⁰ / ₀ Tralles	0,8900
„ 50 ⁰ / ₀ „	0,9343
Wein:	
Bordeauxwein	0,9940

*) Das arithmetische Mittel aus diesen spec. Gewichten ist 1,024 wonach 1 Cubikfuss englisch $62,5 \times 1,024 = 64,0$ Pf. wiegt, oder (in Tons à 2240 Pf. engl.): $\frac{64}{2240} = \frac{1}{35}$ Tons, wie meistentheils beim Schiffsbau in England gerechnet wird.

Wein :

Burgunder	0,9915
Champagner	0,9620
Hochheimer.	0,9890
Rheinwein, überhaupt	0,9925—1,0020
Madeira	1,0380
Malaga	1,0150
Mosel	0,9160
Portwein	0,9970
Weisser franz. Wein(Graves)	0,9806
Franzbranntwein	0,9345

TOWARZYSTWO NAUKI WE WARSZAWSKIE

TOWARZYSTWO NAUKI WE WARSZAWSKIE



